

**RELEVANSI KOMPETENSI KETERAMPILAN SMK
MULTIMEDIA DENGAN KEBUTUHAN
IDUKA DI PROVINSI KEPULAUAN BANGKA BELITUNG**



Oleh:
DERRI TRIANDA
NIM 19702259001

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN
PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2023**

ABSTRAK

DERRI TRIANDA: Relevansi Kompetensi Keterampilan SMK Multimedia dengan Industri, Dunia Usaha, dan Dunia Kerja di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.**Tesis Yogyakarta: Pascasarjana, Universitas Negeri Yogyakarta, 2022**

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan: (1) tingkat urgensi kompetensi melalui persepsi guru, (2) tingkat pencapaian peserta didik, (3) tingkat kebutuhan industri, dunia usaha, dan dunia kerja (IDUKA), (4) klasifikasi kompetensi, dan (5) tingkat relevansi kurikulum SMK kompetensi keahlian multimedia pada aspek keterampilan di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dengan kebutuhan IDUKA bidang multimedia.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode survei. Subjek penelitian terdiri dari siswa, guru produktif, dan IDUKA yang bergerak di bidang multimedia. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *sample purposive*. Pengumpulan data menggunakan kuesioner, dokumentasi, dan observasi. Kuesioner divalidasi melalui *expert judgment* lalu di uji coba pada 30 responden. Kemudian dengan teknik korelasi *Pearson Product Moment*, hasil validitas instrumen dari 19 butir pertanyaan adalah valid dengan nilai r tabel $\geq 0,361$. Reliabilitas instrumen di analisis menggunakan *Alpha Cronbach* dengan hasil $0,948 \geq 0,6$ termasuk kategori sangat kuat, sedangkan hasil analisis menggunakan metode statistik deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan: (1) Urgensi kompetensi keahlian multimedia dalam kurikulum SMK yang diajarkan guru produktif terdiri dari 89 butir kompetensi keahlian yang dikelompokkan berdasarkan mata pelajaran, kategori yang didapatkan adalah sangat penting untuk diajarkan. (2) Tingkat pencapaian siswa terhadap kompetensi keterampilan pada kurikulum SMK diperoleh seluruh kompetensi dikuasai kompeten oleh siswa. (3) Kompetensi keahlian multimedia pada kurikulum SMK terdiri dari 89 butir kompetensi keahlian C3 aspek keterampilan. Semua butir kompetensi tersebut dibutuhkan oleh IDUKA bidang multimedia dengan kategori sangat dibutuhkan. (4) Klasifikasi kompetensi yang dirumuskan dalam kurikulum SMK, bahwa 89 butir kompetensi keterampilan dalam kurikulum SMK penting untuk diajarkan guru, kompeten dikuasai siswa dan menjadi kebutuhan IDUKA. (5) Tingkat relevansi kurikulum SMK kompetensi keahlian multimedia pada aspek keterampilan di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dengan kebutuhan IDUKA bidang multimedia dengan kategori sangat relevan.

Kata Kunci : kompetensi, kurikulum, multimedia, relevansi

ABSTRACT

DERRI TRIANDA: The Relevance of Multimedia Vocational High School Skills Competency with Industry, Business, and Work in the Province of Bangka-Belitung Islands. **Thesis. Yogyakarta: Graduate School, Yogyakarta State University, 2023.**

This study aims to reveal: (1) the level of urgency of competence through teacher perceptions, (2) the level of achievement of students, (3) the level of industry, business and work (IDUKA) needs, (4) competency classification, and (5) the level of relevance of the SMK curriculum for multimedia expertise competence in aspects of skills in the Bangka Belitung Islands Province with the needs of IDUKA multimedia field.

This research is quantitative research with a survey method. The research subjects consisted of students, productive teachers, and IDUKA engaged in multimedia. The sampling technique uses a purposive sample technique. Collecting data using questionnaires, documentation, and observation. The questionnaire was validated through expert judgment and then tested on 30 respondents. Then with the Pearson Product Moment correlation technique, the results of the instrument validity of the 19 questions are valid with a value of $r_{table} \geq 0.361$. Instrument reliability was analyzed using Cronbach's Alpha with a result of $0.948 \geq 0.6$ including a very strong category, while the results of the analysis used descriptive statistical methods.

The results of the study show: (1) The urgency of multimedia expertise competencies in the vocational curriculum taught by productive teachers consists of 89 skill competency items grouped by subject, the categories obtained are very important to teach. (2) The level of student attainment of competency skills in the vocational high school curriculum obtained all competencies mastered by students. (3) The competence of multimedia skills in the SMK curriculum consists of 89 items of skill competence C3 aspects of skills. All of these competency items are needed by IDUKA in the multimedia field with the category of much needed. (4) Classification of competencies formulated in the vocational high school curriculum, that the 89 skill competency items in the vocational high school curriculum are important for teachers to teach, are competent to be mastered by students and become IDUKA needs. (5) The level of relevance of the vocational high school curriculum for multimedia expertise competencies in the skills aspect in the Province of Bangka-Belitung Islands with the needs of IDUKA in the multimedia field with a very relevant category.

Keywords: competence, curriculum, multimedia, relevance

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Derri Trianda

Nomor Mahasiswa : 19702259001

Program Studi : Pendidikan Teknologi dan Kejuruan – S2

Dengan ini menyatakan bahwa tesis ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar magister di perguruan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya dalam tesis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis dirujuk dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 1 Oktober 2022

Yang membuat pernyataan



Derri Trianda

NIM. 19702259001

LEMBAR PENGESAHAN

RELEVANSI KOMPETENSI KETERAMPILAN SMK MULTIMEDIA DENGAN KEBUTUHAN IDUKA DI PROVINSI KEPULAUAN BANGKA BELITUNG

DERRI TRIANDA

NIM. 19702259001

Dipertahankan didepan Tim Pengaji Tesis
Sekolah Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta

Tanggal: 21 Maret 2023



Yogyakarta, 2023

Sekolah Pascasarjana

Universitas Negeri Yogyakarta

Direktur,



Prof. Dr. Anik Ghufron, M.Pd.
NIP. 9621111988031001

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah *Ta'ala* atas limpahan rahmat dan nikmat-Nya, shalawat dan salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Rasul-Nya *shallallahu 'alaihi wa sallam*, keluarga, para sahabat serta orang-orang yang mengikuti mereka dengan baik hingga akhir zaman. Segala puji bagi Allah, *Rab* semesta alam yang telah memberikan kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan judul “Relevansi Kompetensi Keterampilan SMK Multimedia dengan Kebutuhan IDUKA di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung”.

Dengan rasa syukur, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih *jazakumullah khoiran katsiran* kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan berupa doa, waktu, bimbingan, dan arahan selama proses penulisan tesis ini. *Jazakallah khoiran katsiran* penulis sampaikan kepada Prof. Drs. Sukardi, M.Ed., M.Sc., Ph.D. selaku dosen pembimbing tesis yang telah membimbing, mengarahkan dan memberikan motivasi yang berarti bagi penulis, semoga Allah Ta'ala selalu menjaga beliau. Kemudian ucapan terimakasih dan penghargaan penulis sampaikan kepada:

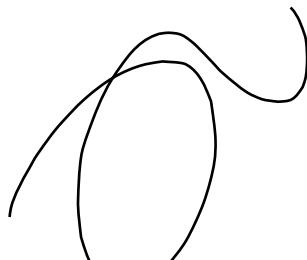
1. Rektor Universitas Negeri Yogyakarta dan Direktur Sekolah Pascasarjana berserta staf.
2. Kaprodi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan dan para dosen yang telah memberikan ilmunya.
3. Prof. Dr. Herminarto Sofyan, M.Pd dan Bapak Dr. Priyanto, M.Kom, selaku validator.
4. *Reviewer* naskah tesis dan Tim Penguji sidang tesis yang telah memberikan saran dan arahan terhadap naskah tesis agar sesuai dengan tujuan yang diharapkan.
5. Kepala Dinas Pendidikan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung beserta staf, sudah memfasilitasi beasiswa tugas belajar hingga selesai.
6. Kepala SMK Negeri 1 Pangkalpinang, Kepala SMK Negeri 2 Pangkalpinang dan Kepala SMK Negeri 1 Simpangkatis beserta staf dan guru yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian dan telah meluangkan waktu dalam memberikan penilaian pada angket penelitian.

7. Pimpinan dan Staf IDUKA yang telah memberikan izin dan meluangkan waktu dalam mengisi angket penelitian.
8. Kedua Orang tua, Bapak Machdi Abu Bakar dan Ibu Tati Julasmi serta Kakak dan Adik yang telah memberikan doa dan dukungan, terkhusus adik kami Dimaz Juliansyah *Rahimahullah*.
9. Istri tercinta Lia Yuharmi, S.E. dan anak-anak tersayang Rajwa, Shanyu dan Sulaiman *Barakallahu Fiikum*, telah memberikan doa, menemani, menyemangati dan bersabar selama studi.
10. Rekan-rekan Tugas Belajar dan S2 PTK UNY yang telah banyak membantu selama studi.
11. Semua pihak yang telah membantu dalam studi dan proses penyelesaian laporan tesis ini.

Semoga Allah Ta'ala membalas kalian dengan kebaikan yang sempurna. Penulis berharap semoga apa yang disampaikan dalam tesis ini dapat bermafaat bagi penulis dan pembaca.

Yogyakarta, 24 Mei 2023

Penulis,



Derri Trianda

NIM. 19702259001

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xiii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	14
C. Batasan Masalah	15
D. Rumusan Masalah	16
E. Tujuan Penelitian	16
F. Manfaat Penelitian	17

BAB II LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori	18
1. Relevansi SMK dengan IDUKA	23
2. Pendidikan Kejuruan	23
a. Pengertian Pendidikan Kejuruan	23
b. Tujuan Pendidikan Kejuruan	26
c. Karakteristik Pendidikan Kejuruan	29
3. Sekolah Menengah Kejuruan/ Madrasah Aliyah Kejuruan.....	31
4. Kurikulum Sekolah Menengah Kejuruan.....	32
a. Definisi Kurikulum	32
b. Kurikulum Pendidikan kejuruan	35
c. Kurikulum Berbasis Kompetensi	36
d. Kurikulum 2013	37
5. Kompetensi Keahlian Multimedia.....	39
a. Kompetensi	39
b. Multimedia	42
c. Keterampilan Multimedia	48
d. Kompetensi Kerja Multimedia Lulusan SMK	53
6. Spektrum Keahlian SMK/MAK Kompetensi Keahlian Multimedia ...	59
7. Struktur Kurikulum SMK/MAK Kompetensi Keahlian Multimedia ...	61
a. Kompetensi Inti	61
b. Mata Pelajaran	63
c. Beban Belajar	64

d. Kompetensi Dasar	65
B. Penelitian yang Relevan	67
C. Kerangka Pikir	70
D. Pertanyaan Penelitian	75

Bab III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	76
B. Tempat dan Waktu Penelitian	76
C. Subjek dan Responden Penelitian	76
D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	78
E. Validasi Instrumen dan Reabilitas Instrumen	81
F. Teknik Analisis Data	84

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian	87
1. Urgensi Kompetensi Keahlian Multimedia ditinjau dari Pendapat Guru Produktif SMK Kompetensi Keahlian Multimedi.....	91
2. Tingkat Pencapaian Kompetensi Keahlian Multimedia ditinjau dari Persepsi Siswa SMK Kompetensi Keahlian Multimedia.....	114
3. Tingkat Kebutuhan Kompetensi Keahlian Multimedia (C3) Aspek Keterampilan pada Kurikulum SMK oleh IDUKA	136
B. Jawaban Pertanyaan Penelitian	161
1. Urgensi Kompetensi Keterampilan Keahlian (C3) Multimedia pada Kurikulum SMK di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung	161
2. Tingkat Pencapaian Siswa terhadap Kompetensi Keterampilan yang Terdapat pada Kurikulum SMK Kompetensi Keahlian Multimedia ...	162
3. Tingkat Kebutuhan IDUKA terhadap Kompetensi Keahlian Multimedia dalam Kurikulum SMK	163
4. Klasifikasi Kompetensi Keterampilan pada SMK Multimedia terhadap Kebutuhan IDUKA	164
5. Tingkat Relevansi Kompetensi Keterampilan Multimedia pada SMK dengan Kompetensi yang Dibutuhkan IDUKA	175
C. Pembahasan	176
1. Urgensi Kompetensi Keahlian (C3) Multimedia pada Kurikulum SMK di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung	179
2. Tingkat Pencapaian Siswa terhadap Kompetensi Keterampilan yang Terdapat pada Kurikulum SMK Kompetensi Keahlian Multimedia ...	181
3. Tingkat Kebutuhan IDUKA terhadap Kompetensi Keahlian Multimedia dalam Kurikulum SMK	183
4. Klasifikasi Kompetensi Keterampilan pada SMK Multimedia terhadap Kebutuhan IDUKA	186

5. Tingkat Relevansi Kompetensi Keterampilan Multimedia pada SMK dengan Kompetensi yang Dibutuhkan IDUKA	187
D. Keterbatasan Penelitian	188
BAB V SIMPULAN, IMPILKASI DAN SARAN	
A. Simpulan	190
B. Implikasi	191
C. Saran	192
DAFTAR PUSTAKA	194
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jumlah SMK Bidang Keahlian Teknologi Informasi dan Komunikasi di BaBel	10
Tabel 2. Jumlah SMK Kompetensi Keahlian Multimedia di Provinsi Babel	11
Tabel 3. <i>Definitions of Curriculum</i>	34
Tabel 4. Spektrum Keahlian SMK/MAK Kompetensi Keahlian Multimedia	61
Tabel 5. Subjek Penelitian pada SMK Multimedia.....	76
Tabel 6. Subjek Penelitian pada IDUKA	77
Tabel 7. Kisi-Kisi Instrumen Tingkat Urgensi Kompetensi Keahlian C3 Multimedia dalam Kurikulum SMK	79
Tabel 8. Kisi-Kisi Instrumen Persepsi Siswa terhadap Pencapaian Kompetensi Keahlian C3 Multimedia dalam Kurikulum SMK ...	79
Tabel 9. Kisi-Kisi Instrumen Tingkat Urgensi Kompetensi Keahlian C3 Multimedia pada Kurikulum SMK yang dibutuhkan IDUKA	80
Tabel 10. Hasil Uji Validitas Uji Coba Instrumen Kuesioner Siswa	81
Tabel 11. Interpretasi Koefisien Reliabilitas	82
Tabel 12. Uji Reliabilitas Angket	83
Tabel 13. Kategori Penilaian Teoritis	84
Tabel 14. Interpretasi Data Kompetensi Keterampilan Multimedia	85
Tabel 15. Kriteria Interpretasi Data Relevansi	85
Tabel 16. Skor dan Persentase Data Butir Kompetensi Desain Grafis Percetakan yang di Ajarkan Guru Produktif	91
Tabel 17. Distribusi Frekuensi Data Kompetensi Desain Grafis dan Percetakan yang di ajarkan Guru Produktif Multimedia	92
Tabel 18. Frekuensi Kecenderungan Data Urgensi Kompetensi Keterampilan Desain Grafis Percetakan	94
Tabel 19. Skor dan Persentase Data Butir Kompetensi Desain Media Interaktif yang di Ajarkan Guru Produktif	95
Tabel 20. Distribusi Frekuensi Data Kompetensi Desain Multimedia Interaktif yang di Ajarkan Guru Produktif	97
Tabel 21. Frekuensi Kecenderungan Data Urgensi Kompetensi Desain Multimedia Interaktif	98
Tabel 22. Skor dan Persentase Data Butir Kompetensi Animasi 2D dan 3D yang di Ajarkan Guru Produktif	100
Tabel 23. Distribusi Frekuensi Data Kompetensi Animasi 2D dan 3D yang di Ajarkan Guru Produktif	101

Tabel 24. Frekuensi Kecenderungan Data Urgensi Kompetensi Animasi 2D dan 3D	103
Tabel 25. Skor dan Persentase Data Butir Kompetensi Teknik Pengolahan Audio dan Video yang di Ajarkan Guru Produktif	104
Tabel 26. Distribusi Frekuensi Data Kompetensi Teknik Pengolahan Audio dan Video yang di Ajarkan Guru Produktif	106
Tabel 27. Frekuensi Kecenderungan Data Urgensi Kompetensi Teknik Pengolahan Audio dan Video	107
Tabel 28. Skor dan Persentase Data Butir Kompetensi Produk Kreatif dan Kewirausahaan yang di Ajarkan Guru Produktif	109
Tabel 29. Distribusi Frekuensi Data Kompetensi Produk Kreatif dan Kewirausahaan yang di Ajarkan Guru Produktif	110
Tabel 30. Frekuensi Kecenderungan Data Urgensi Kompetensi Produk Kreatif dan Kewirausahaan	112
Tabel 31. Skor dan Persentase Data Persepsi Capaian Peserta Didik terhadap Butir Kompetensi Desain Grafis Percetakan	114
Tabel 32. Distribusi Frekuensi Data Kompetensi Desain Multimedia Interaktif dari Persepsi Capaian Kompetensi Peserta Didik	115
Tabel 33. Frekuensi Kecenderungan Data Pencapaian Kompetensi Desain Grafis Percetakan	116
Tabel 34. Skor dan Persentase Data Persepsi Capaian Peserta Didik terhadap Butir Kompetensi Desain Media Interaktif	118
Tabel 35. Distribusi Frekuensi Data Kompetensi Desain Multimedia Interaktif dari Persepsi Capaian Kompetensi Peserta Didik	119
Tabel 36. Frekuensi Kecenderungan Data Persepsi Pencapaian Siswa Kompetensi Desain Media Interaktif	120
Tabel 37. Skor dan Persentase Data Butir Kompetensi Animasi 2D dan 3D Persepsi Capaian Peserta Didik Multimedia	122
Tabel 38. Distribusi Frekuensi Data Persepsi Capaian Peserta Didik terhadap Kompetensi Animasi 2D dan 3D	123
Tabel 39. Frekuensi Kecenderungan Data Persepsi Pencapaian Siswa Kompetensi Animasi 2D dan 3D	125
Tabel 40. Skor dan Persentase Data Butir Kompetensi Teknik Pengolahan Audio dan Video Persepsi Capaian Peserta Didik Multimedia ...	126
Tabel 41. Distribusi Frekuensi Data Kompetensi Teknik Pengolahan Audio dan Video Persepsi Capaian Peserta Didik	128
Tabel 42. Frekuensi Kecenderungan Data Persepsi Pencapaian Siswa Kompetensi Teknik Pengolahan Audio dan Video Persepsi Capaian Peserta Didik	125
Tabel 43. Skor dan Persentase Data Butir Kompetensi Produk Kreatif dan Kewirausahaan Persepsi Capaian Peserta Didik Multimedia	131

Tabel 44. Distribusi Frekuensi Data Kompetensi Produk Kreatif dan Kewirausahaan Persepsi Capaian Pembelajaran Peserta Didik ...	132
Tabel 45. Frekuensi Kecenderungan Data Persepsi Pencapaian Siswa Kompetensi Produk Kreatif dan Kewirausahaan Persepsi	134
Tabel 46. Skor dan Persentase Data Butir Kompetensi Desain Grafis Percetakan yang Dibutuhkan IDUKA Multimedia	137
Tabel 47. Distribusi Frekuensi Data Kompetensi Desain Grafis dan Percetakan yang Dibutuhkan IDUKA Multimedia	138
Tabel 48. Frekuensi Kecenderungan Data Kompetensi Desain Grafis dan Percetakan yang Dibutuhkan IDUKA multimedia	134
Tabel 49. Skor dan Persentase Data Butir Kompetensi Desain Media Interaktif yang Dibutuhkan IDUKA Multimedia	141
Tabel 50. Distribusi Frekuensi Data Kompetensi Desain Media Interaktif yang Dibutuhkan IDUKA Multimedia	143
Tabel 51. Frekuensi Kecenderungan Data Kompetensi Desain Grafis dan Percetakan yang Dibutuhkan IDUKA multimedia	144
Tabel 52. Skor dan Persentase Data Butir Kompetensi Animasi 2D dan 3D yang Dibutuhkan IDUKA Multimedia	146
Tabel 53. Distribusi Frekuensi Data Kompetensi Animasi 2D dan 3D yang Dibutuhkan IDUKA Multimedia	148
Tabel 54. Frekuensi Kecenderungan Data Kompetensi Animasi 2D dan 3D yang Dibutuhkan IDUKA multimedia	149
Tabel 55. Skor dan Persentase Data Butir Kompetensi Teknik Pengolahan Audio dan Video yang Dibutuhkan IDUKA Multimedia	151
Tabel 56. Distribusi Frekuensi Data Kompetensi Teknik Pengolahan Audio dan Video yang Dibutuhkan IDUKA Multimedia	152
Tabel 57. Frekuensi Kecenderungan Data Kompetensi Teknik Pengolahan Audio dan Video yang Dibutuhkan IDUKA Multimedia	153
Tabel 58. Skor dan Persentase Data Butir Kompetensi Produk Kreatif dan Kewirausahaan yang Dibutuhkan IDUKA Multimedia	156
Tabel 59. Distribusi Frekuensi Data Kompetensi Produk Kreatif dan Kewirausahaan yang Dibutuhkan IDUKA Multimedia	157
Tabel 60. Frekuensi Kecenderungan Data Kompetensi Produk Kreatif dan Kewirausahaan yang Dibutuhkan IDUKA Multimedia.....	158

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Peta Sebaran SMK di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung	8
Gambar 2.	Relevansi Kurikulum	19
Gambar 3.	Filosofis Tujuan Pendidikan	38
Gambar 4.	Kejuruan Penggabungan Berbagai Macam Media Menjadi Multimedia.....	45
Gambar 5.	Penyetaraan Capaian Pendidikan dan Pelatihan dengan Kualifikasi pada KKNI	55
Gambar 6.	Kerangka Pikir Penelitian	71
Gambar 7.	Diagram Batang Persentase Data Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Desain Grafis Percetakan yang di Ajarkan Guru Produktif Multimedia	91
Gambar 8.	Diagram Batang Distribusi Frekuensi Data Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Desain Grafis Percetakan yang di Ajarkan Guru Produktif Multimedia.....	93
Gambar 9.	Persentase Frekuensi Kecenderungan Data Urgensi Kompetensi Keterampilan Desain Grafis Percetakan yang di Ajarkan oleh Guru Produktif	94
Gambar 10.	Diagram Batang Persentase Data Butir Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Desain Media Interaktif yang di Ajarkan Guru Produktif Multimedia	96
Gambar 11.	Diagram Batang Distribusi Frekuensi Data Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Desain Multimedia Interaktif yang di Ajarkan Guru Produktif	97
Gambar 12.	Persentase Frekuensi Kecenderungan Data Urgensi Kompetensi Keterampilan Desain Multimedia Interaktif yang di Ajarkan oleh Guru Produktif	98
Gambar 13.	Diagram Batang Persentase Data Butir Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Animasi 2D dan 3D yang di Ajarkan Guru Produktif Multimedia	100
Gambar 14.	Diagram Batang Distribusi Frekuensi Data Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Animasi 2D dan 3D yang di Ajarkan Guru Produktif	102
Gambar 15.	Persentase Frekuensi Kecenderungan Data Urgensi Kompetensi Keterampilan Animasi 2D dan 3D yang di Ajarkan oleh Guru Produktif	103
Gambar 16.	Diagram Batang Persentase Data Butir Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Teknik Pengolahan Audio dan Video yang di Ajarkan Guru Produktif Multimedia	105

Gambar 17.	Diagram Batang Distribusi Frekuensi Data Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Teknik Pengolahan Audio dan Video yang di Ajarkan Guru Produktif.....	106
Gambar 18.	Persentase Frekuensi Kecenderungan Data Urgensi Kompetensi Keterampilan Teknik Pengolahan Audio dan Video yang di Ajarkan oleh Guru Produktif	107
Gambar 19.	Diagram Batang Persentase Data Butir Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan yang di Ajarkan Guru Produktif Multimedia.....	109
Gambar 20.	Diagram Batang Distribusi Frekuensi Data Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan yang di Ajarkan Guru Produktif	111
Gambar 21.	Persentase Frekuensi Kecenderungan Data Urgensi Kompetensi Keterampilan Produk Kreatif dan Kewirausahaan yang di Ajarkan oleh Guru Produktif	112
Gambar 22.	Diagram Batang Persentase Data Persepsi Capaian Peserta Didik terhadap Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Desain Grafis Percetakan	114
Gambar 23.	Diagram Batang Distribusi Frekuensi Data Persepsi Capaian Peserta Didik terhadap Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Desain Grafis Percetakan	115
Gambar 24.	Persentase Frekuensi Kecenderungan Data Persepsi Siswa dalam Pencapaian Kompetensi Desain Grafis Percetakan	117
Gambar 25.	Diagram Batang Persentase Data Persepsi Capaian Peserta Didik terhadap Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Desain Media Interaktif	118
Gambar 26.	Diagram Batang Distribusi Frekuensi Data Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Desain Multimedia Interaktif yang Dicapai Peserta Didik	119
Gambar 27.	Persentase Frekuensi Kecenderungan Data Persepsi Siswa dalam Pencapaian Kompetensi Desain Media Interaktif	121
Gambar 28.	Diagram Batang Persentase Data Persepsi Capaian Peserta Didik Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Animasi 2D dan 3D	122
Gambar 29.	Diagram Batang Distribusi Frekuensi Data Persepsi Capaian Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Animasi 2D dan 3D Peserta Didik Multimedia	124
Gambar 30.	Persentase Frekuensi Kecenderungan Data Persepsi Siswa dalam Pencapaian Kompetensi Animasi 2D Dan 3D	125
Gambar 31.	Diagram Batang Persentase Data Butir Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Teknik Pengolahan Audio dan Video Persepsi Capaian oleh Peserta Didik	127

Gambar 32. Diagram Batang Distribusi Frekuensi Data Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Teknik Pengolahan Audio dan Video Persepsi Capaian Peserta Didik.....	128
Gambar 33. Persentase Frekuensi Kecenderungan Data Persepsi Siswa dalam Pencapaian Kompetensi Teknik Pengolahan Audio dan Video	130
Gambar 34. Diagram Batang Persentase Data Butir Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Teknik Produk Kreatif dan Kewirausahaan Persepsi Capaian oleh Peserta Didik	131
Gambar 35. Diagram Batang Distribusi Frekuensi Data Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan Persepsi Capaian Pembelajaran Peserta Didik .	133
Gambar 36. Persentase Frekuensi Kecenderungan Data Persepsi Siswa Dalam Pencapaian Kompetensi Produk Kreatif dan Kewirausahaan	134
Gambar 37. Diagram Batang Persentase Data Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Desain Grafis Percetakan yang Dibutuhkan IDUKA Multimedia	137
Gambar 38. Diagram Batang Distribusi Frekuensi Data Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Desain Grafis Percetakan yang Dibutuhkan IDUKA Multimedia	138
Gambar 39. Persentase Frekuensi Kecenderungan Data Kompetensi Desain Grafis dan Percetakan yang Dibutuhkan IDUKA Multimedia ..	140
Gambar 40. Diagram Batang Persentase Data Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Desain Media Interaktif yang Dibutuhkan IDUKA Multimedia	142
Gambar 41. Diagram Batang Distribusi Frekuensi Data Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Desain Media Interaktif yang Dibutuhkan IDUKA	143
Gambar 42. Persentase Frekuensi Kecenderungan Data Kompetensi Desain Media Interaktif yang Dibutuhkan IDUKA Multimedia	145
Gambar 43. Diagram Batang Persentase Data Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Animasi 2D dan 3D yang Dibutuhkan IDUKA Multimedia	147
Gambar 44. Diagram Batang Distribusi Frekuensi Data Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Animasi 2D dan 3D yang Dibutuhkan IDUKA multimedia	148
Gambar 45. Persentase Frekuensi Kecenderungan Data Kompetensi Animasi 2D dan 3D yang Dibutuhkan IDUKA Multimedia	149
Gambar 46. Diagram Batang Persentase Data Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Teknik Pengolahan Audio dan Video	151

Gambar 47. Diagram Batang Distribusi Frekuensi Data Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Teknik Pengolahan Audio dan Video yang Dibutuhkan IDUKA Multimedia	153
Gambar 48. Persentase Frekuensi Kecenderungan Data Kompetensi Teknik Pengolahan Audio dan Video yang Dibutuhkan IDUKA Multimedia	154
Gambar 49. Diagram Batang Persentase Data Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan	156
Gambar 50. Diagram Batang Distribusi Frekuensi Data Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan yang Dibutuhkan IDUKA Multimedia.....	158
Gambar 51. Persentase Frekuensi Kecenderungan Data Kompetensi Produk Kreatif dan Kewirausahaan yang Dibutuhkan IDUKA Multimedia.....	159
Gambar 52. Persentase Urgensi Kompetensi Keahlian Multimedia pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan SMK yang di Ajarkan Guru Produktif Multimedia	161
Gambar 53. Persentase Pencapaian Siswa terhadap Kompetensi Keterampilan yang Terdapat Pada Kurikulum SMK Kompetensi Keahlian Multimedia	162
Gambar 54. Persentase Pencapaian Kebutuhan IDUKA terhadap Kompetensi Keterampilan yang Terdapat pada Kurikulum SMK Kompetensi Keahlian Multimedia	163
Gambar 55. Hasil kelima Indikator Kompetensi Keahlian Multimedia yang di Ajarkan Guru, dikuasai Siswa dan Dibutuhkan IDUKA	177

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Wujud akuntabilitas penyelenggara pendidikan kejuruan adalah keselarasan kompetensi lulusan dengan Industri, Dunia usaha dan Dunia Kerja (IDUKA). Keadaan yang idealnya adalah pendidikan kejuruan mampu mengantarkan lulusannya dapat masuk kedalam IDUKA dengan tingkat kesenjangan yang rendah. sebagai lembaga pendidikan yang memiliki peran dan fungsi yang strategis dalam memenuhi SDM yang sesuai dengan kebutuhan IDUKA, keselarasan kurikulum merupakan salah satu bentuk meningkatkan sinergi antara pendidikan kejuruan dengan IDUKA.

Dalam Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 1990 pada pasal 3 Ayat (2) bahwa “tujuan pendidikan menegah kejuruan yaitu mengutamakan penyiapan siswa untuk memasuki lapangan kerja serta mengembangkan sikap profesional”. Selain itu, sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 1990 pasal 1 Ayat (3) yang menyatakan bahwa Pendidikan kejuruan adalah pendidikan pada tingkat pendidikan menengah yang tujuannya mengutamakan pengembangan kemampuan siswa untuk dapat melaksanakan jenis pekerjaan tertentu”. Berdasarkan Peraturan Pemerintah tersebut bahwa pendidikan kejuruan memiliki peran yang strategis, dalam upaya pembangunan nasional, khususnya dalam sektor pembangunan sosial dan ekonomi. Namun posisi strategis ini masih memiliki catatan dalam data Badan Pusat Statistik (BPS) bahwa TPT SMK hingga tahun 2021 masih yang paling tinggi diantara tingkat pendidikan lain, yaitu sebesar 11,13 persen.

Berbagai riset dilakukan mengenai apa penyebab TPT SMK tertinggi diantaranya Tim Riset CNBC Indonesia (2019) mengemukakan ada gap dari sisi supply dan demand pada tenaga kerja dikarenakan perubahan struktural pada ekonomi Indonesia dan tren investasi sehingga mempengaruhi perubahan permintaan tenaga kerja seperti meningkatnya pada sektor jasa dan perdagangan yang meliputi tenaga pemasar dan tenaga penjual, sementara lulusan SMK dipersiapkan untuk bekerja di bagian produksi atau menjadi operator di suatu

perusahaan atau pabrik. Penyumbang angka pengangguran SMK yang signifikan adalah angkatan kerja wanita. Devanto Shasta Pratomo (2017) melaporkan beberapa variabel yang signifikan dalam sebagai karakteristik penganggur terdidik di Indonesia, yaitu antara lain perempuan, penduduk usia muda, yang belum menikah, dan tidak memiliki pengalaman kerja. Tidak jauh berbeda hasil penelitian oleh Crisanty & Pasaribu (2022) menyimpulkan bahwa lulusan SMK yang memiliki kecenderungan lebih besar untuk berstatus menganggur adalah lulusan SMK yang berstatus belum pernah kawin, berasal dari bidang keahlian selain teknologi rekayasa dan lulus dalam setahun yang lalu. Faktor lain adalah kurang efektifnya kerjasama sekolah dengan industri untuk menyelaraskan kompetensi peserta didik dengan kompetensi yang dibutuhkan industri (Husnaini, Santosa, & Kuat, 2020).

Hasil kajian oleh Mukhlason, Winanti, & Yundra (2020) menyatakan beberapa faktor besarnya angka TPT SMK adalah (1) Keterbatasan guru produktif/kejuruan dari segi kuantitas maupun kualitas; (2) Mutu sekolah SMK yang relatif masih rendah, hal ini berdasarkan minimnya jumlah sekolah yang mendapatkan nilai akreditasi minimal B; (3) Peranan DU/DI pasangan masih belum optimal bahkan ada ketidaksesuaian antara DU/DI dengan kompetensi keahlian sekolah; dan (4) Terjadi *mismatch* antara kompetensi keahlian yang dikembangkan sekolah dengan keahlian yang dibutuhkan DU/DI. Faktor besarnya TPT SMK berbanding lurus dengan keadaan SMK dengan IDUKA yang belum mengait dan selaras. Beberapa kajian berikut sebab terjadinya *mismatch* diantaranya dikarenakan ketidaksesuaian kurikulum, kualifikasi pendidikan dengan lapangan kerja, kurangnya sarana prasarana yang mampu menyeimbangi pihak IDUKA serta kemampuan lembaga pendidikan dalam memberikan kompetensi pada peserta didik sehingga berpengaruh pada ketidaksesuaian dengan kemampuan yang dibutuhkan oleh pihak IDUKA (Maulina & Yoenanto, 2020).

Ketidaksesuaian atau *mismatch* ini dapat terjadi pada dua arah, yaitu arah vertikal atau ketidaksesuaian yang terjadi antara jenjang pendidikan dengan kebutuhan lapangan pekerjaan, juga arah horizontal atau ketidaksesuaian yang terjadi pada kompetensi yang dipelajari dengan kompetensi kerja di lapangan

(Disas, 2018). Melihat klas balik pada survei perusahaan yang dilakukan oleh *Education Sector Analytical and Capacity Development Partnership (ACDP)*, (2017: 35) menunjukkan adanya *mismatch* yang cukup serius antara pasokan dan permintaan keterampilan. Lebih dari 80% responden mengatakan sangat mudah mendapatkan pelamar untuk setiap lowongan kerja yang mereka buka, namun sangat sulit menemukan tenaga kerja yang sesuai kriteria. Kurang dari 50% responden pemberi kerja merasa pekerja tidak dapat memenuhi kebutuhan tersebut dan yang memprihatinkan adalah lebih dari 20% responden memilih membiarkan lowongannya kosong dan menunda perluasan kapasitas ketika tidak menemukan tenaga kerja yang dipandang cocok.

Berdasarkan perspektif SMK dilihat dari keadaan uraian di atas antara tujuan dan hasil SMK belumlah menjadi hal yang membanggakan. Ditambah dengan gelombang Pandemi Covid-19 berdampak signifikan menambah tingkat penganguran terbuka, Menteri Ketenagakerjaan Ida Fauziyah menjelaskan dalam CNBC *Indonesia Economic Update* pada, Kamis (22/7/2021) bahwa:

Pengangguran terbuka kita pada Februari 2020 kurang dari 5%, tepatnya 4,94%. Namun karena pandemi Covid-19 yang datang tanpa kita undang, tingkat pengangguran terbuka Agustus 2020 melonjak jadi 7,07%. Dengan segala cara pemerintah memitigasi dampak pandemi pada sektor ketenagakerjaan. Kita bisa melihat pengangguran kita pada Februari 2021 berkurang menjadi 6,26%.

Pernyataan di atas diperkuat oleh banyak penelitian seperti penelitian Saragih & usman (2021: 111) ada peningkatan kecenderungan menganggur pada angkatan kerja usia muda yang berpendidikan minimal SMA pada tahun 2019 sebelum pandemi dibandingkan tahun 2020 disaat pandemi.

Beberapa indikator yang mempengaruhi TPT SMK bertambah secara signifikan saat pandemi covid 19 diantaranya lulusan SMK tidak membekali dirinya dengan pelatihan kerja, Vlados (2021) mengemukakan bahwa dalam ekonomi global di era pandemi covid-19 keharusan pekerja mengembangkan dan mempelajari diri untuk meningkatkan keterampilan agar mampu bersaing dan menambah produktivitas. Selanjutnya TPT SMK dipengaruhi pada bidang keahlian

SMK, hasil penelitian yang dilakukan oleh Wijaya dan Utami (2021) penelitian tentang pengangguran Indonesia tahun 2020, hasil dari penelitian tersebut menyebutkan bahwa lulusan SMK dari bidang keahlian teknologi dan rekayasa dan bisnis manajemen memiliki kecenderungan untuk mengalami pengangguran lebih kecil dibandingkan lulusan dari bidang keahlian lainnya. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa lulusan SMK yang berasal dari bidang keahlian lainnya dengan jumlah lulusan yang besar berperan sebagai penyumbang TPT SMK.

Perkembangan SMK pada sepuluh tahun terakhir mengalami peningkatan, terutama dari segi kuantitas. Hal ini sesuai dengan Rencana Pembangunan Jangka Panjang (RPJP) Pendidikan Nasional tahun 2005-2025 yang menyatakan bahwa telah diproyeksikan target pertumbuhan SMK secara bertahap dan berkelanjutan. Dalam data pokok SMK saat ini jumlah SMK sebanyak 14.379, terdiri dari 10.734 swasta dan 3.645 negeri (Kemdikbud, 2021). Sejalan dengan bertambahnya jumlah SMK, berbagai prediksi menjadi pemicu perkembangan dan persiapan SMK masa depan seperti bonus demografi pada 2030-2040, revolusi industri 4.0, dan animo masyarakat yang mengedepankan trend atau asumsi terhadap bidang keahlian “IT Based”. Berdasarkan data pokok SMK jumlah prodi SMK terbanyak yaitu Program Keahlian Teknik Komputer dan Informatika yakni 2.300 SMK negeri dan 5.729 SMK swasta sekitar 21% dari 38.050 Total Prodi SMK (Data Pokok PSMK, 2021). Terkait dengan tingginya TPT SMK selain bidang keahlian teknologi dan rekayasa dan bisnis manajemen tidak ditemukan data rinci mengenai prodi dengan TPT terbesar sehingga diasumsikan dengan jumlah prodi terbanyak ikut menyumbang besaran TPT SMK.

Penyelarasan kebutuhan standar kompetensi menjadi aspek penting ketika kemajuan teknologi di industri terjadi lebih cepat ketimbang di dunia pendidikan. Maka dari itu, untuk menjaga agar SMK tetap adaptif dengan perubahan yang terjadi, pola kemitraan berkelanjutan merupakan pilihan utama untuk menjembatani adanya kesenjangan yang menjadi akar masalah *link and match* antara SMK dengan IDUKA. Program Revitalisasi SMK sebagai upaya pemerintah untuk memajukan pendidikan kejuruan, diantaranya adalah “*Link and Match*” SMK dengan Dunia Usaha dan Industri. Upaya tindaklanjut dari Inpres No. 9 Tahun 2016, Kegiatan-

kegiatan yang dilakukan dalam *link and match* telah diatur dalam Peraturan Direktur Jenderal Pendidikan Vokasi Nomor 5 Tahun 2020. Putranto (2017) dalam kajiannya menyatakan efektifitas model kerja sama *link & match* adalah jika capaian kompetensi lulusan SMK sesuai dengan kompetensi IDUKA, melalui peningkatan kesiapan kerja peserta didik dengan cara menambahkan komponen sosialisasi kompetensi, melibatkan IDUKA dalam penerimaan peserta didik baru dan melibatkan IDUKA dalam mengidentifikasi kompetensi yang dibutuhkan.

Sudah menjadi keharusan pendidikan vokasional mendekat ke IDUKA, hal ini di upayakan untuk mewujudkan *demand-driven* dari pada *supply driven* yang dilakukan melalui pembelajaran yang lebih aktual tidak sekedar tekstual, lebih konkret dari pada abstrak, yang lebih merujuk ke realita dari pada artifial, lebih nyata dari pada maya (Slamet PH, 2011: 196). Sehingga pengembangan kurikulum SMK memperhatikan beberapa aspek di antaranya menyesuaikan dengan kebutuhan jenis pekerjaan di IDUKA, sebagaimana pendapat Sermsuk, Chianchana & Stirayakorn (2014: 200):

The curriculum is a set of plans regarding the content, objectives, and educational programs provided by educational providers whose contents are about the design of lessons to be provided by educators to students in a period of education that is tailored to the circumstances and abilities of each level of education and employment needs.

Pendapat di atas dapat dimaknai bahwa kurikulum adalah seperangkat rencana mengenai konten, tujuan, dan program pendidikan yang disediakan oleh penyedia pendidikan yang isinya tentang desain pelajaran yang diberikan oleh para pendidik kepada siswa dalam periode pendidikan yang disesuaikan dengan keadaan dan kemampuan dari Setiap tingkat pendidikan dan kebutuhan pekerjaan. Sejalan dengan pendapat Hadam, Rahayu, & Aryadi (2017: 93) bahwa kurikulum merupakan suatu rancangan pendidikan yang menentukan pelaksanaan dan hasil pendidikan, dengan cara menyesuaikan kondisi, karakteristik, kekayaan, dan perkembangan Dunia Usaha/Industri serta masyarakat dan kurikulum SMK ditekankan pada persiapan kemandirian hidup di dunia nyata dan persiapan dalam pengembangan karir. Pengembangan kurikulum merupakan proses yang kompleks hasil dari lembaga pendidikan yang dipengaruhi oleh banyak kepentingan, tetapi

harus mengakomodir dan merekonsiliasi kepentingan yang berbeda-beda, sebagaimana pendapat dari Matkovic, Tumbas, Sakal, Pavlicevic (2014:200-201):

Curriculum development is a complex process with an output that us a key product of each educational institution. Complexity of the process is predetermined by influences on its development many stakeholders: parents, pupils, teachers, trade & industry, trade unions, religious groups, social organizations, researchers, and, of course, politics. Taking into account the definition of a business process as a set of activities that use inputs to create added value for customers, both direct and indirect, it becomes clear that curriculum development must acknowledge and reconcile different interests.

Hal yang senada juga disampaikan oleh Hadam, et al (2017: 99-100), bahwa pengembangan kurikulum sebagai bagian dari revitalisasi SMK hendaknya memperhatikan *link and match* antara *output* dengan lapangan kerja yang di perlukan oleh masyarakat luas, sehingga pengembangannya difokuskan pada pembentukan kompetensi dan karakter peserta didik, berupa paduan pengetahuan, keterampilan dan sikap yang dapat didemonstrasikan peserta didik sebagai wujud pemahaman terhadap konsep yang dipelajarinya secara kontekstual. Berdasarkan pada uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa landasan pengembangan kurikulum khususnya pada pendidikan menengah kejuruan adalah proses perencanaan kurikulum agar menghasilkan rencana kurikulum luas dan spesifik yang menghasilkan peserta didik yang produktif, kreatif, inovatif, afektif dengan penguatan ranah sikap, keterampilan, dan pengetahuan yang terintegrasi melalui penyesuaian dengan memperhatikan *link and match* antara kompetensi lulusan dengan kebutuhan IDUKA.

Perubahan kurikulum 2006 ke kurikulum 2013 merupakan penyempurnaan kurikulum dari kurikulum sebelumnya. Penyempurnaan tersebut didasarkan pada perubahan konsep meliputi perubahan Standar Kompetensi Lulusan (SKL), perubahan struktur kurikulum, dalam panduan implementasi kurikulum 2013 bahwa pencapaian kompetensi siswa berdasarkan konsep pembelajaran abad 21, Pendekatan *Scientific* sebagai pembelajaran dengan proses berpikir ilmiah yakni mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi/ mengolah informasi, dan mengkomunikasikan. Dan dalam penilaian pembelajaran

berdasarkan penilaian *authentic*. melakukan pengukuran sikap, pengetahuan dan keterampilan berdasarkan proses dan hasil.

Awal tahun 2021 Perubahan kurikulum menjadi dasar melakukan “*link and match*”, Oleh Ditjen Diksi kurikulum SMK dilakukan lima aspek perubahan. Pertama, mata pelajaran yang bersifat akademik dan teori akan dikontekstualisasikan menjadi vokasional. Kedua, magang atau praktik kerja industri (prakerin) minimal satu semester atau lebih. Ketiga, terdapat ko-kulikuler mata pelajaran *project base learning* dan ide kreatif kewirausahaan selama 3 semester. Keempat, SMK akan menyediakan mata pelajaran pilihan selama 3 semester, misalnya siswa jurusan teknik mesin dapat mengambil mata pelajaran pilihan marketing. Terakhir, terdapat wajib di tiap semester, misalnya membangun desa dan pengabdian masyarakat. Urgensi kebijakan dan program pemerintah untuk peningkatan relevansi SMK dengan kebutuhan dunia kerja sangat perlu diwujudkan dan kejelasan payung hukum beserta peraturan pelaksanaan yang rinci tentang *link and match*. Langkah nyata pemerintah diwujudkan dalam penandatangan Bersama Nota Kesepahaman (MoU) lima mentri tentang Pengembangan Pendidikan Kejuruan dan Vokasional Berbasis Kompetensi yang *Link and Match* dengan Industri. Namun MoU yang dilakukan hanya meliputi pendidikan kejuruan yang bekerjasama dengan industri manufaktur, belum termasuk pada industri pariwisata, seni, kesehatan dan sumber daya alam.

Implementasi Program Kemendikbud tersebut, diharapkan dapat diterapkan oleh semua Bidang Keahlian SMK dan IDUKA. Mengingat pertumbuhan dan perkembangan IDUKA disetiap daerah berbeda tidak terkecuali juga di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Provinsi Kepulauan Bangka Belitung (BaBel) berdasarkan Undang-Undang Nomor 27 tahun 2000 merupakan salah satu provinsi ke-31 yang dibentuk di era reformasi di Indonesia. Sebelumnya provinsi ini tergabung dalam wilayah administratif Provinsi Sumatera Selatan. Sebagai sebuah provinsi yang baru dibentuk, tentu saja Babel masih dalam masa melakukan pembenahan dan perbaikan pada berbagai aspek kehidupan dan bernegara. Upaya peningkatan pelayanan, pemberdayaan dan peran serta masyarakat diharapkan dapat mewujudkan kesejahteraan bagi masyarakat Babel. Di samping itu melalui

otonomi daerah sebagaimana yang diamanatkan oleh UU Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah, “Bumi Serumpung Sebalai” ini diharapkan mampu meningkatkan daya saing dengan memperhatikan prinsip demokrasi, pemerataan, keadilan, keistimewaan dan kekhususan serta potensi dan keanekaragaman yang dimiliki dalam sistem Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Pemerintah Daerah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung melalui dinas pendidikan sesuai amanat Undang-Undang No. 23 tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah, kewenangan pengelolaan pendidikan menengah tidak lagi berada pada tingkat kabupaten/kota, tetapi telah dialihkan ke tingkat provinsi. Pengelolaan SMK dan penerbitan izin pendirian SMK merupakan dua urusan yang saat ini menjadi tanggung jawab pemerintah provinsi. Wilayah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung terbagi dari dua pulau besar yaitu pulau Bangka dan Pulau Belitung kota Pangkalpinang sebagai Ibu Kota berada di pulau Bangka dan 6 wilayah kabupaten yaitu kabupaten Bangka Induk, Bangka Barat, Bangka Tengah, Bangka Selatan, Belitung, dan Belitung Timur dengan jumlah SMK sebanyak 59 terdiri dari 36 SMK negeri dan 23 SMK swasta (Data Pokok PSMK, 2021).



Sumber: <http://peta.ditpsmk.net>

Gambar 1. Peta Sebaran SMK di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.

Berdasarkan Rencana Strategis (RenStra) Dinas Pendidikan Provinsi Kepuluan Bangka Belitung Tahun 2017-2022 dalam tantangan dan peluang pengembangan Dinas Pendidikan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung satu diantaranya mengenai relevansi pendidikan vokasional dengan hasil analisis Program Keahlian SMK masih ada yang belum relevan dengan potensi daerah dan kebutuhan tenaga kerja, dengan peluang potensi daerah masih memungkinkan untuk dikembangkan seperti sektor kepariwisataan, pertanian, kelautan dan kemaritiman dan adanya Dunia Usaha dan Dunia Industri yang memungkinkan untuk diajak kerjasama dalam pengembangan program keahlian SMK di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Terkait dengan perkembangan SMK berdasarkan kuantitas, walaupun Program Keahlian Teknik Komputer dan Informatika ada yang tidak relevan dengan potensi daerah dan kebutuhan tenaga kerja di beberapa wilayah BaBel, namun Program Keahlian Teknik Komputer dan Informatika menjadi Prodi terbanyak di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung yaitu 29 SMK dengan rincian 23 SMK negeri dan 6 SMK swasta. (Data Pokok PSMK, 2021), dan Kompetensi Keahlian Multimedia menjadi Kompetensi Keahlian terbanyak.

Sebaran Kompetensi keahlian multimedia di Pulau Bangka terdapat 5 SMK di Pangkalpinang, 5 SMK di Bangka Induk, 1 SMK di Bangka Tengah, 4 SMK di Bangka Barat dan 4 SMK di Bangka Selatan. Sedangkan di Pulau Belitung terdapat 1 SMK di Belitung dan 2 SMK Kompetensi Keahlian Multimedia di Kabupaten Belitung Timur (Peta SMK, 2021). sampai saat ini animo masyarakat Babel untuk memilih kompetensi ini masih besar. Di SMK Negeri 1 Simpangkatis Kabupaten Bangka Tengah misalnya dari sejak dibukanya jurusan Multimedia di tahun 2007, berdasarkan laporan Panitia Penerimaan Siswa Baru setiap tahunnya selalu lebih dari kapasitas penerimaan dan menjadi jurusan yang diminati. Begitu juga di SMK N 1 Kota Pangkalpinang Keahlian Multimedia di 2 tahun belakangan ini sudah menampung 2 rombel setiap angkatan tahunnya.

Tabel 1. Jumlah SMK Bidang Keahlian Teknologi Informasi dan Komunikasi di BaBel

No.	<i>Bidang Keahlian</i>	<i>Negeri</i>	<i>Swasta</i>	<i>Total SMK</i>
1	Teknologi dan Rekayasa	16	7	23
2	Teknologi Informasi dan Komunikasi	23	6	29
3	Kesehatan dan Pekerjaan Sosial	1	2	3
4	Agribisnis dan Agroteknologi	6	0	6
5	Kemaritiman	6	0	6
6	Bisnis dan Manajemen	11	12	23
7	Pariwisata	8	5	13
8	Seni dan Industri Kreatif	0	0	0
9	Energi dan Pertambangan	0	0	0
Jumlah		36	23	16

Sumber: Data Pokok PSMK, 2021

Tabel 2. Jumlah SMK Kompetensi Keahlian Multimedia di Provinsi Babel

No.	Wilayah	Program Keahlian		
		Rekayasa Perangkat Lunak	Teknik Komputer dan Jaringan	Multimedia
1	Kab. Bangka Induk	0	3	5
2	Kab. Bangka Tengah	1	2	1
3	Kab. Bangka Barat	0	2	4
4	Kab. Bangka Selatan	0	4	4
5	Kab. Belitung	1	1	1
6	Kab. Belitung Timur	0	2	2
7	Kota Pangkalpinang	0	1	5
Jumlah SMK		2	15	22

Sumber: <http://peta.ditpsmk.net>

Terlepas dari latar belakang pendirian dan jumlah Prodi serta minat besar masyarakat memilih Kompetensi Keahlian Multimedia di Kabupaten dan Kota BaBel ini, Jurusan Multimedia tidak bisa lepas dari permasalahan global pendidikan vokasional di Indonesia. Seperti pernyataan Dinas Pendidikan Babel dalam RenStra tahun 2017-2022 bahwa Program Keahlian SMK masih ada yang belum relevan dengan potensi daerah dan kebutuhan tenaga kerja. Sehingga permasalahan TPT juga menjadi masalah SMK di babel tak terkecuali kompetensi keahlian Multimedia. Data BPS Provinsi Kepulauan Bangka Belitung menunjukkan pada Agustus 2020, Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) tertinggi pada kelompok pendidikan SMA/SMK yaitu sebesar 9,01 persen. Sedangkan tingkat pengangguran pada jenjang Diploma/Universitas sebesar 5,53 persen dan SMP ke bawah sebesar 3,26 persen. Ada beberapa faktor penyebab tingginya angka pengangguran diantaranya, ketidaksesuaian antara keterampilan lulusan SMK/MAK yang dicapai

dengan lapangan kerja dan ketidakseimbangan sisi permintaan (*demand*) dan sisi pasokan (*supply*) serta kualitas lulusan SMK/MAK yang dihasilkan masih rendah.

Perkembangan dan keberadaan industri Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) secara umum terjadi peningkatan nilai Indeks Pembangunan (IP) TIK provinsi di Indonesia dari tahun 2017 ke 2018. Provinsi dengan IP-TIK tertinggi adalah DKI Jakarta yaitu 7,14 di tahun 2018. Nilai ini meningkat dari IP-TIK 2017 sebesar 6,95. Sedangkan provinsi dengan IP-TIK terendah adalah Papua, yaitu sebesar 3,30 di tahun 2018, menurun dari 3,50 di tahun 2017. IP-TIK Bangka Belitung berada di posisi rendah yakni 4,89 di tahun 2018 (Katalog BPS: 8305012, 2018). Pertumbuhan dan perkembangan industri TIK di Bangka Belitung mempengaruhi rendahnya keterserapan tenaga kerja lulusan SMK/MAK Bidang TIK khususnya Keahlian Multimedia.

Dalam lampiran PerDa Provinsi Kepulauan Bangka Belitung no. 14 tahun 2019 tentang Rencana Pembangunan Industri Provinsi Kepulauan Bangka Belitung tahun 2019-2039 bahwa perekonomian Provinsi Kepulauan Bangka Belitung tahun 2016 ditopang oleh pertanian, kehutanan dan perikanan dan Industri pengolahan. Di Pulau Bangka umumnya ditopang oleh industri pengolahan, sedangkan di Pulau Belitung didominasi oleh pertanian, kehutanan, dan perikanan. Sehingga lapangan usaha penyerapan tenaga kerja di Babel terbesar adalah sub sektor logam dasar bukan besi dan sub sektor industri minyak mentah kelapa sawit yaitu sebesar 62,64% dari total tenaga kerja industri besar dan sedang. Lapangan usaha Industri Percetakan dan Reproduksi Media Rekaman merupakan satu diantara 16 sektor industri pengolahan di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung memberikan kontribusi terhadap PDRB industri pengolahan selama tahun 2012-2016 hanya sebesar 0,09% disetiap tahunnya (BPS Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, 2016). Dari data di atas dapat dipastikan sedikitnya IDUKA bidang Multimedia di Bangka Belitung dan bisa menjadi sebab banyaknya porsi pengangguran pada pendidikan SMK.

Kembali pada faktor tingginya TPT SMK dan urgensinya *link and match* dari beberapa hasil penelitian sebelumnya, kemudian mengobservasi keadaan SMK di

Bangka Belitung, dapat diungkapkan bahwa pertama, tingginya TPT SMK dikarenakan mutu sekolah SMK yang minim terakreditasi minimal B, namun di Babel jika dilihat dari nilai akreditasi sudah cukup baik, hal ini berdasarkan sebagian besar sekolah mendapatkan nilai akreditasi A dan B. Kedua, tingginya TPT SMK dikarenakan peranan DU/DI pasangan masih belum optimal bahkan ada ketidaksesuaian antara DU/DI dengan kompetensi keahlian sekolah. Dalam hal ini belum terdapat SMK khususnya kompetensi keahlian multimedia di Babel yang melakukan kerjasama program penyelarasan kurikulum antara SMK kompetensi keahlian multimedia dengan IDUKA. Dan ketiga, terjadinya *mismatch* antara kompetensi keahlian yang dikembangkan sekolah dengan keahlian yang dibutuhkan DU/DI. faktor ketiga ini, bertolak belakang jika ditelusuri dari banyak hasil penelitian mengenai relevansi kompetensi SMK dengan IDUKA, namun dibanyak penelitian ditemukan juga bahwa relevansi kompetensi SMK dengan dunia industri mendapatkan hasil yang relevan. Meskipun demikian hasil penelitian tidak dapat digeneralisirkan, karena kondisi SMK di tiap daerah berbeda-beda dan pesatnya perkembangan teknologi dan industri mengharuskan kurikulum SMK untuk selalu adaptif dalam hal itu.

Sebagai wadah penyelenggara pendidikan kejuruan, SMK selalu berusaha untuk mempersiapkan peserta didiknya agar dapat memenuhi permintaan IDUKA sebagai penerima tenaga kerja. Dan merupakan tuntutan IDUKA terhadap tenaga kerja adalah memerlukan tenaga kerja yang berkompeten di bidangnya. Diantara upaya mempersiapkan peserta didik, SMK harus dapat mengembangkan kurikulum dalam satuan pendidikan agar dapat sejalan dengan kebutuhan IDUKA. Pemerintah sudah menyiapkan kurikulum 2013 sebagai kurikulum nasional dan ditindaklanjuti oleh setiap satuan pendidikan untuk membuat kurikulum satuan pendidikan agar dapat menyesuaikan dengan keadaan Sekolah dan IDUKA diwilayahnya sendiri. Namun hasil observasi bahwa SMK di Bangka Belitung khususnya kompetensi keahlian multimedia menerapkan kurikulum 2013 tanpa ada penyelarasan kurikulum dengan kebutuhan IDUKA diwilayahnya.

Tidak adanya kurikulum implementatif berdasarkan program penyelarasan kurikulum yang disusun bersama oleh pihak satuan pendidikan dengan pihak

IDUKA. Maka untuk mengungkapkan kondisi implementasi kurikulum yang berjalan di SMK Babel, dan merucut kepada kompetensi keahlian multimedia aspek keterampilan yaitu melalui pendapat Guru Produktif Multimedia dengan seberapa penting kompetensi keahlian multimedia diajarkan dan kompetensi peserta didik melalui persepsi peserta didik terhadap capaian kompetensi keahlian multimedia setelah melakukan semua pembelajaran disekolah. Yang kemudian dijadikan profil kompetensi keahlian SMK multimedia. Maka permasalahan *mismatch* kompetensi khususnya SMK kompetensi keahlian multimedia di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dengan IDUKA dirasa perlu untuk dikaji lebih dalam. Mengingat banyaknya asumsi dan faktor terjadinya *mismatch* kompetensi lulusan SMK, maka penelitian untuk mengetahui tingkat relevansi kompetensi keahlian SMK kompetensi keahlian Multimedia dengan kebutuhan IDUKA di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung juga dirasa perlu untuk dilakukan.

B. Identifikasi Masalah

Setelah dilakukan pengumpulan data awal melalui studi dokumentasi dan wawancara permasalahan di identifikasi diantaranya:

1. Perubahan struktur kurikulum dari kurikulum 2006 hingga kurikulum 2013 pada kompetensi keahlian Multimedia menjadikan perubahan terhadap kompetensi inti, kompetensi dasar, mata pelajaran, pembelajaran, dan alokasi waktu pembelajaran.
2. Perubahan kompetensi dasar dan mata pelajaran pada Kompetensi Keahlian (C3) mempengaruhi kualifikasi akademik guru dari kualifikasi akademik teknik komputer dan informatika beralih menjadi bidang keahlian seni dan industri kreatif.
3. Masih rendahnya perkembangan IDUKA teknologi informasi dan komunikasi kompetensi keahlian multimedia, sehingga tujuan tempat bekerja lulusan dan magang peserta didik berdasarkan dari kompetensi dasar kejuruan yang mereka miliki. Dan ini mengakibatkan tumpang tindih posisi kerja dengan kompetensi

keahlian yang lain seperti SMK jurusan Produksi Grafika, Desain Grafis, Broadcasting, Animasi, dan Teknik Audio dan Video.

4. Keterbatasan IDUKA Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi di Pulau Bangka dan Pulau Belitung khususnya Multimedia namun SMK/MAK yang menyelenggarakan Kompetensi Keahlian Multimedia meningkat sehingga besarnya tingkat pengangguran dan kecilnya tingkat lulusan SMK yang bekerja.
5. Belum tersedianya kurikulum implementatif atau kurikulum tingkat satuan pendidikan sebagai kurikulum operasional berdasarkan program penyelarasan kurikulum yang disusun bersama oleh pihak satuan pendidikan dengan pihak IDUKA.
6. Terbatasnya data dan pengetahuan secara detail mengenai relevansi kompetensi SMK kompetensi keahlian multimedia terhadap kebutuhan IDUKA sesuai keadaan yang sebenarnya di lapangan. Sehingga hal ini menjadi indikasi lemahnya analisis kebutuhan dalam penyusunan kurikulum pembelajaran SMK kompetensi keahlian multimedia.

C. Batasan Masalah

Di antara tercapainya tujuan pendidikan kejuruan SMK/MAK dapat dilakukan dengan proses kegiatan pembelajaran yang berpedoman pada keselarasan kurikulum dengan kebutuhan IDUKA. Terkait dengan identifikasi masalah, penelitian dibatasi pada:

1. Komponen Kurikulum SMK meliputi Standar Kompetensi Lulusan, Standar Isi, Standar Proses dan Standar Penilaian. Penelitian ini memfokuskan pada Standar Isi.
2. Berdasarkan struktur kurikulum SMK, mata pelajaran kompetensi keahlian (C3) multimedial terdiri dari: 1) Desain Grafis Percetakan, 2) Desain Media Interaktif, 3) Animasi 2D dan 3D, 4) Teknik Pengolahan Audio dan Video, 5) Produk Kreatif dan Kewirausahaan. Siswa dan lulusan SMK multimedia magang dan bekerja di IDUKA yang membutuhkan tenaga kerja operator multimedia yang memiliki kualifikasi sesuai dengan kompetensi pada 5 kompetensi keahlian

tersebut. sehingga penelitian dilakukan pada IDUKA yang bergerak dibidang yang berbeda-beda.

3. Kompetensi keahlian C3 pada dokumen kurikulum SMK terdiri dari tiga aspek, yakni aspek pengetahuan, aspek keterampilan dan aspek sikap. Pada penelitian ini difokuskan kepada kompetensi keahlian aspek keterampilan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian mengenai pembatasan masalah yang telah diidentifikasi sebelumnya, maka penulis merumuskan beberapa masalah yang akan menjadi fokus dalam penelitian ini antara lain adalah sebagai berikut.

1. Seberapa pentingnya kompetensi keahlian multimedia dalam dokumen kurikulum satuan pendidikan yang diajarkan guru produktif dalam pembelajaran?
2. Bagaimana tingkat pencapaian kompetensi siswa setelah melakukan pembelajaran dalam pembekalan kompetensi kerja disekolah?
3. Seberapa besar tingkat kebutuhan kompetensi dalam dokumen kurikulum SMK yang dibutuhkan IDUKA?
4. Bagaimana klasifikasi kompetensi keahlian multimedia pada kurikulum SMK yang dibutuhkan IDUKA bidang Multimedia di Bangka Belitung?
5. Seberapa besar tingkat relevansi kompetensi SMK kompetensi keahlian multimedia dengan kebutuhan IDUKA multimedia di Bangka Belitung?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan perumusan masalah sebagaimana yang telah diuraikan sebelumnya, maka tujuan dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut.

1. Mengungkapkan dan mendeskripsikan tingkat urgensi kompetensi keahlian multimedia ditinjau dari pendapat guru produktif SMK kompetensi keahlian mulitimedia.
2. Mengungkapkan dan mendeskripsikan tingkat pencapaian kompetensi keahlian multimedia ditinjau dari persepsi siswa SMK kompetensi keahlian mulitimedia.

3. Mengungkapkan dan mendeskripsikan tingkat kebutuhan kompetensi keahlian multimedia SMK oleh IDUKA
4. Mengungkapkan klasifikasi kompetensi keahlian multimedia pada kurikulum satuan pendidikan SMK ditinjau dari kebutuhan IDUKA bidang Multimedia.
5. Mengungkapkan dan mendeskripsikan tingkat kesesuaian antara kompetensi keahlian multimedia pada kurikulum satuan pendidikan SMK di Babel dengan kompetensi yang dibutuhkan IDUKA bidang multimedia.

F. Manfaat Penelitian

Dengan tercapainya tujuan dalam penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, diantaranya menjadi bahan penelitian bagi penelitian-penelitian selanjutnya serta memberikan informasi dan saran antara lain sebagai berikut.

1. Memberikan informasi terkait kompetensi yang dibutuhkan IDUKA pada kompetensi keahlian multimedia kepada pemerintah sebagai pertimbangan dalam pengembangan kurikulum SMK kompetensi keahlian multimedia.
2. Memberikan referensi lengkap terkait kompetensi yang dibutuhkan IDUKA multimedia di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dan kesesuaiannya dengan kurikulum SMK kompetensi keahlian multimedia sehingga dapat di implementasikan pada penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan dan dalam proses pembelajaran SMK di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Relevansi SMK dengan IDUKA

Relevansi merupakan hubungan antara satu unsur dengan unsur yang lain. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia kata relevansi bermakna hubungan atau kaitan, Asal kata relevansi ialah relevan bermakna kait-mengait atau bersangkutan paut (KBBI V). Dalam kamus *online vocabulary.com* makna dari *relevancy* adalah *the relation of something to the matter at hand*. Dalam Oxford Learner's Dictionaries makna *relevance/relevancy* adalah *a close connection with the subject you are discussing or the situation you are in*, yakni bisa dimaknai suatu kedekatan hubungan dengan apa yang sedang dibicarakan atau situasi yang terjadi. Dalam pendidikan, dari berbagai aspek relevansi dapat ditinjau, antara lain hubungan secara internal dalam pendidikan itu sendiri dan hubungan dengan pihak lain di luar pendidikan. Hubungan internal pendidikan dapat dilihat dari hubungan yang berkaitan dengan tingkat pendidikan. seperti, relevansi pendidikan dasar dengan pendidikan menengah, pendidikan menengah dengan pendidikan tinggi, atau pendidikan formal dengan pendidikan nonformal. Relevansi pendidikan juga dapat ditinjau dari hubungan antara pendidikan dengan lembaga lain di luar lembaga pendidikan, seperti hubungan antara pendidikan dengan IDUKA, masyarakat, atau pemerintah. sehingga, dapat dipahami bahwa konsep relevansi mempunyai berbagai makna atau tujuan. Namun poinnya, keselarasan dapat diartikan sebagai sebuah hubungan, konektivitas, relasi, atau aktifitas yang saling berhubungan satu sama lain dengan prinsip dan tujuan yang sama.

Pendidikan dipandang relevan bila hasil yang diperoleh dari pendidikan tersebut berguna bagi kehidupan, baik untuk dirinya maupun masyarakat luas (Haryati, 2011: 53). Relevansi pendidikan dengan kehidupan dapat ditinjau dari tiga aspek (Hidayat, 2013: 74-75) yaitu: (1) relevansi pendidikan dengan lingkungan hidup siswa, (2) relevansi pendidikan dengan perkembangan kehidupan masa

sekarang dan masa yang akan datang, dan (3) relevansi pendidikan dengan tuntutan dalam dunia pekerjaan. Relevansi pendidikan sekolah menengah kejuruan (SMK) berkaitan dengan kesesuaian antara kompetensi atau keterampilan yang dipelajari di SMK dengan kebutuhan IDUKA. Makin erat keselarasan, lulusan SMK akan semakin mudah memperoleh pekerjaan setelah lulus. Relevansi pendidikan SMK dengan IDUKA diarahkan pada peningkatan kompetensi atau keterampilan lulusan yang dibutuhkan oleh IDUKA, masyarakat, lembaga pemerintah, atau bekerja mandiri/membuka usaha sendiri.

Jika dikaitkan dengan kurikulum adalah relevansi dapat diartikan sebagai kesesuaian kurikulum dengan tujuan dari apa yang akan dicapai. Dalam pengembangan kurikulum SMK, relevansi adalah satu diantara prinsip dalam pengembangan kurikulum. Berdasarkan Hadam *et al.* (2017: 94) prinsip umum dalam pengembangan kurikulum SMK diantaranya mencakup relevansi, fleksibilitas, kontunitas, praktis, dan efektivitas. Prinsip relevansi yang dimaksud adalah bersifat ke dalam (relevansi internal) dan ke luar (relevansi eksternal). Relevansi ke dalam maksudnya kesesuaian atau konsistensi antara komponen-komponen kurikulum, yaitu tujuan SMK, isi, proses penyampaian dan penilaian yang ada di SMK. Relevansi ke luar adalah hendaknya kurikulum tersebut relevan dengan tuntutan, kebutuhan, dan perkembangan Dunia Usaha/industri (Hadam *et al.*, 2017: 94).



Gambar 2. Relevansi Kurikulum
(sumber: Hadam *et al.*, 2017: 94)

Makna relevansi dalam pendidikan kejuruan dapat dipahami melalui prinsip dan teori oleh Prosser dalam Sudira (2016: 30) atau dikenal dengan sebutan *Prosser's sixteen theorems*. Dibawah ini beberapa prinsip diantara keenam belas teori Prosser tersebut dapat dikaitkan dengan makna relevansi pendidikan kejuruan dengan industri dan dunia kerja:

(1) *Vocational education will be efficient proportion as environment in which the learner is trained is a replica of the environment in which he must subsequently (work environment);*

Pendidikan kejuruan akan efektif jika peserta didik diajar dengan materi, alat, mesin, dan tugas-tugas yang sama atau tiruan di mana peserta didik akan bekerja. Lebih efektif dan efisien lagi apabila disediakan lingkungan belajar yang sesuai dengan aslinya, misalnya replika dari lingkungan dimana mereka kelak akan bekerja.

(2) *Effective vocational training can only be given where the training jobs are carried on in the same way, with the same operations, the same tools, and the same machines as in the occupation itself (learning facilities);*

Latihan kejuruan yang efektif jika tugas-tugas yang di dalam latihan memiliki kesamaan operasional, dengan peralatan dan dengan mesin-mesin yang sama dengan yang akan dipergunakan di dalam kerjanya nanti, atau jika tugas-tugas yang diberikan di dalam latihan memiliki kesamaan operasional dengan peralatan dan mesin-mesin yang sama, yang akan dipergunakan di dalam kerjanya kelak.

(3) *Vocational education will be effective in proportion as it trains the individual directly and specifically in the thinking habits and the manipulative habits required in the occupation itself (work habits);*

Pendidikan kejuruan akan efektif apabila latihan diberikan secara langsung dan spesifik di dalam pemikiran, perhatian, minat, dan intelegensi intrinsik, dengan kemungkinan pengembangan terbesar dengan memberikan kondisi yang menunjang pengembangan agar potensi yang ada dapat lebih aktual, atau jika melatih seseorang dalam kebiasaan berpikir dan bekerja seperti yang diperlukan dalam pekerjaan itu sendiri.

(4) *Vocational education will be effective in proportion as it enables each individual to capitalize on his interests, aptitudes, and intrinsic intelligence to the highest degree (individual need);*

Pendidikan kejuruan akan efektif jika sejak latihan sudah dibiasakan dengan perilaku yang akan ditunjukkan dalam pekerjaannya kelak atau dapat mengarahkan minat setiap individu, pengetahuannya dan keterampilannya pada tingkat yang lebih tinggi.

(5) *Vocational education must recognize conditions as they are and must train individuals to meet the demands of the “market” even though it may be true that more efficient ways for conducting the occupation may be known and better working conditions are highly desirable (industry need);*
Pendidikan kejuruan harus mengenal kondisi kerja dan memenuhi harapan “pasar” atau memperhatikan permintaan pasar (memperhatikan tanda-tanda pasar kerja)

(6) *The effective establishment of process habits in any learner will be secured in proportion as the training is given on actual jobs and not on exercises or pseudo jobs (actual jobs);*

Proses pemantapan yang efektif tentang kebiasaan bagi setiap peserta didik akan tergantung dari proporsi sebagaimana latihan memberikan kesempatan untuk mengenal pekerjaan yang sesungguhnya, dan bukan hanya tiruannya atau proses pembinaan, kebiasaan yang efektif pada peserta latihan akan tercapai jika pelatihan diberikan kepada pekerjaan yang nyata (pengalaman sarat nilai).

Salah satu strategi pembelajaran dalam pengembangan kurikulum pendidikan kejuruan nasional adalah melalui strategi *link & match* (Hadam *et al.*, 2017: 94). Konsep *Link and Match* dalam sistem pendidikan dapat mengerintegrasikan hubungan yang sinergi antara dunia pendidikan dengan dunia industri, hubungan simbiosis ini diharapkan mampu mencapai tujuan pendidikan dan tersedianya tenaga kerja yang terampil sesuai kebutuhan IDUKA. Konsep *Link & Match* dapat menurunkan kesenjangan dalam pemenuhan *demand* oleh pendidikan kejuruan terhadap IDUKA, langkah ini diharapkan mampu mengeluarkan lulusan SMK dari daftar TPT tertinggi saat ini. Konsep *Link & Match* untuk menjawab tantangan MEA, strategi ini diharapkan mampu membantu pemerintah dan masyarakat dalam menghadapi persaingan tenaga kerja secara bebas sesama anggota ASEAN.

Komposisi idealnya ada tiga komponen secara simultan untuk mewujudkan program *link & match* yakni pendidikan kejuruan, IDUKA dan Pemerintah (Disas,

2018: 237). Implementasi konsep *Link and Match* sudah ada di era 1990an diwujudkan dalam pendidikan sistem ganda (*dual system*) yang melibatkan proses pembelajaran di sekolah dan pemagangan di industri. Meski implementasi di lapangan mengesankan adanya permasalahan yang tak kunjung tuntas, namun kebijakan *Link and Match* yang dicanangkan pada 1993 belum pernah dicabut, dan dalam berbagai narasi kebijakan pendidikan kejuruan masih dipertahankan.

Link and match merupakan kebijakan dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia yang dikembangkan untuk meningkatkan relevansi Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dengan kebutuhan IDUKA. Berdasarkan konsep keselarasan sebagaimana telah diuraikan di atas, prinsip utama keselarasan pendidikan kejuruan yaitu adanya keterkaitan atau kesepadan (*link and match*) antara pendidikan dengan IDUKA. Relevansi keduanya mampu meningkatkan kompetensi lulusan SMK sehingga mereka mampu bekerja sesuai dengan tuntutan industri. Terkait dengan kesesuaian program pendidikan dengan dunia kerja.

Proses untuk membangun *partnership* antara sekolah dengan dunia bisnis/industri mencakup beberapa aspek, berikut upaya realisasi kemitraan menurut Lee, J. (2009: 54) yaitu: (1) Kemitraan dianggap sebagai pelengkap untuk sistem TVET lanjutan. (2) Kemitraan difokus pada pendekatan berorientasi permintaan. (3) Kemitraan yang fleksibel untuk memenuhi tuntutan keterampilan yang berubah dari industri dan lingkungan teknologi. (4) Kemitraan memungkinkan industri untuk berpartisipasi dalam pengembangan dan pengelolaan TVET untuk mengurangi ketidakcocokan tenaga kerja terampil. (5) Kemitraan berfokus pada peningkatan kualitas pelatihan melalui implementasi NTQ juga. (6) Kemitraan harus didukung oleh kerangka regulasi dan sistem. (7) Kemitraan sejalan dengan transisi strategis dari tujuan jangka pendek ke tujuan jangka panjang.

2. Pendidikan Kejuruan

a. Pengertian Pendidikan Kejuruan

Manusia adalah makluk pekerja (*homo luden*). Manusia bekerja untuk memenuhi kebutuhan kehidupan dan penghidupannya sehari-hari baik untuk dirinya maupun untuk orang lain. Agar hasil kerjanya pekerjaannya bermutu dan bermanfaat bagi dirinya dan orang lain dibutuhkan keterampilan, sikap, dan pengetahuan. Keterampilan, sikap, dan pengetahuan diperoleh melalui pengalaman dan pendidikan (Darmono, 2016:1). Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 1). Dan pendidikan yang memberikan bekal keterampilan untuk bekerja adalah pendidikan kejuruan/ vokasional.

Di Indonesia nomenklatur yang digunakan untuk pendidikan kejuruan digunakan pada tingkat menengah dan pendidikan vokasi pada tingkat pendidikan tinggi. Pendidikan kejuruan diselenggarakan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dan Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK). Pendidikan Vokasi diselenggarakan di Politeknik dan Sekolah Vokasi dengan jenjang Diploma 1, Diploma 2, Diploma 3, dan Diploma 4. Nomenklatur ini dapat ditemukan pada definisi pendidikan secara yuridis dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas) Nomor 20 Tahun 2003. Pada pasal 15 UU Sisdiknas menyatakan pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu. Kemudian pendidikan vokasi merupakan pendidikan tinggi yang mempersiapkan peserta didik untuk memiliki pekerjaan dengan keahlian terapan tertentu maksimal setara dengan program sarjana. Pendidikan kejuruan diselenggarakan di SMK dan MAK. Pendidikan vokasi diselenggarakan di Akademi, Sekolah Tinggi, Politeknik, Institut, dan Universitas.

Pendidikan Teknologi Kejuruan (*Technical Vocational Education*) memiliki beberapa istilah di berbagai negara. Di Amerika Serikat digunakan istilah *Career and Technical Education* (CTE), *Vocational and Technical Education* (VTE), dan di tingkat menengah disebut *Career Centre* (CC). Di United Kingdom dan Afrika Selatan dikenal dengan *Further Education and Training* (FET). Di Asia Tenggara disebut *Vocational and Technical Education and Training* (VTET). Sedangkan di Australia lebih dikenal dengan *Vocational and Technical Education* (VTE) (MacKenzie dan Polvere, 2009). Pada tanggal 26-29 April 1999 di forum *The Second International Congress on Technical Education* yang diselenggarakan di Seoul, Korea dibahas beragam penggunaan nomenklatur pendidikan vokasional yang dihadiri lebih dari 700 peserta dan 39 di antaranya adalah 11 menteri dan wakil Menteri Pendidikan. Kongres dilanjutnya dengan kongres kedua dengan tema *Technical and Vocational Education and Training: A Vision for the Twenty-first Century* yang dihadiri anggota Unesco dan International Labour Organization (ILO) serta mitra kerja. Semua peserta kongres sepakat untuk menggunakan terminologi *Technical and Vocational Education and Training* (TVET). Sejak itu, TVET dipakai secara luas dan di Indonesia dikenal dengan Pendidikan Teknologi dan Kejuruan.

Sudira (2016: 3) mengemukakan bahwa "kata Vokasi dalam bahasa Inggris *Vocation* berasal dari bahasa latin "*Vocare*" yang artinya dipanggil, surat panggilan, perintah (*summon*) atau undangan". Kemudian Sudira (2016: 10) menyatakan pendapatnya bahwa pendidikan kejuruan memiliki arti yang sama dengan pendidikan vokasional, yang merupakan pendidikan yang mengajarkan penerapan prinsip-prinsip dan teori bekerja kepada peserta didik dalam menerapkan pengetahuannya pada situasi kerja yang baru dan terus bertambah. Lebih rinci Sudira (2016:5) menyebutkan bahwa "...pendidikan vokasional berkaitan dengan pengembangan keilmuan yang mempelajari sifat-sifat pekerjaan, aspek pekerjaan, jalur dan jenjang karir kerja melalui pengembangan kompetensi atau skill kerja yang dibutuhkan dunia kerja". Secara ringkas Billet (2011:2) menyatakan pendidikan kejuruan sebagai "*Education for Occupations*".

Pada awal abad ke-20 adalah puncak popularitas dalam sejarah pendidikan kejuruan pada saat Smith-Hughes pada tahun 1917 mendefinisikan “*vocational education was training of less than college grade to fit for useful employment*” (Thompson, 1973:107). Pendidikan kejuruan adalah pelatihan dengan tingkatan dibawah perguruan tinggi yang disesuaikan dengan kebutuhan pekerjaan atau jabatan yang ada. Hingga di tahun 1968, Undang-undang pendidikan kejuruan menandai secara legal definisi pendidikan kejuruan, yakni:

Vocational or technical training or retraining which given in schools or classes under public supervision and control or under contract with a State Board or local education agency, and is conducted as part of program designed to fit individuals for gainful employment as semi-skilled or skilled worker or technicians in recognized occupations” (Thompson, 1973:109).

Pelatihan kejuruan atau teknis atau pelatihan ulang yang diberikan di sekolah atau kelas di bawah pengawasan dan kontrol publik atau di bawah kontrak dengan Dewan Negara atau lembaga pendidikan lokal, dan dilakukan sebagai bagian dari program yang dirancang agar individu dapat memperoleh pekerjaan yang menguntungkan sebagai pekerja setengah terampil atau terampil atau teknisi dalam pekerjaan yang diakui.

Berikut ini makna pendidikan kejuruan menurut beberapa para ahli lainnya, Clarke & Winch (2007:9) mendefinisikan " *vocational education is confined to preparing young people and adults for working life, a process often regarded as of a rather technical and practical nature*". Yang bisa di artikan pendidikan kejuruan adalah pendidikan yang menyiapkan anak-anak muda dan orang dewasa untuk memasuki lapangan kerja, pendidikan kejuruan adalah suatu proses dalam pembelajarannya berkaitan dengan masalah teknik dan praktik. Pavlova (2009: 5) mendeskripsikan pendapat Sanders dan Stevenson tentang pendidikan kejuruan sebagai berikut:

conceptualisations of vocational education are related to skill in using tools and machines (Sanders, 2001), Steven (2003) identified a number of dichotomies in these underlying assumptions. These include general knowledge versus specific knowledge; theoretical knowledge versus

practical/functional knowledge; conceptual understanding versus proficiency in skills; creative abilities versus reproductive abilities; ratio intellectual skills versus physical skills; preparation for life versus preparation for work.

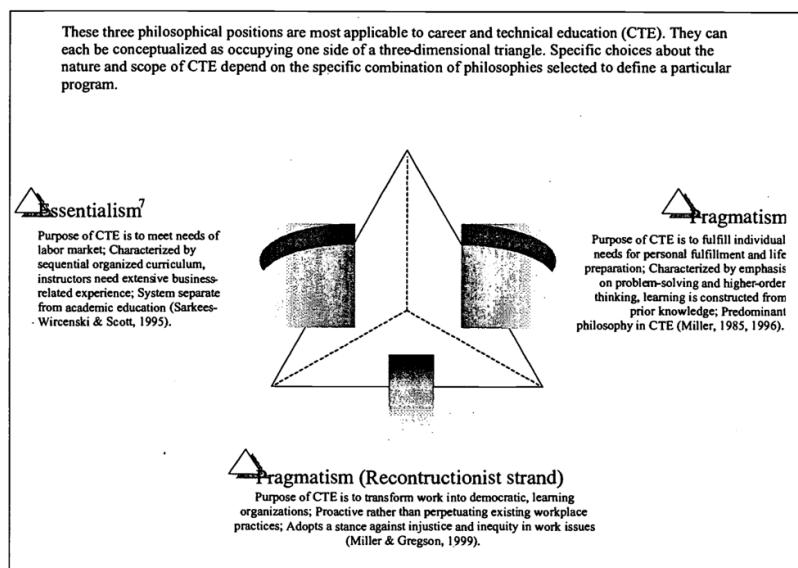
Pendapat di atas memiliki makna bahwa pendidikan kejuruan berkaitan erat dengan keterampilan menggunakan alat atau mesin, pendidikan kejuruan diidentifikasi pada asumsi dikotomi yaitu pengetahuan umum lawan pengetahuan khusus; pengetahuan teori lawan praktik; pemahaman konsep lawan pemilikan keterampilan; kemampuan kreatif lawan kemampuan reproduktif, keterampilan intelektual lawan kemampuan fisik; persiapan untuk kehidupan lawan persiapan untuk bekerja. Mengetengahkan beragam istilah pendidikan kejuruan diberbagai negara Cantor, L. (1979) menyatakan bahwa "...Oleh karena itu, demi kesederhanaan yang relatif, istilah pendidikan dan pelatihan kejuruan diartikan sebagai kegiatan pembelajaran, termasuk perolehan keterampilan, yang berkontribusi pada keberhasilan kinerja ekonomi".

Dengan demikian pendidikan kejuruan dapat disimpulkan merupakan kegiatan pembelajaran dalam menyiapkan peserta didik agar memiliki kompetensi tertentu yang mencakup sikap, pengetahuan dan keterampilan sesuai standar ideal dunia kerja, dan terus berkembang seiring dengan perkembangan teknologi dan pengetahuan, serta berkontribusi baik pada keberhasilan kinerja ekonomi.

b. Tujuan Pendidikan Kejuruan

Untuk memahami lebih mendalam mengenai pendidikan kejuruan dapat tinjau dari tujuan pendidikan kejuruan sebab urgensinya didirikan. Ada tiga macam tujuan pendidikan kejuruan secara filosofis yaitu: 1) esensialisme, memenuhi kebutuhan pasar kerja ditandai dengan kurikulum yang diselanggarakan berurutan, instruktur perlu memiliki pengalaman yang berhubungan dengan industri yang luas. Sistem terpisah dari pendidikan akademis. 2) pragmatis, adalah untuk memenuhi kebutuhan individu untuk pemenuhan pribadi dan persiapan kehidupan yang ditandai dengan penekanan pada penyelesaian masalah dan berpikir tingkat lebih tinggi, pembelajaran dibangun dari pengetahuan sebelumnya. 3) pragmatisme rekonstruksi adalah untuk mengubah pekerjaan menjadi lebih demokratis, lebih proaktif, melawan ketidakadilan dan ketidaksetaraan dalam masalah kerja

(Rojewski, 2002: 12). Filosofis tujuan pendidikan kejuruan digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3. Filosofis Tujuan Pendidikan Kejuruan

(Sumber: Rojewski, 2002: 12)

Secara yuridis tujuan pendidikan kejuruan tercantum dalam Pasal 76 Ayat 2 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan menyatakan bahwa fungsi dan tujuan pendidikan menengah kejuruan adalah sebagai berikut: 1) meningkatkan, menghayati, dan mengamalkan nilai-nilai keimanan, akhlak mulia, dan kepribadian luhur; 2) meningkatkan, menghayati, dan mengamalkan nilai-nilai kebangsaan dan cinta tanah air; 3) membekali peserta didik dengan kemampuan ilmu pengetahuan dan teknologi serta kecakapan kejuruan para profesi sesuai kebutuhan masyarakat; 4) meningkatkan kepekaan dan kemampuan mengapresiasi serta mengekspresikan keindahan, kehalusan dan harmoni; 5) menyalurkan bakat dan kemampuan di bidang olahraga, baik untuk kesehatan dan kebugaran jasmani maupun prestasi; serta 6) meningkatkan kesiapan fisik dan mental untuk hidup mandiri di masyarakat dan/atau melanjutkan pendidikan ke jenjang pendidikan tinggi.

Sudira (2016: 128) menyatakan tujuan pendidikan kejuruan adalah “mendidik dan melatih masyarakat agar memiliki pengetahuan, *skill*, dan sikap kerja (kompetensi) dan menerapkan kompetensi yang dimiliki untuk kepentingan dirinya sendiri, keluarga, masyarakat, bangsa, dan negaranya”. Konsep keberlangsungan

juga menjadi tujuan pendidikan kejuruan seperti pernyataan Billet (2011: 229), bahwa pendidikan kejuruan tak hanya memiliki tujuan mempersiapkan individu dengan berbagai kompetensi untuk dapat bekerja namun berfokus pula pada pengamanan jenis dan tingkat keterampilan yang dibutuhkan selama individu tersebut bekerja. Kemampuan dan keterampilan kerja individu perlu selalu ditingkatkan karena perkembangan teknologi yang cepat mengakibatkan perubahan di dunia kerja. Individu yang tidak tanggap dan tidak mau meningkatkan kemampuan dan keterampilannya suatu saat dapat saja kurang dibutuhkan di bidang pekerjaannya. Rasa nasionalis dari tujuan pendidikan kejuruan sebagai perannya dalam pembangunan ekonomi di Indonesia oleh Slamet, P.H. (2009) di rincikan menjadi empat dimensi utama.

Pertama, mengembangkan kualitas dasar manusia yang mencakup diantaranya: (1) daya pikir yaitu berpikir ilmiah, kritis, kreatif, dan sistematik), (2) daya *qolbu* dengan berlandaskan Iman dan takwa kepada Tuhan Yang Maha Esa sehingga terbentuklah darinya rasa kasih sayang, integritas, kejujuran, hidup bersih, beradab, bertanggung jawab, beretika dan berestetika) dan (3) daya fisik meliputi kesehatan, ketahanan, dan bahkan ketangkasan).

Kedua, mengembangkan kualitas instrumental/fungsional, yaitu penguasaan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan olah raga. Ketiga, memperkuat jati diri sebagai bangsa Indonesia yakni berkarakter dengan 4 pilar kehidupan bangsa Indonesia, yaitu Pancasila, UUD 1945, NKRI, dan Bhineka Tunggal Ika, tetap setia dan menjaga keutuhan NKRI. Setia terhadap NKRI diindikatorkan seperti (1) memahami, menyadari, menjadikan hati nurani, mewajibkan hati nurani, mencintai dan bertindak nyata dalam menjaga dan mempertahankan keutuhan NKRI; (2) mampu menangkal manakala terjadi benturan antarnilai akibat globalisasi yang melanda dan merongrong keutuhan NKRI; dan (3) melestarikan nilai-nilai luhur bangsa Indonesia dan sekaligus terbuka terhadap gesekan-gesekan dengan kemajuan negara-negara lain.

Keempat, menjaga kelangsungan hidup dan perkembangan dunia artinya berwawasan terhadap: (1) menjaga kelangsungan hidup dan perkembangan dunia melalui wadah-wadah kolektif yang telah ada (Perserikatan Bangsa-Bangsa dan

cabang-cabangnya); (2) menjaga pembangunan dunia yang berkelanjutan dari perspektif lingkungan, ekonomi, dan sosio-kultural; dan (3) secara reaktif, aktif, dan proaktif menjaga kelangsungan hidup dan perkembangan dunia, baik dari perspektif ekonomi, politik, lingkungan hidup, maupun sosio-kultural.

Sehingga setiap tujuan dari pendidikan terutama pendidikan kejuruan tidak hanya mencetak manusia agar dapat bekerja, namun bisa lebih dari itu. Tujuan pendidikan kejuruan harus dapat menciptakan profesional pekerja yang kompeten pada bidangnya dan mampu bertindak adaptif dengan pesatnya kemajuan teknologi dan responsif pada permasalahan penghidupannya.

c. Karakteristik Pendidikan Kejuruan

Berikut ini penting untuk memahami bagaimana karakteristik pendidikan kejuruan. Finch and Crunkilton (1999 : 8-9) menyatakan karakteristik pendidikan kejuruan adalah 1) mempersiapkan untuk mendapatkan pekerjaan yang membutuhkan gelar dibawah sarjana; 2) dapat mencakup pengembangan keterampilan akademik sesuai dengan pengembangan keterampilan kerja tertentu; 3) pengalaman belajar seumur hidup mulai dari eksplorasi dan persiapan pengembangan kerja; 4) dapat berfungsi untuk menghubungkan persiapan kerja ditingkat menengah dan pasca sekunder; 5) memberikan dasar untuk karir disamping persiapan untuk bekerja sebagai pekerja baru.

Djojonegoro (1998 : 37) menyatakan bahwa karakteristik pendidikan kejuruan yang harus diketahui, adalah 1) pendidikan kejuruan diarahkan untuk mempersiapkan peserta didik memasuki lapangan kerja; 2) pendidikan kejuruan didasarkan atas "*demand-driven*"; 3) fokus isi pendidikan kejuruan ditekankan pada penguasaan pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai-nilai yang dibutuhkan oleh dunia kerja; 4) penilaian yang sesungguhnya terhadap kesuksesan siswa harus pada "*hand-on*" atau performa di dunia kerja; 5) hubungan yang erat dengan dunia kerja merupakan kunci sukses pendidikan kejuruan; 6) pendidikan kejuruan yang baik adalah responsif terhadap kemajuan teknologi.

Prosser & Quigley (1950: 10) menyatakan ada lima karakteristik pendidikan kejuruan sebagai berikut. 1) mempersiapkan siswa untuk bekerja secara lebih

efisien; 2) memberikan pelatihan khusus dalam hal keterampilan dan pengetahuan yang berguna untuk setiap pekerjaan tertentu; 3) diberikan bagi mereka yang bersiap-siap untuk model pekerjaan tertentu atau telah bekerja di urusan tersebut; 4) menggunakan pengalaman sebagai metode utama. Pengalaman dalam melakukan suatu pekerjaan untuk mengembangkan keterampilan dan dalam memikirkan kinerja dalam suatu pekerjaan, sehingga mendapatkan pemahaman dan inisiatif penuh dalam memecahkan masalah-masalah pekerjaan; dan 5) merupakan dasar dari konsep psikologi bahwa benak (*mind*) merupakan suatu mesin pembentuk kebiasaan yang diajarkan melalui kebiasaan praktik dari tindakan dan pemikiran untuk mencapai tujuan yang diminati oleh pembelajar.

Berbagai permasalahan menggiring karakteristik pendidikan kejuruan tidak hanya berkembang semata-mata untuk kebutuhan ekonomi saja. Dengan pendekatan filosofis pragmatisme pemenuhan kebutuhan manusia dalam pemecahan masalah hidupnya, sosialisasi, kebahagian beragama, kebahagian mengekspresikan diri adalah kebutuhan sebagai manusia yang harus juga terpenuhi (Sudira, 2016: 28).

Lebih lanjut mengenai karakteristik pendidikan kejuruan, Suyitno (2020: 10) mengaitkan karakteristik pendidikan kejuruan dengan kurikulum dengan 10 butir substansi sebagai berikut: (1) Orientasi (*Orientation*) pada proses dan hasil atau lulusan, (2) Dasar Kebenaran/Justifikasi (*Justification*) yaitu adanya peluang lapangan pekerjaan, (3) Fokus (*Focus*) yaitu membantu siswa untuk mengembangkan suatu tingkat pengetahuan, keahlian, sikap, dan nilai yang luas., (4) Standar Keberhasilan di Sekolah (*In-School Success Standards*) bahwa dalam standar keberhasilan sekolah harus berhubungan erat dengan keberhasilan yang diharapkan dalam pekerjaan, dengan kriteria yang digunakan oleh guru dengan mengacu pada standar atau prosedur kerja yang telah ditentukan oleh dunia kerja (dunia usaha dan dunia industri), (5) Standar Keberhasilan di Luar Sekolah (*Out-of School Success Standards*) kaitan dengan pekerjaan atau kemampuan kerja yang biasanya dilakukan oleh dunia usaha atau dunia industri, (6) Hubungan Kerja Sama dengan Masyarakat (*School-Community Relationships*), relevan dengan tuntutan kerja pada dunia usaha atau industri, maka masalah hubungan antara lembaga

pendidikan dengan dunia usaha atau industri merupakan suatu ciri karakteristik yang penting bagi pendidikan kejuruan, (7) Keterlibatan Pemerintah Pusat (*Federal Involvement*), (8) Kepekaan (*Responsiveness*) terhadap perkembangan ilmu dan teknologi, dengan upaya lebih menekankan kepada sifat adaptabilitas dan fleksibilitas untuk menghadapi prospek karier peserta didik dalam jangka panjang, (9) Logistik kegiatan pembelajaran perlu didukung oleh fasilitas belajar yang memadai, (10) Pengeluaran (*Expense*) pada biaya pendidikan.

3. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)/ Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK)

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan pada jenjang pendidikan menengah sebagai lanjutan dari SMP/MTs atau bentuk lain yang sederajat atau lanjutan dari hasil belajar yang diakui sama/setara SMP/MTs. (UU Nomor 20 Tahun 2003, Pasal 18 ayat [3]). Pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu. (UU Nomor 20 Tahun 2003, Penjelasan Pasal 15). Tujuan SMK adalah menghasilkan lulusan yang siap bekerja sesuai bidang keahliannya. Tujuan SMK ini sesuai dengan definisi Unesco (2005) yang menyatakan, “*Technical and Vocational Education and Training (TVET) is concern with the acquisition of knowledge and skills for the world of work.*” (Pendidikan Teknikal dan Vokasional dan Pelatihan adalah berkenaan dengan penyiapan pengetahuan dan keterampilan untuk memasuki dunia kerja).

Dalam diagram kesetaraan capaian pembelajaran dari berbagai jenis pendidikan oleh Dirjen Pendidikan Tinggi, SMK berada pada level 2. Peraturan Presiden no. 8 tahun 2012 tentang KKNI pasal 2 ayat 2 bagian pertama, bahwa jenjang 1 sampai dengan jenjang 3 dikelompokkan dalam jabatan Operator. Oleh Dirjen Pendidikan Tinggi level 2 dideskripsikan sebagai berikut:

- 1) Mampu melaksanakan satu tugas spesifik, dengan menggunakan alat, dan informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan, serta menunjukkan kinerja dengan mutu yang terukur, dibawah pengawasan langsung atasannya;
- 2) Memiliki pengetahuan operasional dasar dan pengetahuan faktual bidang kerja yang spesifik, sehingga mampu memilih pemecahan yang tersedia terhadap masalah yang lazim timbul;
- 3) Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab membimbing orang lain.

4. Kurikulum Sekolah Menengah Kejuruan(SMK)

a. Definisi Kurikulum

Definisi luas kurikulum diantaranya oleh Hilda Taba (1962: 11), kurikulum sebagai rencana pembelajaran dikembangkan berdasarkan suatu tujuan yang ingin dicapai. Finch & Crunkilton (1999:11) menyatakan: “*as the sum of learning activities and experiences that a student has under the auspices or direction of the schools*” dapat dimaknai bahwa kurikulum adalah sejumlah aktivitas pembelajaran dan pengalaman yang diterima seorang siswa dibawah bimbingan sekolah. Sedangkan Lewis dalam Rojewski (2009: 27) menyatakan: “*Curriculum reflects the state of the field: what is considered important, what is being taught and how it is taught*” yaitu kurikulum menggambarkan suatu keadaan dilapangan mengenai apa yang dianggap penting, apa yang diajarkan, dan bagaimana cara mengajarkannya. Nana S. Sukmadinata (2012: 4) mengemukakan bahwa kurikulum mempunyai kedudukan yang sangat sentral dalam keseluruhan proses pendidikan. Sehingga tidaklah berlebihan apa yang dinyatakan Null (2011: 1) bahwa: “*Curriculum is the heart of education*”.

Kemudian definisi kurikulum menurut Billet (2011:181) mengatakan: “...*the curriculum has come to be seen as a document (i.e. a syllabus) that has been developed in written form and that is used to plan and regulate the experiences to be organised for learners, and for their learning*” yaitu kurikulum telah dilihat sebagai dokumen (yaitu silabus) yang telah dikembangkan dalam bentuk tertulis dan yang digunakan untuk merencanakan dan mengatur pengalaman yang akan diatur untuk peserta didik, dan untuk pembelajaran mereka. Sejalan dengan Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional

menyebutkan bahwa: “kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu”. Oleh Reksoatmodjo, (2010: 4-5) definisi kurikulum pada Undang-undang di atas mengungkapkan adanya empat fungsi kurikulum, yakni: 1) kurikulum sebagai rencana; 2) kurikulum sebagai pengaturan; 3) kurikulum sebagai cara; dan 4) kurikulum sebagai pedoman.

Hamalik (2012: 10) menyatakan bahwa kurikulum sekolah adalah sebuah program pendidikan yang disediakan oleh lembaga pendidikan (satuan pendidikan) bagi peserta didik. Kemudian, Hamalik (2015: 16-17) juga menambahkan penafsiran beberapa definisi kurikulum adalah sebagai berikut: (1) Kurikulum memuat isi dan materi pelajaran. sejumlah mata pelajaran yang ditempuh dan dipelajari oleh peserta didik untuk memperoleh sejumlah pengetahuan yang telah disusun secara sistematis dan logis; (2) Kurikulum sebagai rencana pelajaran; (3) Kurikulum sebagai pengalaman belajar ditafsirkan berarti semua kegiatan, dan pengalaman terorganisir yang dimiliki siswa di bawah arahan sekolah, baik di kelas atau tidak.

KONSEPSI kurikulum telah berkembang dari masa ke masa. Berikut tabel definisi kurikulum oleh para ahli dalam Billet (2001: 181):

Tabel 3. Definitions of curriculum

Author	Definition
Tyler (1949)	<i>All the learning of students which is planned by and directed by the school to obtain its educational goals</i>
Kearney and Cook (1960)	<i>All the experiences a learner has under the guidance of a school</i>
Wheeler (1967)	<i>By curriculum we mean the planned experiences offered to the learner under the guidance of the school</i>
Foshay and Beilin (1969)	<i>The operational statement of the school's goals</i>
Hirst (1974)	<i>A programme of activities designed so that pupils will attain by learning certain specifiable ends or objectives</i>
Eisner (1979)	<i>The curriculum of a school or a course or a classroom can be conceived of as a series of planned events that are intended to have educational consequences for one or more of the students</i>
Skilbeck (1984)	<i>Curriculum refers to the learning experiences of students, insofar as they are expressed or anticipated in goals objectives, plans and designs for learning and the implementation of these plans and designs in school environments'</i>
Print (1987)	<i>Curriculum is defined as all the planned learning opportunities offered to learners by the educational institution and the experiences learners encounter when the curriculum is implemented. These include the experiences that the teacher has devised for the learners and are included in the form of a written document</i>
Quicke (1999)	<i>Curriculum provides a framework for learning. It suggests that for all the things that could be learned these particular things have the most value; and it does this with reference to the educational needs of the students to be taught and the social and political context in which teaching and learning take place</i>

Sumber: Billet, (2001: 181)

Berdasarkan definisi kurikulum oleh para ahli, pengertian kurikulum dapat pahami sebagai suatu program pendidikan yang terdiri dari perencanaan bahan pengajaran yang disusun untuk dapat dilaksanakan dengan cara sistematis dalam rangka guna mencapai maksud tujuan pendidikan.

b. Kurikulum Pendidikan Kejuruan

Hakikat dari keberhasilan kurikulum pendidikan kejuruan tidak hanya diukur dengan keberhasilan pendidikan peserta didik di sekolah saja, tetapi juga dengan hasil prestasi kerja dalam dunia kerja, bisa dimaknai tidak sekedar apa yang dipelajari tapi menekankan pencapaian kompetensi. Finch & Crunkilton (1999: 14) mengemukakan bahwa kurikulum pendidikan kejuruan berorientasi terhadap proses (pengalaman dan aktivitas dalam lingkungan sekolah) dan hasil (pengaruh pengalaman dan aktivitas tersebut pada peserta didik). Kurikulum dalam pendidikan kejuruan tidak cukup hanya mempersiapkan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saja, tetapi secara simultan mempersiapkan peserta didik yang produktif. Finch & Crunkilton (1999: 15) juga mengemukakan bahwa kurikulum pendidikan kejuruan berhubungan langsung dengan membantu siswa untuk mengembangkan suatu tingkat pengetahuan, keahlian, sikap, dan nilai yang luas. Setiap aspek tersebut akhirnya bertambah dalam beberapa kemampuan kerja lulusan.

Perlu untuk diketahui bahwa pendidik dan lembaga pendidikan bukanlah satu-satunya pihak yang memiliki kepentingan yang sah dan bertanggung jawab atas apa yang akan diajarkan dan bagaimana cara mengajarkannya. Dalam pendidikan kejuruan, dimungkinkan untuk mengidentifikasi dan berkolaborasi antara pihak yang memiliki minat dan timbal balik terhadap pendidikan kejuruan. Diantaranya peran pemerintah memperhatikan fokus, arah, hasil dan biaya pendidikan kejuruan; industri memperhatikan jumlah dan kualitas pekerja terampil yang tersedia untuk melayani kebutuhannya; perusahaan, baik perusahaan sektor publik maupun swasta prihatin tentang memiliki akses ke karyawan yang dapat memenuhi tujuan mereka untuk produk dan layanan, dan mempertahankan kegiatan mereka untuk masa depan; individu seperti pelajar dan pekerja yang meluangkan waktu dan energi untuk berpartisipasi dalam kursus dan jenis pengalaman belajar lainnya saat mereka berupaya mewujudkan tujuan dan ambisi pribadi mereka; masyarakat memiliki kepentingan dalam jenis kursus yang diajarkan dan kontribusi mereka kepada masyarakat dan cara ketentuan ini dapat membantu mempertahankan masyarakat tersebut (Billett, S. 2011: 199).

Kurikulum adalah segala sesuatu yang akan dipelajari oleh peserta didik untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Penyesuaian kurikulum dilakukan agar memenuhi berbagai bentuk keterampilan dan tantangan yang hadir sehingga pengembangan kurikulum sangat kompleks. Sebagai kendaraan yang membawa peserta didik untuk menuju dunia kerja, kurikulum pendidikan kejuruan juga mendekatkan transisi dari dunia pendidikan ke dunia kerja (Reksoatmodjo, 2010: 243). Sekolah terbukti dapat berkontribusi pada pembangunan ekonomi. Sehingga diantara pengembangan kurikulum kejuruan adalah dapat berkontribusi pada transisi dari sekolah ke dunia kerja (Finch & Crunkilton, 1999: 250). Kekuatan hubungan antara pendidikan dan pekerjaan selalu dijaga. Ketika hubungan ini tidak dibangun dengan kuat, ketidaksesuaian keterampilan muncul di pasar tenaga kerja. (Suna, Tanberkan, Eroglu, Ozer, & Gur, 2020: 946-947).

1. Kurikulum Berbasis Kompetensi

Agar tujuan pendidikan kejuruan tercapai dengan baik diperlukan melakukan pengembangan kurikulum secara efektif. Menurut Sukmadinata & Syaodih (2012: 41) pendidikan kejuruan atau program pendidikan muatan vokasional lebih tepat menggunakan kurikulum berbasis kompetensi dengan pertimbangan:

1. Pendidikan dan pelatihan diarahkan pada meningkatkan keterampilan kejuruan dan atau kemampuan vokasional dalam bidangnya.
2. Suatu bidang vokasional memiliki beberapa job/jabatan/pekerjaan, dan dalam job atau job-job tersebut ada beberapa tugas (*task*) atau peran (*roles*). Keberhasilan pelaksanaan sesuatu tugas atau peran didukung oleh penguasaan kompetensi berkenaan dengan tugas/peran tsb.
3. Kurikulum Berbasis Kompetensi lebih menjamin penyiapan tenaga yang sesuai dengan kebutuhan lapangan kerja.

Laporan Watson (1989) oleh Harris *et al* (1995: 41,42) dalam Reksoatmodjo (2010: 118) dan hasil laporan-laporan lainnya telah menarik perhatian beberapa negara di Asia. Dari hasil kajian Watson, pendidikan dan pelatihan berbasis kompetensi dapat mendukung pencapaian tujuan pembelajaran, diantanya menambah ketekunan dan menumbuhkan sikap tanggung jawab siswa, siswa dapat memahami dan menerapkan sehingga pertanyaan-pertanyaan dapat dijawab dengan baik dan mengerti tindak lanjut setelahnya. Dikalangan staf pun mengakui dan hasil

tracer study terjadi peningkatan serapan lulusan oleh industri. Mutadi (2007) menyimpulkan:

Inti dari KBK adalah “kompetensi”, merefleksikan kemampuan mengerjakan sesuatu. Secara spesifik KBK adalah kurikulum yang menitikberatkan pada penguasaan suatu pengetahuan, sikap dan keterampilan tertentu serta penerapannya di lapangan kerja. Pengetahuan, sikap dan keterampilan itu harus dapat didemonstrasikan dengan standar industri yang ada, bukan standar relatif yang ditentukan oleh keberhasilan seseorang di dalam suatu kelompok. Pengetesannya yakni dengan menggunakan “*Criterion Referenced*” bukan “*Norm Referenced*”.

Foyster (1990), and Norton (1987) dalam Sofyan, H. (2008) memberikan gambaran karakteristik pembelajaran berbasis kompetensi antara lain (1) dikembangkan untuk kompetensi tertentu, (2) teori dan praktik dilaksanakan secara terpadu, (3) bahan ajar berisi pengetahuan yang mendukung pelaksanaan dan ketrampilan yang sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai, (4) menggunakan pembelajaran tuntas, (5) menggunakan multimedia, (6) kepuasan didasarkan pada penguasaan kompetensi yang dibutuhkan, (7) menggunakan strategi pemecahan masalah (*problem solving*), (8) *experience-based learning*, yakni pembelajaran dilaksanakan melalui pengalaman-pengalaman belajar tertentu untuk mencapai kemampuan belajar, dan (9) pembelajaran individu (*individual learning*), artinya peserta didik memiliki peluang untuk melakukan pembelajaran secara individual.

b. Kurikulum 2013

Kurikulum 2013 mulai diberlakukan sebagai kurikulum nasional sejak tahun ajaran 2013/2014 diputuskan dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia nomor 60 tahun 2014 tentang kurikulum 2013 sekolah menengah kejuruan/madrasah aliyah kejuruan Sebagai kurikulum nasional, Kurikulum 2013 memenuhi kedua dimensi kurikulum: yang pertama adalah rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran; dan yang kedua adalah cara yang digunakan untuk kegiatan pembelajaran. Kurikulum 2013 merupakan tindak lanjut dari kurikulum berbasis kompetensi, bertujuan untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta

mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia.

Karakteristik kurikulum 2013 adalah kurikulum berbasis kompetensi dan karakter. Berdasarkan Lampiran Permendikbud No. 70 Tahun 2013 Tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan, Kurikulum 2013 dikembangkan dengan karakteristik sebagai berikut:

- 1) Mengembangkan keseimbangan antara sikap spiritual dan sosial, rasa ingin tahu, kreativitas, kerja sama dengan kemampuan intelektual dan psikomotorik;
- 2) Menempatkan sekolah sebagai bagian dari masyarakat yang memberikan pengalaman belajar, agar peserta didik mampu menerapkan apa yang dipelajari di sekolah ke masyarakat dan memanfaatkan masyarakat menjadi sumber belajar;
- 3) mengembangkan sikap, pengetahuan, dan keterampilan serta menerapkannya dalam situasi sekolah dan masyarakat;
- 4) Memberi waktu yang cukup leluasa untuk mengembangkan berbagai sikap, pengetahuan, dan keterampilan;
- 5) Mengembangkan kompetensi yang dinyatakan dalam bentuk kompetensi inti kelas yang dirinci lebih lanjut dalam kompetensi dasar mata pelajaran;
- 6) Kompetensi inti kelas menjadi unsur pengorganisasi (organizing elements) kompetensi dasar, dimana semua kompetensi dasar dan proses pembelajaran dikembangkan untuk mencapai kompetensi yang dinyatakan dalam kompetensi inti;
- 7) kompetensi dasar dikembangkan berdasarkan prinsip akumulatif, saling memperkuat dan memperkaya antar mata pelajaran dan jenjang pendidikan.

Sebagai kurikulum berbasis kompetensi Mulyasa (2014 : 70) mengatakan kurikulum 2013 juga memiliki karakteristik: 1) mendayagunakan keseluruhan sumber belajar; 2) pengalaman lapangan; 3) strategi individual personal; 4) kemudahan belajar; dan 5) belajar tuntas.

Di tahun 2018, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan merilis sebuah peraturan yang berisi perubahan atas Permendikbud No. 24 Tahun 2016 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran pada Kurikulum 2013 pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah. Perubahan tersebut termaktub dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2018. Selain itu, beberapa hal perubahan juga terjadi, sebagaimana diatur dalam: (1) Permendikbud No. 34 Tahun 2018 Standar Nasional Pendidikan

SMK/MAK. (2) Permendikbud RI Nomor 35 Tahun 2018 Tentang Kurikulum 2013 Tingkat SMP/MTs. Dan (3) Permendikbud No 36 Tahun 2018 Tentang Struktur Kurkulum.

Berdasarkan uraian di atas dengan prinsip adaptif dan berkelanjutannya diharapkan kurikulum 2013 dapat memenuhi kebutuhan penggerak pendidikan dalam menjalankan pembelajaran khususnya pada pendidikan kejuruan, agar apa-apa yang menjadi tujuan pendidikan kejuruan dapat tercapai dengan baik.

5. Kompetensi Keahlian Multimedia

a. Kompetensi

Spenser dan Spenser (1993: 9) mendefinisikan kompetensi adalah kemampuan individual untuk mengerjakan suatu pekerjaan/tugas yang dilandasi oleh ilmu pengetahuan, keterampilan dan sikap, sesuai unjuk kerja yang dipersyaratkan (berdasarkan kriteria atau standar tertentu). Finch dan Crunkilton (1999: 220), mendefinisikan kompetensi sebagai penguasaan terhadap suatu tugas, keterampilan, sikap, dan apresiasi yang diperlukan untuk menunjang keberhasilan. Pernyataan tersebut dapat ditulis sebagai: “... *competencies for vocational and technical education are those tasks, skills, attitudes, values, and appreciations that are deemed critical to successful employment*”. Menurut definisi ini kompetensi memiliki komponen pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang dianggap penting untuk mendukung keberhasilan dalam melakukan pekerjaan. Menurut Garcia-Barbero (1998: 167), menyebutkan bahwa kompetensi adalah kombinasi dari sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang diperlukan untuk melaksanakan tugas profesional. Sedangkan Dobson (2003:8) menyatakan defenisi kompetensi, yaitu:

A competency is defined in terms of what a person is required to do (performance), under what conditions it is to be done (conditions) and how well it is to be done (standards).

A competency is much more than just a description of a work task or activity. It encompasses measures of the competency and addresses the knowledge, skills and attitudes required for a person to perform a job to a required standard.

maknanya kompetensi didefinisikan bahwa seseorang diharuskan untuk melakukan suatu pekerjaan (kinerja), dimana hal tersebut dilakukan sesuai dengan kondisi yang telah ditentukan dan apa yang dikerjakan tersebut memenuhi ketentuan yang telah ditetapkan (standar). Kompetensi lebih dari sekedar deskripsi tugas atau aktivitas kerja. Ini mencakup ukuran kompetensi dan menyikapi pengetahuan, keterampilan dan sikap yang dibutuhkan seseorang untuk melakukan pekerjaan dengan standar yang diperlukan.

Kemudian definisi kompetensi oleh Burke, J. (2005:12) menyatakan bahwa “*Competency; statements describe outcomes expected from the performance of professionally related functions, or those knowledges, skills, and attitudes thought to be essential to the performance of those functions*”. Artinya, kompetensi merupakan pernyataan kemampuan yang menguraikan hasil yang diharapkan dari profesi yang terkait, atau pengetahuan, keterampilan, dan sikap, yang penting dalam pekerjaan tertentu. Dalam hal ini, kompetensi diartikan sebagai pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan yang dikuasai oleh seseorang yang telah menjadi bagian dari dirinya, sehingga dapat melakukan perilaku-perilaku kognitif, afektif, dan psikomotorik dengan sebaik-baiknya.

Menurut Nana S. Sukmadinata dan Erliany Syaodih (2012: 39) kompetensi adalah perbuatan, perilaku atau performansi yang menunjukkan kecakapan, kebisaan (*ableness*), melakukan tugas atau peranan secara standar seperti yang dituntut oleh suatu okupasi, pekerjaan atau profesi. Pemilikan sesuatu kompetensi secara standar dilihat atau diukur dari tingkat penguasaannya dengan menggunakan kriteria-kriteria tertentu yang disusun (dikembangkan) oleh pengguna dalam profesi tersebut. Berdasarkan SK Mendiknas nomor 045/U/2002, menyatakan bahwa kompetensi adalah seperangkat tindakan cerdas, penuh tanggungjawab yang dimiliki seseorang sebagai syarat untuk dianggap mampu oleh masyarakat dalam melaksanakan tugas-tugas di bidang pekerjaan tertentu. Berdasarkan UU No. 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan, Kompetensi kerja adalah kemampuan kerja setiap individu meliputi aspek sikap kerja, pengetahuan dan keterampilan. Makna ini dapat dipahami bahwa seseorang dikatakan kompeten jika orang tersebut

memiliki kompeten dalam sikap, pengetahuan dan keterampilan untuk melakukan atau mengerjakan sesuatu.

Standar Nasional Pendidikan dalam Pasal 2 ayat (1) Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 mengamanatkan 8 (delapan) Standar Nasional Pendidikan, yaitu: standar kompetensi lulusan, standar isi, standar proses pembelajaran, standar penilaian pendidikan, standar pendidik dan tenaga kependidikan, standar sarana dan prasarana, standar pengelolaan, dan standar biaya operasi. Untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional tersebut perlu dirumuskan kualifikasi kemampuan lulusan SMK/MAK yang dituangkan dalam standar kompetensi lulusan. Adapun pengembangan standar kompetensi lulusan dinyatakan dalam lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 34 Tahun 2018 Tentang Standar Nasional Pendidikan SMK/MAK, maka dirumusan area kompetensi lulusan SMK/MAK terdapat 9 (sembilan) area kompetensi lulusan SMK/MAK diantaranya; 1) keimanan dan ketaqwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa, 2) kebangsaan dan cinta tanah air, 3) karakter pribadi dan sosial, 4) literasi, 5) kesehatan jasmani, 6) kreatifitas, 7) estetika, 8) kemampuan teknis, dan 9) kewirausahaan.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 60 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 SMK/MAK penetapan jenis program pendidikan pada Sekolah Menengah Kejuruan/ Madrasah Aliyah Kejuruan dalam bentuk bidang/program/kompetensi keahlian dan menimbang spektrum keahlian perlu disesuaikan sejalan dengan tuntutan perkembangan kurikulum, ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dinamika perkembangan global dan kebutuhan dunia kerja, maka ditetapkan spektrum keahlian SMK/MAK melalui Peraturan Direktur Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Nomor: 06/D.D5/KK/2018 Tentang Spektrum Keahlian SMK/MAK yang terdiri dari 9 Bidang Keahlian, 49 Program Keahlian, dan 146 Kompetensi Keahlian. Adapun Multimedia dalam spektrum tersebut berada pada Bidang Keahlian Teknologi Informasi dan Komunikasi, Program Keahlian Teknik Komputer dan Informatika dan Kompetensi Keahlian Multimedia.

b. Multimedia

Saat ini ide, konsep, pengetahuan dan apa saja informasi yang akan disampaikan akan dapat diterima dan dipahami dengan baik oleh penerima informasi. Literasi digital misalnya dengan memanfaatkan multimedia, dengan kontribusi teknologi secara signifikan dapat meningkatkan kemampuan anak-anak untuk memahami cerita, membaca teks secara mandiri. Dengan komposisi yang tepat pada multimedia, anak-anak dapat memahami cerita dan memperoleh makna (Bus & Neuman, 2009). Noordin, Ahmad, & Hooi, (2011) dalam penelitian efektivitas dan penggunaan multimedia *courseware* terintegrasi dengan model 3 dimensi sebagai alat bantu mengajar didapatkan hasil bahwa secara signifikan meningkatkan perhatian, tanggapan dan pemahaman siswa tentang topik. Begitu juga laporan hasil penelitian dari Setiawan, wahjoedi, & Towaf (2018: 1139) bahwa penggunaan multimedia interaktif berupa buku digital 3D dapat menambah motivasi siswa di dalam belajar, trend perkembangan teknologi memotivasi siswa tertarik pada pembelajaran berbasis teknologi. Sehingga hasil belajar siswa meningkat dan siswa menjadi lebih aktif.

Dengan kemajuan perkembangan teknologi para pengembang teknologi menciptakan berbagai aplikasi berbasis multimedia, diantaranya televisi interaktif, pembelajaran jarak jauh, pengobatan jarak jauh, presentasi perusahaan, penerbitan elektronik, konferensi video, penyiaran video, pemasaran *web*, dan perdagangan elektronik. Pada saat yang sama untuk mencapai tujuan dari pengembang teknologi tersebut, konten multimedia yang kompleks tentunya membutuhkan inovasi teknologi untuk memindahkan konten tersebut ketujuannya dengan waktu yang singkat. Sehingga inovator teknologi harus merencanakan bagaimana menemukan cara untuk memenuhi tantangan dalam mencapai pengiriman cepat konten Internet multimedia yang kompleks kepada pengguna menggunakan media komunikasi yang mencakup sistem telepon biasa, komunikasi satelit, dan bahkan catu daya listrik (Semali, 2000).

Peran multimedia dalam informasi elektronik bisa sangat bermanfaat sekaligus menghibur. Kapan dan dimanapun ketika dibangun dengan efektif multimedia dapat meningkatkan retensi informasi kepada pengguna. Multimedia

digunakan secara luas dalam bisnis misalnya, aplikasi multimedia dalam bisnis termasuk presentasi, pelatihan, pemasaran, iklan, demo produk, simulasi, database, katalog dan komunikasi jaringan. Sebagai contoh multimedia dapat digunakan secara luas dalam program pelatihan. Seperti pramugari belajar mengelola terorisme dan keamanan internasional melalui simulasi, badan penegakan narkoba PBB dilatih menggunakan video dan foto interaktif untuk mengenali kemungkinan tempat persembunyian di pesawat dan kapal, Dokter medis dan dokter hewan dapat mempraktikkan metode operasi melalui simulasi sebelum operasi yang sebenarnya, mekanik belajar memperbaiki mesin, tenaga penjualan belajar tentang lini produk mereka dan pilot pesawat tempur berlatih serangan medan tempur sebelum melakukan hal yang sebenarnya. Multimedia dapat diaplikasikan juga dalam dunia pendidikan, dirumah dan tempat-tempat publik (Vaughan, 2010: 2-9).

1. Pengertian

Cawkell, T. (1996: 2) menjelaskan bahwa :

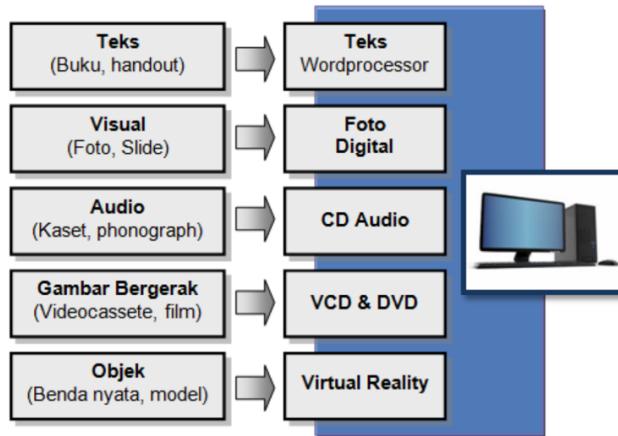
'Multimedia' supposedly means 'The processing and presentation of information in two or more media', so computers which are capable of handling text and simple graphics, available for many years, could be called 'multimedia computers'. However, so many extra attributes have been developed that the word now usually means the processing and presentation of at least text, graphics, and pictures, if not animation and motion video, usually in colour with sound. There are many systems and activities within multimedia's fuzzy-edged border including hypertext, image processing, compression systems, colour electronics, input technologies like scanners, cameras, and picture frame grabbers, output technologies such as displays and reprography, transmission systems, Virtual Reality, and visualization. Compact Disk media and techniques, electronic books and journals, and videoconferencing are multimedia, as are computer games and home shopping.

Multimedia seharusnya berarti Pemrosesan dan penyajian informasi dalam dua atau lebih media. Sehingga komputer yang selama ini mampu menangani teks dan grafik sederhana, dapat disebut komputer multimedia. Namun, begitu banyak atribut tambahan telah dikembangkan sehingga kata tersebut sekarang biasanya berarti pemrosesan dan penyajian setidaknya teks, grafik, dan gambar, jika bukan animasi dan video bergerak, biasanya berwarna dengan suara. Ada banyak sistem dan aktivitas di dalam batas kabur multimedia termasuk *hypertext*, pemrosesan

gambar, sistem kompresi, elektronik berwarna, teknologi masukan seperti alat pemindai, kamera, dan penangkap bingkai gambar, teknologi keluaran seperti monitor display dan reprografi, sistem transmisi, *Virtual Reality*, dan visualisasi. Media dan teknik *Compact Disk*, buku dan jurnal elektronik, dan konferensi video adalah multimedia, seperti juga permainan komputer dan belanja dari rumah.

Secara umum, multimedia adalah penggunaan beberapa media untuk menyajikan informasi (Ivers & Barron, 2002). Feldman dalam Wise, R. (1999: 2) mendefinisikan pengertian multimedia sebagai integrasi tanpa batas dari data, teks, gambar dan suara dalam satu lingkungan informasi digital, Internet, dan televisi digital. Tidak jauh berbeda Semali, L.M. (2000: 1) juga mendefinisikan multimedia adalah integrasi suara, teks, grafik, dan video gerak penuh sehingga memperkaya cara pengguna berinteraksi dengan teknologi komputer. Sedangkan menurut Mayer, (2001: 2) mendefinisikan multimedia sebagai penyajian materi menggunakan kata-kata dalam bentuk verbal seperti menggunakan teks tercetak atau lisan dan dalam bentuk gambar statis seperti ilustrasi, grafik, foto atau menggunakan gambar dinamis seperti animasi atau video. Multimedia adalah kombinasi teks, seni, suara, animasi, dan video yang dikirimkan kepada anda melalui komputer atau sarana manipulasi elektronik atau digital lainnya (Vaughan, 2010: 1). Berbagai cara mendefinisikan konsep dari multimedia dan Sebagian besar menyepakati bahwa multimedia berisi teks, grafik, animasi, video dan suara secara terintegrasi dan konten dapat disusun dan disajikan secara berbeda (Andresen & Brink, 2013).

Untuk melengkapi definisi multimedia dan merangkum apa yang disampaikan Cawkell, T. (1996: 2) di atas, Priyanto, (2009: 7) mendefinisikan: “Penggabungan komputer dan video menghasilkan video interaktif, teks menjadi dokumen *wordprocessor*, dan sebagainya. Selanjutnya, konvergensi semua media tersebut disebut multimedia”. Dan tentunya penggabungan tersebut berdasarkan penyesuaian perkembangan dan inovasi teknologi, seperti pada tahun 1980-an komputer mulai mengombinasikan beberapa media yang berbeda, sehingga definisi multimedia dapat tergambaran seperti gambar berikut :



Sumber: Priyanto, (2009: 7)

Gambar 4. Penggabungan berbagai macam media menjadi multimedia

2. Elemen Multimedia

Sebagai perantara atau sesuatu yang digunakan untuk menghantarkan, menyampaikan dan membawa sebuah pesan atau informasi, multimedia merupakan kombinasi antara teks, gambar, suara, animasi, dan video. Konsep dan desain multimedia harus tepat memposisikan dan memproporsikan berbagai elemen tersebut. Seperti bayangkan merancang proyek yang tidak menggunakan teks sama sekali. Untuk mencapai tujuan, dan anda perlu menggunakan banyak gambar dan simbol untuk melatih *audiens* anda bagaimana menavigasi informasi. Tentu saja suara dan bunyi dapat memandu *audiens*, tetapi pengguna akan cepat bosan karena lebih banyak upaya diperlukan untuk memperhatikan kata-kata yang diucapkan daripada menelusuri teks dengan mata. Begitu juga sebaliknya. (Vaughan, 2010).

Pada produk multimedia pembelajaran, Priyanto (2009: 6) menyebutkan lima tipe dasar media dalam produk tersebut diantaranya teks, audio, visual, gambar bergerak, dan manipulatif objek. Elemen media dapat membantu presentasi lebih hidup dengan mengkombinasikan visual yang realistik, warna, *motion*, dan suara. Dengan menggunakan elemen media secara efektif menambah banyak manfaat instruksional, meningkatkan literasi visual dan menangani beberapa kecerdasan dan gaya belajar yang berbeda (Ivers & Barron, 2002: 88).

3. Jenis-Jenis Produk Multimedia

Berikut ini jenis-jenis produk multimedia dalam lampiran Keputusan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 107 Tahun 2018 Tentang penetapan standar kompetensi kerja nasional indonesia kategori informasi dan komunikasi golongan pokok produksi gambar bergerak, video dan program televisi, perekaman suara dan penerbitan musik bidang multimedia.

1). Multimedia interaksi dan komunikasi antara produk dengan penggunanya, terdiri dari :

a. Multimedia generasi pertama seperti TV, radio dan koran, sifat interaksi antara produk dengan penggunanya masih terbatas karena hanya bersifat baca, dengar dan lihat serta tidak ada *feed back*.

b. Multimedia generasi kedua berbentuk web interaksi antara pengguna dengan produk lebih baik meski masih sangat terbatas karena pengguna hanya bisa memberi *feed back*.

c. Multimedia generasi ketiga seperti *game - virtual reality*. Jenis ini memungkinkan pengguna masuk ke produk multimedia, sehingga interaksinya lebih banyak, bisa customize serta memiliki unsur hiburan dan menyenangkan.

d. Multimedia generasi keempat bersifat *augmented reality*, yaitu seakan-akan pengguna dapat melihat obyek yang ada di dalamnya seperti yang ada di dunia nyata.

e. Multimedia generasi kelima bersifat *neuro sign*, pengguna dapat menggerakan obyek yang ada dalam produk multimedia dengan pikiran atau dengan panca indera.

2). Multimedia Simulator, produk multimedia sebagai sumber dan alat bantu pembelajaran. Dengan produk ini pengguna dapat mensimulasikan jenis-jenis pekerjaan yang akan dilakukan. Contoh produk ini seperti : simulasi pesawat tempur, simulasi tank, simulasi tempur, dan sebagainya.

3). Multimedia App media interaktif berbasis aplikasi *smartphone*, seperti aplikasi permainan, *mobile application*, *mobile banking*, dan sebagainya.

4). Multimedia web, terdiri dari :

a. Web 1.0: memindahkan produk-produk konvensional ke internet, seperti ebook, enewspaper, dan sebagainya.

b. Web 2.0: memindahkan produk-produk konvensional namun pengguna dapat berinteraksi seperti memberi tanggapan, komentar, suka atau tidak suka, dan sebagainya.

c. Web 3.0: “*one box for all*” semua produk multimedia baik berupa text, image, audio, visual dikemas dalam satu wadah dan digunakan sesuai kebutuhan pengguna.

5). Multimedia *digital advertising*, produk multimedia yang berfungsi sebagai salah satu bentuk promosi dan pemasaran sebuah merek (*brand*).

Kelebihan multimedia jenis ini adalah adanya interaksi antara produsen, perantara pasar, dan konsumen, memiliki tolak ukur evaluasi keberhasilan dari sebuah strategi promosi, dan memuat pesan yang banyak, atraktif serta estetik.

6). Multimedia jurnalistik merupakan metode presentasi (penayangan) sebuah berita dengan menggunakan dua atau lebih format sajian media misalnya menggabungkan antara suara, text, motion graphics (infografis), animasi, video (*virtual effect*), termasuk juga unsur-unsur interaktifnya.

7). Multimedia *game* : produk multimedia yang berfungsi sebagai permainan.

4. Membuat Multimedia

Seperti produk kreatif lainnya membuat multimedia juga dilakukan dengan merancang, mengelola materi dan konten, memproduksi serta mengirim ke pengguna atau mengunggahkannya ke *web*. Tahapan dalam pembuatan proyek multimedia, sistematikanya bisa berurut atau bisa dilewati atau digabungkan. Vaughan, 2010: 196-197 memberikan empat tahapan dasar dalam proyek multimedia yaitu:

1. *Planing and Costing* (Perencanaan dan penetapan biaya)

Proyek multimedia dimulai dengan ide atau kebutuhan dengan menguraikan pesan dan tujuannya. Sebelum memulai mengembangkan, persiapkan keahlian multimedia yang diperlukan seperti keterampilan menulis, seni grafis, musik, video, dan keahlian multimedia lainnya. Kemudian memperkirakan waktu yang diperlukan memproduksi semua elemen, lalu siapkan anggaran. selanjutnya membuat prototipe singkat atau pembuktian konsep, yaitu contoh sederhana yang berfungsi untuk menunjukkan apakah idenya layak atau tidak.

2. *Designing and Producing* (Merancang dan memproduksi)

Lakukan setiap tugas yang direncanakan untuk membuat produk jadi. Selama tahap ini, mungkin ada banyak siklus umpan balik dengan klien sampai klien menyetujui.

3. *Testing* (Pengujian)

Uji program untuk memastikan program tersebut memenuhi tujuan yang ingin dicapai, bekerja dengan baik pada platform pengiriman yang dimaksud, dan memenuhi kebutuhan klien atau pengguna akhir Anda.

4. *Delivering* (Menyampaikan)

Pengemasan dan mengantarkan proyek ke klien. Perlu kesiapan untuk menindaklanjuti jika ada penyesuaian, perbaikan, dan peningkatan. Kemudian kebutuhan yang dipersiapkan dalam membuat karya multimedia adalah kreativitas, pengorganisasian, komunikasi, perangkat lunak, dan perangkat keras. Ide yang bagus diperlukan untuk membuat karya bernilai sehingga wawasan, bakat dan keterampilan perlu dipersiapkan. Pengorganisasian yakni secara rasional merinci keterampilan, waktu, anggaran, alat, dan sumber daya yang perlukan untuk sebuah proyek. Komunikasi antara rekan kerja dan dengan klien sangat harus dijaga agar proyek diselesaikan secara efisien dan akurat. Penguasaan keahlian dan pengadaan *software* dan *hardware* dibangun sesuai kebutuhan dan hal efisiensi, hal ini dibutuhkan kecermatan memilih dan menggunakan platform. Kebutuhan pendukung lainnya dalam proyek multimedia adalah koneksi, *memory* dan alat penyimpanan, *input* dan *output devices*, serta *authoring system*. (Vaughan, 2010: 197-234).

c. Keterampilan Multimedia

Perkembangan teknologi multimedia masuk keberbagai profesi pekerjaan dan menambah *value*. Seperti, produser video menjadi ahli dengan animasi yang dihasilkan komputer dan kontrol MIDI untuk *suite* edit mereka. Arsitek tidak hanya selalu menampilkan gambar dua dimensi dan tiga dimensi statis tapi dapat membuat *walk-through* animasi tiga dimensi menambah pengalaman visual bagi klien. Insinyur minyak bosan memanipulasi kumpulan data yang rumit sehingga merancang antarmuka manusia yang digerakkan oleh mouse. Pelukis klasik mempelajari elemen elektronik dari merah, hijau, dan biru dan menciptakan karya seni berbasis komputer yang fantastis. Untuk menghasilkan karya multimedia yang baik diperlukan beragam pengetahuan dan keterampilan, diantaranya pengetahuan

mendetail tentang komputer, teks, seni grafis, suara dan video yang merangkai keterampilan multimedia (Vaughan, 2010: 240).

Rangkaian keterampilan multimedia mungkin didapatkan pada satu individu, namun saat bertemu kondisi bersaing dengan tim dengan multidisiplin tentunya seorang ahli multimedia yang bekerja sendiri akan kewalahan membangun proyek multimedia yang kompleks. Burger, J. dalam Vaughan, 2010: 241 mengatakan:

Mere possession of the equipment does not make one into a videographer, film editor, set designer, scriptwriter, audio engineer, animator, and programmer. Some people do possess all of the innate talents required to produce decent multimedia, but few have mastered all the skills required to bring a major project to fruition. More typically, world-class productions are realized through the teamwork of a variety of talented people with specialized experience.

Tipikal tim multimedia bisa mengkombinasi satu individu dengan kemampuan keterampilan lebih seperti desainer grafis dapat melakukan desain antar muka, editing, dan manipulasi gambar dan video. Seorang manajer proyek atau produser juga dapat menjadi produser video atau penulis naskah. Saat ini biro statistik tenaga kerja belum memiliki kategori pekerjaan khusus multimedia namun bidang terkait yang terdaftar oleh biro termasuk seniman dan pekerja terkait, artis multimedia, animator, desainer, Produksi dan distribusi film (Vaughan, 2010: 254). Bergantung pada ruang lingkup dan konten proyek dan campuran orang yang diperlukan, menurut Wes Baker dalam Vaughan, (2010: 241), tim produksi multimedia memerlukan sebanyak 18 posisi, yaitu:

- Produser eksekutif
- Produser/Manajer Proyek
- Direktur Kreatif/Desainer Multimedia
- Direktur Seni/Desainer Visual
- Artis
- Desainer Antarmuka
- Perancang permainan
- Pakar Subyek
- Desainer Instruksional/Penulis Naskah Spesialis Pelatihan
- Animator (2-D/3-D)
- Produser Suara

Komposer Musik
Produser Video
Pemrogram Multimedia
Pembuat Kode HTML
Akuisisi Media/Pengacara
Direktur Pemasaran

Berikut ini uraian singkat mengenai beberapa tim multimedia dengan kompetensi yang dimilikinya. (Vaughan, 2010: 241-254)

1. Manajer Proyek/Pakar Antarmuka

Manajer proyek diperlukan untuk mengelola upaya produksi dan desain pada proyek televisi interaktif berskala besar. Berikut kompetensi yang harus dimiliki:

- 1) Mahir dan berpengalaman dalam mengelola proyek yang kompleks, sebaiknya dengan akun perusahaan besar.
- 2) Memiliki pemahaman yang kuat tentang interaktivitas dan pengalaman dengan media interaktif di dunia penyiaran televisi.
- 3) Memiliki beberapa tahun pengalaman dengan desain antarmuka atau telah bekerja dalam pengelolaan grup desain antarmuka.
- 4) Memiliki kepekaan desain yang baik.
- 5) Keterampilan komunikasi suatu keharusan; kandidat menjadi komunikator yang pandai bicara dan efektif, pendengar yang baik, dan mampu bertindak sebagai saluran informasi antara tim kami dan tim klien.
- 6) Perhatian yang unggul terhadap detail dan kemampuan untuk mengkoordinasikan sejumlah besar informasi suatu keharusan.
- 7) Lebih menyukai pengalaman hiburan—idealnya, produksi televisi atau video.
- 8) Pengalaman dan pengetahuan komputer atau media digital yang solid adalah suatu keharusan.
- 9) Diperlukan perjalanan untuk mengunjungi kelompok fokus dan mengumpulkan informasi konsumen.
- 10) Berfungsi dengan baik dalam lingkungan yang bergerak cepat dan berorientasi pada tim.
- 11) Posisi ini harus segera diisi.

2. Desainer Multimedia/Produser

Posisi ini diisi oleh yang berpengalaman. Profesional media baru yang suka menciptakan masa depan dan menikmati tantangan dalam mengintegrasikan sistem

informasi dan media yang kompleks. Kandidat idealnya memiliki pengalaman yang solid dalam desain antarmuka, pembuatan prototipe produk, dan komunikasi pemasaran. Pengetahuan tentang manipulasi gambar sangat penting, serta keterampilan yang terbukti dalam *lingo scripting* dan penggunaan alat *authoring digital time-based*. Dan diutamakan mempunyai keterampilan komunikasi yang baik dan kemampuan sikap di bawah tekanan.

- 1) Memiliki pengalaman merancang informasi dan/atau hiburan yang besar.
- 2) Memiliki pengalaman membuat aliran sistem dan arsitektur program.
- 3) Memiliki keterampilan organisasi yang solid dan perhatian terhadap detail.

3. Seniman/Desainer

Berpengalaman solid dalam desain grafis, termasuk pengetahuan tentang Adobe Photoshop dan Adobe Premiere. Desainer memiliki kemampuan ilustrasi yang unggul, memiliki pengalaman dalam animasi, dan grafik video dan pengeditan menjadi nilai tambah.

4. Interface Designer

Keterampilan desain grafis dapat melakukan pekerjaan ini.

5. Multimedia Writer

Membiasakan dengan masalah desain interaktif dan antarmuka pengguna. Latar belakang dalam pemasaran atau *copywriting* menjadi nilai tambah. Kemampuan untuk bekerja di bawah tenggat waktu yang ketat dalam lingkungan tim sangat penting. Kandidat akan diminta untuk memberikan contoh tulisan.

6. Video Specialist

Memiliki latar belakang yang kuat dalam *video direction*, pengeditan nonlinier, dan menyiapkan video digital untuk pengiriman yang efisien. Diperlukan pemahaman yang baik tentang pengambilan gambar untuk pemrograman interaktif. Latar belakang yang bekerja dengan layar hijau *ultimatte* untuk menggabungkan video langsung dengan latar belakang yang dihasilkan komputer sebagai nilai tambah.

7. Spesialis Audio

Memiliki latar belakang yang kuat dalam teknik rekaman studio. Membiasakan bekerja dengan computer, berkarakter terbuka serta mampu mempelajari teknologi baru dan dapat menghasilkan karya, dengan hasil yang berkualitas. menguasai standar praktik rekaman, pengetahuan tentang produksi musik, dan kemampuan untuk bekerja dengan desainer. Membutuhkan kelancaran dalam MIDI; pengalaman dengan perangkat lunak pengurutan, pustakawan tambalan, dan pemrograman *synth*; dan pengetahuan tentang pengambilan sampel/sampler, perekaman hard disk, dan pengeditan. Selain memiliki dasar teknis yang kuat, mampu bertahan berjam-jam di studio dengan menunggangi *fader* dan menekan tombol.

8. Multimedia Programmer

- 1) Diperlukan pengetahuan menyeluruh tentang ActionScript, JavaScript, Flash, HTML5, PHP, dan C/C++, Macintosh dan Windows.
- 2) Terbiasa bekerja dengan media digital, khususnya video digital.
- 3) Memiliki rekam jejak yang ditunjukkan dalam memberikan pemrograman berkualitas pada jadwal yang ketat.
- 4) Berfungsi dengan baik dalam lingkungan yang bergerak cepat dan berorientasi pada tim.
- 5) Pengetahuan tentang metodologi AJAX diinginkan.

9. Web Site Producer

Posisi ini bertanggung jawab untuk mengembangkan proyek *web* dari konsep hingga implementasi untuk klien internal dan eksternal. Berinteraksi dengan semua tingkatan manajemen, tim jaringan, dan tim pengembangan untuk memberikan solusi proyek yang efisien. Diperlukan pengetahuan tentang pengkodean *HTML* tabel, bingkai, dan formulir, pengetahuan tentang skrip *CGI*, dan pengetahuan tentang aplikasi pengolahan image dan aplikasi media interaktif. Peluang menarik bagi individu yang memiliki motivasi diri untuk mencari karier di media baru. Posisi *entry-level* baru di departemen pemasaran nasional perusahaan ini membutuhkan pemain tim dengan ide-ide kreatif yang tertarik untuk mendapatkan pengalaman dan pengetahuan dalam setiap aspek pengembangan situs web. Tanggung jawab pekerjaan termasuk memelihara/memperbarui konten situs, mengelola dokumen, dan mengembangkan fitur situs baru.

d. Kompetensi Kerja Multimedia Lulusan SMK

1. Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI)

Pengembangan teknologi sejalan dengan perkembangan produk multimedia sehingga menjadi sangat sentral dalam memenuhi berbagai kebutuhan masyarakat industri *creative*. Memasuki era digital baru manusia dapat berinteraksi dan terhubung secara maya antara satu dengan lainnya. Kondisi ini adalah sebab banyak merubah kegiatan sosial masyarakat khususnya generasi muda, termasuk dalam kegiatan belajar mengajarnya. Sehingga generasi ini disebut *generation C* atau *gen C* asal kata dari *Conection*. Dalam lampiran Keputusan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 107 Tahun 2018 Tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia kategori informasi dan komunikasi golongan pokok produksi gambar bergerak, video dan program televisi, perekaman suara dan penerbitan musik bidang multimedia, pernyataan di atas adalah diantara hal yang melatarbelakangi keputusan tersebut.

Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia atau disingkat SKKNI merupakan standarisasi kompetensi keteknikan di Indonesia, secara nasional menjadi acuan dalam penyusunan jejang kualifikasi nasional, penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan profesi, uji kompetensi dan sertifikasi profesi. SKKNI mencakup rumusan masalah terdiri dari aspek pengetahuan, keterampilan dan/atau keahlian, serta sikap kerja yang relevan dengan pelaksanaan tugas dan syarat jabatan yang ditetapkan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan (Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi nomor 5, 2012).

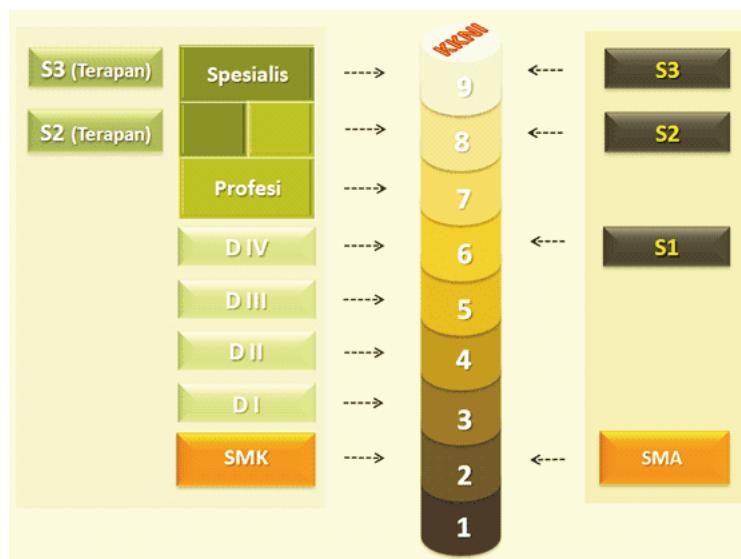
Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia bidang multimedia dalam Bab II Lampiran Keputusan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 107 Tahun 2018 Tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Informasi Dan Komunikasi Golongan Pokok Produksi Gambar Bergerak, Video Dan Program Televisi, Perekaman Suara Dan Penerbitan Musik Bidang Multimedia. Memaparkan: (1) Pemetaan Standar Kompetensi, terdiri dari tujuan utama, fungsi kunci, fungsi utama dan fungsi dasar. (2) Daftar Unit Kompetensi, terdiri dari kode unit dan judul unit kompetensi. Daftar unit kompetensi. (3) Uraian

unit kompetensi, terdiri dari elemen kompetensi dan kriteria unjuk kerja. Dari pemaparan tersebut didapatkan 29 unit kompetensi keahliaan multimedia yang harus dicapai diantaranya sebagai berikut:

- (1) Menyusun Anggaran Proyek Multimedia
- (2) Melakukan Riset Kreatif Multimedia
- (3) Menyusun Proposal Project Multimedia
- (4) Menyusun Creative Brief
- (5) Menyusun Technical Brief
- (6) Membuat Arahan Visual
- (7) Mengevaluasi Output Visual
- (8) Merencanakan Arah Tampilan Pengguna (User Experience)
- (9) Mengevaluasi Tampilan Pengguna (User Experience)
- (10) Menterjemahkan Arah Visual Ke dalam Langkah Kerja
- (11) Membuat Aset Visual Berdasarkan Langkah Kerja yang Telah Ditetapkan
- (12) Merencanakan Arah Kebutuhan Aset Audio
- (13) Mengevaluasi Hasil Pembuatan Aset Audio
- (14) Menterjemahkan Arah Audio Ke dalam Langkah Kerja
- (15) Membuat Aset Audio Berdasarkan Langkah Kerja Yang Telah Ditetapkan
- (16) Merencanakan Arah Kebutuhan Teknik
- (17) Menentukan Kebutuhan Aset Teknik
- (18) Mengintegrasikan Seluruh Komponen Multimedia Terkait Audio dan Visual
- (19) Mengevaluasi Hasil Pekerjaan Aset Teknis
- (20) Menentukan Arah Kebutuhan Teknis Berdasarkan Langkah Kerja yang Ditetapkan
- (21) Membangun Sistem Aksebilitas Pengguna Berdasarkan Langkah Kerja yang telah Ditetapkan
- (22) Menerjemahkan Brief ke Dalam Langkah Kerja
- (23) Membuat Pemrograman Interaktif Berdasarkan Langkah Kerja
- (24) Mengelola Pekerjaan Pemrograman
- (25) Mengevaluasi Hasil Pemrograman dan User Experience (UX)
- (26) Memvalidasi Hasil Evaluasi Sesuai dengan Brief
- (27) Mengumpulkan Asset Multimedia
- (28) Membuat Data based Multimedia
- (29) Mendistribusikan Asset Multimedia

2. Skema Sertifikasi KKNI Level II pada Kompetensi Keahlian Multimedia

Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia, selanjutnya disingkat KKNI, adalah kerangka penjenjangan kualifikasi kompetensi yang menyanding, menyetarakan, dan mengintegrasikan bidang pendidikan, bidang pelatihan dan pengalaman kerja dalam rangka pemberian pengakuan kompetensi kerja sesuai dengan struktur pekerjaan di berbagai sektor (Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8, Tahun 2012). Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) yang diatur dalam Peraturan Presiden RI Nomor 8 Tahun 2012 terdiri dari 9 jenjang kualifikasi. Jenjang 1 (satu) merupakan jenjang terendah dan jenjang 9 (sembilan) merupakan jenjang tertinggi. Jenjang 1 sampai dengan jenjang 3 dikelompokkan dalam jabatan operator, jenjang 4 sampai dengan jenjang 6 dikelompokkan dalam jabatan teknisi atau analis, dan jenjang 7 sampai dengan jenjang 9 dikelompokkan dalam jabatan ahli. Penyetaraan capaian pembelajaran yang dihasilkan melalui pendidikan dan melalui pelatihan kerja dengan jenjang kualifikasi pada KKNI dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 5. Penyetaraan Capaian Pendidikan dan Pelatihan dengan Kualifikasi pada KKNI

(Sumber: Peraturan Presiden Republik Indonesia nomor 8 Tahun 2012)

Program Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) di Indonesia terdiri dari 2 (dua) macam yaitu program SMK 3 tahun dan program SMK 4 tahun. Oleh karena itu, lulusan SMK memiliki kesetaraan kualifikasi KKNI jenjang 2 atau 3 yang masuk dalam jabatan operator dengan uraian sebagai berikut. Deskripsi jenjang kualifikasi level 2 adalah (1) Mampu melaksanakan satu tugas spesifik, dengan menggunakan alat, dan informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan, serta menunjukkan kinerja dengan mutu yang terukur, di bawah pengawasan langsung atasannya. Spektrum Keahlian SMK/MAK Kompetensi Keahlian Multimedia. (2) Memiliki pengetahuan operasional dasar dan pengetahuan faktual bidang kerja yang spesifik, sehingga mampu memilih penyelesaian yang tersedia terhadap masalah yang lazim timbul. (3) Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab membimbing orang lain. Dan deskripsi kualifikasi level 3 mancakup (1) Mampu melaksanakan serangkaian tugas spesifik, dengan menerjemahkan informasi dan menggunakan alat, berdasarkan sejumlah pilihan prosedur kerja, serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur, yang sebagian merupakan hasil kerja sendiri dengan pengawasan tidak langsung. (2) Memiliki pengetahuan operasional yang lengkap, prinsip-prinsip serta konsep umum yang terkait dengan fakta bidang keahlian tertentu, sehingga mampu menyelesaikan berbagai masalah yang lazim dengan metode yang sesuai. (3) Mampu bekerja sama dan melakukan komunikasi dalam lingkup kerjanya. Dan (4) Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas kuantitas dan mutu hasil kerja orang lain.

Tuntutan kebutuhan industri di bidang Multimedia menghendaki tenaga kerja yang memiliki Kompetensi yang terstandarisasi dan profesional. Tenaga kerja yang memiliki kompetensi yang baik bersumber dari proses pendidikan yang baik, maka untuk membangun, memelihara, dan memastikan kompetensi bagi peserta didik program keahlian Multimedia perlu diselenggarakannya sertifikasi kompetensi. Lembaga sertifikasi khusus SMK menyesuaikan dengan Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Nomor : 4678/D/KEP/MK/2016 tentang Spektrum Keahlian

Pendidikan Menengah Kejuruan. Manfaat diadakannya skema sertifikasi bagi lembaga pendidikan dan pelatihan, SMK pada khususnya adalah Membantu memastikan *link and match* antara kompetensi lulusan dengan tuntutan kompetensi dunia industri, membantu memastikan tercapainya efisiensi dalam pengembangan program diklat, membantu memastikan pencapaian hasil diklat yang tinggi, serta membantu lembaga diklat dalam sistem asesmen yang dapat memastikan dan memelihara kompetensi peserta diklat.

Dalam KKNI Level II pada Kompetensi Keahlian Multimedia, terdapat 15 (lima belas) unit kompetensi yang harus dicapai terdiri dari 4 unit kompetensi inti dan 11 unit kompetensi fungsional, berikut uraian dari unit kompetensi tersebut.

a) Kompetensi Umum dan Inti, terdiri dari:

- (1) Memperagakan pengetahuan dan svarat – svarat multimedia
- (2) Mengidentifikasi komponen multimedia
- (3) Memilih dan memakai software dan hardware untuk multimedia
- (4) Mengikuti prosedurkesehatan, keselamatan, dan keamanan kerja

b) Kompetensi Fungsional, terdiri dari:

- (1) Membuat, memanipulasi, dan menggabung gambar 2D
- (2) Menyiapkan dan membuat *frame/cel* berwarna
- (3) Membuat rekaman gambar berurutan untuk animasi
- (4) Membuat dan memanipulasi gambar-gambar digital
- (5) Menyiapkan bahan dan dokumen untuk *editing*
- (6) Menjalankan *system editing* non-linear
- (7) Menggabungkan gambar 2D kedalam sajian multimedia
- (8) Menggabungkan fotografi digital kedalam sajian multimedia
- (9) Menggabungkan audio kedalam sajian multimedia
- (10) Menggabungkan Video ke dalam sajian multimedia
- (11) Melakukan penyuntingan suara dan gambar bercerita (*animatic previsualisation*)

Kemudian skema KKNI level II pada kompetensi keahlian Multimedia dapat dicapai melalui pendekatan klaster dan dicapai dalam 3 (tiga) tahun. Klaster yang digunakan adalah sebagai berikut:

a) Kluster Desain Grafis

(1) kompetensi umum dan inti meliputi:

- (a) Memilih dan memakai software dan hardware untuk multimedia
- (b) Mengikuti prosedur kesehatan, keselamatan, dan keamanan kerja

(2) Kompetensi Fungsional meliputi:

- (a) Membuat, memanipulasi, dan menggabung gambar 2D
- (b) Membuat dan memanipulasi gambar-gambar digital

b) Kluster Desain Grafis Percetakan

(1) kompetensi umum dan inti meliputi:

- (a) Memperagakan pengetahuan dan syarat - syarat multimedia
- (b) Mengidentifikasi komponen multimedia
- (c) Memilih dan memakai *software* dan *hardware* untuk multimedia

(2) Kompetensi Fungsional meliputi:

- (a) Membuat, memanipulasi, dan menggabung gambar
- (b) 2D Menyiapkandan membuat *frame/cel* berwarna
- (c) Membuat dan memanipulasi gambar-gambar digital
- (d) Menggabungkan gambar 2D kedalam sajian multimedia Menggabungkan fotografi digital kedalam sajian multimedia

c) Kluster Animasi 2D

(1) kompetensi umum dan inti meliputi:

- (a) Memperagakan pengetahuan dan syarat- syarat multimedia
- (b) Mengidentifikasi komponen multimedia
- (c) Memilih dan memakai *software* dan *hardware* untuk multimedia

(2) Kompetensi Fungsional meliputi:

- (a) Membuat, memanipulasi, dan menggabung gambar 2D
- (b) Membuat rekaman gambar berrutan untuk animasi
- (c) Menjalankan *system editing* non-linear

- (d) Melakukan penyuntingansuara dan gambar bercerita (*animatic previsualisation*)

6. Spektrum Keahlian SMK/MAK Kompetensi Keahlian Multimedia

Upaya pemerintah dalam mewujudkan Tujuan Pendidikan Nasional adalah dengan menyempurnakan kurikulum pendidikan yang saat ini dinamakan kurikulum 2013 revisi. Kurikulum pendidikan telah mengalami perubahan dan pengembangan sejak tahun 1947, 1964, 1968, 1973, 1984, 1994, 1997, 2004, 2006 dan 2013. Pembelajaran kurikulum 2013 adalah pembelajaran kompetensi dengan memperkuat proses pembelajaran dan penilaian otentik untuk mencapai kompetensi sikap, pengetahuan dan keterampilan melalui pendekatan saintifik, peserta didik lebih mampu dalam mengamati, menanya, menalar, mengkomunikasikan dan mempresentasikan. Dalam Permendiknas Nomor 60 Tahun 2014 bahwa kerangka dasar kurikulum 2013 adalah berlandaskan sebagaimana sesuai dengan standar nasional pendidikan yaitu untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan efektif serta mampu berkontribusi kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia.

Kurikulum di Indonesia pada tahun 1947 sampai dengan tahun 1994 bersifat sentralistik, yaitu hanya dikembangkan oleh pemerintah. Namun, pada tahun 2004 dan tahun 2006 mulai diberlakukan kurikulum secara desentralistik, yaitu setiap sekolah mengembangkan kurikulum di setiap satuan pendidikan masing-masing sekolah. Kurikulum pendidikan di Indonesia terus berkembang hingga pada tahun 2014 kemendikbud menetapkan Kurikulum 2013, Kurikulum 2013 lebih bertumpu kepada guru sebagai implementator di sekolah. Hidayat (2015: 126-127) mengemukakan bahwa hal yang baru sebagai perubahan kurikulum yang menjadi ciri-ciri Kurikulum 2013 adalah menyangkut 4 (empat) standar pendidikan yakni Standar Kompetensi Lulusan (SKL), Standar Proses, Standar Isi, dan Standar penilaian. Keempat standar ini dirumuskan dalam tujuh elemen yaitu: (1) kompetensi lulusan; (2) kedudukan mata pelajaran (ISI); (3) Pendekatan (ISI); (4) struktur kurikulum (mata pelajaran dan alokasi waktu) (ISI); (5) proses

pembelajaran penilaian; (6) penilaian dan; (7) ekstrakurikuler. Sedangkan fungsi dari pendidikan kejuruan dengan Kurikulum 2013 adalah berfungsi secara ganda yaitu sebagai akulterasi (penyesuaian diri) dan enkulturasu (pembawa perubahan). Pada tahun ajaran 2016/2017 kemendikbud menetapkan berlakunya Kurikulum 2013 Edisi Revisi secara nasional, pada Kurikulum 2013 Edisi Revisi tidak banyak perbedaan dengan Kurikulum 2013 versi lama.

Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Nomor: 06/D.D5/KK/2018 Tentang Spektrum Keahlian SMK/MAK menetapkan bahwa Spektrum Keahlian Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)/ Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK) yang memuat Bidang Keahlian, Program Keahlian,dan Kompetensi Keahlian merupakan acuan dalam pembukaan dan penyelenggaraan bidang/program/kompetensi keahlian pada SMK/MAK. Peraturan ini menggantikan keputusan Direktur Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah Nomor 4678/D/KP/MK/2016.

Spektrum Keahlian SMK tahun 2018 terdiri dari 9 Bidang Keahlian, 49 Program Keahlian, dan 146 Kompetensi Keahlian. Pada penelitian ini dikhususkan pada Bidang Keahlian Teknologi Informasi dan Komunikasi, Program Keahlian Teknik Komputer dan Informatika, Kompetensi Keahlian Multimedia. Berikut tabel Spektrum SMK Kompetensi Keahlian Multimedia.

Tabel 4. Spektrum Keahlian SMK/MAK Kompetensi Keahlian Multimedia

No	Bidang Keahlian	Program Keahlian	Kompetensi Keahlian	Nomor Kode	Program Pendidikan	
					3 tauh n	4 Tahu n
3	Teknologi Informasi dan Komunik asi	3.1 Teknik Komputer dan Informatika	3.1.1 Rekayasa Perangkat Lunak	065	v	
			3.1.2 Teknik Komputer dan jaringan	066	v	
			3.1.3 Multimedia	067	v	
			3.1.4 Sistem Informatika, Jaringan dan Aplikasi	068		v
		3.2 Teknik Telekomunikasi	3.2.1 Teknik Transmisi	069	v	
			3.2.2 Teknik jaringan Akses Telekomunik asi	070	v	

(Sumber: Dit PSMK, 2018)

7. Struktur Kurikulum SMK/MAK Kompetensi Keahlian Multimedia

Struktur kurikulum SMK/MAK merupakan pengorganisasian Kompetensi inti, Mata pelajaran, Beban belajar, dan Kompetensi dasar pada setiap SMK/MAK.

a. Kompetensi Inti

Kompetensi inti dirancang seiring dengan meningkatnya usia peserta didik pada kelas tertentu. Melalui kompetensi inti, integrasi vertikal berbagai kompetensi dasar pada kelas yang berbeda dapat dijaga. Rumusan kompetensi inti menggunakan notasi sebagai berikut: 1. Kompetensi Inti-1 (KI-1) untuk kompetensi inti sikap spiritual; 2. Kompetensi Inti-2 (KI-2) untuk kompetensi inti sikap sosial; 3. Kompetensi Inti-3 (KI-3) untuk kompetensi inti pengetahuan; dan 4. Kompetensi

Inti-4 (KI-4) untuk kompetensi inti keterampilan. Berikut uraian tentang kompetensi inti untuk jenjang Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan.

1) Kompetensi Inti Kelas X: (1) Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya, (2) Menghayati dan Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia, (3) Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahuinya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah, dan (4) Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

2) Kompetensi Inti Kelas XI: (1) Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. (2) Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia. (3) Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahuinya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah. (4) Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak

secara efektif dan kreatif, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

3) Kompetensi Inti Kelas XII: (1) Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. (2) Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia. (3) Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah. (4) Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

b. Mata Pelajaran

Kurikulum SMK/MAK dirancang dengan pandangan bahwa SMA/MA dan SMK/MAK pada dasarnya adalah pendidikan menengah, pembedanya hanya pada pengakomodasi minat peserta didik saat memasuki pendidikan menengah. Oleh karena itu, struktur umum SMK/MAK sama dengan struktur umum SMA/MA, yakni ada tiga kelompok Mata pelajaran: Kelompok A, B, dan C. Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010 tentang Penyelenggaraan dan Pengelolaan Pendidikan Pasal 80 menyatakan bahwa: (1) penjurusan pada SMK, MAK, atau bentuk lain yang sederajat berbentuk bidang keahlian; (2) setiap bidang keahlian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat terdiri atas 1 (satu) atau lebih program studi keahlian; (3) setiap program studi keahlian sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dapat terdiri atas 1 (satu) atau lebih kompetensi keahlian. Bidang keahlian pada SMK/MAK meliputi:

- (1). Teknologi dan Rekayasa;

- (2). Teknologi Informasi dan Komunikasi;
- (3). Kesehatan;
- (4). Agribisnis dan Agroteknologi;
- (5). Perikanan dan Kelautan;
- (6). Bisnis dan Manajemen;
- (7). Pariwisata;
- (8). Seni Rupa dan Kriya;
- (9). Seni Pertunjukan.

Dalam penetapan penjurusan sesuai dengan bidang/program/ paket keahlian mempertimbangkan Spektrum Pendidikan Menengah Kejuruan yang ditetapkan oleh Direktur Jenderal Pendidikan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Pemilihan Peminatan Bidang Keahlian dan program keahlian dilakukan saat peserta didik mendaftar pada SMK/MAK. Pilihan pendalaman peminatan keahlian dalam bentuk pilihan Paket Keahlian dilakukan pada semester 3, berdasarkan nilai rapor dan/atau rekomendasi guru BK di SMK/MAK dan/atau hasil tes penempatan (*placement test*) oleh psikolog.

Pada SMK/MAK, Mata Pelajaran Kelompok Peminatan (C) terdiri atas:

- a. Kelompok Mata Pelajaran Dasar Bidang Keahlian (C1);
- b. Kelompok Mata Pelajaran Dasar Program Keahlian (C2);
- c. Kelompok Mata Pelajaran Paket Keahlian (C3).

Mata pelajaran serta KD pada kelompok C2 dan C3 ditetapkan oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan untuk menyesuaikan dengan perkembangan teknologi serta kebutuhan dunia usaha dan industri. Khusus untuk MAK dapat ditambah dengan muatan keagamaan yang diatur lebih lanjut oleh Kementerian Agama.

c. Beban Belajar

Beban belajar merupakan keseluruhan kegiatan yang diikuti peserta didik dalam satu minggu, satu semester, dan satu tahun pembelajaran. Uraianya sebagai berikut:

1. Beban belajar di Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan dinyatakan dalam jam pembelajaran per minggu. Beban belajar satu minggu Kelas XI dan XII adalah 48 jam pembelajaran. Durasi setiap satu jam pembelajaran adalah 45 menit.
2. Beban belajar di Kelas X, XI, dan XII dalam satu semester paling sedikit 18 minggu dan paling banyak 20 minggu.
3. Beban belajar di kelas XII pada semester ganjil paling sedikit 18 minggu dan paling banyak 20 minggu.
4. Beban belajar di kelas XII pada semester genap paling sedikit 14 minggu dan paling banyak 16 minggu.
5. Beban belajar dalam satu tahun pelajaran paling sedikit 36 minggu dan paling banyak 40 minggu.

Setiap satuan pendidikan boleh menambah jam belajar per minggu berdasarkan pertimbangan kebutuhan belajar peserta didik dan/atau kebutuhan akademik, sosial, budaya, dan faktor lain yang dianggap penting.

d. Kompetensi Dasar

Kompetensi dasar dirumuskan untuk mencapai kompetensi inti. Rumusan kompetensi dasar dikembangkan dengan memperhatikan karakteristik peserta didik, kemampuan awal, serta ciri dari suatu mata pelajaran. Kompetensi dasar dibagi menjadi empat kelompok sesuai dengan pengelompokan kompetensi inti sebagai berikut:

1. kelompok 1: kelompok kompetensi dasar sikap spiritual dalam rangka menjabarkan KI-1;
2. kelompok 2: kelompok kompetensi dasar sikap sosial dalam rangka menjabarkan KI-2;
3. kelompok 3: kelompok kompetensi dasar pengetahuan dalam rangka menjabarkan KI-3; dan
4. kelompok 4: kelompok kompetensi dasar keterampilan dalam rangka menjabarkan KI-4.

Berdasarkan Peraturan Direktur Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Nomor: 07/D.D5/KK/2018 Tentang

Struktur Kurikulum SMK/MAK. Struktur kurikulum SMK/MAK Kompetensi Keahlian Multimedia diuraikan sebagai berikut:

Mata pelajaran kompetensi keahlian multimedia program 3 tahun terdiri dari; (a) muatan nasional, (b) muatan kewilayahan dan (c) muatan peminatan kejuruan. Muatan peminatan kejuruan selanjutnya dikembangkan menjadi tiga kelompok yaitu kelompok dasar bidang keahlian (C1), kelompok dasar program keahlian (C2) dan kelompok kompetensi keahlian. Masing-masing muatan dirincikan sebagai berikut:

- a) Mata pelajaran muatan nasional mencakup: (1) Pendidikan Agama dan Budi Pekerti, (2) Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan, (3) Bahasa Indonesia, (4) Matematika, (5) Sejarah Indonesia, (6) Bahasa Inggris dan/atau Bahasa Asing Lainnya.
- b) Mata pelajaran kewilayahan mencakup: (1) Seni Budaya, (2) Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan.
- c) Mata pelajaran dasar bidang keahlian (C1) terdiri dari: (1) Simulasi dan Komunikasi Digital, (2) Fisika, (3) Kimia.
- d) Mata pelajaran dasar program keahlian (C2): (1) Sistem Komputer, (2) Komputer dan Jaringan Dasar, (3) Pemrograman Dasar, (4) Dasar Desain Grafis.
- e) Mata pelajaran kompetensi keahlian mencakup: (1) Desain Grafis Percetakan, (2) Desain Media Interaktif, (3) Animasi 2D dan 3D, (4) Teknik Pengolahan Audio dan Video, (5) Produk Kreatif dan Kewirausahaan.

Berdasarkan uraian di atas kualifikasi kompetensi SMK multimedia kelompok mata pelajaran kompetensi keahlian dalam kurikulum 2013 sudah cukup memenuhi skema sertifikasi KKNI level II.

B. Kajian Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian sebelumnya yang relevan dengan judul, metode dan hasil penelitian ini.

1. Penelitian yang dilakukan oleh Dewobroto (2017) tentang relevansi isi kurikulum 2013 SMK/MAK Paket Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) terhadap kebutuhan dunia usaha/industri (DuDi). Studi kasus penelitian di SMK Negeri 1 Sentani Kabupaten Jayapura. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif jenis studi kasus, hasil penelitian menunjukkan terdapat 149 butir kompetensi dasar dalam kurikulum 2013 SMK paket keahlian TKJ; terdapat 4 butir kompetensi dasar yang diajarkan, namun tidak relevan terhadap kebutuhan DU/DI; terdapat 7 butir kompetensi dasar yang tidak diajarkan, namun relevan terhadap kebutuhan DU/DI; temuan 14 butir kompetensi dasar yang memiliki kesamaan makna dan materi pembelajaran dan terdapat 142 butir kompetensi dasar yang diajarkan relevan dengan kebutuhan DU/DI.
2. Inayah (2017) penelitian relevansi kurikulum SMK kompetensi keahlian busana butik dengan kebutuhan kompetensi kerja industri busana di kota Yogyakarta. Penelitian deskriptif kuantitatif dengan pendekatan survey dengan populasi penelitian yaitu SMK KKBB dan industri busana di Kota Yogyakarta dan sekitarnya. Hasil penelitian menunjukkan KTSP 2006 SMK KKBB terdiri dari mata pelajaran dasar 3 SK dengan 11 KD dan mata pelajaran kompetensi kejuruan 9 SK dengan 40 KD; kompetensi kerja industri busana yang tercantum dalam Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) terdiri dari 79 kompetensi kerja; relevansi KTSP 2006 SMK KKBB dengna kebutuhan industri busana di Kota Yogyakarta untuk industri butik sebesar 91,03% sedangkan untuk industri modiste sebesar 91,37%. Kesimpulan penelitian yaitu KTSP 2006 SMK KKBB di Kota Yogyakarta sudah relevan dengan kebutuhan industri busana, akan tetapi ada beberapa kompetensi yang tidak terlaksana dan perlu menjadi perhatian bagi pihak sekolah.
3. Dumo (2018) melakukan penelitian dengan judul relevansi kompetensi yang dibutuhkan Du/Di bidang multimedia dengan kompetensi keahlian multimedia SMK di kabupaten Poso. Penelitian deskripsi kuantitatif metode evaluasi dengan

hasil penelitian kompetensi kerja bidang multimedia yang menjadi kibutuhan DU/DI terdiri atas 89 butir kompetensi dan tingkat relevansi 100%.

4. Fakhrunnisa (2018) dengan judul relevansi kompetensi teknik komputer dan jaringan di SMK dengan tuntutan Dunia Kerja di Kota Makasar. Jenis penelitian deskriptif kuantitatif dengan metode survei menunjukkan hasil tingkat kebutuhan kompetensi berdasarkan kurikulum 2013 dan sesudah revisi pada kompetensi keahlian teknik komputer dan jaringan sebesar 67.46% dan 32.09%; tingkat relevansi kompetensi dasar pada mata pelajaran kompetensi keahlian (C3) dalam struktur kurikulum 2013 sebelum revisi di SMK terhadap kompetensi kebutuhan dunia kerja, pada program keahlian teknik komputer dan jaringan dengan tingkat relevansi sebesar 60.82% termasuk dalam kategori relevan; tingkat relevansi kompetensi soft skill yang diajarkan kepada siswa SMK dan menjadi kebutuhan dunia kerja berdasarkan instrumen yang digunakan berada pada tingkat relevansi 100% kategori sangat relevan; kompetensi hard skill dilihat dari hasil belajar siswa kelas XI TKJ, pada aspek pengetahuan berada pada kategori kompeten dan sangat kompeten, aspek keterampilan pada kategori kompeten dan sangat kompeten, aspek sikap berada pada kategori baik dan sangat baik.
5. Ambiyar, Asmar Y., Mimi Y., & Paryono (2018) melakukan penelitian yang berjudul *Relevance Of The Productive Course Of Hair Beauty In Vocational High Schools To Industry Needs*, bertujuan untuk menganalisis relevansi mata pelajaran produktif kecantikan rambut di SMK dengan persyaratan kerja di salon kecantikan di Padang. Penelitian ini bersifat deskriptif kualitatif. Pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi dan dokumentasi. Instrumen pengumpulan data terdiri dari lembar observasi dan pedoman wawancara. Analisis data menggunakan tahapan reduksi data, penyajian dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan relevansi positif mata Pelajaran produktif kecantikan rambut di SMK dengan persyaratan kerja di salon kecantikan di Padang. Keterampilan yang dipelajari di sekolah cukup relevan dengan keterampilan yang dibutuhkan oleh salon kecantikan, karena dari tiga

belas pelajaran produktif yang diajarkan di sekolah, sebelas di antaranya diterapkan dan digunakan di tempat kerja.

6. Maulina, M. & Yoenato, N. H. (2022) melakukan penelitian dengan judul Optimalisasi *link and match* sebagai upaya relevansi SMK dengan dunia usaha dan dunia industri (DUDI). Tujuan penelitian untuk mengoptimalkan penerapan *link and match* sebagai upaya relevansi SMK dengan dunia usaha dan dunia industri (DUDI). Penilitian merupakan tinjauan literatur melalui Portal Garuda selanjutnya dianalisis menggunakan metode deskriptif. Berdasarkan hasil analisis pada 9 literatur mengungkapkan bahwa adanya program *link and match* sangat membantu dalam menjalin kerjasama SMK dengan DUDI dengan ragam pendekatan seperti *competency based training* (CBT) dan strategi seperti program MoU dunia usaha dan dunia industri (DUDI), penyelarasan kurikulum, praktik kerja industri (PRAKERIN), dan uji kompetensi keahlian (UKK) sehingga *link and match* akan efektif dan menguntungkan kedua belah pihak
7. Husnaini, N. A., Santosa, B., & Kuat, T. (2020) dengan judul *The implementation evaluation of school-industry cooperation to strengthen the vocational school students' competence*. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan evaluasi terhadap implementasi kerjasama sekolah-industri dalam bentuk program magang. Evaluasi difokuskan pada aspek (1) konteks dari segi tujuan perjanjian, (2) masukan dari segi kesiapan kerjasama, (3) proses dari segi kualitas pelaksanaan kerjasama, dan (4) produk dalam manfaat yang diperoleh dari kerjasama industri mitra sekolah untuk memperkuat kompetensi siswa SMK. Penelitian ini merupakan penelitian evaluasi dilihat dari komponen *Context, Input, Process, and Product* (CIPP). Data penelitian diperoleh dari angket yang diberikan kepada siswa, pengawas, tim pokja magang, dan sekolah rekanan industri Jurusan Teknik Instalasi Tenaga Listrik SMK Negeri 1 Windusari. Hasilnya adalah (1) variabel konteks mendapat hasil positif, (2) variabel input mendapat hasil negatif, (3) variabel proses mendapat hasil negatif, dan (4) variabel produk mendapat hasil negatif. Oleh karena itu, evaluasi CIPP menemukan positif, negatif, negatif, negatif (+ - - -) yang membuat variabel CIPP termasuk dalam kuadran III kuadran Glickman. Dengan demikian,

penelitian ini menemukan bahwa penerapan kerjasama sekolah-industri untuk memperkuat kompetensi siswa kurang efektif. Sekolah dapat menggunakan temuan ini untuk meningkatkan kinerja implementasi kerjasama.

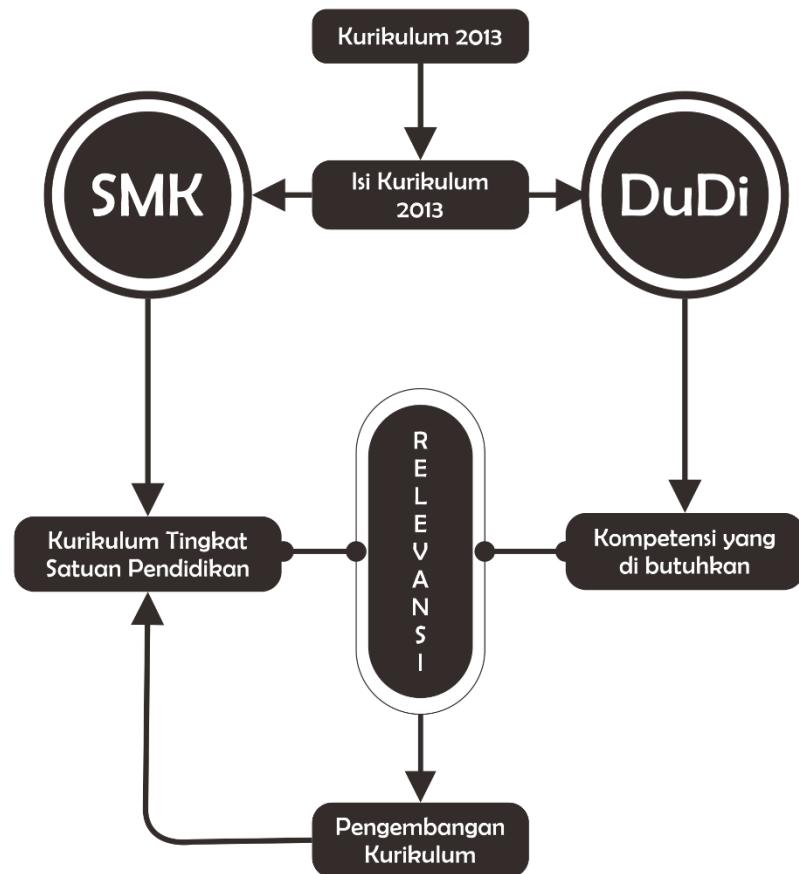
Secara umum pada penelitian-penelitian sebelumnya di atas memiliki kesamaan tujuan dengan penelitian yang peneliti teliti yaitu untuk mengungkapkan relevansi kompetensi SMK dengan dunia kerja dan dunia industri. Namun ada sedikit perbedaan yang peneliti coba ungkapkan, selain dari lokasi dan tempat penelitian yang dilakukan. Pada penelitian sebelumnya menyandingkan kompetensi keahlian dengan cara mendeskripsikan kompetensi SMK kemudian menggali kompetensi yang ada di IDUKA. Sedangkan dalam penelitian ini peneliti akan mengungkapkan urgensi kompetensi keahlian pada dokumen kurikulum SMK bidang multimedia yang diajarkan guru produktif, mengungkapkan persepsi peserta didik terhadap penguasaan kompetensi yang mereka pelajari, kemudian mengungkapkan kebutuhan IDUKA terhadap kompetensi yang ada dalam kurikulum SMK.

C. Kerangka Berpikir

Rendahnya tingkat keterserapan lulusan SMK Kompetensi Keahlian Multimedia di Provinsi Bangka Belitung, diantara sebabnya adalah kesenjangan kuantitas dan kualitas SMK dengan IDUKA. Untuk tercapainya tujuan pendidikan nasional, SMK di Bangka Belitung Khususnya sebagai pencetak lulusan yang kompeten dan dapat diterima di IDUKA atau berwirausaha, pemerintah terus melakukan inovasi dalam dunia pendidikan diantaranya pengembangan kurikulum. Kurikulum sebagai pedoman keberhasilan atau tercapainya tujuan pendidikan. Regulasi dan program pemerintah untuk mendongkrak SMK sudah bisa dikatakan optimal. Namun cepatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, potensi wilayah dan masyarakat sebagai lingkungan dan input SMK disetiap daerah berbeda-beda, menjadi kendala dan hambatan yang tidak bisa di elakkan sehingga

SMK belum bisa meluluskan lulusan yang berkompeten sesuai dengan kebutuhan IDUKA.

Link and match SMK dengan IDUKA melalui Praktek Kerja Lapangan seharusnya sudah bisa menjadi jembatan relevansi kompetensi lulusan SMK dengan IDUKA. Kurangnya pengaplikasian dari pihak sekolah dan IDUKA atas program PKL seperti tidak adanya implementasi penyelarasan kurikulum, sehingga PKL hanya sebagai aktivitas pembelajaran dan pengalaman untuk bekerja tanpa menghasilkan esensi dari PKL itu sendiri. Maka untuk mengurai dan menyambung keadaan tersebut dirasa perlu menghubung-kaitkan kurikulum SMK dengan kebutuhan IDUKA disetiap daerah Kabupaten Kota Wilayah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Kemudian perlu adanya kesesuaian antara kompetensi pada kurikulum di SMK dengan kompetensi yang dibutuhkan industri, atau antara SMK dengan industri harus ada *link and match*. Maka dilakukan penelitian tentang kesesuaian kompetensi pada SMK dengan kompetensi yang dibutuhkan IDUKA pada kompetensi keahlian multimedia.



Gambar 6. Kerangka Pikir Penelitian

Rumusan profil kompetensi pada SMK kompetensi keahlian multimedia diperoleh dari dokumen kurikulum tingkat satuan pendidikan masing-masing SMK yakni kompetensi keahlian yang terdapat pada dokumen kurikulum 2013 dalam Permendikbud No. 34 Tahun 2018 Standar Nasional Pendidikan SMK/MAK. Dalam penetapan penjurusan sesuai dengan bidang/program/paket keahlian mempertimbangkan Spektrum Pendidikan Menengah Kejuruan yang ditetapkan oleh Direktur Jenderal Pendidikan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Pemilihan Peminatan Bidang Keahlian dan program keahlian

dilakukan saat peserta didik mendaftar pada SMK/MAK. Pilihan pendalaman peminatan keahlian dalam bentuk pilihan Paket Keahlian dilakukan pada semester 3, dan kompetensi keahlian multimedia termasuk dalam paket keahlian.

Pada SMK/MAK, Mata Pelajaran Kelompok Peminatan (C) terdiri atas:

- a. Kelompok Mata Pelajaran Dasar Bidang Keahlian (C1);
- b. Kelompok Mata Pelajaran Dasar Program Keahlian (C2);
- c. Kelompok Mata Pelajaran Paket Keahlian (C3).

Mata pelajaran serta KD pada kelompok C2 dan C3 ditetapkan oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan untuk menyesuaikan dengan perkembangan teknologi serta kebutuhan dunia usaha dan industri. Sehingga kompetensi keahlian yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kompetensi keahlian pada kelompok mata pelajaran paket keahlian (C3). Rumusan kompetensi keahlian (C3) multimedia tersebut dirincikan dalam muatan mata pelajaran yakni mencakup: (1) Desain Grafis Percetakan, (2) Desain Media Interaktif, (3) Animasi 2D dan 3D, (4) Teknik Pengolahan Audio dan Video, (5) Produk Kreatif dan Kewirausahaan. Adapun kompetensi yang harus dikuasai terdiri dari 3 aspek kompetensi yaitu kompetensi pengetahuan, kompetensi keterampilan dan kompetensi sikap. Dan untuk mendekatkan dengan kompetensi dengan IDUKA maka rincian kompetensi yang diambil adalah kompetensi keahlian pada ranah keterampilan.

Profil kompetensi keahlian multimedia SMK yang telah diperoleh kemudian divalidasi oleh ahli pendidikan dalam bidang multimedia. Setelah memperoleh data yang valid, profil kompetensi dibuat dalam daftar pernyataan dalam angket yang ditunjukkan ke SMK kompetensi keahlian multimedia yaitu pada responden guru produktif yang mengimplementasikannya dalam proses pembelajaran, responden siswa untuk mendapatkan persepsi penguasaan kompetensi serta IDUKA multimedia yang akan membutuhkan SDM yang berkompeten.

Selanjutnya setelah semua data terkumpulkan, data antara IDUKA dan SMK dianalisis menggunakan teknik analisis data statistik deskriptif serta diklasifikasikan dan dicari tingkat relevansi kompetensi antara kompetensi kerja

ideal yang dibutuhkan oleh IDUKA dengan urgensi pentingnya profil kompetensi SMK yang diajarkan guru dan tingkat pencapaian kompetensi yang dikuasai siswa untuk dapat bekerja sesuai yang dibutuhkan IDUKA. Hasil relevansi pada setiap rumusan masalah yang telah diperoleh, selanjutnya mengklasifikasikan kompetensi yang terdapat dalam draft profil kompetensi keterampilan SMK dengan kompetensi kerja ideal yang dibutuhkan IDUKA.

Penjelasan klasifikasi kompetensi keahlian multimedia SMK terhadap kompetensi kerja yang dibutuhkan IDUKA multimedia sebagai berikut.

1. Kompetensi yang dirumuskan dikurikulum, penting diajarkan guru, dikuasai siswa dan dibutuhkan IDUKA.
2. Kompetensi yang dirumuskan dikurikulum, penting diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan dibutuhkan IDUKA.
3. Kompetensi yang dirumuskan dikurikulum, penting diajarkan guru, dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA.
4. Kompetensi yang dirumuskan dikurikulum, penting diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA.
5. Kompetensi yang dirumuskan dikurikulum, tidak penting diajarkan guru, dikuasai siswa dan dibutuhkan IDUKA.
6. Kompetensi yang dirumuskan dikurikulum, tidak penting diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan dibutuhkan IDUKA.
7. Kompetensi yang dirumuskan dikurikulum, tidak penting diajarkan guru, dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA.
8. Kompetensi yang dirumuskan dikurikulum, tidak penting diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA.

D. Pertanyaan Penelitian

Mengacu pada rumusan masalah dan kerangka penelitian, maka pertanyaan pada penelitian ini meliputi:

1. Seberapa penting kompetensi keahlian multimedia dalam dokumen kurikulum satuan pendidikan yang diajarkan guru produktif dalam pembelajaran, yang terdiri dari aspek: a) kompetensi keahlian desain grafis percetakan, b) desain media interaktif, c) animasi 2D dan 3D, d) teknik pengolahan audio dan video, serta e) aspek kompetensi keahlian produk kreatif dan kewirausahaan?
2. Bagaimana persepsi peserta didik dalam pencapaian kompetensi keterampilan selama pembelajaran disekolah yang meliputi aspek: a) kompetensi keahlian desain grafis percetakan, b) desain media interaktif, c) animasi 2D dan 3D, d) teknik pengolahan audio dan video, serta e) aspek kompetensi keahlian produk kreatif dan kewirausahaan?
3. Bagaimana tingkat kebutuhan IDUKA terhadap kompetensi keahlian multimedia dalam kurikulum SMK yang terdiri dari aspek: a) kompetensi keahlian desain grafis percetakan, b) desain media interaktif, c) animasi 2D dan 3D, d) teknik pengolahan audio dan video, serta e) aspek kompetensi keahlian produk kreatif dan kewirausahaan?
4. Bagaimana klasifikasi kompetensi keterampilan pada SMK multimedia terhadap kebutuhan IDUKA yang meliputi aspek: a) kompetensi keahlian desain grafis percetakan, b) desain media interaktif, c) animasi 2D dan 3D, d) teknik pengolahan audio dan video, serta e) aspek kompetensi keahlian produk kreatif dan kewirausahaan?
5. Bagaimana tingkat relevansi kompetensi dalam dokumen kurikulum SMK kompetensi keahlian multimedia dengan kompetensi yang dibutuhkan IDUKA yang terdiri dari aspek: a) kompetensi keahlian desain grafis percetakan, b) desain media interaktif, c) animasi 2D dan 3D, d) teknik pengolahan audio dan video, serta e) aspek kompetensi keahlian produk kreatif dan kewirausahaan?

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian yang akan dilakukan merupakan penelitian kuantitatif dengan metode survei. Penelitian survei sebenarnya masih lebih tepat merupakan satu diantara jenis penelitian deskriptif (cohen dan Nomion,1982 dalam Sukardi, 2019:244). Tiga tujuan penting dalam penelitian survei, yaitu: 1) mendeskripsikan keadaan alami yang hidup saat itu, 2) mengidentifikasi secara terukur keadaan sekarang untuk dibandingkan, dan 3) menentukan hubungan sesuatu yang hidup diantara kejadian spesifik. (Sukardi 2019:253).

B. Tempat dan Waktu Penelitian

IDUKA yang menjadi tempat penelitian adalah IDUKA yang bergerak dibidang Desain Grafis dan Percetakan Desain Grafis Percetakan, Studio Foto, Media TV, dan Konsultan IT yang ada di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Tempat penelitian berikutnya SMK yang memiliki kompetensi keahlian multimedia yang terdapat di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Adapun waktu penelitian Mei-Juli 2022.

C. Subjek dan Responden Penelitian

Penentuan subjek penelitian menggunakan teknik *sampling purposive* yakni penentuan sampel dengan dasar bertujuan (Sukardi, 2019:832). Provinsi Kepulauan Bangka Belitung terdiri dari 6 wilayah kabupaten dan 1 wilayah kota, maka dengan beberapa pertimbangan subjek dalam penelitian ini yaitu :

a. Siswa dan Pengelola Sekolah

Subjek Penelitian diantaranya siswa kelas 12 kompetensi keahlian multimedia yang telah melampaui semua pembelajaran dan pengelola sekolah terdiri dari kepala prodi dan beberapa guru produktif pada kompetensi keahlian multimedia. SMK yang menjadi sampel adalah SMK yang sudah lama memiliki

kompetensi multimedia dan terakreditasi minimal B serta memiliki 2 rombel setiap tahun angkatan. Rincian dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5. Subjek Penelitian pada SMK Multimedia

No.	Nama Sekolah	Wilayah	Siswa Kls	Guru Produktif 12
1.	SMK Negeri 1 Pangkalpinang	Kota Pangkalpinang	30 orang	5 orang
2.	SMK Negeri 2 Pangkalpinang	Kota Pangkalpinang	30 orang	5 orang
3.	SMK Negeri 1 Simpangkatis	Kab. Bangka Tengah	30 orang	5 orang
Jumlah			90	15

b. IDUKA

Berdasarkan struktur kurikulum 2013, mata pelajaran kompetensi keahlian (C3) multimedia terdiri dari: 1) Desain Grafis Percetakan, 2) Desain Media Interaktif, 3) Animasi 2D dan 3D, 4) Teknik Pengolahan Audio dan Video, 5) Produk Kreatif dan Kewirausahaan. Sehingga kriteria IDUKA yang dapat menjadi subjek adalah IDUKA yang membutuhkan tenaga kerja operator multimedia yang memiliki kualifikasi sesuai dengan kompetensi pada mata pelajaran multimedia, yaitu menerima prakerin dan tenaga kerja siswa dan lulusan SMK kompetensi keahlian multimedia, dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 6. Subjek Penelitian pada IDUKA

No.	Bidang	IDUKA	Nama Perusahaan	Sumber Data
1.	Desain Grafis dan Percetakan	Jasa Desain Grafis, Percetakan dan studio foto	CV. Talenta Surya Perkasa, Percetakan Mega Grafika, Nofa Printing, Jugend Creative Haus, Sulthan Production, Bangka Pos	Pimpinan dan atau Kepala Teknisi
2.	Desain Media Interaktif,	Konsultan IT	PT. Us wah Salam Alazhar, PT. Octa Jaya Anugerah	Pimpinan dan atau Kepala Teknisi
3.	Animasi 2D dan 3D	TV	Pesona TV, TVRI Bangka Belitung	Pimpinan dan atau Kepala Teknisi
4.	Pengolahan Audio dan Video	Radio dan/ atau TV	Pesona TV, TVRI Bangka Belitung, Bangka Pos, Sulthan Production	Pimpinan dan atau Kepala Teknisi

(Sumber: Dokumen Survei)

Adapun objek penelitian meliputi dokumen kompetensi yang ada pada kurikulum tingkat satuan pendidikan SMK di Bangka Belitung pada kompetensi keahlian (C3) multimedia pada aspek keterampilan.

D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data
 - a. Angket

Skala pengukuran instrumen menggunakan skala *Likert*. Menurut Sugiyono (2019: 136), “skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dalam penelitian,

fenomena sosial ini telah ditetapkan secara spesifik oleh peneliti, yang selanjutnya disebut sebagai variabel penelitian”

1). Angket untuk Siswa

Angket ini digunakan untuk memperoleh data persepsi siswa terhadap capaian kompetensi Keahlian Multimedia (C3) setelah mendapatkan pembelajaran disekolah. Skala pengukuran angket adalah sangat kompeten (SK), kompeten (K), kurang kompeten (KK), dan tidak kompeten (TK). Kemudian untuk analisis data maka diberikan skor sebagai berikut, SK = 4, K = 3, KK = 2, dan TK = 1.

2). Angket untuk Pengelola Sekolah

Angket ini digunakan untuk memperoleh data kesesuaian kompetensi keahlian multimedia pada kurikulum tingkat satuan pendidikan SMK atau kompetensi keahlian yang diajarkan dengan kurikulum 2013. Angket ini ditujukan kepada kaprodi dan guru produktif untuk mengukur seberapa penting kompetensi keterampilan diajarkan. Skala pengukuran instrumen adalah sangat penting diajarkan (SP), penting diajarkan (P), kurang penting diajarkan (KP), dan tidak penting diajarkan (TP). Kemudian dengan skor sebagai berikut, SP= 4, P= 3, KP= 2, dan TP= 1.

3). Angket untuk IDUKA

Digunakan untuk mendapatkan informasi tentang apa saja kompetensi yang menjadi kebutuhan IDUKA. Angket ditujukan kepada IDUKA yang bergerak dibidang multimedia melalui pimpinan IDUKA dan atau kepala teknisi. Hal ini di upayakan untuk dapat mengungkap apa saja kompetensi yang dibutuhkan dan yang tidak dibutuhkan oleh IDUKA. Skala pengukuran angket adalah sangat dibutuhkan (SD), dibutuhkan (D), kurang dibutuhkan (KD), dan tidak dibutuhkan (TD). Kemudian untuk analisis data maka diberikan skor sebagai berikut, SD = 4, D = 3, KD = 2, dan TD = 1.

Tabel 7. Kisi-Kisi Instrumen Tingkat Urgensi Kompetensi Keahlian C3 Multimedia Kurikulum 2013 dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan di SMK.

Variabel	Indikator	Butir Pertanyaan
Tingkat urgensi kompetensi keahlian C3 multimedia kurikulum 2013 dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan di SMK.	Desain Grafis Percetakan	A 1-19
	Desain Media Interaktif	B 20-32
	Animasi 2D dan 3D	C 33-52
	Teknik Pengolahan Audio dan Video	D 53-70
	Produk Kreatif dan Kewirausahaan	E 71-90

Tabel 8. Kisi-Kisi Instrumen Persepsi Siswa terhadap Pencapaian Kompetensi Keahlian C3 Multimedia dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan SMK.

Variabel	Indikator	Butir Pertanyaan
Tingkat pencapaian siswa terhadap kompetensi keahlian C3 multimedia pada kurikulum tingkat satuan pendidikan SMK	Desain Grafis Percetakan	A 1-19
	Desain Media Interaktif	B 20-32
	Animasi 2D dan 3D	C 33-52
	Teknik Pengolahan Audio dan Video	D 53-70
	Produk Kreatif dan Kewirausahaan	E 71-90

Tabel 9. Kisi-Kisi Instrumen Tingkat Urgensi Kompetensi Keahlian C3
Multimedia pada Kurikulum 2013 yang dibutuhkan IDUKA

Variabel	Indikator	Butir Pertanyaan
Tingkat urgensi kompetensi keahlian C3 multimedia pada kurikulum 2013 yang dibutuhkan IDUKA	Desain Grafis Percetakan	A 1-19
	Desain Media Interaktif	B 20-32
	Animasi 2D dan 3D	C 33-52
	Teknik Pengolahan Audio dan Video	D 53-70
	Produk Kreatif dan Kewirausahaan	E 71-90

b. Dokumentasi

Digunakan untuk mendapatkan data kompetensi dalam dokumen kurikulum 2013 kompetensi keahlian multimedia. Pengumpulan data dengan dokumentasi dilakukan untuk mendapatkan data mengenai kompetensi keahlian multimedia dalam dokumen kurikulum 2013 revisi yang diterapkan di SMK.

E. Validasi dan Reliabilitas Instrumen

1. Validasi Instrumen

a. Validasi Isi

Persyaratan instrumen penelitian untuk mengumpulkan data adalah dengan uji validitas dan reliabilitas. Validitas isi merupakan pengujian validitas yang berfokus pada isi dari instrumen. Validitas isi merujuk kepada sejauh mana isi butir-butir pernyataan dalam instrumen mencakup keseluruhan obyek yang akan diteliti. Untuk menguji validitas isi, dapat digunakan pendapat dari ahli (*experts judgment*). Para ahli diminta pendapatnya tentang instrumen yang telah disusun. Jika para ahli sepakat bahwa instrumen tersebut telah mencakup keseluruhan obyek yang akan diteliti, maka instrumen tersebut dapat dikatakan telah memenuhi uji validitas isi. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini melalui tahap validasi oleh ahli sesuai bidang penelitian guna memperoleh validitas isi.

Validasi instrumen dilakukan oleh profesional dibidang pendidikan dikhkususkan pada kompetensi keahlian multimedia yakni 2 dosen dari Universitas

Negeri Yogyakarta, pertama Bapak Prof. Dr. Herminarto Sofyan, M.Pd dan Bapak Dr. Priyanto, M.Kom. Saran dan masukan dari kedua dosen diantaranya adalah: 1). Pemberian kode/label pada masing-masing instrumen, 2) Telaah kembali alternatif jawaban pada instrumen untuk guru.

b. Validitas Empiris

Validitas empiris merupakan salah satu pengujian validitas yang diuji dari pengalaman. Validitas empiris di uji jika hasilnya sesuai dengan pengalaman. Validitas empiris dilakukan dengan uji coba instrumen kuesioner pada siswa di SMK N 2 Pangkalpinang. Sampel uji coba instrumen sebanyak 30 orang siswa kompetensi keahlian multimedia. Selanjutnya menggunakan analisis butir sebagai uji validitas instrumen dengan mengkorelasikan skor tiap butir dengan skor total. Uji validitas intrumen kuesioner menggunakan rumus teknik korelasi *Pearson Product Moment* dengan *software Microsoft Excel* sebagaimana terlampir. Berdasarkan hasil analisis uji validitas instrumen sehingga didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 10. Hasil Uji Validitas Uji Coba Instrumen Kuesioner Siswa

No	Indikator	No. Butir	No. Butir Gugur
1	Desain Grafis Percetakan	A 1-18	-
2	Desain Media Interaktif	B 19-31	-
3	Animasi 2D & 3D	C 32-51	-
4	Teknik Pengolahan Audio dan Video	D 52-69	-
5	Produk Kreatif dan Kewirausahaan	E 70-89	-
Total		89	0

Berdasarkan nilai r *Product Moment* dengan n= 30 siswa dan taraf signifikansi sebesar 5%, maka didapatkan r tabel= 0,361. Hasil analisis validitas menunjukkan bahwa dari 89 butir tidak terdapat pernyataan yang gugur atau semuanya dinyatakan valid.

2. Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas instrumen pengujian menggunakan teknik *Alfa Cronbach*. Pengujian reliabilitas dengan teknik ini dilakukan untuk jenis data interval/essay (Sugiono, 2019: 365).

Rumus *Alpha Cronbach*:

$$r_i = \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right\}$$

Keterangan:

r_i = koefisien reliabilitas instrumen

k = jumlah item pertanyaan

$\sum S_i^2$ = Jumlah varian butir

S_t^2 = varian total

Untuk menginterpretasikan koefisien reliabilitas digunakan kategori menurut Sugiyono (2015: 184) sebagai berikut:

Tabel 11. Interpretasi Koefisien Reliabilitas

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,80-1,000	Sangat Kuat
0,60-0,799	Kuat
0,40-0,599	Sedang
0,20-0,399	Rendah
0,00-0,199	Sangat Rendah

Kriteria pengambilan keputusan untuk menentukan reliabel atau tidak bila r lebih besar atau sama dengan 0,600 maka item tersebut reliabel. Bila r lebih kecil dari 0,600 maka item tersebut tidak reliabel.

Berikut hasil pengujian realibilitas disajikan pada tabel dibawah ini:

Tabel 12. Uji Reliabilitas Angket

No	Indikator	Koefisien Reliabilitas	Interpretasi
1	Desain Grafis Percetakan	0,97	Sangat Kuat
2	Desain Media Interaktif	0,97	Sangat Kuat
3	Animasi 2D & 3D	0,94	Sangat Kuat
4	Teknik Pengolahan Audio dan Video	0,93	Sangat Kuat
5	Produk Kreatif dan Kewirausahaan	0,93	Sangat Kuat

Berdasarkan hasil uji reliabilitas di atas dengan perolehan koefisien lebih besar dari 0,6 maka instrument angket penelitian dapat dinyatakan reliabel.

F. Teknik Analisis Data

1. Teknik Analisis Data pada Angket

Penelitian menggunakan teknik statistika deskriptif, tujuan dilakukan analisis deskriptif dengan menggunakan teknik statistika adalah untuk meringkas data agar menjadi lebih mudah dilihat dan dimengerti (Sukardi, 2019: 111). Menurut Sugiyono (2019: 199) “statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi”. Penggunaan statistik deskriptif ini disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi beserta diagram batang, tendency central, simpangan baku dari setiap butir pernyataan yang didajikan dalam insrumen penelitian untuk mengetahui dan memperoleh profil kompetensi apa saja yang dibutuhkan oleh IDUKA bidang multimedia.

Berikut langkah-langkah dalam membuat tabel distribusi frekuensi (Husaini Usman, 2015: 70-71) sebagai berikut.

- 1) Mengurutkan data dari yang terbesar ke data terkecil

- 2) Menghitung rentang yaitu data tertinggi dikurang data terendah
- 3) Hitung banyak kelas dengan aturan Sturges yaitu $1 + 3,3 \log n$
- 4) Menghitung panjang kelas interval yaitu rentang dibagi banyak kelas
- 5) Mentukan ujung bawah kelas interval pertama
- 6) Menghitung kelas interval pertama

Nilai hasil deskriptif statistik seperti *tendency central*, simpangan, dan kuartil diperoleh dari hitungan MS. Excel serta untuk penyajian dan perhitungan data, tabel dan diagram batang dari MS. Excel. Perolehan prosentasi setiap butir instrumen dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$(\%) = \frac{\text{Jumlah skor total}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Setelah persentase setiap butir instrumen diperoleh, langkah berikutnya yaitu menentukan butir kompetensi diterima atau ditolak. Pengkategorian butir ditentukan berdasarkan hasil persentase setiap butir. Penentuan kategorisasi penilaian profil kompetensi sebagai berikut.

Tabel 13. Kategori Penilaian Teoritis

No	Interval	Kategori
1	$\bar{M}_i + 1,5SD_i < X \leq \bar{M}_i + 3SD_i$	Sangat Penting/Kompeten/dibutuhkan
2	$\bar{M}_i < X \leq \bar{M}_i + 1,5SD_i$	Penting/Kompeten/dibutuhkan
3	$\bar{M}_i - 1,5SD_i < X \leq \bar{M}_i$	Kurang Penting/Kompeten/dibutuhkan
4	$\bar{M}_i - 3SD_i \leq X \leq \bar{M}_i - 1,5SD_i$	Tidak Penting/Kompeten/dibutuhkan

Keterangan :

\bar{M}_i : Rata-rata ideal = $1/2 \times (\text{jumlah skor tertinggi} + \text{jumlah skor terendah})$

SD_i : Simpangan baku ideal = $1/6 \times (\text{jumlah skor tertinggi} - \text{jumlah skor terendah})$

X : Skor yang dicapai

Jumlah skor tertinggi = jumlah responden x jawaban tertinggi

Jumlah skor terendah = jumlah responden x jawaban terendah

Berdasarkan Tabel 13 akan diperoleh rerata ideal (M_i) dan simpangan baku ideal (SD_i). Skor tertinggi yang ditetapkan dinyatakan dalam persentase 100% dan persentase terendah 25% dengan M_i rerata ideal sebesar 62,5%. Kriteria interpretasi data dapat dilihat pada tabel 11 berikut.

Tabel 14. Interpretasi Data Kompetensi Keterampilan Multimedia

No	Interval			Kategori
1	81,25%	< X ≤	100%	Sangat Penting/Kompeten/dibutuhkan
2	62,50%	< X ≤	81,25%	Penting/Kompeten/dibutuhkan
3	43,75%	< X ≤	62,50%	Kurang Penting/Kompeten/dibutuhkan
4	25,00%	≤ X ≤	43,75%	Tidak Penting/Kompeten/dibutuhkan

2. Teknik Analisis Data Relevansi Kompetensi Keterampilan SMK dengan Kebutuhan IDUKA

Untuk menghitung persentasi relevansi kompetensi keterampilan yang di implementasikan di SMK kompetensi keahlian multimedia dengan kompetensi keterampilan yang dibutuhkan IDUKA menggunakan rumus sebagai berikut.

$$Relevansi = \frac{KKS}{KKD} \times 100\%$$

Keterangan:

KKS : Jumlah kompetensi keterampilan yang diterapkan di SMK

KKD : Jumlah kompetensi keterampilan yang dibutuhkan IDUKA

Kriteria Relevansi bertujuan untuk mengambil kesimpulan. Kategori tingkat relevansinya terbagi menjadi 4 kategori yaitu sangat relevan, relevan, kurang relevan dan tidak relevan dapat dilihat pada Tabel 17 (Wagiran 2013; Fakhrunnisa & Munadi, 2019).

Tabel 15. Kriteria Interpretasi Data Relevansi

No	Interval			Kategori
1	75%	< X ≤	100%	Sangat Relevan
2	50%	< X ≤	75%	Relevan
3	25%	< X ≤	50%	Kurang Relevan
4	0%	≤ X ≤	25%	Tidak Relevan

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Penyajian hasil penelitian dan pembahasan relevansi kompetensi keahlian (C3) multimedia SMK pada kurikulum 2013 dengan kompetensi yang dibutuhkan IDUKA di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung mengacu pada tujuan penelitian yaitu untuk memperoleh urgensi kompetensi, pencapaian, klasifikasi dan tingkat relevansinya terhadap kompetensi yang dibutuhkan IDUKA. Kemudian disajikan dalam ukuran statistik deskriptif, tabel distribusi frekuensi, dan grafik persentase dari setiap kompetensi keahlian.

Data kompetensi keahlian multimedia pada kurikulum tingkat satuan pendidikan SMK di Bangka Belitung sesuai dengan kompetensi yang ada di kurikulum 2013, berikut ini rincian dari kompetensi keahlian (C3) multimedia pada Dokumen kurikulum 2013 berdasarkan keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Nomor : 464/D.D5/KEP/KR/2018 Tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Muatan Nasional (A), Muatan Kewilayahan (B), Dasar Bidang Keahlian (C1), Dasar Program Keahlian (C2), dan Kompetensi Keahlian (C3).

1. Kompetensi Dasar (C3) Keahlian Multimedia aspek kompetensi keterampilan pada mata pelajaran Desain Grafis Percetakan (DGP).
 - 1) Membuat desain dengan menerapkan dasar-dasar desain grafis (nirnama).
 - 2) Membuat desain menggunakan tipografi yang tepat.
 - 3) Menggambar sketsa dan ilustrasi
 - 4) Menggambar bentuk dan perspektif
 - 5) Menggabungkan gambar dan teks yang berbasis vektor
 - 6) Mendesain efek pada gambar vektor
 - 7) Menggabungkan gambar dan teks yang berbasis bitmap
 - 8) Mendesain efek pada gambar bitmap
 - 9) Membuat review Desain berbasis Bitmap dan Vector

- 10) Mengembangkan referensi gambar sesuai ilmu Fotografi
 - 11) Mengoperasikan jenis-jenis kamera dan alat bantu fotografi
 - 12) Mengoperasikan kamera digital dan perawatan peralatan fotografi
 - 13) Mengambil gambar sesuai bidang pandang dan sudut pandang
 - 14) Mengatur tata cahaya dalam pengambilan gambar
 - 15) Mengambil gambar dengan teknik zooming dan panning
 - 16) Mengambil gambar dengan teknik bluring
 - 17) Mengambil gambar berdasarkan komposisi gambar dalam fotografi
 - 18) Membuat karya seni fotografi digital
 - 19) Membuat Laporan Karya Fotografi
2. Kompetensi Dasar (C3) Keahlian Multimedia aspek kompetensi keterampilan pada mata pelajaran Desain Media Interaktif (DMI).
- 1) Mendemonstrasikan konsep multimedia interaktif berbasis halaman web dan media interaktif
 - 2) Membuat (desain/perancangan alur) untuk multimedia interaktif berbasis halaman web dan media interaktif
 - 3) Membuat user interface menggunakan prinsip-prinsip desain user interface pada multimedia interaktif berbasis halaman web dan media interaktif
 - 4) Mengoperasikan aplikasi multimedia interaktif berbasis halaman web dan media interaktif
 - 5) Menggabungkan image, animasi, audio, video dalam sajian multimedia interaktif berbasis halaman web dan media interaktif
 - 6) Membuat style pada multimedia interaktif berbasis halaman web dan media interaktif
 - 7) Membuat review terhadap produk web
 - 8) Menggunakan program (coding) pada multimedia interaktif
 - 9) Mengolah multimedia interaktif menggunakan kode program (coding)
 - 10) Mengolah data pada produk multimedia interaktif

- 11) Melakukan publikasi multimedia interaktif
 - 12) Mendesain produk multimedia interaktif
 - 13) Membuat laporan pembuatan produk multimedia interaktif
3. Kompetensi Dasar (C3) Keahlian Multimedia aspek kompetensi keterampilan pada mata pelajaran Animasi 2D dan 3D (A2D3D).
 - 1) Menyampaikan prinsip dasar pembuatan animasi 2D (vector)
 - 2) Membuat gambar obyek sederhana menggunakan aplikasi animasi 2D
 - 3) Membuat animasi 2D menggunakan teknik tweening
 - 4) Membuat karakter sederhana menggunakan aplikasi animasi 2D
 - 5) Membuat elemen gambar digital puppeter dalam animasi 2D
 - 6) Membuat gerak digital puppeter pada animasi 2D
 - 7) Membuat gambar latar
 - 8) Mengaplikasikan prinsip-prinsip animasi dalam produksi animasi
 - 9) Membuat produk animasi 2D
 - 10) Membuat review terhadap produk animasi 2D
 - 11) Membuat sketsa rancangan obyek 3D
 - 12) Membuat Model Sederhana berbasis 3D Hardsurface
 - 13) Mengolah permodelan obyek sederhana berbasis 3D Hardsurface
 - 14) Mengaplikasikan Material pada obyek Sederhana 3D
 - 15) Meletakkan posisi kamera yang tepat dalam aplikasi 3 dimensi
 - 16) Membuat gerak digital non character dalam aplikasi 3D
 - 17) Menerapkan teknik Rendering pada obyek 3D
 - 18) Membuat produk animasi 3D menggunakan obyek2 sederhana (Motion Graphic)
 - 19) Membuat laporan proses penggerjaan produk animasi 3D
4. Kompetensi Dasar (C3) Keahlian Multimedia aspek kompetensi keterampilan pada mata pelajaran Teknik Pengolahan Audio dan Video (TPAV)
 - 1) Membuat alur proses produksi multimedia
 - 2) Dapat Mengoperasikan kamera video sesuai dengan prosedur

- 3) Mampu Menerapkan teknik pergerakan kamera berdasarkan ukuran (framing) dan sudut pandang (angle) kamera
 - 4) Mengatur tata cahaya dalam pengambilan gambar bergerak (perekaman video)
 - 5) Menyunting video dengan menggunakan perangkat lunak pengolah video
 - 6) Memanipulasi video dengan menggunakan fitur efek perangkat lunak pengolah video
 - 7) Memanipulasi audio dengan menggunakan fitur-fitur perangkat lunak audio digital
 - 8) Memadukan audio dan video sesuai dengan tuntutan naskah
 - 9) Membuat review produk audio visual
 - 10) Membuat alur proses video pendek (video profile, fiture dan video pendek lainnya)
 - 11) Merekam gambar bergerak (video) menggunakan kamera
 - 12) Memadukan audio dan video sesuai dengan tuntutan naskah
 - 13) Memperbaiki kualitas data audio
 - 14) Menggabungkan teks untuk dipadukan dengan video
 - 15) Membuat efek khusus dengan menggunakan fitur-fitur perangkat lunak efek khusus
 - 16) Membuat video sesuai skenario
 - 17) Membuat pengemasan produksi video
 - 18) Membuat laporan produksi video pendek
5. Kompetensi Dasar (C3) Keahlian Multimedia aspek kompetensi keterampilan pada mata pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan (PKK).
- 1) Mempresentasikan sikap dan perilaku wirausahawan
 - 2) Menentukan peluang usaha produk barang/jasa
 - 3) Mempresentasikan hak atas kekayaan intelektual
 - 4) Membuat desain/prototype dan kemasan produk barang/jasa
 - 5) Membuat alur dan proses kerja pembuatan prototype produk barang/jasa
 - 6) Membuat lembar kerja/ gambar kerja untuk pembuatan prototype produk barang/jasa

- 7) Menghitung biaya produksi prototype produk barang/jasa
- 8) Membuat prototype produk barang/jasa
- 9) Menguji prototype produk barang/jasa
- 10) Membuat perencanaan produksi massal
- 11) Membuat indikator keberhasilan tahapan produksi missal
- 12) Melakukan produksi massal
- 13) Melakukan perakitan produk barang/jasa
- 14) Melakukan pengujian produk barang/jasa
- 15) Melakukan pemeriksaan produk sesuai dengan kriteria kelayakan produk/standar operasional
- 16) Menyusun paparan deskriptif, naratif, argumentatif, atau persuasif tentang produk/jasa
- 17) Membuat media promosi berdasarkan segmentasi pasar
- 18) Melakukan pemasaran
- 19) Membuat bagan perkembangan usaha
- 20) Membuat laporan keuangan

Berdasarkan kompetensi keahlian multimedia yang terdapat dalam dokumen kurikulum 2013 di atas dirincikan sebagai butir pertanyaan kemudian dilakukan pengambilan data melalui kuesioner secara daring menggunakan aplikasi *Goolge form*.

1. Urgensi Kompetensi Keahlian Multimedia Ditinjau dari Pendapat Guru Produktif SMK Kompetensi Keahlian Multimedi

Kuesioner diberikan kepada guru produktif sesuai dengan mata pelajaran yang di ampu untuk mengungkapkan seberapa penting tiap-tiap kompetensi keahlian untuk diajarkan. Berikut ini disajikan secara berurutan deskripsi data kompetensi keahlian setiap mata pelajaran oleh responden guru produktif SMK kompetensi keahlian multimedia yang ada di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.

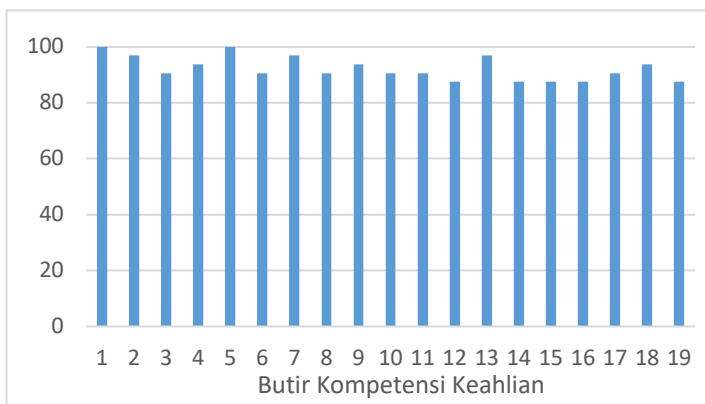
a. Urgensi Kompetensi Keterampilan pada Mata Pelajaran Desain Grafis Percetakan.

Aspek kompetensi keterampilan pada mata pelajaran desain grafis percetakan di ukur menggunakan angket tertutup dengan jumlah 19 butir. Skor jawaban dengan skala 1 sampai 4 dengan jumlah responden 8, sehingga skor minimum yang diperoleh sebesar 8 dan skor maksimum 32, maka diperoleh rerata ideal (M_i) sebesar 20 dan simpang baku ideal (SD_i) sebesar 4. Berikut data skor dan persentase disajikan dalam tabel dan diagram dibawah ini.

Tabel 16. Skor dan Persentase Data Butir Kompetensi Desain Grafis

Percetakan yang di Ajarkan Guru Produktif

No.	Kompetensi	Skor	Persentase	No.	Kompetensi	Skor	Persentase
1	Butir 1	32	100,00	11	Butir 11	29	90,63
2	Butir 2	31	96,88	12	Butir 12	28	87,50
3	Butir 3	29	90,63	13	Butir 13	31	96,88
4	Butir 4	30	93,75	14	Butir 14	28	87,50
5	Butir 5	32	100,00	15	Butir 15	28	87,50
6	Butir 6	29	90,63	16	Butir 16	28	87,50
7	Butir 7	31	96,88	17	Butir 17	29	90,63
8	Butir 8	29	90,63	18	Butir 18	30	93,75
9	Butir 9	30	93,75	19	Butir 19	28	87,50
10	Butir 10	29	90,63				



Gambar 7. Diagram Batang Persentase Data Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Desain Grafis Percetakan yang di Ajarkan Guru Produktif Multimedia

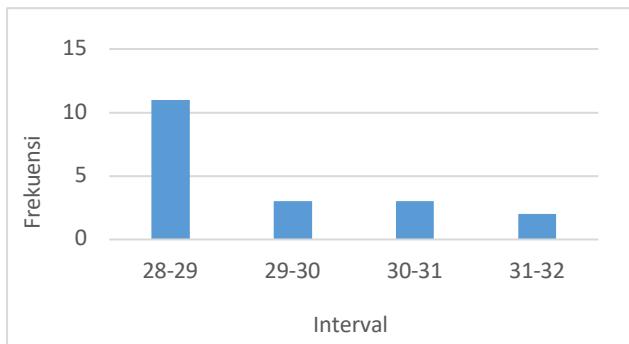
Berdasarkan tabel 16 dan gambar 7 distribusi persentase butir kompetensi desain grafis percetakan yang diajarkan guru produktif multimedia bahwa skor terendah adalah 28 dengan persentase 87,50% yaitu butir kompetensi 12;

mengoperasikan kamera digital dan perawatan peralatan fotografi, butir 14; mengatur tata cahaya dalam pengambilan gambar, butir 15; mengambil gambar dengan teknik *zooming* dan *panning*, butir 16; mengambil gambar dengan teknik *bluring*, dan butir 19; membuat laporan karya fotografi. Sedangkan skor tertinggi adalah 32 dengan presentase sebesar 100% yaitu butir kompetensi 1; menerapkan dasar dasar desain grafis dan butir 5; Menerapkan penggabungan gambar dan teks yang berbasis vektor.

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif butir kompetensi desain grafis percetakan yang diajarkan guru produktif multimedia dengan *analysis tools descriptive statistics* pada *software microsoft excel version 16.63.1(22071301)* bahwa dari 19 butir kompetensi keahlian mata pelajaran desain grafis percetakan memperoleh skor rata-rata (*mean*) sebesar 29,52; nilai tengah (*median*) sebesar 29; dan nilai paling banyak diperoleh/muncul (*mode*) adalah 29. Data tersebut memiliki standar deviasi (*standard deviation*) yaitu 1,348; dengan varian (*variance*) yakni 1,818; kemiringan data (*skewness*) sebesar 0,545 dan keruncingan data (*kurtosis*) diangka -0,833. Untuk nilai minimun adalah 28 dan nilai maksimum adalah 32 dengan nilai *range* didapatkan sebesar 4, kemudian untuk jumlah skor total (*sum*) adalah 561. Dari data tersebut dapat ditentukan jumlah kelas (*K*) = $1 + 3,3 \log 19 = 5,219$ dibulatkan menjadi 4; dan panjang interval (*P*) = $4:5 = 0,8$ dibulatkan menjadi 1. Perolehan nilai butir kompetensi pada mata pelajaran desain grafis percetakan yang diajarkan guru produktif multimedia dapat dilihat pada tabel dan diagram batang distribusi frekuensi berikut.

Tabel 17. Distribusi Frekuensi Data Kompetensi Desain Grafis dan Percetakan yang diajarkan Guru Produktif Multimedia

No.	Interval Skor	Frekuensi	frekuensi Relatif
1	28 - 29	11	57,89%
2	29 - 30	3	15,79%
3	30 - 31	3	15,79%
4	31 - 32	2	10,53%
Jumlah		19	100%



Gambar 8. Diagram Batang Distribusi Frekuensi Data Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Desain Grafis Percetakan yang di Ajarkan Guru Produktif Multimedia

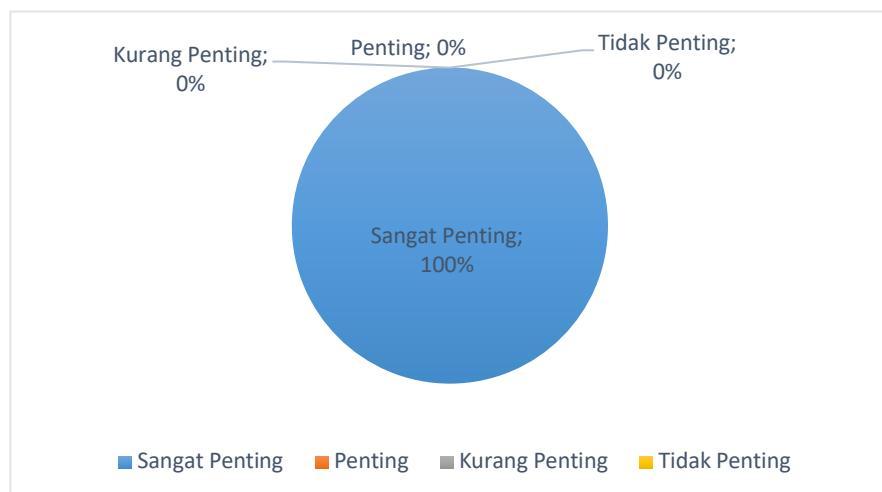
Berdasarkan tabel 17 dan gambar 8 distribusi frekuensi data di atas, bahwa kompetensi keahlian dengan skor terendah berada pada interval 31-32 adalah butir 1; membuat desain dengan menerapkan dasar-dasar desain grafis dan butir 5; menggabungkan gambar dan teks yang berbasis vektor. Dan skor tertinggi kompetensi keahlian berada di interval 28-29 adalah butir 3; menggambar sketsa dan ilustrasi, butir 6; mendesain efek pada gambar bitmap, butir 8; mendesain efek pada gambar bitmap, butir 10; mengembangkan referensi gambar sesuai ilmu Fotografi, butir 11; mengoperasikan jenis-jenis kamera dan alat bantu fotografi, butir 12; mengoperasikan kamera digital dan perawatan peralatan fotografi, butir 14; mengatur tata cahaya dalam pengambilan gambar, butir 15; mengambil gambar dengan teknik *zooming* dan *panning*, butir 16; mengambil gambar dengan teknik *bluring*, butir 17; mengambil gambar berdasarkan komposisi, dan butir 19; membuat laporan karya fotografi.

Selanjutnya, kecenderungan skor masing-masing kompetensi dibedakan kedalam empat kategori dengan antara tidak penting sampai sangat penting. Hasil interpretasi data berdasarkan rumus yang digunakan dapat diketahui frekuensi jumlah butir kompetensi yang termasuk dalam setiap pengkategorian. Frekuensi kecenderungan data urgensi kompetensi ditunjukkan pada Tabel 18.

Tabel 18. Frekuensi Kecenderungan Data Urgensi Kompetensi Keterampilan Desain Grafis Percetakan

No	Interval	Kategori	Frekuensi
1	26 < X ≤ 32	Sangat Penting	19
2	20 < X ≤ 26	Penting	0
3	14 < X ≤ 20	Kurang Penting	0
4	9 ≤ X ≤ 14	Tidak Penting	0
	Jumlah		19

Jumlah frekuensi kecenderungan urgensi kompetensi keterampilan desain grafis percetakan untuk diajarkan pada kategori sangat penting berjumlah 19 butir, kategori penting sebanyak 0 butir, sedangkan kategori kurang penting dan tidak penting 0 butir. Persentase frekuensi kecenderungan urgensi kompetensi keterampilan desain grafis percetakan yang diajarkan oleh guru produktif disajikan dalam bentuk diagram lingkaran pada Gambar 9.



Gambar 9. Persentase Frekuensi Kecenderungan Data Urgensi Kompetensi Keterampilan Desain Grafis Percetakan yang di Ajarkan oleh Guru Produktif

Hasil persentase frekuensi kecenderungan data pada urgensi kompetensi keterampilan desain grafis percetakan yang diajarkan oleh guru produktif secara keseluruhan dalam kategori sangat penting dengan perolehan nilai sebesar 100%. Pencapaian skor urgensi kompetensi keterampilan desain grafis percetakan yang

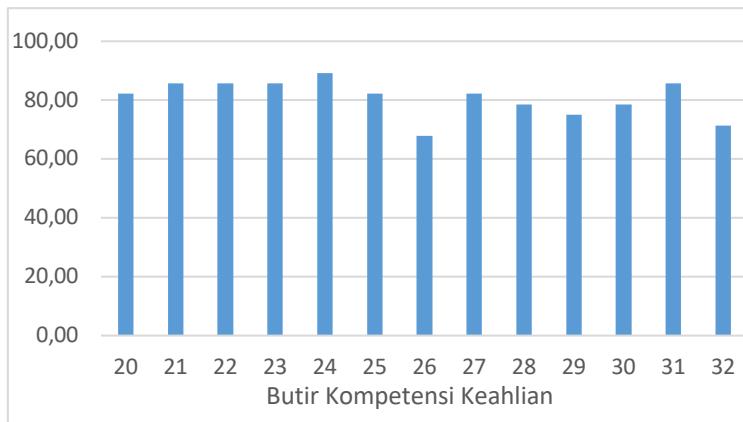
diajarkan oleh guru produktif berdasarkan nilai dari 8 responden dan urutan rangking teratas yaitu 32 dari total keseluruhan nilai 32 serta nilai terendah 28 dari jumlah terendah yaitu 8. Pencapaian skor urgensi kompetensi keterampilan desain grafis percetakan yang diajarkan oleh guru produktif memperoleh skor 561 dari skor tertinggi yang ditetapkan 608 sehingga diperoleh persentase sebesar 92%.

b. Urgensi Kompetensi Keterampilan pada Mata Pelajaran Desain Media Interaktif.

Aspek kompetensi keterampilan pada mata pelajaran desain media interaktif diukur menggunakan angket tertutup dengan jumlah 13 butir. Skor jawaban dengan skala 1 sampai 4 dengan jumlah responden 7, sehingga skor minimum yang diperoleh sebesar 7 dan skor maksimum 28, maka diperoleh rerata ideal (M_i) sebesar 17,5 dan simpang baku ideal (SD_i) sebesar 3,5. Berikut data skor dan persentase disajikan dalam tabel dan diagram dibawah ini.

Tabel 19. Skor dan Persentase Data Butir Kompetensi Desain Media Interaktif yang diajarkan Guru Produktif

No.	Kompetensi	Skor	Persentase	No.	Kompetensi	Skor	Persentase
1	Butir 20	23	82,14	11	Butir 30	22	78,57
2	Butir 21	24	85,71	12	Butir 31	24	85,71
3	Butir 22	24	85,71	13	Butir 32	20	71,43
4	Butir 23	24	85,71				
5	Butir 24	25	89,29				
6	Butir 25	23	82,14				
7	Butir 26	19	67,86				
8	Butir 27	23	82,14				
9	Butir 28	22	78,57				
10	Butir 29	21	75,00				



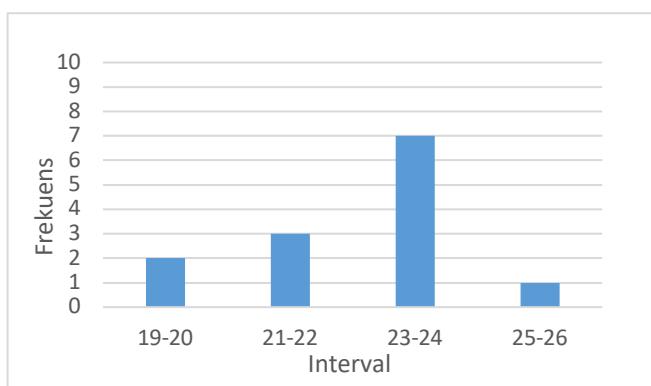
Gambar 10. Diagram Batang Persentase Data Butir Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Desain Media Interaktif yang diajarkan Guru Produktif Multimedia

Berdasarkan tabel 19 dan gambar 10 distribusi persentase butir kompetensi desain media interaktif yang diajarkan guru produktif multimedia bahwa skor terendah adalah 19 dengan persentase 67,86% yaitu butir kompetensi 26; membuat *review* terhadap produk *web*. Sedangkan skor tertinggi adalah 25 dengan presentase sebesar 89,29% yaitu butir kompetensi 24; menggabungkan image, animasi, audio, video dalam sajian multimedia interaktif berbasis halaman web.

Berikutnya berdasarkan analisis statistik deskriptif dari instrumen urgensi kompetensi keterampilan desain media interaktif yang diajarkan guru produktif multimedia dengan *analysis tools descriptive statistics* pada *software microsoft excel version 16.63.1(22071301)* bahwa dari 13 butir kompetensi keahlian mata pelajaran desain media interaktif memperoleh skor rata-rata (*mean*) sebesar 22,615; nilai tengah (*median*) sebesar 23; dan nilai paling banyak diperoleh/muncul (*mode*) adalah 24. Data tersebut memiliki standar deviasi (*standard deviation*) yaitu 1,757; dengan varian (*variance*) yakni 3,089; kemiringan data (*skewness*) sebesar -0,824 dan keruncingan data (*kurtosis*) diangka -0,001. Untuk nilai minimum adalah 19 dan nilai maksimum adalah 25 dengan nilai *range* didapatkan sebesar 6, kemudian untuk jumlah skor total (*sum*) adalah 294. Dari data tersebut dapat ditentukan jumlah kelas (*K*) = $1 + 3,3 \log 13 = 4,676$ dibulatkan menjadi 4; dan panjang interval (*P*) = $6:4 = 1,5$ dibulatkan menjadi 2. Perolehan nilai butir kompetensi pada mata pelajaran desain media interaktif yang diajarkan guru produktif multimedia dapat dilihat pada tabel dan diagram batang distribusi frekuensi berikut.

Tabel 20. Distribusi Frekuensi Data Kompetensi Desain Multimedia Interaktif yang di Ajarkan Guru Produktif

No .	Interval Skor	Frekuensi	frekuensi Relatif
1	19 - 20	2	15,38%
2	21 - 22	3	23,08%
3	23 - 24	7	53,85%
4	25 - 26	1	7,69%
	Jumlah	13	100%



Gambar 11. Diagram Batang Distribusi Frekuensi Data Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Desain Multimedia Interaktif yang di Ajarkan Guru Produktif

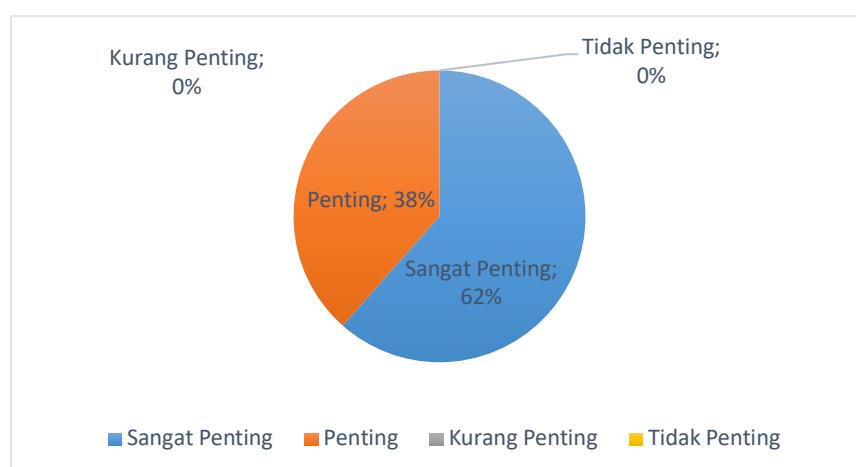
Berdasarkan tabel 20 dan gambar 11 distribusi frekuensi data di atas, bahwa kompetensi keahlian dengan skor terendah berada pada interval 25-26 adalah butir 24; menggabungkan image, animasi, audio, video dalam sajian multimedia interaktif berbasis halaman web. Dan skor tertinggi kompetensi keahlian berada di interval 23-24 adalah butir 20; mendemonstrasikan konsep multimedia interaktif berbasis halaman web dan media interaktif, butir 21; membuat (desain/perancangan alur) untuk multimedia interaktif berbasis halaman web, butir 22; membuat user interface menggunakan prinsip-prinsip desain user interface pada multimedia interaktif berbasis halaman web, butir 23; mengoperasikan aplikasi multimedia interaktif berbasis halaman web, butir 25; membuat style pada multimedia interaktif berbasis halaman web, butir 27; menggunakan program (*coding*) pada multimedia interaktif, dan butir 31; Mendesain produk multimedia interaktif.

Selanjutnya, kecenderungan skor masing-masing kompetensi dibedakan kedalam empat kategori dengan antara tidak penting sampai sangat penting. Hasil interpretasi data berdasarkan rumus yang digunakan dapat diketahui frekuensi jumlah butir kompetensi yang termasuk dalam setiap pengkategorian. Frekuensi kecenderungan data urgensi kompetensi ditunjukkan pada Tabel 19.

Tabel 21. Frekuensi Kecenderungan Data Urgensi Kompetensi Desain Multimedia Interaktif

No	Interval	Kategori	Frekuensi
1	22,75 < X ≤ 28	Sangat Penting	8
2	17,5 < X ≤ 22,75	Penting	5
3	12,25 < X ≤ 17,5	Kurang Penting	0
4	7 ≤ X ≤ 12,25	Tidak Penting	0
	Jumlah		13

Jumlah frekuensi kecenderungan urgensi kompetensi keterampilan desain multimedia interaktif untuk diajarkan pada kategori sangat penting berjumlah 8 butir, kategori penting sebanyak 5 butir, sedangkan kategori kurang penting dan tidak penting 0 butir. Persentase frekuensi kecenderungan 13 butir urgensi kompetensi keterampilan desain multimedia interaktif yang diajarkan oleh guru produktif disajikan dalam bentuk diagram lingkaran pada Gambar 12.



Gambar 12. Persentase Frekuensi Kecenderungan Data Urgensi Kompetensi Keterampilan Desain Multimedia Interaktif yang di Ajarkan oleh Guru Produktif

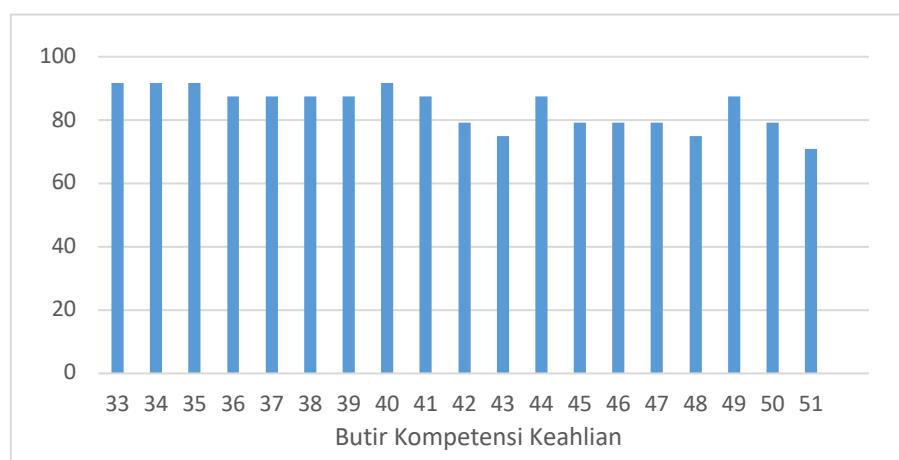
Hasil persentase frekuensi kecenderungan data pada urgensi kompetensi keterampilan desain multimedia interaktif yang diajarkan oleh guru produktif secara keseluruhan dalam kategori sangat penting dengan perolehan nilai sebesar 62% dan kategori penting sebesar 38%, sedangkan kategori kurang penting dan tidak penting 0%. Pencapaian skor urgensi kompetensi keterampilan desain multimedia interaktif yang diajarkan oleh guru produktif berdasarkan nilai dari 7 responden dan urutan rangking teratas yaitu 25 dari total keseluruhan nilai 28 serta nilai terendah 19 dari jumlah terendah yaitu 7. Pencapaian skor urgensi kompetensi keterampilan desain multimedia interaktif yang diajarkan oleh guru produktif memperoleh skor 294 dari skor tertinggi yang ditetapkan 364 sehingga diperoleh persentase sebesar 81%.

c. Urgensi Kompetensi Keterampilan pada Mata Pelajaran Animasi 2D dan 3D

Aspek kompetensi keterampilan pada mata pelajaran animasi 2D & 3D diukur menggunakan angket tertutup dengan jumlah 20 butir. Skor jawaban dengan skala 1 sampai 4 dengan jumlah responden 6, sehingga skor minimum yang diperoleh sebesar 6 dan skor maksimum 24, maka diperoleh rerata ideal (M_i) sebesar 15 dan simpang baku ideal (SD_i) sebesar 3. Berikut data skor dan persentase disajikan dalam tabel dan diagram dibawah ini.

Tabel 22. Skor dan Persentase Data Butir Kompetensi Animasi 2D dan 3D yang di Ajarkan Guru Produktif

No.	Kompetensi	Skor	Persentase	No.	Kompetensi	Skor	Persentase		
1	Butir	33	22	92	11	Butir	43	19	79
2	Butir	34	22	92	12	Butir	44	18	75
3	Butir	35	22	92	13	Butir	45	21	88
4	Butir	36	21	88	14	Butir	46	19	79
5	Butir	37	21	88	15	Butir	47	19	79
6	Butir	38	19	79	16	Butir	48	19	79
7	Butir	39	21	88	17	Butir	49	18	75
8	Butir	40	21	88	18	Butir	50	21	88
9	Butir	41	22	92	19	Butir	51	19	79
10	Butir	42	21	88	20	Butir	52	17	71



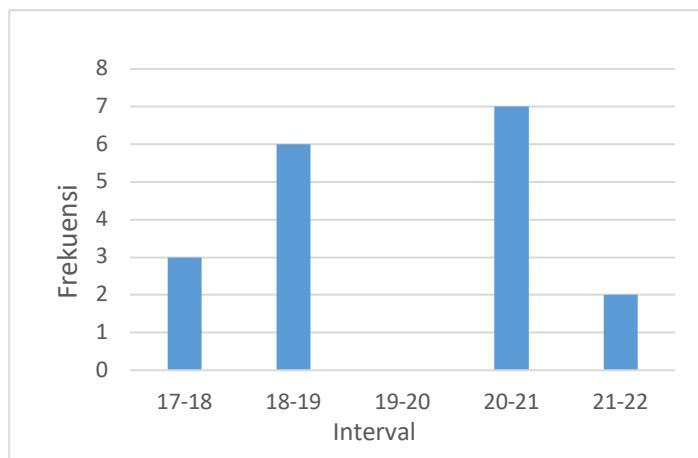
Gambar 13. Diagram Batang Persentase Data Butir Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Animasi 2D dan 3D yang di Ajarkan Guru Produktif Multimedia

Berdasarkan tabel 22 dan gambar 13 distribusi persentase butir kompetensi animasi 2D dan 3D yang diajarkan guru produktif multimedia bahwa skor terendah adalah 17 dengan persentase 71% yaitu butir kompetensi 52; mengevaluasi proses penggerjaan produk animasi 3D. Sedangkan skor tertinggi adalah 22 dengan persentase sebesar 92% yaitu butir kompetensi 33; menyampaikan prinsip dasar pembuatan animasi 2D (vector), butir 34; Membuat gambar obyek sederhana menggunakan aplikasi animasi 2D, butir 35; membuat animasi 2D menggunakan teknik tweening, dan butir 41; mengaplikasikan prinsip-prinsip animasi dalam produksi animasi.

Berikutnya disajikan analisis statistik deskriptif butir kompetensi animasi 2D dan 3D yang diajarkan guru produktif multimedia dengan *analysis tools descriptive statistics* pada *software microsoft excel version 16.63.1(22071301)* bahwa dari 20 butir kompetensi keahlian mata pelajaran animasi 2D dan 3D memperoleh skor rata-rata (*mean*) sebesar 20,1; nilai tengah (*median*) sebesar 21; dan nilai paling banyak diperoleh/muncul (*mode*) adalah 21. Data tersebut memiliki standar deviasi (*standard deviation*) yaitu 1,552; dengan varian (*variance*) yakni 2,410; kemiringan data (*skewness*) sebesar -0,371 dan keruncingan data (*kurtosis*) diangka -1,093. Untuk nilai minimun adalah 17 dan nilai maksimum adalah 22 dengan nilai *range* didapatkan sebesar 5, kemudian untuk jumlah skor total (*sum*) adalah 402. Dari data tersebut dapat ditentukan jumlah kelas (*K*) = $1 + 3,3 \log 20 = 5,293$ dibulatkan menjadi 5; dan panjang interval (*P*) = $5:5 = 1$. Perolehan nilai butir kompetensi pada mata pelajaran animasi 2D dan 3D yang diajarkan guru produktif multimedia dapat dilihat pada tabel dan diagram batang distribusi frekuensi berikut.

Tabel 23. Distribusi Frekuensi Data Kompetensi Animasi 2D dan 3D yang diajarkan Guru Produktif

No.	Interval Skor	Frekuensi	frekuensi Relatif
1	17 - 18	3	15,00%
2	18 - 19	6	30,00%
3	19 - 20	0	0,00%
4	20 - 21	7	35,00%
5	21 - 22	4	20,00%
Jumlah		20	100%



Gambar 14. Diagram Batang Distribusi Frekuensi Data Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Animasi 2D dan 3D yang di Ajarkan Guru Produktif

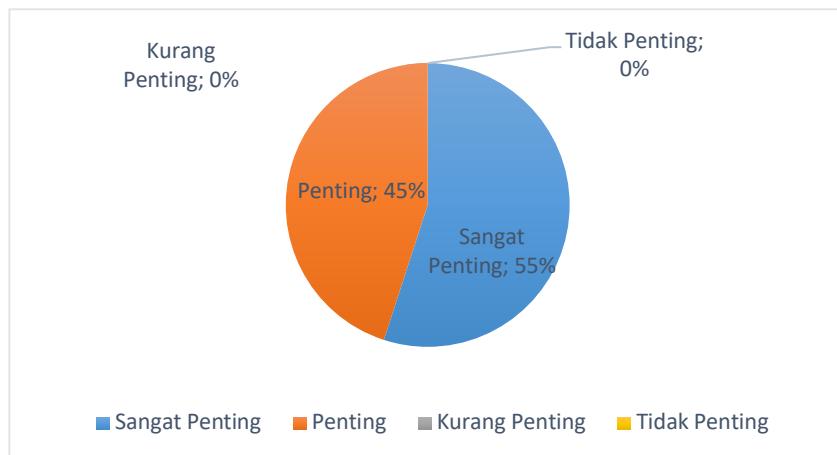
Berdasarkan tabel 23 dan gambar 16 distribusi frekuensi data di atas, bahwa kompetensi keahlian dengan skor terendah berada pada interval 17-18 adalah butir 44; Membuat sketsa rancangan obyek 3D, butir 49; Membuat gerak digital non character dalam aplikasi 3D, dan butir 52; Mengevaluasi proses penggerjaan produk animasi 3D. sedangkan skor tertinggi kompetensi keahlian berada di interval 20-21 adalah butir 36; membuat karakter sederhana menggunakan aplikasi animasi 2D, butir 37; membuat elemen gambar digital puppeter dalam animasi 2D, butir 39; membuat gerak digital puppeter pada animasi 2D, butir 40; Membuat gambar latar, butir 42; Membuat produk animasi 2D, butir 45; Membuat Model Sederhana berbasis 3D Hardsurface, dan butir 50; Menerapkan teknik Rendering pada obyek 3D.

Kemudian, kecenderungan skor masing-masing kompetensi dibedakan kedalam empat kategori dengan antara tidak penting sampai sangat penting. Hasil interpretasi data berdasarkan rumus yang digunakan dapat diketahui frekuensi jumlah butir kompetensi yang termasuk dalam setiap pengkategorian. Frekuensi kecenderungan data urgensi kompetensi ditunjukkan pada Tabel 24.

Tabel 24. Frekuensi Kecenderungan Data Urgensi Kompetensi Animasi 2D dan 3D

No	Interval	Kategori	Frekuensi
1	19,5 < X ≤ 24	Sangat Penting	11
2	15 < X ≤ 19,5	Penting	9
3	10,5 < X ≤ 15	Kurang Penting	0
4	6 ≤ X ≤ 10,5	Tidak Penting	0
	Jumlah		20

Jumlah frekuensi kecenderungan urgensi kompetensi keterampilan animasi 2D dan 3D untuk diajarkan pada kategori sangat penting berjumlah 11 butir, kategori penting sebanyak 9 butir, sedangkan kategori kurang penting dan tidak penting 0 butir. Persentase frekuensi kecenderungan 20 butir urgensi kompetensi keterampilan animasi 2D dan 3D yang diajarkan oleh guru produktif disajikan dalam bentuk diagram lingkaran pada Gambar 17.



Gambar 15. Persentase Frekuensi Kecenderungan Data Urgensi Kompetensi Keterampilan Animasi 2D dan 3D yang di Ajarkan oleh Guru Produktif

Hasil persentase frekuensi kecenderungan data pada urgensi kompetensi keterampilan animasi 2D dan 3D yang diajarkan oleh guru produktif secara keseluruhan dalam kategori sangat penting dengan perolehan nilai sebesar 55% dan kategori penting sebesar 45%, sedangkan kategori kurang penting dan tidak penting 0%. Pencapaian skor urgensi kompetensi keterampilan animasi 2D dan 3D yang diajarkan oleh guru produktif berdasarkan nilai dari 6 responden dan urutan

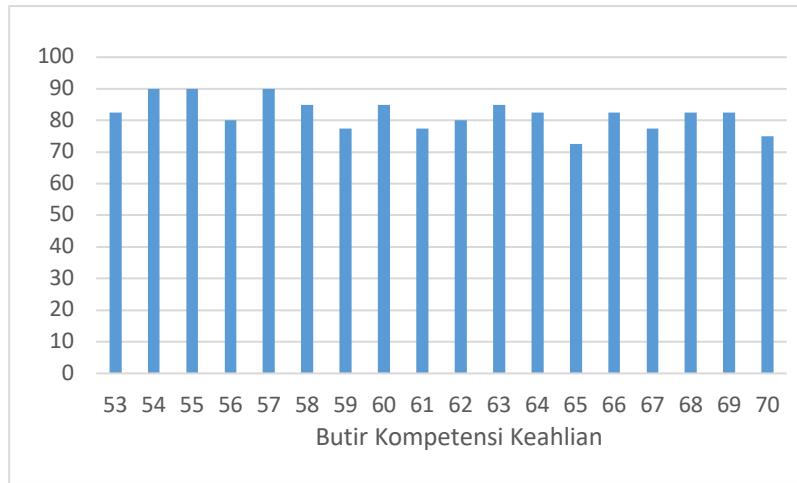
rangking teratas yaitu 22 dari total keseluruhan nilai 24 serta nilai terendah 17 dari jumlah terendah yaitu 6. Pencapaian skor urgensi kompetensi keterampilan animasi 2D dan 3D yang diajarkan oleh guru produktif memperoleh skor 402 dari skor tertinggi yang ditetapkan 480 sehingga diperoleh persentase sebesar 84%.

d. Urgensi Kompetensi Keterampilan pada Mata Pelajaran Teknik Pengolahan Audio dan Video

Aspek kompetensi keterampilan pada mata pelajaran teknik pengolahan audio dan video di ukur menggunakan angket tertutup dengan jumlah 18 butir. Skor jawaban dengan skala 1 sampai 4 dengan jumlah responden 10, sehingga skor minimum yang diperoleh sebesar 10 dan skor maksimum 40, maka diperoleh rerata ideal (M_i) sebesar 25 dan simpang baku ideal (SD_i) sebesar 5. Berikut data skor dan persentase disajikan dalam tabel dan diagram dibawah ini.

Tabel 25. Skor dan Persentase Data Butir Kompetensi Teknik Pengolahan Audio dan Video yang diajarkan Guru Produktif

No.	Kompetensi	Skor	Persentase	No.	Kompetensi	Skor	Persentase
1	Butir 53	33	83	11	Butir 63	34	85
2	Butir 54	36	90	12	Butir 64	33	83
3	Butir 55	36	90	13	Butir 65	29	73
4	Butir 56	32	80	14	Butir 66	33	83
5	Butir 57	36	90	15	Butir 67	31	78
6	Butir 58	34	85	16	Butir 68	33	83
7	Butir 59	31	78	17	Butir 69	33	83
8	Butir 60	34	85	18	Butir 70	30	75
9	Butir 61	31	78				
10	Butir 62	32	80				



Gambar 16. Diagram Batang Persentase Data Butir Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Teknik Pengolahan Audio dan Video yang diajarkan Guru Produktif Multimedia

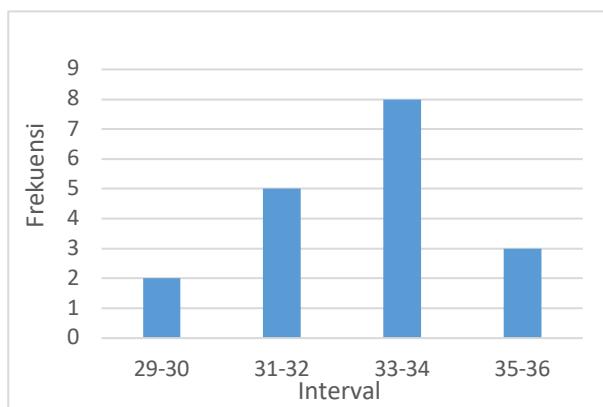
Berdasarkan tabel 25 dan gambar 18 distribusi persentase butir kompetensi teknik pengolahan audio dan video yang diajarkan guru produktif multimedia bahwa skor terendah adalah 29 dengan persentase 73% yaitu butir kompetensi 65; memperbaiki kualitas data audio. Sedangkan skor tertinggi adalah 36 dengan persentase sebesar 90% yaitu butir kompetensi 54; mengoperasikan kamera video sesuai dengan prosedur, butir 55; Menerapkan teknik pergerakan kamera berdasarkan ukuran (framing) dan sudut pandang (angle) kamera, dan butir 57; Menyunting video dengan menggunakan perangkat lunak pengolah video.

Berikutnya sajian analisis statistik deskriptif butir kompetensi teknik pengolahan audio dan video yang diajarkan guru produktif multimedia dengan *analysis tools descriptive statistics* pada *software microsoft excel version 16.63.1(22071301)* bahwa dari 18 butir kompetensi keahlian mata pelajaran teknik pengolahan audio dan video memperoleh skor rata-rata (*mean*) sebesar 32,83; nilai tengah (*median*) sebesar 33; dan nilai paling banyak diperoleh/muncul (*mode*) adalah 33. Data tersebut memiliki standar deviasi (*standard deviation*) yaitu 2,007; dengan varian (*variance*) yakni 4,029; kemiringan data (*skewness*) sebesar 0,010 dan keruncingan data (*kurtosis*) diangka -0,398. Untuk nilai minimum adalah 29 dan nilai maksimum adalah 36 dengan nilai *range* didapatkan sebesar 7, kemudian untuk jumlah skor total (*sum*) adalah 591. Dari data tersebut dapat ditentukan jumlah kelas (*K*) = $1 + 3,3 \log 18 = 5,142$ dibulatkan menjadi 4; dan panjang interval

$(P) = 7:5 = 1,4$ dibulatkan menjadi 2. Perolehan nilai butir kompetensi pada mata pelajaran teknik pengolahan audio dan video yang diajarkan guru produktif multimedia dapat dilihat pada tabel dan diagram batang distribusi frekuensi berikut.

Tabel 26. Distribusi Frekuensi Data Kompetensi Teknik Pengolahan Audio dan Video yang di Ajarkan Guru Produktif

No.	Interval Skor	Frekuensi	frekuensi Relatif
1	29 - 30	2	11,11%
2	31 - 32	5	27,78%
3	33 - 34	8	44,44%
4	35 - 36	3	16,67%
Jumlah		18	100%



Gambar 17. Diagram Batang Distribusi Frekuensi Data Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Teknik Pengolahan Audio dan Video yang di Ajarkan Guru Produktif

Berdasarkan tabel 24 dan gambar 17 distribusi frekuensi data di atas, bahwa kompetensi keahlian dengan skor terendah berada pada interval 29-30 adalah butir 65; memperbaiki kualitas data audio, dan butir 70; membuat laporan produksi video pendek. sedangkan skor tertinggi kompetensi keahlian berada di interval 33-34 adalah butir 53; membuat alur proses produksi multimedia, butir 58; memanipulasi video dengan menggunakan fitur efek perangkat lunak pengolah video, butir 60; memadukan audio dan video sesuai dengan tuntutan naskah, butir 63; merekam gambar bergerak (video) menggunakan kamera, butir 64; memadukan audio dan video sesuai dengan tuntutan naskah, butir 66; menggabungkan teks untuk

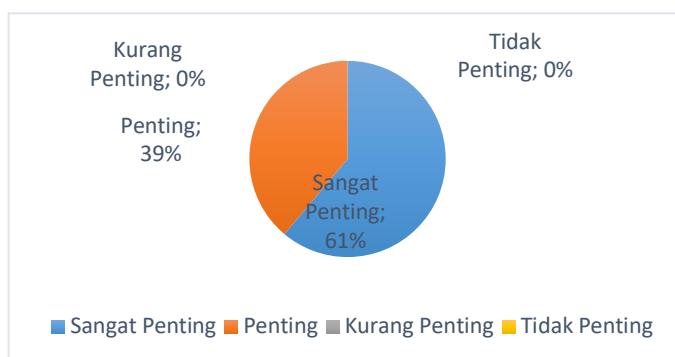
dipadukan dengan video, dan butir 68; membuat video sesuai skenario, dan butir 69; membuat pengemasan produksi video.

Kemudian, kecenderungan skor masing-masing kompetensi dibedakan kedalam empat kategori dengan antara tidak penting sampai sangat penting. Hasil interpretasi data berdasarkan rumus yang digunakan dapat diketahui frekuensi jumlah butir kompetensi yang termasuk dalam setiap pengkategorian. Frekuensi kecenderungan data urgensi kompetensi ditunjukkan pada Tabel 27.

Tabel 27. Frekuensi Kecenderungan Data Urgensi Kompetensi Teknik Pengolahan Audio dan Video

No	Interval	Kategori	Frekuensi
1	32,5 < X ≤ 40	Sangat Penting	11
2	25 < X ≤ 32,5	Penting	7
3	17,5 < X ≤ 25	Kurang Penting	0
4	10 ≤ X ≤ 17,5	Tidak Penting	0
Jumlah			20

Jumlah frekuensi kecenderungan urgensi kompetensi keterampilan teknik pengolahan audio dan video untuk diajarkan pada kategori sangat penting berjumlah 11 butir, kategori penting sebanyak 7 butir, sedangkan kategori kurang penting dan tidak penting 0 butir. Persentase frekuensi kecenderungan 18 butir urgensi kompetensi keterampilan teknik pengolahan audio dan video yang diajarkan oleh guru produktif disajikan dalam bentuk diagram lingkaran pada Gambar 20.



Gambar 18. Persentase Frekuensi Kecenderungan Data Urgensi Kompetensi Keterampilan Teknik Pengolahan Audio dan Video yang diajarkan oleh Guru Produktif

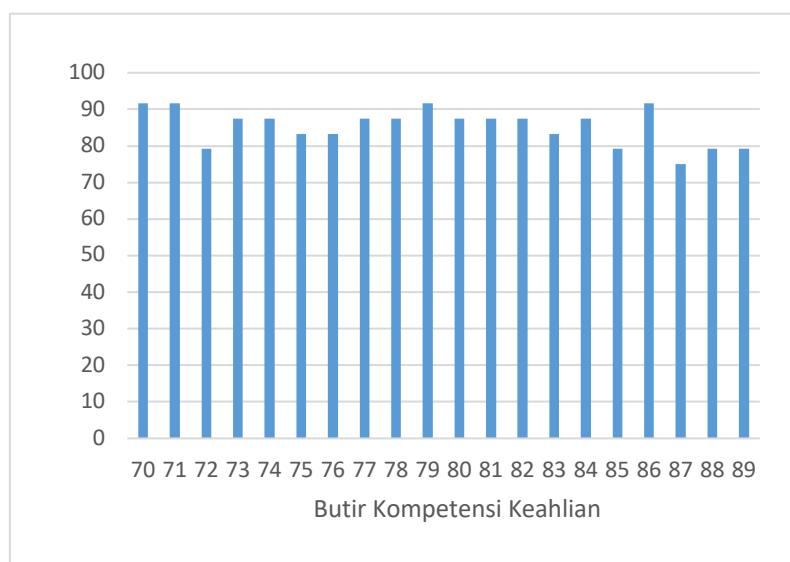
Hasil persentase frekuensi kecenderungan data pada urgensi kompetensi keterampilan teknik pengolahan audio dan video yang diajarkan oleh guru produktif secara keseluruhan dalam kategori sangat penting dengan perolehan nilai sebesar 61% dan kategori penting sebesar 39%, sedangkan kategori kurang penting dan tidak penting 0%. Pencapaian skor urgensi kompetensi keterampilan teknik pengolahan audio dan video yang diajarkan oleh guru produktif berdasarkan nilai dari 10 responden dan urutan rangking teratas yaitu 36 dari total keseluruhan nilai 40 serta nilai terendah 29 dari jumlah terendah yaitu 10. Pencapaian skor urgensi kompetensi keterampilan teknik pengolahan audio dan video yang diajarkan oleh guru produktif memperoleh skor 591 dari skor tertinggi yang ditetapkan 720 sehingga diperoleh persentase sebesar 82%.

e. Urgensi Kompetensi Keterampilan pada Mata Pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan

Aspek kompetensi keterampilan pada mata pelajaran produk kreatif dan kewirausahaan di ukur menggunakan angket tertutup dengan jumlah 20 butir. Skor jawaban dengan skala 1 sampai 4 dengan jumlah responden 6, sehingga skor minimum yang diperoleh sebesar 6 dan skor maksimum 40, maka diperoleh rerata ideal (M_i) sebesar 15 dan simpang baku ideal (SD_i) sebesar 3. Berikut data skor dan persentase disajikan dalam tabel dan diagram dibawah ini.

Tabel 28. Skor dan Persentase Data Butir Kompetensi Produk Kreatif dan Kewirausahaan yang di Ajarkan Guru Produktif

No.	Kompetensi	Skor	Persentase	No.	Kompetensi	Skor	Persentase	
1	Butir	71	22	92	11	81	21	88
2	Butir	72	22	92	12	82	21	88
3	Butir	73	19	79	13	83	21	88
4	Butir	74	21	88	14	84	20	83
5	Butir	75	21	88	15	85	21	88
6	Butir	76	20	83	16	86	19	79
7	Butir	77	20	83	17	87	22	92
8	Butir	78	21	88	18	88	18	75
9	Butir	79	21	88	19	89	19	79
10	Butir	80	22	92	20	90	19	79



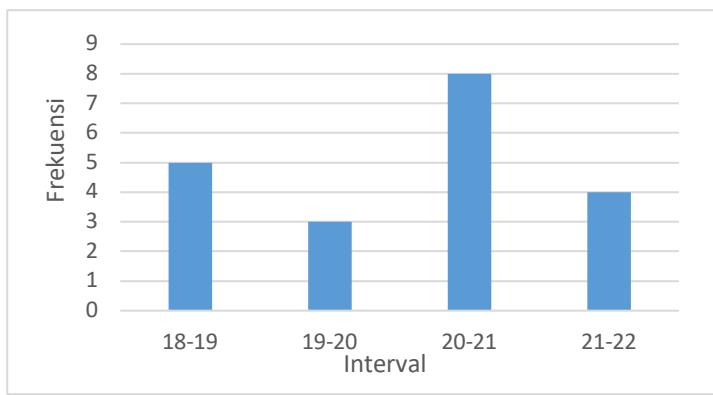
Gambar 19. Diagram Batang Persentase Data Butir Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan yang di Ajarkan Guru Produktif Multimedia

Berdasarkan tabel 28 dan gambar 21 distribusi persentase butir kompetensi produk kreatif dan kewirausahaan yang diajarkan guru produktif multimedia bahwa skor terendah adalah 18 dengan persentase 75% yaitu butir kompetensi 88; melakukan pemasaran. Sedangkan skor tertinggi adalah 22 dengan presentase sebesar 92% yaitu butir kompetensi 71; mempresentasikan sikap dan perilaku wirausahawan, butir 72; menentukan peluang usaha produk barang/jasa, butir 80; membuat perencanaan produksi massal dan butir 87; membuat media promosi berdasarkan segmentasi pasar.

Berikutnya sajian analisis statistik deskriptif butir kompetensi produk kreatif dan kewirausahaan yang diajarkan guru produktif multimedia dengan *analysis tools descriptive statistics* pada *software microsoft excel version 16.63.1(22071301)* bahwa dari 20 butir kompetensi keahlian mata pelajaran produk kreatif dan kewirausahaan memperoleh skor rata-rata (*mean*) sebesar 20,5; nilai tengah (*median*) sebesar 21; dan nilai paling banyak diperoleh/muncul (*mode*) adalah 21. Data tersebut memiliki standar deviasi (*standard deviation*) yaitu 1,192; dengan varian (*variance*) yakni 1,421; kemiringan data (*skewness*) sebesar -0,517 dan keruncingan data (*kurtosis*) diangka -0,668. Untuk nilai minimum adalah 18 dan nilai maksimum adalah 22 dengan nilai *range* didapatkan sebesar 4, kemudian untuk jumlah skor total (*sum*) adalah 410. Dari data tersebut dapat ditentukan jumlah kelas (*K*) = $1 + 3,3 \log 20 = 5,293$ dibulatkan menjadi 5; dan panjang interval (*P*) = $4:5 = 0,8$ dibulatkan menjadi 1. Perolehan nilai butir kompetensi pada mata pelajaran teknik pengolahan audio dan video yang diajarkan guru produktif multimedia dapat dilihat pada tabel dan diagram batang distribusi frekuensi berikut.

Tabel 29. Distribusi Frekuensi Data Kompetensi Produk Kreatif dan Kewirausahaan yang diajarkan Guru Produktif

No.	Interval Skor	Frekuensi	frekuensi Relatif
1	18 - 19	5	25,00%
2	19 - 20	3	15,00%
3	20 - 21	8	40,00%
4	21 - 22	4	20,00%
Jumlah		20	100%



Gambar 20. Diagram Batang Distribusi Frekuensi Data Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan yang di Ajarkan Guru Produktif

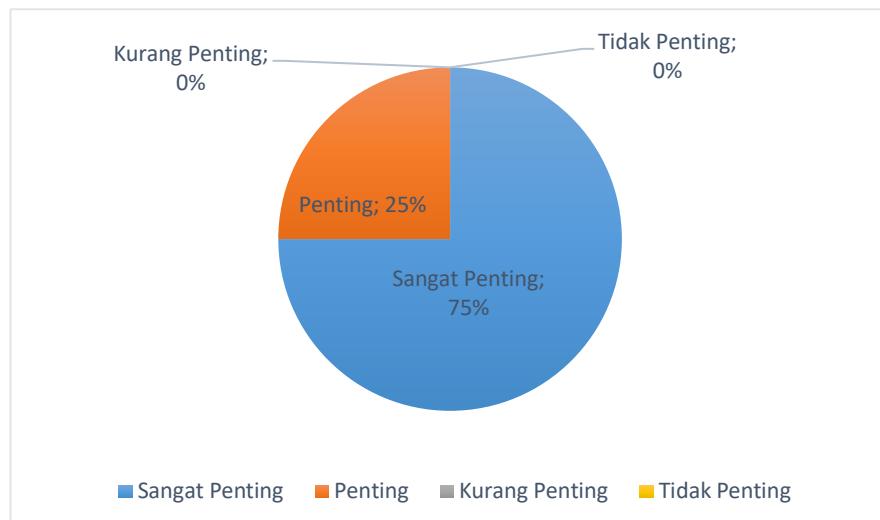
Berdasarkan tabel 29 dan gambar 22 distribusi frekuensi data di atas, bahwa kompetensi keahlian dengan skor terendah berada pada interval 19-20 adalah butir 76; Membuat lembar kerja/gambar kerja untuk pembuatan prototype produk barang/jasa, butir 77; menghitung biaya produksi prototype produk barang/jasa, dan butir 84; melakukan pengujian produk barang/jasa. sedangkan skor tertinggi kompetensi keahlian berada di interval 18-19 adalah butir 73; mempresentasikan hak atas kekayaan intelektual, butir 86; menyusun paparan deskriptif, naratif, argumentatif, atau persuasif tentang produk/jasa, butir 88; Melakukan pemasaran, butir 89; Membuat bagan perkembangan usaha, dan butir 90; membuat laporan keuangan.

Kemudian, kecenderungan skor masing-masing kompetensi dibedakan kedalam empat kategori dengan antara tidak penting sampai sangat penting. Hasil interpretasi data berdasarkan rumus yang digunakan dapat diketahui frekuensi jumlah butir kompetensi yang termasuk dalam setiap pengkategorian. Frekuensi kecenderungan data urgensi kompetensi ditunjukkan pada Tabel 30.

Tabel 30. Frekuensi Kecenderungan Data Urgensi Kompetensi Produk Kreatif dan Kewirausahaan

No	Interval	Kategori	Frekuensi
1	19,5 < X ≤ 24	Sangat Penting	15
2	15 < X ≤ 32,5	Penting	5
3	10,5 < X ≤ 15	Kurang Penting	0
4	6 ≤ X ≤ 10,5	Tidak Penting	0
	Jumlah		20

Jumlah frekuensi kecenderungan urgensi kompetensi keterampilan produk kreatif dan kewirausahaan untuk diajarkan pada kategori sangat penting berjumlah 15 butir, kategori penting sebanyak 5 butir, sedangkan kategori kurang penting dan tidak penting 0 butir. Persentase frekuensi kecenderungan 20 butir urgensi kompetensi keterampilan produk kreatif dan kewirausahaan yang diajarkan oleh guru produktif disajikan dalam bentuk diagram lingkaran pada Gambar 5.



Gambar 21. Persentase Frekuensi Kecenderungan Data Urgensi Kompetensi Keterampilan Produk Kreatif dan Kewirausahaan yang di Ajarkan oleh Guru Produktif

Hasil persentase frekuensi kecenderungan data pada urgensi kompetensi keterampilan produk kreatif dan kewirausahaan yang diajarkan oleh guru produktif secara keseluruhan dalam kategori sangat penting dengan perolehan nilai sebesar 75% dan kategori penting sebesar 25%, sedangkan kategori kurang penting dan

tidak penting 0%. Pencapaian skor urgensi kompetensi keterampilan produk kreatif dan kewirausahaan yang diajarkan oleh guru produktif berdasarkan nilai dari 6 responden dan urutan rangking teratas yaitu 22 dari total keseluruhan nilai 24 serta nilai terendah 18 dari jumlah terendah yaitu 6. Pencapaian skor urgensi kompetensi keterampilan produk kreatif dan kewirausahaan yang diajarkan oleh guru produktif memperoleh skor 410 dari skor tertinggi yang ditetapkan 480 sehingga diperoleh persentase sebesar 85%.

2. Tingkat Pencapaian Kompetensi Keahlian Multimedia Ditinjau dari Persepsi Siswa SMK Kompetensi Keahlian Multimedia.

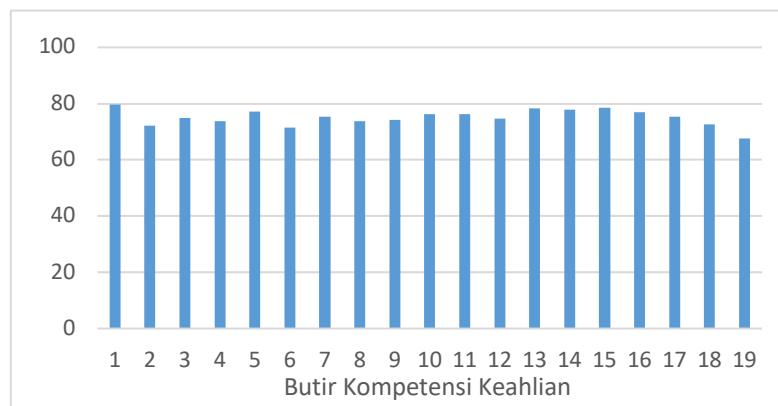
Deskripsi hasil penelitian mengenai pencapaian kompetensi siswa SMK multimedia disajikan dalam skor dan presentasi, ukuran tendensi sentral (*mean, median, mode*), ukuran penyebaran meliputi standar deviasi dan varian, tabel distribusi frekuensi, dan grafik persentase pencapaian tingkat urgensi secara deskriptif kuantitatif. Instrumen penelitian pada variabel pencapaian kompetensi siswa terdiri dari 89 butir kompetensi yang mencakup dari 5 mata pelajaran kompetensi keahlian multimedia.

a. Tingkat Pencapaian Kompetensi Siswa pada Mata Pelajaran Desain Grafis Percetakan SMK Kompetensi Keahlian Multimedia

Persepsi siswa terhadap pencapaian kompetensi keterampilan pada mata pelajaran desain grafis percetakan di ukur menggunakan angket tertutup dengan jumlah 19 butir. Skor jawaban dengan skala 1 sampai 4 dengan jumlah responden 126, sehingga skor minimum yang diperoleh sebesar 126 dan skor maksimum 504, maka diperoleh rerata ideal (M_i) sebesar 315 dan simpang baku ideal (SD_i) sebesar 63. Berikut data skor dan persentase disajikan dalam tabel dan diagram dibawah ini.

Tabel 31. Skor dan Persentase Data Butir Persepsi Capaian Peserta Didik terhadap Kompetensi Desain Grafis Percetakan

No.	Kompetensi	Skor	Persentase	No.	Kompetensi	Skor	Persentase
1	Butir 1	401	79,56	11	Butir 11	384	76,19
2	Butir 2	364	72,22	12	Butir 12	376	74,60
3	Butir 3	378	75,00	13	Butir 13	395	78,37
4	Butir 4	372	73,81	14	Butir 14	392	77,78
5	Butir 5	389	77,18	15	Butir 15	396	78,57
6	Butir 6	360	71,43	16	Butir 16	388	76,98
7	Butir 7	380	75,40	17	Butir 17	380	75,40
8	Butir 8	372	73,81	18	Butir 18	366	72,62
9	Butir 9	374	74,21	19	Butir 19	341	67,66
10	Butir 10	384	76,19				



Gambar 22. Diagram Batang Persentase Data Persepsi Capaian Peserta Didik terhadap Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Desain Grafis Percetakan

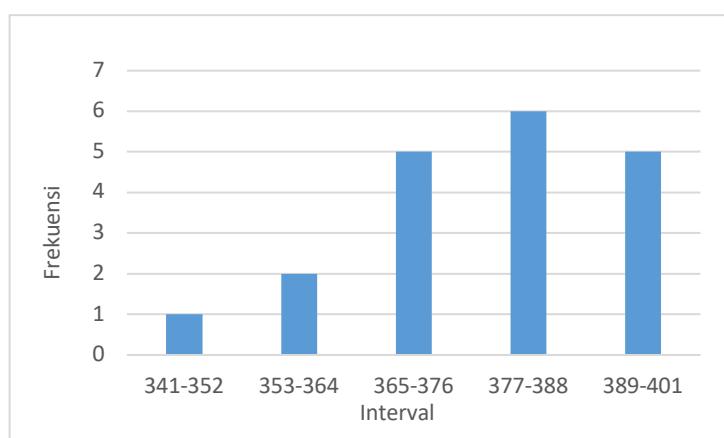
Berdasarkan tabel 13 dan gambar 8 distribusi persentase butir kompetensi desain grafis percetakan persepsi capaian peserta didik multimedia bahwa skor terendah adalah 341 dengan persentase 67,66% yaitu butir kompetensi 19; membuat laporan karya fotografi. Sedangkan skor tertinggi adalah 401 dengan presentase sebesar 79,56% yaitu butir kompetensi 1; menerapkan dasar dasar desain grafis.

Kemudian analisis statistik deskriptif dengan *analysis tools descriptive statistics* pada *software microsoft excel version 16.63.1(22071301)* bahwa dari persepsi capaian peserta didik terhadap 19 butir kompetensi keahlian mata pelajaran desain grafis percetakan memperoleh skor rata-rata (*mean*)

sebesar 378,52; nilai tengah (*median*) sebesar 380; dan nilai paling banyak diperoleh/muncul (*mode*) adalah 372. Data tersebut memiliki standar deviasi (*standard deviation*) yaitu 14,450; dengan varian (*variance*) yakni 208,818; kemiringan data (*skewness*) sebesar -0,801 dan keruncingan data (*kurtosis*) diangka 1,144. Untuk nilai minimum adalah 341 dan nilai maksimum adalah 401 dengan nilai *range* didapatkan sebesar 60, kemudian untuk jumlah skor total (*sum*) adalah 7192. Dari data tersebut dapat ditentukan jumlah kelas (K) = $1 + 3,3 \log 19 = 5,219$ dibulatkan menjadi 5; dan panjang interval (P) = $60:5 = 12$. Perolehan nilai butir kompetensi pada mata pelajaran desain grafis percetakan yang capai peserta didik multimedia dapat dilihat pada tabel dan diagram batang distribusi frekuensi berikut.

Tabel 32. Distribusi Frekuensi Data Persepsi Peserta Didik terhadap Kompetensi Desain Grafis Percetakan

No.	Interval Skor	Frekuensi	frekuensi Relatif
1	341 - 352	1	5,26%
2	353 - 364	2	10,53%
3	365 - 376	5	26,32%
4	377 - 388	6	31,58%
5	389 - 401	5	26,32%
Jumlah		19	100%



Gambar 23. Diagram Batang Distribusi Frekuensi Data Persepsi Capaian Peserta Didik terhadap Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Desain Grafis Percetakan

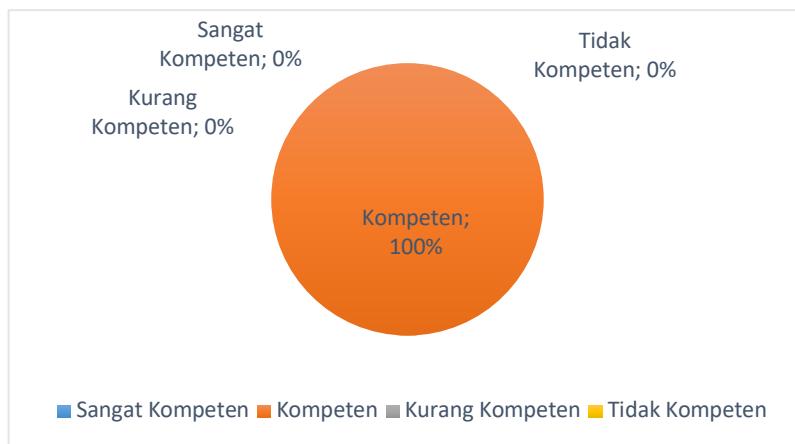
Dari sajian tabel 32 dan gambar 25 distribusi frekuensi data di atas, bahwa kompetensi keahlian dengan skor terendah berada pada interval 341-352 adalah butir 19; membuat laporan karya fotografi. Dan skor tertinggi kompetensi keahlian berada di interval 377-388 adalah butir 3; menggambar sketsa dan ilustrasi, butir 6; mendesain efek pada gambar bitmap, butir 7; Membuat gambar dan teks yang berbasis bitmap, butir 10; mengembangkan referensi gambar sesuai ilmu Fotografi, butir 11; mengoperasikan jenis-jenis kamera dan alat bantu fotografi, butir 16; mengambil gambar dengan teknik *bluring*, dan butir 17; mengambil gambar berdasarkan komposisi.

Kemudian, kecenderungan skor masing-masing kompetensi dibedakan kedalam empat kategori dengan antara tidak kompeten sampai sangat kompeten. Hasil interpretasi data berdasarkan rumus yang digunakan dapat diketahui frekuensi jumlah butir kompetensi yang termasuk dalam setiap pengkategorian. Frekuensi kecenderungan data pencapaian kompetensi siswa ditunjukkan pada Tabel 33.

Tabel 33. Frekuensi Kecenderungan Data Pencapaian Kompetensi Desain Grafis
Percetakan

No	Interval	Kategori	Frekuensi
1	409,5 < X ≤ 504	Sangat Kompeten	0
2	315 < X ≤ 409,5	Kompeten	19
3	220,5 < X ≤ 315	Kurang Kompeten	0
4	126 ≤ X ≤ 220,5	Tidak Kompeten	0
Jumlah			19

Jumlah frekuensi kecenderungan data persepsi siswa dalam pencapaian kompetensi desain grafis percetakan pada kategori sangat kompeten berjumlah 0 butir, kategori kompeten sebanyak 19 butir, sedangkan kategori kurang kompeten dan tidak kompeten 0 butir. Persentase frekuensi kecenderungan data persepsi siswa dalam pencapaian kompetensi desain grafis percetakan disajikan dalam bentuk diagram lingkaran pada Gambar 26.



Gambar 24. Persentase Frekuensi Kecenderungan Data Persepsi Siswa dalam Pencapaian Kompetensi Desain Grafis Percetakan

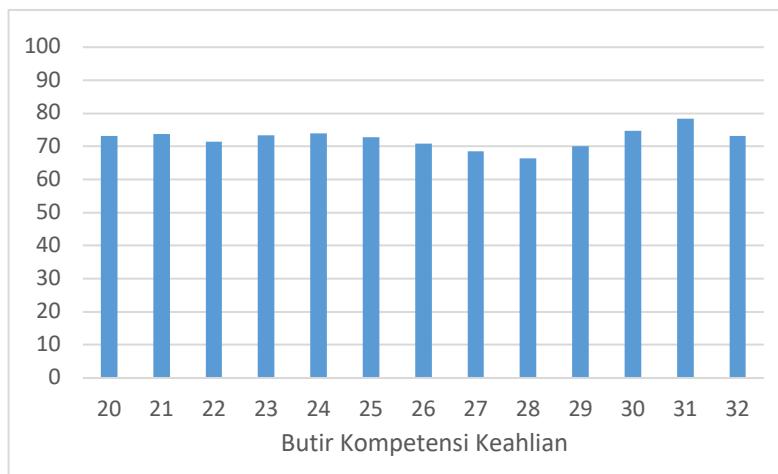
Hasil persentase frekuensi kecenderungan data persepsi siswa dalam pencapaian kompetensi desain grafis percetakan secara keseluruhan dalam kategori sangat kompeten dengan perolehan nilai sebesar 0% dan kategori kompeten sebesar 100%, sedangkan kategori kurang kompeten dan tidak kompeten 0%. Pencapaian skor tingkat pencapaian kompetensi keterampilan desain grafis percetakan yang dikuasai siswa berdasarkan nilai dari 126 responden dan urutan rangking teratas yaitu 401 dari total keseluruhan nilai 504 serta nilai terendah 341 dari jumlah terendah yaitu 126. Pencapaian skor tingkat pencapaian kompetensi keterampilan desain grafis percetakan yang dikuasai siswa memperoleh skor 7192 dari skor tertinggi yang ditetapkan 9576 sehingga diperoleh persentase sebesar 75%.

b. Tingkat Pencapaian Kompetensi Siswa pada Mata Pelajaran Desain Media Interaktif SMK Kompetensi Keahlian Multimedia

Persepsi siswa terhadap pencapaian kompetensi keterampilan pada mata pelajaran desain media interaktif di ukur menggunakan angket tertutup dengan jumlah 13 butir. Skor jawaban dengan skala 1 sampai 4 dengan jumlah responden 126, sehingga skor minimum yang diperoleh sebesar 126 dan skor maksimum 504, maka diperoleh rerata ideal (M_i) sebesar 315 dan simpang baku ideal (SD_i) sebesar 63. Berikut data skor dan persentase disajikan dalam tabel dan diagram dibawah ini.

Tabel 34. Skor dan Persentase Data Persepsi Capaian Peserta Didik terhadap Butir Kompetensi Desain Media Interaktif

No.	Kompetensi	Skor	Persentase	No.	Kompetensi	Skor	Persentase
1	Butir 20	369	73,21	11	Butir 30	377	74,80
2	Butir 21	372	73,81	12	Butir 31	395	78,37
3	Butir 22	360	71,43	13	Butir 32	369	73,21
4	Butir 23	370	73,41				
5	Butir 24	373	74,01				
6	Butir 25	367	72,82				
7	Butir 26	357	70,83				
8	Butir 27	345	68,45				
9	Butir 28	335	66,47				
10	Butir 29	353	70,04				



Gambar 25. Diagram Batang Persentase Data Persepsi Capaian Peserta Didik terhadap Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Desain Media Interaktif

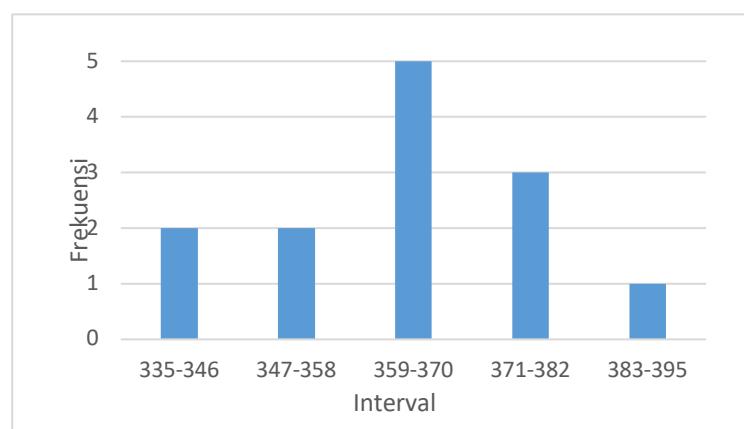
Berdasarkan tabel 34 dan gambar 27 distribusi persentase butir kompetensi desain media interaktif yang dicapai peserta didik multimedia bahwa skor terendah adalah 335 dengan persentase 66,47% yaitu butir kompetensi 28; mengolah multimedia interaktif menggunakan kode program (*coding*). Sedangkan skor tertinggi adalah 395 dengan presentase sebesar 78,37% yaitu butir kompetensi 31; mendesain produk multimedia interaktif.

Selanjutnya disajikan analisis statistik deskriptif butir kompetensi desain media interaktif dari persepsi capaian peserta didik multimedia dengan *analysis tools descriptive statistics* pada *software microsoft excel version*

16.63.1(22071301) bahwa dari 13 butir kompetensi keahlian mata pelajaran desain media interaktif memperoleh skor rata-rata (*mean*) sebesar 364,76; nilai tengah (*median*) sebesar 369; dan nilai paling banyak diperoleh/muncul (*mode*) adalah 369. Data tersebut memiliki standar deviasi (*standard deviation*) yaitu 15,139; dengan varian (*variance*) yakni 229,192; kemiringan data (*skewness*) sebesar -0,159 dan keruncingan data (*kurtosis*) diangka 0,870. Untuk nilai minimum adalah 335 dan nilai maksimum adalah 395 dengan nilai *range* didapatkan sebesar 60, kemudian untuk jumlah skor total (*sum*) adalah 4742. Dari data tersebut dapat ditentukan jumlah kelas (K) = $1 + 3,3 \log 13 = 4,676$ dibulatkan menjadi 5; dan panjang interval (P) = $60:5 = 12$. Perolehan nilai butir kompetensi pada mata pelajaran desain media interaktif yang diajarkan guru produktif multimedia dapat dilihat pada tabel dan diagram batang distribusi frekuensi berikut.

Tabel 35. Distribusi Frekuensi Data Kompetensi Desain Multimedia Interaktif dari Persepsi Capaian Kompetensi Peserta Didik

No.	Interval Skor	Frekuensi	frekuensi Relatif
1	335 - 346	2	15,38%
2	347 - 358	2	15,38%
3	359 - 370	5	38,46%
4	371 - 382	3	23,08%
5	383 - 395	1	7,69%
Jumlah		13	100%



Gambar 26. Diagram Batang Distribusi Frekuensi Data Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Desain Multimedia Interaktif yang Dicapai Peserta Didik

Berdasarkan tabel 35 dan gambar 28 distribusi frekuensi data di atas, bahwa kompetensi keahlian dengan skor terendah berada pada interval 383-395 adalah butir 31; mendesain produk multimedia interaktif. Dan skor tertinggi kompetensi keahlian berada di interval 359-370 adalah butir 20; mendemonstrasikan konsep multimedia interaktif berbasis halaman web dan media interaktif, butir 22; Membuat user interface menggunakan prinsip-prinsip desain user interface pada multimedia interaktif berbasis halaman web, butir 23; mengoperasikan aplikasi multimedia interaktif berbasis halaman web, butir 31; Mendesain produk multimedia interaktif dan butir 32; Membuat laporan pembuatan produk multimedia interaktif.

Kemudian, kecenderungan skor masing-masing kompetensi dibedakan kedalam empat kategori dengan antara tidak kompeten sampai sangat kompeten. Hasil interpretasi data berdasarkan rumus yang digunakan dapat diketahui frekuensi jumlah butir kompetensi yang termasuk dalam setiap pengkategorian. Frekuensi kecenderungan data pencapaian kompetensi siswa ditunjukkan pada Tabel 35.

Tabel 36. Frekuensi Kecenderungan Data Persepsi Pencapaian Siswa Kompetensi Desain Media Interaktif

No	Interval	Kategori	Frekuensi
1	409,5 < X ≤ 504	Sangat Kompeten	0
2	315 < X ≤ 409,5	Kompeten	13
3	220,5 < X ≤ 315	Kurang Kompeten	0
4	126 ≤ X ≤ 220,5	Tidak Kompeten	0
Jumlah			13

Jumlah frekuensi kecenderungan data persepsi siswa dalam pencapaian kompetensi desain media interktif pada kategori sangat kompeten berjumlah 0 butir, kategori kompeten sebanyak 13 butir, sedangkan kategori kurang kompeten dan tidak kompeten sebanyak 0 butir. Persentase frekuensi kecenderungan data persepsi siswa dalam pencapaian kompetensi desain media interaktif disajikan dalam bentuk diagram lingkaran pada Gambar 29.



Gambar 27. Persentase Frekuensi Kecenderungan Data Persepsi Siswa dalam Pencapaian Kompetensi Desain Media Interaktif

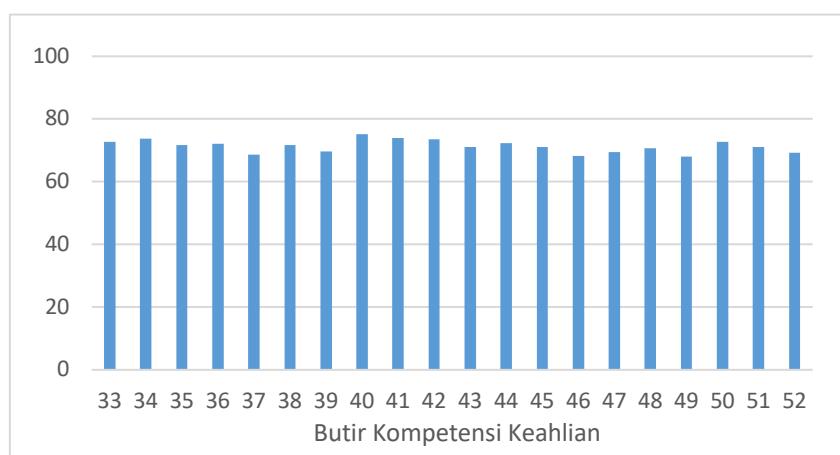
Hasil persentase frekuensi kecenderungan data persepsi siswa dalam pencapaian kompetensi desain media interaktif secara keseluruhan dalam kategori sangat kompeten dengan perolehan nilai sebesar 0% dan kategori kompeten sebesar 100%, sedangkan kategori kurang kompeten dan tidak kompeten 0%. Pencapaian skor tingkat pencapaian kompetensi keterampilan desain media interaktif yang dikuasai siswa berdasarkan nilai dari 126 responden dan urutan rangking teratas yaitu 395 dari total keseluruhan nilai 504 serta nilai terendah 335 dari jumlah terendah yaitu 126. Pencapaian skor tingkat pencapaian kompetensi keterampilan desain media interaktif yang dikuasai siswa memperoleh skor 4742 dari skor tertinggi yang ditetapkan 9576 sehingga diperoleh persentase sebesar 72%.

c. Tingkat Pencapaian Kompetensi Siswa pada Mata Pelajaran Animasi 2D dan 3D SMK Kompetensi Keahlian Multimedia

Persepsi siswa terhadap pencapaian kompetensi keterampilan pada mata pelajaran animasi 2D dan 3D di ukur menggunakan angket tertutup dengan jumlah 20 butir. Skor jawaban dengan skala 1 sampai 4 dengan jumlah responden 126, sehingga skor minimum yang diperoleh sebesar 126 dan skor maksimum 504, maka diperoleh rerata ideal (M_i) sebesar 315 dan simpang baku ideal (SD_i) sebesar 63. Berikut data skor dan persentase disajikan dalam tabel dan diagram dibawah ini.

Tabel 37. Skor dan Persentase Data Butir Kompetensi Animasi 2D dan 3D
Persepsi Capaian Peserta Didik Multimedia

No.	Kompetensi	Skor	Persentase	No.	Kompetensi	Skor	Persentase
1	Butir 33	367	73	11	Butir 43	358	71
2	Butir 34	372	74	12	Butir 44	364	72
3	Butir 35	361	72	13	Butir 45	358	71
4	Butir 36	363	72	14	Butir 46	344	68
5	Butir 37	346	69	15	Butir 47	350	69
6	Butir 38	361	72	16	Butir 48	356	71
7	Butir 39	351	70	17	Butir 49	343	68
8	Butir 40	379	75	18	Butir 50	367	73
9	Butir 41	373	74	19	Butir 51	358	71
10	Butir 42	371	74	20	Butir 52	349	69



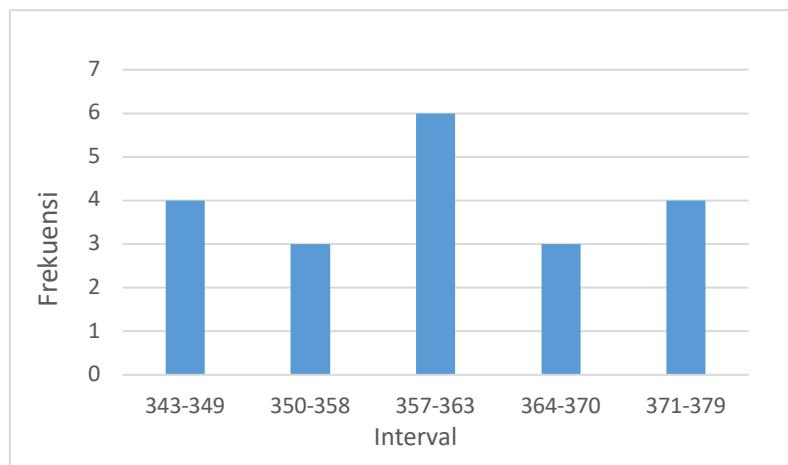
Gambar 28. Diagram Batang Persentase Data
Persepsi Capaian Peserta Didik Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran
Animasi 2D dan 3D

Berdasarkan tabel 36 dan gambar 30 persentase butir kompetensi animasi 2D dan 3D persepsi capaian peserta didik multimedia bahwa skor terendah adalah 343 dengan persentase 68% yaitu butir kompetensi 49; Membuat gerak digital non karakter dalam aplikasi 3D. Sedangkan skor tertinggi adalah 379 dengan persentase sebesar 75% yaitu butir kompetensi 40; membuat gambar latar.

Berikutnya disajikan analisis statistik deskriptif butir kompetensi animasi 2D dan 3D data persepsi peserta didik terhadap capaian kompetensi keahlian multimedia dengan *analysis tools descriptive statistics* pada *software microsoft excel version 16.63.1(22071301)* bahwa dari 20 butir kompetensi keahlian mata pelajaran animasi 2D dan 3D memperoleh skor rata-rata (*mean*) sebesar 359,55; nilai tengah (*median*) sebesar 359,5; dan nilai paling banyak diperoleh/muncul (*mode*) adalah 358. Data tersebut memiliki standar deviasi (*standard deviation*) yaitu 10,226; dengan varian (*variance*) yakni 104,57; kemiringan data (*skewness*) sebesar 0,037 dan keruncingan data (*kurtosis*) diangka -0,783. Untuk nilai minimum adalah 343 dan nilai maksimum adalah 379 dengan nilai *range* didapatkan sebesar 36, kemudian untuk jumlah skor total (*sum*) adalah 7191. Dari data tersebut dapat ditentukan jumlah kelas (*K*) = $1 + 3,3 \log 20 = 5,293$ dibulatkan menjadi 5; dan panjang interval (*P*) = $36:5 = 7,2$ dibulatkan 7. Perolehan nilai butir kompetensi pada mata pelajaran animasi 2D dan 3D yang diajarkan guru produktif multimedia dapat dilihat pada tabel dan diagram batang distribusi frekuensi berikut.

Tabel 38. Distribusi Frekuensi Data Persepsi Capaian Peserta Didik terhadap Kompetensi Animasi 2D dan 3D

No.	Interval Skor	Frekuensi	frekuensi Relatif
1	343 - 349	4	20,00%
2	350 - 358	6	30,00%
3	357 - 363	3	15,00%
4	364 - 370	3	15,00%
5	371 - 379	4	20,00%
Jumlah		20	100%



Gambar 29. Diagram Batang Distribusi Frekuensi Data Persepsi Capaian Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Animasi 2D dan 3D Peserta Didik Multimedia

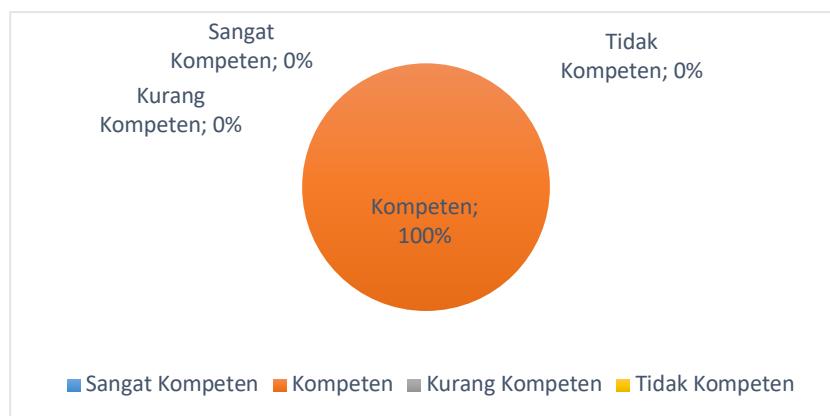
Berdasarkan tabel 22 dan gambar 15 distribusi frekuensi data di atas, bahwa kompetensi keahlian dengan skor terendah berada pada interval 350-356 adalah butir 33; menyampaikan prinsip dasar pembuatan animasi 2D (vector), butir 39; membuat gerak digital puppeter pada animasi 2D, butir 44; Membuat sketsa rancangan obyek 3D, butir 47; mengaplikasikan material pada obyek sederhana 3D, butir 48; meletakkan posisi kamera yang tepat dalam aplikasi 3 dimensi, butir 50; menerapkan teknik rendering pada obyek 3D. Sedangkan skor tertinggi kompetensi keahlian berada di interval 357-363 adalah butir 35; membuat elemen gambar digital puppeter dalam animasi 2D butir 36; membuat karakter sederhana menggunakan aplikasi animasi 2D, butir 38; menganalisis efek pada gambar vector, butir 43; membuat review terhadap produk animasi 2D, dan butir 45; membuat Model Sederhana berbasis 3D Hardsurface.

Selanjutnya, kecenderungan seluruh skor masing-masing kompetensi dibedakan kedalam empat kategori dengan antara kompeten sampai sangat kompeten. Hasil interpretasi data berdasarkan rumus yang digunakan dapat diketahui frekuensi jumlah butir kompetensi yang termasuk dalam setiap pengkategorian. Frekuensi kecenderungan data pencapaian kompetensi siswa ditunjukkan pada Tabel 38.

Tabel 39. Frekuensi Kecenderungan Data Persepsi Pencapaian Siswa Kompetensi Animasi 2D dan 3D

No	Interval	Kategori	Frekuensi
1	409,5 < X ≤ 504	Sangat Kompeten	0
2	315 < X ≤ 409,5	Kompeten	20
3	220,5 < X ≤ 315	Kurang Kompeten	0
4	126 ≤ X ≤ 220,5	Tidak Kompeten	0
	Jumlah		20

Jumlah frekuensi kecenderungan data persepsi siswa dalam pencapaian kompetensi animasi 2D dan 3D pada kategori sangat kompeten berjumlah 0 butir, kategori kompeten sebanyak 20 butir, sedangkan kategori kurang kompeten dan tidak kompeten 0 butir. Persentase frekuensi kecenderungan data persepsi siswa dalam pencapaian kompetensi animasi 2D dan 3D disajikan dalam bentuk diagram lingkaran pada Gambar 32.



Gambar 30. Persentase Frekuensi Kecenderungan Data Persepsi Siswa dalam Pencapaian Kompetensi Animasi 2D dan 3D

Hasil persentase frekuensi kecenderungan data persepsi siswa dalam pencapaian kompetensi animasi 2D dan 3D secara keseluruhan dalam kategori sangat kompeten dengan perolehan nilai sebesar 0% dan kategori kompeten sebesar 100%, sedangkan kategori kurang kompeten dan tidak kompeten 0%. Pencapaian skor tingkat pencapaian kompetensi keterampilan animasi 2D dan 3D yang dikuasai siswa berdasarkan nilai dari 126 responden dan urutan rangking teratas yaitu 379

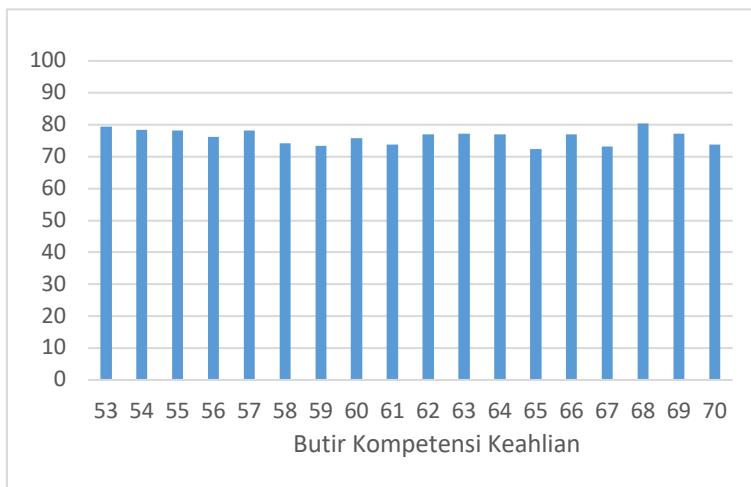
dari total keseluruhan nilai 504 serta nilai terendah 343 dari jumlah terendah yaitu 126. Pencapaian skor tingkat pencapaian kompetensi keterampilan animasi 2D dan 3D yang dikuasai siswa memperoleh skor 7191 dari skor tertinggi yang ditetapkan 10080 sehingga diperoleh persentase sebesar 71%.

d. Tingkat Pencapaian Kompetensi Siswa pada Mata Pelajaran Teknik Pengolahan Audio dan Video SMK Kompetensi Keahlian Multimedia

Persepsi siswa terhadap pencapaian kompetensi keterampilan pada mata pelajaran teknik pengolahan audio dan video di ukur menggunakan angket tertutup dengan jumlah 18 butir. Skor jawaban dengan skala 1 sampai 4 dengan jumlah responden 126, sehingga skor minimum yang diperoleh sebesar 126 dan skor maksimum 504, maka diperoleh rerata ideal (M_i) sebesar 315 dan simpang baku ideal (SD_i) sebesar 63. Berikut data skor dan persentase disajikan dalam tabel dan diagram dibawah ini.

Tabel 40. Skor dan Persentase Data Butir Kompetensi Teknik Pengolahan Audio dan Video Persepsi Capaian Peserta Didik Multimedia

No.	Kompetensi	Skor	Persentase	No.	Kompetensi	Skor	Persentase
1	Butir 53	400	79	11	Butir 63	389	77
2	Butir 54	395	78	12	Butir 64	388	77
3	Butir 55	394	78	13	Butir 65	365	72
4	Butir 56	384	76	14	Butir 66	388	77
5	Butir 57	394	78	15	Butir 67	369	73
6	Butir 58	374	74	16	Butir 68	405	80
7	Butir 59	370	73	17	Butir 69	389	77
8	Butir 60	382	76	18	Butir 70	372	74
9	Butir 61	372	74				
10	Butir 62	388	77				



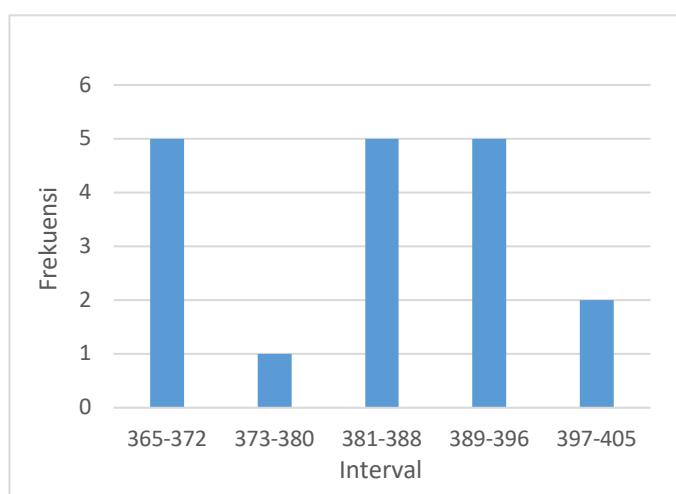
Gambar 31. Diagram Batang Persentase Data Butir Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Teknik Pengolahan Audio dan Video Persepsi Capaian oleh Peserta Didik.

Berdasarkan tabel 39 dan gambar 21 distribusi persentase butir kompetensi teknik pengolahan audio dan video dari persepsi capaian pembelajaran peserta didik multimedia bahwa skor terendah adalah 365 dengan persentase 72% yaitu butir kompetensi 65; memperbaiki kualitas data audio. Sedangkan skor tertinggi adalah 405 dengan presentase sebesar 80% yaitu butir kompetensi 68; membuat video sesuai scenario.

Berikutnya sajian analisis statistik deskriptif butir kompetensi dengan *analysis tools descriptive statistics* pada *software microsoft excel version 16.63.1(22071301)* bahwa dari 18 butir kompetensi keahlian mata pelajaran teknik pengolahan audio dan video memperoleh skor rata-rata (*mean*) sebesar 384,33; nilai tengah (*median*) sebesar 388; dan nilai paling banyak diperoleh/muncul (*mode*) adalah 388. Data tersebut memiliki standar deviasi (*standard deviation*) yaitu 11,601; dengan varian (*variance*) yakni 134,58; kemiringan data (*skewness*) sebesar -0,110 dan keruncungan data (*kurtosis*) diangka -0,977. Untuk nilai minimum adalah 365 dan nilai maksimum adalah 405 dengan nilai *range* didapatkan sebesar 40, kemudian untuk jumlah skor total (*sum*) adalah 6918. Dari data tersebut dapat ditentukan jumlah kelas (K) = $1 + 3,3 \log 18 = 5,142$ dibulatkan menjadi 5; dan panjang interval (P) = $40:5 = 8$. Perolehan nilai butir kompetensi dapat dilihat pada tabel dan diagram batang distribusi frekuensi berikut.

Tabel 41. Distribusi Frekuensi Data Kompetensi Teknik Pengolahan Audio dan Video Persepsi Capaian Peserta Didik

No .	Interval Skor	Frekuensi	frekuensi Relatif
1	365 - 372	5	27,78%
2	373 - 380	1	5,56%
3	381 - 388	5	27,78%
4	389 - 396	5	27,78%
5	397 - 405	2	11,11%
Jumlah		18	100%



Gambar 32. Diagram Batang Distribusi Frekuensi Data Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Teknik Pengolahan Audio dan Video Persepsi Capaian Peserta Didik

Berdasarkan tabel 40 dan gambar 34 distribusi frekuensi data di atas, bahwa kompetensi keahlian dengan skor terendah berada pada interval 373-380 adalah butir 58; memanipulasi video dengan menggunakan fitur efek perangkat lunak pengolah video. sedangkan skor tertinggi kompetensi keahlian berada di tiga interval yaitu interval 365-372 adalah butir 59; memanipulasi audio dengan menggunakan fitur-fitur perangkat lunak audio digital, butir 61; Membuat review produk audio visual, butir 65; Memperbaiki kualitas data audio, butir 67; Membuat efek khusus dengan menggunakan fitur-fitur perangkat lunak efek khusus, dan butir 70; Membuat laporan produksi video pendek. Kemudian pada interval 381-388 adalah butir 56; mengatur tata cahaya dalam pengambilan gambar bergerak

(perekaman video), butir 60; memadukan audio dan video sesuai dengan tuntutan naskah, butir 62; Membuat alur proses video pendek (video profile, fiture dan video pendek lainnya), butir 64; memadukan audio dan video sesuai dengan tuntutan naskah, dan butir 66; menggabungkan teks untuk dipadukan dengan video. Selanjutnya pada interval 389-396 adalah butir 54; mengoperasikan kamera video sesuai dengan prosedur, butir 55; menerapkan teknik pergerakan kamera berdasarkan ukuran (framing) dan sudut pandang (angle) kamera, butir 57; menyunting video dengan menggunakan perangkat lunak pengolah video, butir 63; dan butir 69; membuat pengemasan produksi video.

Selanjutnya, kecenderungan seluruh skor masing-masing kompetensi dibedakan kedalam empat kategori dengan antara tidak kompeten sampai sangat kompeten. Hasil interpretasi data berdasarkan rumus yang digunakan dapat diketahui frekuensi jumlah butir kompetensi yang termasuk dalam setiap pengkategorian. Frekuensi kecenderungan data pencapaian kompetensi siswa ditunjukkan pada Tabel 41.

Tabel 42. Frekuensi Kecenderungan Data Persepsi Pencapaian Siswa Kompetensi Teknik Pengolahan Audio dan Video

No	Interval	Kategori	Frekuensi
1	409,5 < X ≤ 504	Sangat Kompeten	0
2	315 < X ≤ 409,5	Kompeten	18
3	220,5 < X ≤ 315	Kurang Kompeten	0
4	126 ≤ X ≤ 220,5	Tidak Kompeten	0
Jumlah			18

Jumlah frekuensi kecenderungan data persepsi siswa dalam pencapaian kompetensi teknik pengolahan audio dan video pada kategori sangat kompeten berjumlah 0 butir, kategori kompeten sebanyak 18 butir, sedangkan kategori kurang kompeten dan tidak kompeten 0 butir. Persentase frekuensi kecenderungan data persepsi siswa dalam pencapaian kompetensi teknik pengolahan audio dan video disajikan dalam bentuk diagram lingkaran pada Gambar 35.



Gambar 33. Persentase Frekuensi Kecenderungan Data Persepsi Siswa dalam Pencapaian Kompetensi Teknik Pengolahan Audio dan Video

Hasil persentase frekuensi kecenderungan data persepsi siswa dalam pencapaian kompetensi teknik pengolahan audio dan video secara keseluruhan dalam kategori sangat kompeten dengan perolehan nilai sebesar 0% dan kategori kompeten sebesar 100%, sedangkan kategori kurang kompeten dan tidak kompeten 0%. Pencapaian skor tingkat pencapaian kompetensi keterampilan teknik pengolahan audio dan video yang dikuasai siswa berdasarkan nilai dari 126 responden dan urutan rangking teratas yaitu 405 dari total keseluruhan nilai 504 serta nilai terendah 365 dari jumlah terendah yaitu 126. Pencapaian skor tingkat pencapaian kompetensi keterampilan teknik pengolahan audio dan video yang dikuasai siswa memperoleh skor 6918 dari skor tertinggi yang ditetapkan 9072 sehingga diperoleh persentase sebesar 76%.

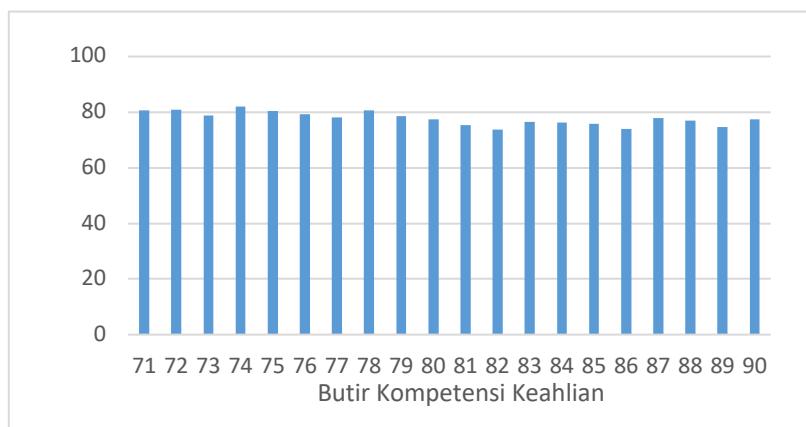
e. Tingkat Pencapaian Kompetensi Siswa pada Mata Pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan SMK Kompetensi Keahlian Multimedia

Persepsi siswa terhadap pencapaian kompetensi keterampilan pada mata pelajaran produk kreatif dan kewirausahaan di ukur menggunakan angket tertutup dengan jumlah 20 butir. Skor jawaban dengan skala 1 sampai 4 dengan jumlah responden 126, sehingga skor minimum yang diperoleh sebesar 126 dan skor maksimum 504, maka diperoleh rerata ideal (M_i) sebesar 315 dan simpang baku

ideal (SDi) sebesar 63. Berikut data skor dan persentase disajikan dalam tabel dan diagram dibawah ini.

Tabel 43. Skor dan Persentase Data Butir Kompetensi Produk Kreatif dan Kewirausahaan Persepsi Capaian Peserta Didik Multimedia

No.	Kompetensi	Skor	Persentase	No.	Kompetensi	Skor	Persentase
1	Butir 71	406	81	11	Butir 81	380	75
2	Butir 72	408	81	12	Butir 82	371	74
3	Butir 73	397	79	13	Butir 83	385	76
4	Butir 74	413	82	14	Butir 84	384	76
5	Butir 75	405	80	15	Butir 85	382	76
6	Butir 76	399	79	16	Butir 86	373	74
7	Butir 77	394	78	17	Butir 87	393	78
8	Butir 78	406	81	18	Butir 88	388	77
9	Butir 79	396	79	19	Butir 89	376	75
10	Butir 80	390	77	20	Butir 90	390	77



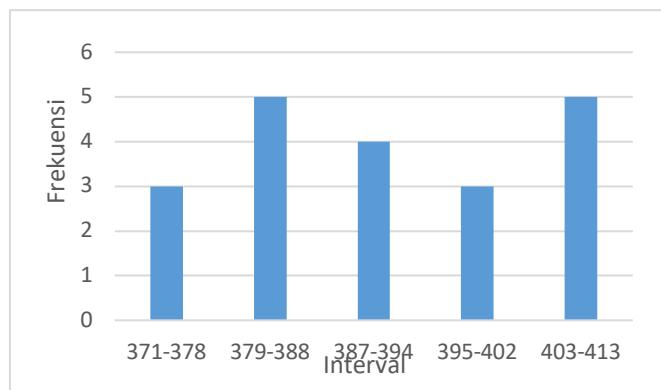
Gambar 34. Diagram Batang Persentase Data Butir Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Teknik Produk Kreatif dan Kewirausahaan Persepsi Capaian oleh Peserta Didik.

Berdasarkan tabel 42 dan gambar 36 distribusi persentase butir kompetensi produk kreatif dan kewirausahaan dari persepsi capaian pembelajaran peserta didik multimedia bahwa skor terendah adalah 371 dengan persentase 74% yaitu butir kompetensi 82; melakukan produksi massal. Sedangkan skor tertinggi adalah 413 dengan presentase sebesar 82% yaitu butir kompetensi 74; membuat desain/prototype dan kemasan produk barang/jasa.

Berikutnya sajian analisis statistik deskriptif butir kompetensi produk kreatif dan kewirausahaan persepsi capaian pembelajaran peserta didik multimedia dengan *analysis tools descriptive statistics* pada *software microsoft excel version 16.63.1(22071301)* bahwa dari 20 butir kompetensi keahlian mata pelajaran produk kreatif dan kewirausahaan memperoleh skor rata-rata (*mean*) sebesar 391,8; nilai tengah (*median*) sebesar 391,5; dan nilai paling banyak diperoleh/muncul (*mode*) adalah 406. Data tersebut memiliki standar deviasi (*standard deviation*) yaitu 12,120; dengan varian (*variance*) yakni 146,905; kemiringan data (*skewness*) sebesar -0,0203 dan keruncingan data (*kurtosis*) diangka -0,876. Untuk nilai minimum adalah 371 dan nilai maksimum adalah 413 dengan nilai *range* didapatkan sebesar 42, kemudian untuk jumlah skor total (*sum*) adalah 7.836. Dari data tersebut dapat ditentukan jumlah kelas (*K*) = $1 + 3,3 \log 20 = 5,293$ dibulatkan menjadi 5; dan panjang interval (*P*) = $42:5 = 8,4$ dibulatkan menjadi 8. Perolehan nilai butir kompetensi pada mata pelajaran produk kreatif dan kewirausahaan persepsi capaian pembelajaran peserta didik multimedia dapat dilihat pada tabel dan diagram batang distribusi frekuensi berikut.

Tabel 44. Distribusi Frekuensi Data Kompetensi Produk Kreatif dan Kewirausahaan Persepsi Capaian Pembelajaran Peserta Didik

No.	Interval Skor	Frekuensi	frekuensi Relatif
1	371 - 378	3	15,00%
2	379 - 388	5	25,00%
3	387 - 394	4	20,00%
4	395 - 402	3	15,00%
5	403 - 413	5	25,00%
Jumlah		20	100%



Gambar 35. Diagram Batang Distribusi Frekuensi Data Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan Persepsi Capaian Pembelajaran Peserta Didik

Berdasarkan tabel 43 dan gambar 37 distribusi frekuensi data di atas, bahwa kompetensi keahlian dengan skor terendah berada pada dua interval yaitu interval 371-378 adalah butir 82; melakukan produksi massal, butir 86; Menyusun paparan deskriptif, naratif, argumentatif, atau persuasif tentang produk/jasa, dan butir 89; membuat bagan perkembangan usaha. Pada interval 395-402 adalah butir 73; mempresentasikan hak atas kekayaan intelektual, butir 76; Membuat lembar kerja/gambar kerja untuk pembuatan prototype produk barang/jasa, butir 79; menguji prototype produk barang/jasa. sedangkan skor tertinggi kompetensi keahlian berada di dua interval juga yaitu interval 379-388 adalah butir 81; membuat indikator keberhasilan tahapan produksi massal, butir 83; melakukan perakitan produk barang/jasa, butir 84; melakukan pengujian produk barang/jasa, butir 85; melakukan pemeriksaan produk sesuai dengan kriteria kelayakan produk/standar operasional, dan butir 88; melakukan pemasaran. Kemudian pada interval 403-413 adalah butir 71; mempresentasikan sikap dan perilaku wirausahawan, butir 72; menentukan peluang usaha produk barang/jasa, butir 74; membuat desain/prototype dan kemasan produk barang/jasa, butir 75; membuat alur dan proses kerja pembuatan prototype produk barang/jasa, dan butir 78; membuat prototype produk barang/jasa.

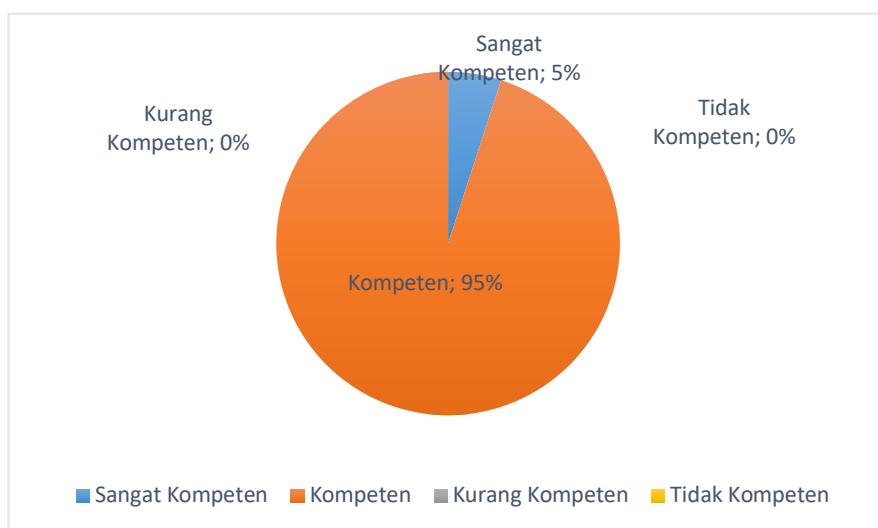
Selanjutnya, kecenderungan seluruh skor masing-masing kompetensi dibedakan kedalam empat kategori dengan antara tidak kompeten sampai sangat

kompeten. Hasil interpretasi data berdasarkan rumus yang digunakan dapat diketahui frekuensi jumlah butir kompetensi yang termasuk dalam setiap pengkategorian. Frekuensi kecenderungan data pencapaian kompetensi siswa ditunjukkan pada Tabel 44.

Tabel 45. Frekuensi Kecenderungan Data Persepsi Pencapaian Siswa Kompetensi Produk Kreatif dan Kewirausahaan

No	Interval	Kategori	Frekuensi
1	409,5 < X ≤ 504	Sangat Kompeten	1
2	315 < X ≤ 409,5	Kompeten	19
3	220,5 < X ≤ 315	Kurang Kompeten	0
4	126 ≤ X ≤ 220,5	Tidak Kompeten	0
	Jumlah		20

Jumlah frekuensi kecenderungan data persepsi siswa dalam pencapaian kompetensi produk kreatif dan kewirausahaan pada kategori sangat kompeten berjumlah 1 butir, kategori kompeten sebanyak 19 butir, sedangkan kategori kurang kompeten dan tidak kompeten 0 butir. Persentase frekuensi kecenderungan data persepsi siswa dalam pencapaian kompetensi produk kreatif dan kewirausahaan disajikan dalam bentuk diagram lingkaran pada Gambar 38.



Gambar 36. Persentase Frekuensi Kecenderungan Data Persepsi Siswa dalam Pencapaian Kompetensi Produk Kreatif dan Kewirausahaan

Hasil persentase frekuensi kecenderungan data persepsi siswa dalam pencapaian kompetensi produk kreatif dan kewirausahaan secara keseluruhan dalam kategori sangat kompeten dengan perolehan nilai sebesar 5% dan kategori kompeten sebesar 95%, sedangkan kategori kurang kompeten dan tidak kompeten 0%. Pencapaian skor tingkat pencapaian kompetensi keterampilan produk kreatif dan kewirausahaan yang dikuasai siswa berdasarkan nilai dari 126 responden dan urutan rangking teratas yaitu 413 dari total keseluruhan nilai 504 serta nilai terendah 371 dari jumlah terendah yaitu 126. Pencapaian skor tingkat pencapaian kompetensi keterampilan produk kreatif dan kewirausahaan yang dikuasai siswa memperoleh skor 7836 dari skor tertinggi yang ditetapkan 10082 sehingga diperoleh persentase sebesar 78%.

3. Tingkat Kebutuhan Kompetensi Keahlian Multimedia (C3) Aspek Keterampilan pada Kurikulum SMK oleh IDUKA

Kuesioner disebarluaskan secara daring menggunakan aplikasi Google Formulir diberikan kepada IDUKA bergerak dibidang multimedia di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung diantaranya: CV Talenta Surya Perkasa, Percetakan Mega Grafika, Percetakan Nofa, Jugens Creative Haus, Sultan Productions, Pesona TV, TVRI Bangka Belitung, Bangka Pos, CV Mitra Campus Mandiri, PT Usrah Salam Alazhar dan PT Octa Jaya Anugerah dengan jumlah responden sebanyak 24 responden. Data kuantitatif yang diungkapkan adalah daftar seluruh kompetensi keahlian (C3) multimedia aspek keterampilan SMK yang ada pada dokumen kurikulum 2013.

Deskripsi hasil penelitian mengenai tingkat kebutuhan kompetensi siswa SMK multimedia oleh IDUKA disajikan dalam skor dan presentasi, ukuran tendensi sentral (*mean, median, mode*), ukuran penyebaran meliputi standar deviasi dan varian, tabel distribusi frekuensi, dan grafik persentase tingkat kebutuhan kompetensi secara deskriptif kuantitatif. Instrumen penelitian pada variabel tingkat kebutuhan IDUKA terhadap kompetensi keahlian multimedia terdiri dari 89 butir kompetensi yang mencakup dari 5 mata pelajaran kompetensi keahlian multimedia.

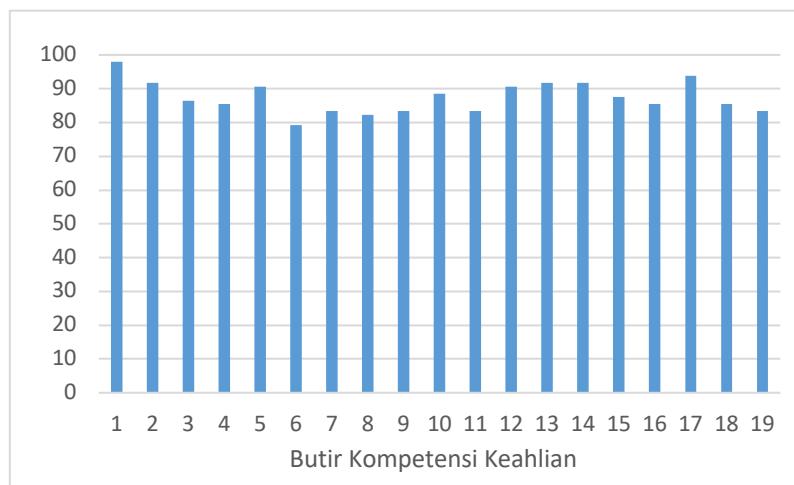
a. Kompetensi Dasar (C3) Keahlian Multimedia Aspek Kompetensi Keterampilan pada Mata Pelajaran Desain Grafis Percetakan yang Dibutuhkan IDUKA di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.

Dalam mata pelajaran desain grafis percetakan terdapat 19 kompetensi keahlian yang diteliti yaitu: membuat desain dengan menerapkan dasar-dasar desain grafis, membuat desain menggunakan tipografi yang tepat, menggambar sketsa, menggambar ilustrasi, menggambar bentuk, menggambar perspektif, menggabungkan gambar yang berbasis vektor, mendesain efek pada gambar *vector*, menggabungkan gambar yang berbasis *bitmap*, mendesain efek pada gambar *bitmap*, membuat *review* desain berbasis *bitmap* dan membuat *review* desain berbasis *vector*, mengembangkan referensi gambar sesuai ilmu fotografi, mengoperasikan jenis-jenis kamera dan alat bantu fotografi, mengoperasikan kamera digital dan perawatan peralatan fotografi, mengambil gambar sesuai bidang pandang dan sudut pandang, mengatur tata cahaya dalam pengambilan gambar, mengambil gambar dengan teknik pengambilan gambar dalam fotografi, mengambil gambar berdasarkan komposisi gambar dalam fotografi, membuat karya seni fotografi digital, dan membuat laporan karya fotografi.

Tingkat kebutuhan kompetensi keterampilan pada mata pelajaran produk desain grafis percetakan di ukur menggunakan angket tertutup dengan jumlah 19 butir. Skor jawaban dengan skala 1 sampai 4 dengan jumlah responden 24, sehingga skor minimum yang diperoleh sebesar 24 dan skor maksimum 96, maka diperoleh rerata ideal (M_i) sebesar 60 dan simpang baku ideal (SD_i) sebesar 12. Berikut data skor dan persentase disajikan dalam tabel dan diagram dibawah ini.

Tabel 46. Skor dan Persentase Data Butir Kompetensi Desain Grafis Percetakan yang Dibutuhkan IDUKA Multimedia

No.	Kompetensi	Skor	Persentase	No.	Kompetensi	Skor	Persentase
1	Butir 1	94	97,92	11	Butir 11	80	83,33
2	Butir 2	88	91,67	12	Butir 12	87	90,63
3	Butir 3	83	86,46	13	Butir 13	88	91,67
4	Butir 4	82	85,42	14	Butir 14	88	91,67
5	Butir 5	87	90,63	15	Butir 15	84	87,50
6	Butir 6	76	79,17	16	Butir 16	82	85,42
7	Butir 7	80	83,33	17	Butir 17	90	93,75
8	Butir 8	79	82,29	18	Butir 18	82	85,42
9	Butir 9	80	83,33	19	Butir 19	80	83,33
10	Butir 10	85	88,54				



Gambar 37. Diagram Batang Persentase Data Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Desain Grafis Percetakan yang Dibutuhkan IDUKA Multimedia

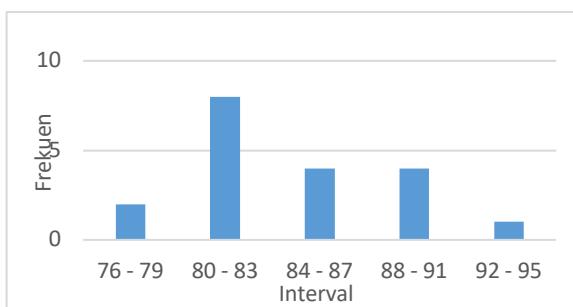
Berdasarkan tabel 45 dan gambar 39 distribusi persentase butir kompetensi desain grafis percetakan yang dibutuhkan IDUKA multimedia bahwa skor terendah adalah 76 dengan persentase 79% yaitu kompetensi mendesain efek pada gambar *vector*. Sedangkan skor tertinggi adalah 94 dengan presentase sebesar 98% yaitu kompetensi keahlian Membuat desain dengan menerapkan dasar-dasar desain grafis dan nirnama.

Berikutnya sajian dari analisis deskriptif dengan *analysis tools descriptive statistics* pada *software microsoft excel version 16.63.1(22071301)* bahwa dari 19

butir kompetensi keahlian mata pelajaran desain grafis percetakan memperoleh skor rata-rata (*mean*) sebesar 83,94; nilai tengah (*median*) sebesar 83; dan nilai paling banyak diperoleh/muncul (*mode*) adalah 80. Data tersebut memiliki standar deviasi (*standard deviation*) yaitu 4,527; dengan varian (*variance*) yakni 20,497; kemiringan data (*skewness*) sebesar 0,403 dan keruncingan data (*kurtosis*) diangka -0,222. Untuk nilai minimum adalah 76 dan nilai maksimum adalah 94 dengan nilai *range* didapatkan sebesar 18, kemudian untuk jumlah skor total (*sum*) adalah 1595. Dari data tersebut dapat ditentukan jumlah kelas (*K*) = $1 + 3,3 \log 19 = 5,24$ dibulatkan menjadi 5; dan panjang interval (*P*) = $18:5 = 3,6$ dibulatkan menjadi 4. Perolehan nilai butir kompetensi pada mata pelajaran desain grafis percetakan yang dibutuhkan IDUKA dapat dilihat pada tabel dan diagram batang distribusi frekuensi berikut.

Tabel 47. Distribusi Frekuensi Data Kompetensi Desain Grafis dan Percetakan yang Dibutuhkan IDUKA Multimedia

No.	Interval Skor	Frekuensi	frekuensi Relatif
1	76 - 79	2	10,53%
2	80 - 83	8	42,11%
3	84 - 87	4	21,05%
4	88 - 91	4	21,05%
5	92 - 95	1	5,26%
Jumlah		19	100%



Gambar 38. Diagram Batang Distribusi Frekuensi Data Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Desain Grafis Percetakan yang Dibutuhkan IDUKA Multimedia

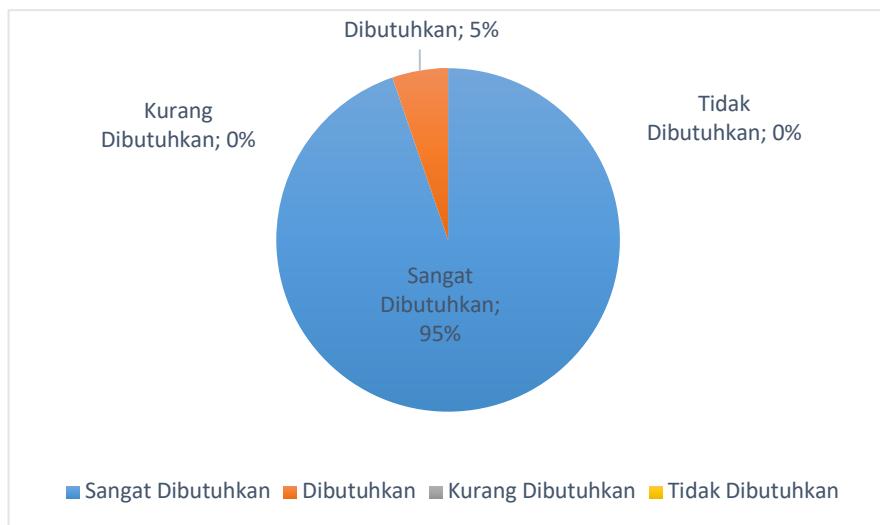
Berdasarkan tabel 46 dan gambar 40 distribusi frekuensi data di atas, bahwa kompetensi keahlian dengan skor terendah berada pada interval 92-95 adalah membuat desain dengan menerapkan dasar-dasar desain grafis dan nirnama. Dan skor tertinggi kompetensi keahlian berada di interval 80-83 adalah menggambar sketsa dan ilustrasi, menggambar bentuk dan perspektif, membuat *review* desain berbasis *bitmap* dan *vector*, mengoperasikan jenis-jenis kamera dan alat bantu fotografi, mengambil gambar dengan teknik *zooming* dan *panning*, mengambil gambar dengan teknik *bluring*, membuat karya seni fotografi digital, dan membuat laporan karya fotografi.

Selanjutnya, kecenderungan seluruh skor masing-masing kompetensi dibedakan kedalam empat kategori dengan antara tidak dibutuhkan sampai sangat dibutuhkan. Hasil interpretasi data berdasarkan rumus yang digunakan dapat diketahui frekuensi jumlah butir kompetensi yang termasuk dalam setiap pengkategorian. Frekuensi kecenderungan data kebutuhan kompetensi oleh IDUKA ditunjukkan pada Tabel 47.

Tabel 48. Frekuensi Kecenderungan Data Kompetensi Desain Grafis dan Percetakan SMK yang Dibutuhkan IDUKA

No	Interval		Kategori	Frekuensi
1	78	< X ≤	96	Sangat dibutuhkan
2	60	< X ≤	78	dibutuhkan
3	42	< X ≤	60	Kurang dibutuhkan
4	24	≤ X ≤	42	Tidak dibutuhkan
Jumlah				19

Jumlah frekuensi kecenderungan data kompetensi desain grafis dan percetakan yang dibutuhkan IDUKA multimedia pada kategori sangat dibutuhkan berjumlah 18 butir, kategori dibutuhkan sebanyak 1 butir, sedangkan kategori kurang dibutuhkan dan tidak dibutuhkan 0 butir. Persentase frekuensi kecenderungan data kompetensi desain grafis dan percetakan yang dibutuhkan IDUKA multimedia disajikan dalam bentuk diagram lingkaran pada Gambar 5.



Gambar 39. Persentase Frekuensi Kecenderungan Data Kompetensi Desain Grafis dan Percetakan yang Dibutuhkan IDUKA Multimedia

Hasil persentase frekuensi kecenderungan data kompetensi desain grafis dan percetakan yang dibutuhkan IDUKA multimedia secara keseluruhan dalam kategori sangat dibutuhkan dengan perolehan nilai sebesar 95% dan kategori dibutuhkan sebesar 5%, sedangkan kategori kurang dibutuhkan dan tidak dibutuhkan 0%. Pencapaian skor kompetensi desain grafis dan percetakan yang dibutuhkan IDUKA multimedia berdasarkan nilai dari 24 responden dan urutan rangking teratas yaitu 94 dari total keseluruhan nilai 96 serta nilai terendah 76 dari jumlah terendah yaitu 24. Pencapaian skor kompetensi desain grafis dan percetakan yang dibutuhkan IDUKA multimedia memperoleh skor 1595 dari skor tertinggi yang ditetapkan 1824 sehingga diperoleh persentase sebesar 87%.

b. Kompetensi Dasar (C3) Keahlian Multimedia Aspek Kompetensi Keterampilan Pada Mata Pelajaran Desain Media Interaktif yang Dibutuhkan IDUKA di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.

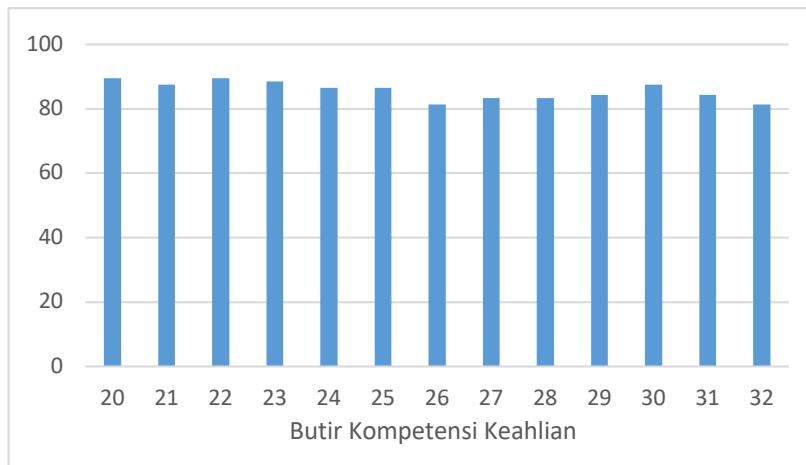
Pada kompetensi desain multimedia interaktif terdapat 13 butir kompetensi yang diteliti yaitu mendemonstrasikan konsep multimedia interaktif berbasis halaman web dan media interaktif, membuat (desain/perancangan alur) untuk multimedia interaktif berbasis halaman web dan media interaktif, membuat *user interface* menggunakan prinsip-prinsip desain *user interface* pada multimedia

interaktif berbasis halaman web dan media interaktif, mengoperasikan aplikasi multimedia interaktif berbasis halaman web dan media interaktif, menggabungkan *image*, animasi, audio, video dalam sajian multimedia interaktif berbasis halaman web dan media interaktif, membuat *style* pada multimedia interaktif berbasis halaman web dan media interaktif, membuat *review* terhadap produk web, menggunakan program (*coding*) pada multimedia interaktif, mengolah multimedia interaktif menggunakan kode program (*coding*), mengolah data pada produk multimedia interaktif, melakukan publikasi multimedia interaktif, mendesain produk multimedia interaktif dan membuat laporan pembuatan produk multimedia interaktif.

Tingkat kebutuhan kompetensi keterampilan pada mata pelajaran desain media interaktif oleh IDUKA di ukur menggunakan angket tertutup dengan jumlah 13 butir. Skor jawaban dengan skala 1 sampai 4 dengan jumlah responden 24, sehingga skor minimum yang diperoleh sebesar 24 dan skor maksimum 96, maka diperoleh rerata ideal (Mi) sebesar 60 dan simpang baku ideal (SDi) sebesar 12. Berikut data skor dan persentase disajikan dalam tabel dan diagram dibawah ini.

Tabel 49. Skor dan Persentase Data Butir Kompetensi Desain Media Interaktif yang Dibutuhkan IDUKA Multimedia

No.	Kompetensi	Skor	Persentase	No.	Kompetensi	Skor	Persentase
1	Butir 20	86	90	11	Butir 30	84	88
2	Butir 21	84	88	12	Butir 31	81	84
3	Butir 22	86	90	13	Butir 32	78	81
4	Butir 23	85	89				
5	Butir 24	83	86				
6	Butir 25	83	86				
7	Butir 26	78	81				
8	Butir 27	80	83				
9	Butir 28	80	83				
10	Butir 29	81	84				



Gambar 40. Diagram Batang Persentase Data Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Desain Media Interaktif yang Dibutuhkan IDUKA Multimedia

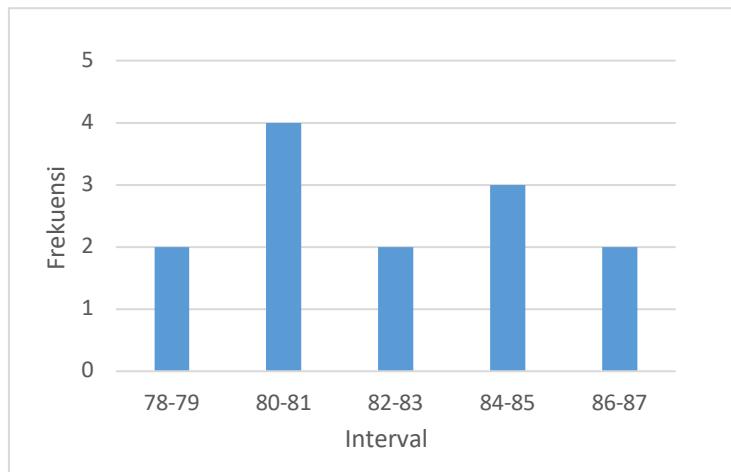
Dari tabel 34 dan gambar 26 di atas bahwa skor 78 dengan persentase 81% adalah skor dan persentase butir kompetensi terendah, dan skor 86 dengan persentase 90% adalah skor dan persentase butir kompetensi tertinggi. ada dua butir kompetensi keahlian pada skor 78 yaitu butir 26; membuat *review* terhadap produk *web* dan butir 32; membuat laporan pembuatan produk multimedia interaktif. Dan ada dua butir kompetensi pula pada skor 86 yaitu butir 20; mendemonstrasikan konsep multimedia interaktif berbasis halaman *web* dan media interaktif, dan butir 22; membuat *user interface* menggunakan prinsip-prinsip desain *user interface* pada multimedia interaktif berbasis halaman *web*.

Selanjutnya ini adalah sajian analisis statistik deskriptif dengan *analysis tools descriptive statistics* pada *software microsoft excel version 16.63.1(22071301)* bahwa dari 13 butir kompetensi keahlian mata pelajaran desain media interaktif memperoleh skor rata-rata (*mean*) sebesar 82,23; nilai tengah (*median*) sebesar 83; dan nilai paling banyak diperoleh/muncul (*mode*) adalah 86. Data tersebut memiliki standar deviasi (*standard deviation*) yaitu 2,773; dengan varian (*variance*) yakni 7,692; kemiringan data (*skewness*) sebesar -0,171 dan keruncingan data (*kurtosis*) diangka -1,183. Untuk nilai minimun adalah 78 dan nilai maksimum adalah 86 dengan nilai *range* didapatkan sebesar 8, kemudian untuk jumlah skor total (*sum*) adalah 1069. Dari data tersebut dapat ditentukan jumlah kelas (*K*) = $1 + 3,3 \log 13$

= 4,70 dibulatkan menjadi 5; dan panjang interval (P) = $8:5 = 1,6$ dibulatkan menjadi 2, Perolehan nilai butir kompetensi pada mata pelajaran desain grafis percetakan yang dibutuhkan IDUKA dapat dilihat pada tabel dan diagram batang distribusi frekuensi berikut.

Tabel 50. Distribusi Frekuensi Data Kompetensi Desain Media Interaktif yang Dibutuhkan IDUKA Multimedia

No.	Interval Skor	Frekuensi	frekuensi Relatif
1	78 - 79	2	15,38%
2	80 - 81	4	30,77%
3	82 - 83	2	15,38%
4	84 - 85	3	23,08%
5	86 - 87	2	15,38%
Jumlah		13	100%



Gambar 41. Diagram Batang Distribusi Frekuensi Data Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Desain Media Interaktif yang Dibutuhkan IDUKA

Berdasarkan tabel 49 dan gambar 43 distribusi frekuensi data di atas, bahwa kompetensi keahlian dengan skor terendah berada pada 3 posisi interval yakni 78-79, 83-83, dan 86-87. Kompetensi pada interval tersebut adalah membuat *review* terhadap produk web, membuat laporan pembuatan produk multimedia interaktif,

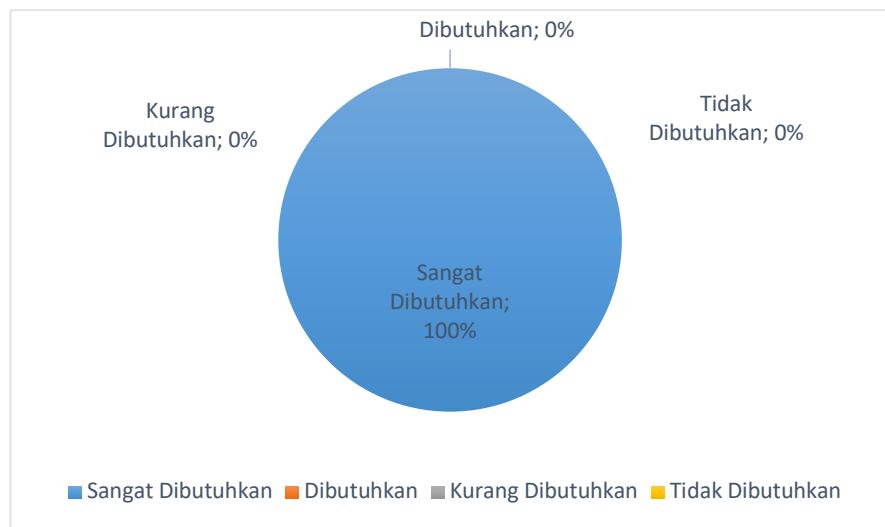
menggabungkan *image*, animasi, audio, video dalam sajian multimedia interaktif berbasis halaman web, membuat *style* pada multimedia interaktif berbasis halaman web, memahami konsep multimedia interaktif berbasis halaman web, dan membuat *user interface* menggunakan prinsip-prinsip desain *user interface* pada multimedia interaktif berbasis halaman web. Sedangkan skor tertinggi berada pada interval 80-81 yaitu Menggunakan program (*coding*) pada multimedia interaktif, Mengolah multimedia interaktif menggunakan kode program (*coding*), Mengolah data pada produk multimedia interaktif, dan Mendesain produk multimedia interaktif.

Selanjutnya, kecenderungan seluruh skor masing-masing kompetensi dibedakan kedalam empat kategori dengan antara tidak dibutuhkan sampai sangat dibutuhkan. Hasil interpretasi data berdasarkan rumus yang digunakan dapat diketahui frekuensi jumlah butir kompetensi yang termasuk dalam setiap pengkategorian. Frekuensi kecenderungan data kebutuhan kompetensi oleh IDUKA ditunjukkan pada Tabel 50.

Tabel 51. Frekuensi Kecenderungan Data Kompetensi Keahlian Desain Media Interaktif SMK yang Dibutuhkan IDUKA

No	Interval		Kategori	Frekuensi
1	78	< X ≤	96	Sangat dibutuhkan
2	60	< X ≤	78	dibutuhkan
3	42	< X ≤	60	Kurang dibutuhkan
4	24	≤ X ≤	42	Tidak dibutuhkan
Jumlah				13

Jumlah frekuensi kecenderungan data kompetensi desain media interaktif yang dibutuhkan IDUKA multimedia pada kategori sangat dibutuhkan berjumlah 13 butir, kategori dibutuhkan sebanyak 0 butir, sedangkan kategori kurang dibutuhkan dan tidak dibutuhkan 0 butir. Persentase frekuensi kecenderungan data kompetensi desain media interaktif yang dibutuhkan IDUKA multimedia disajikan dalam bentuk diagram lingkaran pada Gambar 44.



Gambar 42. Persentase Frekuensi Kecenderungan Data Kompetensi Desain Media Interaktif yang Dibutuhkan IDUKA Multimedia

Hasil persentase frekuensi kecenderungan data kompetensi desain media interaktif yang dibutuhkan IDUKA multimedia secara keseluruhan dalam kategori sangat dibutuhkan dengan perolehan nilai sebesar 100% dan kategori dibutuhkan sebesar 0%, sedangkan kategori kurang dibutuhkan dan tidak dibutuhkan 0%. Pencapaian skor kompetensi desain media interaktif yang dibutuhkan IDUKA multimedia berdasarkan nilai dari 24 responden dan urutan rangking teratas yaitu 86 dari total keseluruhan nilai 96 serta nilai terendah 78 dari jumlah terendah yaitu 24. Pencapaian skor kompetensi desain media interaktif yang dibutuhkan IDUKA multimedia memperoleh skor 1069 dari skor tertinggi yang ditetapkan 1248 sehingga diperoleh persentase sebesar 86%.

c. Kompetensi Dasar (C3) Keahlian Multimedia Aspek Kompetensi Keterampilan pada Mata Pelajaran Animasi 2D dan 3D yang Dibutuhkan IDUKA di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.

Kompetensi yang diteiliti pada mata pelajaran animasi 2D da 3D terdapat 20 butir kompetensi yaitu menyampaikan prinsip dasar pembuatan animasi 2D (*vector*), membuat gambar obyek sederhana menggunakan aplikasi animasi 2D, membuat animasi 2D menggunakan teknik *tweening*, membuat karakter sederhana menggunakan aplikasi animasi 2D, membuat elemen gambar digital puppeter

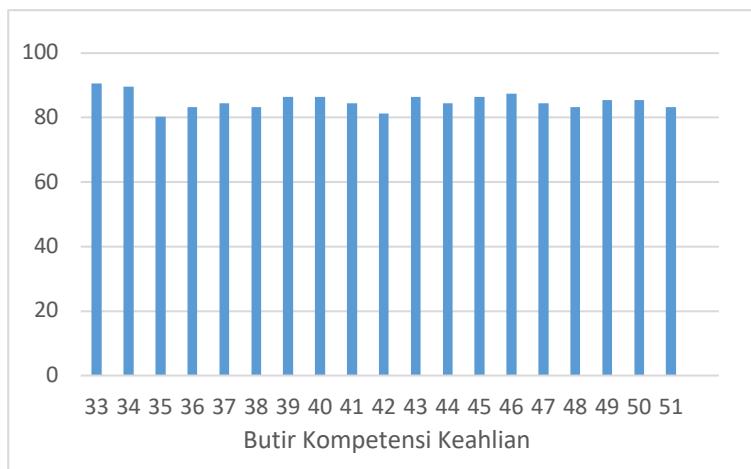
dalam animasi 2D, membuat gerak digital puppeter pada animasi 2D, membuat gambar latar, mengaplikasikan prinsip-prinsip animasi dalam produksi animasi, membuat produk animasi 2D, membuat *review* terhadap produk animasi 2D, membuat sketsa rancangan obyek 3D, membuat model sederhana berbasis 3D hardsurface, mengolah permodelan obyek sederhana berbasis 3D *hardsurface*, mengaplikasikan material pada obyek sederhana 3D, meletakkan posisi kamera yang tepat dalam aplikasi 3 dimensi, membuat gerak digital *non character* dalam aplikasi 3D, menerapkan teknik rendering pada obyek 3D, membuat produk animasi 3D menggunakan obyek-obyek sederhana (*motion graphic*), membuat laporan proses pengerjaan produk animasi 3D dan mengevaluasi proses pengerjaan produk animasi 3D.

Tingkat kebutuhan kompetensi keterampilan pada mata pelajaran animasi 2D dan 3D oleh IDUKA di ukur menggunakan angket tertutup dengan jumlah 20 butir. Skor jawaban dengan skala 1 sampai 4 dengan jumlah responden 24, sehingga skor minimum yang diperoleh sebesar 24 dan skor maksimum 96, maka diperoleh rerata ideal (Mi) sebesar 60 dan simpang baku ideal (SDi) sebesar 12. Berikut data skor dan persentase disajikan dalam tabel dan diagram dibawah ini.

Tabel 52. Skor dan Persentase Data Butir Kompetensi Animasi 2D dan 3D yang

Dibutuhkan IDUKA Multimedia

No.	Kompetensi	Skor	Persentase	No.	Kompetensi	Skor	Persentase
1	Butir 33	87	91	11	Butir 43	78	81
2	Butir 34	86	90	12	Butir 44	83	86
3	Butir 35	77	80	13	Butir 45	81	84
4	Butir 36	80	83	14	Butir 46	83	86
5	Butir 37	81	84	15	Butir 47	84	88
6	Butir 38	80	83	16	Butir 48	81	84
7	Butir 39	83	86	17	Butir 49	80	83
8	Butir 40	83	86	18	Butir 50	82	85
9	Butir 41	81	84	19	Butir 51	82	85
10	Butir 42	78	81				



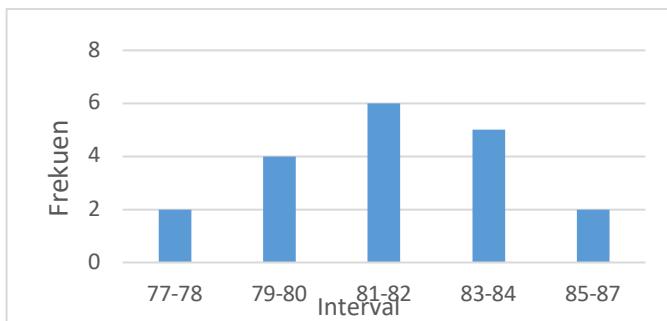
Gambar 43. Diagram Batang Persentase Data Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Animasi 2D dan 3D yang Dibutuhkan IDUKA Multimedia

Dari sajian data pada tabel 35 dan gambar 28 di atas bahwa skor terendah dari butir kompetensi animasi 2D dan 3D adalah 77 dengan persentase 80%, sedangkan skor tertinggi adalah 87 dengan persentase 91%. Butir kompetensi pada skor 77 adalah butir ke 33 yakni membuat animasi 2D menggunakan teknik tweening dan butir kompetensi pada skor 87 adalah butir 35 yakni menyampaikan prinsip dasar pembuatan animasi 2D (vector).

Selanjutnya Berdasarkan analisis statistik deskriptif dengan *analysis tools descriptive statistics* pada *software microsoft excel version 16.63.1(22071301)* bahwa dari 19 butir kompetensi keahlian mata pelajaran animasi 2D dan 3D memperoleh skor rata-rata (*mean*) sebesar 81,6; nilai tengah (*median*) sebesar 81; dan nilai paling banyak diperoleh/muncul (*mode*) adalah 80. Data tersebut memiliki standar deviasi (*standard deviation*) yaitu 2,414; dengan varian (*variance*) yakni 5,831; kemiringan data (*skewness*) sebesar 0,424 dan keruncingan data (*kurtosis*) diangka 0,545. Untuk nilai minimum adalah 77 dan nilai maksimum adalah 87 dengan nilai *range* didapatkan sebesar 10, kemudian untuk jumlah skor total (*sum*) adalah 1552. Dari data tersebut dapat ditentukan jumlah kelas (*K*) = $1 + 3,3 \log 19 = 5,219$ dibulatkan menjadi 5; dan panjang interval (*P*) = $10:5 = 2$. Perolehan nilai butir kompetensi pada mata pelajaran animasi 2D dan 3D yang dibutuhkan IDUKA dapat dilihat pada tabel dan diagram batang distribusi frekuensi berikut.

Tabel 53. Distribusi Frekuensi Data Kompetensi Animasi 2D dan 3D yang Dibutuhkan IDUKA Multimedia

No.	Interval Skor	Frekuensi	frekuensi Relatif
1	77 - 78	2	10,00%
2	79 - 80	4	25,00%
3	81 - 82	6	30,00%
4	83 - 84	5	25,00%
5	85 - 87	2	10,00%
Jumlah		19	100%



Gambar 44. Diagram Batang Distribusi Frekuensi Data Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Animasi 2D dan 3D yang Dibutuhkan IDUKA Multimedia

Pada sajian tabel 36 dan gambar 29 diagram batang distribusi frekuensi data di atas bahwa skor kompetensi terendah yaitu berada pada interval 77-78 dan interval 85-87. Kompetensi yang berada pada interval tersebut adalah membuat animasi 2D menggunakan teknik *tweening* dan membuat *review* terhadap produk animasi 2D. Kemudian kompetensi yang memiliki skor tertinggi berada pada interval 81-82 yakni kompetensi membuat elemen gambar digital *puppeteer* dalam animasi 2D, membuat produk animasi 2D, membuat Model Sederhana berbasis 3D *Hardsurface*, meletakkan posisi kamera yang tepat dalam aplikasi 3 dimensi, menerapkan teknik *Rendering* pada obyek 3D, dan membuat produk animasi 3D menggunakan obyek2 sederhana (*Motion Graphic*).

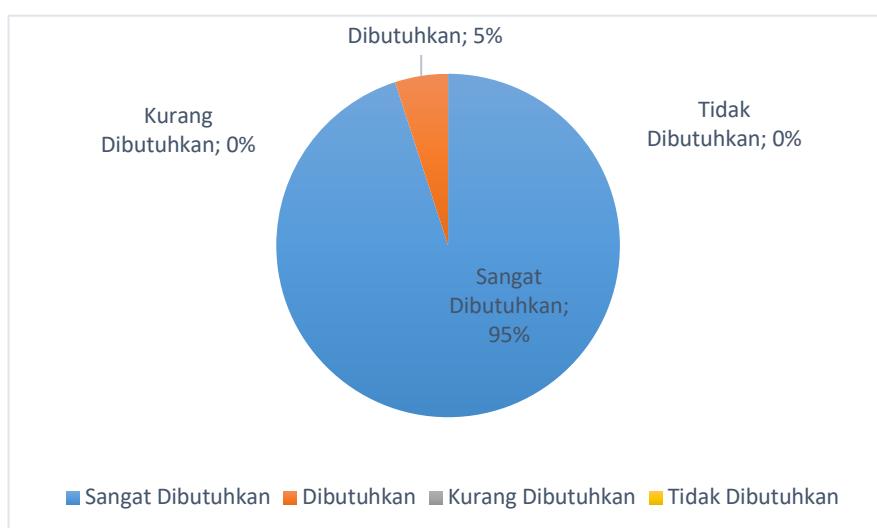
Selanjutnya, kecenderungan seluruh skor masing-masing kompetensi dibedakan kedalam empat kategori dengan antara tidak dibutuhkan sampai sangat

dibutuhkan. Hasil interpretasi data berdasarkan rumus yang digunakan dapat diketahui frekuensi jumlah butir kompetensi yang termasuk dalam setiap pengkategorian. Frekuensi kecenderungan data kebutuhan kompetensi oleh IDUKA ditunjukkan pada Tabel 53.

Tabel 54. Frekuensi Kecenderungan Data Kompetensi Keahlian Animasi 2D dan 3D SMK yang Dibutuhkan IDUKA

No	Interval	Kategori	Frekuensi
1	78 < X ≤ 96	Sangat dibutuhkan	19
2	60 < X ≤ 78	dibutuhkan	1
3	42 < X ≤ 60	Kurang dibutuhkan	0
4	24 ≤ X ≤ 42	Tidak dibutuhkan	0
	Jumlah		20

Jumlah frekuensi kecenderungan data kompetensi animasi 2D dan 3D yang dibutuhkan IDUKA multimedia pada kategori sangat dibutuhkan berjumlah 19 butir, kategori dibutuhkan sebanyak 1 butir, sedangkan kategori kurang dibutuhkan dan tidak dibutuhkan 0 butir. Persentase frekuensi kecenderungan data kompetensi animasi 2D dan 3D yang dibutuhkan IDUKA multimedia disajikan dalam bentuk diagram lingkaran pada Gambar 5.



Gambar 45. Persentase Frekuensi Kecenderungan Data Kompetensi Animasi 2D dan 3D yang Dibutuhkan IDUKA Multimedia

Hasil persentase frekuensi kecenderungan data kompetensi animasi 2D dan 3D yang dibutuhkan IDUKA multimedia secara keseluruhan dalam kategori sangat dibutuhkan dengan perolehan nilai sebesar 95% dan kategori dibutuhkan sebesar 5%, sedangkan kategori kurang dibutuhkan dan tidak dibutuhkan 0%. Pencapaian skor kompetensi animasi 2D dan 3D yang dibutuhkan IDUKA multimedia berdasarkan nilai dari 24 responden dan urutan rangking teratas yaitu 87 dari total keseluruhan nilai 96 serta nilai terendah 77 dari jumlah terendah yaitu 24. Pencapaian skor kompetensi animasi 2D dan 3D yang dibutuhkan IDUKA multimedia memperoleh skor 1552 dari skor tertinggi yang ditetapkan 1920 sehingga diperoleh persentase sebesar 81%.

d. Kompetensi Dasar (C3) Keahlian Multimedia Aspek Kompetensi Keterampilan Pada Mata Pelajaran Teknik Pengolahan Audio dan Video yang Dibutuhkan IDUKA di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.

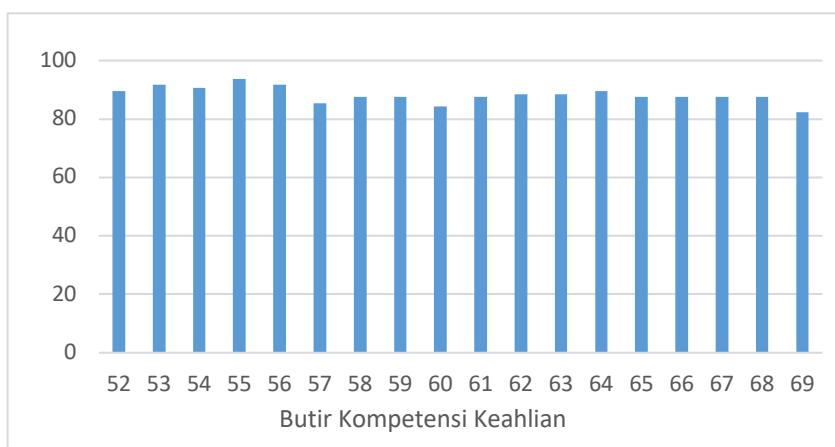
Pada mata pelajaran teknik pengolahan audio dan video kompetensi yang diteliti terdapat 18 butir kompetensi keahlian yaitu sebagai berikut: membuat alur proses produksi multimedia, dapat Mengoperasikan kamera video sesuai dengan prosedur, Mampu Menerapkan teknik pergerakan kamera berdasarkan ukuran (*framing*) dan sudut pandang (*angle*) kamera, Mengatur tata cahaya dalam pengambilan gambar bergerak (perekaman video), Menyunting video dengan menggunakan perangkat lunak pengolah video, Memanipulasi video dengan menggunakan fitur efek perangkat lunak pengolah video, Memanipulasi audio dengan menggunakan fitur-fitur perangkat lunak audio digital, Memadukan audio dan video sesuai dengan tuntutan naskah, Membuat *review* produk audio visual, Membuat alur proses video pendek (video profile, fiture dan video pendek lainnya), Merekam gambar bergerak (video) menggunakan kamera, Memadukan audio dan video sesuai dengan tuntutan naskah, Memperbaiki kualitas data audio, Menggabungkan teks untuk dipadukan dengan video, Membuat efek khusus dengan menggunakan fitur-fitur perangkat lunak efek khusus, Membuat video sesuai

scenario, Membuat pengemasan produksi video, dan Membuat laporan produksi video pendek.

Tingkat kebutuhan kompetensi keterampilan pada mata pelajaran teknik pengolahan audio dan video oleh IDUKA di ukur menggunakan angket tertutup dengan jumlah 18 butir. Skor jawaban dengan skala 1 sampai 4 dengan jumlah responden 24, sehingga skor minimum yang diperoleh sebesar 24 dan skor maksimum 96, maka diperoleh rerata ideal (M_i) sebesar 60 dan simpang baku ideal (SD_i) sebesar 12. Berikut data skor dan persentase disajikan dalam tabel dan diagram dibawah ini.

Tabel 55. Skor dan Persentase Data Butir Kompetensi Teknik Pengolahan Audio dan Video yang Dibutuhkan IDUKA Multimedia

No.	Kompetensi	Skor	Persentase	No.	Kompetensi	Skor	Persentase
1	Butir 52	86	90	11	Butir 62	85	89
2	Butir 53	88	92	12	Butir 63	85	89
3	Butir 54	87	91	13	Butir 64	86	90
4	Butir 55	90	94	14	Butir 65	84	88
5	Butir 56	88	92	15	Butir 66	84	88
6	Butir 57	82	85	16	Butir 67	84	88
7	Butir 58	84	88	17	Butir 68	84	88
8	Butir 59	84	88	18	Butir 69	79	82
9	Butir 60	81	84				
10	Butir 61	84	88				



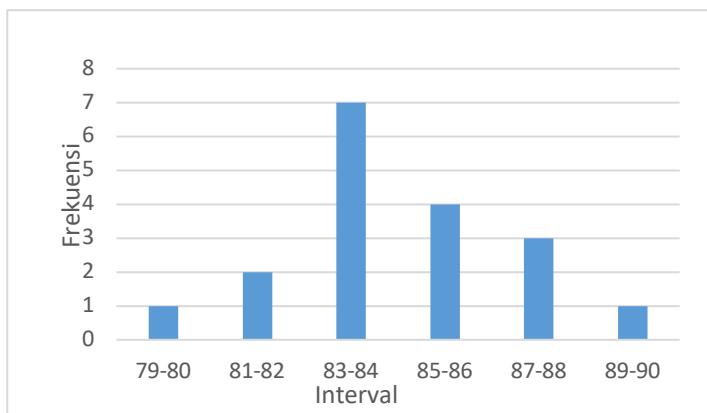
Gambar 46. Diagram Batang Persentase Data Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Teknik Pengolahan Audio dan Video

Berdasarkan tabel 54 dan gambar 48 di atas bahwa skor terendah dari butir kompetensi teknik pengolahan audio dan video adalah 79 dengan persentase 82%, sedangkan skor tertinggi adalah 90 dengan persentase 94%. Butir kompetensi pada skor 79 adalah butir ke 70 yakni membuat laporan produksi video pendek dan butir kompetensi pada skor 90 adalah butir 56 yakni mengatur tata cahaya dalam pengambilan gambar bergerak (perekaman video).

Selanjutnya sajian dari analisis statistik deskriptif dengan *analysis tools descriptive statistics* pada *software microsoft excel version 16.63.1(22071301)* bahwa dari 18 butir kompetensi keahlian mata pelajaran teknik pengolahan audio dan video memperoleh skor rata-rata (*mean*) sebesar 84,72; nilai tengah (*median*) sebesar 84; dan nilai paling banyak diperoleh/muncul (*mode*) adalah 84. Data tersebut memiliki standar deviasi (*standard deviation*) yaitu 2,607; dengan varian (*variance*) yakni 6,8; kemiringan data (*skewness*) sebesar -0,105 dan keruncingan data (*kurtosis*) diangka 0,664. Untuk nilai minimum adalah 79 dan nilai maksimum adalah 90 dengan nilai *range* didapatkan sebesar 11, kemudian untuk jumlah skor total (*sum*) adalah 1525. Dari data tersebut dapat ditentukan jumlah kelas (*K*) = 1 + $3,3 \log 18 = 5,14$ dibulatkan menjadi 6; dan panjang interval (*P*) = $11 : 5 = 2,2$ dibulatkan menjadi 2, Perolehan nilai butir kompetensi pada mata pelajaran teknik pengolahan audio dan video yang dibutuhkan IDUKA dapat dilihat pada tabel dan diagram batang distribusi frekuensi berikut.

Tabel 56. Distribusi Frekuensi Data Kompetensi Teknik Pengolahan Audio dan Video yang Dibutuhkan IDUKA Multimedia

No.	Interval Skor	Frekuensi	frekuensi Relatif
1	79 - 80	1	5,56%
2	81 - 82	2	11,11%
3	83 - 84	7	38,89%
4	85 - 86	4	22,22%
5	87 - 88	3	16,67%
6	89 - 90	1	5,56%
Jumlah		18	100%



Gambar 47. Diagram Batang Distribusi Frekuensi Data Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Teknik Pengolahan Audio dan Video yang Dibutuhkan IDUKA Multimedia

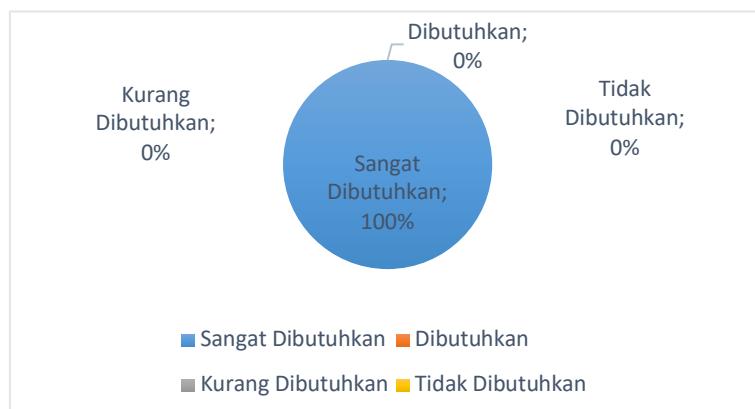
Berdasarkan sajian tabel 55 dan diagram batang gambar 49 distribusi frekuensi data di atas bahwa skor kompetensi terendah yaitu berada pada interval 79-80 dan 89-90. Butir Kompetensi yang berada pada interval tersebut adalah membuat laporan produksi video pendek dan mengatur tata cahaya dalam pengambilan gambar bergerak (perekaman video). Berikutnya skor kompetensi tertinggi berada di interval 83-84 yaitu memanipulasi audio dengan menggunakan fitur-fitur perangkat lunak audio digital, memadukan audio dan video sesuai dengan tuntutan naskah, membuat alur proses video pendek (*video profile, fixture* dan video pendek lainnya), menggabungkan teks untuk dipadukan dengan video, membuat efek khusus dengan menggunakan fitur-fitur perangkat lunak efek khusus, membuat video sesuai *scenario*, dan membuat pengemasan produksi video.

Selanjutnya, kecenderungan seluruh skor masing-masing kompetensi dibedakan kedalam empat kategori dengan antara tidak dibutuhkan sampai sangat dibutuhkan. Hasil interpretasi data berdasarkan rumus yang digunakan dapat diketahui frekuensi jumlah butir kompetensi yang termasuk dalam setiap pengkategorian. Frekuensi kecenderungan data kebutuhan kompetensi oleh IDUKA ditunjukkan pada Tabel 56.

Tabel 57. Frekuensi Kecenderungan Data Kompetensi Keahlian Teknik Pengolahan Audio dan Video SMK yang Dibutuhkan IDUKA

No	Interval	Kategori	Frekuensi
1	78 < X ≤ 96	Sangat dibutuhkan	18
2	60 < X ≤ 78	dibutuhkan	0
3	42 < X ≤ 60	Kurang dibutuhkan	0
4	24 ≤ X ≤ 42	Tidak dibutuhkan	0
	Jumlah		18

Jumlah frekuensi kecenderungan data kompetensi Teknik pengolahan audio dan video yang dibutuhkan IDUKA multimedia pada kategori sangat dibutuhkan berjumlah 18 butir, kategori dibutuhkan sebanyak 0 butir, sedangkan kategori kurang dibutuhkan dan tidak dibutuhkan 0 butir. Persentase frekuensi kecenderungan data kompetensi Teknik pengolahan audio dan video yang dibutuhkan IDUKA multimedia disajikan dalam bentuk diagram lingkaran pada Gambar 50.



Gambar 48. Persentase Frekuensi Kecenderungan Data Kompetensi Teknik Pengolahan Audio dan Video yang Dibutuhkan IDUKA Multimedia

Hasil persentase frekuensi kecenderungan data kompetensi Teknik pengolahan audio dan video yang dibutuhkan IDUKA multimedia secara keseluruhan dalam kategori sangat dibutuhkan dengan perolehan nilai sebesar 100% dan kategori dibutuhkan sebesar 0%, sedangkan kategori kurang dibutuhkan dan tidak dibutuhkan 0%. Pencapaian skor kompetensi Teknik Pengolahan Audio Dan Video yang dibutuhkan IDUKA multimedia berdasarkan nilai dari 24

responden dan urutan rangking teratas yaitu 90 dari total keseluruhan nilai 96 serta nilai terendah 79 dari jumlah terendah yaitu 24. Pencapaian skor kompetensi Teknik pengolahan audio dan video yang dibutuhkan IDUKA multimedia memperoleh skor 1525 dari skor tertinggi yang ditetapkan 1728 sehingga diperoleh persentase sebesar 88%.

e. Kompetensi Dasar (C3) Keahlian Multimedia Aspek Kompetensi Keterampilan Pada Mata Pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan yang Dibutuhkan IDUKA di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.

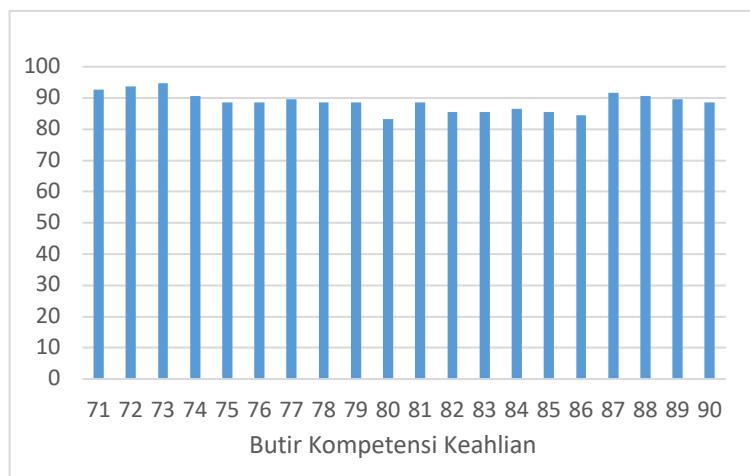
Mata pelajaran produk kreatif dan kewirausahaan yang diteliti memiliki 20 butir kompetensi yaitu sebagai berikut: mempresentasikan sikap dan perilaku wirausahawan, menentukan peluang usaha produk barang/jasa, mempresentasikan hak atas kekayaan intelektual, membuat desain/*prototype* dan kemasan produk barang/jasa, membuat alur dan proses kerja pembuatan *prototype* produk barang/jasa, membuat lembar kerja/ gambar kerja untuk pembuatan *prototype* produk barang/jasa, menghitung biaya produksi *prototype* produk barang/jasa, membuat *prototype* produk barang/jasa, menguji *prototype* produk barang/jasa, membuat perencanaan produksi massal, membuat indikator keberhasilan tahapan produksi missal, melakukan produksi massal, melakukan perakitan produk barang/jasa, melakukan pengujian produk barang/jasa, melakukan pemeriksaan produk sesuai dengan kriteria kelayakan produk/standar operasional, menyusun paparan deskriptif, naratif, argumentatif, atau persuasif tentang produk/jasa, membuat media promosi berdasarkan segmentasi pasar, melakukan pemasaran, membuat bagan perkembangan usaha, dan membuat laporan keuangan.

Tingkat kebutuhan kompetensi keterampilan pada mata pelajaran produk kreatif dan kewirausahaan oleh IDUKA di ukur menggunakan angket tertutup dengan jumlah 20 butir. Skor jawaban dengan skala 1 sampai 4 dengan jumlah responden 24, sehingga skor minimum yang diperoleh sebesar 24 dan skor maksimum 96, maka diperoleh rerata ideal (M_i) sebesar 60 dan simpang baku ideal

(SDi) sebesar 12. Berikut data skor dan persentase disajikan dalam tabel dan diagram dibawah ini.

Tabel 58. Skor dan Persentase Data Butir Kompetensi Produk Kreatif dan Kewirausahaan yang Dibutuhkan IDUKA Multimedia

No.	Kompetensi	Skor	Persentase	No.	Kompetensi	Skor	Persentase
1	Butir 70	89	93	11	Butir 80	85	89
2	Butir 71	90	94	12	Butir 81	82	85
3	Butir 72	91	95	13	Butir 82	82	85
4	Butir 73	87	91	14	Butir 83	83	86
5	Butir 74	85	89	15	Butir 84	82	85
6	Butir 75	85	89	16	Butir 85	81	84
7	Butir 76	86	90	17	Butir 86	88	92
8	Butir 77	85	89	18	Butir 87	87	91
9	Butir 78	85	89	19	Butir 88	86	90
10	Butir 79	80	83	20	Butir 89	85	89



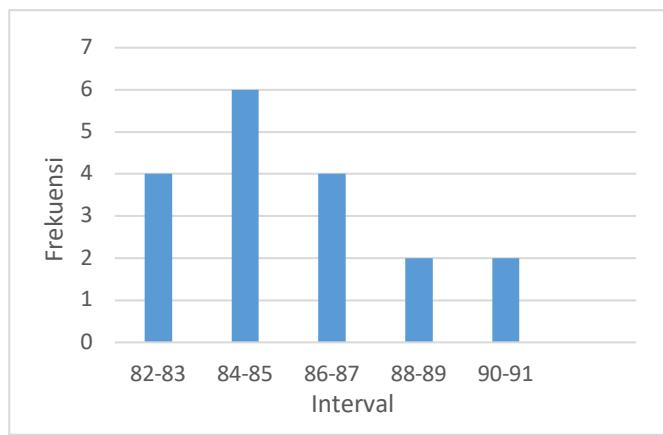
Gambar 49. Diagram Batang Persentase Data Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan

Sajian data di atas menunjukkan bahwa skor terendah adalah 80 dengan persentase 83% dan skor tertinggi adalah 91 dengan persentase 95%. Skor 80 berada pada butir ke 80 yaitu membuat perencanaan produksi massal sedangkan skor 91 berada pada butir ke 73 yaitu mempresentasikan hak atas kekayaan intelektual.

Berikutnya adalah sajian dari analisis statistik deskriptif dengan *analysis tools descriptive statistics* pada *software microsoft excel version 16.63.1(22071301)*, dari 20 butir kompetensi keahlian mata pelajaran produk kreatif dan kewirausahaan memperoleh skor rata-rata (*mean*) sebesar 85,2; nilai tengah (*median*) sebesar 85; dan nilai paling banyak diperoleh/muncul (*mode*) adalah 85. Data tersebut memiliki standar deviasi (*standard deviation*) yaitu 2,966; dengan varian (*variance*) yakni 8,8; kemiringan data (*skewness*) sebesar 0,160 dan keruncingan data (*kurtosis*) diangka -0,428. Untuk nilai minimum adalah 80 dan nilai maksimum adalah 91 dengan nilai *range* didapatkan sebesar 11, kemudian untuk jumlah skor total (*sum*) adalah 1704. Dari data tersebut dapat ditentukan jumlah kelas (*K*) = $1 + 3,3 \log 20 = 5,29$ dibulatkan menjadi 6; dan panjang interval (*P*) = $11 : 5 = 2,2$ dibulatkan menjadi 2, Perolehan nilai butir kompetensi pada mata pelajaran produk kreatif dan kewirausahaan yang dibutuhkan IDUKA dapat dilihat pada tabel dan diagram batang distribusi frekuensi berikut.

Tabel 59. Distribusi Frekuensi Data Kompetensi Produk Kreatif dan Kewirausahaan yang Dibutuhkan IDUKA Multimedia

No.	Interval Skor	Frekuensi	frekuensi Relatif
1	80 - 81	2	10,00%
2	82 - 83	4	20,00%
3	84 - 85	6	5,00%
4	86 - 87	4	20,00%
5	88 - 89	2	5,00%
6	90 - 91	2	10,00%
Jumlah		20	100%



Gambar 50. Diagram Batang Distribusi Frekuensi Data Kompetensi Keahlian (C3) Mata Pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan yang Dibutuhkan IDUKA Multimedia

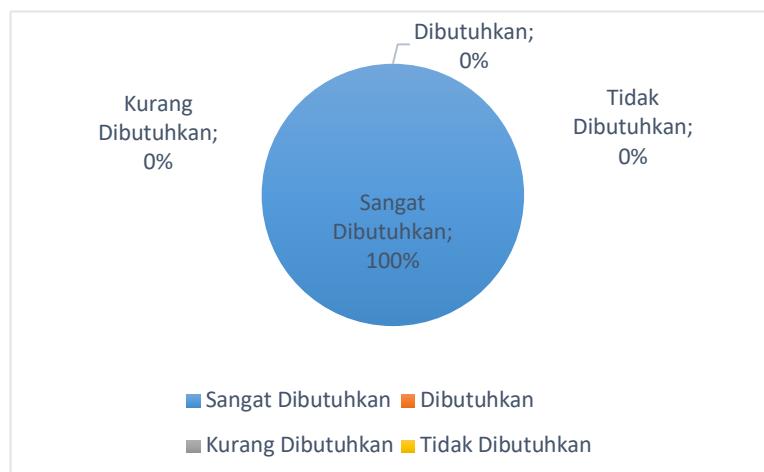
Berdasarkan tabel 58 dan gambar 52 distribusi frekuensi data di atas, bahwa kompetensi keahlian dengan skor terendah berada pada interval 80-81, 88-89 dan 90-91 adalah membuat perencanaan produksi massal, menyusun paparan deskriptif, naratif, argumentatif, atau persuasif tentang produk/jasa, mempresentasikan sikap dan perilaku wirausaha, membuat media promosi berdasarkan segmentasi pasar, menentukan peluang usaha produk barang/jasa, memahami dan mempresentasikan hak atas kekayaan intelektual. Sedangkan kompetensi dengan skor tertinggi pada interval 84-85 yaitu sebagai berikut: membuat alur dan proses kerja pembuatan prototype produk barang/jasa, membuat lembar kerja/ gambar kerja untuk pembuatan prototype produk barang/jasa, membuat prototype produk barang/jasa, menguji prototype produk barang/jasa, membuat indikator keberhasilan tahapan produksi massal, dan membuat laporan keuangan.

Selanjutnya, kecenderungan seluruh skor masing-masing kompetensi dibedakan kedalam empat kategori dengan antara tidak dibutuhkan sampai sangat dibutuhkan. Hasil interpretasi data berdasarkan rumus yang digunakan dapat diketahui frekuensi jumlah butir kompetensi yang termasuk dalam setiap pengkategorian. Frekuensi kecenderungan data kebutuhan kompetensi oleh IDUKA ditunjukkan pada Tabel 59.

Tabel 60. Frekuensi Kecenderungan Data Kompetensi Keahlian Produk Kreatif dan Kewirausahaan SMK yang Dibutuhkan IDUKA

No	Interval	Kategori	Frekuensi
1	78 < X ≤ 96	Sangat dibutuhkan	20
2	60 < X ≤ 78	dibutuhkan	0
3	42 < X ≤ 60	Kurang dibutuhkan	0
4	24 ≤ X ≤ 42	Tidak dibutuhkan	0
	Jumlah		20

Jumlah frekuensi kecenderungan data kompetensi produk kreatif dan kewirausahaan yang dibutuhkan IDUKA multimedia pada kategori sangat dibutuhkan berjumlah 20 butir, kategori dibutuhkan sebanyak 0 butir, sedangkan kategori kurang dibutuhkan dan tidak dibutuhkan 0 butir. Persentase frekuensi kecenderungan data kompetensi produk kreatif dan kewirausahaan yang dibutuhkan IDUKA multimedia disajikan dalam bentuk diagram lingkaran pada Gambar 53.



Gambar 51. Persentase Frekuensi Kecenderungan Data Kompetensi Produk Kreatif dan Kewirausahaan yang dibutuhkan IDUKA Multimedia

Hasil persentase frekuensi kecenderungan data kompetensi produk kreatif dan kewirausahaan yang dibutuhkan IDUKA multimedia secara keseluruhan dalam kategori sangat dibutuhkan dengan perolehan nilai sebesar 100% dan kategori dibutuhkan sebesar 0%, sedangkan kategori kurang dibutuhkan dan tidak dibutuhkan 0%. Pencapaian skor kompetensi produk kreatif dan kewirausahaan

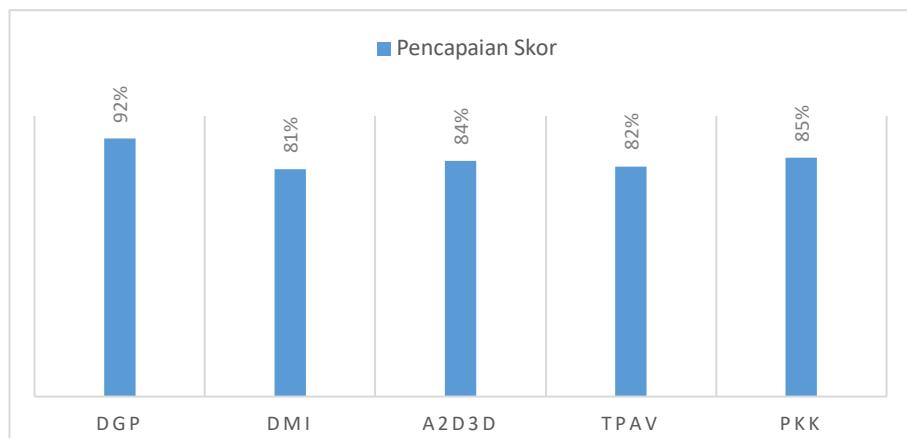
yang dibutuhkan IDUKA multimedia berdasarkan nilai dari 24 responden dan urutan rangking teratas yaitu 91 dari total keseluruhan nilai 96 serta nilai terendah 80 dari jumlah terendah yaitu 24. Pencapaian skor kompetensi produk kreatif dan kewirausahaan yang dibutuhkan IDUKA multimedia memperoleh skor 1704 dari skor tertinggi yang ditetapkan 1920 sehingga diperoleh persentase sebesar 89%.

B. Jawaban Pertanyaan Penelitian

1. Urgensi Pembekalan Kompetensi Keahlian (C3) Multimedia Aspek Keterampilan pada Kurikulum Satuan Pendidikan SMK di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung

Setelah penyajian data hasil penelitian di atas selanjutnya analisis data penentuan kompetensi keahlian multimedia pada kurikulum tingkat satuan pendidikan SMK yang diajarkan guru produktif multimedia yaitu seberapa penting kompetensi dasar (C3) aspek keterampilan yang diajarkan oleh guru produktif multimedia. Butir kompetensi dinyatakan diterima apabila persentase pencapaian setiap butir memperoleh nilai minimal, Interpretasi persentase minimal diperoleh >62,5% dengan kategori penting.

Berdasarkan hasil data pada persentase frekuensi kecendrungan data tiap-tiap kompetensi pada ke lima mata pelajaran kompetensi keahlian multimedia sebagai indikator variabel penelitian, menunjukkan bahwa pencapaian setiap butir memperoleh nilai >62,5% dengan kategori penting dan sangat penting. Kemudian persentase pencapaian skor pada ke lima mata pelajaran kompetensi keahlian multimedia dapat dilihat pada gambar berikut.



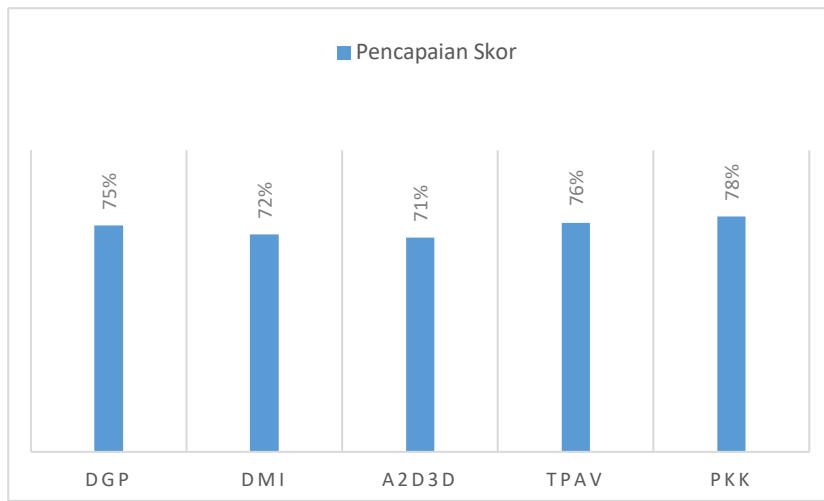
Gambar 52. Persentase Urgensi Kompetensi Keahlian Multimedia pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan SMK yang di Ajarkan Guru Produktif Multimedia

Berdasarkan data persentase pada gambar 52, persentase memperoleh pencapaian di atas angka minimal $>62,5\%$ dan dengan perolehan rata-rata sebesar 85%. Maka dapat ditetapkan bahwa seluruh kompetensi keahlian sangat penting untuk di ajarkan oleh guru produktif multimedia.

2. Tingkat Pencapaian Siswa Terhadap Kompetensi Keterampilan yang Terdapat pada Kurikulum SMK Kompetensi Keahlian Multimedia.

Penentuan tingkat pencapaian kompetensi siswa didapatkan berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh dari responden siswa yakni hasil analisis data persepsi siswa dalam pencapaian kompetensi selama melakukan pembelajaran disekolah. Butir kompetensi dinyatakan diterima apabila persentase pencapaian setiap butir memperoleh nilai minimal, Interpretasi persentase minimal diperoleh $>62,5\%$ dengan kategori kompeten.

Berdasarkan hasil data pada persentase frekuensi kecendrungan data tiap-tiap kompetensi pada ke lima mata pelajaran kompetensi keahlian multimedia sebagai indikator variabel penelitian, menunjukkan bahwa pencapaian setiap butir memperoleh nilai $>62,5\%$ dengan kategori kompeten dan sangat kompeten. Persentase pencapaian skor data persepsi siswa pada ke lima indikator dapat dilihat pada gambar berikut.



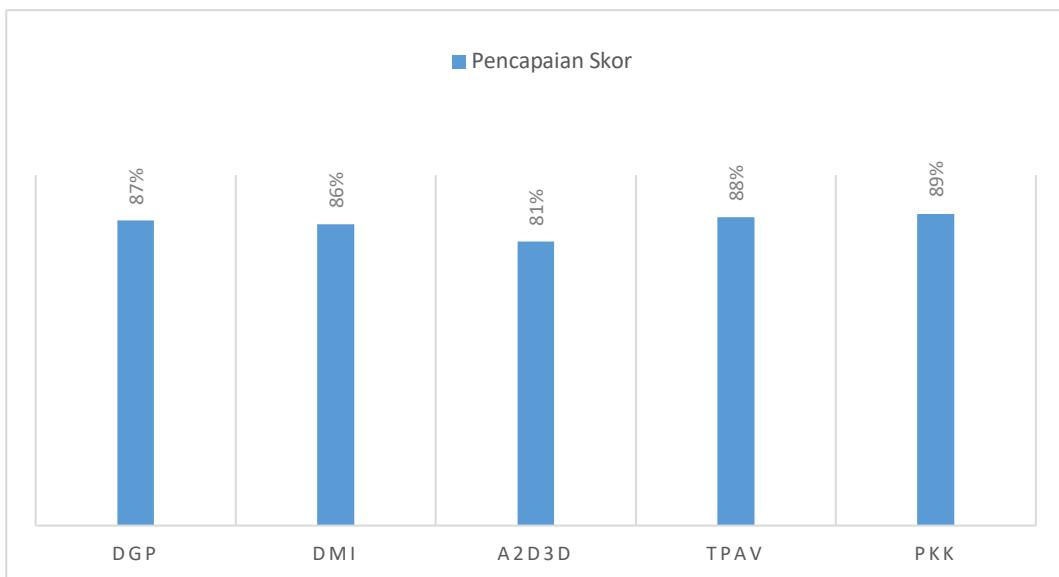
Gambar 53. Persentase Pencapaian Siswa Terhadap Kompetensi Keterampilan yang Terdapat pada Kurikulum SMK Kompetensi Keahlian Multimedia

Berdasarkan data persentase pada gambar 53, persentase memperoleh pencapaian di atas angka minimal $>62,5\%$ dan dengan perolehan rata-rata sebesar 74%. Maka dapat ditetapkan bahwa seluruh kompetensi keahlian dikuasai siswa dengan kompeten.

3. Tingkat Kebutuhan IDUKA terhadap Kompetensi Keahlian Multimedia dalam Kurikulum SMK

Tingkat kebutuhan terhadap kompetensi keahlian yang terdapat dalam dokumen kurikulum SMK oleh IDUKA diperoleh berdasarkan hasil analisis data responden IDUKA. Butir kompetensi dinyatakan diterima apabila persentase pencapaian setiap butir memperoleh nilai minimal, Interpretasi persentase minimal diperoleh $>62,5\%$ dengan kategori dibutuhkan.

Berdasarkan hasil data pada persentase frekuensi kecendrungan data tiap-tiap kompetensi pada lima mata pelajaran kompetensi keahlian multimedia sebagai indikator variabel penelitian, menunjukkan bahwa pencapaian setiap butir memperoleh nilai $>62,5\%$ dengan kategori sangat dibutuhkan. Persentase pencapaian skor data kebutuhan IDUKA pada lima indikator dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 54. Persentase Pencapaian Kebutuhan IDUKA terhadap Kompetensi Keterampilan yang Terdapat pada Kurikulum SMK Kompetensi Keahlian Multimedia

Berdasarkan data persentase pada gambar 54, persentase memperoleh pencapaian di atas angka minimal >62,5% dan dengan perolehan rata-rata sebesar 86%. Maka dapat ditetapkan bahwa seluruh kompetensi keahlian sangat dibutuhkan IDUKA.

4. Klasifikasi Kompetensi Keterampilan pada SMK Multimedia terhadap Kebutuhan IDUKA

Pengklasifikasian antara pendapat guru, persepsi siswa dan kebutuhan IDUKA terhadap kompetensi keterampilan SMK pada dokumen kurikulum SMK yaitu sebagai berikut: (1) kompetensi yang dirumuskan dikurikulum, penting diajarkan guru, dikuasai siswa dan dibutuhkan IDUKA, (2) kompetensi yang dirumuskan dikurikulum, penting diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan dibutuhkan IDUKA, (3) kompetensi yang dirumuskan dikurikulum, penting diajarkan guru, dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA, (4) kompetensi yang dirumuskan dikurikulum, penting diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA, (5) kompetensi yang dirumuskan dikurikulum, tidak penting diajarkan guru, dikuasai siswa dan dibutuhkan IDUKA, (6) kompetensi yang

dirumuskan dikurikulum, tidak penting diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan dibutuhkan IDUKA, (7) kompetensi yang dirumuskan dikurikulum, tidak penting diajarkan guru, dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA, dan (8) kompetensi yang dirumuskan dikurikulum, tidak penting diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA.

Pada dokumen kurikulum SMK terdapat 89 butir kompetensi keahlian keterampilan multimedia yang terdiri dari 5 kelompok mata pelajaran. Berikut klasifikasi kompetensi keterampilan pada kurikulum SMK antara pendapat guru, persepsi siswa dan kebutuhan IDUKA.

a. Klasifikasi Kompetensi Desain Grafis Percetakan

- 1) Kompetensi yang dirumuskan dikurikulum, penting diajarkan guru, dikuasai siswa dan dibutuhkan IDUKA. Terdapat 19 butir kompetensi keterampilan antara ketiga variabel.
 - 1) Membuat desain dengan menerapkan dasar-dasar desain grafis (nirnama).
 - 2) Membuat desain menggunakan tipografi yang tepat.
 - 3) Menggambar sketsa dan ilustrasi
 - 4) Menggambar bentuk dan perspektif
 - 5) Menggabungkan gambar dan teks yang berbasis vektor
 - 6) Mendesain efek pada gambar vektor
 - 7) Menggabungkan gambar dan teks yang berbasis bitmap
 - 8) Mendesain efek pada gambar bitmap
 - 9) Membuat review Desain berbasis Bitmap dan Vector
 - 10) Mengembangkan referensi gambar sesuai ilmu Fotografi
 - 11) Mengoperasikan jenis-jenis kamera dan alat bantu fotografi
 - 12) Mengoperasikan kamera digital dan perawatan peralatan fotografi
 - 13) Mengambil gambar sesuai bidang pandang dan sudut pandang
 - 14) Mengatur tata cahaya dalam pengambilan gambar
 - 15) Mengambil gambar dengan teknik zooming dan panning
 - 16) Mengambil gambar dengan teknik bluring
 - 17) Mengambil gambar berdasarkan komposisi gambar dalam fotografi

18) Membuat karya seni fotografi digital

19) Membuat Laporan Karya Fotografi

(2) kompetensi yang dirumuskan dikurikulum, penting diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan dibutuhkan IDUKA.

Tidak terdapat butir kompetensi yang terdapat dalam kurikulum SMK kompetensi desain grafis percetakan penting diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan dibutuhkan IDUKA.

(3) kompetensi yang dirumuskan dikurikulum, penting diajarkan guru, dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA.

Tidak terdapat butir kompetensi yang terdapat dalam kurikulum SMK kompetensi desain grafis percetakan penting diajarkan guru, dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA.

(4) kompetensi yang dirumuskan dikurikulum, penting diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA.

Tidak terdapat butir kompetensi yang terdapat dalam kurikulum SMK kompetensi desain grafis percetakan penting diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA.

(5) kompetensi yang dirumuskan dikurikulum, tidak penting diajarkan guru, dikuasai siswa dan dibutuhkan IDUKA.

Tidak terdapat butir kompetensi yang terdapat dalam kurikulum SMK kompetensi desain grafis percetakan penting diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA.

(6) kompetensi yang dirumuskan dikurikulum, tidak penting diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan dibutuhkan IDUKA.

Tidak terdapat butir kompetensi yang terdapat dalam kurikulum SMK kompetensi desain grafis percetakan tidak penting diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan dibutuhkan IDUKA.

(7) kompetensi yang dirumuskan dikurikulum, tidak penting diajarkan guru, dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA.

Tidak terdapat butir kompetensi yang terdapat dalam kurikulum SMK kompetensi desain grafis percetakan tidak penting diajarkan guru, dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA.

(8) kompetensi yang dirumuskan dikurikulum, tidak penting diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA.

Tidak terdapat butir kompetensi yang terdapat dalam kurikulum SMK kompetensi desain grafis percetakan tidak penting diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA.

b. Klasifikasi Kompetensi Desain Media Interaktif

1) Kompetensi yang dirumuskan dikurikulum, penting diajarkan guru, dikuasai siswa dan dibutuhkan IDUKA.

Terdapat 13 butir kompetensi keterampilan antara ketiga variabel.

- 1) Mendemonstrasikan konsep multimedia interaktif berbasis halaman web dan media interaktif
- 2) Membuat (desain/perancangan alur) untuk multimedia interaktif berbasis halaman web dan media interaktif
- 3) Membuat user interface menggunakan prinsip-prinsip desain user interface pada multimedia interaktif berbasis halaman web dan media interaktif
- 4) Mengoperasikan aplikasi multimedia interaktif berbasis halaman web dan media interaktif
- 5) Menggabungkan image, animasi, audio, video dalam sajian multimedia interaktif berbasis halaman web dan media interaktif
- 6) Membuat style pada multimedia interaktif berbasis halaman web dan media interaktif
- 7) Membuat review terhadap produk web
- 8) Menggunakan program (coding) pada multimedia interaktif
- 9) Mengolah multimedia interaktif menggunakan kode program (coding)
- 10) Mengolah data pada produk multimedia interaktif

- 11) Melakukan publikasi multimedia interaktif
 - 12) Mendesain produk multimedia interaktif
 - 13) Membuat laporan pembuatan produk multimedia interaktif
- (2) kompetensi yang dirumuskan dikurikulum, penting diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan dibutuhkan IDUKA.
- Tidak terdapat butir kompetensi yang terdapat dalam kurikulum SMK kompetensi desain media interaktif penting diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan dibutuhkan IDUKA.
- (3) kompetensi yang dirumuskan dikurikulum, penting diajarkan guru, dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA.
- Tidak terdapat butir kompetensi yang terdapat dalam kurikulum SMK kompetensi desain media interaktif penting diajarkan guru, dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA.
- (4) kompetensi yang dirumuskan dikurikulum, penting diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA.
- Tidak terdapat butir kompetensi yang terdapat dalam kurikulum SMK kompetensi desain media interaktif penting diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA.
- (5) kompetensi yang dirumuskan dikurikulum, tidak penting diajarkan guru, dikuasai siswa dan dibutuhkan IDUKA.
- Tidak terdapat butir kompetensi yang terdapat dalam kurikulum SMK kompetensi desain media interaktif penting diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA.
- (6) kompetensi yang dirumuskan dikurikulum, tidak penting diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan dibutuhkan IDUKA.
- Tidak terdapat butir kompetensi yang terdapat dalam kurikulum SMK kompetensi desain media interaktif tidak penting diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan dibutuhkan IDUKA.

(7) kompetensi yang dirumuskan dikurikulum, tidak penting diajarkan guru, dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA.

Tidak terdapat desain media interaktif yang terdapat dalam kurikulum SMK kompetensi desain media interaktif tidak penting diajarkan guru, dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA.

(8) kompetensi yang dirumuskan dikurikulum, tidak penting diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA.

Tidak terdapat butir kompetensi yang terdapat dalam kurikulum SMK kompetensi desain media interaktif tidak penting diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA.

c. Klasifikasi Kompetensi Animasi 2D dan 3D

1) Kompetensi yang dirumuskan dikurikulum, penting diajarkan guru, dikuasai siswa dan dibutuhkan IDUKA.

Terdapat 19 butir kompetensi keterampilan antara ketiga variabel.

- 1) Menyampaikan prinsip dasar pembuatan animasi 2D (*vector*)
- 2) Membuat gambar obyek sederhana menggunakan aplikasi animasi 2D
- 3) Membuat animasi 2D menggunakan teknik *tweening*
- 4) Membuat karakter sederhana menggunakan aplikasi animasi 2D
- 5) Membuat elemen gambar digital puppeter dalam animasi 2D
- 6) Membuat gerak digital puppeter pada animasi 2D
- 7) Membuat gambar latar
- 8) Mengaplikasikan prinsip-prinsip animasi dalam produksi animasi
- 9) Membuat produk animasi 2D
- 10) Membuat *review* terhadap produk animasi 2D
- 11) Membuat sketsa rancangan obyek 3D
- 12) Membuat Model Sederhana berbasis 3D *Hardsurface*
- 13) Mengolah permodelan obyek sederhana berbasis 3D *Hardsurface*
- 14) Mengaplikasikan Material pada obyek Sederhana 3D
- 15) Meletakkan posisi kamera yang tepat dalam aplikasi 3 dimensi
- 16) Membuat gerak digital non *character* dalam aplikasi 3D

- 17) Menerapkan teknik *Rendering* pada obyek 3D
 - 18) Membuat produk animasi 3D menggunakan obyek2 sederhana (*Motion Graphic*)
 - 19) Membuat laporan proses penggerjaan produk animasi 3D
- (2) kompetensi yang dirumuskan dikurikulum, penting diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan dibutuhkan IDUKA.
- Tidak terdapat butir kompetensi yang terdapat dalam kurikulum SMK kompetensi Animasi 2D dan 3D penting diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan dibutuhkan IDUKA.
- (3) kompetensi yang dirumuskan dikurikulum, penting diajarkan guru, dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA.
- Tidak terdapat butir kompetensi yang terdapat dalam kurikulum SMK kompetensi Animasi 2D dan 3D penting diajarkan guru, dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA.
- (4) kompetensi yang dirumuskan dikurikulum, penting diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA.
- Tidak terdapat butir kompetensi yang terdapat dalam kurikulum SMK kompetensi Animasi 2D dan 3D penting diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA.
- (5) kompetensi yang dirumuskan dikurikulum, tidak penting diajarkan guru, dikuasai siswa dan dibutuhkan IDUKA.
- Tidak terdapat butir kompetensi yang terdapat dalam kurikulum SMK kompetensi Animasi 2D dan 3D penting diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA.
- (6) kompetensi yang dirumuskan dikurikulum, tidak penting diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan dibutuhkan IDUKA.
- Tidak terdapat butir kompetensi yang terdapat dalam kurikulum SMK kompetensi Animasi 2D dan 3D tidak penting diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan dibutuhkan IDUKA.

(7) kompetensi yang dirumuskan dikurikulum, tidak penting diajarkan guru, dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA.

Tidak terdapat desain media interaktif yang terdapat dalam kurikulum SMK kompetensi Animasi 2D dan 3D tidak penting diajarkan guru, dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA.

(8) kompetensi yang dirumuskan dikurikulum, tidak penting diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA.

Tidak terdapat butir kompetensi yang terdapat dalam kurikulum SMK kompetensi Animasi 2D dan 3D tidak penting diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA.

d. Klasifikasi Kompetensi Keahlian Teknik Pengolahan Audio dan Video

1) Kompetensi yang dirumuskan dikurikulum, penting diajarkan guru, dikuasai siswa dan dibutuhkan IDUKA.

Terdapat 18 butir kompetensi keterampilan antara ketiga variabel.

- 1) Membuat alur proses produksi multimedia
- 2) Dapat Mengoperasikan kamera video sesuai dengan prosedur
- 3) Mampu Menerapkan teknik pergerakan kamera berdasarkan ukuran (*framing*) dan sudut pandang (*angle*) kamera
- 4) Mengatur tata cahaya dalam pengambilan gambar bergerak (perekaman video)
- 5) Menyunting video dengan menggunakan perangkat lunak pengolah video
- 6) Memanipulasi video dengan menggunakan fitur efek perangkat lunak pengolah video
- 7) Memanipulasi audio dengan menggunakan fitur-fitur perangkat lunak audio digital
- 8) Memadukan audio dan video sesuai dengan tuntutan naskah
- 9) Membuat *review* produk audio visual
- 10) Membuat alur proses video pendek (*video profile*, fiture dan video pendek lainnya)
- 11) Merekam gambar bergerak (video) menggunakan kamera

- 12) Memadukan audio dan video sesuai dengan tuntutan naskah
 - 13) Memperbaiki kualitas data audio
 - 14) Menggabungkan teks untuk dipadukan dengan video
 - 15) Membuat efek khusus dengan menggunakan fitur-fitur perangkat lunak efek khusus
 - 16) Membuat video sesuai skenario
 - 17) Membuat pengemasan produksi video
 - 18) Membuat laporan produksi video pendek
- (2) kompetensi yang dirumuskan dikurikulum, penting diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan dibutuhkan IDUKA.
- Tidak terdapat butir kompetensi yang terdapat dalam kurikulum SMK kompetensi Keahlian Teknik Pengolahan Audio dan Video penting diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan dibutuhkan IDUKA.
- (3) kompetensi yang dirumuskan dikurikulum, penting diajarkan guru, dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA.
- Tidak terdapat butir kompetensi yang terdapat dalam kurikulum SMK kompetensi Keahlian Teknik Pengolahan Audio dan Video penting diajarkan guru, dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA.
- (4) kompetensi yang dirumuskan dikurikulum, penting diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA.
- Tidak terdapat butir kompetensi yang terdapat dalam kurikulum SMK kompetensi Keahlian Teknik Pengolahan Audio dan Video penting diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA.
- (5) kompetensi yang dirumuskan dikurikulum, tidak penting diajarkan guru, dikuasai siswa dan dibutuhkan IDUKA.
- Tidak terdapat butir kompetensi yang terdapat dalam kurikulum SMK kompetensi Keahlian Teknik Pengolahan Audio dan Video penting diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA.

(6) kompetensi yang dirumuskan dikurikulum, tidak penting diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan dibutuhkan IDUKA.

Tidak terdapat butir kompetensi yang terdapat dalam kurikulum SMK kompetensi Keahlian Teknik Pengolahan Audio dan Video tidak penting diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan dibutuhkan IDUKA.

(7) kompetensi yang dirumuskan dikurikulum, tidak penting diajarkan guru, dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA.

Tidak terdapat desain media interaktif yang terdapat dalam kurikulum SMK kompetensi Keahlian Teknik Pengolahan Audio dan Video tidak penting diajarkan guru, dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA.

(8) kompetensi yang dirumuskan dikurikulum, tidak penting diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA.

Tidak terdapat butir kompetensi yang terdapat dalam kurikulum SMK kompetensi keahlian teknik pengolahan audio dan video tidak penting diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA.

e. Klasifikasi Kompetensi Produk Kreatif dan Kewirausahaan

1) Kompetensi yang dirumuskan dikurikulum, penting diajarkan guru, dikuasai siswa dan dibutuhkan IDUKA.

Terdapat 20 butir kompetensi keterampilan antara ketiga variabel.

- 1) Mempresentasikan sikap dan perilaku wirausahawan
- 2) Menentukan peluang usaha produk barang/jasa
- 3) Mempresentasikan hak atas kekayaan intelektual
- 4) Membuat desain/prototype dan kemasan produk barang/jasa
- 5) Membuat alur dan proses kerja pembuatan prototype produk barang/jasa
- 6) Membuat lembar kerja/ gambar kerja untuk pembuatan prototype produk barang/jasa
- 7) Menghitung biaya produksi prototype produk barang/jasa
- 8) Membuat prototype produk barang/jasa
- 9) Menguji prototype produk barang/jasa

- 10) Membuat perencanaan produksi massal
 - 11) Membuat indikator keberhasilan tahapan produksi missal
 - 12) Melakukan produksi massal
 - 13) Melakukan perakitan produk barang/jasa
 - 14) Melakukan pengujian produk barang/jasa
 - 15) Melakukan pemeriksaan produk sesuai dengan kriteria kelayakan produk/standar operasional
 - 16) Menyusun paparan deskriptif, naratif, argumentatif, atau persuasif tentang produk/jasa
 - 17) Membuat media promosi berdasarkan segmentasi pasar
 - 18) Melakukan pemasaran
 - 19) Membuat bagan perkembangan usaha
 - 20) Membuat laporan keuangan
- (2) kompetensi yang dirumuskan dikurikulum, penting diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan dibutuhkan IDUKA.
- Tidak terdapat butir kompetensi yang terdapat dalam kurikulum SMK kompetensi keahlian produk kreatif dan kewirausahaan penting diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan dibutuhkan IDUKA.
- (3) kompetensi yang dirumuskan dikurikulum, penting diajarkan guru, dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA.
- Tidak terdapat butir kompetensi yang terdapat dalam kurikulum SMK kompetensi keahlian produk kreatif dan kewirausahaan penting diajarkan guru, dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA.
- (4) kompetensi yang dirumuskan dikurikulum, penting diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA.
- Tidak terdapat butir kompetensi yang terdapat dalam kurikulum SMK kompetensi keahlian produk kreatif dan kewirausahaan penting diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA.
- (5) kompetensi yang dirumuskan dikurikulum, tidak penting diajarkan guru, dikuasai siswa dan dibutuhkan IDUKA.

Tidak terdapat butir kompetensi yang terdapat dalam kurikulum SMK kompetensi keahlian produk kreatif dan kewirausahaan penting diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA.

(6) kompetensi yang dirumuskan dikurikulum, tidak penting diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan dibutuhkan IDUKA.

Tidak terdapat butir kompetensi yang terdapat dalam kurikulum SMK kompetensi keahlian produk kreatif dan kewirausahaan tidak penting diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan dibutuhkan IDUKA.

(7) kompetensi yang dirumuskan dikurikulum, tidak penting diajarkan guru, dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA.

Tidak terdapat desain media interaktif yang terdapat dalam kurikulum SMK kompetensi keahlian produk kreatif dan kewirausahaan tidak penting diajarkan guru, dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA.

(8) kompetensi yang dirumuskan dikurikulum, tidak penting diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA.

Tidak terdapat butir kompetensi yang terdapat dalam kurikulum SMK kompetensi keahlian produk kreatif dan kewirausahaan tidak penting diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA.

5. Tingkat Relevansi Kompetensi Keterampilan Multimedia pada SMK dengan Kompetensi yang Dibutuhkan IDUKA

Tingkat relevansi kompetensi keterampilan multimedia SMK yang dimaksud adalah Tingkat relevansi kompetensi antara urgensi kompetensi yang diajarkan guru terhadap kompetensi keterampilan dalam dokumen kurikulum SMK diperoleh berdasarkan butir kompetensi yang dinyatakan diterima dengan kategori minimal yaitu penting diajarkan. Berdasarkan hasil analisis persentase data urgensi kompetensi yang diajarkan guru terdapat 89 butir kompetensi yang diterima dengan kategori minimal penting diajarkan. Sedangkan kompetensi keterampilan pada kurikulum SMK yang dibutuhkan IDUKA berjumlah 89 butir kompetensi. kemudian dapat ditentukan tingkat relevansi kedua variabel tersebut adalah $89/89 \times 100\% = 100\%$. Sehingga kategori tingkat relevansi antara urgensi kompetensi yang

diajarkan guru terhadap kompetensi keterampilan yang dibutuhkan IDUKA yaitu sangat relevan.

Dan tingkat relevansi kompetensi antara tingkat pencapaian kompetensi siswa terhadap kompetensi keterampilan dalam dokumen kurikulum SMK diperoleh berdasarkan butir kompetensi yang dinyatakan diterima dengan kategori minimal yaitu kompeten. Berdasarkan hasil analisis persentase data tingkat pencapaian kompetensi siswa terdapat 89 butir kompetensi yang diterima dengan kategori kompeten. Sedangkan kompetensi keterampilan pada kurikulum SMK yang dibutuhkan IDUKA berjumlah 89 butir kompetensi. kemudian dapat ditentukan tingkat relevansinya adalah $89/89 \times 100\% = 100\%$. Sehingga kategori tingkat relevansi antara pencapaian kompetensi siswa terhadap kompetensi keterampilan dalam dokumen kurikulum SMK yaitu sangat relevan.

C. Pembahasan

Sebagai wadah penyelenggara pendidikan kejuruan, SMK selalu berusaha untuk mempersiapkan peserta didiknya agar dapat memenuhi permintaan IDUKA sebagai penerima tenaga kerja. Dan merupakan tuntutan IDUKA terhadap tenaga kerja adalah memerlukan tenaga kerja yang berkompeten di bidangnya. Diantara upaya mempersiapkan peserta didik, SMK harus dapat mengembangkan kurikulum dalam satuan pendidikan agar dapat sejalan dengan kebutuhan IDUKA. Pemerintah sudah menyiapkan kurikulum 2013 sebagai kurikulum nasional dan ditindaklanjuti oleh setiap satuan pendidikan untuk membuat kurikulum satuan pendidikan agar dapat menyesuaikan dengan keadaan Sekolah dan IDUKA diwilayahnya sendiri. Namun hasil observasi bahwa SMK di Bangka Belitung khususnya kompetensi keahlian multimedia menerapkan kurikulum 2013 tanpa ada penyelarasan kurikulum dengan kebutuhan IDUKA diwilayahnya.

Tujuan pendidikan kejuruan memiliki peranan penting dalam mempersiapkan lulusannya. Peserta didik harus dibekali kompetensi sesuai kebutuhan industri. sehingga SMK yang merupakan lembaga pendidikan kejuruan memiliki peran untuk membekalkan kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan dunia kerja atau

industri. Minimnya keterserapan lulusan pendidikan kejuruan menengah atau SMK dibuktikan dengan data Badan Pusat Statistik (BPS) pada 2021 kategori Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) SMK menduduki peringkat pertama TPT sebesar 11,13%. Hal ini berarti masih kurangnya SDM dalam peningkatan keterampilan tenaga kerja dan daya saing pada lulusan masih tergolong rendah,

Tidak adanya kurikulum implementatif berdasarkan program penyelarasan kurikulum yang disusun bersama oleh pihak satuan pendidikan dengan pihak IDUKA. Maka untuk mengungkapkan kondisi implementasi kurikulum yang berjalan di SMK Babel, penelitian dilakukan melalui pendapat guru produktif multimedia dengan seberapa penting kompetensi keahlian multimedia di ajarkan dan kompetensi peserta didik melalui persepsi peserta didik terhadap capaian kompetensi keahlian multimedia setelah melakukan semua pembelajaran di sekolah.

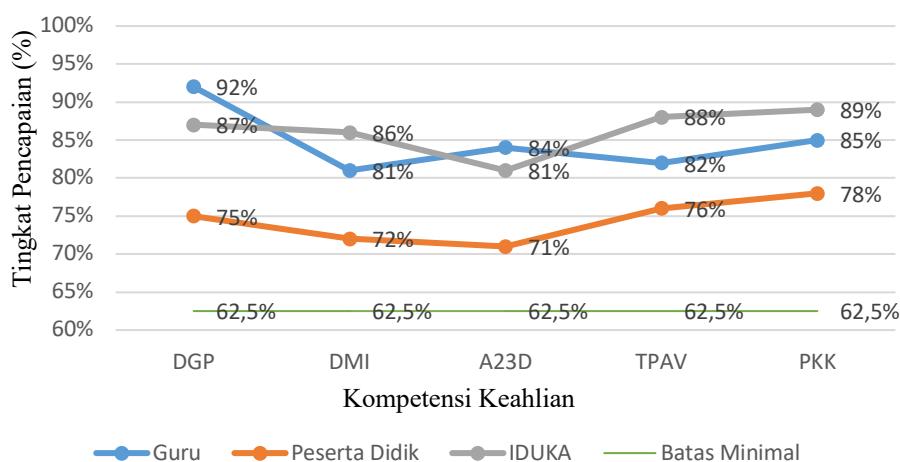
Hasil penelitian dapat digunakan sebagai refleksi bagi guru dan sekolah dalam pelaksanaan pembelajaran di sekolah. Untuk pihak IDUKA agar siswa dapat memiliki kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan dan semakin meningkat, maka pentingnya kerjasama industri dan SMK sehingga lulusan akan memiliki keterampilan sesuai dengan yang dibutuhkan.

Penelitian ini dikhkususkan pada keahlian multimedia merupakan kompetensi keahlian yang berada didalam program keahlian teknik komputer dan informatika pada bidang keahlian teknologi informasi dan komunikasi. Perumusan kompetensi keahlian didasarkan pada dokumen kurikulum SMK yakni kurikulum 2013 revisi. Kompetensi keahlian yang dipaparkan merupakan butir kompetensi pada aspek keterampilan (C3) yang telah diberikan oleh guru SMK multimedia di Babel kepada peserta didik. Kemudian penelitian akan mengungkapkan tingkat urgensi suatu kompetensi yang diajarkan oleh guru, penguasaan kompetensi siswa berdasarkan persepsi siswa setelah menerima seluruh pembelajaran dan tingkat kebutuhan IDUKA terhadap kompetensi yang di berikan.

Terdapat 89 butir perumusan kompetensi keahlian multimedia yang didapat berdasarkan dokumen kurikulum SMK yaitu kurikulum 2013 revisi. Proses validasi instrumen telah memenuhi ketentuan sehingga menghasilkan butir kompetensi yang

sesuai untuk mengukur urgensi kompetensi yang diajarkan, persepsi capaian siswa dan kompetensi yang dibutuhkan IDUKA.

Berdasarkan hasil data pada persentase frekuensi kecendrungan data tiap-tiap kompetensi pada kelima mata pelajaran kompetensi keahlian multimedia sebagai indikator variabel penelitian, menunjukkan bahwa pencapaian setiap butir memperoleh nilai $>62,5\%$ dengan dengan kategori penting dan sangat penting oleh guru dan kategori kompeten dan sangat kompeten oleh siswa, serta kategori sangat dibutuhkan oleh IDUKA. Semua butir kompetensi dinyatakan diterima karena persentase pencapaian setiap butir memperoleh lebih dari nilai minimal, interpretasi persentase minimal diperoleh $>62,5\%$ dengan jumlah sebanyak 89 butir. Hasil dari penelitian tiga variabel disajikan pada gambar 55.



Gambar 55. Hasil Kelima Indikator Kompetensi Keahlian Multimedia yang diajarkan Guru, dikuasai Siswa dan Dibutuhkan IDUKA.

Berdasarkan deskripsi hasil penelitian, Gambar 55 merupakan hasil penelitian dari tiga variabel yaitu urgensi kompetensi keahlian multimedia yang diajarkan guru produktif, persepsi penguasaan kompetensi oleh siswa dan kompetensi keahlian yang dibutuhkan IDUKA. Pada gambar 55, walaupun pencapaian ketiga variabel lebih dari batas minimum, namun terlihat perbedaan hasil skor ketiga variabel terkhusus pada variabel penguasaan kompetensi oleh peserta didik belum dapat memenuhi pencapaian dari kedua variabel lainnya.

Temuan penelitian di atas serupa dengan hasil penelitian oleh Dumo (2018) bahwa 89 butir rumusan kompetensi pada kurikulum 2013 sesuai dan dibutuhkan DU/DI dibidang multimedia. Begitu pula penelitian oleh Dewobroto (2017) bahwa isi kurikulum 2013 SMK yang di ajarkan relevan dengan kebutuhan Du/Di. Dan pada penelitian Maulina, M. & Yoenato, N. H. (2022) bahwa upaya relevansi SMK dengan DuDi dengan optimalisasi link & match dan bahkan diperlukan beberapa strategi seperti melakukan program MoU dunia usaha dan dunia industri (DUDI), penyelarasan kurikulum, praktek kerja industri (PRAKERIN), dan uji kompetensi keahlian (UKK).

Berikut ini akan dibahas hasil penelitian per variabel agar memperoleh lebih dalam mengenai urgensi kompetensi, tingkat pencapaian siswa serta kompetensi yang dibutuhkan IDUKA bidang multimedia.

1. Urgensi Kompetensi Keterampilan Keahlian (C3) Multimedia pada Kurikulum SMK di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung

Dari deskripsi data hasil penelitian di atas, bahwa pendapat guru terhadap kompetensi keahlian multimedia pada kelima mata pelajaran sebagai indikator penelitian adalah termasuk kedalam kategori sangat penting diajarkan. Deskripsi penelitian menunjukkan bahwa terdapat 89 butir kompetensi pada kelima indikator aspek keterampilan kompetensi keahlian multimedia dengan rata-rata perolehan persentase sebesar 85%. Perolehan pencapaian skor terbesar pada mata pelajaran desain grafis percetakan sebesar 92% dan terendah yaitu pada mata pelajaran desain multimedia interaktif sebesar 81%. Hasil dari kompetensi yang penting diajarkan guru diperoleh berdasarkan persentase jumlah yang diperoleh terhadap jumlah total ideal. Semakin tinggi nilai persentase yang diperoleh, maka semakin penting kompetensi pada setiap butir, begitu juga sebaliknya. Berikut penjelasan urgensi kompetensi keahlian multimedia yang diajarkan guru berdasarkan pada 5 indikator tersebut.

a. Kompetensi Keterampilan Desain Grafis Percetakan

Kompetensi keahlian multimedia pada mata pelajaran desain grafis percetakan dari analisis data bahwa persentase tertinggi adalah 100% yaitu pada

butir 1; membuat desain dengan menerapkan dasar-dasar desain grafis dan nirnama dan butir 5; menggabungkan gambar dan teks yang berbasis vektor kemudian persentase terendah 88% yaitu pada butir 12; mengoperasikan kamera digital dan perawatan peralatan fotografi, butir 14; mengatur tata cahaya dalam pengambilan gambar, butir 15; mengambil gambar dengan teknik *zooming* dan *panning*, butir 16; mengambil gambar dengan teknik *bluring*, dan butir 19; membuat laporan karya fotografi. Maka dari kesimpulan pengkategorian bahwa hasil pencapaian skor kompetensi desain grafis percetakan pada rumusan kurikulum SMK sangat penting di ajarkan oleh guru produktif.

b. Kompetensi Keterampilan Desain Media Interaktif

Kompetensi keahlian multimedia pada mata pelajaran desain media interaktif dari analisis data bahwa 84,62% pendapat guru terhadap kompetensi keahlian ini dengan kategori sangat penting diajarkan dan 15,38% kompetensi keahlian ini dengan kategori penting diajarkan. Persentase terbesar adalah 89,29% yakni butir 24; menggabungkan image, animasi, audio, video dalam sajian multimedia interaktif berbasis halaman web dan media interaktif. Sedangkan persentase terendah 67,86% yaitu butir 26; membuat review terhadap produk web.

c. Kompetensi Keterampilan Animasi 2D dan 3D

Berdasarkan analisis data hasil penelitian kompetensi keahlian multimedia pada mata pelajaran animasi 2D dan 3D dari analisis data bahwa 94,74% pendapat guru terhadap kompetensi keahlian ini dengan kategori sangat penting diajarkan dan 5,26% kompetensi keahlian ini dengan kategori penting diajarkan. Persentase kompetensi terbesar adalah 92% yakni kompetensi 33; menyampaikan prinsip dasar pembuatan animasi 2D (vector), butir 34; Membuat gambar obyek sederhana menggunakan aplikasi animasi 2D, butir 35; membuat animasi 2D menggunakan teknik tweening, dan butir 41; mengaplikasikan prinsip-prinsip animasi dalam produksi animasi. Sedangkan persentase terendah 71 % yaitu butir kompetensi 52; mengevaluasi proses pengerjaan produk animasi 3D.

d. Kompetensi Keterampilan Teknik Pengolahan Audio dan Video

Berdasarkan analisis data hasil penelitian kompetensi keahlian multimedia pada mata pelajaran teknik pengolahan audio dan video bahwa 94,44% pendapat guru terhadap kompetensi keahlian ini dengan kategori sangat penting diajarkan dan 5,56% kompetensi keahlian ini dengan kategori penting diajarkan. Persentase kompetensi terbesar adalah 90% yaitu butir kompetensi 54; mengoperasikan kamera video sesuai dengan prosedur, butir 55; Menerapkan teknik pergerakan kamera berdasarkan ukuran (*framing*) dan sudut pandang (*angle*) kamera, dan butir 57; Menyunting video dengan menggunakan perangkat lunak pengolah video. Sedangkan persentase terendah 73% yaitu butir kompetensi 65; memperbaiki kualitas data audio.

e. Kompetensi Keterampilan Produk Kreatif dan Kewirausahaan

Kompetensi keahlian multimedia pada mata pelajaran produk kreatif dan kewirausahaan dari analisis data hasil penelitian bahwa 100% pendapat guru terhadap kompetensi keahlian ini dengan kategori sangat penting diajarkan. Persentase terbesar adalah butir kompetensi 71; mempresentasikan sikap dan perilaku wirausahawan, butir 72; menentukan peluang usaha produk barang/jasa, butir 80; membuat perencanaan produksi massal dan butir 87; membuat media promosi berdasarkan segmentasi pasar. Sedangkan persentase terendah 75% yaitu butir kompetensi 88; melakukan pemasaran.

2. Tingkat Pencapaian Siswa terhadap Kompetensi Keterampilan yang Terdapat pada Kurikulum SMK Kompetensi Keahlian Multimedia.

Berdasarkan deskripsi data hasil penelitian di atas, bahwa persepsi capaian siswa terhadap kompetensi keahlian multimedia pada kelima mata pelajaran sebagai indikator penelitian adalah termasuk kedalam kategori kompeten. Deskripsi penelitian menunjukkan bahwa terdapat 89 butir kompetensi pada kelima indikator aspek keterampilan kompetensi keahlian multimedia dengan rata-rata perolehan persentase sebesar 74%. Perolehan pencapaian skor terbesar pada mata pelajaran produk kreatif dan kewirausahaan sebesar 78% dan terendah yaitu pada mata pelajaran animasi 2D & 3D sebesar 71%. Hasil dari kompetensi yang kompeten di kuasai siswa diperoleh berdasarkan persentase jumlah yang diperoleh terhadap

jumlah total ideal. Semakin tinggi nilai persentase yang diperoleh, maka semakin kompeten kompetensi pada setiap butir, begitu juga sebaliknya. Berikut penjelasan persepsi pencapaian kompetensi keahlian multimedia yang di kuasai siswa berdasarkan pada 5 indikator tersebut.

a. Kompetensi Keterampilan Desain Grafis Percetakan

Pembahasan persepsi peserta didik terhadap kompetensi keahlian mata pelajaran desain grafis percetakan yang mereka capai setelah melakukan seluruh pembelajaran. Dari hasil analisis data hasil penelitian bahwa sebesar 57,89% kompetensi keahlian mata pelajaran desain grafis percetakan peserta didik berpendapat tercapai sangat kompeten dan 42,11% dengan capaian kompeten. Adapun persentase skor tertinggi sebesar 80% yaitu butir 1; membuat desain dengan menerapkan dasar-dasar desain grafis dan nirnama dan persentase terendah 67,66% yaitu kompetensi keahlian butir 19; membuat laporan karya fotografi.

b. Kompetensi Keterampilan Desain Media Interaktif

Pada persepsi peserta didik terhadap kompetensi keahlian mata pelajaran desain media interaktif yang mereka capai setelah melakukan seluruh pembelajaran. Dari hasil analisis data hasil penelitian bahwa 8% kompetensi keahlian mata pelajaran desain media interaktif peserta didik berpendapat tercapai sangat kompeten dan sebesar 92% dengan capaian kompeten. Adapun persentase skor tertinggi sebesar 78% yaitu butir 31; mendesain produk multimedia interaktif dan persentase terendah 66% yaitu kompetensi keahlian butir 28; mengolah multimedia interaktif menggunakan kode program (*coding*).

c. Kompetensi Keterampilan Animasi 2D dan 3D

Pada persepsi peserta didik terhadap kompetensi keahlian mata pelajaran animasi 2D dan 3D yang mereka capai setelah melakukan seluruh pembelajaran. Dari hasil analisis data hasil penelitian bahwa 5,26% kompetensi keahlian mata pelajaran animasi 2D dan 3D peserta didik berpendapat tercapai sangat kompeten dan sebesar 94,74% dengan capaian kompeten. Persentase kompetensi keahlian terbesar pada mata pelajaran ini adalah 75% yaitu butir kompetensi 40; membuat

gambar latar dan yang terendah adalah 68% yaitu butir kompetensi 49; Membuat gerak digital non character dalam aplikasi 3D.

d. Kompetensi Keterampilan Teknik Pengolahan Audio dan Video

Kemudian persepsi peserta didik terhadap kompetensi keahlian mata pelajaran teknik pengolahan audio dan video yang mereka capai setelah melakukan seluruh pembelajaran. Dari hasil analisis data hasil penelitian bahwa sebesar 66,67% kompetensi keahlian mata pelajaran teknik pengolahan audio dan video peserta didik berpendapat tercapai sangat kompeten dan 33,33% dengan capaian kompeten. Adapun persentase skor tertinggi sebesar 80% yaitu butir kompetensi 68; membuat video sesuai scenario dan persentase terendah 72% yaitu butir kompetensi 65; memperbaiki kualitas data audio.

e. Kompetensi Keterampilan Produk Kreatif dan Kewirausahaan

Pada persepsi peserta didik terhadap kompetensi keahlian mata pelajaran produk kreatif dan kewirausahaan yang mereka capai setelah melakukan seluruh pembelajaran. Dari hasil analisis data hasil penelitian bahwa 85% kompetensi keahlian mata pelajaran produk kreatif dan kewirausahaan peserta didik berpendapat tercapai sangat kompeten dan sebesar 15% dengan capaian kompeten. Adapun persentase skor tertinggi sebesar 82% yaitu butir kompetensi 74; membuat desain/prototype dan kemasan produk barang/jasa dan persentase terendah 74% yaitu butir kompetensi 82; melakukan produksi massal.

3. Tingkat Kebutuhan IDUKA terhadap Kompetensi Keahlian Multimedia dalam Kurikulum SMK

Kurikulum 2013 yang berjalan saat ini tentunya sudah disusun dengan proses yang panjang, namun IDUKA juga terus mengalami perubahan dengan pemicunya seperti kemajuan teknologi, berbagai fenomena bisnis digital dan perubahan lanskap demografi. Kurikulum sebagai serangkaian kegiatan pencapaian tujuan pembelajaran dan merupakan strategi program studi dalam mencetak lulusan yang kompeten sehingga kurikulum menjadi faktor penting dalam keselarasan lulusan dengan kbutuhan akan sumber daya yang kompeten oleh IDUKA.

Penelitian kuantitatif ini merupakan langkah awal sebagai tinjauan ulang isi kurikulum pada kompetensi keahlian aspek keterampilan SMK Multimedia terhadap kebutuhan IDUKA bidang multimedia di Babel. Dengan menyebarluaskan angket berupa rincian kompetensi keahlian multimedia yang terdapat dalam dokumen kurikulum 2013 berdasarkan keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Nomor : 330/D.D5/KEP/KR/2017 Tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Muatan Nasional (A), Muatan Kewilayahan (B), Dasar Bidang Keahlian (C1), Dasar Program Keahlian (C2), dan Kompetensi Keahlian (C3) kepada responden IDUKA diharapkan mendapat daftar kebutuhan kompetensi yang dibutuhkan IDUKA multimedia di Babel. Berdasarkan analisis data hasil penelitian berikut ini pembahasan kompetensi keahlian pada tiap mata pelajaran yang dibutuhkan IDUKA.

Berdasarkan hasil data pada persentase frekuensi kecendrungan data tiap-tiap kompetensi pada lima mata pelajaran kompetensi keahlian multimedia sebagai indikator variabel penelitian, menunjukkan bahwa pencapaian setiap butir memperoleh nilai $>62,5\%$ dengan dengan kategori dibutuhkan dan sangat dibutuhkan oleh IDUKA. Semua butir kompetensi dinyatakan diterima karena persentase pencapaian setiap butir memperoleh nilai minimal, Interpretasi persentase minimal diperoleh $>62,5\%$ dengan kategori dibutuhkan.

Deskripsi penelitian menunjukkan bahwa terdapat 89 butir kompetensi pada kelima indikator aspek keterampilan kompetensi keahlian multimedia dengan rata-rata perolehan persentase sebesar 86%. Perolehan pencapaian skor terbesar pada mata pelajaran produk kreatif dan kewirausahaan sebesar 89% dan terendah yaitu pada mata pelajaran animasi 2D & 3D sebesar 81%. Hasil dari kompetensi yang dibutuhkan IDUKA diperoleh berdasarkan persentase jumlah yang diperoleh terhadap jumlah total ideal. Semakin tinggi nilai persentase yang diperoleh, maka kompetensi semakin dibutuhkan pada setiap butir, begitu juga sebaliknya. Berikut penjelasan pencapaian kompetensi keahlian multimedia yang di butuhkan IDUKA berdasarkan pada 5 indikator penelitian.

a. Kompetensi Keterampilan Desain Grafis Percetakan

Persentase kompetensi keahlian multimedia pada mata pelajaran desain grafis percetakan adalah 100% pada kategori sangat dibutuhkan IDUKA, dengan persentase tertinggi adalah 98% yaitu pada butir 1; membuat desain dengan menerapkan dasar-dasar desain grafis dan nirnama kemudian persentase terendah 79% yaitu butir ke-6; kompetensi mendesain efek pada gambar *vector*.

b. Kompetensi Keterampilan Desain Media Interaktif

Kompetensi keahlian multimedia pada mata Desain Media Interaktif dari analisis data hasil penelitian bahwa 100% kompetensi keahlian ini dengan kategori sangat dibutuhkan IDUKA. Persentase terbesar adalah 90% yaitu butir 20; mendemonstrasikan konsep multimedia interaktif berbasis halaman *web* dan media interaktif, dan butir 22; membuat *user interface* menggunakan prinsip-prinsip desain *user interface* pada multimedia interaktif berbasis halaman *web*. Sedangkan persentase terendah 81% yaitu butir kompetensi 26; membuat *review* terhadap produk *web* dan butir 32; membuat laporan pembuatan produk multimedia interaktif.

c. Kompetensi Keterampilan Animasi 2D dan 3D

Berdasarkan analisis data hasil penelitian kompetensi keahlian multimedia pada mata pelajaran animasi 2D dan 3D dari analisis data bahwa 100% kompetensi keahlian ini dengan kategori sangat dibutuhkan IDUKA. Persentase kompetensi terbesar adalah 91% yakni kompetensi butir 35; menyampaikan prinsip dasar pembuatan animasi 2D (*vector*). Sedangkan persentase terendah 80% yaitu kompetensi keahlian butir ke 33; membuat animasi 2D menggunakan teknik tweening.

d. Kompetensi Keterampilan Teknik Pengolahan Audio dan Video

Pada analisis data hasil penelitian kompetensi keahlian multimedia mata pelajaran teknik pengolahan audio dan video bahwa 100% kompetensi keahlian ini dengan kategori sangat dibutuhkan IDUKA. Persentase kompetensi terbesar adalah 94% yaitu butir 56; mengatur tata cahaya dalam pengambilan gambar bergerak

(perekaman video). Sedangkan persentase terendah 82% yaitu butir ke 70; membuat laporan produksi video pendek.

e. Kompetensi Keterampilan Produk Kreatif dan Kewirausahaan

Kompetensi keahlian multimedia pada mata pelajaran produk kreatif dan kewirausahaan dari analisis data hasil penelitian bahwa 100% kompetensi keahlian ini dengan kategori sangat dibutuhkan IDUKA. Persentase terbesar adalah 95% yaitu butir kompetensi 73; mempresentasikan hak atas kekayaan intelektual. Sedangkan persentase terendah 83% yaitu butir 80; membuat perencanaan produksi massal.

4. Klasifikasi Kompetensi Keterampilan pada SMK Multimedia terhadap Kebutuhan IDUKA

Berdasarkan jawaban pertanyaan penelitian pada pengklasifikasian kompetensi antara pendapat guru, persepsi siswa dan kebutuhan IDUKA terhadap kompetensi keterampilan pada dokumen kurikulum SMK, dapat ditentukan: (1) terdapat 89 butir kompetensi keahlian yang meliputi kelima kelompok mata pelajaran yaitu desain grafis percetakan, desain media interaktif, animasi 2D dan 3D, teknik pengolahan audio dan video serta produk kreatif dan kewirausahaan yang penting diajarkan guru, dikuasai siswa dan dibutuhkan IDUKA, (2) tidak terdapat butir kompetensi yang terdapat dalam kurikulum SMK yang meliputi kelima kelompok mata pelajaran yaitu desain grafis percetakan, desain media interaktif, animasi 2D dan 3D, teknik pengolahan audio dan video serta produk kreatif dan kewirausahaan penting diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan dibutuhkan IDUKA, (3) tidak terdapat butir kompetensi yang terdapat dalam kurikulum SMK yang meliputi kelima kelompok mata pelajaran yaitu desain grafis percetakan, desain media interaktif, animasi 2D dan 3D, teknik pengolahan audio dan video serta produk kreatif dan kewirausahaan penting diajarkan guru, dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA, (4) tidak terdapat butir kompetensi yang terdapat dalam kurikulum SMK yang meliputi kelima kelompok mata pelajaran yaitu desain grafis percetakan, desain media interaktif, animasi 2D dan 3D, teknik pengolahan audio dan video serta produk kreatif dan kewirausahaan penting

diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA, (5) tidak terdapat butir kompetensi yang terdapat dalam kurikulum SMK yang meliputi kelima kelompok mata pelajaran yaitu desain grafis percetakan, desain media interaktif, animasi 2D dan 3D, teknik pengolahan audio dan video serta produk kreatif dan kewirausahaan penting diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA, (6) tidak terdapat butir kompetensi yang terdapat dalam kurikulum SMK yang meliputi kelima kelompok mata pelajaran yaitu desain grafis percetakan, desain media interaktif, animasi 2D dan 3D, teknik pengolahan audio dan video serta produk kreatif dan kewirausahaan tidak penting diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan dibutuhkan IDUKA, (7) tidak terdapat butir kompetensi yang terdapat dalam kurikulum SMK yang meliputi kelima kelompok mata pelajaran yaitu desain grafis percetakan, desain media interaktif, animasi 2D dan 3D, teknik pengolahan audio dan video serta produk kreatif dan kewirausahaan tidak penting diajarkan guru, dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA, (8) tidak terdapat butir kompetensi yang terdapat dalam kurikulum SMK yang meliputi kelima kelompok mata pelajaran yaitu desain grafis percetakan, desain media interaktif, animasi 2D dan 3D, teknik pengolahan audio dan video serta produk kreatif dan kewirausahaan tidak penting diajarkan guru, tidak dikuasai siswa dan tidak dibutuhkan IDUKA.

5. Relevansi Kompetensi Keterampilan Multimedia pada SMK dengan Kompetensi yang Dibutuhkan IDUKA

Relevansi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah sebagai satuan pendidikan, SMK multimedia di Provinsi Bangka Belitung menjalankan sistem pembelajaran menggunakan kurikulum yang telah disiapkan oleh pemerintah. Selanjutnya SMK dapat mengembangkan kurikulum pada satuan pendidikannya sendiri agar dapat menyelaraskan dengan kebutuhan sekolah dan IDUKA didaerah dan disebut sebagai kurikulum tingkat satuan pendidikan. Berbagai keterbatasan pada tiap satuan pendidikan sehingga belum dapat menyusun kurikulum tingkat satuannya. Dengan menjalankan kurikulum nasional SMK kompetensi keahlian multimedia di Babel perlu untuk memperoleh data kompetensi keahlian pada

dokumen kurikulum nasional apakah sudah relevan dengan kbutuhan IDUKA bidang Multimedia di Babel.

Implementasi kurikulum SMK multimedia di Bangka Belitung melalui pendapat guru produktif yang mengajar kompetensi keahlian multimedia dengan mengukur tingkat pentingnya suatu kompetensi untuk diajarkan, dan juga melalui persepsi tingkat kompeten peserta didik kelas XII Multimedia yang telah melakukan semua proses pembelajaran. Berdasarkan analisis hasil penelitian bahwa butir kompetensi keahlian multimedia pada dokumen kurikulum SMK terdapat 89 butir kompetensi dengan tingkat penting untuk diajarkan adalah $89/89 \times 100\% = 100\%$, begitu juga persepsi peserta didik multimedia dengan tingkat kompeten yaitu $89/89 \times 100\% = 100\%$. Dari kajian hasil penelitian tersebut dapat diperoleh gambaran bahwa semua kompetensi keahlian multimedia pada kurikulum SMK di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung sudah sesuai untuk diajarkan dan dapat menghasilkan lulusan SMK Multimedia yang berkompeten dibidangnya.

Berdasarkan kajian hasil penelitian 89 butir kompetensi yang terdapat dalam dokumen kurikulum SMK di Babel. IDUKA bidang multimedia di Bangka Belitung menyatakan bahwa 89 kompetensi keahlian tersebut sangat dibutuhkan. Maka tingkat relevansi kompetensi keahlian dalam dokumen kurikulum SMK multimedia dengan kebutuhan IDUKA adalah $89/89 \times 100\% = 100\%$. Dari data kajian hasil penelitian tersebut memberikan gambaran bahwa kompetensi keahlian yang ada di dalam dokumen kurikulum SMK keahlian multimedia di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung sudah sesuai dengan kebutuhan IDUKA.

D. Keterbatasan Penelitian

Penelitian mengenai relevansi kurikulum SMK kompetensi keahlian multimedia dengan kebutuhan IDUKA di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung terdapat beberapa keterbatasan diantaranya sebagai berikut.

1. Kuesioner yang diberikan kepada responden khususnya IDUKA dan Guru Produktif adalah instrumen kuesioner tertutup. Karena rutinitas responden ditempat kerja sulit untuk disesuaikan sehingga tidak semua IDUKA dan Guru Produktif

dapat menyediakan waktu untuk menyamakan persepsi terhadap setiap butir kompetensi.

2. Instrumen penelitian menggunakan kuisioner tertutup perlu ditambahkan dengan jawaban uraian singkat mengenai tambahan kompetensi apabila ada yang perlu ditambahkan dari praktisi mengenai saran dan masukan tentang pengembangan kompetensi SMK.
3. Pengklasifikasian dan penentuan tingkat relevansi kompetensi hanya sebatas hasil dari sintesis peneliti, akan lebih baik apabila diselenggarakan *Focus Group Discussion* (FGD) yang menghadirkan praktisi DU/DI bidang multimedia dan guru SMK kompetensi keahlian multimedia.

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan, hasil data penelitian dan kajian yang telah dibahas sebelumnya dapat disimpulkan.

1. Urgensi kompetensi keahlian multimedia dalam dokumen kurikulum satuan pendidikan yang diajarkan guru produktif dalam pembelajaran, diperoleh pencapaian skor masing-masing kompetensi keahlian C3 aspek keterampilan pada kurikulum 2013 terdiri dari 89 butir kompetensi yang dikelompokkan berdasarkan mata pelajaran yaitu; (1) mata pelajaran desain grafis percetakan terdiri dari 19 butir kompetensi pencapaian skor sebesar 92%, (2) mata pelajaran desain media interaktif terdiri dari 13 butir kompetensi sebesar 81%, (3) mata pelajaran animasi 2D dan 3D terdiri dari 19 butir kompetensi pencapaian skor sebesar 84%, (4) mata pelajaran teknik pengolahan audio dan video terdiri dari 18 butir kompetensi pencapaian skor sebesar 82%, dan (5) mata pelajaran produk kreatif dan kewirausahaan terdiri dari 20 butir kompetensi pencapaian skor sebesar 85%. Sehingga dapat dikategorikan seluruh kompetensi sangat penting untuk diajarkan. Artinya semua guru produktif SMK multimedia di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung beranggapan bahwa seluruh kompetensi keahlian dalam dokumen kurikulum SMK sangat penting untuk di ajarkan.
2. Tingkat pencapaian siswa terhadap kompetensi keterampilan pada kurikulum SMK diperoleh pencapaian skor dari 89 butir kompetensi yang dikelompokkan berdasarkan mata pelajaran yaitu; (1) mata pelajaran desain grafis percetakan terdiri dari 19 butir kompetensi pencapaian skor sebesar 75%, (2) mata pelajaran desain media interaktif terdiri dari 13 butir kompetensi sebesar 72%, (3) mata pelajaran animasi 2D dan 3D terdiri dari 19 butir kompetensi pencapaian skor sebesar 71%, (4) mata pelajaran teknik pengolahan audio dan video terdiri dari 18 butir kompetensi pencapaian skor sebesar 76%, dan (5) mata pelajaran produk kreatif dan kewirausahaan terdiri dari 20 butir kompetensi pencapaian skor sebesar 78%. Data di atas dapat disimpulkan semua peserta didik memiliki persepsi sama, bahwa

kompetensi keahlian multimedia yang didapatkan selama pembelajaran dianggap dikuasai oleh peserta didik SMK di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Namun perolehan skor yang belum mencapai persepsi guru terhadap pentingnya kompetensi tersebut, maka perlu adanya strategi dan pengembangan dalam proses pembelajaran.

3. Kompetensi keahlian multimedia pada kurikulum SMK di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung terdiri dari 89 butir kompetensi keahlian C3 aspek keterampilan. Semua IDUKA bidang multimedia di Bangka Belitung menyatakan semua kompetensi sangat dibutuhkan.
4. Klasifikasi kompetensi yang dirumuskan dalam kurikulum SMK, bahwa 89 butir kompetensi keterampilan dalam kurikulum SMK penting untuk diajarkan guru, kompeten dikuasai siswa dan menjadi kebutuhan IDUKA.
5. Tingkat relevansi kompetensi keterampilan SMK multimedia di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dengan IDUKA bidang multimedia, dinyatakan dengan menyandingkan hasil pendapat guru, persepsi siswa dan kebutuhan IDUKA terhadap kompetensi keahlian multimedia adalah $89/89 \times 100\% = 100\%$ dengan kategori sangat relevan. Artinya tingkat relevansi kompetensi kerampilan SMK multimedia di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dengan kebutuhan IDUKA bidang multimedia sangat relevan.

B. Implikasi

Keberhasilan SMK adalah dapat meluluskan tenaga kerja yang berkompeten dibidangnya, selaras dengan permintaan IDUKA yang membutuhkan tenaga kerja yang kompeten. Upaya tindaklanjut dari Inpres No. 9 Tahun 2016, Menteri Pendidikan dan Kebudayaan menginstruksikan untuk menyempurnakan dan menyelaraskan kurikulum SMK sesuai dengan kompetensi kebutuhan pengguna lulusan (*link and match*). Untuk mewujudkan kurikulum yang sesuai dengan karakteristik, kondisi, potensi, kebutuhan dan permasalahan daerah serta satuan pendidikan dan peserta didik, maka satuan pendidikan menyusun kurikulum tingkat satuan pendidikan yang merujuk pada standar isi dan standar kompetensi kelulusan.

SMK di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung khususnya SMK yang memiliki kompetensi keahlian multimedia belum memiliki kurikulum implementatif seperti kurikulum tingkat satuan pendidikan sehingga dalam menjalankan pembelajaran sepenuhnya menggunakan kurikulum nasional tanpa menyesuaikan dengan lingkup SMK dan IDUKA di daerah. Sehingga kompetensi keahlian C3 pada aspek keterampilan yang merupakan fokus dari penelitian ini pada setiap SMK di Babel menggunakan kompetensi yang ada di kurikulum 2013. Hasil studi menunjukkan pendapat guru yang mengajar seluruh kompetensi penting untuk diajarkan dan pada persepsi peserta didik menyatakan kompeten dalam mencapai semua kompetensi tersebut, namun jika ditinjau perolehan skor dan persentase tiap butir kompetensi antara pernyataan guru dengan persepsi capaian peserta didik terdapat selisih cukup besar, yaitu persepsi peserta didik lebih rendah dibandingkan dengan pendapat guru. Sehingga sangat dianjurkan penyusunan kurikulum tingkat satuan pendidikan agar sesuai dengan karakteristik, kondisi, potensi, kebutuhan dan permasalahan daerah serta satuan pendidikan dan peserta didik di SMK Babel.

Relevansi kurikulum SMK kompetensi keahlian multimedia pada kompetensi dasar C3 aspek keterampilan dengan kebutuhan IDUKA, hasil kajian menunjukkan sangat relevan kompetensi keahlian pada kurikulum SMK di Babel dengan apa yang dibutuhkan oleh IDUKA bidang multimedia. Sehingga dapat menjadi bahan analisis dalam menyusun dan mengembangkan kurikulum tingkat satuan Pendidikan SMK di Babel.

C. SARAN

Berdasarkan pada hasil studi tentang relevansi kurikulum SMK kompetensi keahlian multimedia dengan kebutuhan IDUKA di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, berikut saran yang tujuhan kepada Dinas Pendidikan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, Pengelola SMK diantaranya Kepala SMK, wakil dan Guru Produktif kompetensi keahlian multimedia.

1. Pengembangan kurikulum SMK kompetensi keahlian multimedia harus melakukan analisis kompetensi yang dibutuhkan IDUKA tidak hanya membatasi dengan kompetensi yang ada di dokumen kurikulum nasional.
2. Perlunya melibatkan praktisi dari IDUKA untuk mengajar agar relevansi kompetensi tetap terjaga.
3. Dari hasil penilitian kompetensi keterampilan dalam dokumen kurikulum nasional sudah relevan dengan kebutuhan IDUKA namun perlu ada kajian mendalam mengenai pencapaian siswa dalam menguasai kompetensi keterampilan multimedia yang sudah relevan dengan IDUKA.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambiyar, Asmar Y., Mimi Y., & Paryono (2018). *Relevance of the Productive Course of Hair Beauty in Vocational High Schools to Industry Needs*.
- Andresen, B. B. & Brink, K. (2013). *Multimedia in Education: Curriculum*. UNESCO IITE.
- Badan Pusat Statistik. (2019). *Indeks Pembangunan Teknologi, Informasi, dan Komunikasi 2018*. Katalog BPS: 8305012, 2019. Retrieved from <https://www.bps.go.id/publication/2019/11/29/0328ba9a85b461816e917291/indeks-pembangunan-teknologi-informasi-dan-komunikasi-2018.html>.
- Badan Pusat Statistik. (2020). *Berita Resmi Statistik: Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) Sebesar 4,99 Persen*. Retrieved from <https://www.bps.go.id/pressrelease/2020/05/05/1672/februari-2020--tingkat-pengangguran-terbuka--tpt--sebesar-4-99-persen.html>.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. (2020). *Agustus 2020, Tingkat Pengangguran Terbuka 5,25%*. Retrieved from <https://babel.bps.go.id/pressrelease/2020/11/05/742/agustus-2020--tingkat-pengangguran-terbuka-5-25-persen.html>.
- Best, J.W. (1982). *Metodologi Penelitian dan Pendidikan*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Billet (2011). *Vocational Education. Purposes, Traditions and Prospects*. Springer Science+ Business Media B.V.2011. DOI 10.1007/978-94-007-1954-5.
- Bus, A.G., & Neuman, S.B. (Eds.). (2009). *Multimedia and Literacy Development: Improving Achievement for Young Learners (1st ed.)*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203892152>.
- Cawkell, T. (1996). *The Multimedia Handbook (1st ed.)*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203398371>.
- Cantor, L. (1989). *Routledge Revivals: Vocational Education and Training in the Developed World (1979): A Comparative Study (1st ed.)*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315148021>.
- Crisanty, T. M. & Pasaribu, E. (2022). *Determinan Pengangguran Lulusan SMK Sulawesi Utara Sebelum dan Saat Pandemi Covid-19*. Seminar Nasional Official Statistics 2022.

Clarke, L., & Winch, C. (2007). *Vocational Education: International Approaches, Developments and Systems*. Routledge.

CNBC Indonesia. (2019). *Miris Tingkat Pengangguran Terbuka Lulusan Smk Paling Tinggi*. Retrieved from <https://www.cnbcindonesia.com/news/20191105151115-4-112837/miris-tingkat-pengangguran-terbuka-lulusan-smk-paling-tinggi>.

CNBC Indonesia. (2021). *Menaker Beberkan Upaya Pemulihan Sektor Ketenagakerjaan*. Retrieved from <https://www.cnbcindonesia.com/profil/20210722105631-41-262709/menaker-beberkan-upaya-pemulihan-sektor-ketenagakerjaan-ri>.

Darmono, H. U. (2016). *Pendidikan Kejuruan Masa Depan*. Pusat Kurikulum Dan Perbukuan Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2016.

Dewobroto., A.S. (2017). *Relevansi Isi Kurikulum 2013 SMK/MAK Paket Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) Terhadap Kebutuhan Dunia Usaha/industri (DuDi)*. Tesis, Tidak diterbitkan, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.

Direktorat Pembinaan SMK. 2021. *Data Pokok PSMK, 2021*. Retrieved from <http://datapokok.ditpsmk.net>.

Direktorat Pembinaan SMK. 2021. *Peta SMK*. Retrieved from <http://peta.ditpsmk.net>.

Disas, E.P. (2018). *Link and Match Sebagai Kebijakan Pendidikan Kejuruan*. Jurnal Penelitian Pendidikan. DOI: 10.17509/jpp.v18i2.12965.

Djojonegoro, W (1998). *Pengembangan Sumber Daya Manusia Melalui Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)*. Jakarta: PT Jayakarta Agung Offset.

Dumo., M. R. R. (2018). *Relevansi Kompetensi yang Dibutuhkan Du/Di Bidang Multimedia dengan Kompetensi Keahlian Multimedia SMK di Kabupaten Poso*. Tesis, Tidak diterbitkan, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.

Education Sector Analytical and Capacity Development Partnership (ACDP). (2017). *Linking the National Plans for Acceleration and Expansion of Economic Development to Programming in the Education Sector*.

Fakhrunnisaa., N. (2018). *Relevansi Kompetensi Teknik Komputer dan Jaringan di SMK dengan Tuntutan Dunia Kerja di Kota Makassar*. Tesis, Tidak diterbitkan, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.

- Finch. C. R., and Crunkilton. J. R. (1999). *Curriculum Development in Vocational and Technical Education*. United States of America: Ally & Bacon, A Viacom Company, Needham Heights, MA 02494.
- Garcia-Barbero, M., 1998. *How to Develop Educational Programmes for Health Professionals*. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe.
- Gubernur Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. (2019). *Peraturan Daerah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung No. 14 Tahun 2019 Tentang Rencana Pembangunan Industri Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2019-2039*.
- Hadam, S., Rahayu, N., & Ariyadi, N. A. (2017). *Strategi Implementasi Revitalisasi SMK (10 Langkah Revitalisasi SMK)*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- Hamalik, O. (2012). *Manajemen Pengembangan Kurikulum*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Haryati, N. (2011). *Pengembangan Kurikulum Pendidikan Agama Islam (PAI)*. Bandung: Alfabeta.
- Hidayat, Sholeh. (2013). *Pengembangan Kurikulum Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Husnaini, N. A., Santosa, B., & Kuat, T. (2020). *The Implementation Evaluation of School-Industry Cooperation to Strengthen the Vocational School Students' Competence*. International Journal on Education Insight, 1(2), 77-90. DOI: <http://dx.doi.org/ijei.v1i2.2087>.
- Inayah., D.T. (2017). *Relevansi Kurikulum SMK Kompetensi Keahlian Busana Butik dengan Kebutuhan Kompetensi Kerja Industri Busana di Kota Yogyakarta*. Tesis, Tidak diterbitkan, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Ivers, K. S. & Barron, A. E. (2002). *Multimedia Projects in Education (2nd ed.)*. Libraries Unlimited.
- Khurniawan, A.W., & Erda, G. (2019). *Menyongsong Bonus Demografi Penduduk dengan Peningkatan Kualitas Sumber Daya Lulusan Smk*. Vocational Education Policy, White Paper. Direktorat Pembinaan SMK. [Psmk.kemdikbud.go.id](http://psmk.kemdikbud.go.id).
- Kepala Dinas Pendidikan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. (2017). *Rencana Strategis (RenStra) Dinas Pendidikan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2017-2022*.

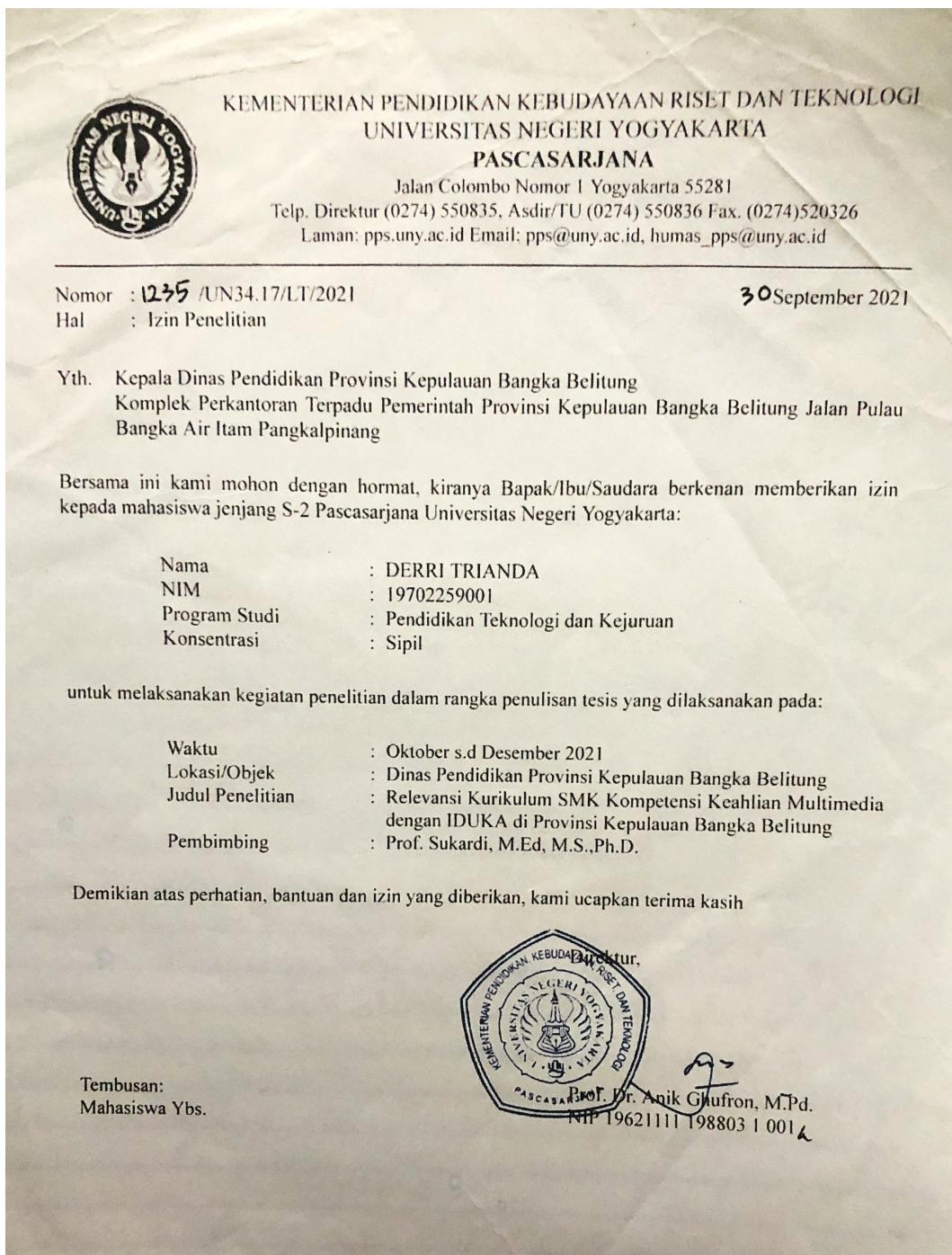
- Maulina, M., & Yoenanto, N. H. (2022). *Optimalisasi Link and Match sebagai Upaya Relevansi SMK dengan Dunia Usaha dan Dunia Industri (DUDI)*. *Jurnal Akuntabilitas Manajemen Pendidikan*, 10(1), 28-37. doi: <https://doi.org/10.21831/jamp.v10i1.48008>.
- Mayer, E. R. (2001). *Multimedia Learning*. Cambridge University Press. Retrieved from https://books.google.co.id/books?id=ymJ9o-w_6WEC&lpg=PA2&hl=id&pg=PA2#v=onepage&q&f=false.
- Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2013). *Permendikbud No. 70 Tahun 2013, Tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Kejuruan/ Madrasah Aliyah Kejuruan*.
- Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2014). *Permendiknas Nomor 60 Tahun 2014, Tentang Kurikulum 2013*.
- Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2014). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 60 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 SMK/MAK*.
- Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2018). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 34 Tahun 2018 Tentang Standar Nasional Pendidikan SMK/MAK*.
- Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2018). *Peraturan Direktur Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Nomor: 06/D.D5/KK/2018 Tentang Spektrum Keahlian SMK/MAK*.
- Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2018). *Peraturan Direktur Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Nomor: 464/D.D5/KR/2018 Tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Muatan Nasional(A), Muatan Kewilayahan (B), Dasar Bidang Keahlian(C1), Dasar Program Keahlian (C2) dan Kompetensi Keahlian (C3)*.
- Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia. (2018). *Lampiran Keputusan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 107 Tahun 2018 Tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional*.
- Mukhlason, A., Winanti, T., & Yundra, E. (2020). *Analisa Indikator SMK Penyumbang Pengangguran di Provinsi Jawa Timur*. Journal of Vocational and Technical Education - Volume 02, Nomor 02, September 2020: 29–36
- Mulyasa, H. E. (2014). *Pengembangan dan Implementasi kurikulum 2013*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

- Muhtadi, A. (2007). *Telaah Pengembangan Kurikulum Kompetensi pada Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*. FIP. UNY.
- Noordin, S., Ahmad, W. F. W., & Hooi, Y. K. (2011). *Study of Effectiveness and Usability of Multimedia Courseware Integrated with 3-Dimensional Model as a Teaching Aid*. International Journal of Computer Applications (0975 – 8887) Volume 16– No.4, February 2011.
- Pavlova M. (2009). *Technology and Vocational Education for Sustainable Development Empowering Individuals for The Future*. Springer : UNESCO-UNEVOC. Retrieved December 14 2022 from. <https://link.springer.com/10.1007/978-1-4020-5279-8>.
- Poerwati, L. E. (2013). *Panduan Memahami Kurikulum 2013, Sebuah Inovasi Struktur Kurikulum Penunjang Pendidikan Masa Depan*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya.
- Putranto, I. (2017). *Pengembangan Model Kerja Sama Link and Match untuk Meningkatkan Kesiapan Kerja bagi Lulusan SMK Kompetensi Keahlian Akuntansi di Kota Semarang*. Jurnal Mandiri : Ilmu Pengetahuan, Seni, dan Teknologi, 1(1), 68–83. <https://doi.org/10.33753/mandiri.v1i1.10>.
- Priyanto, (2009). *Desain Visual Presentasi Multimedia*. Retrieved from <http://eprints.uny.ac.id/51379/>.
- Presiden Republik Indonesia (1990). *Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 1990, Tentang Tujuan Pendidikan Menengah Kejuruan*.
- Presiden Republik Indonesia. (2005). *Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005, Tentang Standar Pendidikan Nasional*.
- Presiden Republik Indonesia. (2010). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2010. Tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan*.
- Presiden Republik Indonesia. (2012). *Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 tahun 2012, Tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI)*.
- Prosser C. A. & Allen C. R. (1925). *Vocational Education In A Democracy. Century*.
- Republik Indonesia. (2007). *Undang-Undang RI Nomor 17 tahun 2007, Tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional Tahun 2005-2025*.

- Republik Indonesia. (2000). *Undang-Undang RI Nomor 27 Tahun 2000, Tentang Pembentukan Propinsi Kepulauan Bangka Belitung.*
- Republik Indonesia. (2004). *Undang -Undang RI Nomor 32 Tahun 2004, Tentang Otonomi Daerah.*
- Republik Indonesia. (2014) *Undang-Undang No. 23 Tahun 2014, Tentang Pemerintah Daerah.*
- Republik Indonesia. (2003). *Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003, Tentang Sistem Pendidikan Nasional.*
- Republik Indonesia. (2003). *Undang- undang RI Nomor 20 Tahun 2013, Tentang Sistem Pendidikan Nasional.*
- Rojewski, J. W. (2002). *Preparing the Workforce of Tomorrow: A Conceptual Framework for Career and Technical Education.* Journal of Vocational Education Research. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED461771.pdf>
- Saragih, M. T. Br., Usman, H. (2021). *Analisis Pengangguran Usia Muda di Pulau Jawa Sebelum dan Saat Pandemi Covid-19.* Jurnal Studi Pemuda10(2), 2021. doi: 10.22146/studipemudaugm.69484.
- Semali, L.M. (2000). *Literacy in Multimedia America: Integrating Media Education Across the Curriculum (1st ed.).* Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781351236225>.
- Setiawan, D. A., Wahjoedi, Towaf, S. M. (2018). *Multimedia Interaktif Buku Digital 3D Pada Materi IPS Kelas IV Sekolah Dasar.* Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, & Pengembangan. <http://dx.doi.org/10.17977/jptpp.v3i9.11532>.
- Slamet, P. H. (2011). *Peran Pendidikan Vokasi dalam Pembangunan Ekonomi,* Jurnal Cakrawala Pendidikan.
- Sofyan, H. (2008). *Optimalisasi Pembelajaran Berbasis Kompetensi pada Pendidikan Kejuruan.* Jurnal Pendidikan Vokasi, 1(1), 113-132.
- Spencer, L. M., and Spencer, S. M.. (1993). *Competence at Work.* New York: John Wiley and Sons.
- Sudira, P. (2016). *TVET abad XXI: Filosofi, Teori, Konsep, dan Strategi Pembelajaran Vokasional.* Yogyakarta: UNY Press.

- Sukardi, H. M. (2019). *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kompetensi dan Praktiknya*, (Rev. ed). Jakarta: Bumi Aksara.
- Sukmadinata. N. S. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung. PT. Remaja Rosdakarya.
- Suna, H. E., Tanberkan, H., Eroglu, E., Ozer, M., & Gur, B. S. (2020). *Horizontal Skills Mismatch in Vocational Education in Turkey: The Reasons for Out-of-Field Employment*. Istanbul Universitesi Sosyoloji Dergisi, 40, 931–955. <https://doi.org/10.26650/SJ.2020.40.2.0101>.
- Suyitno. (2020). *Pendidikan Vokasi dan Kejuruan Strategi dan Revitalisasi Abad 21*. Yogyakarta: K-Media.
- Thompson, John F, (1973). *Foundation of Vocational Education Social and Philosophical Concepts*. New Jersey: Prentice-Hall. <https://ekoelco.files.wordpress.com/2014/04/foundations-of-vocational-education.pdf>.
- Vaughan, T. (2010). *Multimedia: Making It Work (Eighth Edition)*. Retrieved Form https://www.academia.edu/30686382/Multimedia_Making_It_Work_by_Tay_Vaughan.
- Vlados, C. (2021). *Designing Integrated Business Training Programs Focused on The Unemployed in The Post- COVID-19 Era*. Tem Journal-Technology, Education, Management, Informatics, 10(2), 645-655.
- Wise, R. (1999). *Multimedia: A Critical Introduction* (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203982419>
- Wijaya, M. O., & Utami, E. D. (2021, November). *Determinan Pengangguran Lulusan SMK di Indonesia Tahun 2020*. In Seminar Nasional Official Statistics (Vol. 2021, No. 1, pp. 801-810).

LAMPIRAN





PEMERINTAH PROVINSI KEPULAUAN BANGKA BELITUNG
DINAS PENDIDIKAN

Komplek Perkantoran dan Pemukiman Terpadu Pemerintah Provinsi Kep. Bangka Belitung
Jl. Pulau Bangka Kelurahan Air Itam Pangkalpinang 33148 Telp/Fax : (0717) 439234
Website : <http://dindik.babelprov.go.id> , Email : info@dindik.babelprov.go.id

Pangkalpinang, 2 Januari 2022

Nomor : 070 / 031 /I/DINDIK
Sifat : Biasa
Lamp : -
Perihal : Izin Penelitian

Kepada,
Yth. Direktur Pascasarjana
Universitas Negeri Yogyakarta
di -
YOGYAKARTA

Menindaklanjuti surat Saudara Nomor: 1235/UN34.17/LT/2021 tanggal 30 September 2021 Perihal Permohonan Izin Penelitian, maka dengan ini Kepala Dinas Pendidikan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung memberikan izin penelitian kepada Mahasiswa:

Nama : DERRI TRIANDA
NIM : 19702259001
Program Studi: Pendidikan Teknologi dan Kejuruan (PTK)
Judul Skripsi : "Revelansi Kurikulum SMK Kompetensi Keahlian Multimedia Dengan IDUKA di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung"

Untuk pengambilan data di SMKN dan IDUKA di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dayang dilaksanakan pada tanggal Januari s.d. Maret 2022 dengan memperhatikan ketentuan sebagai berikut:

1. Tidak mengganggu Kegiatan yang ada di tempat penelitian.
2. Mematuhi norma dan peraturan yang berlaku di tempat penelitian.
3. Tetap memperhatikan Protol Kesehatan 5M (Menggunakan Masker dengan benar, Mencuci Tangan, Menjaga Jarak, Menjauhi Kerumunan dan Membatasi Mobilitas) di tempat penelitian.

Selanjutnya kepada Mahasiswa diatas agar dapat berkoordinasi dengan seluruh Cabang Wilayah Dinas Pendidikan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung untuk mendapat arahan lebih lanjut.

Demikian disampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.



Tembusan disampaikan:

1. Kepala Dinas Pendidikan Prov. Kep. Bangka Belitung
2. Kepala Cabang Dinas Pendidikan Wilayah I, II, III, IV, dan V
3. Seluruh Kepala SMKN dan IDUKA di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung



PEMERINTAH PROVINSI KEPULAUAN BANGKA BELITUNG
DINAS PENDIDIKAN
UNIT PELAKSANA TEKNIS DINAS SATUAN PENDIDIKAN
SMK NEGERI 1 PANGKALPINANG

Jln. Merdeka No.90 Kota Pangkalpinang 33126

Telp. (0717) 422810, Fax. (0717) 438372, Email : smkn1@dinpendikpkp.go.id

SURAT KETERANGAN
TELAH MELAKSANAKAN TUGAS PENELITIAN
TAHUN AKADEMIK 2022/2023
Nomor : 072/135 /SMKN.1/VI/2023

Kepala Sekolah SMK Negeri 1 Pangkalpinang menerangkan bahwa mahasiswa Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Universitas Negeri Yogyakarta berikut ini telah melaksanakan Penelitian di SMK Negeri 1 Pangkalpinang dengan Judul Penelitian "Relevansi Kurikulum SMK Kompetensi Keahlian Multimedia Dengan IDUKA di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung". Adapun nama mahasiswa tersebut adalah :

Nama	:	Derri Trianda
Tempat/Tanggal Lahir	:	Pangkalpinang, 24 Mei 1982
Nomor Induk Mahasiswa	:	19702259001
Semester	:	VI (Enam)
Fakultas/Prodi	:	Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan
Program	:	Strata 2 (S2)
Tanggal Pelaksanaan	:	Bulan Mei – Juli 2022
Alamat	:	Jl. Warisan Budaya Pangkalpinang

Demikianlah pernyataan ini kami buat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Pangkalpinang, 05 Desember 2022
a/n Kepala Sekolah,

Wakil Bidang Kurikulum





PEMERINTAH PROVINSI KEPULAUAN BANGKA BELITUNG
DINAS PENDIDIKAN

UNIT PELAKSANA TEKNIS DINAS SATUAN PENDIDIKAN
SMK NEGERI 2 PANGKALPINANG

Jl. Sumedang Kel. Kejaksaan Kec. Tamansari, Pangkalpinang Telp./Fax (0717) 422741 Kode Pos 33125
e-mail : smkn2@dinpendikpkp.go.id website: http://smk2pangkalpinang.sch.id

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN

No. 421.5/361/SMKN2.PKP

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Muhammad Rafajar, S.Pd, M.TI
NIP : 19691105 199203 1 007
Jabatan : Kepala SMKN 2 Pangkalpinang

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Derri Trianda
NIM : 19702259001
Prodi : Pendidikan Teknologi dan Kejuruan
Program : Pascasarjana S-2
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta

Adalah benar nama tersebut diatas telah melaksanakan Penelitian di SMK Negeri 2 Pangkalpinang, pada bulan Mei s.d. Juli 2022 dalam rangka penulisan tesis dengan judul "Relevansi Kurikulum SMK Kompetensi Keahlian Multimedia dengan IDUKA di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung".

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Pangkalpinang, 12 Juni 2022
Kepala SMKN 2 Pangkalpinang,
Muhammad Rafajar, S.Pd, M.TI
PEMBINA
NIP 19691105 199203 1 007





PEMERINTAH PROVINSI KEPULAUAN BANGKA BELITUNG
DINAS PENDIDIKAN
UNIT PELAKSANA TEKNIS DINAS SATUAN PENDIDIKAN
SMK NEGERI 1 SIMPANGKATIS

Jln. Raya Sungai Selan Km. 9 Ds. Terak, Kec. Simpangkatis – Kab. Bangka Tengah 33674
Telp : (0717) 9102956; HP : 082177995599; Laman : smkn1spkatis@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 800/495-a/ST/SMKNISK/2022

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SMK NEGERI 1 SIMPANGKATIS, menerangkan bahwa:

Nama : Derri Trianda
NIM : 19702259001
Program Studi : Pendidikan Teknologi dan Kejuruan
Program : Pascasarjana S-2
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta

Telah selesai melaksanakan Penelitian di SMK NEGERI 1 SIMPANGKATIS pada bulan Mei 2022 s/d Juli 2022 dalam rangka penulisan tesis dengan judul: **Relevansi Kurikulum SMK Kompetensi Keahlian Multimedia dengan IDUKA di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.**

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.



**SURAT KETERANGAN
PENELITIAN PENULISAN TESIS**

No. HR-KET/BMG/2023-06/06

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Vivi
Jabatan : Direktur Utama PT. Bangka Media Grafika (Bangka Pos Group)
Alamat : Jl KH Abdurrahman Siddiq No. 1 B Pangkalpinang

Dengan ini menerangkan bahwa

Nama : Derri Trianda
NIM : 19702259001
Prodi : Pendidikan Teknologi dan Kejuruan
Program : Pascasarjana S-2
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta

Telah menyelesaikan penelitian di PT Bangka Media Grafika (Bangka Pos Group), pada bulan Mei 2022 sd Juli 2022 dalam rangka penulisan tesis dengan Judul : "Relevansi Kurikulum SMK Kompetensi Keahlian Multimedia dengan IDUKA di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung".

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya dan semoga dapat dimanfaatkan seperlunya.

Pangkalpinang, 8 Juni 2023

Pimpinan PT. Bangka Media Grafika



Vivi
Direktur Utama

BANGKAPOS.COM

POSBELITUNG.CO

Harian Pagi
BANGKA POS
Spasi Baru Negeri Sejati Sehat

Harian Pagi
POS BELITUNG
Spasi Baru Negeri Indah Penuh

BANGKA POS
Event Organizer FO

BANGKA POS : Jl KH Abdurrahman Siddiq No 1 B Pangkalpinang, Telp. (0717) 437084 - 7
POS BELITUNG : Jl. Gaparman No.7 Tanjungpandan, Telp: (0719) 21033

Bangka Pos
Pos Belitung

@bangkapos...

Bangka Pos Official

@posbelitung2



SURAT PERNYATAAN

Nomor : 137/KET/IL29/TVRI/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sriwidayat
NIP : 19660417 199403 1 007
Jabatan : Kepala LPP TVRI Stasiun Bangka Belitung

Menyatakan bahwa :

Nama : Derri Trianda
NIM : 19702259001
Program Studi : Pendidikan Teknologi dan Kejuruan
Program : Pascasarjana S-2
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta

Telah selesai melaksanakan Penelitian di TVRI Bangka Belitung pada bulan Mei 2022 s/d Juli 2022 dalam rangka penulisan tesis dengan judul: Relevansi Kurikulum SMK Kompetensi Keahlian Multimedia dengan IDUKA di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.

Demikian surat pernyataan ini, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pangkalpinang, 23 Desember 2022



I. Arsip

LEMBAGA PENYIARAN PUBLIK
TELEVISI REPUBLIK INDONESIA
STASIUN BANGKA BELITUNG

Jl. Pulau Bangka Kantor Gubernur Lt.1,
Pangkalpinang - Bangka Belitung, 33149
Indonesia

P (0717) 436809

F (0717) 436809

www.tvri.go.id



CV. NOFA MITRA SARANA
Jalan Depati Amir/Jalan Mentok No. 14 Pangkalpinang
Telp : (0717) 9102487
Email: nofaprinting@gmail.com

Pangkalpinang, 16 Juli 2022

Nomor : 029/NMS//VII/2022
Lampiran : -
Perihal : **Izin Penelitian untuk Tesis**

Kepada Yth,
Direktur Pascasarjana
Universitas Negeri Yogyakarta
Di
Yogyakarta

Menindak lanjuti surat Saudara, berdasarkan Surat Direktur Pasca Sarjana Universitas Negeri Yogyakarta Nomor: 1235/UN34.17/LT/2021 tanggal 30 September 2021 dan Surat Kepala Dinas Pendidikan Provinsi Kep. Bangka Belitung Nomor : 070/031/I/DINDIK perihal izin penelitian untuk tesis yang akan dilaksanakan pada bulan Mei 2022 s/d Juli 2022, Mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta atas:

Nama : Derri Trinanda
NIM : 19702259001
Program Studi : Pasca Sarjana (S2) Pendidikan Teknologi dan Kejuruan UNY

Pada dasarnya kami dari pihak CV. Nofa Mitra Sarana tidak merasa keberatan dan member izin kepada Mahasiswa yang bersangkutan untuk melakukan penelitian. Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Hormat Kami,
CV. Nofa Mitra Sarana

SUBHIYUDO
Direktur

Jl. Depati Amir / Jl. Mentok - Pangkalpinang - Kep. Bangka Belitung
0717-9102487 0852 6790 1213 0822 8007 1514 nofaprinting@gmail.com



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
PASCASARJANA
Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 550836, Faksimile (0274) 520326
Laman: pps.uny.ac.id E-mail: humas_pps@uny.ac.id

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Herminarto Sofyan
Jabatan/Pekerjaan : Guru Besar
Instansi Asal : FT-UNY

Menyatakan bahwa instrumen penelitian dengan judul:

Relevansi Kurikulum SMK Kompetensi Keahlian Multimedia dengan Kebutuhan IDUKA Di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung

dari mahasiswa:

Nama : Derri Trianda
Program Studi : Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan
NIM : 19702259001

(sudah siap/~~belum~~ siap)* dipergunakan untuk penelitian dengan menambahkan beberapa saran sebagai berikut:

1. Pada instrument untuk DUDIKA dan GURU sebaiknya diberi kode/label pada masing-masing instrument. Misalnya Instrumen untuk DUDIKA, Instrumen untuk Guru, dsb.
2. Secara substantive instrument yang memuat butir-butir pernyataan pada semua mata pelajaran sudah menggambarkan kompetensi yang diharapkan dudi dan yang dihasilkan melalui pendidikan di SMK
3. Pada alternative jawaban pada instrument untuk guru, coba ditelaah lagi apa bedanya **sangat diajarkan** dengan **diajarkan**. Akan lain maknanya jika menggunakan kata **sangat penting untuk diajarkan (4)** dan **penting untuk diajarkan (3)**, **kurang penting untuk diajarkan (2)**, **dan tidak penting untuk diajarkan (1)**.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 22 Mei 2022

Validator,

Herminarto Sofyan



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
PASCASARJANA
Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 550836, Faksimile (0274) 520326
Laman: pps.uny.ac.id E-mail: humas_pps@uny.ac.id

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Priyanto
Jabatan/Pekerjaan : Dosen
Instansi Asal : Universitas Negeri Yogyakarta

Menyatakan bahwa instrumen penelitian dengan judul:

Relevansi Kurikulum SMK Kompetensi Keahlian Multimedia dengan Kebutuhan IDUKA Di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung
dari mahasiswa:

Nama : Derri Trianda
Program Studi : Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan
NIM : 19702259001

(sudah siap/~~belum~~ siap)* dipergunakan untuk penelitian dengan menambahkan beberapa saran sebagai berikut:

1. Setiap kuesioner diberi judul untuk responden siapa?
2. Apakah mungkin relevansi Keahlian Multimedia yang mengisi adalah siswa?
Pengetahuan mereka sangat minim hanya saat PK Industri saja.
3. Juga untuk Pengelola Sekolah.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 31 Mei 2022

Validator,

Priyanto

*) coret yang tidak perlu

INSTRUMEN PENELITIAN TESIS
RELEVANSI KURIKULUM SMK KOMPETENSI KEAHLIAN MULTIMEDIA DENGAN IDUKA DI
PROVINSI KEPULAUAN BANGKA BELITUNG

Kepada Yth. Bpk/Ibu/Sdr.

.....

Di

بسم الله الرحمن الرحيم

Alhamdulillah wa Sholatu wa Salamu 'ala Rosulillah wa 'ala Alihi wa Ashabihu Ajma'in

Dengan Hormat,

Salam sejahtera Bapak, Ibu, Saudara/i, Perkenalkan saya Derri Trianda mahasiswa S2 Pascasarjana Prodi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Universitas Negeri Yogyakarta (UNY). Saat ini sedang melakukan penelitian untuk menyelesaikan tugas tesis saya yang berjudul "Relevansi Kurikulum SMK Kompetensi Keahlian Multimedia dengan IDUKA di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung".

Penelitian ini bertujuan mendapatkan masukan dan informasi dari Bapak/Ibu/Saudara/i berkaitan dengan kompetensi keahlian multimedia. Masukan dan informasi dari Bapak/Ibu/Saudara/i akan sangat berarti bagi tercapainya maksud dan tujuan penelitian ini. Atas waktu dan kerjasamanya kami ucapan terimakasih. Semoga Allah Ta'ala membela kebaikan Bapak, Ibu, Saudara/i dengan kebaikan yang sempurna. *Jazakumullah Khoiron Kastiron Barakallahu fiikum.*

Hormat Saya,

Derri Trianda

Nim. 19702259001

Instrumen Kebutuhan Kompetensi Multimedia Pada IDUKA

Data Responden

Nama :

Perusahaan :

PETUNJUK PENGISIAN :

Ttd Responden

A. Petunjuk Umum

Instrumen ini bertujuan untuk memperoleh data kompetensi keahlian multimedia yang dibutuhkan IDUKA. Diharapkan mendapatkan data yang sebenarnya dari Bpk/Ibu/Sdr/i.

B. Petunjuk Khusus

Tuliskan pendapat Bpk/Ibu/Sdr terhadap setiap pertanyaan di bawah ini, dengan cara memberi cek list atau tanda (✓) pada kolom isian :

4 : Jika kompetensi tersebut Sangat Dibutuhkan (SD)

3 : Jika Kompetensi tersebut Dibutuhkan (D)

2 : Jika kompetensi tersebut Kurang Dibutuhkan (KD)

1 : Jika Kompetensi tersebut Tidak Dibutuhkan (TD)

Contoh :

No	Aspek Kompetensi Multimedia	Jawaban			
		4	3	2	1
1	Desain Grafis Percetakan	✓			
2	Menerapkan dasar dasar desain grafis dan nirmana		✓		

Instrumen Kompetensi Keahlian Multimedia
Pada Mata Pelajaran Desain Grafis Percetakan

No	Aspek Kompetensi Multimedia	Jawaban			
A	Desain Grafis Percetakan	4	3	2	1
1	Menerapkan dan membuat dasar dasar desain grafis dan nirmana				
2	Menerapkan dan membuat tipografi sesuai media				
3	Menerapkan prinsip gambar sketsa dan ilustrasi				
4	Menerapkan prinsip gambar bentuk dan perspektif				
5	Menerapkan penggabungan gambar dan teks yang berbasis vektor				
6	Menganalisis dan mendesain efek pada gambar vektor				
7	Menganalisis dan Menggabungkan gambar dan teks yang berbasis bitmap				
8	Menganalisis dan mendesain efek pada gambar bitmap				
9	Mengevaluasikan dan membuat review Desain berbasis Bitmap dan Vector				
10	Menganalisis dan mengembangkan referensi gambar sesuai ilmu Fotografi				
11	Memahami dan mengoperasikan jenis-jenis kamera dan alat bantu fotografi				
12	Menerapkan dan mengoperasikan kamera digital dan perawatan peralatan fotografi				
13	Menerapkan dan mengambil gambar sesuai bidang pandang dan sudut pandang				
14	Menganalisis dan mengatur tata cahaya dalam pengambilan gambar				
15	Menerapkan dan mengambil gambar dengan teknik zooming dan panning				
16	Menerapkan dan Mengambil gambar dengan teknik bluring				
17	Menganalisis dan mengambil gambar berdasarkan komposisi				
18	Menganalisis dan membuat karya seni fotografi digital				

19	Mengevaluasikan dan membuat Laporan Karya Fotografi				
----	---	--	--	--	--

Selain dari rincian kompetensi Desain Grafis Percetakan di atas, apakah masih terdapat kompetensi yang dibutuhkan?, Mohon masukannya.

Tidak ada

Ada, yaitu :

.....
.....
.....
.....
.....

Instrumen Kompetensi Keahlian Multimedia
Pada Mata Pelajaran Desain Media Interaktif

No	Aspek Kompetensi Multimedia	Jawaban			
B	Desain Media Interaktif	4	3	2	1
1	Memahami dan mendemonstrasikan konsep multimedia interaktif berbasis halaman web dan media interaktif				
2	Memahami dan membuat (desain/perancangan alur) untuk multimedia interaktif berbasis halaman web dan media interaktif				
3	Menerapkan dan membuat user interface menggunakan prinsip-prinsip desain user interface pada multimedia interaktif berbasis halaman web dan media interaktif				
4	Menerapkan dan mengoperasikan aplikasi multimedia interaktif berbasis halaman web dan media interaktif				
5	Menerapkan dan menggabungkan image, animasi, audio, video dalam sajian multimedia interaktif berbasis halaman web dan media interaktif				
6	Memahami dan Membuat style pada multimedia interaktif berbasis halaman web dan media interaktif				
7	Mengevaluasi dan Membuat review terhadap produk web				
8	Menerapkan dan Menggunakan program (coding) pada multimedia interaktif				
9	Menerapkan dan mengolah multimedia interaktif menggunakan kode program (coding)				
10	Memahami dan mengolah data pada produk multimedia interaktif				
11	Memahami dan melakukan publikasi multimedia interaktif				
12	Menerapkan dan mendesain produk multimedia interaktif				
13	Mengevaluasi dan membuat laporan pembuatan produk multimedia interaktif				

Selain dari rincian kompetensi Desain Media Interaktif di atas, apakah masih terdapat kompetensi yang dibutuhkan?, Mohon masukannya.

Tidak ada

Ada, yaitu :

.....
.....
.....
.....
.....

Instrumen Kompetensi Keahlian Multimedia

Pada Mata Pelajaran Animasi 2D dan 3D

No	Aspek Kompetensi Multimedia	Jawaban			
		4	3	2	1
1	Memahami dan menyampaikan prinsip dasar pembuatan animasi 2D (vector)				
2	Menerapkan dan membuat gambar obyek sederhana menggunakan aplikasi animasi 2D				
3	Menerapkan dan membuat animasi 2D menggunakan teknik tweening				
4	Menerapkan dan membuat karakter sederhana menggunakan aplikasi animasi 2D				
5	Menganalisis dan membuat elemen gambar digital puppeter dalam animasi 2D				
6	Menerapkan dan membuat gerak digital puppeter pada animasi 2D				
7	Memahami dan membuat gambar latar				
8	Memahami dan mengaplikasikan prinsip-prinsip animasi dalam produksi animasi				
9	Menerapkan dan membuat produk animasi 2D				
10	Melakukan dan membuat review terhadap produk animasi 2D				
11	Menggambarkan dan Membuat sketsa rancangan obyek 3D				
12	Menerapkan dan membuat Model Sederhana berbasis 3D Hardsurface				
13	Menganalisis dan mengolah permodelan obyek sederhana berbasis 3D Hardsurface				
14	Menganalisa dan mengaplikasikan Material pada obyek Sederhana 3D				
15	Meletakkan posisi kamera yang tepat dalam aplikasi 3 dimensi				
16	Menganalisa dan membuat gerak digital non character dalam aplikasi 3D				
17	Memahami dan menerapkan teknik Rendering pada obyek 3D				
18	Mengkreasi dan membuat produk animasi 3D menggunakan obyek2 sederhana (Motion Graphic)				

19	Mengevaluasi dan membuat laporan proses penggerjaan produk animasi 3D				
----	---	--	--	--	--

Selain dari rincian kompetensi Animasi 2D dan 3D di atas, apakah masih terdapat kompetensi yang dibutuhkan?, Mohon masukannya.

Tidak ada

Ada, yaitu :

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Instrumen Kompetensi Keahlian Multimedia

Pada Mata Pelajaran Teknik Pengolahan Audio dan Video

No	Aspek Kompetensi Multimedia	Jawaban			
		4	3	2	1
1	Memahami dan membuat alur proses produksi multimedia				
2	Menerapkan dan dapat Mengoperasikan kamera video sesuai dengan prosedur				
3	Menganalisis dan mampu Menerapkan teknik pergerakan kamera berdasarkan ukuran (framing) dan sudut pandang (angle) kamera				
4	Menganalisis dan mengatur tata cahaya dalam pengambilan gambar bergerak (perekaman video)				
5	Menerapkan dan menyunting video dengan menggunakan perangkat lunak pengolah video				
6	Menerapkan dan memanipulasi video dengan menggunakan fitur efek perangkat lunak pengolah video				
7	Menganalisis dan memanipulasi audio dengan menggunakan fitur-fitur perangkat lunak audio digital				
8	Menganalisis dan memadukan audio dan video sesuai dengan tuntutan naskah				
9	Mengevaluasi dan membuat review produk audio visual				
10	Mendiskusikan dan membuat alur proses video pendek (video profile, fiture dan video pendek lainnya)				
11	Menganalisis dan merekam gambar bergerak (video) menggunakan kamera				
12	Menganalisis dan memadukan audio dan video sesuai dengan tuntutan naskah				
13	Memperbaiki kualitas data audio				
14	Menganalisis dan menggabungkan teks untuk dipadukan dengan video				
15	Menerapkan dan membuat efek khusus dengan menggunakan fitur-fitur perangkat lunak efek khusus				
16	Menganalisis dan membuat video sesuai skenario				

17	Menganalisis dan membuat pengemasan produksi video			
18	Mengevaluasi dan membuat laporan produksi video pendek			

Selain dari rincian kompetensi Teknik Pengolahan Audio dan Video di atas, apakah masih terdapat kompetensi yang dibutuhkan?, Mohon masukannya.

Tidak ada

Ada, yaitu :

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Instrumen Kompetensi Keahlian Multimedia

Pada Mata Pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan

No	Aspek Kompetensi Multimedia	Jawaban			
E	Produk Kreatif dan Kewirausahaan	4	3	2	1
1	Memahami dan mempresentasikan sikap dan perilaku wirausahawan				
2	Menganalisis dan menentukan peluang usaha produk barang/jasa				
3	Memahami dan mempresentasikan hak atas kekayaan intelektual				
4	Menganalisis dan membuat desain/prototype dan kemasan produk barang/jasa				
5	Menganalisis dan membuat alur dan proses kerja pembuatan prototype produk barang/jasa				
6	Menganalisis dan membuat lembar kerja/gambar kerja untuk pembuatan prototype produk barang/jasa				
7	Menganalisis dan menghitung biaya produksi prototype produk barang/jasa				
8	Menerapkan dan membuat prototype produk barang/jasa				
9	Menentukan dan menguji prototype produk barang/jasa				
10	Menganalisis dan membuat perencanaan produksi massal				
11	Menentukan dan membuat indikator keberhasilan tahapan produksi missal				
12	Menerapkan dan melakukan produksi massal				
13	Menerapkan dan melakukan perakitan produk barang/jasa				
14	Menganalisis dan melakukan pengujian produk barang/jasa				
15	Mengevaluasi dan melakukan pemeriksaan produk sesuai dengan kriteria kelayakan produk/standar operasional				
16	Memahami dan menyusun paparan deskriptif, naratif, argumentatif, atau persuasif tentang produk/jasa				
17	Menentukan dan membuat media promosi berdasarkan segmentasi pasar				

18	Menyeleksi dan melakukan pemasaran				
19	Menilai dan membuat bagan perkembangan usaha				
20	Menentukan dan membuat laporan keuangan				

Selain dari rincian kompetensi Produk Kreatif dan Kewirausahaan di atas, apakah masih terdapat kompetensi yang dibutuhkan?, Mohon masukannya.

- Tidak ada
 Ada, yaitu :

.....
.....
.....
.....
.....
.....

INSTRUMEN PENELITIAN TESIS

RELEVANSI KURIKULUM SMK KOMPETENSI KEAHLIAN MULTIMEDIA DENGAN IDUKA DI PROVINSI KEPULAUAN BANGKA BELITUNG

Instrumen Muatan Kompetensi Multimedia Kurikulum 2013 Pada Kurikulum Satuan Pendidikan SMK

Kepada Yth. Bpk/Ibu/Sdr.

.....

Di

Data Responden

Nama :

Instansi :

Jabatan :

Ttd Responden

PETUNJUK PENGISIAN :

A. Petunjuk Umum

Instrumen ini bertujuan untuk memperoleh data kompetensi keahlian multimedia kurikulum 2013 yang diajarkan pada SMK. Diharapkan mendapatkan data yang sebenarnya dari Bpk/Ibu/Sdr/I.

B. Petunjuk Khusus

Tuliskan pendapat Bpk/Ibu/Sdr terhadap setiap pertanyaan di bawah ini, dengan cara memberi cek list atau tanda (✓) pada kolom isian :

- 4 : Jika kompetensi tersebut Sangat Diajarkan (SD)
 3 : Jika Kompetensi tersebut Diajarkan (D)
 2 : Jika kompetensi tersebut Kurang Diajarkan (KD)
 1 : Jika Kompetensi tersebut Tidak Diajarkan (TD)

Contoh :

No	Aspek Kompetensi Multimedia	Jawaban			
		4	3	2	1
1	Desain Grafis Percetakan	✓			
2	Menerapkan dasar dasar desain grafis dan nirmana	✓			

Bismillah الرحمن الرحيم
Alhamdulillah wa Sholatu wa Salamu 'ala Rosulillah wa 'ala Alihi wa Ashabihi Ajma'in

Dengan Hormat,

Salam sejahtera Bapak, Ibu, Saudara/i, Perkenalkan saya Derri Trianda mahasiswa S2 Pascasarjana Prodi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Universitas Negeri Yogyakarta (UNY). Saat ini sedang melakukan penelitian untuk menyelesaikan tugas tesis saya yang berjudul "Relevansi Kurikulum SMK Kompetensi Keahlian Multimedia dengan IDUKA di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung".

Penelitian ini bertujuan mendapatkan masukan dan informasi dari Bapak/Ibu/Saudara/i berkaitan dengan kompetensi keahlian multimedia. Masukan dan informasi dari Bapak/Ibu/Saudara/i akan sangat berarti bagi tercapainya maksud dan tujuan penelitian ini. Atas waktu dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih. Semoga Allah Ta'ala membela kebaikan Bapak, Ibu, Saudara/i dengan kebaikan yang sempurna. *Jazakumullah Khoiron Kastiron Barakallahu fiikum.*

Hormat Saya,

Derri Trianda
 Nim. 19702259001

Instrumen Kompetensi Keahlian Multimedia

Pada Mata Pelajaran Desain Grafis Percetakan

No	Aspek Kompetensi Multimedia	Jawaban			
		4	3	2	1
1	Menerapkan dan membuat dasar dasar desain grafis dan nirmana				
2	Menerapkan dan membuat tipografi sesuai media				
3	Menerapkan prinsip gambar sketsa dan ilustrasi				
4	Menerapkan prinsip gambar bentuk dan perspektif				
5	Menerapkan penggabungan gambar dan teks yang berbasis vektor				
6	Menganalisis dan mendesain efek pada gambar vektor				
7	Menganalisis dan Menggabungkan gambar dan teks yang berbasis bitmap				
8	Menganalisis dan mendesain efek pada gambar bitmap				
9	Mengevaluasi dan membuat review Desain berbasis Bitmap dan Vector				
10	Menganalisis dan mengembangkan referensi gambar sesuai ilmu Fotografi				
11	Memahami dan mengoperasikan jenis-jenis kamera dan alat bantu fotografi				
12	Menerapkan dan mengoperasikan kamera digital dan perawatan peralatan fotografi				
13	Menerapkan dan mengambil gambar sesuai bidang pandang dan sudut pandang				
14	Menganalisis dan mengatur tata cahaya dalam pengambilan gambar				
15	Menerapkan dan mengambil gambar dengan teknik zooming dan panning				
16	Menerapkan dan Mengambil gambar dengan teknik bluring				
17	Menganalisis dan mengambil gambar berdasarkan komposisi				
18	Menganalisis dan membuat karya seni fotografi digital				

10	Fotografi	Mengevaluasi dan membuat Laporan Karya			
----	-----------	--	--	--	--

Selain dari rincian kompetensi Desain Media Interaktif di atas, apakah masih terdapat kompetensi lain yang diajarkan?, Mohon masukannya.

Tidak ada
 Ada, yaitu :

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Instrumen Kompetensi Keahlian Multimedia

Pada Mata Pelajaran Desain Media Interaktif

No	Aspek Kompetensi Multimedia	Jawaban			
		4	3	2	1
1	Memahami dan mendemonstrasikan konsep multimedia interaktif berbasis halaman web dan media interaktif				
2	Memahami dan membuat (desain/perancangan alur) untuk multimedia interaktif berbasis halaman web dan media interaktif				
3	Menerapkan dan membuat user interface menggunakan prinsip-prinsip desain user interface pada multimedia interaktif berbasis halaman web dan media interaktif				
4	Menerapkan dan mengoperasikan aplikasi multimedia interaktif berbasis halaman web dan media interaktif				
5	Menerapkan dan menggabungkan image, animasi, audio, video dalam sajian multimedia interaktif berbasis halaman web dan media interaktif				
6	Memahami dan Membuat style pada multimedia interaktif berbasis halaman web dan media interaktif				
7	Mengevaluasi dan Membuat review terhadap produk web				
8	Menerapkan dan Menggunakan program (coding) pada multimedia interaktif				
9	Menerapkan dan mengolah multimedia interaktif menggunakan kode program (coding)				
10	Memahami dan mengolah data pada produk multimedia interaktif				
11	Memahami dan melakukan publikasi multimedia interaktif				
12	Menerapkan dan mendesain produk multimedia interaktif				
13	Mengevaluasi dan membuat laporan pembuatan produk multimedia interaktif				

Selain dari rincian kompetensi Desain Media Interaktif di atas, apakah masih terdapat kompetensi lain yang diajarkan?, Mohon masukannya.

Tidak ada
 Ada, yaitu :

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Instrumen Kompetensi Keahlian Multimedia

Pada Mata Pelajaran Animasi 2D dan 3D

No	Aspek Kompetensi Multimedia	Jawaban			
		4	3	2	1
1	Memahami dan menyampaikan prinsip dasar pembuatan animasi 2D (vector)				
2	Menerapkan dan membuat gambar obyek sederhana menggunakan aplikasi animasi 2D				
3	Menerapkan dan membuat animasi 2D menggunakan teknik tweening				
4	Menerapkan dan membuat karakter sederhana menggunakan aplikasi animasi 2D				
5	Menganalisis dan membuat elemen gambar digital puppeter dalam animasi 2D				
6	Menerapkan dan membuat gerak digital puppeter pada animasi 2D				
7	Memahami dan membuat gambar latar				
8	Memahami dan mengaplikasikan prinsip-prinsip animasi dalam produksi animasi				
9	Menerapkan dan membuat produk animasi 2D				
10	Melakukan dan membuat review terhadap produk animasi 2D				
11	Menggambarkan dan Membuat sketsa rancangan obyek 3D				
12	Menerapkan dan membuat Model Sederhana berbasis 3D Hardsurface				
13	Menganalisis dan mengolah permodelan obyek sederhana berbasis 3D Hardsurface				
14	Menganalisa dan mengaplikasikan Material pada obyek Sederhana 3D				
15	Meletakkan posisi kamera yang tepat dalam aplikasi 3 dimensi				
16	Menganalisa dan membuat gerak digital non character dalam aplikasi 3D				
17	Memahami dan menerapkan teknik Rendering pada obyek 3D				
18	Mengkreasikan dan membuat produk animasi 3D menggunakan obyek2 sederhana (Motion Graphic)				

19	Mengevaluasi dan membuat laporan proses penggerjaan produk animasi 3D				
----	---	--	--	--	--

Selain dari rincian kompetensi Animasi 2D dan 3D di atas, apakah masih terdapat kompetensi lain yang diajarkan?, Mohon masukannya.

Tidak ada

Ada, yaitu :

.....
.....
.....
.....
.....

Instrumen Kompetensi Keahlian Multimedia

Pada Mata Pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan

No	Aspek Kompetensi Multimedia	Jawaban			
		4	3	2	1
1	Memahami dan mempresentasikan sikap dan perilaku wirausahawan				
2	Menganalisis dan menentukan peluang usaha produk barang/jasa				
3	Memahami dan mempresentasikan hak atas kekayaan intelektual				
4	Menganalisis dan membuat desain/prototype dan kemasan produk barang/jasa				
5	Menganalisis dan membuat alur dan proses kerja pembuatan prototype produk barang/jasa				
6	Menganalisis dan membuat lembar kerja/gambar kerja untuk pembuatan prototype produk barang/jasa				
7	Menganalisis dan menghitung biaya produksi prototype produk barang/jasa				
8	Menerapkan dan membuat prototype produk barang/jasa				
9	Menentukan dan menguji prototype produk barang/jasa				
10	Menganalisis dan membuat perencanaan produksi massal				
11	Menentukan dan membuat indikator keberhasilan tahapan produksi missal				
12	Menerapkan dan melakukan produksi massal				
13	Menerapkan dan melakukan perakitan produk barang/jasa				
14	Menganalisis dan melakukan pengujian produk barang/jasa				
15	Mengevaluasi dan melakukan pemeriksaan produk sesuai dengan kriteria kelayakan produk/standar operasional				
16	Memahami dan menyusun paparan deskriptif, naratif, argumentatif, atau persuasif tentang produk/jasa				
17	Menentukan dan membuat media promosi berdasarkan segmentasi pasar				

INSTRUMEN PENELITIAN TESIS
RELEVANSI KURIKULUM SMK KOMPETENSI KEAHLIAN MULTIMEDIA DENGAN IDUKA DI
PROVINSI KEPULAUAN BANGKA BELITUNG

Kepada Yth. Sdr/Sdr

.....

Di

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
Alhamdulillah wa Shalatu wa Salamu 'ala Rosulillah wa 'ala Alīhi wa Ashabihī Ajma'īn

Dengan Hormat,

Salam sejahtera Bapak, Ibu, Saudara/i, Perkenalkan saya Derri Trianda mahasiswa S2 Pascasarjana Prodi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Universitas Negeri Yogyakarta (UNY). Saat ini sedang melakukan penelitian untuk menyelesaikan tugas tesis saya yang berjudul "Relevansi Kurikulum SMK Kompetensi Keahlian Multimedia dengan IDUKA di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung".

Penelitian ini bertujuan mendapatkan masukan dan informasi dari Bapak/Ibu/Saudara/i berkaitan dengan kompetensi keahlian multimedia. Masukan dan informasi dari Bapak/Ibu/Saudara/i akan sangat berarti bagi tercapainya maksud dan tujuan penelitian ini. Atas waktu dan kerjasamanya kami ucapan terimakasih. Semoga Allah Ta'ala membela kebaikan Bapak, Ibu, Saudara/i dengan kebaikan yang sempurna. *Jazakumullah Khoiron Kastiron Borakallahu fiikum.*

Hormat Saya,

Derri Trianda
Nim. 1970225901

Instrumen Capaian Kompetensi Multimedia Kurikulum 2013 Siswa SMK

Data Responden

Nama :
Kelas :
Nama SMK :

Ttd Responden

PETUNJUK PENGISIAN :

A. Petunjuk Umum

Instrumen ini bertujuan untuk memperoleh data kompetensi keahlian multimedia kurikulum 2013 yang diajarkan pada SMK. Diharapkan mendapatkan data yang sebenarnya dari Sdra/i.

B. Petunjuk Khusus

Tuliskan pendapat Sdra/i terhadap setiap pertanyaan di bawah ini, dengan cara memberi cek list atau tanda (✓) pada kolom isian :

- 4 : Jika kompetensi tersebut di capai Sangat Kompeten (SD)
- 3 : Jika Kompetensi tersebut dicapai Kompeten (D)
- 2 : Jika kompetensi tersebut dicapai Kurang Kompeten (KD)
- 1 : Jika Kompetensi tersebut Tidak Kompeten (TD)

Contoh :

No	Aspek Kompetensi Multimedia	Jawaban			
		4	3	2	1
1	Desain Grafis Percetakan	✓			
2	Menerapkan tipografi sesuai media		✓		

Instrumen Kompetensi Keahlian Multimedia

Pada Mata Pelajaran Desain Grafis Percetakan

No	Aspek Kompetensi Multimedia	4	3	2	1
A	Desain Grafis Percetakan				
1	Menerapkan dan membuat dasar dasar desain grafis dan nirmana				
2	Menerapkan dan membuat tipografi sesuai media				
3	Menerapkan prinsip gambar sketsa dan ilustrasi				
4	Menerapkan prinsip gambar bentuk dan perspektif				
5	Menerapkan penggabungan gambar dan teks yang berbasis vektor				
6	Menganalisis dan mendesain efek pada gambar vektor				
7	Menganalisis dan Menggabungkan gambar dan teks yang berbasis bitmap				
8	Menganalisis dan mendesain efek pada gambar bitmap				
9	Mengevaluasikan dan membuat review Desain berbasis Bitmap dan Vector				
10	Menganalisis dan mengembangkan referensi gambar sesuai ilmu Fotografi				
11	Memahami dan mengoperasikan jenis-jenis kamera dan alat bantu fotografi				
12	Menerapkan dan mengoperasikan kamera digital dan perawatan peralatan fotografi				
13	Menerapkan dan mengambil gambar sesuai bidang pandang dan sudut pandang				
14	Menganalisis dan mengatur tata cahaya dalam pengambilan gambar				
15	Menerapkan dan mengambil gambar dengan teknik zooming dan panning				
16	Menerapkan dan Mengambil gambar dengan teknik bluring				
17	Menganalisis dan mengambil gambar berdasarkan komposisi				
18	Menganalisis dan membuat karya seni fotografi digital				

Instrumen Kompetensi Keahlian Multimedia

Pada Mata Pelajaran Desain Grafis Percetakan

No	Aspek Kompetensi Multimedia	Jawaban			
		4	3	2	1
A	Desain Grafis Percetakan				
1	Menerapkan dan membuat dasar dasar desain grafis dan nirmana				
2	Menerapkan dan membuat tipografi sesuai media				
3	Menerapkan prinsip gambar sketsa dan ilustrasi				
4	Menerapkan prinsip gambar bentuk dan perspektif				
5	Menerapkan penggabungan gambar dan teks yang berbasis vektor				
6	Menganalisis dan mendesain efek pada gambar vektor				
7	Menganalisis dan Menggabungkan gambar dan teks yang berbasis bitmap				
8	Menganalisis dan mendesain efek pada gambar bitmap				
9	Mengevaluasikan dan membuat review Desain berbasis Bitmap dan Vector				
10	Menganalisis dan mengembangkan referensi gambar sesuai ilmu Fotografi				
11	Memahami dan mengoperasikan jenis-jenis kamera dan alat bantu fotografi				
12	Menerapkan dan mengoperasikan kamera digital dan perawatan peralatan fotografi				
13	Menerapkan dan mengambil gambar sesuai bidang pandang dan sudut pandang				
14	Menganalisis dan mengatur tata cahaya dalam pengambilan gambar				
15	Menerapkan dan mengambil gambar dengan teknik zooming dan panning				
16	Menerapkan dan Mengambil gambar dengan teknik bluring				
17	Menganalisis dan mengambil gambar berdasarkan komposisi				
18	Menganalisis dan membuat karya seni fotografi digital				

19	Mengevaluasikan dan membuat Laporan Karya Fotografi				
----	---	--	--	--	--

Dari rincian kompetensi Desain Grafis Percetakan di atas, apakah terdapat kesulitan dalam mencapai kompetensi yang diajarkan? Mohon masukannya.

- Tidak ada
 - Ada, yaitu :
-
-
-
-

Instrumen Kompetensi Keahlian Multimedia

Pada Mata Pelajaran Desain Media Interaktif

No	Aspek Kompetensi Multimedia	Jawaban			
		4	3	2	1
1	Memahami dan mendemonstrasikan konsep multimedia interaktif berbasis halaman web dan media interaktif				
2	Memahami dan membuat (desain/perancangan alur) untuk multimedia interaktif berbasis halaman web dan media interaktif				
3	Menerapkan dan membuat user interface menggunakan prinsip-prinsip desain user interface pada multimedia interaktif berbasis halaman web dan media interaktif				
4	Menerapkan dan mengoperasikan aplikasi multimedia interaktif berbasis halaman web dan media interaktif				
5	Menerapkan dan menggabungkan image, animasi, audio, video dalam sajian multimedia interaktif berbasis halaman web dan media interaktif				
6	Memahami dan Membuat style pada multimedia interaktif berbasis halaman web dan media interaktif				
7	Mengevaluasi dan Membuat review terhadap produk web				
8	Menerapkan dan Menggunakan program (coding) pada multimedia interaktif				
9	Menerapkan dan mengolah multimedia interaktif menggunakan kode program (coding)				
10	Memahami dan mengolah data pada produk multimedia interaktif				
11	Memahami dan melakukan publikasi multimedia interaktif				
12	Menerapkan dan mendesain produk multimedia interaktif				
13	Mengevaluasi dan membuat laporan pembuatan produk multimedia interaktif				

Instrumen Kompetensi Keahlian Multimedia

Pada Mata Pelajaran Animasi 2D dan 3D

No	Aspek Kompetensi Multimedia	Jawaban			
		4	3	2	1
1	Memahami dan menyampaikan prinsip dasar pembuatan animasi 2D (vector)				
2	Menerapkan dan membuat gambar obyek sederhana menggunakan aplikasi animasi 2D				
3	Menerapkan dan membuat animasi 2D menggunakan teknik tweening				
4	Menerapkan dan membuat karakter sederhana menggunakan aplikasi animasi 2D				
5	Menganalisis dan membuat elemen gambar digital puppeter dalam animasi 2D				
6	Menerapkan dan membuat gerak digital puppeter pada animasi 2D				
7	Memahami dan membuat gambar latar				
8	Memahami dan mengaplikasikan prinsip-prinsip animasi dalam produksi animasi				
9	Menerapkan dan membuat produk animasi 2D				
10	Melakukan dan membuat review terhadap produk animasi 2D				
11	Menggambarkan dan Membuat sketsa rancangan obyek 3D				
12	Menerapkan dan membuat Model Sederhana berbasis 3D Hardsurface				
13	Menganalisis dan mengolah permodelan obyek sederhana berbasis 3D Hardsurface				
14	Menganalisa dan mengaplikasikan Material pada obyek Sederhana 3D				
15	Meletakkan posisi kamera yang tepat dalam aplikasi 3 dimensi				
16	Menganalisa dan membuat gerak digital non character dalam aplikasi 3D				
17	Memahami dan menerapkan teknik Rendering pada obyek 3D				
18	Mengkreasikan dan membuat produk animasi 3D menggunakan obyek2 sederhana (Motion Graphic)				

Dari rincian kompetensi Desain Grafis Percetakan di atas, apakah terdapat kesulitan dalam mencapai kompetensi yang diajarkan? Mohon masukannya.

Tidak ada

Ada, yaitu :

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Instrumen Kompetensi Keahlian Multimedia

Pada Mata Pelajaran Animasi 2D dan 3D

19	Mengevaluasi dan membuat laporan proses pengerjaan produk animasi 3D				
----	--	--	--	--	--

Dari rincian kompetensi Desain Grafis Percetakan di atas, apakah terdapat kesulitan dalam mencapai kompetensi yang diajarkan? Mohon masukannya.

Tidak ada

Ada, yaitu :

.....
.....
.....
.....
.....

Instrumen Kompetensi Keahlian Multimedia

Pada Mata Pelajaran Teknik Pengolahan Audio dan Video

No	Aspek Kompetensi Multimedia	Jawaban			
D	Teknik Pengolahan Audio dan Video	4	3	2	1
1	Memahami dan membuat alur proses produksi multimedia				
2	Menerapkan dan dapat Mengoperasikan kamera video sesuai dengan prosedur				
3	Menganalisis dan mampu Menerapkan teknik pergerakan kamera berdasarkan ukuran (framing) dan sudut pandang (angle) kamera				
4	Menganalisis dan mengatur tata cahaya dalam pengambilan gambar bergerak (perekaman video)				
5	Menerapkan dan menyunting video dengan menggunakan perangkat lunak pengolah video				
6	Menerapkan dan memanipulasi video dengan menggunakan fitur efek perangkat lunak pengolah video				
7	Menganalisis dan memanipulasi audio dengan menggunakan fitur-fitur perangkat lunak audio digital				
8	Menganalisis dan memadukan audio dan video sesuai dengan tuntutan naskah				
9	Mengevaluasi dan membuat review produk audio visual				
10	Mendiskusikan dan membuat alur proses video pendek (video profile, fiture dan video pendek lainnya)				
11	Menganalisis dan merekam gambar bergerak (video) menggunakan kamera				
12	Menganalisis dan memadukan audio dan video sesuai dengan tuntutan naskah				
13	Memperbaiki kualitas data audio				
14	Menganalisis dan menggabungkan teks untuk dipadukan dengan video				
15	Menerapkan dan membuat efek khusus dengan menggunakan fitur-fitur perangkat lunak efek khusus				
16	Menganalisis dan membuat video sesuai skenario				

17	Menganalisis dan membuat pengemasan produksi video			
18	Mengevaluasi dan membuat laporan produksi video pendek			

Dari rincian kompetensi Desain Grafis Percetakan di atas, apakah terdapat kesulitan dalam mencapai kompetensi yang diajarkan?, Mohon masukannya.

Tidak ada

Ada, yaitu :

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Instrumen Kompetensi Keahlian Multimedia

Pada Mata Pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan

No	Aspek Kompetensi Multimedia	Jawaban			
E	Produk Kreatif dan Kewirausahaan	4	3	2	1
1	Memahami dan mempresentasikan sikap dan perilaku wirausaha				
2	Menganalisis dan menentukan peluang usaha produk barang/jasa				
3	Memahami dan mempresentasikan hak atas kekayaan intelektual				
4	Menganalisis dan membuat desain/prototype dan kemasan produk barang/jasa				
5	Menganalisis dan membuat alur dan proses kerja pembuatan prototype produk barang/jasa				
6	Menganalisis dan membuat lembar kerja/gambar kerja untuk pembuatan prototype produk barang/jasa				
7	Menganalisis dan menghitung biaya produksi prototype produk barang/jasa				
8	Menerapkan dan membuat prototype produk barang/jasa				
9	Menentukan dan menguji prototype produk barang/jasa				
10	Menganalisis dan membuat perencanaan produksi massal				
11	Menentukan dan membuat indikator keberhasilan tahapan produksi missal				
12	Menerapkan dan melakukan produksi massal				
13	Menerapkan dan melakukan perakitan produk barang/jasa				
14	Menganalisis dan melakukan pengujian produk barang/jasa				
15	Mengevaluasi dan melakukan pemeriksaan produk sesuai dengan kriteria kelayakan produk/standar operasional				
16	Memahami dan menyusun paparan deskriptif, naratif, argumentatif, atau persuasif tentang produk/jasa				
17	Menentukan dan membuat media promosi berdasarkan segmentasi pasar				

18	Menyeleksi dan melakukan pemasaran			
19	Menilai dan membuat bagan perkembangan usaha			
20	Menentukan dan membuat laporan keuangan			

Dari rincian kompetensi Desain Grafis Percetakan di atas, apakah terdapat kesulitan dalam mencapai kompetensi yang diajarkan?, Mohon masukannya.

Tidak ada

Ada, yaitu :

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Data Uji Validasi Instrumen Siswa Kompetensi Keahlian Multimedia di SMKN 2 Pangkalpinang

No.	Respo nden	Butir 1	Butir 2	Butir 3	Butir 4	Butir 5	Butir 6	Butir 7	Butir 8	Butir 9	Butir 10	Butir 11	Butir 12	Butir 13	Butir 14	Butir 15	Butir 16	Butir 17	Butir 18	Butir 19	Total	
1	AL	3	3	3	3	2	2	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	56
2	DJ	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	64
3	ADR	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	57
4	SF	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	46	
5	NH	4	3	3	3	2	2	2	3	3	4	2	3	4	3	3	3	3	3	3	1	54
6	SR	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	55	
7	VS	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	57
8	KYF	3	3	2	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	62
9	GZP	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	67
10	RJP	2	3	4	2	3	2	3	1	2	3	2	2	3	2	2	2	3	3	2	3	47
11	MG	3	3	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	52
12	SR	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	38
13	NO	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	62
14	BA	4	3	2	3	2	3	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	58
15	RA	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	59
16	MSS	3	2	2	3	3	3	2	2	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	52
17	MG	4	3	4	3	3	3	4	4	2	4	1	1	2	3	3	2	2	2	1	51	
18	SR	4	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	55
19	NOK	4	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	52
20	BA	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	51
21	RA	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	70
22	MSS	2	2	3	3	1	2	2	2	2	2	2	3	4	3	3	2	3	2	3	2	45
23	MI	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	57
24	B	4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	63
25	ZSA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	57
26	DA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	57
27	FAQ	3	4	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	62
28	MRN	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	55
29	DVK	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	76
30	SS	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	63
	r-hitung	0,503	0,609	0,457	0,75	0,637	0,71	0,624	0,653	0,804	0,571	0,687	0,681	0,642	0,538	0,744	0,659	0,673	0,739	0,669		
	r-tabel	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361		
	Simpul	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid											