

**KESESUAIAN JOBSHEET MATA PELAJARAN CAD 2D DAN CAD 3D DI
SMK NEGERI 1 KOTA MAGELANG TERHADAP KOMPETENSI
KEBUTUHAN INDUSTRI DI BIDANG CAD**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan Teknik



Disusun oleh :

**ACHMAD SAFRUDIN R.
12503241009**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2019**

LEMBAR PERSETUJUAN

**Tugas Akhir Skripsi dengan Judul
KESESUAIAN JOBSHEET MATA PELAJARAN CAD 2D DAN CAD 3D DI
SMK NEGERI 1 KOTA MAGELANG TERHADAP KOMPETENSI
KEBUTUHAN INDUSTRI DI BIDANG CAD**

Disusun oleh :

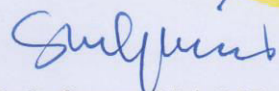
ACHMAD SAFRUDIN RIDHO
12503241009

Telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilakukan
Ujian Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan

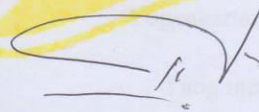
Yogyakarta, 23 Juli 2019

Mengetahui
Ketua Program Studi
Pendidikan Teknik Mesin

Disetujui
Dosen Pembimbing



Dr. Ir. Sutopo, S.Pd., M.T.
NIP. 19710313 200212 1 001



Dr. Mujiyono, MT, W. Eng.
NIP. 19710515 199702 1 001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Achmad Safrudin Ridho

NIM : 12503241009

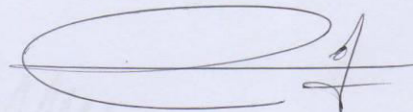
Prodi : Pendidikan Teknik Mesin

Judul TAS : Kesesuaian Jobsheet Mata Pelajaran CAD 2D dan CAD 3D di
SMK Negeri 1 Kota Magelang Terhadap Kompetensi
Kebutuhan Industri di Bidang CAD

Menyatakan bahwa Tugas Akhir Skripsi ini benar-benar karya saya sendiri.
Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau
diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata
penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, 15 Juli 2019

Yang menyatakan,



Achmad Safrudin Ridho

NIM. 12503241009

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

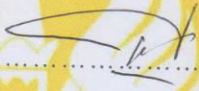

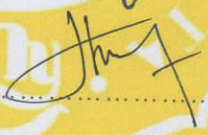
**Kesesuaian Jobsheet Mata Pelajaran CAD 2D dan CAD 3D di SMK Negeri 1
Kota Magelang Terhadap Kompetensi Kebutuhan Industri di Bidang CAD**

Disusun oleh:

ACHMAD SAFRUDIN RIDHO
12503241009

Telah Dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi
Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta pada
tanggal 29 juli 2019

Tim Penguji

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Mujiyono, MT, W.Eng. Ketua Penguji/Pembimbing		6-8-2019
Dr. Ir. Sutopo, S.Pd., MT. Sekretaris		30-7-2019
Dr Heri Wibowo, ST., MT. Penguji		30-7-2019

Yogyakarta,

Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,



Dr. Widarto, M.Pd.

NIP.196312301988121001

MOTTO

“I never ask for power. Power is only given to those who are prepared to lower themselves to pick it up“

Ragnar Lothbrok

“Always Predict the worst, and you’ll be hailed as a prophet”

Tom Lehrer

“Maafkan musuh-musuhmu, tapi jangan lupakan kesalahan-kesalahannya”

K.H Abdurrahman Wahid

“The stronget among you is the on who controls his anger”

Muhammad S.A.W

KESESUAIAN JOBSHEET MATA PELAJARAN CAD 2D DAN CAD 3D DI SMK NEGERI 1 KOTA MAGELANG TERHADAP KOMPETENSI KEBUTUHAN INDUSTRI DI BIDANG CAD

Oleh:

Achmad Safrudin Ridho
NIM. 12503241009

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) ketrampilan yang terkandung dalam jobsheet CAD 2D dan CAD 3D di SMK Negeri 1 Kota Magelang. (2) persentase tingkat kesesuaian kompetensi jobsheet CAD 2D dan CAD 3D di SMK Negeri 1 Kota Magelang terhadap kebutuhan kompetensi di industri. (3) mengetahui ketrampilan yang dibutuhkan industri namun tidak diajarkan di mata pelajaran CAD 2D dan CAD 3D di SMK Negeri 1 Kota Magelang.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif statistik dengan persentase. Subjek penelitian ini adalah tiga guru dari SMK Negeri 1 Kota Magelang dan enam responden dari tiga industri. Metode penelitian dengan dua jenis angket tertutup untuk sekolah dan industri. Analisis data yang digunakan adalah perhitungan persentase dengan kategori penilaian sangat relevan (76-100%), relevan (56-75%), kurang relevan (40-55%), dan tidak relevan (<40%).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Kompetensi yang terkandung pada jobsheet CAD 2D dan CAD 3D di SMK Negeri 1 Kota Magelang adalah sebesar 89,30%. (2) Relevansi kompetensi mata pelajaran CAD 2D dan CAD 3D di SMK Negeri 1 Kota Magelang dengan kompetensi kebutuhan industri adalah sebesar 87,10% termasuk dalam kategori sangat relevan. (3) Sebanyak dua indikator kompetensi dibutuhkan industri namun tidak diajarkan di mata pelajaran CAD 2D dan CAD 3D di SMK Negeri 1 Kota Magelang adalah 2 kompetensi.

Kata kunci: Relevansi, kompetensi CAD 2D dan CAD 3D, kompetensi industri

THE RELEVANCE OF JOBSHEET 2D CAD AND 3D CAD IN SMK NEGERI 1 KOTA MAGELANG AND INDUSTRIAL CAD COMPETENCIES NEEDS

By:

Achmad Safrudin Ridho
NIM. 12503241009

ASBTRACT

The research aim to find out: (1) a competence which was contained on jobsheet of CAD 2D and CAD 3D in SMK Negeri 1 Kota Magelang, (2) the relevance between jobsheet of CAD 2D and CAD 3D in SMK Negeri 1 Kota Magelang and a needs of competencies CAD in industry, (3) a CAD competencies are needed in industry which is not taught in jobsheet of CAD 2D and CAD 3D in SMK Negeri 1 Kota Magelang.

The analysis technique being used was descriptive statistic with percentage. The subject of this study were SMK Negeri 1 Kota Magelang and industrial CAD competencies needs. Data were collected by means of two difference questioner which filled by school and industries. The data was analyzed by categorizing the percentage with very relevant category (76%-100%), relevant (56%-76%), less relevant (40%-55%), and irrelevant (<40%).

The result showed that: (1) A competencies which was contained in jobsheet of CAD 2D and CAD 3D in SMK Negeri 1 Kota Magelang amounted to 89,30%. (2) There is 87,10% relevance between SMK Negeri 1 Kota Magelang and industrial which considered as very relevant. (3) Two competencies are needed by industrial which is not taught in CAD 2D and CAD 3D in SMK Negeri 1 Kota Magelang.

Keywords: relevance, CAD 2D and CAD 3D competence, Industrial competence

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Alhamdulillahirobbil'alamin. Segala puji bagi Allah, Tuhan semesta alam, Tugas Akhir Skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan dengan Judul “Kesesuaian Jobsheet Mata Pelajaran CAD 2D dan CAD 3D di SMK Negeri 1 Kota Magelang Terhadap Kompetensi Kebutuhan Industri di Bidang CAD” dapat disusun sesuai dengan harapan. Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan pihak lain. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada kepada yang terhormat:

1. Dr.Mujiyono, ST., MT., W.Eng.,selaku Dosen Pembimbing TAS dan validator instrumen penelitian TAS yang telah banyak memberikan semangat, dorongan, bimbingan selama penyusunan TAS ini, serta saran/masukan perbaikan sehingga penelitian TAS dapat terlaksana sesuai dengan tujuan.
2. Dr. Sutopo, MT., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Mesin dan ketua Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Negeri Yogyakarta, beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya TAS ini.
3. Dr. Widarto, M.Pd selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi ini.
4. Drs Nisandi, M.T selaku Kepala SMK Negeri 1 Kota Magelang yang telah memberikan ijin dan pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi.

5. Putranto S.Pd, Agustina Dyah Palupi S.Pd, Drs. Ramelan dan Drs. Eko Mamik A. selaku guru mata pelajaran CAD 2D dan CAD 3D SMK Negeri 1 Kota Magelang yang telah memberikan masukan dan bantuan dalam penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
6. Pimpinan dan karyawan, CV. Trisakti, PT. Mega Andalan Kalasan, UPT Logam Kota Yogyakarta yang telah memberikan bantuan dan memperlancar pengampilan data selama proses penelitian Tugas Akhir Skripsi.
7. Ibu, Ayah dan adik kandung yang selalu menjadi penyemangat hari-hariku, yang do'anya selalu mengalir untuk penulis. Segala do'a, hormat, sayang dan taat dari penulis.
8. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan di sini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

Akhir kata semoga segala bantuan yang telah diberikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT. Harapan dari penulis, semoga skripsi ini dapat memberi manfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, 15 Juli 2019

Penulis,



Achmad Safrudin Ridho
NIM. 12503241009

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	7
BAB II. KAJIAN PUSTAKA.....	9
A. Kajian Teori	9
1. Sekolah Menengah Kejuruan.....	9
2. Kompetensi	10
3. Kurikulum.....	12
4. Tugas Pembelajaran / <i>Jobsheet</i>	17
5. Industri	22
6. CAD	26

7. SKKNI	29
B. Penelitian Yang Relevan	31
C. Kerangka Berfikir.....	32
D. Hipotesis Penelitian.....	34
BAB III. METODE PENELITIAN	35
A. Jenis Penelitian.....	35
B. Tempat Dan Waktu Penelitian.....	36
C. Subjek Dan Objek Penelitian.....	37
D. Definisi Variabel Penelitian	38
E. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian.....	39
F. Validitas Instrumen	42
G. Teknik Analisis Data	43
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	46
A. Deskripsi dan Analisa Data Penelitian	46
1. Kompetensi yang Terkandung pada Jobsheet Mata Pelajaran CAD 2D dan CAD 3D di SMK Negeri 1 Kota Magelang.....	54
2. Kesesuaian Komepetensi Mata Pelajaran CAD 2D dan CAD 3D di SMK Negeri 1 Kota Magelang dengan Kompetensi Kebutuhan di Industri	54
3. Kemampuan yang dibutuhkan industri namun tidak diajarkan di mata pelajaran CAD 2D dan CAD 3D di SMK Negeri 1 Kota Magelang	55
4. Kemampuan yang tidak dibutuhkan industri namun diajarkan di mata pelajaran CAD 2D dan CAD 3D di SMK Negeri 1 Kota Magelang	55
B. Pembahasan	57
1. Kompetensi yang terkandung dalam jobsheet mata pelajaran CAD 2D dan CAD 3D berdasarkan SKKNI dan silabus teknik gambar mesin kurikulum 2013	57
2. Relevansi Kompetensi Mata Pelajaran CAD 2D dan CAD 3D dengan Kebutuhan Kompetensi di Industri	60
3. Tingkat keterlaksanaan mata pelajaran CAD 2D dan CAD 3D di SMK Negeri 1 Kota Magelang.....	67

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	71
A. Kesimpulan.....	71
B. Implikasi	72
C. Keterbatasan Penelitian	73
D. Saran	73
DAFTAR PUSTAKA.....	75

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Mata Pelajaran SMK/MAK Program Keahlian Teknik Pemesinan SMK Negeri 1 Kota Magelang	16
Tabel 2. SKKNI Sektor Logam Dan Mesin bagian Drawing, Design and Drafting ..	30
Tabel 3. Daftar Perusahaan	37
Tabel 4. Kisi-Kisi Angket	41
Tabel 5. Kategori Relevansi Kompetensi	44
Tabel 6. Kategori Prosentase Skor Ketersediaan Kompetensi Dasar	45
Tabel 7. Analisis Data Hasil Penelitian Kesesuaian <i>Jobsheet</i> Mata Pelajaran CAD 2D dan CAD 3D di SMK Negeri 1 Kota Magelang Terhadap Kompetensi Kebutuhan Industri di Bidang CAD.....	47
Tabel 8. Persentase Kemampuan yang tidak diajarkan di SMK Negeri 1 Kota Magelang ..	55
Tabel 9. Persentase Kemampuan yang tidak Dibutuhkan Industri	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Skema Kesesuaian Kompetensi	33
---	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian Fakultas ke SMK N 1 Kota Magelang.....	77
Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian Fakultas ke PT Mega Andalan Kalasan.....	78
Lampiran 3. Surat Ijin Penelitian Fakultas ke UPT Logam Yogyakarta	79
Lampiran 4. Surat Ijin Penelitian Fakultas ke CV Karoseri Trisakti	80
Lampiran 5. Surat Rekomendasi Penelitian dari Badan KESBANGPOL DIY	81
Lampiran 6. Surat Rekomendasi dari Badan Penanaman Modal Daerah Provinsi Jawa Tengah 1	82
Lampiran 7. Surat Rekomendasi dari Badan Penanaman Modal Daerah Provinsi Jawa Tengah 2	83
Lampiran 8. Surat Rekomendasi dari Badan KESBANGPOL Kota Magelang	84
Lampiran 9. Permohonan Validasi Instrumen	85
Lampiran 10. Rekapitulasi Data Hasil Penelitian	90
Lampiran 11. Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	96
Lampiran 12. Struktur Kurikulum SMK Teknik Mesin Kurikulum 2013	100
Lampiran 13. Silabus Mata Pelajaran CAD 2D dan CAD 3D.....	101
Lampiran 14. Standard Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) Bidang Logam Mesin Bagian <i>Drawing, Design</i> dan <i>Drafting</i>	126
Lampiran 15. Instrumen Penelitian.....	130
Lampiran 16. Jobsheet CAD 2D dan 3D SMK Negeri 1 Kota Magelang	137