

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *JOB SHEET* GAMBAR
TEKNIK MESIN KELAS X DI SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

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



Oleh

Ning Sri Rahayu
NIM. 17503247004

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

2019

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *JOB SHEET* GAMBAR TEKNIK MESIN KELAS X DI SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA

Oleh:

**Ning Sri Rahayu
NIM. 17503247004**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengembangkan *job sheet* Gambar Teknik Mesin untuk peserta didik kelas X di SMK Negeri 3 Yogyakarta dan (2) mengetahui kelayakan media pembelajaran *job sheet* Gambar Teknik Mesin yang dikembangkan di SMK Negeri 3 Yogyakarta.

Jenis penelitian yang digunakan adalah *R&D (Research and Development)* yang mengacu pada model pengembangan *Four-D (define, design, develop, desiminate)*. Penelitian dilakukan di SMK Negeri 3 Yogyakarta dan waktu penelitian dilakukan pada tahun ajaran 2018/2019. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi dan wawancara, instrumen yang digunakan adalah instrumen non tes berupa angket tertutup dengan skala linkert 5 pilihan jawaban. Angket divalidasi oleh dua dosen ahli evaluasi, kemudian diberikan kepada ahli materi dan media untuk memvalidasi *job sheet* dan dilakukan uji coba berupa respon guru mata pelajaran serta penggunaan *job sheet* oleh peserta didik. Analisis data pengembangan dilakukan secara deskriptif. Sedangkan analisis data kelayakan dilakukan dengan konversi data kuantitatif kedalam data kualitatif.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) media pembelajaran *job sheet* Gambar Teknik Mesin yang dikembangkan melalui beberapa langkah, yaitu: (a) mendefinisikan kebutuhan dengan analisis awal, analisis peserta didik dan kurikulum, analisis materi, perumusan tujuan; (b) melakukan perancangan dengan menyusun parameter garis besar isi *job sheet*, pemilihan format, perancangan awal *job sheet*; (c) melakukan pengembangan dengan validasi produk oleh ahli media dan ahli materi yang dilanjutkan revisi, pengenalan produk pada guru dan uji coba pada peserta didik sehingga dihasilkan produk akhir *job sheet* Gambar Teknik Mesin; (d) melakukan penyebaran produk secara terbatas pada guru mata pelajaran Gambar Teknik Mesin di SMK Negeri 3 Yogyakarta. (2) Kelayakan media pembelajaran *job sheet* Gambar Teknik Mesin kelas X ditentukan dari hasil validasi ahli media dengan rerata skor 4,58 dan ahli materi 4,66 yang termasuk dalam kategori sangat layak dan hasil respon pengguna guru dengan rerata skor 4,21 dan peserta didik 4,5 dalam kategori sangat layak. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, media pembelajaran *job sheet* gambar teknik mesin kelas X ini dinyatakan sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran.

Kata Kunci: *Media Pembelajaran, Job Sheet Gambar Teknik Mesin kelas X, Research and Development.*

DEVELOPMENT JOB SHEET LEARNING MEDIA OF MECHANICAL ENGINEERING DRAWING X-GRADE AT SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA

By:
Ning Sri Rahayu
NIM. 17503247004

ABSTRACT

This research aims to: (1) develop job sheet drawings of mechanical engineering to the students of class X in SMK Negeri 3 Yogyakarta and (2) find out the feasibility of the learning media job sheet engineering drawings of machines developed in SMK Negeri 3 Yogyakarta.

The type of research used is R&D (Research and Development) which refers to the development of Four-D model (define, design, develop, desiminate). Research conducted at SMK Negeri 3 Yogyakarta and time doing research on the school year 2018/2019. Engineering data collection done by observation and interviews, the instruments used are a non test instrument in the form of the now closed with the scale of the linkert 5 alternatives. The now validated by two lecturers expert evaluation, then given to material and media experts to validate the job sheet and conducted trials in the form of the response of teachers of subjects as well as the use of the job sheet by learners. Development of data analysis done for descriptive. While the feasibility analysis of data conversion is done by qualitative data into quantitative data.

The results of this research indicate that: (1) learning media job sheet Image of mechanical engineering developed through several steps, namely: (a) define the needs with the initial analysis, analysis of the learners and curriculum, material analysis, formulation of objectives; (b) do the designing parameter by making an outline of the contents of the job sheet, choice of format, the initial design of the job sheet; (c) undertake development with validation products by media expert and material experts continued the revision, the introduction of the product on the teacher and learner at the trials so that the resulting end products job sheet Image of mechanical engineering; (d) undertake dissemination products are limited to teachers of subjects Pictures of mechanical engineering in SMK Negeri 3 Yogyakarta. (2) the feasibility of the learning media job sheet Image of mechanical engineering class of X is determined from the results of the validation of media experts with a mean score of 4.58 and 4.66 material included in the category of very decent user response and results teachers with the average score of 4.21 and participants Syed 4.5 in the category of very decent. Based on the results of the research that has been done, the media learning job sheet image of mechanical engineering class X is stated very viable for use in learning.

Keywords: Learning Media, Job Sheet drawings of Mechanical Engineering in class X, Research and Development.

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

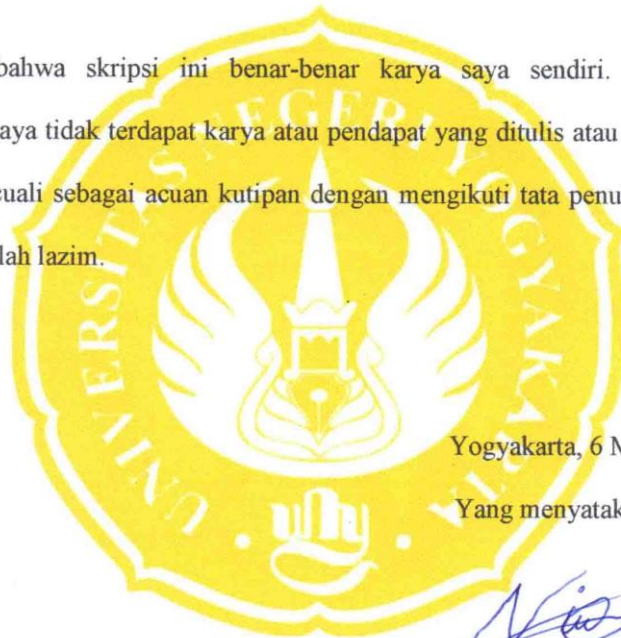
Nama : Ning Sri Rahayu

NIM : 17503247004

Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin

Judul TAS : **Pengembangan Media Pembelajaran *Job Sheet* Gambar
Teknik Mesin Kelas X Di SMK Negeri 3 Yogyakarta**

menyatakan bahwa 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, 6 Mei 2019

Yang menyatakan

Ning Sri Rahayu

NIM. 17503247004

HALAMAN PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *JOB SHEET* GAMBAR TEKNIK MESIN KELAS X DI SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA

Disusun oleh:

Ning Sri Rahayu
NIM. 17503247004

Telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan
Ujian Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.



Yogyakarta, 6 Mei 2019

Mengetahui,
Ketua Program Studi

Dr. Sutopo, M.T.

NIP. 197103132002121001

Disetujui,
Dosen Pembimbing

Dr. Apri Nurvanto, S.Pd.ST., M.T.

NIP. 197404212001121001

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *JOB SHEET* GAMBAR TEKNIK MESIN KELAS X DI SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA

Disusun Oleh:

NING SRI RAHAYU

NIM. 17503247004

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program
Studi Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
pada Tanggal 15 Mei 2019

TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Apri Nuryanto, S.Pd.ST., M.T. Ketua Penguji/Pembimbing		23/5/2019
Drs. Edy Purnomo, M.Pd. Sekretaris		23/5/2019
Drs. Yatin Ngadiyono, M.Pd. Penguji utama		23/5/2019

Yogyakarta, Mei 2019

Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,


Dr. Widarto, M.Pd.

NIP. 196312301988121001

HALAMAN PERSEMBAHAN

Terimakasih syukur Alhamdulillah Tugas Akhir Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Ibu dan Bapak tercinta yang selalu memberi nasehat, semangat, doa dan dukungan yang sangat luar biasa semoga allah selalu memberikan kebahagiaan dan keselamatan dunia akhirat untuk keluarga kita amin.
2. Keluarga dan teman-teman yang memberikan dukungan serta doa dalam proses pengerjaan Tugas Akhir Skripsi ini.
3. Almamaterku Universitas Negeri Yogyakarta.

HALAMAN MOTO

“Bukanlah ilmu yang seharusnya mendatangimu, tetapi kamulah yang harus mendatangi ilmu itu.” (**Imam Malik**)

“Karunia allah yang paling lengkap adalah kehidupan yang didasarkan pada ilmu pengetahuan.” (**Ali bin Abi Thalib**)

“Memulai dengan penuh keyakinan, menjalankan dengan penuh keikhlasan, menyelesaikan dengan penuh kebahagiaan.” (**Anonim**)

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena dengan rahmat dan karunia-Nya laporan Tugas Akhir Skripsi ini dapat terselesaikan. Proyek Tugas Akhir Skripsi penulis yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran *Job Sheet* Gambar Teknik Mesin Kelas X di SMK Negeri 3 Yogyakarta”. Penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan di Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta.

Terselesaikannya laporan Tugas Akhir Skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, dukungan, dan doa dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis ingin ucapan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam terselesaikannya pengerjaan Tugas Akhir Skripsi. Terimakasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada:

1. Dr. Apri Nuryanto, M.T., selaku dosen pembimbing Tugas Akhir Skripsi yang telah banyak memberikan arahan dan bimbingan selama penyusunan Tugas akhir Skripsi ini.
2. Prof. Dr. Sudji Munadi, M.Pd. dan Drs. Yatin Ngadiyono, M.Pd. selaku validator instrumen penelitian Tugas Akhir Skripsi yang memberikan masukan perbaikan pada instrumen penelitian Tugas Akhir Skripsi.
3. Prof. Drs. Pardjono, M.Sc., Ph.D. dan Drs. Edy Purnomo, M.Pd., selaku validator produk *job sheet* dalam penelitian Tugas Akhir Skripsi yang memberikan masukan dan perbaikan sehingga penelitian ini dapat terlaksana sesuai dengan tujuan.

4. Dr. Ir. Sutopo M.T., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
5. Dr. Ir. Widarto M.Pd., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
6. Drs. B. Sabri, selaku Kepala SMK Negeri 3 Yogyakarta yang telah memberikan izin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi.
7. Drs. Muhammad Hasanunudin, Selaku Kepala Jurusan Teknik Pemesinan SMK Negeri 3 Yogyakarta yang telah memberikan izin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi.
8. Heru Widada, S.Pd., selaku guru pengampu mata pelajaran Gambar Teknik Mesin kelas X, para guru dan Staff SMK Negeri 3 Yogyakarta yang telah memberi bantuan dalam memperlancar pengambilan data selama proses penelitian Tugas Akhir Skripsi.
9. Semua pihak yang telah memberikan banyak dukungan secara langsung maupun tidak langsung hingga tersusunnya Tugas Akhir Skripsi ini.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah di berikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT serta semoga Tugas Akhir Skripsi ini menjadi informasi yang bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Yogyakarta, 6 Mei 2019
Penulis

Ning Sri Rahayu
NIM. 17503247010

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL.....	i
ABSTRAK	ii
<i>ABSTRACT</i>	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSETUJUAN.....	v
HALAMAN PENGESAHAN.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
HALAMAN MOTO	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
Halaman	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Batasan Masalah	8
D. Rumusan Masalah.....	9
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat Penelitian	10
G. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA	12

A. Deskripsi Teori	12
1. Belajar dan Pembelajaran	12
2. Media Pembelajaran	15
3. Penelitian Pengembangan	19
4. Media <i>Job Sheet</i>	24
5. Mata Pelajaran Gambar Teknik Mesin	30
B. Penelitian yang Relevan	34
C. Kerangka Berfikir	38
D. Pertanyaan Penelitian	41
BAB III METODE PENELITIAN	42
A. Model Pengembangan	42
B. Prosedur Pengembangan	42
1. Tahap Pendefinisian (<i>Define</i>)	43
2. Tahap Perancangan (<i>Design</i>)	45
3. Tahap Pengembangan (<i>Develop</i>)	47
4. Tahap Penyebaran (<i>Dissminate</i>)	48
C. Sumber Data	50
1. Sumber Data	50
2. Tempat Dan Waktu Penelitian	50
3. Objek dan Subjek Penelitian	50
D. Metode dan Alat Pengumpulan Data	51
1. Metode Pengumpul Data	51
2. Alat Pengumpul Data	53
3. Instrumen Kelayakan <i>Job Sheet</i> Ditinjau dari Ahli Materi	53
4. Instrumen Kelayakan <i>Job Sheet</i> Ditinjau dari Ahli Media	54
5. Instrumen Kelayakan <i>Job Sheet</i> Ditinjau dari Peserta Didik	55

E. Teknik Analisis Data	56
1. Analisis Data Hasil Studi Pendahuluan.....	56
2. Analisis Data Angket Penilaian Ahli	56
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	60
A. Hasil Penelitian.....	60
1. Tahap Pendefinisian (<i>Define</i>).....	60
2. Tahap Perancangan (<i>Design</i>)	64
3. Tahap Pengembangan (<i>Develop</i>).....	71
3. Tahap Penyebaran (<i>Dissminate</i>).....	82
B. Kelayakan Media Pembelajaran Job Sheet Gambar Teknik Mesin Kelas X di SMK Negeri 3 Yogyakarta	82
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	89
A. Simpulan.....	89
B. Keterbatasan Produk.....	90
C. Pengembangan Produk Lebih Lanjut.....	91
D. Saran	91
DAFTAR PUSTAKA	92
LAMPIRAN LAMPIRAN	95

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kompetensi Dasar Gambar Teknik Mesin.....	34
Tabel 2. Kisi-kisi Umum Instrumen Penelitian Pengembangan 4D Model.....	48
Tabel 3. Kisi-kisi khusus Instrumen Penelitian.....	49
Tabel 4. Karakteristik dan Jumlah Responden.....	51
Tabel 5. Kisi-kisi Lembar Observasi	53
Tabel 6. Kisi-kisi Angket untuk Ahli Materi	54
Tabel 7. Kisi-kisi Angket untuk Ahli Media.....	55
Tabel 8. Instrumen Untuk Peserta Didik.....	56
Tabel 9. Kriteria Pemberian Skor.....	57
Tabel10.Kriteria Kategori Penilaian Ideal	58
Tabel11.Hasil Analisis Data Penilaian Ahli Tahap Desain	68
Tabel12.Hasil Analisis Data Penilaian Ahli Tahap Desain	69
Tabel13.Hasil Analisis Data Berdasarkan Penilaian Ahli Materi.....	73
Tabel14.Saran Dan Perbaikan Pada Validasi Materi	74
Tabel15.Hasil Analisis Data Berdasarkan Penilaian Ahli Media	75
Tabel16.Saran Dan Perbaikan Media Pada Validasi Media	76
Tabel17.Rekapitulasi Respon Guru Pada Uji Coba Lapangan	78
Tabel18.Saran Dan Perbaikan Sesuai Respon Guru	80
Tabel19.Rekapitulasi Respon Peserta Didik Pada Uji Coba Lapangan.....	80
Tabel20.Hasil Pengujian <i>Job Sheet</i> Pada Peserta Didik Kleas X TP 1.....	87

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Prosedur Pengembangan Model 4-D	43
Gambar 2. Pengujian Job Sheet Pada Peserta Didik	81
Gambar 3. Grafik Hasil Penilaian Ahli Materi	83
Gambar 4. Grafik Hasil Penilaian Ahli Media.....	84
Gambar 5. Grafik Respon Guru Terhadap <i>Job Sheet</i>	85
Gambar 6. Grafik Respon Peserta Didik Terhadap <i>Job Sheet</i>	86

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1: Hasil Penelitian Pendahuluan	95
Lampiran 1.1 Silabus Gambar Teknik Mesin Kelas X SMKN 3 Yogyakarta	96
Lampiran 1.2 Hasil Observasi Pada Guru	100
Lampiran 1.3 Observasi Pada Peserta Didik	106
Lampiran 2: Rancangan Dan Hasil Pengembangan <i>Job Sheet</i>	109
Lampiran 2.1 Cover <i>Job Sheet</i>	110
Lampiran 2.2 Produk <i>Job Sheet</i> Keseluruhan	111
Lampiran 3: Validitas Instrumen Penelitian	202
Lampiran 3.1 Instrumen Ahli Materi	203
Lampiran 3.2 Hasil Validasi Instrumen Ahli Materi	208
Lampiran 3.3 Instrumen Ahli Media	213
Lampiran 3.4 Hasil Validasi Instrumen Ahli Media	218
Lampiran 3.5 Instrumen Respon Guru	223
Lampiran 3.6 Hasil Validasi Instrumen Respon Guru	229
Lampiran 4: Data Validitas Produk dan Uji Coba Lapangan	233
Lampiran 4.1 Hasil Validasi Ahli Materi	234
Lampiran 4.2 Hasil Validasi Ahli Media	243
Lampiran 4.3 Hasil Respon Guru Mata Pelajaran Gambar Teknik Mesin	253
Lampiran 4.4 Hasil Respon Peserta Didik & Uji Coba Lapangan	254
Lampiran 5: Surat Izin Penelitian & Dokumentasi Kegiatan	257
Lampiran 5.1 Surat Izin Observasi dari Fakultas Teknik	258
Lampiran 5.2 Surat Izin Penelitian dari Fakultas Teknik	259
Lampiran 5.3 Surat Izin Penelitian dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik	260
Lampiran 5.4 Surat Keterangan Selesai Melaksanakan Penelitian	261
Lampiran 5.5 Dokumentasi Foto Kegiatan	262