

**RELEVANSI MATERI KEJURUAN TEKNIK PEMESINAN SMK
DENGAN KUALIFIKASI KERJA INDUSTRI PEMESINAN**



Oleh:

Ulfia Atmaha R

16722251001

**Tesis ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan
untuk mendapatkan gelar Magister Pendidikan**

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN

PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

2019

ABSTRAK

ULFIA ATMAHA R: Relevansi Materi Kejuruan Teknik Pemesinan di SMK dengan Kualifikasi Kerja Industri Pemesinan. **Tesis. Yogyakarta: Program Pascasarjana, Universitas Negeri Yogyakarta, 2018.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat relevansi antara materi kejuruan yang diajarkan di SMK dengan kualifikasi kerja di industri pemesinan dengan menggunakan standar normatif.

Data penelitian ini merupakan tugas-tugas operator produksi yang diambil sampelnya secara *purposive* di PT. Mega Andalan Kalasan. Data selanjutnya, materi muatan kejuruan diperoleh berdasarkan dokumen pendidikan di SMK pada acuan kurikulum 2013. Materi muatan kejuruan yang dianalisis merupakan materi keahlian teknik pemesinan SMK. Teknik pengumpulan data tentang tugas-tugas operator di industri dengan cara pengamatan langsung tentang *jobdesk* kerjanya (*what they do*) yang didokumentasikan dalam bentuk tabel matriks kemudian dianalisis menggunakan skala GED. Pada data muatan materi kejuruan teknik pemesinan dilakukan analisis berdasarkan kompetensi dasar setiap mata pelajaran menggunakan skala GED dalam bentuk matriks secara terpisah.

Hasil penelitian berdasarkan perbandingan matriks tugas-tugas operator dengan muatan materi kejuruan berdasarkan standar normatif menunjukkan 1,59% materi kejuruan memiliki tingkat relevansi yang tinggi dan sesuai, 15,48% materi kejuruan memiliki cakupan yang lebih besar dan 7,96% materi kejuruan memiliki cakupan yang lebih kecil terhadap tugas-tugas operator kejuruan. Hasil analisis berdasarkan kategori sangat relevan sebesar 25%, cukup relevan 28%, dan kurang relevan 47%. Temuan ini menunjukkan bahwa kompetensi yang ada di sekolah tidak relevan dengan tugas-tugas operator di industri pemesinan.

Kata Kunci: *relevansi kurikulum, SMK, analisis pekerjaan, General Education Development, dan pendidikan teknik mesin.*

ABSTRACT

ULFIA ATMAHA R: The Relevance of Vocational Mechanical Engineering Subjects in Vocational High Schools towards The Work Qualifications in Engineering Machinery Industry. **Tesis. Yogyakarta: Program Pascasarjana, Universitas Negeri Yogyakarta, 2018.**

This study aims to identify the level of relevance between vocational subjects in Vocational High Schools (VHS) toward the work qualifications in the mechanical machinery using normative standards.

The data of this research is the tasks of man machine in production operator which the sample was taken purposively in PT. Mega Andalan Kalasan. The second data is Vocational subject that were collected based on educational documents in VHS at the reference curriculum 2013. The vocational materials that were analyzed are the subjects in mechanical engineering programs in VHS. Data collection technique of tasks operator in industry uses direct observation to their job. Then, the tasks were documented in the form of a matrix table to analyze through GED scale. The vocational subjects were separately analyzed based on the basic competencies of each subject through GED scale in which shaped in a matrix form.

The results of the study, based on the matrix comparison of operator tasks with vocational material content based on normative standards, shows that 1.59% of vocational material has a high level of relevance and appropriate, 15.48% of vocational material has a larger scope and 7.96% of vocational material has smaller scope of vocational operator duties. The results of the analysis based on the category are very relevant at 25%, quite relevant 28%, and less relevant 47%. The finding showed that the competencies in VHS are not relevant with the task of man machine in mechanical industry.

Keywords: *relevance of curriculum, VHS, job analysis, General Education Development, dan mechanical machinery.*

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama mahasiswa : Ulfia Atmaha R

Nomor mahasiswa : 16722251001

Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin

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

Yogyakarta, Februari 2019

Yang membuat pernyataan



Ulfia Atmaha R

16722251001

LEMBAR PENGESAHAN

**RELEVANSI MATERI KEJURUAN TEKNIK PEMESINAN SMK
DENGAN KUALIFIKASI KERJA INDUSTRI PEMESINAN**

**ULFIA ATMAHA R
NIM 16722251001**

Dipertahankan di depan Tim Penguji Tesis
Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta
Tanggal: 30 Januari 2019

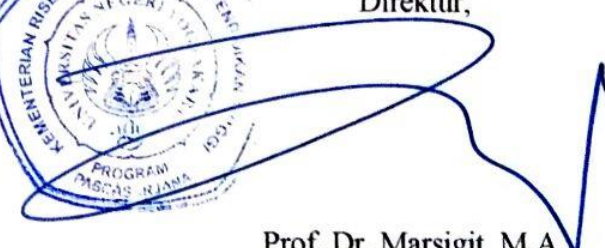
TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda tangan	Tanggal
Dr. B. Sentot Wijanarka, M.T. (Ketua/Penguji)		25/2/2019
Dr. Wagiran, M.Pd. (Sekretaris/Penguji)		25/02 2019
Dr. Zainur Rofiq, M.Pd. (Pembimbing/Penguji)		25/2 2019
Prof. Dr. Thomas Sukardi, M.Pd. (Penguji Utama)		21/2 2019

Yogyakarta, ... 26-2-2019

Program Pascasarjana
Universitas Negeri Yogyakarta
Direktur,




Prof. Dr. Marsigit, M.A.
NIP. 19570719 198303 1 004

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas karunia yang Allah SWT berikan, atas limpahan rahmat dan kasih sayang-Nya, atas petunjuk dan bimbingan yang telah diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “Relevansi Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan Sekolah Menengah Kejuruan dengan Kualifikasi Kerja Industri Pemesinan”.

Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih sedalam-dalamnya kepada semua pihak, yang telah memberikan bantuan berupa bimbingan, arahan, motivasi dan doa selama proses penulisan tesis ini. Ucapan terimakasih dan penghargaan penulis sampaikan kepada:

1. Pembimbing tesis yang telah memberikan bimbingan, arahan dan motivasi sehingga penulisan tesis dapat terselesaikan.
2. Rektor Universitas Negeri Yogyakarta dan Direktur Program Pascasarjana beserta staf yang telah banyak membantu sehingga tesis ini dapat terwujud.
3. Kaprodi Pendidikan Teknik Mesin dan para dosen yang telah menyampaikan ilmu pengetahuannya.
4. Validator tesis yang memberikan penilaian, saran, dan masukan demi perbaikan tesis
5. Kepala SMK Negeri 2 Depok atas doa, keramahan, dan kerjasama dalam pelaksanaan penelitian sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.
6. Bapak dan Ibu tercinta atas segala cinta, ketulusan, kasih sayang, dan doa yang telah diberikan hingga penulis dapat menyelesaikan studi.

7. Teman-teman Pendidikan Teknik Mesin 2016 atas motivasi, kebersamaan, kekompakan selama masa kuliah semoga persaudaraan kita tetap terjaga.
8. Semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, yang telah memberikan bantuan pelaksanaan penelitian dan penyusunan dalam tesis ini.

Teriring harapan dan doa semoga Allah SWT membalas amal kebaikan dari berbagai pihak tersebut. Tentunya masih banyak kekurangan yang ada dalam penulisan tesis ini, untuk itu penulis sangat berharap masukan dari pembaca dan semoga karya ilmiah ini bisa bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya. Amin.

Yogyakarta, Februari 2019

Ulfia Atmaha R
16722251001

DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM.....	i
ABSTRAK.....	ii
ABSTRACT.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Pembatasan Masalah.....	8
D. Rumusan Masalah.....	8
E. Tujuan Penelitian.....	9
F. Manfaat Penelitian.....	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	
1. Pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan.....	11
a. Pengertian SMK.....	11
b. Kompetensi SMK.....	14
2. Kurikulum.....	22
a. Pengertian Kurikulum.....	22
b. Perkembangan Kurikulum.....	26
c. Relevansi Kurikulum.....	29
3. Industri Pemesinan.....	37
a. Industri Pemesinan.....	37
b. Pengelompokan Industri.....	38
c. Silabus Kompetensi Keahlian.....	38

d. Kualifikasi Kerja Industri Pemesinan	39
4. <i>Job Analysis</i>	44
B. Kajian Penelitian yang Relevan	46
C. Kerangka Berpikir	51
D. Pernyataan Penelitian	52

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	54
B. Tempat dan Waktu Penelitian	54
C. Definisi Operasional	55
D. Sumber Data	56
E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	57
F. Teknik Analisis Data	65

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian	68
1. Hasil Analisis Materi Kejuruan Teknik Pemesinan	68
2. Hasil Analisis Tugas-Tugas Operator	73
B. Analisis Penelitian	79
1. Analisis Penggunaan Mesin/Alat	79
2. Analisis Pengembangan Penalaran (<i>Reasoning</i>)	84
3. Analisis Pengembangan Matematis (<i>Mathematic</i>)	88
4. Analisis Pengembangan Komunikasi (<i>Language</i>)	91
C. Pembahasan Hasil Penelitian	95
1. Tingkat Penggunaan Mesin dan Alat di Industri dengan di Sekolah	95
2. Tingkat Relevansi Materi Kejuruan di SMK dengan Tugas-Tugas Operator di Industri Pemesinan	97
3. Tingkat Cakupan Materi Kejuruan yang dilaksanakan di Sekolah dengan Tugas-Tugas Operator di Industri	105
D. Keterbatasan Penelitian	109

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan.....	110
B. Implikasi.....	112
C. Saran.....	113
DAFTAR PUSTAKA	115
LAMPIRAN	120

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Skema Penelitian	66
Gambar 4.1 Cakupan Mata Pelajaran Teknik Pemesinan	70
Gambar 4.2 Cakupan Tugas dari Setiap Jenis Operator	74
Gambar 4.3 Tingkat Penggunaan Mesin Komputer di Sekolah.....	79
Gambar 4.4 Tingkat Penggunaan Mesin Komputer di Industri	80
Gambar 4.5 Penggunaan Mesin Konvensional di Sekolah	81
Gambar 4.6 Penggunaan Mesin Konvensional di Industri.....	81
Gambar 4.7 Penggunaan Peralatan Manual di Sekolah	82
Gambar 4.8 Penggunaan Mesin dan Alat.....	83
Gambar 4.9 Penggunaan Mesin di Industri dan di SMK	95
Gambar 4.10 Hasil Analisis Relevansi.....	104
Gambar 4.11 Hasil Analisis Standar Normatif	107

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Mata Pelajaran Teknik Pemesinan SMK pada Kurikulum 2013 ...	18
Tabel 2.2 Klasifikasi Mata Pelajaran pada Muatan peminatan Kejuruan	20
Tabel 2.3 Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Gambar Teknik (C1)	30
Tabel 2.4 Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Teknologi Mekanik (C2)	31
Tabel 2.5 Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Teknik Pemesinan Frais (C3)	32
Tabel 2.6 Industri Besar di Yogyakarta	38
Tabel 2.7 Jenis Operator di Industri	39
Tabel 2.8 Tugas-Tugas Operator <i>Tool Maker</i> di Industri	40
Tabel 4.1 Hasil Analisis Materi Teknik Gambar Manufaktur	69
Tabel 4.2 Hasil Analisis Materi Kejuruan Teknik Pemesinan	72
Tabel 4.3 Hasil Analisis Tugas Operator CNC Potong Pipa Laser	75
Tabel 4.4 Hasil Analisis Jenis Operator di Industri Pemesinan	78
Tabel 4.5 Analisis Perjodohan Tugas-Tugas Operator di Industri Pemesinan dengan Materi Kejuruan Teknik Pemesinan	98
Tabel 4.6 Analisis Standar Normatif terhadap Hasil Analisis Perjodohan Berdasarkan Tanda Pembahasan	101
Tabel 4.7 Hasil Rangkuman Relevansi Standar Normatif	106
Tabel 4.8 Detail Relevansi Teknologi Mekanik dan Teknik Pemesinan Frais	108