

**PENGEMBANGAN DESAIN BENGKEL TEKNIK
PEMESINAN SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN**



*Mencerdaskan &
Memartabatkan Bangsa*

**DISUSUN OLEH :
MUHAMMAD KEVIN KEN
5315161243**

Skripsi

**Ditulis Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan Dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan**

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

2021

ABSTRAK

Muhammad Kevin Ken. Pengembangan Desain Bengkel Teknik Pemesinan Sekolah Menengah Kejuruan. Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta, 2021.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengembangan Desain Bengkel Teknik Pemesinan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) berdasarkan standar nasional pendidikan (SNP). Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan metode pengumpulan data yang digunakan adalah studi kepustakaan.

Hasil dari penelitian ini adalah pengembangan desain bengkel teknik pemesinan SMK berdasarkan standar nasional pendidikan dalam hal ini standar nasional pendidikan yang diatur dalam peraturan Permendikbud No. 34 Tahun 2018. Pengembangan Desain Bengkel Teknik Pemesinan Sekolah Menengah Kejuruan perlu dilakukan dikarenakan desain layout denah prasarana bengkel teknik pemesinan kurang dijelaskan dengan rinci. Dalam layout tersebut tidak digambarkan area kerja CNC yang seharusnya area kerja tersebut terdapat pada standar nasional pendidikan serta pemindahan tata letak ruang instruktur agar menambah kemudahan akses instruktur dan siswa. Penulis juga menambahkan APAR, alarm kebakaran dan CCTV dengan tujuan untuk keselamatan dan keamanan.

Kata Kunci : SNP, Bengkel

ABSTRACT

Muhammad Kevin Ken. *Muhammad Kevin Ken. Design Development of Vocational High School Machining Engineering Workshop. Mechanical Engineering Study Program, Faculty of Engineering, State University of Jakarta, 2021.*

This research aims to find out the Design Development of Vocational High School Machining Engineering Workshop (SMK) based on national standards of education (SNP). The type of research used in this research is qualitative research with the data collection method used is literature studies.

The result of this research is the development of the design of vocational engineering workshop based on national standards of education in this case the national standard of education stipulated in Permendikbud regulation No. 34 of 2018. The development of Vocational High School Machining Engineering Workshop Design needs to be done because the layout design of the machining engineering workshop infrastructure is less explained in detail. In the layout is not depicted CNC work area that should be the work area is on national standards of education and removal of the layout of the instructor room to increase the ease of access of instructors and students. The author also added APAR, alarm fire and CCTV with the aim of safety and security.

Keywords : SNP, Workshop

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI (I)

Judul : Pengembangan Desain Bengkel Teknik Pemesinan
Sekolah Menengah Kejuruan
Penyusun : Muhammad Kevin Ken
NIM : 5315161243
Pembimbing I : Prof. Dr. Hj. Zulfiati, M.Pd.
Pembimbing II : Drs. Sugeng Priyanto, M.Sc
Tanggal Ujian : 12 Agustus 2021


Disetujui Oleh:

Pembimbing I



Prof. Dr. Hj. Zulfiati, M.Pd.
NIP. 195008071976032001

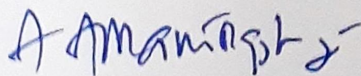
Pembimbing II



Drs. Sugeng Priyanto, M.Sc
NIP. 196309152001121001

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Mesin



Aam Amanningsih Jumbuh, Ph.D.
NIP. 197110162008122001

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI (II)

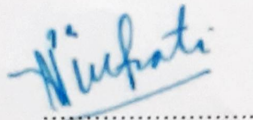
Judul : Pengembangan Desain Bengkel Teknik Pemesinan Sekolah Menengah Kejuruan

Penyusun : Muhammad Kevin Ken

NIM : 5315161243

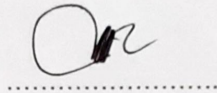
NAMA DOSEN TANDA TANGAN TANGGAL

Prof. Dr. Hj. Zulfiati, M.Pd.
NIP. 195008071976032001
(Dosen Pembimbing I)



18-8-2021

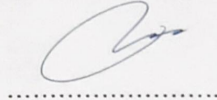
Drs. Sugeng Privanto, M.Sc
NIP. 196309152001121001
(Dosen Pembimbing II)



23-08-2021

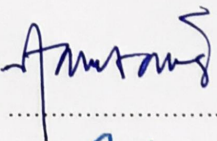
PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRPSI

Dr. Privono, M.Pd.
NIP. 195806061985031002
(Ketua)



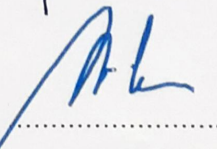
18-8-2021

Drs. Tri Bambang AK, M.Pd.
NIP. 196412021990031002
(Sekertaris)



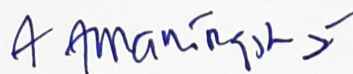
23/08/21

Drs. Adi Tri Tyassmadi, M.Pd
NIP. 1961105211986021001
(Dosen Ahli)



18-8-2021

Mengetahui
Kepala Program Studi Pendidikan Teknik Mesin



Aam Amanningsih Jumhur, Ph.D.
NIP. 197110162008122001

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini merupakan karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di Perguruan Tinggi lain.
2. Skripsi ini belum dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 27 Juli 2021

Yang membuat pernyataan



Muhamad Kevin Ken

No.Reg 5315161243



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Muhammad Kevin Ken
NIM : 5315161293
Fakultas/Prodi : Teknik / Pendidikan Teknik Mesin
Alamat email : mkevinken@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Pengembangan Desain Bengkel Teknik Pemesinan
Sekolah Menengah Kejuruan

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta

Penulis

(Muhammad Kevin Ken)
nama dan tanda tangan

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia yang diberikan kepada penulis, sehingga dengan judul **DESAIN BENGKEL TEKNIK PEMESINAN SMK BERDASARKAN STANDAR NASIONAL PENDIDIKAN** dapat diselesaikan dengan baik dan lancar. Skripsi ini merupakan syarat guna mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan di Universitas Negeri Jakarta.

Dalam penyelesaian Skripsi ini, penulis mendapat dukungan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Aam Amaningsih Jumhur, Ph.D. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Mesin.
1. Prof. Dr. Hj. Zulfiati, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I dan Pembimbing Akademik yang penuh kesabaran selalu membimbing dan memberi semangat kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Drs. Sugeng Priyanto, M.Sc. selaku Dosen Pembimbing II yang penuh kesabaran selalu membimbing dan memberi semangat kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak dan Ibu tercinta yang selalu mendoakan dan memberi dukungan baik secara moral maupun materi.
4. Para dosen, jajaran staf, Tata Usaha (TU) Teknik Mesin Universitas Negeri Jakarta yang telah banyak memberi bantuan kepada penulis dalam pengambilan data skripsi maupun informasi akademik.
5. Teman teman yang banyak memberi dukungan, arahan dan bantuan dalam penulisan skripsi ini.
6. Keluarga Besar yang selalu memberikan motivasi kepada penulis serta menghibur agar menyelesaikan skripsi ini.
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan semuanya, atas bantuan dan perhatiannya baik secara langsung maupun tidak langsung dalam menyelesaikan penelitian ini.

Penulis menyadari keterbatasan pengetahuan, keterampilan, serta pengalaman yang dimiliki, sehingga masih terdapat banyak kekurangan, baik dari segi

penulisan maupun isi. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diperlukan penulis untuk dapat meningkatkan kualitas skripsi ini. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat dan pengetahuan dalam pembuatan karya tulis yang lain serta peningkatan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Jakarta 16 Juli 2021

Muhammad Kevin Ken



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	i
HALAMAN PERNYATAAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Pembatasan Masalah.....	3
1.4 Rumusan Masalah.....	3
1.5 Tujuan Penelitian	4
1.6 Manfaat Penelitian	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Landasan Teori.....	5
2.1.1 Pengertian Pengembangan	5
2.1.2 Sekolah Menengah Kejuruan Rumpun Teknologi dan Rekayasa	5
2.1.3 Bengkel	10
2.1.4 Standar Fasilitas Bengkel Teknik Pemesinan	12
2.2 Penelitian Relevan	16
2.3 Kerangka Konseptual.....	16

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Tempat Waktu dan Subjek Penelitian.....	17
3.2	Metode dan Rancangan Penelitian.....	17
3.3	Data dan Sumber Data.....	18
3.4	Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data.....	19
3.5	Prosedur Analisis Data.....	19
3.6	Pemeriksaan Keabsahan Data.....	20

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1	Hasil Penelitian.....	21
4.2	Pembahasan.....	26
4.2.1	Pengembangan Desain Prasarana Bengkel Teknik Pemesinan.....	26
4.2.2	Pengembangan Desain Sarana Bengkel Teknik Pemesinan.....	29
4.2.3	Pemanfaatan Bengkel Teknik Pemesinan.....	31

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

4.1	Kesimpulan.....	35
4.2	Saran.....	35

DAFTAR PUSTAKA.....	36
----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	39
----------------------	-----------

DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	61
----------------------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
2.1	Struktur Kurikulum Kompetensi Teknik Pemesinan	7
2.2	Alokasi Waktu Perminggu Kompetensi Teknik Pemesinan	8
2.3	Jenis, Rasio, dan Deskripsi Prasarana Ruang Praktik Teknik Pemesinan	14
2.4	Jenis, Rasio, dan Deskripsi Sarana Ruang Praktik Teknik Pemesinan	14
4.1	Jenis, Rasio, dan Deskripsi Prasarana Ruang Praktik Teknik Pemesinan	22
4.2	Jenis, Rasio, dan Deskripsi Perabot Ruang Praktik Teknik Pemesinan	23
4.3	Jenis, Rasio, dan Deskripsi Seperangkat Peralatan Praktik Ruang Praktik Teknik Pemesinan	24
4.4	Jenis, Rasio, dan Deskripsi Media Pendidikan Ruang Praktik Teknik Pemesinan	25
4.5	Jenis, Rasio, dan Deskripsi Prasarana Perlengkapan Lain Ruang Praktik Teknik Pemesinan	25

DAFTAR GAMBAR

Nomer	Judul Gambar	Halaman
4.1	Grafik Kapasitas per-Area Lab Pemesinan berdasarkan Permendikbud No. 34 tahun 2018	26
4.2	Desain Denah Bengkel Teknik Pemesinan berdasarkan Permendikbud No. 8 Tahun 2020	27
4.3	Desain Bengkel Teknik Pemesinan berdasarkan Pengembangan	27
4.4	Jenis dan Jumlah Sarana Bengkel Pemesinan	30
4.5	Pembagian Jam Pelajaran Per- Kompetensi Dasar pada Semester Ganjil	32
4.6	Pembagian Jam Pelajaran Per- Kompetensi Dasar pada Semester Genap	33
4.7	Rangkaian Pengaturan Pemanfaatan Bengkel Teknik Pemesinan	34

DAFTAR LAMPIRAN

Nomer	Judul Gambar	Halaman
1	Permendikbud No. 34 Tahun 2018 tentang SNP	39
2	Permendikbud No. 34 Tahun 2018 tentang Sarana dan Prasarana	47
3	Standar Sarana dan Prasarana Kompetensi Teknik Pemesinan	50
4	Analisis Instrumen Pembelajaran	54

