

**ANALISIS KEBUTUHAN SARANA DAN PRASARANA  
MATA KULIAH PENGELASAN DI LABORATORIUM  
PENDIDIKAN TEKNIK MESIN**

**SKRIPSI**

**Oleh:**

**KURNIA PURNAMA SARI**

**NIM. 06121382126070**

**Program Studi Pendidikan Teknik Mesin**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2025**

**PENGESAHAN**

**Analisis Kebutuhan Sarana dan Prasarana Mata Kuliah  
Pengelasan di Laboratorium Pendidikan Teknik Mesin**

**SKRIPSI**

**Oleh:**

**Kurnia Purnama Sari  
NIM:06121382126070**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu  
Syarat Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan (S.Pd.)**

**Mengetahui  
Koordinator Program Studi  
Pendidikan Teknik Mesin**



**Elfahmi Dwi Kurniawan, S.Pd., M.Pd.T.**  
NIP. 199208072019031017

**Dosen Pembimbing**



**Anugrah Agung Ramadhan, S.Pd., M.Pd.T.**  
NIP. 199701312024211001



**Analisis Kebutuhan Sarana dan Prasarana Mata  
Kuliah Pengelasan di Laboratorium Pendidikan Teknik  
Mesin**

**SKRIPSI**

**Oleh :**

**Kurnia Purnama Sari**

**NIM : 06121382126970**

**Program Studi Pendidikan Teknik Mesin**

**Universitas Sriwijaya**

**Disetujui untuk diajukan dalam Ujian Akhir Program Sarjana (S1)**

**Telah diajukan dan lulus  
Hari/tanggal Jumat, 09 Desember 2025  
Mengesahkan**

**Koordinator Program Studi  
Pendidikan Teknik Mesin**



**Elfahmi Dwi Kurniawan, S.Pd., M.Pd.T.**  
NIP. 199208072019031017

**Dosen Pembimbing**



**Anugrah Agung Ramadhan, S.Pd., M.Pd.T.**  
NIP. 199701312024211001



## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Kurnia Purnama Sari  
NIM : 06121382025070  
Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin

Dengan ini saya menyatakan bahwa seluruh skripsi ini dengan judul “Analisis Kebutuhan Sarana dan Prasarana Mata Kuliah Pengelasan di Laboratorium Pendidikan Teknik Mesin” merupakan bena-benar karya saya dan tidak dilakukan penjiplakan atau pengutipan yang tidak sesuai dengan kaidah keilmuan yang berlaku sesuai dengan peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No. 17 Tahun 2010 tentang pencegahan dan peanggulangan plagiat di perguruan tinggi.

Atas Pernyataan ini apabila pada kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran dan pengaduan dari pihak lainnya terhadap keaslian karya ini saya siap menanggung sanksi yang akan ditanggung oleh saya

Indralaya, 04 Januari 2025  
Pembuat Pernyataan



Kurnia Purnama Sari  
NIM. 06121282025034

## PRAKATA

Segala puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, nikmat dan karunia-Nya yang begitu besar kepada penulis, sehingga penulis dapat menerbitkan karya ini dengan judul “Analisis Kebutuhan Sarana dan Prasarana Mata Kuliah Pengelasan di Laboratorium Pendidikan Teknik Mesin”. Karya ini dibuat untuk memenuhi salah satu persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya.

Dalam penyelesaian skripsi ini, penulis menerima dukungan dan bantuan langsung ataupun tidak langsung dari banyak pihak, maka dari itu pada kesempatan ini peneliti sangat berterima kasih kepada bapak Anugrah Agung Ramdhan, S.Pd., M.Pd.T. selaku Dosen pembimbing skripsi yang telah banyak memberikan motivasi, pendapat dan saran selama penyelesaian skripsi ini, serta senantiasa memberikan kemudahan dalam menangani permasalahan administratif semasa penyelesaian karya ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh dosen mata kuliah Pendidikan Teknik Mesin yang telah memberikan ilmu, motivasi dan pengalamannya selama menempuh studi.

Ucapan terima kasih yang tiada habisnya penulis bagikan kepada Ayah, Ibu, Kakak serta Adik-adik, dan juga semua pihak yang telah terlibat dan membantu penulis menyelesaikan skripsi ini. Akhir kata, semoga karya ini bisa bermanfaat bagi Program Studi Pendidikan Teknik Mesin. Tekhusus pada Mata Kuliah Pengelasan Las oxi Asetelin serta Las Busur Listrik.

Indralaya, 4 Januari 2025



Kurnia purnama sari

NIM. 06121382126070

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim..

Alhamdulillah rabbil'alamin, maha suci Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya kepada kita semua. Puji Syukur tak lupa penulis panjatkan kepada Allah SWT karena atas ridho dan rahmat-Nya segala urusan dalam pengamatan maupun dan penyusunan skripsi ini dapat berjalan dengan lancar hingga selesai. Terima kasih atas segala kesempatan yang Engkau berikan semasa perkuliahan, hingga pada akhirnya penulis dapat merampungkan skripsi guna menjeput gelar sarjana Pendidikan Strata 1 di Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dengan menyelesaikan skripsi ini menjadi sebuah awalan meniti perjalanan untuk terus menggapai semua impian ke depannya. Penulis tak hentinya mengucapkan rasa terima kasih pada orang-orang terkasih yang telah berperan penting dalam kehidupan penulis dengan memberikan semangat serta kepercayaan yang begitu berarti sehingga dapat merampungkan karya ini. Penulis ucapkan terima kasih kepada orang-orang terkasih, karya ini penulis persembahkan kepada:

- Allah SWT yang telah menganugerahkan kesehatan, kesempatan, keleluasaan dalam menjalani seluruh tahapan perkuliahan hingga detik ini.
- Cinta pertama ku Bapak Kusnan Aidi dan pintu surgaku ibu Rosmawati yang senantiasa tiap detiknya mendoakan, memberikan semangat, dukungan serta keridhoannya, baik itu berupa ungkapan kalimat maupun materi dalam setiap langkah yang penulis ambil. Mereka memang tidak sempat merasakan pendidikan sampai bangku perkuliahan namun berkat kerja keras serta didikan yang mereka berikan sehingga penulis mampu menyelesaikan studi sampai starta 1, Terima kasih karena selalu melindungi penulis dalam setiap doa yang dipanjatkan, terima kasih atas semua bentuk cinta yang diberikan kepada penulis, dan terima kasih karena tetap sehat dan terus berusaha menjadi orang tua yang sempurna bagi anak-anaknya. Terakhir, terima kasih karena sudah diberikan fasilitas yang layak sehingga penulis dapat merasakan perguruan tinggi ini.

- Kakak – kakak ku, adik serta keponakan – keponakan tercinta yang menjadi salah satu alasan penulis ingin segera menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih alm paria kusuma wati S,Pd,I., Andy Bernatha, khodija, pranaja dan hana, karena dukungan kalian penulis selalu semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.
- Bapak Anugrah Agung Ramadhan, S.Pd., M.Pd. T. selaku Dosen pembimbing skripsi penulis karena telah membagikan ilmunya serta membimbing penulis dalam penyusunan skripsi ini dari awal hingga selesai, sehingga skripsi ini bisa diajukan ke dalam sidang akhir tepat pada waktunya. Semoga Allah SWT membalas kebaikan bapak dengan pahala yang berlipat ganda.
- Bapak Elfahmi Dwi Kurniawan, S.Pd., M.Pd.T selaku koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Mesin serta Dosen Penguji pada saat sempro yang telah memberi arahan serta motivasi bagi penulis, semoga bapak selalu dalam lindungan Allah Swt dan sehat selalu
- Bapak Dr Farhan Yadi, M.Pd.T. selaku dosen Pendidikan Teknik Mesin serta dosen yang memberikan judul ini kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan tepat watu
- Seluruh Bapak dan Ibu Dosen serta Administrator Program Studi Pendidikan Teknik Mesin. Teima kasih sudah memberikan ilmunya kepada penulis selama kurang lebih 3 tahun dalam menempuh dan menuntut ilmu di Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya ini. Semoga dengan ini menjadi ladang pahala serta amal jariyah bagi para Bapak/Ibu sekalian.
- Sahabat perkuliahan, tempat berkeluh kesah selama perkuliahan yaitu Mayang dan Marwa. terima kasih untuk semua kebaikan, pengalaman, tawa, sedih dan pembelajaran hidup yang telah dibagi kepada penulis. Terima kasih telah kebersamai selama 3 tahun, terima kasih atas segala bentuk perhatian yang diberikan kepada penulis. Mari kita bertemu kembali dan bercerita betapa indahny hidup serta pencapaian kita setelah ini.
- Sahabat sedari kecil putri dan minda yang telah banyak membantu serta

memberikan motivasi kepada penulis sehingga penulis selalu bersemangat menyelesaikan skripsi ini

- Teman seperjuangan, marwa, mayang, difa, khoiruzad, rohima, sulis dan fabio terima kasih untuk semangat, dukungan, pengalaman dan bentuk pertemanan selama perkuliahan di rantauan ini. Terima kasih banyak telah membantu dan senantiasa memberi saran kepada penulis, teman gokil, teman tawa, teman ke kantin sampai ketemu lagi di perjalanan selanjutnya dimana pun kalian berada dan menjadi apa kalian kelak semoga kalian sukses selalu. Salah satu hal berharga bisa mengenal kalian.
- kepada sahabat saya diluar kampus mersya dan alya terima kasih banyak atas dukungan serta hiburan kepada penulis pada saat penulis mengerjakan skripsi ini
- Kepada kak Riko yang selalu membantu dalam semua kepentingan lab pendidikan teknik mesin dan juga sedikit banyaknya andil dalam terselesaikannya penelitian hingga karya ini.
- Keluarga besar Himpunan Pendidikan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya khususnya rekan-rekan Angkatan 2019, 2021 dan 2022. Terima kasih atas semua doa dan semangatnya.
- Almamater kuning dan baju Angkatan kebanggaanku.
- Dan terakhir, Kepada diri saya sendiri Kurnia Purnama sari apresiasi sebesar – besarnya karena telah bertanggung jawab untuk menyelesaikan atas apa yang telah di mulai sejak agustus 2021, terima kasih telah berusaha dan selalu merayakan dirimu sendiri walaupun sering kali merasa putus asa namun terima kasih telah memilih bertahan dan selalu berusaha serta tidak lelah mencoba, terima kasih telah menyelesaikan skripsi ini dan tidak menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini mari rayakan diri sendiri terus tumbuh jadi sosok yang kuat, berguna dan bahagia selalu di manapun kamu berada, kurnia purnama sari ingat di pundakmu ada harapan orang tua.

**MOTTO**

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan.

Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan”

( Q.S Surat Al-Insyirah ayat 5 dan 6.)

“Allah tidak membebani seseorang melainkan

sesuai dengan kesanggupannya”

( Q.S Al-Baqarah : 286)

*“jika kamu mencari satu orang yang  
akan mengubah hidupmu, lihatlah di cermin.”*

**DAFTAR ISI**

	Halaman
PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN .....	iii
PRAKATA .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
MOTTO.....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
ABSTRAK .....	xiv
ABSTRACT .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Rumusan Masalah .....	4
1.5 Tujuan Penelitian.....	5
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
1.6.1 Manfaat Teoristis.....	5
1.6.2 Manfaat Praktis.....	5
BAB II KAJIAN TEORI .....	7
2.1 Kajian Teori.....	7
2.2.1 Analisis Kebutuhan .....	7
2.2.2 Laboratorium .....	8
2.2.3 Sarana Dan Prasarana .....	12
2.2.4 Kelengkapan Peralatan Bengkel Pada Mata Kuliah Pengelasan .....	13
2.2 Pembelajaran Dasar Teknik Pengelasan .....	23
2.2.1 Konsep Dasar Pembelajaran Pengelasan .....	23
2.2.2 Jenis-Jenis Pengelasan.....	23
2.3 Kajian Penelitian Yang Relevan .....	24
2.4 Kerangka Berfikir .....	25

BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	27
3.1    Metode Penelitian .....	27
3.2    Tempat Dan Waktu Penelitian .....	27
3.3    Sumber Data .....	28
3.4    Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penilaian .....	28
3.4.1    Teknik Pengumpulan Data.....	28
3.4.2    Instrumen Penilaian. ....	28
3.4.3    Teknik Analisis Data .....	30
3.4.3.1    Teknik Analisis Data Hasil Penelitian Kuantitatif. ....	30
3.4.3.2    Teknik Analisis Data Hasil Penelitian Kualitatif. ....	31
3.4.4    Metode Campuran. ....	31
3.4.4.1    Deskripsi Data Kombinasi .....	31
3.4.5    Analisis Data Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif.....	32
BAB    IV    HASIL    PENELITIAN    DA	
PEMBAHASAN.....	34
4.1    Hasil Penelitian.....	34
4.1.1    Penyajian Data.....	34
4.1.1.1    Hasil Observasi.....	34
4.1.2    Hasil Penelitian.....	34
4.1.2.1    Observasi .....	34
4.1.2.2    Hasil Observasi.....	35
4.2    Pembahasan. ....	40
4.2.1    Inventerisasi Sarana dan Prasarana Laboratorium Pendidikan Teknik	
Mesin. ....	40
4.2.2    Kelengkapan Sarana dan Prasarana Pengelasan di Laqboratorium	
Pendidikan Teknik Mesin.....	42
4.2.2.2    Kondisi Laboratorium.....	42
4.2.3    Hasil Penelitian Metode Campuran.....	42
4.2.3.1    Analisis Deskriptif Data Kombinasi.....	42
4.2.4    Keterbatasan Penelitian. ....	43

BAB V PENUTUP .....	44
5.1 Kesimpulan.....	44
5.2 Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA.....	59

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Standar Gedung .....	14
Tabel 2.2 Standar Sarana Area Kerja Las Busur Manual.....	15
Tabel 2.3 Standar Sarana Area Kerja Las Oksi Asetelin.....	15
Tabel 2.4 Standar Sarana Ruang Penyimpanan Dan Instruktur. ....	16
Tabel 2.5 Standar Prasarana Gedung Dan Las Busur.....	16
Tabel 2.6 Standar Prasarana Las Busur Listrik. ....	18
Tabel 2.7 Peralatan Las Oksi Asetelin.....	20
Tabel 2.8 Peralatan Las Busur Listrik. ....	20
Tabel 2.9 Standar Perabotan Las Oksi Asetelin. ....	21
Tabel 2.10 Standar Perabotan Las Busur Listrik.....	22
Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen Observasi .....	29
Tabel 3.2 Penilaian Penelitian. ....	30
Tabel 3.3 Kriteria Pencapaian. ....	31
Tabel 4.1 Intrumen Penilaian Las Busur Listrik.....	35
Tabel 4.2 Presentase Area Kerja Las Busur Listrik.....	39
Tabel 4.3 Instrumen Penilaian Sarana Las Busur Listrik. ....	40
Tabel 4.4 Instrumen Penilaian Las Oksi Asetelin. ....	40
Tabel 4.5 Instrumen Penilaian Gedung Oksi Asetelin.....	45
Tabel 4.6 Instrumen Penilaian Saqrana Lasw Oksi Asetelin.....	45
Tabel 4.7 Instrumen Penilaian Prasarana .....	46
Tabel 4.8 instrumen Penilaian Perabotan Las Busur Listrik Dan Oksi Asetelin. ....	48
Tabel 4.9 Instrumen Penilaian Sarana Peralatan Pengelasan. ....	4

**DAFTAR GAMBAR**

	Halaman
Gambar 3.1 Kerangka Berfikir .....	26
Gambar 4.1 Analisis Data .....	32

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran. 1</b>	Surat Usul Judul Penelitian .....	61
<b>Lampiran. 2</b>	Surat Keterangan Verifikasi Judul .....	62
<b>Lampiran. 3</b>	Surat Ketersediaan Pembimbing. ....	63
<b>Lampiran. 4</b>	Sk Pembimbing. ....	64
<b>Lampiran. 5</b>	SK Penelitian.....	66
<b>Lampiran. 6</b>	Hasil Angket .....	67
<b>Lampiran. 7</b>	Hasil Observasi .....	75
<b>Lampiran. 8</b>	Surat Keterangan Bebas pustaka Universitas .....	81
<b>Lampiran. 9</b>	Surat Keterangan Bebas Pustaka FKIP .....	82
<b>Lampiran.10</b>	Buku Bimbingan Skripsi .....	83
<b>Lampiran. 10</b>	Dokumentasi Gedung Laboratorium Pendidikan Teknik Mesin. ....	85

# **ANALISIS KEBUTUHAN SARANA DAN PRASARANA MATA KULIAH PENGELASAN DI LABORATORIUM PENDIDIKAN TEKNIK MESIN**

**Kurnia Purnama Sari, Anugrah Agung Ramdhan**

Program Studi Pendidikan Teknik Mesin,  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya  
Jl. Raya Palembang-Prabumulih KM 32, Ogan Ilir, Sumatera Selatan

\*E-mail: [Kurniapurnamasari@gmail.com](mailto:Kurniapurnamasari@gmail.com)

## **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan sarana dan prasarana yang diperlukan dalam mata kuliah pengelasan di laboratorium Pendidikan Teknik Mesin. Seiring dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan industri, pengajaran pengelasan di perguruan tinggi harus diimbangi dengan fasilitas yang memadai untuk mendukung pembelajaran yang efektif dan berkualitas. Oleh karena itu, penting untuk mengetahui secara rinci sarana dan prasarana yang diperlukan agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan optimal. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus di salah satu perguruan tinggi yang memiliki program studi Teknik Mesin. Data dikumpulkan melalui wawancara dengan dosen pengampu, teknisi laboratorium, serta mahasiswa yang mengikuti mata kuliah pengelasan. Selain itu, observasi terhadap kondisi sarana dan prasarana laboratorium juga dilakukan untuk memperoleh gambaran yang lebih jelas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat beberapa sarana dan prasarana yang masih kurang atau membutuhkan perbaikan, seperti peralatan pengelasan, ventilasi, serta alat pelindung diri. Berdasarkan temuan ini, penelitian ini memberikan rekomendasi perbaikan dan pengadaan sarana serta prasarana yang lebih sesuai dengan kebutuhan pengajaran pengelasan yang modern dan aman. Diharapkan penelitian ini dapat menjadi dasar dalam pengembangan fasilitas pembelajaran yang lebih baik di masa depan.

**Kata kunci:** Kebutuhan sarana dan prasarana; Mata kuliah pengelasan; SMAW

# ***ANALYSIS OF FACILITIES AND INFRASTRUCTURE NEEDS FOR WELDING COURSES IN MECHANICAL ENGINEERING EDUCATION LABORATORIES***

***Kurnia Purnama Sari, Anugrah Agung Ramadhan***  
*Mechanical Engineering Education Study Program,  
Faculty of Teacher Training and Education, Sriwijaya University  
Jl. Raya Palembang-Prabumulih KM 32, Ogan Ilir, South Sumatra*  
*\*Email: [Kurniapurnamasari@gmail.com](mailto:Kurniapurnamasari@gmail.com)*

## ***Abstract***

*This research aims to analyze the needs for facilities and infrastructure needed in welding courses in Mechanical Engineering Education laboratories. Along with developments in technology and industrial needs, welding teaching in universities must be balanced with adequate facilities to support effective and quality learning. Therefore, it is important to know in detail the facilities and infrastructure needed so that the learning process can run optimally. This research uses a qualitative method with a case study approach at one of the universities that has a Mechanical Engineering study program. Data was collected through interviews with lecturers, laboratory technicians, and students taking welding courses. Apart from that, observations of the condition of laboratory facilities and infrastructure were also carried out to obtain a clearer picture. The research results show that there are several facilities and infrastructure that are still lacking or require improvement, such as welding equipment, ventilation and personal protective equipment. Based on these findings, this research provides recommendations for improvements and procurement of facilities and infrastructure that are more in line with the needs of modern and safe welding teaching. It is hoped that this research can become the basis for developing better learning facilities in the future.*

*Key words: Need for facilities and infrastructure; welding courses; SMAW*

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Salah satu cara menghasilkan tenaga professional dan mampu mengikuti kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi adalah dengan meningkatkan prasarana dan sarana pendidikan. Menurut Daryanto (2008:51) sarana pendidikan adalah segala sesuatu yang mendukung secara langsung terhadap kelancaran proses pembelajaran. Sedangkan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia “Sarana pendidikan adalah segala sesuatu yang dapat dipakai sebagai alat dalam mencapai maksud atau tujuan.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa sarana dan prasarana pendidikan adalah semua perlengkapan atau fasilitas dasar yang secara langsung maupun tidak langsung yang dipergunakan untuk menunjang proses pendidikan guna tercapainya proses belajar mengajar. Sarana adalah perlengkapan pembelajaran yang dapat dipindah-pindah yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran yang teratur dan berkelanjutan.

Kelengkapan prasarana dan sarana dapat berdampak positif bagi keberhasilan mahasiswa dalam memperoleh informasi sebagai upaya untuk membentuk karakter di bidang profesi yang siap terjun kedalam dunia kerja, Kelayakan dipandang sebagai suatu kondisi tertentu yang dianggap sudah pantas, Sedangkan prasarana adalah fasilitas dasar untuk menjalankan fungsi. Macam-macam prasarana yaitu ruang las busur manual, ruang las oksi asetilin, ruang penyimpanan dan instruktur. Macam-macam sarana bengkel las yaitu perabot, peralatan, media, dan perangkat lain. Menurut Sukir (2010: 88) sarana praktik merupakan unsur yang perlu mendapatkan perhatian dalam rangka menciptakan iklim belajar kondusif sebagai upaya menghasilkan lulusan yang terampil dan berkualitas. Sementara bengkel merupakan tempat untuk mengembangkan kemampuan dan menguasai keterampilan dasar, Putut Hargiyarto, dkk (2014: 227). Prasarana dan sarana merupakan komponen yang wajib dimiliki oleh sebuah instansi pendidikan sebagai penunjang dalam kegiatan belajar mengajar.

Manfaat kelengkapan peralatan praktik mampu memberikan kelancaran

mahasiswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Dalam pengertian bahwa saat melaksanakan pembelajaran akan menjadi efektif dan tercapai dari tujuan pembelajaran tersebut apabila didukung oleh tersedianya kelengkapan alat yang menunjang proses belajar, saran dan prasarana memiliki peranan sangat penting dalam menunjang proses belajar mengajar dalam praktikum, maka dari itu tujuan manajemen sarana prasarana pendidikan agar perencanaan, pengadaan, penyaluran, inventarisasi, pemeliharaan, penyimpanan dan penghapusan sarana dan prasarana dapat dilakukan secara efektif dan efisien<sup>1</sup>. Sedangkan Sarana dan prasarana yang baik dapat menciptakan lingkungan yang menyenangkan. belajar yang kondusif, memberikan dukungan materi dan teknologi yang diperlukan, serta meningkatkan partisipasi mahasiswa yang terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Karena itu, pengadaan sarana dan prasarana pendidikan yang efektif dan efisien sangat penting untuk memastikan kualitas pembelajaran yang optimal. tentunya proses belajar mengajar itu tidak terlepas dari dukungan segala hal \ termasuk dukungan sarana dan prasarana

Belum adanya deskripsi tentang prasarana dan sarana bengkel las yang tercantum dalam lampiran Permendiknas No. 40 tahun 2008. Untuk itulah dibutuhkan penelitian untuk mengungkapkan ketersediaan prasarana dan sarana las busur manual dan las oksidasi asetilin untuk membentuk kompetensi mahasiswa dalam rangka memenuhi kebutuhan dunia kerja sesuai standar prasarana dan sarana belajar yang telah ditetapkan. Berdasarkan observasi dan wawancara dengan dosen mata kuliah pengelasan yang penulis lakukan di Laboratorium Pendidikan Teknik Mesin yang tersedia saat ini adalah mesin las busur manual sebanyak 5 unit dan 2 unit eror, mesin las asetelin ada 4 unit bagus dengan jumlah 18 mahasiswa perkelas, tang penjepit ada 10 unit, palu terak 10 unit, sikat kawat 10 unit dengan kondisi yang kurang memadai, sarung tangan 10 pasang, helm las ada 4 unit dengan kondisi rusak, dengan kondisi udara yang panas dan lantai yang retak- retak serta kasar.

Penulis juga melakukan penyebaran angket kepada mahasiswa pendidikan teknik mesin, Berdasarkan hasil Angket analisis kebutuhan sarana dan prasarana mata kuliah pengelasan di laboratorium pendidikan teknik mesin yang telah dibagikan kepada responded yaitu mahasiswa pendidikan teknik mesin angkatan 2021 yang sudah melakukan praktikum pengelesan, peneliti memberikan pertanyaan, apakah sarana dan prasarana mata kuliah pengelasan di laboratorium pendidikan teknik mesin sudah memadai ? responded menjawab bahwa sarana dan prasarana pengelasan di laboratorium pendidikan teknik mesin itu 50% tidak memadai , 37,5% sangat tidak memadai, 9,4% memadai, dan 3,1% sangat memadai, peneliti memberikan pertanyaan tentang apakah kebutuhan mata kuliah pengelasan mahasiswa dapat terpenuhi degan sarana dan prasarana yang tersedia saat ini, responded menjawab 50% tidak setuju, 34,4% sangat tidak setuju, 9,4% setuju, 6,2 sangat setuju, peneliti memberikan pertanyaan kepada responded tentang aopakah sarana dan prasarana mata kuliah pengelasan di laboratorium pendidikan teknik mesin sudah lengkap ? responded menjawab 46,9% tidak setuju, 40,6% sangat tidak setuju, 12,5% setuju.

Berdasarkan data diatas yang telah peneliti uji melalui penyebaran kusioner kepada mahasiswa pendidikan teknik mesin angkatan 2021 yang telah melakukan praktikum pengelasan, untuk kelayakan sarana dan prasarana pengelasan di laboratorium pendidikan teknik mesin berdasarkan hasil kurang memadai, untuksarana dan prasarana yang memenuhi kebutuhan mata kuliah pengelasan berdasarkan hasil kurang baik, sedangkan untuk kelengkapan sarana dan prasarana mata kuliah pengelasan di laboratorium pendidikan teknik mesin berdasarkan hasil kurang lengkap. Maka dari itu peneliti bertujuan ingin mengetahui kebutuhan sarana dan prasarana pengelasan yang sesuai dengan standar yang telah ditetapkan guna menunjang kegiatan belajar mahasiswa pendidikan teknik mesin universitas sriwijaya. Oleh karena itu untuk mengetahui kebutuhan sarana dan prasarana pengelasan di laboratorium pendidikan teknik mesin, peneliti melakukan penelitian dengan judul “Analisis kebutuhan sarana dan prasarana mata kuliah pengelasan di laboratorium pendidikan teknik mesin”.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Setelah uraian mengenai latar belakang dikemukakan, penulis merasa perlu mengidentifikasi masalah yang terjadi dengan tujuan untuk mengetahui faktor faktor utama yang menyebabkan terjadinya masalah. Perumusan identifikasi masalah ini pada akhirnya akan mengarahkan penulis dalam penentuan tujuan penelitian, kegunaan dan manfaat penelitian, adapun identifikasi masalah dalam penelitian ini :

- 1.2.1 Terdapat sarana dan prasarana di laboratorium Pendidikan teknik mesin yang tidak memadai dilakukannya praktik pengelasan
- 1.2.2 Terdapat Sarana dan prasarana pengelasan di laboratorium Pendidikan teknik mesin yang kebutuhannya belum terpenuhi
- 1.2.3 Terdapat saran dan prasarana pengelasan di laboratorium Pendidikan teknik mesin yang kurang lengkap

## **1.3 Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah diatas, maka perlu diadakan batasan masalah :

- 13.1 menganalisa sarana dan prasarana di Laboratorium pendidikan teknik mesin yang tidak memadai dilakukannya praktik pengelasan las busu manual dan las asetelin.
- 13.2 Menganalisa sarana dan prasana di laboratorium Pendidikan teknik mesin yang belum terpenuhi kebutuhannya pada mata kuliah pengelasan las busur manual dan las asetelin  
menganalisa sarana dan prasarana yang kurang lengkap di laboratorium Pendidikan teknik mesin pada mata kuliah pengelasan las busur manual dan las asetelin.

## **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah, dapat dibuat rumusan masalah sebagai realisasi,meliputi : Bagaimana analisis kebutuhan sarana dan prasarana untuk

mendukung matakuliah pengelasan di bengkel pendidikan teknik mesin?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini secara umum adalah untuk mengetahui kelayakan sarana dan prasarana pada mata kuliah pengelasan dipendidikan teknik mesin :

Untuk mengetahui kebutuhan sarana dan prasaran mata kuliah pengelasan di laboratorium pendidikan teknik mesin

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian yang dapat diperoleh melalui penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### **1.6.1 Manfaat Teoritis**

Diharapkan dapat menambah wawasan dan sebagai wahana dalam melatih kemampuan menulis karya tulis ilmiah, disamping itu diharapkan dapat membangkitkan minat mahasiswa lain untuk mengadakan penelitian lebih lanjut dalam bidang pendidikan, serta sebagai syarat dalam menyelesaikan tugas akhir untuk mendapatkan gelar sarjana pendidikan.

1. Pengembangan teori : penelitian ini memberikan kontribusi pada pengembangan teori dalam menejemen pendidikan dan ilmu teknik mesin dengan menggali konsep -konsep baru terkait dengan perencanaan dan pengelolaan sarana dan prasarana
2. Pengayaan pengetahuan akademis : menyediakan pemahaman yang lebih dalam tentang faktor – faktor yang mempengaruhi kualitas pembelajaran dalam konteks mata kuliah pengelasan, sehingga dapat memperkaya basis pengetahuan akademis dalam bidang pendidikan teknik mesin

#### **1.6.2 Manfaat Praktis**

- a. Manfaat praktis bagi mahasiswa : memberikan kenyamanan bagi mahasiswa pendidikan teknik mesin dalam melakukan pratikum pengelasan jika laboratorium pengelasan teknik mesin memiliki sarana dan prasarana yang memadai

- b. Manfaat praktis bagi prodi : menghasilkan rekomendasi praktis untuk meningkatkan kualitas sarana dan prasarana dalam mata kuliah pengelasan dan memperbaiki peningkatan sarana dan prasarana.
- c. Manfaat praktis bagi universitas : menjamin standar keselamatan dan kesehatan kerja yang lebih tinggi bagi mahasiswa dan staf pengajar dalam penggunaan sarana dan prasarana

## DAFTAR PUSTAKA

- Amin, N. F., Garancang, S., & Abunawas, K. (2023). Populasi dalam penelitian merupakan suatu hal yang sangat penting, karena ia merupakan sumber informasi. *Jurnal Pilar*, 14(1), 15–31.
- Boro, M. F. V., & Hariyati, R. T. S. (2020). Implementasi Telenursing Dalam Praktik Keperawatan : Studi Literatur. *Carolus Journal of Nursing*, 2(2), 161–169. <https://doi.org/10.37480/cjon.v2i2.40>
- Carolos, R. (2020). Analisis Strategi Dinas Perhubungan Kota Bandung dalam Mengatasi Pelanggaran Parkir di Alun-Alun Kota Bandung. *Elibrary Unikom*, 12–27.
- Chrisdiana, R., Karokaro, U., Sasmita, A. H., Pendidikan, D., Mesin, T., & Indonesia, U. P. (2015). *PENDAHULUAN Pendidikan menengah kejuruan merupakan institusi yang bertujuan untuk meningkatkan kecerdasan , pengetahuan , kepribadian , akhlak mulia ,serta keterampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut sesuai dengan kejuruannya .* 2(1), 116–123.
- Fadli, R., Hidayati, S., Cholifah, M., Siroj, R. A., & Afgani, M. W. (2023). Validitas dan Reliabilitas pada Penelitian Motivasi Belajar Pendidikan Agama Islam Menggunakan Product Moment. *JHIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(3), 1734–1739. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i3.1419>
- Imansari, N. I. (2020). Praktikum Mengenai Kebutuhan Atau Utilitas Dalam Khidupan Sehari-hari. *Jurnal Masharif Al-Syariah: Jurnal Ekonomi Perbankan Syariah*, 5(2), 90.
- Max, M. A. (n.d.). *Simulasi Pengembangan Bengkel Fabrikasi Jurusan Pendidikan Teknik Mesin Sesuai Kaidah 5S.* 227–234.
- Miftah, M. (2018). Model Dan Format Analisis Kebutuhan Multimedia Pembelajaran Interaktif. *Jurnal Teknodik*, 095–106. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v13i1.443>
- Putra, R. A. (2018). *Pengaruh Kebutuhan, Minat Dan Media Massa Terhadap Keputusan Mengikuti Pelatihan Kerja Di Unit Pelaksanaan Teknis Pelatihan Kerja Tulungagung.* 18–56.
- Rosnaeni. (2019). Manajemen Sarana Prasarana. *Jurnal Inspiratif Pendidikan*, 8(1), 32–43. <https://journal.uinsgd.ac.id/index.php/isema/article/view/5645>
- Saraswati, A. L., Iriani, T., & Handoyo, S. S. (2019). Pengembangan Job Safety Analysis untuk Workshop Praktik Plumbing di Pendidikan Vokasional Konstruksi Bangunan Universitas Negeri Jakarta. *Jurnal PenSil*, 8(2), 55–62. <https://doi.org/10.21009/jpensil.v8i2.8438>
- Shukla, S. (2020). Concept of population and sample. *How to Write a Research Paper, June*, 1–6. [https://www.researchgate.net/publication/346426707\\_CONCEPT\\_OF\\_POPULATION\\_AND\\_SAMPLE](https://www.researchgate.net/publication/346426707_CONCEPT_OF_POPULATION_AND_SAMPLE)
- Tarigan, R., & Efrizon, E. (2018). Pengaruh Metode Pembelajaran Active Learning Tipe Demonstrasi Dan Eksperimen Terhadap Hasil Belajar Komputer Dan Jaringan Dasar Siswa Kelas X Tkj Di Smk Negeri 5 Padang. *Voteteknika (Vocational Teknik*

*Elektronika Dan Informatika*), 6(2), 51.  
<https://doi.org/10.24036/voteteknika.v6i2.101999>

Zuhri, A., & Sinaga, N. (2024). Analisis Manajemen Bengkel Smk Di Kota Medan Berbasis 5S. *JEVTE Journal of Electrical Vocational Teacher Education*, 3(2), 156.  
<https://doi.org/10.24114/jevte.v3i2.57184>

Use the "Insert Citation" button to add citations to this document.

Yunus. (2021). Manajemen sarana dan prasarana dalam meningkatkan mutu pendidikan pada program keahlian teknik pemesinan di SMK Negeri 3 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*,