

**OPTIMALISASI FASILITAS ALAT PRAKTIK TEKNIK PEMESINAN  
BUBUT KELAS XI DI SMK NEGERI 2 CIMAHI**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan Teknik Mesin



Oleh:

**AJAT SUTIAWAN**

**E.0551.1404903**

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN TEKNIK MESIN  
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

**2019**

**OPTIMALISASI FASILITAS ALAT PRAKTIK TEKNIK PEMESINAN  
BUBUT KELAS XI DI SMK NEGERI 2 CIMAHI**

Oleh

Ajat Sutiawan

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

©Ajata Sutiawan

Universitas Pendidikan Indonesia

Desember 2019

Hak Cipta dilindungi undang – undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,  
Dengan dicetak ulang , difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

AJAT SUTIAWAN

E.0551.1404903

**OPTIMALISASI FASILITAS ALAT PRAKTIK TEKNIK PEMESINAN  
BUBUT KELAS XI DI SMK NEGERI 2 CIMAH**

disetujui dan disahkan oleh pembimbing :

Pembimbing I



Dr. H. R. Aam Hamdani, MT.

NIP. 19660111 199101 1 001

Pembimbing II

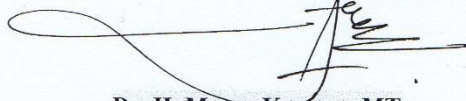


Drs. Tatang Permana, M.Pd.

NIP. 19651110 199203 1 007

Mengetahui :

**Ketua Departemen Pendidikan Teknik Mesin  
Fakultas Pendidikan Teknologi/Dan Kejuruan  
Universitas Pendidikan Indonesia**



Dr. H. Muntu Komaro, MT.

NIP. 19660503 199202 1 001

## ABSTRAK

**Ajat Sutiawan (2019). *OPTIMALISASI FASILITAS ALAT PRAKTIK TEKNIK PEMESINAN BUBUT KELAS XI DI SMK NEGERI 2 CIMAHI*. BANDUNG : DPTM FPTK – UPI**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh belum optimalnya penggunaan fasilitas alat praktik pemesinan bubut kelas XI di SMK 2 Cimahi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) efisiensi penggunaan peralatan praktik pada mata pelajaran teknik pemesinan bubut (2) bagaimana upaya mengoptimalkan fasilitas praktikum. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan instrumen penelitian wawancara, observasi dan dokumentasi. temuan yang didapatkan jenis pekerjaan yang harus dikerjakan dalam satu semester berjumlah dua benda dengan sembilan tahapan untuk menyelesaikannya. alokasi waktu yang disediakan yaitu  $7 \times 14 = 98$  jam pelajaran dalam satu semester, jumlah alat yang digunakan untuk pengerjaan sebanyak 21 jenis. upaya - upaya yang dilakukan adalah dengan membuat daftar pembagian tugas praktik supaya dalam proses praktik lebih terstruktur, mendistribusikan alat dengan jenis dan jumlah yang dibutuhkan.

**Kata kunci** : Optimalisasi, Efisiensi, Teknik Pemesinan Bubut.

## ABSTRACT

**Ajat Sutiawan (2019). *OPTIMIZATION OF FACILITIES IN CLASS XI MACHINE ENGINEERING PRACTICES IN 2 CIMAHI STATE VOCATIONAL SCHOOL. BANDUNG : DPTM FPTK - UPI***

This research is motivated by the non-optimal use of facilities for machining practice tools for class XI lathe in SMK 2 Cimahi. This study aims to determine (1) the efficient use of practical equipment in lathe machining techniques (2) how to optimize practicum facilities. This research uses descriptive method with interview, observation and documentation research instruments. the findings obtained are the types of work that must be done in one semester amounted to two objects with nine stages to complete them. time allocation provided is  $7 \times 14 = 98$  hours of learning in one semester, the number of tools used for the work are 21 types. The efforts made are by making a list of practical task distribution so that the practice process is more structured, distributing the tools with the type and amount needed.

**Keywords:** optimization, efficiency, lathe machining technique

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>UCAPAN TERIMAKASIH</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>V</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>x</b>

### **BAB I**

<b>PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Penelitian .....	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.5 Struktur Skripsi .....	5

### **BAB II**

<b>LANDASAN TEORI</b> .....	<b>6</b>
2.1 Pendidikan Nasional.....	6
2.2 Sekolah Menengah Kejuruan (SMK).....	7
2.2.1 Fungsi sekolah menengah kejuruan .....	7
2.2.2 Tujuan Sekolah Menengah Kejuruan.....	8
2.2.3 Struktur kurikulum sekolah menengah kejuruan .....	8
2.3 Sarana dan Prasarana Pendidikan.....	10
2.3.1 Pegertian Sarana dan Prasarana Pendidikan.....	11
2.3.2 Tujuan Pengelolaan Sarana dan Prasarana Pendidikan .....	12
2.3.3 Standar Sarana dan Prasarana Menurut Badan Standar Nasional Pendidikan .....	13
2.4 Konsep Bengkel (workshop).....	17
2.5 Efisiensi Alat Praktik .....	17
2.6 Konsep optimalisasi .....	18
2.7 Mata Pelajaran Teknik Pemesinan Bubut .....	19
2.8 Perlengkapan Pendukung Keselamatan Kerja .....	20
2.9 Alat Peralatan .....	24
2.8.1 Penentuan Jenis Alat Praktik .....	25
2.8.2 Menghitung Jumlah Alat Peralatan Utama .....	26
2.8.3 Menghitung Kelegkapan Standar dan Tambahan .....	27
2.10 Daftar Pembagian Tugas Peraktik (DPTP) .....	28

2.11	Menghitung Efisiensi Pemakaian Alat Secara <i>Rill</i> .....	29
2.12	Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	29
2.13	Kerangka Berfikir.....	31

### **BAB III**

<b>METODE PENELITIAN</b> .....	<b>33</b>
3.1 Desain Penelitian.....	33
3.1.1 Metode Penelitan.....	33
3.1.2 Alur Penelitian.....	33
3.2 Partisipan .....	34
3.3 Populasi dan Sampel .....	34
3.2.1 Populasi .....	34
3.2.2 Sampel.....	34
3.4 Instrumen Penelitian .....	35
3.5 Prosedur Penelitian.....	36
3.6 Analisis Data .....	37

### **BAB IV**

<b>TEMUAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>39</b>
4.1 Temuan Penelitian.....	39
4.1.1 Efisiensi penggunaan peralatan praktik pada mata pelajaran teknik pemesinan bubut di kelas XI yang saat ini dilaksanakan .....	39
4.1.2 Optimalisasi proses pembelajaran praktik pada mata pelajaran teknik pemesinan bubut di kelas XI .....	42
4.2 Pembahasan.....	47
4.2.1 Efisiensi penggunaan peralatan praktik pada mata pelajaran teknik pemesinan bubut di kelas XI yang saat ini dilaksanakan .....	48
4.2.2 Optimalisasi proses pembelajaran praktik pada mata pelajaran teknik pemesinan bubut di kelas XI .....	49

### **BAB V**

<b>SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI</b> .....	<b>51</b>
Simpulan .....	51
Implikasi.....	52
Rekomendasi .....	52

<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>53</b>
-----------------------------	-----------

<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>56</b>
-----------------------	-----------

## DAFTAR PUSTAKA

- Achir, B. (Tanpa Tahun). *Merencanakan Kebutuhan Program Praktik dan Optimalisasi Pemakaiannya*. Bandung : PPPGT
- Alfarisi, S (2012). *Studi Deskriptif Sarana dan Prasarana Sekolah Menengah Kejuruan Menurut Badan Nasional Pendidikan*. (Skripsi) UPI Bandung : Tidak diterbitkan
- Ali, M. (1985). *Penelitian Pendidikan Prosedur dan Strategi* Bandung : angkasa
- Arikunto, S. (2014). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka, Cipta 2014
- Aryanto, D . (2016) *Studi Explorasi Sarana dan Prasarana Praktik Pada Mata Pelajaran Pemeliharaan Chasis dan Pindah Tenaga Program Studi Teknik Kendaraan Ringan di SMK Negeri 6 Bandung*. (Skripsi) UPI Bandung : Tidak diterbitkan
- Djata, V.K. (2015) *Optimalisasi Penggunaan Fasilitas Bengkel Pemesinan Di SMK Negeri 2 Depok Selemang*.
- Kurniawan, W. D (2019). *Optimalisasi Pemanfaatan Peralatan Bengkel Pemesinan Jurusan Teknik Pemesinan (TPM) di SMKN 1 Sarirejo Lamongan*. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 9(1).
- Tersedia :
- [https://scholar.google.co.id/scholar?hl=id&as\\_sdt=0%2C5&q=OPTIMALISASI+PEMANFAATAN+PERALATAN+BENGKEL+PEMESINAN+JURUSAN+TEKNIK+PEMESINAN+%28TPM%29+DI+SMKN+1+SARIREJO+LAMONGAN&btnG=](https://scholar.google.co.id/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=OPTIMALISASI+PEMANFAATAN+PERALATAN+BENGKEL+PEMESINAN+JURUSAN+TEKNIK+PEMESINAN+%28TPM%29+DI+SMKN+1+SARIREJO+LAMONGAN&btnG=)
- Echols, J. M dkk. (2001). *Kamus indonesia inggris*, jakarta : Gramedia
- E. Mulyasa. (2008). *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Cetakan kesebelas. Bandung: Rodakarya.
- Evans dalam Djojonegoro, (1999). *Pendidikan kejuruan*. Jakarta
- Edy, F. W. M (2015). *Kelayakan Fasilitas Bengkel Pemesinan di Smk Muhamadiyah 3 Yogyakarta*. (Skripsi) UNY Yogyakarta.
- Hasan. B (2008). *Manajemen Industri*. Bandung : Pustaka Ramadhan.
- Kompri (2014). *Manajemen Sekolah Teori Dan Praktek*. Bandung : Alfabeta.



Kusuma, F. I., Sitinjak, R. H. I., & Suryanata, L. (2018). *Implementasi Konsep Sistem Mobil pada Perancangan Interior Bengkel Mobil "Kusuma Motor" di Surabaya*. *Jurnal Intra*, 6(2), 444-452.

Tersedia :

<http://publication.petra.ac.id/index.php/desain-interior/article/view/7305>

Kuswana, S. W. (2013). *Filsafat Teknologi, Vokasi dan Kejuruan*. Bandung: Alfabeta

Kuswana, S. W. (2014). *Ergonomi dan K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja)*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Riduan. (2012). *Belajar Mudah Peneliti Untuk Guru Karyawan Dan Peneliti Pemula*. Bandung : Alfabeta.

Rokhman, M. F. (2012). *Pengaruh Kelayakan Bengkel dan Prestasi Mata Pelajaran Instalasi Terhadap Kesiapan Kerja Sebagai Instalatur Listrik Siswa SMK Negeri 3 Yogyakarta*. *Skripsi, tidak dipublikasikan*. Universitas Negeri Yogyakarta.

Tersedia :

[https://scholar.google.co.id/scholar?hl=id&as\\_sdt=0%2C5&q=pengaruh+ke layakann+bengkel++dan+prestasi+mata+pelajaran+intalasi+&btnG=](https://scholar.google.co.id/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=pengaruh+ke layakann+bengkel++dan+prestasi+mata+pelajaran+intalasi+&btnG=)

Setiawan, B. (2016). *Hubungan Kinerja Guru dan Fasilitas Bengkel Praktik dengan Prestasi Belajar Siswa Kelas X Teknik Pemesinan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta*. *Jurnal Pendidikan Vokasional Teknik Mesin*, 4(5), 369-374.

Tersedia :

[https://scholar.google.co.id/scholar?hl=id&as\\_sdt=0%2C5&q=HUBUNGAN+KINERJA+GURU+DAN+FASILITAS+BENGGKEL+PRAKTIK+DENGAN+PRESTASI+BELAJAR+SISWA+KELAS+X+TEKNIK+PEMESINAN+DI+SMK+MUHAMMADIYAH+3+YOGYAKARTA&btnG=](https://scholar.google.co.id/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=HUBUNGAN+KINERJA+GURU+DAN+FASILITAS+BENGGKEL+PRAKTIK+DENGAN+PRESTASI+BELAJAR+SISWA+KELAS+X+TEKNIK+PEMESINAN+DI+SMK+MUHAMMADIYAH+3+YOGYAKARTA&btnG=)

Soeharto (1988). *Desain Instruksional ; Sebuah Pendekatan Praktik Untuk Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*. Jakarta : Dirjen Pendidikan Tinggi

Siagian, S.P (2003) *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta : Bumi Aksara

Sudjiono. A (2008) *Pengantar Statistika Pendidikan*. Jakarta : Raja Grafindo Persada

Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta

- Tazkiah, S.R (2016) *Optimalisasi Fasilitas Alat Praktik Untuk Mencapai Tuntutan Kompetensi Pada Mata Pelajaran Pemeliharaan Mesin Sepeda Motor Kelas XI di SMK*. (Skripsi) UPI Bandung : Tidak diterbitkan
- Tim Universitas Gajah Mada. (2015). *K3 (kesehatan dan keselamatan kerja)*. Yogyakarta: UGM
- Universitas Pendidikan Indonesia. (2018). *Pedoman Karya Tulis Ilmiah*. Bandung: UPI.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 40 Tahun 2008 tentang Standar Sarana dan Prasarana.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 17 Tahun 2010 tentang pengelolaan dan penyelenggaraan pendidikan.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan.
- Poerwardarminta, W.J. S (1997) *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka
- Yusro. (2016). *Studi Eksplorasi Ketersediaan Saran dan Prasarana Praktik pada Mata Pelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan di SMK Negeri 6 Bandung*. (Skripsi) UPI Bandung : Tidak diterbitkan
- Zulkarnaini, (2019). *Optimalisasi Potensi Peralatan Bengkel (Workshop) Teknik Pemesinan SMK Negeri 2 Tembilahan Melalui Kegiatan Unit Produksi Terhadap Minat Belajar Siswa dan Manfaatnya Bagi Masyarakat*. *Menara Ilmu*, 13(4).
- Tersedia :
- [https://scholar.google.co.id/scholar?hl=id&as\\_sdt=0%2C5&q=OPTIMALISASI+POTENSI+PERALATAN+BENGKEL+%28WORKSHOP%29+TEKNIK+PEMESINAN+SMK+NEGERI+2+TEMBILAHAN+MELALUI+KEGIATAN+UNIT+PRODUKSI+TERHADAP+MINAT+BELAJAR+SISWA+DAN+MANFAATNYA+BAGI+MASYARAKAT&btnG=#d=gs\\_cit&u=%2Fscholar%3Fq%3Dinfo%3AiuYip77iPpwJ%3Ascholar.google.com%2F%26output%3Dcite%26scirp%3D0%26hl%3Did](https://scholar.google.co.id/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=OPTIMALISASI+POTENSI+PERALATAN+BENGKEL+%28WORKSHOP%29+TEKNIK+PEMESINAN+SMK+NEGERI+2+TEMBILAHAN+MELALUI+KEGIATAN+UNIT+PRODUKSI+TERHADAP+MINAT+BELAJAR+SISWA+DAN+MANFAATNYA+BAGI+MASYARAKAT&btnG=#d=gs_cit&u=%2Fscholar%3Fq%3Dinfo%3AiuYip77iPpwJ%3Ascholar.google.com%2F%26output%3Dcite%26scirp%3D0%26hl%3Did)