



PT. AGUNG BUANA CEMERLANG SURABAYA

(07 Januari 2025 s/d 07 Februari 2025)

PRAKTIK KERJA LAPANGAN - TM201144

**PENGARUH KECEPATAN SPINDEL TERHADAP WAKTU
PROSES PEMBUBUTAN DAN KECEPATAN PENGHASIL
GERAM MENGGUNAKAN MESIN BUBUT KONVENSIONAL
DI PT. AGUNG BUANA CEMERLANG SURABAYA**

RICHI ARDIANANSYAH NPM. 22036010055

DOSEN PEMBIMBING

Wiliandi Saputro, S.T., M.Eng.

NIP. 199407262024061002

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN

FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

SURABAYA 2025

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH KECEPATAN SPINDEL TERHADAP
WAKTU PROSES PEMBUBUTAN DAN KECEPATAN
PENGHASIL GERAM MENGGUNAKAN
MESIN BUBUT KONVENSIONAL
di
PT. AGUNG BUANA CEMERLANG SURABAYA**

Laporan Kerja Praktik ini Disusun untuk Memenuhi Persyaratan
Akademik di Program Studi Teknik Mesin FTS-UPNVJT

Tempat Pengesahan di : Surabaya
Tanggal : 18 Maret 2025

Mengetahui dan Menyetujui,
Koordinator Program Studi

Dosen Pembimbing


Dr. Ir. Luluk Edahwati, M.T.
NIP. 19640611 199203 2 001


Wilianli Saputro, S.T., M.Eng.
NIP. 19940726 202406 1 002

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik dan Sains
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur


Prof. Dr. Dra. Jariyah, M.P.
NIP. 19630403 199103 2 001

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH KECEPATAN SPINDEL TERHADAP WAKTU
PROSES PEMBUBUTAN DAN KECEPATAN PENGHASIL GERAM
MENGUNAKAN MESIN BUBUT KONVENSIONAL
di
PT. AGUNG BUANA CEMERLANG SURABAYA**

Laporan Kerja Praktek ini Disusun untuk Memenuhi Persyaratan
Akademik di Program Studi Teknik Mesin FTS-UPNVJT

Tempat Pengesahan : Surabaya
Tanggal : 18 Maret 2025

Menyetujui,
Pembimbing-Praktik Kerja Lapangan
PT. Agung Buana Cemerlang Surabaya

BENGKEL BUBUT AUTOACTIVE
TELP 7481485-7481486

Darmadji

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya, serta shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Praktik Kerja Lapangan ini sebagai salah satu syarat bagi mahasiswa Program Sarjana Teknik Mesin, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur untuk menyelesaikan studi. Dengan kerendahan hati, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Dra. Jariyah, M.P. selaku Dekan Fakultas Teknik Dan Sains Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Dr. Ir. Luluk Edahwati, M.T. selaku Koordinator Program Studi Sarjana Teknik Mesin Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Wiliandi Saputro, S.T., M.Eng. selaku Dosen Pembimbing Praktik Kerja Lapangan.
4. Bapak Darmaji selaku mentor dan pembimbing lapangan di PT. Agung Buana Cemerlang Surabaya.
5. Seluruh pimpinan direksi dan karyawan PT. Agung Buana Cemerlang Surabaya.

Penulis menyadari bahwa penyusunan buku laporan Praktik Kerja Lapangan ini masih banyak terdapat kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan bimbingan serta kritik dan saran dari Bapak/Ibu Dosen dan rekan-rekan.

Surabaya, 18 Maret 2025

Richi Ardianansyah

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	3
BAB II GAMBARAN UMUM	5
2.1 Profil Perusahaan	5
2.2 Lokasi Perusahaan PT. Agung Buana Cemerlang	5
2.3 Logo Perusahaan PT. Agung Buana Cemerlang	6
2.4 Visi dan Misi PT. Agung Buana Cemerlang	7
2.5 Budaya Perusahaan	7
2.6 Struktur Organisasi PT. Agung Buana Cemerlang	8
BAB III LANDASAN TEORI	15
3.1 Proses Pembubutan	15
3.2 Mesin bubut Konvensional	15
3.2.1 Komponen Utama	16
3.3 Pahat Bubut	19
3.3.1 Jenis-jenis Pahat Bubut	19
3.4 Jenis-Jenis Pembubutan	21
3.5 Waktu Pemesinan	23
3.6 Putaran Spindel	23
3.7 Kedalaman Pemotongan (<i>Depth Of Cut</i>)	23
3.8 Kecepatan Potong (<i>Cutting Speed</i>)	24
3.9 Kecepatan Pemakanan	24
3.10 Besar pemakanan	24
3.11 Kecepatan Penghasil Geram	25
3.12 Material Besi Cor	25

BAB IV METODE PELAKSANAAN	27
4.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan	27
4.2 Pelaksanaan Praktik Kerja	27
4.3 Metode Pengambilan Data	28
4.4 Alat dan Bahan	29
4.5 Prosedur Pengambilan Data	31
4.6 Diagram Alir	32
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	33
5.1 Data Pengamatan	33
5.2 Pengolahan dan Analisis Data	33
5.3 Pembahasan	37
5.3.1 Hubungan Kecepatan Spindel terhadap Waktu Pembubutan	37
5.3.2 Hubungan Kecepatan Spindel terhadap Kecepatan Penghasil Geram	38
5.3.3 Hubungan Kecepatan Spindel terhadap Kecepatan Pemakanan	39
5.3.4 Hasil Visual Permukaan Benda Kerja	41
BAB VI PENUTUP	43
6.1 Kesimpulan	43
6.2 Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lokasi PT. Agung Buana Cemerlang	5
Gambar 2.2 Logo PT. Agung Buana Cemerlang	6
Gambar 3.1 Proses <i>Turning</i>	15
Gambar 3.2 Mesin Bubut Konvensional Guangzhou C6232B	16
Gambar 3.3 Komponen Utama Mesin Bubut	17
Gambar 3.4 Pahat Bubut	19
Gambar 4.1 Mesin Bubut Konvensional Guangzhou C6232B	29
Gambar 4.2 Benda Kerja	30
Gambar 4.3 Geometri Benda Kerja	30
Gambar 4.4 Jangka Sorong	30
Gambar 4.5 Mikrometer Sekrup	31
Gambar 4.6 Stopwatch	31
Gambar 4.7 Diagram Alir	32
Gambar 5.1 Hubungan Kecepatan Spindel terhadap Waktu Pembubutan	37
Gambar 5.2 Hubungan Kecepatan Spindel terhadap Kecepatan Penghasil Geram	38
Gambar 5.3 Hubungan Kecepatan Spindel terhadap Kecepatan Pemakanan	39

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Kegiatan Selama PKL	27
Tabel 4.2 Spesifikasi Mesin Bubut Guangzhou C6232B	29
Tabel 5.1 Data Pengamatan	33
Tabel 5.2 Pengolahan Data	36
Tabel 5.3 Hasil Visual Permukaan Benda Kerja	41