

## DOKUMENTASI



Proses pembubutan



Pembubutan spesimen



Pengujian Kekasaran



Proses Uji Kekasaran



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139  
Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918  
Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polisri.ac.id



**PELAKSANAAN REVISI LAPORAN SKRIPSI**

Mahasiswa berikut,

Nama : ADE Bayu Beritnyando  
NIM : 061940212262  
Jurusan/Program Studi : Teknik Mesin / D-IV Teknik Mesin Produksi dan Perawatan  
Judul Laporan Skripsi : Analisa Hasil Variasi Cutting Speed (Vc) Terhadap Nilai Kekasaran Material Baja St 37 Pada Proses Pembubutan

Telah melaksanakan revisi terhadap Laporan Skripsi yang diseminarkan pada hari **SENIN** tanggal **14 AGUSTUS 2023**. Pelaksanaan revisi terhadap Laporan Skripsi tersebut telah disetujui oleh Dosen Pembimbing dan DosenPenguji yang memberikan revisi:

No.	Komentar	Nama Dosen Penguji	Tanggal	Tanda Tangan
1.	Ace	H.Indra Gunawan, S.T., M.Si NIP. 196511111993031003	30/8-23	
2.	Ace	M.Rasid, S.T., M.T NIP.196302051989031001	20/8-23	
3.	Ace	Dwi Arnoldi, S.T., M.T NIP.196312241989031002	28/8-23	
4.	ACC	Fenoria Putri, S.T., M.T NIP.197202201998022001	30/8-23	

Palembang, 30 Agustus 2023  
Ketua Penguji

H. Indra Gunawan, S.T., M.Si  
NIP. 196511111993031003



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
**POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA**  
Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139  
Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918  
Website : [www.polarisriwijaya.ac.id](http://www.polarisriwijaya.ac.id) E-mail : [info@polari.ac.id](mailto:info@polari.ac.id)



**REKOMENDASI SEMINAR LAPORAN SKRIPSI**

Pembimbing Proposal Skripsi memberikan rekomendasi kepada,

Nama : Ade Bayu Bertiyando  
NIM : 061940212262  
Jurusan/Program Studi : Teknik Mesin / DIV Produksi & Perawatan  
Judul Proposal Skripsi : Analisa Hasil Variasi *Cutting Speed* (*vc*) Terhadap Nilai Kekasaran Material ST 37 Pada Proses Pembubutan

Mahasiswa tersebut telah memenuhi persyaratan dan dapat mengikuti Seminar Laporan Akhir pada Tahun Akademik 2022/2023

Diketahui  
Pembimbing Akademik

(Ir. Romli, M.T.)  
NIP. 196710181993031003

Palembang, 31.03.2023.  
Pembimbing Laporan Skripsi

(H. Indra Gunawan, S.T.M.Si.)  
NIP. 196511111993031003








KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139  
Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355919  
Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id







### LEMBAR BIMBINGAN LAPORAN SKRIPSI

Nama : Ade Bayu Bertiyando  
NIM : 061940212262  
Jurusan/Program Studi : Teknik Mesin/ D-IV Teknik Mesin Produksi dan Perawatan  
Judul Laporan : Analisa Hasil Variasi Cutting Speed (vc) Terhadap Nilai Kekasaran Material ST 37 Pada Proses Pembubutan  
Pembimbing : H.Indra Gunawan, S.T., M.Si

NO	Tanggal	Uraian Bimbingan	Tanda tangan Pembimbing
1	9/5/2023	Revisi Judul Analisa hasil Variasi Cutting Speed (vc) dan Kedalaman Pemakanan Terhadap Nilai Kekasaran Material ST 37 Pada Proses Pembubutan. Analisa hasil Variasi Cutting Speed (vc) Terhadap Nilai Kekasaran Material ST 37 Pada Proses Pembubutan	
2	10/5/2023	Bab I Batasan Masalah Revisi Batasan Masalah harus diperjelas	
3	11/5/2023	Bab I Batasan Masalah Sudah diperbaiki dan sudah diperjelas untuk Batasan Masalah	

4	6 / 6 2023	Bab II landasan teori Teori yang ditulis di Laporan harus disertai kutipan.	
5	13 / 6 2023	Bab II landasan Teori Teori yang ditulis di Laporan Sudah disertai kutipan.	
6	21 / 6 2023	Bab III Tahap-tahap Penelitian dan Metode apa yang digunakan.	
7	5 / 7 2023	Bab III Tahap-tahap Sudah diperbaiki dan Metode yang digunakan Metode Anova	
8	15 / 7 2023	Bab IV Data hasil Pengujian Kekasaran dan Metode Anova disertai Grafik	

9	17 / 7 / 2023	Bab IV Data Hasil Pengujian Kelengkapan Sudah diperbaiki dan Metode Anova Sudah disertai Grafik	
10	20 / 7 / 2023	Bab V Kesimpulan dan Saran harus diperbaiki pada Hasil dan Pembahasan	
11	24 / 7 / 2023	Laporan Pembastan Jurnal - Bab II Jurnal diberi Sumber Valid - Melakukan Pengeseran Turnitin	
12	31 / 7 / 2023	Di Rekomendasi Next Dina Stepsi	

Mengetahui,  
Ketua Jurusan/KPS.



(Ir. Sairul Effendi, M.T.)  
NIP 196309121989031005

Palembang, Juli 2023  
Pembimbing Akademik



(Ir. Romli, M.T.)  
NIP 196710181993031003

Catatan:  
Ketua Jurusan/Ketua Program Studi & PA harus memeriksa jumlah pelaksanaan bimbingan sesuai yang dipersyaratkan dalam Pedoman Laporan KP (minimum delapan kali bimbingan) sebelum menandatangani lembar bimbingan ini. Lembar pembimbingan KP ini harus dilampirkan dalam Laporan KP.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
**POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA**  
Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139  
Telp. 0711-353414 Fax. 0711-356918  
Website : [www.polisriwijaya.ac.id](http://www.polisriwijaya.ac.id) E-mail : [info@polari.ac.id](mailto:info@polari.ac.id)



**REKOMENDASI SEMINAR LAPORAN SKRIPSI**

Pembimbing Proposal Skripsi memberikan rekomendasi kepada,

Nama : Ade Bayu Bertiyando  
NIM : 061940212262  
Jurusan/Program Studi : Teknik Mesin / DIV Produksi & Perawatan  
Judul Proposal Skripsi : Analisa Hasil Variasi *Cutting Speed* (*vc*) Terhadap Nilai Kekasaran Material ST 37 Pada Proses Pembubutan

Mahasiswa tersebut telah memenuhi persyaratan dan dapat mengikuti Seminar Laporan Akhir pada Tahun Akademik 2022/2023

Diketahui  
Pembimbing Akademik

(Ir. Romli, M.T.)  
NIP. 196710181993031003

Palembang, 4/8 2023  
Pembimbing Laporan Skripsi

(Ir. Sairul Effendi, M.T.)  
NIP. 196308121989031005



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139  
Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918  
Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polisri.ac.id



**LEMBAR BIMBINGAN LAPORAN SKRIPSI**

Nama : Ade Bayu Berliyanto  
NIM : 061940212262  
Jurusan/Program Studi : Teknik Mesin/ D-IV Teknik Mesin Produksi dan Perawatan  
Judul Skripsi : Analisa Hasil Variasi *Cutting Speed (vc)* Terhadap Nilai Kekasaran Material ST 37 Pada Proses Pembubutan  
Pembimbing : Ir. Sairul Effendi, M.T

No.	Tanggal	Uraian Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
1			
2			
3			

*Bimbingan. 19 Februari II*



14			
15			
16			

Mengetahui,  
Ketua Jurusan/KPS,

  
(Ir. Sairul Effendi, M.T.)  
NIP 196309121989031005

Palembang, .....  
Pembimbing Akademik

  
(Ir. Romli M.T.)  
NIP 196710181993031003

**Catatan:**  
Ketua Jurusan/Ketua Program Studi & PA harus memeriksa jumlah pelaksanaan bimbingan sesuai yang dipersyaratkan dalam Pedoman Proposal TA (minimum dua belas kali bimbingan) sebelum menandatangani lembar bimbingan ini. Lembar pembimbingan Proposal TA ini harus dilampirkan dalam Proposal TA.

Palembang, Juli 2023

Perihal : Permohonan Izin Penggunaan Alat Uji  
Lampiran : 1 Halaman

Kepada Yth.  
Kepala Lab. Uji Jurusan  
Teknik Mesin Politeknik  
Negeri Sriwijaya

Sehubungan dengan pelaksanaan penelitian tugas akhir di Politeknik Negeri Sriwijaya, maka kami dari Mahasiswa akhir Jurusan D-IV Teknik Mesin bermaksud untuk Izin Penggunaan Alat Uji di Laboratorium Teknik Mesin Politeknik Negeri Sriwijaya, maka dengan ini.

No	Nama	Nim	Kelas
1	Junid Amrullah	061940212270	8 PPM
2	M Hafiz Nurdiansyah	061940212273	8 PPM
3	Ade Bayu Beritiyando	061940212262	8 PPM

Hari/Tanggal :

Waktu : Pukul 08.00 s.d Selesai

Tempat : Lab.Uji Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Sriwijaya

Demikian surat permohonan ini saya sampaikan, agar kiranya kami bisa menggunakan alat uji kekasaran (Roughness Test). Besar harapan saya agar Bapak/Ibu dapat mewujudkan permohonan kami ini, atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Yang Bertanggung Jawab,

Mahasiswa

Mahasiswa

Mahasiswa



Junid Amrullah  
NIM. 061940212270

Ade Bayu Beritiyando  
NIM.06140212262

M.Hafiz Nurdiansyah  
Nim. 061940212273

Menyetujui,  
Ketua Jurusan Teknik Mesin



Ir. Sairul Effendi, M.T.  
NIP. 196309121989031005

Kepala Lab.Uji Jurusan Teknik Mesin



Dwi arnoldi, S.T, M.T.  
NIP. 196312241989031002



## LABORATORIUM POLSRI PALEMBANG

Jl. Srijaya Negara Bukit Besar Palembang 30319  
Telp. 0711-353414, Fax. 0711-355918, Email : [labpolsri@polsri.ac.id](mailto:labpolsri@polsri.ac.id)

F-POLSRI-5.2.3.01

### SURAT TANDA UJI

Nama Pelanggan : **Ade Bayu Beritiyando** Tanggal : 18 Juli 2023  
Alamat : Palembang Tanggal Uji : 18 Juli 2023  
Proyek : Penelitian/ Skripsi Mhs. POLSRI  
Peralatan : Qualitest TR 200  
Standar Pengujian : ISO  
Panjang Uji : 0,8 x 5 mm  
Range : 40  $\mu\text{m}$   
Material : Baja St 37

Hasil Pengujian Kekasaran Permukaan

<i>Cutting Speed (VC) 17 m/menit</i>				
Spesimen 1	Awal	Tengah	Akhir	1,036
	0,900	1,306	0,883	
	0,970	1,266	0,918	
	1,055	1,156	0,876	
Rata-rata $R_a$ ( $\mu\text{m}$ )	0,975	1,242	0,892	
<i>Cutting Speed (VC) 17 m/menit</i>				
Spesimen 2	Awal	Tengah	Akhir	1,075
	1,260	0,981	1,054	
	1,181	1,012	1,052	
	1,231	0,907	1,001	
Rata-rata $R_a$ ( $\mu\text{m}$ )	1,224	0,966	1,035	
<i>Cutting Speed (VC) 17 m/menit</i>				
Spesimen 3	Awal	Tengah	Akhir	0,970
	0,880	1,219	0,845	
	0,946	1,147	0,865	
	0,845	1,192	0,798	
Rata-rata $R_a$ ( $\mu\text{m}$ )	0,890	1,186	0,836	

<i>Cutting Speed (VC) 18 m/menit</i>				
Spesimen 1	Awal	Tengah	Akhir	1,258
	1,297	1,116	1,305	
	1,332	1,093	1,366	
	1,449	0,957	1,410	
Rata-rata $R_a$ ( $\mu\text{m}$ )	1,359	1,055	1,360	
<i>Cutting Speed (VC) 18 m/menit</i>				
Spesimen 2	Awal	Tengah	Akhir	1,911
	1,705	2,233	2,132	
	1,372	2,143	2,006	
	1,408	2,202	2,005	
Rata-rata $R_a$ ( $\mu\text{m}$ )	1,495	2,192	2,047	



## LABORATORIUM POLSRI PALEMBANG

Jl. Srijaya Negara Bukit Besar Palembang 30319  
Telp. 0711-353414, Fax. 0711-355918, Email : [labpolsri@polsri.ac.id](mailto:labpolsri@polsri.ac.id)

Spesimen 3	Awal	Tengah	Akhir	1,324
	1,465	1,027	1,664	
	1,347	1,127	1,585	
	1,287	0,987	1,408	
<b>Rata-rata <math>R_a</math> (<math>\mu\text{m}</math>)</b>	<b>1,367</b>	<b>1,047</b>	<b>1,552</b>	

<i>Cutting Speed (VC) 19 m/menit</i>				
Spesimen 1	Awal	Tengah	Akhir	0,952
	0,939	0,719	0,736	
	1,272	0,918	0,789	
	0,920	0,898	0,929	
<b>Rata-rata <math>R_a</math> (<math>\mu\text{m}</math>)</b>	<b>1,195</b>	<b>0,845</b>	<b>0,818</b>	

Spesimen 2	Awal	Tengah	Akhir	0,942
	0,845	0,707	1,129	
	0,798	0,808	1,102	
	1,179	0,927	0,987	
<b>Rata-rata <math>R_a</math> (<math>\mu\text{m}</math>)</b>	<b>0,940</b>	<b>0,814</b>	<b>1,072</b>	

Spesimen 3	Awal	Tengah	Akhir	1,057
	1,180	1,032	1,090	
	1,097	1,123	0,948	
	1,178	0,979	0,897	
<b>Rata-rata <math>R_a</math> (<math>\mu\text{m}</math>)</b>	<b>1,151</b>	<b>1,044</b>	<b>0,978</b>	



Dosen Pendamping,

  
Ir. Romli, M.T.  
NIP. 196710181993031003