











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 : Raam Jani  
NIM : 061940212237  
Jurusan/Program Studi : D-IV Teknik Mesin Produksi dan Perawatan  
Judul Tugas Akhir : Analisa penyimpangan dimensi hasil prouduk 3D printer core XY berbahan filamen PLA terhadap pengaturan nozzle temperature dan print speed  
Pembimbing : Almadora Anwar Sani, S.Pd.T., M.Eng.

No.	Tanggal	Uraian Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
1.	01/03/2023	BAB I - manfaat - Latar belakang - Rumusan masalah - Tujuan - Batasan masalah	
2.	10/03/2023	Revisi BAB I - Tujuan dan manfaat harus sesuai dengan judul - Permasalahan Latar belakang	
3.	23/03/2023	- Rumusan masalah harus terkait dengan Latar belakang	
4.	13/04/2023	BAB II Tinjauan pustaka - Landasan teori - kajian pustaka diperbanyak	
5.	27/04/2023	Penambahan jurnal yang terkait Pindahkan pada metode analisa yang diambil, karena masih belum tepat	
6.	04/05/2023	BAB III Diagram alir penelitian metode pengumpulan Data	

7.	11/05/2023	Revisi BAB III Perbaiki bentuk pada Diagram Alir Penelitian, perubahan/penambahan Temperatur	
8.	25/05/2023	Perubahan pada Desain Spesimen uji Penambahan Rumus ANOVA Jatu arah Langkah-langkah pengujian ANOVA	
9.	31/05/2023	Revisi BAB IV : Data hasil pengukuran GRAFIK hasil pengukuran	
10.	08/06/2023	Perbaiki pada hasil Grafik ditambahkan keterangan dibawah Grafik	
11.	15/06/2023	Perbaiki pada gambar spesimen diperjelas.	
12.	22/06/2023	Perbaiki pada hasil Perhitungan ANOVA	
13.	06/07/2023	Revisi BAB III Penambahan Langkah-langkah Pengukuran.	
14.	13/07/2023	Revisi BAB III penambahan gambar pada Langkah-langkah pengujian	

15	20/07/2023	Revisi BAB IV Perbaiki pada format penulisan dan format penulisan tabel	
16	24/07/2023	BAB V Kesimpulan saran	
17	27/07/2023	Revisi BAB V Kesimpulan harus bisa menjawab pertanyaan pada Rumusan masalah Perbaiki Daftar pustaka.	
18	01/08/23	Pirambahan Lampiran Rekomendasi Seminar Laporan Skripsi	

Mengetahui,  
Ketua Jurusan/KPS,



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

Palembang, Agustus 2023  
Pembimbing Akademik



(Ahmad Junaidi, S.T., M.T)  
NIP 196607111990031001

**Catatan:**

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











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



### LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Nama : Raam Jani  
NIM : 061940212237  
Jurusan/Program Studi : D-IV Teknik Mesin Produksi dan Perawatan  
Judul Tugas Akhir : Analisa Penyimpangan dimensi hasil produk 3D Printer Core XY berbahan filamen PLA terhadap Pengaturan Nozzle temperature dan Print Speed  
Pembimbing : Indra Gunawan, S.T., M.Si.

No.	Tanggal	Uraian Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
1.	02/03/2023	Sidang hasil sempro menyotakan judul dan pemahasan dapat dilanjutkan, judul sinkron ke-latar belakang, tujuan dan pembatasan masalah.	
2.	10/03/2023	Revisi referensi yang digenot di latar belakang tidak ada. Perambatan jurnal yang terkait sbagai referensi di latar belakang	
3.	23/03/2023	Perbaiki pada Daftar pustaka dan kutipan mengikuti pedoman yang ada yaitu format APA	
4.	13/04/2023	Sinkronkan antara judul, latar belakang, tujuan dan permasalahan- judul skripsi "Analisa penyimpangan dimensi hasil produk 3D printer core xy berbahan filamen PLA terhadap pengaturan nozzle temperature dan print speed". pada latar belakang ditambahkan berdasarkan latar belakang	
5.	27/04/2023	3D printer core xy berbahan filamen PLA terhadap pengaturan nozzle temperature dan print speed". pada latar belakang ditambahkan berdasarkan latar belakang	
6.	04/05/2023	tersebut maka penelitian ini dilakukan untuk mengetahui penyimpangan dimensi hasil produk 3D printer core xy.	

7.	11/05/2023	Revisi BAB III Perbaiki bentuk pada Diagram Alir Penelitian, perubahan/ penambahan Temperatur	
8.	25/05/2023	Perubahan pada Desain Spesimen uji Penambahan Rumus Anova satu arah Langkah-langkah pengujian ANOVA	
9.	31/05/2023	Revisi BAB IV : Data hasil pengukuran GRAFIK hasil pengukuran	
10.	08/06/2023	Perbaiki pada hasil GRAFIK ditambahkan keterangan dibawah GRAFIK	
11.	15/06/2023	Perbaiki pada gambar spesimen diperjelas.	
12.	22/06/2023	Perbaiki pada hasil Perhitungan ANOVA	
13.	06/07/2023	Revisi BAB III penambahan Langkah-langkah Pengukuran.	
14.	13/07/2023	Revisi BAB III penambahan Gambar pada Langkah-langkah pengujian	

15	20/07/2023	Dada langkah-langkah pengujian perlu ditambahkan gambar-gambar pada proses tersebut agar dapat lebih mudah memahaminya.	
16	24/07/2023	BAB IV pembahasan setiap desain buat tabel masing-masing untuk hasil pengukuran agar lebih mudah dalam pengolahan Data	
17	27/07/2023	grafik hasil pengukuran harus ditambahkan kata-kata keterangan dibawah gambar grafik untuk menjelaskan pembacaan grafik BAB V kesimpulan dan saran berikan kesimpulan harus bisa menjawab tujuan	
18	9/8/23	Selanjutnya pelaksanaan Bimbingan & Konsultasi ke lanjutnya (Kripsi)	

Mengetahui,  
Ketua Jurusan/KPS,

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

Palembang, Agustus 2023  
Pembimbing Akademik

(Ahmad Junaidi, S.T., M.T)  
NIP 196607111990031001

**Catatan:**

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



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](http://www.polisriwijaya.ac.id) E-mail : [info@polsri.ac.id](mailto:info@polsri.ac.id)



### REKOMENDASI SEMINAR LAPORAN SKRIPSI

Pembimbing Tugas Akhir memberikan rekomendasi kepada,

Nama : Raam Jani  
NIM : 061940212237  
Jurusan/Program Studi : D-IV Teknik Mesin Produksi dan Perawatan  
Judul Tugas Akhir : Analisa penyimpangan dimensi hasil prouduk 3D printer core XY  
berbahan filamen PLA terhadap pengaturan nozzle temperature  
dan print speed

Mahasiswa tersebut telah memenuhi persyaratan dan dapat mengikuti Seminar Laporan Skripsi pada Tahun Akademik 2023/2024

Diketahui  
Pembimbing Akademik

(Ahmad Junaidi, S.T., M.T)  
NIP 196607111990031001

Palembang, Agustus 2023  
Pembimbing Utama Laporan Skripsi

(Almadora Anwar Sani, S.Pd.T., M.Eng)  
NIP 198403242012121003

	<p>KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI <b>POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA</b> Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139 Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918 Website : <a href="http://www.polisriwijaya.ac.id">www.polisriwijaya.ac.id</a> E-mail : <a href="mailto:info@polisri.ac.id">info@polisri.ac.id</a></p>	
<b>REKOMENDASI SEMINAR LAPORAN SKRIPSI</b>		

Pembimbing Tugas Akhir memberikan rekomendasi kepada,

Nama : Raam Jani

NIM : 061940212237

Jurusan/Program Studi : D-IV Teknik Mesin Produksi dan Perawatan

Judul Tugas Akhir : Analisa penyimpangan dimensi hasil produk 3D printer core XY  
berbahan filamen PLA terhadap pengaturan nozzle temperature  
dan print speed

Mahasiswa tersebut telah memenuhi persyaratan dan dapat mengikuti Laporan Skripsi  
pada Tahun Akademik 2023/2024

Diketahui  
Pembimbing Akademik



(Ahmad Junaidi, S.T., M.T)  
NIP 196607111990031001

Palembang, 7 Agustus 2023  
Pembimbing/Pendamping Laporan  
Skripsi

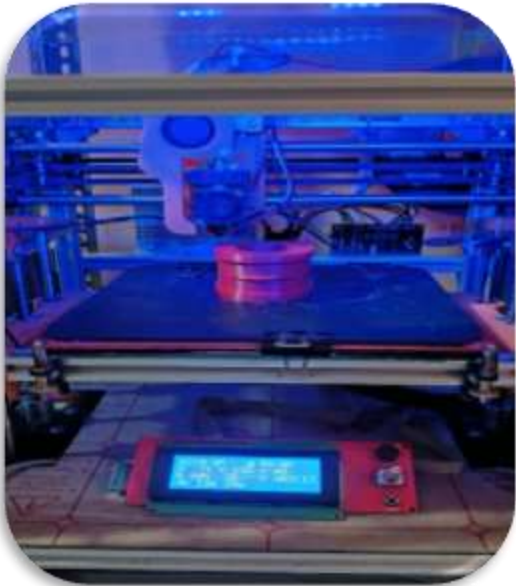


(Indra Gunawan, S.T., M.Si.)  
NIP 196511111993031003



## DOKUMENTASI PENELITIAN





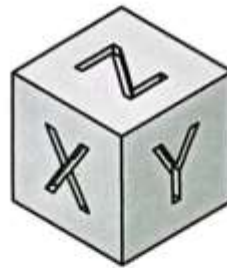
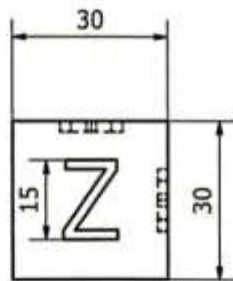
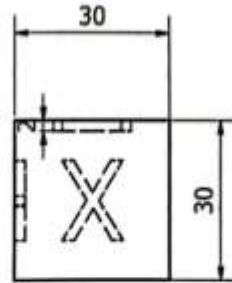
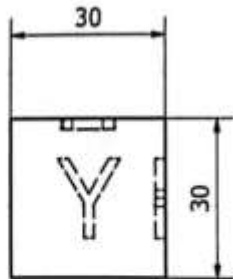
Tests of Normality							
		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	DESAIN	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
DESAIN 1	1	,188	6	,200*	,909	6	,427
	2	,137	6	,200*	,989	6	,987
	3	,205	6	,200*	,883	6	,284
DESAIN 2	1	,273	6	,182	,928	6	,567
	2	,422	6	,001	,629	6	,001
	3	,175	6	,200*	,936	6	,630
DESAIN 3	1	,218	6	,200*	,887	6	,305
	2	,323	6	,049	,682	6	,004
	3	,227	6	,200*	,962	6	,838

Tests of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
DESAIN 1	Based on Mean	2,732	2	15	,097
	Based on Median	1,659	2	15	,223
	Based on Median and with adjusted df	1,659	2	8,189	,248
	Based on trimmed mean	2,378	2	15	,127
DESAIN 2	Based on Mean	,501	2	15	,616
	Based on Median	,257	2	15	,777
	Based on Median and with adjusted df	,257	2	8,786	,779
	Based on trimmed mean	,345	2	15	,714
DESAIN 3	Based on Mean	3,999	2	15	,041
	Based on Median	1,331	2	15	,294
	Based on Median and with adjusted df	1,331	2	5,165	,342
	Based on trimmed mean	3,316	2	15	,064

Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilita = 0,05

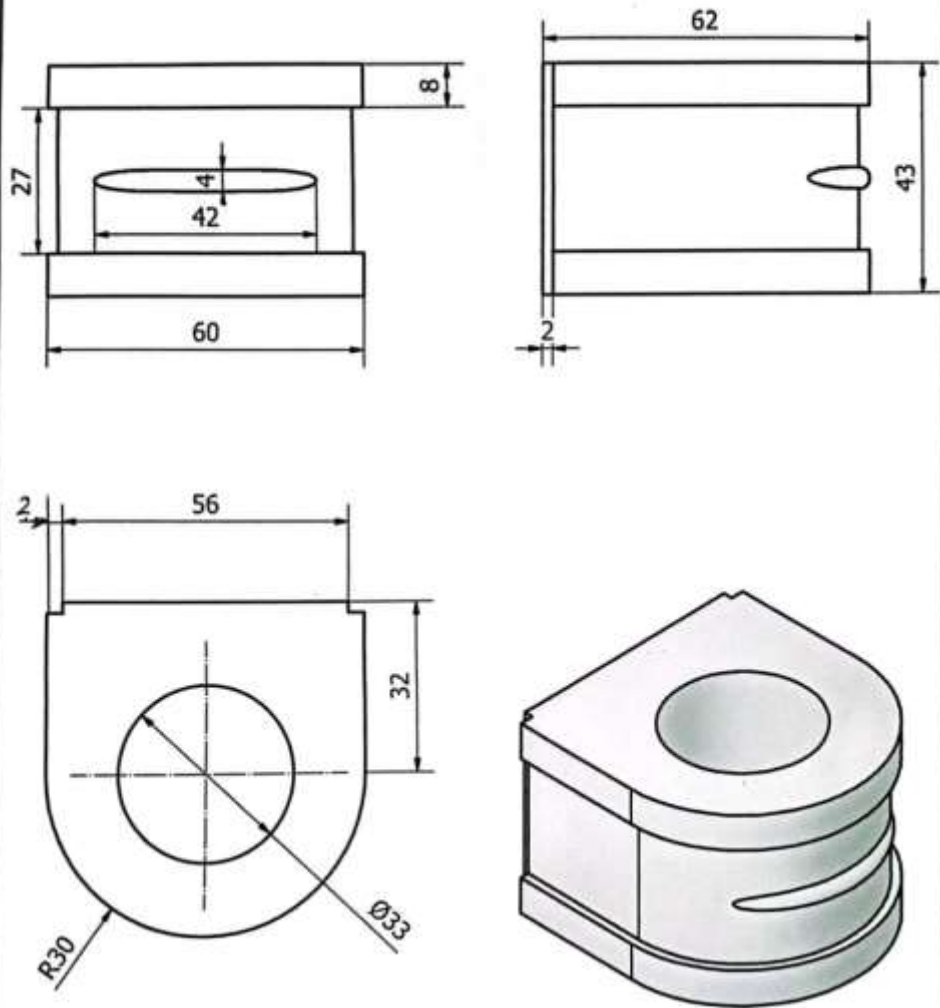
df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	161	199	216	225	230	234	237	239	241	242	243	244	245	245	246
2	18.51	19.00	19.16	19.25	19.30	19.33	19.35	19.37	19.38	19.40	19.40	19.41	19.42	19.42	19.43
3	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81	8.79	8.76	8.74	8.73	8.71	8.70
4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96	5.94	5.91	5.89	5.87	5.86
5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74	4.70	4.68	4.66	4.64	4.62
6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06	4.03	4.00	3.98	3.96	3.94
7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64	3.60	3.57	3.55	3.53	3.51
8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35	3.31	3.28	3.26	3.24	3.22
9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14	3.10	3.07	3.05	3.03	3.01
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98	2.94	2.91	2.89	2.86	2.85
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.85	2.82	2.79	2.76	2.74	2.72
12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75	2.72	2.69	2.66	2.64	2.62
13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67	2.63	2.60	2.58	2.55	2.53
14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65	2.60	2.57	2.53	2.51	2.48	2.46
15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54	2.51	2.48	2.45	2.42	2.40
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.46	2.42	2.40	2.37	2.35
17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49	2.45	2.41	2.38	2.35	2.33	2.31
18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41	2.37	2.34	2.31	2.29	2.27
19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42	2.38	2.34	2.31	2.28	2.26	2.23
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35	2.31	2.28	2.25	2.22	2.20
21	4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.37	2.32	2.28	2.25	2.22	2.20	2.18
22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34	2.30	2.26	2.23	2.20	2.17	2.15
23	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.44	2.37	2.32	2.27	2.24	2.20	2.18	2.15	2.13
24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30	2.25	2.22	2.18	2.15	2.13	2.11
25	4.24	3.39	2.99	2.76	2.60	2.49	2.40	2.34	2.28	2.24	2.20	2.16	2.14	2.11	2.09
26	4.23	3.37	2.98	2.74	2.59	2.47	2.39	2.32	2.27	2.22	2.18	2.15	2.12	2.09	2.07
27	4.21	3.35	2.96	2.73	2.57	2.46	2.37	2.31	2.25	2.20	2.17	2.13	2.10	2.08	2.06
28	4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.45	2.36	2.29	2.24	2.19	2.15	2.12	2.09	2.06	2.04
29	4.18	3.33	2.93	2.70	2.55	2.43	2.35	2.28	2.22	2.18	2.14	2.10	2.08	2.05	2.03
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21	2.16	2.13	2.09	2.06	2.04	2.01
31	4.16	3.30	2.91	2.68	2.52	2.41	2.32	2.25	2.20	2.15	2.11	2.08	2.05	2.03	2.00
32	4.15	3.29	2.90	2.67	2.51	2.40	2.31	2.24	2.19	2.14	2.10	2.07	2.04	2.01	1.99
33	4.14	3.28	2.89	2.66	2.50	2.39	2.30	2.23	2.18	2.13	2.09	2.06	2.03	2.00	1.98
34	4.13	3.28	2.88	2.65	2.49	2.38	2.29	2.23	2.17	2.12	2.08	2.05	2.02	1.99	1.97
35	4.12	3.27	2.87	2.64	2.49	2.37	2.29	2.22	2.16	2.11	2.07	2.04	2.01	1.99	1.96
36	4.11	3.26	2.87	2.63	2.48	2.36	2.28	2.21	2.15	2.11	2.07	2.03	2.00	1.98	1.95
37	4.11	3.25	2.86	2.63	2.47	2.36	2.27	2.20	2.14	2.10	2.06	2.02	2.00	1.97	1.95
38	4.10	3.24	2.85	2.62	2.46	2.35	2.26	2.19	2.14	2.09	2.05	2.02	1.99	1.96	1.94
39	4.09	3.24	2.85	2.61	2.46	2.34	2.26	2.19	2.13	2.08	2.04	2.01	1.98	1.95	1.93
40	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12	2.08	2.04	2.00	1.97	1.95	1.92
41	4.08	3.23	2.83	2.60	2.44	2.33	2.24	2.17	2.12	2.07	2.03	2.00	1.97	1.94	1.92
42	4.07	3.22	2.83	2.59	2.44	2.32	2.24	2.17	2.11	2.06	2.03	1.99	1.96	1.94	1.91
43	4.07	3.21	2.82	2.59	2.43	2.32	2.23	2.16	2.11	2.06	2.02	1.99	1.96	1.93	1.91
44	4.06	3.21	2.82	2.58	2.43	2.31	2.23	2.16	2.10	2.05	2.01	1.98	1.95	1.92	1.90
45	4.06	3.20	2.81	2.58	2.42	2.31	2.22	2.15	2.10	2.05	2.01	1.97	1.94	1.92	1.89

Tol  $\pm 0,1$



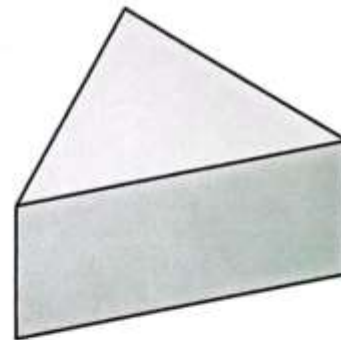
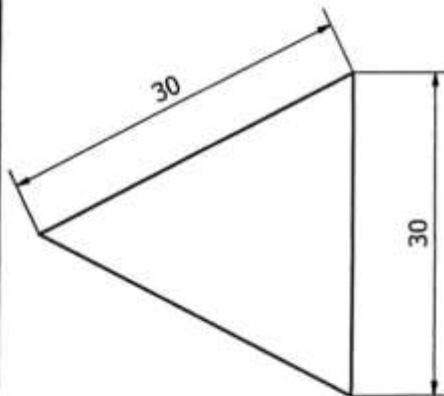
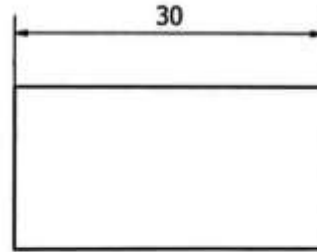
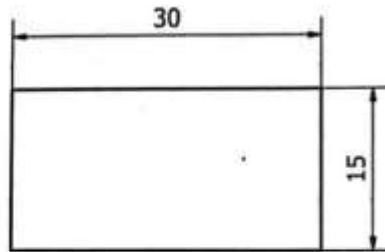
		I	Spesimen 1	1	Filament	(30 x 30 x 30) mm		
Jumlah			Nama Bagian	No Bag	Bahan	Ukuran	Keterangan	
I	II	III	Perubahan					
			SPESIMEN 1			Skala	Digambar 05/09/23 Raam	
						1 : 1	Diperiksa	
			TEKNIK MESIN POLITEKNIK NEGERI SRIWJAYA			DRAME : SKRIPSI		

Tol  $\pm 0,1$



		1	Spesimen 2	1	Filament	(43x 62x60)mm		
Jumlah			Nama Bagian	No Bag	Bahan	Ukuran	Keterangan	
I	II	III	Perubahan					
			SPESIMEN 2			Skala	Digambar 05/09/23	Ragam
						1 : 1	Diperiksa	
			TEKNIK MESIN POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA			DRAME : SKRIPSI		

Tol  $\pm 0,1$



	I	Spesimen 3	1	Filament	(15 x 30 x 30) mm	
Jumlah		Nama Bagian	No Bag	Bahan	Ukuran	Keterangan
I	II	III	Perubahan			
			SPESIMEN 3		Skala	Digambar 05/09/23 Raam
					2 : 1	Diperiksa 
			TEKNIK MESIN POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA		DRAME : SKRIPSI	



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
JURUSAN TEKNIK MESIN  
Jalan Srijaya Negara Bukit Besar Palembang 30139  
Telepon. 0711-353414 fax. 0711-355918  
Website : www.polsri.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id  
**PELAKSANAAN REVISI TUGAS AKHIR**

Mahasiswa berikut,

Nama : Raam Jani  
NPM : 061940212237  
Jurusan/Program Studi : D IV Teknik Mesin Produksi dan Perawatan  
Judul Tugas Akhir : Analisa Penyimpangan dimensi hasil produk 3D Printer Core XY berbahan filamen PLA terhadap pengaturan Nozzle Temperature dan Print Speed

Telah melaksanakan revisi terhadap Tugas Akhir yang diujikan pada hari Jumat, 11 Agustus 2023  
Pelaksanaan revisi terhadap Tugas Akhir tersebut telah disetujui  
oleh Dosen Penguji yang memberikan revisi:

No.	Komentar	Nama Dosen Penguji <sup>*)</sup>	Tanggal	Tanda Tangan
	Sudah benar	Ella Suda	20/8/2023	
	ok	Fahad A	6/8/2023	
	OK	Almadora Anwar Sani	6/8/2023	

Palembang, 6 September 2023

Ketua Penguji \*\*),

( Almadora Anwar Sani, S.Pd.T.,M.Eng)  
NIP.198403224012121003

Catatan:

\*) Dosen penguji yang memberikan revisi saat ujian Tugas akhir.

\*\*\*) Dosen penguji yang ditugaskan sebagai Ketua Penguji saat ujian TA.  
Lembaran pelaksanaan revisi ini harus dilampirkan dalam Tugas Akhir.

