

DAFTAR PUSTAKA

- Ashtar, Angga. 2023. *Open-end proses pembuatan benang yang menggunakan mesin open-end spinning*. Januari 26. <https://duniatekstil.com/open-end-proses-pembuatan-benang-yang-menggunakan-mesin-open-end-spinning/>.
- Lokkerbol, Jeroen de Mast & Joran. 2012. "An analysis of the Six Sigma DMAIC method from the perspective of problem solving." *Int. J. Production Economics* 604-614.
- Muntaha, Abdul Alaudin. 2016. "Perencanaan Perbaikan Proses Pada Produk JK-6050 Dengan Menggunakan Metode DMAIC(Define, Measure, Analyze, Improve, Control)." Jakarta.
- PRASATH, B. RADHA KRISHNAN & K. ARUN. 2013. "SIX SIGMA CONCEPT AND DMAIC IMPLEMENTATION." *International Journal of Business Management & Research (IJBMR)* 111-114.
- Saputra, Andika Dian. 2019. "ANALISA PENURUNAN DEFECT "PRODUK BEAD FORMING" DI DEPARTEMEN MATERIAL PT. GTD MENGGUNAKAN METODE DMAIC (DEFINE, MEASURE, ANALYZE, IMPROVE, CONTROL)." Jakarta.
- Southeastern Textile Machinery, Inc. n.d. *Rieter R1 Rotor Spinning Machines*. <https://stminc.us/product/3-rieter-r1-rotor-spinning-machines/>.
- Sriwahyuningsih, Hindy. n.d. "ANALISA KECACATAN PRODUK AIR MINUM DALAM KEMASAN (AMDK)DALAM UPAYA PERBAIKAN KUALITAS DENGAN METODE DMAIC DI PT TIRTA INVESTAMA PANDAAN."
- Sumber Aneka Karya Abadi. 2020. *Monitoring Suhu dan Kelembaban dalam Menjaga Kualitas Produk*. August. <http://www.saka.co.id/news-detail/monitoring-suhu-dan-kelembaban-dalam-menjaga-kualitas-produk>.
- Supriyati, Hasbullah. 2020. "Analisa cacat painting komponen automotive dengan pendekatan DMAIC-FMEA ." *Operations Excellence* 104-116.
- Tabassum, Nazifa. 2022. *Effect of Relative Humidity on Textile Materials*. September. <https://www.textileblog.com/effect-of-relative-humidity-on-textile-materials/>.
- Tulus Basuki Wijaya, dkk. 2020. "PENINGKATAN KUALITAS IMPERFECTION INDICATOR (IPI) BENANG P/C Ne1 45 PADA MESIN RING SPINNING TOYODA MODEL RY DENGAN SETTING VARIASI DIAMETER RING FLANGE DAN NOMOR TRAVELLER." *Jurnal Teknika ATW* 96-97.
- Vishal Singh Patyal, K. Maddulety. 2015. "Interrelationship between Total Quality Management and Six Sigma: A Review." *Global Business Review* 1036-1039.

Wijaya, SJ. n.d. *Mengenal Mesin Open End Pada Industri Spinning Textile*.
<https://suryajayawijaya.com/mengenal-mesin-open-end-pada-industri-spinning-textile/>.

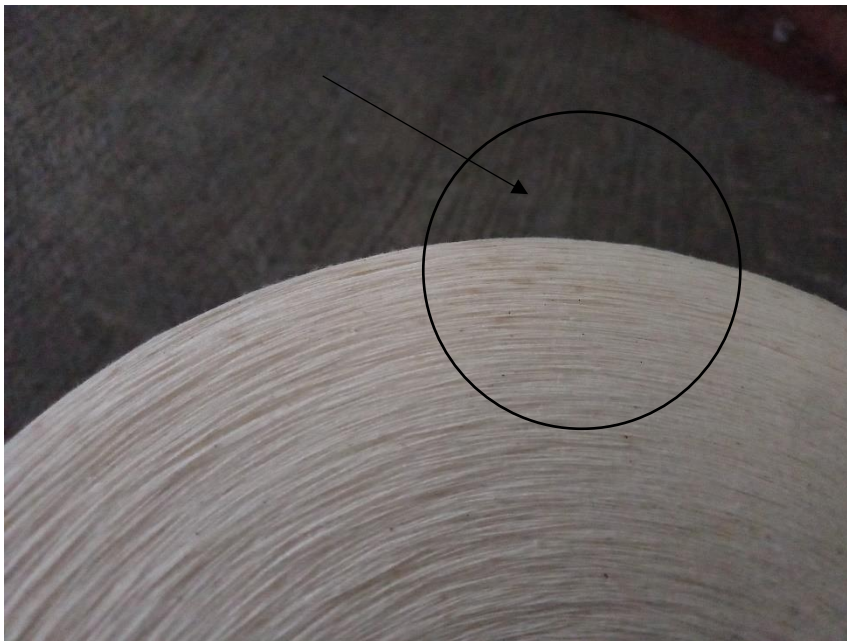
LAMPIRAN

LAMPIRAN

Lampiran 1 Benang OE16 yang berjamur (jamur berwarna kuning)



Lampiran 2 Benang OE16 yang berjamur (jamur berwarna hitam)



Lampiran 3 Benang OE16 yang berjamur (jamur berwarna hitam)



Lampiran 4 Skala penilaian FMEA

Severity (S)	Occurrence (O)	Detection (D)	Rating
Hazardous without warning	Very high failure is almost inevitable	Absolute uncertainty	10
Hazardous with warning	Very high failure is almost inevitable	Very remote	9
Very high	High repeated failures	Remote	8
High	High repeated failures	Very low	7
Moderate	Moderate occasional failures	Low	6
Low	Moderate occasional failures	Moderate	5
Very low	Moderate occasional failures	Moderately high	4
Minor	Low relatively few failures	High	3
Very minor	Low relatively few failures	Very high	2
None	Remote failure is unlikely	Almost certain	1

B-Tabel Konversi DPMO ke Nilai Sigma Berdasarkan Konsep Motorola

Nilai Sigma	DPMO	Nilai Sigma	DPMO	Nilai Sigma	DPMO	Nilai Sigma	DPMO
0,00	933.193	0,51	838.913	1,02	684.386	1,53	488.033
0,01	931.888	0,52	836.457	1,03	680.822	1,54	484.047
0,02	930.563	0,53	833.977	1,04	677.242	1,55	480.061
0,03	929.219	0,54	831.472	1,05	673.645	1,56	476.078
0,04	927.855	0,55	828.944	1,06	670.031	1,57	472.097
0,05	926.471	0,56	826.391	1,07	666.402	1,58	468.119
0,06	925.066	0,57	823.814	1,08	662.757	1,59	464.144
0,07	923.641	0,58	821.214	1,09	659.097	1,60	460.172
0,08	922.196	0,59	818.589	1,10	655.422	1,61	456.205
0,09	920.730	0,60	815.940	1,11	651.732	1,62	452.242
0,10	919.243	0,61	813.267	1,12	648.027	1,63	448.283
0,11	917.736	0,62	810.570	1,13	644.309	1,64	444.330
0,12	916.207	0,63	807.850	1,14	640.576	1,65	440.382
0,13	914.656	0,64	805.106	1,15	636.831	1,66	436.441
0,14	913.085	0,65	802.338	1,16	633.072	1,67	432.505
0,15	911.492	0,66	799.546	1,17	629.300	1,68	428.576
0,16	909.877	0,67	796.731	1,18	625.516	1,69	424.655
0,17	908.241	0,68	793.892	1,19	621.719	1,70	420.740
0,18	906.582	0,69	791.030	1,20	617.911	1,71	416.834
0,19	904.902	0,70	788.145	1,21	614.092	1,72	412.936
0,20	903.199	0,71	785.236	1,22	610.261	1,73	409.046
0,21	901.475	0,72	782.305	1,23	606.420	1,74	405.165
0,22	899.727	0,73	779.350	1,24	602.568	1,75	401.294
0,23	897.958	0,74	776.373	1,25	598.706	1,76	397.432
0,24	896.165	0,75	773.373	1,26	594.835	1,77	393.580
0,25	894.350	0,76	770.350	1,27	590.954	1,78	389.739
0,26	892.512	0,77	767.305	1,28	587.064	1,79	385.908
0,27	890.651	0,78	764.238	1,29	583.166	1,80	382.089
0,28	888.767	0,79	761.148	1,30	579.260	1,81	378.281
0,29	886.860	0,80	758.036	1,31	575.345	1,82	374.484
0,30	884.930	0,81	754.903	1,32	571.424	1,83	370.700
0,31	882.977	0,82	751.748	1,33	567.495	1,84	366.928
0,32	881.000	0,83	748.571	1,34	563.559	1,85	363.169
0,33	878.999	0,84	745.373	1,35	559.618	1,86	359.424
0,34	876.976	0,85	742.154	1,36	555.670	1,87	355.691
0,35	874.928	0,86	738.914	1,37	551.717	1,88	351.973
0,36	872.857	0,87	735.653	1,38	547.758	1,89	348.268
0,37	870.762	0,88	732.371	1,39	543.795	1,90	344.578
0,38	868.643	0,89	729.069	1,40	539.828	1,91	340.903
0,39	866.500	0,90	725.747	1,41	535.856	1,92	337.243
0,40	864.334	0,91	722.405	1,42	531.881	1,93	333.598
0,41	862.143	0,92	719.043	1,43	527.903	1,94	329.969
0,42	859.929	0,93	715.661	1,44	523.922	1,95	326.355
0,43	857.690	0,94	712.260	1,45	519.939	1,96	322.758
0,44	855.428	0,95	708.840	1,46	515.953	1,97	319.178
0,45	853.141	0,96	705.402	1,47	511.967	1,98	315.614
0,46	850.830	0,97	701.944	1,48	507.978	1,99	312.067
0,47	848.495	0,98	698.468	1,49	503.989	2,00	308.538
0,48	846.136	0,99	694.974	1,50	500.000	2,01	305.026
0,49	843.752	1,00	691.462	1,51	496.011	2,02	301.532
0,50	841.345	1,01	687.933	1,52	492.022	2,03	298.056

Sumber: nilai-nilai dibangkitkan menggunakan program oleh: Vincent Gaspersz (2002)

**B-Tabel Konversi DPMO ke Nilai Sigma Berdasarkan Konsep Motorola
(Lanjutan)**

Nilai Sigma	DPMO	Nilai Sigma	DPMO	Nilai Sigma	DPMO	Nilai Sigma	DPMO
2,04	294.598	2,55	146.859	3,06	59.380	3,57	19.226
2,05	291.160	2,56	144.572	3,07	58.208	3,58	18.763
2,06	287.740	2,57	142.310	3,08	57.053	3,59	18.309
2,07	284.339	2,58	140.071	3,09	55.917	3,60	17.864
2,08	280.957	2,59	137.857	3,10	54.799	3,61	17.429
2,09	277.595	2,60	135.666	3,11	53.699	3,62	17.003
2,10	274.253	2,61	133.500	3,12	52.616	3,63	16.586
2,11	270.931	2,62	131.357	3,13	51.551	3,64	16.177
2,12	267.629	2,63	129.238	3,14	50.503	3,65	15.778
2,13	264.347	2,64	127.143	3,15	49.471	3,66	15.386
2,14	261.086	2,65	125.072	3,16	48.457	3,67	15.003
2,15	257.846	2,66	123.024	3,17	47.460	3,68	14.629
2,16	254.627	2,67	121.001	3,18	46.479	3,69	16.262
2,17	251.429	2,68	119.000	3,19	45.514	3,70	13.903
2,18	248.252	2,69	117.023	3,20	44.565	3,71	13.553
2,19	245.097	2,70	115.070	3,21	43.633	3,72	13.209
2,20	241.964	2,71	113.140	3,22	42.716	3,73	12.874
2,21	238.852	2,72	111.233	3,23	41.815	3,74	12.545
2,22	235.762	2,73	109.349	3,24	40.929	3,75	12.224
2,23	232.695	2,74	107.488	3,25	40.059	3,76	11.911
2,24	229.650	2,75	105.650	3,26	39.204	3,77	11.604
2,25	226.627	2,76	103.835	3,27	38.364	3,78	11.304
2,26	223.627	2,77	102.042	3,28	37.538	3,79	11.011
2,27	220.650	2,78	100.273	3,29	36.727	3,80	10.724
2,28	217.695	2,79	98.525	3,30	35.930	3,81	10.444
2,29	214.764	2,80	96.801	3,31	35.148	3,82	10.170
2,30	211.855	2,81	95.098	3,32	34.379	3,83	9.903
2,31	208.970	2,82	93.418	3,33	33.625	3,84	9.642
2,32	206.108	2,83	91.759	3,34	32.884	3,85	9.387
2,33	203.269	2,84	90.123	3,35	32.157	3,86	9.137
2,34	200.454	2,85	88.508	3,36	31.443	3,87	8.894
2,35	197.662	2,86	86.915	3,37	30.742	3,88	8.656
2,36	194.894	2,87	85.344	3,38	30.054	3,89	8.424
2,37	192.150	2,88	83.793	3,39	29.379	3,90	8.198
2,38	189.430	2,89	82.264	3,40	28.716	3,91	7.976
2,39	186.733	2,90	80.757	3,41	28.067	3,92	7.760
2,40	184.060	2,91	79.270	3,42	27.429	3,93	7.549
2,41	181.411	2,92	77.804	3,43	26.803	3,94	7.344
2,42	178.786	2,93	76.359	3,44	26.190	3,95	7.143
2,43	176.186	2,94	74.934	3,45	25.588	3,96	6.947
2,44	173.609	2,95	73.529	3,46	24.998	3,97	6.756
2,45	171.056	2,96	72.145	3,47	24.419	3,98	6.569
2,46	168.528	2,97	70.781	3,48	23.852	3,99	6.387
2,47	166.023	2,98	69.437	3,49	23.295	4,00	6.210
2,48	163.543	2,99	68.112	3,50	22.750	4,01	6.037
2,49	161.087	3,00	66.807	3,51	22.215	4,02	5.868
2,50	158.655	3,01	65.522	3,52	21.692	4,03	5.703
2,51	156.248	3,02	64.256	3,53	21.178	4,04	5.543
2,52	153.864	3,03	63.008	3,54	20.675	4,05	5.386
2,53	151.505	3,04	61.780	3,55	20.182	4,06	5.234
2,54	149.170	3,05	60.571	3,56	19.699	4,07	5.085

Sumber: nilai-nilai dibangkitkan menggunakan program oleh: Vincent Gaspersz (2002)

**B-Tabel Konversi DPMO ke Nilai Sigma Berdasarkan Konsep Motorola
(Lanjutan)**

Nilai Sigma	DPMO	Nilai Sigma	DPMO	Nilai Sigma	DPMO	Nilai Sigma	DPMO
4,08	4.940	4,59	1.001	5,10	159	5,61	20
4,09	4.799	4,60	968	5,11	153	5,62	19
4,10	4.661	4,61	936	5,12	147	5,63	18
4,11	4.527	4,62	904	5,13	142	5,64	17
4,12	4.397	4,63	874	5,14	136	5,65	17
4,13	4.269	4,64	845	5,15	131	5,66	16
4,14	4.145	4,65	816	5,16	126	5,67	15
4,15	4.025	4,66	789	5,17	121	5,68	15
4,16	3.907	4,67	762	5,18	117	5,69	14
4,17	3.793	4,68	736	5,19	112	5,70	13
4,18	3.681	4,69	711	5,20	108	5,71	13
4,19	3.573	4,70	687	5,21	104	5,72	12
4,20	3.467	4,71	664	5,22	100	5,73	12
4,21	3.364	4,72	641	5,23	96	5,74	11
4,22	3.264	4,73	619	5,24	92	5,75	11
4,23	3.167	4,74	598	5,25	88	5,76	10
4,24	3.072	4,75	577	5,26	85	5,77	10
4,25	2.980	4,76	557	5,27	82	5,78	9
4,26	2.890	4,77	538	5,28	78	5,79	9
4,27	2.803	4,78	519	5,29	75	5,80	9
4,28	2.718	4,79	501	5,30	72	5,81	8
4,29	2.635	4,80	483	5,31	70	5,82	8
4,30	2.555	4,81	467	5,32	67	5,83	7
4,31	2.477	4,82	450	5,33	64	5,84	7
4,32	2.401	4,83	434	5,34	62	5,85	7
4,33	2.327	4,84	419	5,35	59	5,86	7
4,34	2.256	4,85	404	5,36	57	5,87	6
4,35	2.186	4,86	390	5,37	54	5,88	6
4,36	2.118	4,87	376	5,38	52	5,89	6
4,37	2.052	4,88	362	5,39	50	5,90	5
4,38	1.988	4,89	350	5,40	48	5,91	5
4,39	1.926	4,90	337	5,41	46	5,92	5
4,40	1.866	4,91	325	5,42	44	5,93	5
4,41	1.807	4,92	313	5,43	42	5,94	5
4,42	1.750	4,93	302	5,44	41	5,95	4
4,43	1.695	4,94	291	5,45	39	5,96	4
4,44	1.641	4,95	280	5,46	37	5,97	4
4,45	1.589	4,96	270	5,47	36	5,98	4
4,46	1.538	4,97	260	5,48	34	5,99	4
4,47	1.489	4,98	251	5,49	33	6,00	3
4,48	1.441	4,99	242	5,50	32		
4,49	1.395	5,00	233	5,51	30		
4,50	1.350	5,01	224	5,52	29		
4,51	1.306	5,02	216	5,53	28		
4,52	1.264	5,03	208	5,54	27		
4,53	1.223	5,04	200	5,55	26		
4,54	1.183	5,05	193	5,56	25		
4,55	1.144	5,06	185	5,57	24		
4,56	1.107	5,07	179	5,58	23		
4,57	1.070	5,08	172	5,59	22		
4,58	1.035	5,09	165	5,60	21		

Catatan: Tabel konversi ini Mencakup pengeseran 1,5-sigma untuk semua nilai Z

Sumber: nilai-nilai dibangkitkan menggunakan program oleh: Vincent Gaspersz (2002)



FORMULIR

Kode Dokumen
Revisi

Tanggal Terbit
Halaman

LEMBAR PERBAIKAN
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL)

Berdasarkan Ujian Praktik Kerja Lapangan dari mahasiswa di bawah ini :

Nama Mahasiswa : NABILA ALIFA NANIFA
NIM : 2101019
Program Studi : TPB
Judul Laporan PKL : Analisis Cacat Gulungan Benang OE dengan metode Six Sigma DMAIC

Wajib melakukan perbaikan seperti yang tercantum di bawah ini :

NO	PERBAIKAN
1	Perbaiki Penulisan sesuai catatan nasuah + Daftar Pustaka disesuaikan dengan isi
2	Struktur organisasi & penjelasan disesuaikan
3	Awal Bab IV, tatar belah sudah bahas benang jamur, Define baik umum lagi ke semua tipe cacat, → perbaiki alurnya
4	Penentuan batas toleransi reject → 2% perth asumsi β → 0,6% per 4bulan
5	Mengapa penyelesaian masalah harus pakai Six Sigma? nilai sigma utk apa Pengertian Six Sigma pembahasan langsung fokus ke teori yg dipakai kalimat jgn seperti terjemahan murni
6	Kategori Sigma baik / cukup / buruk (hal 45)
7	Bagaimana menentukan skor FMEA → kapan dikategorikan bahwa severity minor / tinggi dll
8	Usulan perbaikan dan pembahasan lebih detail dan teknis utk penyelesaian benang jamur → metode cleaning, inspeksi, Instruksi kerja dll. jadwal, checklist
	- Grafik dg data yg benar - Fishbone material, lot - Instruksi kerja pencegahan

Surakarta, 25 / 07 / 2023

ACC Revisi
Penguji 1
2/8/2023

Hasna Khairunnisa

Penguji,

Hasna Khairunnisa



FORMULIR

Kode Dokumen
Revisi

Tanggal Terbit
Halaman

LEMBAR PERBAIKAN

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL)

Berdasarkan Ujian Praktik Kerja Lapangan dari mahasiswa di bawah ini :

Nama Mahasiswa : HANIFA NABILA ALFA HANIFA

NIM : 2101019

Program Studi : TPB

Judul Laporan PKL : Analisis Cacat GVLungan Benjamar Pada Benang
Open End No.16 di PT. Indiratex Spindo

Wajib melakukan perbaikan seperti yang tercantum di bawah ini :

NO	PERBAIKAN
1.	Perhatikan penulisan bahasa asing dan kesalahan penulisan
2.	Perhatikan daftar pustaka
3.	Baca jurnal
4.	Buatkan checklist, jadwal cleaning,

ACC
2/23
/B

Surakarta, 25, 7, 23

Penguji,

(Abbas W. F.)

Lampiran 6 Rekap bimbingan tugas akhir

7/6/23, 7:06 PM

Rekap Percakapan Bimbingan



BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI AKADEMI KOMUNITAS INDUSTRI TEKSTIL DAN PRODUK TEKSTIL SURAKARTA

Jl. Ki Hajar Dewantara, Jebres, Jebres, Surakarta
Telp. (0271) 6792696 Fax. (0271) 6792697

REKAP PERCAKAPAN BIMBINGAN

Judul Tugas Akhir	: Kasus Praktikum : Analisis Cacat Gulungan Berjamur Pada Benang <i>Open End</i> Ne 16 di PT Indiratex Spindo Melalui Metode <i>Six Sigma</i> DMAIC	
Sesi / Bahasan	: ke-1 / Menghubungi Pak Hamdan melalui whatsapp untuk mengusulkan topik tugas akhir dan mengusulkan judul yang tepat sesuai dengan permasalahan yang terjadi.	
Mahasiswa	: 2101019 - NABILA ALIFA HANIFA	Dosen Pembimbing : 4306106501 - HAMDAN S BINTANG, ST.,MM
Tidak ada data percakapan		
Sesi / Bahasan	: ke-2 / menghubungi pak hamdan melalui whatsapp dan mengusulkan metode yang digunakan yaitu DMAIC, dan mengirimkan file draft tugas akhir	
Mahasiswa	: 2101019 - NABILA ALIFA HANIFA	Dosen Pembimbing : 4306106501 - HAMDAN S BINTANG, ST.,MM
Tidak ada data percakapan		
Sesi / Bahasan	: ke-3 / menghubungi pak darmawi melalui whatsapp dan mengusulkan topik sesuai arahan pak hamdan untuk melakukan bimbingan juga ke dosbing 2. lalu mengirimkan draft tugas akhir ke email pak darmawi.	
Mahasiswa	: 2101019 - NABILA ALIFA HANIFA	Dosen Pembimbing : 090022155 - Dr. AHMAD DARMAWI, ST., M.Eng
Tidak ada data percakapan		
Sesi / Bahasan	: ke-4 / menanyakan hasil review draft tugas akhir kepada pak darmawi, dan bisa lanjut mengerjakan bab selanjutnya.	
Mahasiswa	: 2101019 - NABILA ALIFA HANIFA	Dosen Pembimbing : 090022155 - Dr. AHMAD DARMAWI, ST., M.Eng
Tidak ada data percakapan		
Sesi / Bahasan	: ke-5 / menghubungi kembali Pak Hamdan mengenai draft yang sudah di review dan pak hamdan meminta hardcopy untuk diantar ke ruangan beliau.	
Mahasiswa	: 2101019 - NABILA ALIFA HANIFA	Dosen Pembimbing : 4306106501 - HAMDAN S BINTANG, ST.,MM
Tidak ada data percakapan		
Sesi / Bahasan	: ke-6 / memberikan hardcopy draft tugas akhir dan melakukan bimbingan dari bab 1-3.	
Mahasiswa	: 2101019 - NABILA ALIFA HANIFA	Dosen Pembimbing : 4306106501 - HAMDAN S BINTANG, ST.,MM
Tidak ada data percakapan		
Sesi / Bahasan	: ke-7 / melakukan bimbingan dengan pak hamdan membahas mengenai bab 4.	
Mahasiswa	: 2101019 - NABILA ALIFA HANIFA	Dosen Pembimbing : 4306106501 - HAMDAN S BINTANG, ST.,MM
Tidak ada data percakapan		
Sesi / Bahasan	: ke-8 / melakukan bimbingan bab 1-5 lalu pak hamdan memberikan tanda tangan acc tugas akhir	

Mahasiswa : 2101019 - NABILA ALIFA HANIFA **Dosen Pembimbing** : 4306106501 - HAMDAN S BINTANG, ST.,MM

Tidak ada data percakapan

Sesi / Bahasan : ke-9 / melakukan bimbingan offline membahas mengenai isi bab 4 dan apa saja yang harus dibenahi dan di tambahkan.

Mahasiswa : 2101019 - NABILA ALIFA HANIFA **Dosen Pembimbing** : 090022155 - Dr. AHMAD DARMAWI, ST., M.Eng

Tidak ada data percakapan

Sesi / Bahasan : ke-10 / melukan bimbingan offline membahas mengenai bab 1-5 dan mereview hasil revisi yang telah dilakukan lalu pak darmawi memberikan tanda tangan acc pada tugas akhir.

Mahasiswa : 2101019 - NABILA ALIFA HANIFA **Dosen Pembimbing** : 090022155 - Dr. AHMAD DARMAWI, ST., M.Eng

Tidak ada data percakapan