



Lampiran 1

Data hasil perhitungan.

Hari pertama

Motor induksi P-603							
Pukul	Tegangan (V)	Arus (I)	Cos ϕ	Total Daya	$\sqrt{3}$	KWh	Daya rata-rata
09.00	384,9	363,7	0,855	119690	1,73	207,1	204,44
10.00	379,6	362,8	0,854	117612	1,73	203,5	
11.00	381,7	362,4	0,852	117856	1,73	203,9	
12.00	380,1	363	0,849	117142	1,73	202,7	
13.00	381,4	361,6	0,851	117365	1,73	203,0	
14.00	382,7	364,2	0,851	118612	1,73	205,2	
15.00	383,5	364	0,852	118934	1,73	205,8	

Hari kedua

Motor induksi P-603							
Pukul	Tegangan (V)	Arus (I)	Cos ϕ	Total Daya	$\sqrt{3}$	KWh	Daya rata-rata
09.00	383,5	364,2	0,848	118441	1,73	204,9	204,08
10.00	383,3	363,4	0,848	118119	1,73	204,3	
11.00	382,4	363,4	0,85	118120	1,73	204,3	
12.00	382,1	363,7	0,85	118124	1,73	204,4	
13.00	381,4	362,4	0,849	117348	1,73	203,0	
14.00	381,4	363,1	0,849	117575	1,73	203,4	
15.00	380,6	364,4	0,851	118026	1,73	204,2	
hasil penjumlahan kwh pukul 09.00-15.00						1429	

Hari ketiga

Motor induksi P-603							
Pukul	Tegangan (V)	Arus (I)	Cos ϕ	Total Daya	$\sqrt{3}$	KWh	Daya rata-rata
09.00	383,5	363,5	0,848	118213	1,73	204,5	204,35
10.00	383,3	363,5	0,848	118151	1,73	204,4	
11.00	382,5	363,6	0,851	118355	1,73	204,8	
12.00	382,1	364,5	0,851	118523	1,73	205,0	
13.00	381,8	363,4	0,85	117934	1,73	204,0	
14.00	381,4	363,1	0,85	117713	1,73	203,6	
15.00	381,4	363,4	0,851	117949	1,73	204,1	
hasil penjumlahan kwh pukul 09.00-15.00						1430	

Hari keempat

Motor induksi P-605							
Pukul	Tegangan (V)	Arus (I)	Cos ϕ	Total Daya	$\sqrt{3}$	KWh	Daya rata-rata
09.00	382,4	362,1	0,852	117974	1,73	204,1	204,17
10.00	382,4	362,2	0,854	118284	1,73	204,6	
11.00	383,3	362	0,855	118635	1,73	205,2	
12.00	383,6	363,4	0,85	118490	1,73	205,0	
13.00	383,5	362,7	0,847	117814	1,73	203,8	
14.00	381,3	363,2	0,848	117438	1,73	203,2	
15.00	381,3	363,4	0,848	117503	1,73	203,3	
hasil penjumlahan kwh pukul 09.00-15.00						1429	

Hari kelima

Motor induksi P-605							
Pukul	Tegangan (V)	Arus (I)	Cos ϕ	Total Daya	$\sqrt{3}$	KWh	Daya rata-rata
09.00	382,4	362,1	0,849	117559	1,73	203,4	204,07
10.00	382,4	362,2	0,849	117591	1,73	203,4	
11.00	383,3	362,4	0,848	117794	1,73	203,8	
12.00	383,6	363,4	0,849	118351	1,73	204,7	
13.00	383,5	362,7	0,852	118509	1,73	205,0	
14.00	381,3	363,2	0,852	117992	1,73	204,1	
15.00	381,3	363,4	0,851	117918	1,73	204,0	
hasil penjumlahan kwh pukul 09.00-15.00						1428	

Hasil Perhitungan Konsumsi Energi.

Perhitungan Kwh dan biaya listrik						
Tanggal	Motor Induksi	P (Daya) Rata-Rata	Jam Pengoperasional	Total KWh	Tarif Pln (Rp)	Total Biaya (Rp)
Senin, 13 Juli 2020	P-603	204,44	7	1.431,08	Rp 1.115	Rp1.595.654
Selasa, 14 Juli 2021	P-603	204,08	7	1.428,56	Rp 1.115	Rp1.592.844
Rabu, 15 Juli 2022	P-603	204,35	7	1.430,45	Rp 1.115	Rp1.594.952
Kmais, 16 Juli 2023	P-605	204,17	7	1.429,19	Rp 1.115	Rp1.593.547
jum'at, 17 Juli 2024	P-605	204,07	7	1.428,49	Rp 1.115	Rp1.592.766

Hasil Perhitungan produksi air.

Tanggal	Motor Induksi	P (Daya) Rata-Rata	Kapasitas m3/h Pump sentrifugal	Jam Pengoperasional	Produksi air m3
Senin, 13 Juli 2020	P-603	204,44	1620	7	2.318.350
Selasa, 14 Juli 2021	P-603	204,08	1620	7	2.314.267
Rabu, 15 Juli 2022	P-603	204,35	1620	7	2.317.329
Kmais, 16 Juli 2023	P-605	204,17	1620	7	2.315.288
jum'at, 17 Juli 2024	P-605	204,07	1620	7	2.314.154



LEMBAR REVISI PEMAPARAN


Berdasarkan Rapat Tim Penilai Pemaparan :

Hari : Selasa
 Tanggal : 10 Desember 2019
 Tempat : R. Sidang


Memutuskan bahwa mahasiswa :

Nama : Miftakhul Huda
 NIM : 30601401557
 Judul TA : Analisis Perhitungan Pemakaian Energi Listrik Persatuan
 Unit M3 Air di Kantor Induk Perumda Air Minum Tirta
 Dharma Demak

wajib melakukan perbaikan seperti tercantum dibawah ini:

NO	REVISI	BATAS REVISI
	<ul style="list-style-type: none"> - corek belok - kurang masalah - tabel air tidak - daya listrik yg sudah - dan belok dan 3 bulan. 	<p>Ac- </p>

Semarang, 10 Desember 2019
 Penguji 1


Ir. H. Sukarno Budi Utomo, MT



LEMBAR REVISI PEMAPARAN

Berdasarkan Rapat Tim Penilai Pemaparan :

Hari : Selasa
Tanggal : 10 Desember 2019
Tempat : R. Sidang

Memutuskan bahwa mahasiswa :

Nama : Miftakhul Huda
NIM : 30601401557
Judul TA : Analisis Perhitungan Pemakaian Energi Listrik Persatuan
Unit M3 Air di Kantor Induk Perumda Air Minum Tirta
Dharma Demak

wajib melakukan perbaikan seperti tercantum dibawah ini:

NO	REVISI	BATAS REVISI
	Digital Rumus di laptop keteranga.	10/1/2020 Ace. Munaf.

Semarang, 10 Desember 2019
Peguji 4

Munaf Ismail, ST, MT



LEMBAR REVISI PEMAPARAN

Berdasarkan Rapat Tim Penilai Pemaparan :

Hari : Selasa
 Tanggal : 10 Desember 2019
 Tempat : R. Sidang

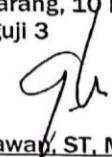
Memutuskan bahwa mahasiswa :

Nama : Miftakhul Huda
 NIM : 30601401557
 Judul TA : Analisis Perhitungan Pemakaian Energi Listrik Persatuan
 Unit M3 Air di Kantor Induk Perumda Air Minum Tirta
 Dharma Demak

wajib melakukan perbaikan seperti tercantum dibawah ini:

NO	REVISI	BATAS REVISI
1	Analisis situasi kurang lengkap, masalah air, harga jual, biaya pemeliharaan dll. pd. Laitan belakang	
2	Penomoran masalah kurang jelas pd. masalah sistem	
3	Metode uji penelitian blm jelas	
4	Flaw chart blm	

Semarang, 10 Desember 2019
 Penguji 3


Gunawan, ST, MT



LEMBAR REVISI PEMAPARAN



Berdasarkan Rapat Tim Penilai Pemaparan :

Hari : Selasa
Tanggal : 10 Desember 2019
Tempat : R. Sidang

Memutuskan bahwa mahasiswa :

Nama : Miftakhul Huda
NIM : 30601401557
Judul TA : Analisis Perhitungan Pemakaian Energi Listrik Persatuan
Unit M3 Air di Kantor Induk Perumda Air Minum Tirta
Dharma Demak

wajib melakukan perbaikan seperti tercantum dibawah ini:

NO	REVISI	BATAS REVISI
		

Semarang, 10 Desember 2019

Penguji,



Dedi Nugroho, ST, MT

LOG BOOK : BIMBINGAN PRA SEMINAR TUGAS AKHIR





Nama Mahasiswa : MIFTAKHUL HUDA





NIM : 30601401557

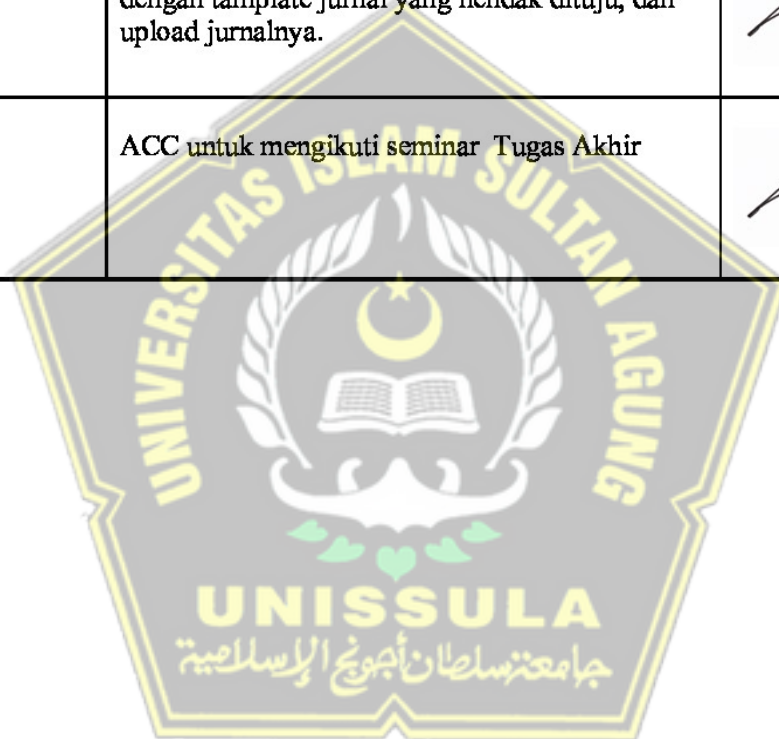
Judul TA : **ANALISIS KONSUMSI ENERGI LISTRIK PADA MOTOR
INDUKSI DI INSTALASI PENGOLAHAN AIR PRODUKSI II
PERUSAHAAN UMUM DAERAH AIR MINUM (PERUMDA)
KOTA SEMARANG**

Pembimbing 1 : Ir. H. Sukarno Budi Utomo, MT

Pembimbing 2 : Dedi Nugroho, S.T., MT

NO	TANGGAL	CATATAN	PARAF DOSEN
1	08/07/2020	Spesifikasi motor induksi dan pompa sentrifugal	
2	10/07/2020	Metode penelitian berisikan obyek penelitian, alat penelitian, data penelitian, model penelitian, dan langkah – langkah penelitian dan flowchart	
3	11/07/2020	Pengambilan data-data tegangan, arus, Cos Phi dan jam pengoperasian motor induksi	
4	30/07/2020	Golongan tarif listrik PLN dan golongan tarif air PERUMDA	

5	03/02/2021	Abstrak, latar belakang, tinjauan pustaka, Bab III sesuai format log book tugas akhir	
6	21/02/2021	Diperbaiki Abstrak untuk Alinea 1 yang ada hubungannya dengan latar belakang	
7	22/02/2021	Persiapkan membuat makalah yang disesuaikan dengan template jurnal yang hendak dituju, dan upload jurnalnya.	
8		ACC untuk mengikuti seminar Tugas Akhir	



LOG BOOK : BIMBINGAN PRA SEMINAR TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : MIFTAKHUL HUDA
NIM : 30601401557
Judul TA : **ANALISIS KONSUMSI ENERGI LISTRIK PADA MOTOR
INDUKSI DI INSTALASI PENGOLAHAN AIR PRODUKSI II
PERUSAHAAN UMUM DAERAH AIR MINUM (PERUMDA)
KOTA SEMARANG**
Pembimbing 1 : Ir. H. Sukarno Budi Utomo, MT
Pembimbing 2 : Dedi Nugroho, S.T., MT

NO	TANGGAL	CATATAN	PARAF DOSEN
	10/07/2020	Lanjutkan Pengambilan data-data di Perumda kudu dan selesaikan BAB I – BAB V.	
	27/01/2021	Perhitungan menggunakan rumus motor induksi 3 fasa	
	03/02/2021	Lengkapi penomoran rumus, nomer gambar, nomer tabel dan kalimat.	
	22/02/2021	Membuat makalah yang disesuaikan dengan template jurnal yang hendak dituju, dan upload jurnalnya.	
		Hasil turnitin	
		ACC untuk mengikuti seminar Tugas Akhir	



LEMBAR REVISI SEMINAR TUGAS AKHIR

Berdasarkan Rapat Tim Penilai Seminar Tugas Akhir :

Hari : Rabu
Tanggal : 14 Juli 2021
Tempat : Online

Memutuskan bahwa mahasiswa :

Nama : **Miftakhul Huda**
NIM : **30601401557**
Konsentrasi : **Teknik Sistem Tenaga**
Judul TA : **Analisis Konsumsi Energi Listrik Pada Motor Induksi Di Instalasi Pengolahan Air Produksi II Perusahaan Umum Daerah Air Minum (Perumda) Kota Semarang**

wajib melakukan perbaikan seperti tercantum dibawah ini:

NO.	REVISI	BATAS REVISI
	<p>Abstrak ini baru 7 jam 7 hasil pengukuran 8 jam 7 secara bergantian.</p> <p>Bab I : Manfaat hanya nambah pengetahuan setelah tahu tindak lanjutnya ? Manfaat hanya nambah pengetahuan setelah tahu tindak lanjutnya ?</p> <p>Bab 3 : Metodologi Alat penelitian laptop 7 Penulisan subbabnya koreksi kebawah. Alat ukur clam meter Besaran apa yang di ukur ? Flowcahat : diukur selah itu Menghitung data hasil pengukuran motor (tegangan, arus, cos ϕ, dan daya) dan energi listrik pada motor induksi ?</p> <p>Bab IV : data buat yang efisien dalam tabel Saran nyambung ga dengan Analisa ?</p>	<p><i>acc</i> <i>rum</i> <i>16</i> <i>8 2021</i></p>



**YAYASAN BADAN WAKAF SULTAN AGUNG
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG (UNISSULA)**

1. Raya Kaligawe Km.4 Semarang 50112 Telp.(024) 6583584 (8 Sal) Fax.(024) 6582455
email: informasi@unissula.ac.id web : www.unissula.ac.id

Fakultas Teknologi Industri

Bismillah Membangun Generasi Khaira Ummah

LEMBAR REVISI dan TUGAS UJIAN SARJANA

Berdasarkan Rapat Tim Penguji Ujian Sarjana

Hari : Rabu
Tanggal : 11 Agustus 2021
Tempat : Online

Memutuskan bahwa mahasiswa :

Nama : Miftakhul huda
NIM : 30601401557
Judul TA : Analisis Konsumsi Energi Listrik pada Motor Induksi di Instalasi Pengolahan Air Produksi II Perusahaan Umum Daerah Air Minum (PERUMDA) Kota Semarang

wajib melakukan perbaikan dan membuat tugas seperti tercantum dibawah ini:

NO	REVISI	BATAS REVISI
1.	Perumusan Masalah hanya 7 jam ? Yang diukur hanya 2 pompa (P03 dan P05) dan 7 jam, apakah hasil hitungan biaya Analisa kwh dengan air yang dihasilkan (m ³) kesimpulan mempresentasikan ? 7 jam harganya 1 Juta ? referensi metode perhitungan yang ada gunakan ada ? Perumusan Masalah & Kesimpulan tidak sesuai	
2.	Saran : Metode anda metode apa ? metode yang lain ?	

NO	TUGAS

Mengetahui,
Ketua Tim Penguji

Ir. Ida Widhastuti, MT.
NIDN. 0005036501

Semarang, 11 Agustus 2021
Penguji, I

Ir. Ida Widhastuti, MT.
NIDN. 0005036501



YAYASAN BADAN WAKAF SULTAN AGUNG
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG (UNISSULA)
Jl. Raya Kaligawe Km.4 Semarang 50112 Telp.(024) 6583584 (8 Sal) Fax.(024) 6582455
email: informasi@unissula.ac.id web : www.unissula.ac.id

Fakultas Teknologi Industri

Bismillah Membangun Generasi Khaira Ummah

LEMBAR REVISI dan TUGAS UJIAN SARJANA

Berdasarkan Rapat Tim Penguji Ujian Sarjana

Hari : Rabu
Tanggal : 11 Agustus 2021
Tempat : Online

Memutuskan bahwa mahasiswa :

Nama : Miftakhul Huda
NIM : 30601401557
Judul TA : Analisis Konsumsi Energi Listrik pada Motor Induksi di Instalasi Pengolahan Air Produksi II Perusahaan Umum Daerah Air Minum (PERUMDA) Kota Semarang

wajib melakukan perbaikan dan membuat tugas seperti tercantum dibawah ini:

NO	REVISI	BATAS REVISI
1	Persambatan → bukan utk Allah	1 bulan 21-08-2021
2	Typo pd isi abstrak	
3	Pada abstrak tdk ada autor/kapan penelitian ini dilakukan & org lama	
4	Foto sampul diganti	
5	Bagaimana dg data hari sabtu & minggu	
6	Colekkan dg tagihan di PDAM	
NO	TUGAS	
1	Jelaskan via video penjelasan motor induksi	

Mengetahui,
Ketua Tim Penguji

Ir. Ida Widhastuti, MT.
NIDN. 0005036501

Semarang, 11 Agustus 2021
Penguji, II

Pustanul Arifin, ST., MT.
NIDN. 0614117701



YAYASAN BADAN WAKAF SULTAN AGUNG
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG (UNISSULA)
I. Raya Kaligawe Km.4 Semarang 50112 Telp.(024) 6583584 (8 Sal) Fax.(024) 6582455
email: informasi@unissula.ac.id web : www.unissula.ac.id

Fakultas Teknologi Industri

Bismillah Membangun Generasi Khaira Ummah

LEMBAR REVISI dan TUGAS UJIAN SARJANA


Berdasarkan Rapat Tim Penguji Ujian Sarjana

Hari : Rabu
Tanggal : 11 Agustus 2021
Tempat : Online

Memutuskan bahwa mahasiswa :

Nama : Miftakhul Huda
NIM : 30601401557
Judul TA : Analisis Konsumsi Energi Listrik pada Motor Induksil di Instalasi Pengolahan Air Produksi II Perusahaan Umum Daerah Air Minum (PERUMDA) Kota Semarang

wajib melakukan perbaikan dan membuat tugas seperti tercantum dibawah ini:

NO	REVISI	BATAS REVISI
1. 2. 3. 4. 5.	Abstrak Latar Belakang Penulisan sitasi Nomor Gambar, Tabel, persamaan Model Penelitian.	

NO	TUGAS

Mengetahui,
Ketua Tim Penguji

Ir. Ida Widiastuti, MT.
NIDN. 0005036501

Semarang, 11 Agustus 2021
Penguji, III



Dr. Ir. H. Muhamad Haddin, MT.
NIDN. 0618066301

ANALISIS KONSUMSI ENERGI LISTRIK PADA MOTOR INDUKSI DI INSTALASI PENGOLAHAN AIR PRODUKSI II PERUSAHAAN UMUM DAERAH AIR MINUM (PERUMDA) KOTASEMARANG

by Miftakhul Huda

Submission date: 03-Jul-2021 08:19AM (UTC+0800)

Submission ID: 1615119374

File name: revisi_turnitin_TA.docx (1.21M)

Word count: 9771

Character count: 55667



ANALISIS KONSUMSI ENERGI LISTRIK PADA MOTOR INDUKSI DI INSTALASI PENGOLAHAN AIR PRODUKSI II PERUSAHAAN UMUM DAERAH AIR MINUM (PERUMDA) KOTA SEMARANG

ORIGINALITY REPORT

19%

SIMILARITY INDEX

16%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

14%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Sultan Agung Islamic University Student Paper	8%
2	www.scribd.com Internet Source	3%
3	anzdoc.com Internet Source	2%
4	lib.unnes.ac.id Internet Source	1%
5	Submitted to Konsorsium PTS Indonesia - Small Campus Student Paper	1%
6	repository.usu.ac.id Internet Source	1%
7	edoc.pub Internet Source	1%
8	ejournal.itn.ac.id Internet Source	1%

9	zombiedoc.com	1%
	Internet Source	
10	core.ac.uk	1%
	Internet Source	
11	repository.unissula.ac.id	1%
	Internet Source	

Exclude quotes Off Exclude matches < 1%

Exclude bibliography Off

