

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul

**ANALISIS PENGARUH ARUS EKSITASI TERHADAP DAYA REAKTIF PADA
GENERATOR SINKRON PLTU PT. DSS**

Disusun oleh :

PUSPITA INDAH ASIH MUSTININGSIH

2014 – 11 – 300

Diajukan untuk memenuhi persyaratan
Program Studi Sarjana Teknik Elektro

SEKOLAH TINGGI TEKNIK-PLN

Jakarta, 25 Juli 2018

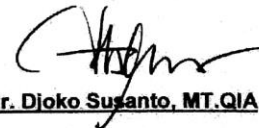
Mengetahui,



Syarif Hidayat, S.Si., M.T.

Ka. Prodi S1 Teknik Elektro

Disetujui,



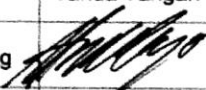
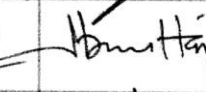
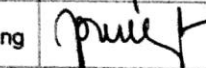
Ir. Dioko Susanto, MT, QIA

Pembimbing Skripsi

LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : Puspita Indah Asih Mustiningsih
NIM : 2014-11-300
Jurusan : S1 Teknik Elektro
Judul : Analisis Pengaruh Arus Eksitasi Terhadap Daya Reaktif Pada Generator Sinkron

Telah disidangkan dan dinyatakan Lulus Sidang Skripsi pada Program Sarjana Strata 1, Program Studi Elektro Sekolah Tinggi Teknik – PLN pada tanggal 15 Agustus 2018

No	Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Dr. Ir. Uno Bintang Sudibyo, DEA, IPM	Ketua Sidang	
2.	Ir. Ibnu Hajar, M.Sc	Sekretaris Sidang	
3.	Ir. Purnomo Willy B.S. M.T	Anggota Sidang	

Mengetahui :

Ka. Prodi S1 Teknik Elektro



Syarif Hidayat, S.Si., MT



Formulir 4

RANGKUMAN DAFTAR PERBAIKAN

PROYEK AKHIR/SKRIPSI/TESIS *)
JURUSAN SI TEKNIK ELEKTRO

Sidang Tugas Akhir hari : Rabu, 15 Agustus 2016. Jam
Nama Mahasiswa : Puspita Indah Asih Mustiningsih.
N.I.M : 2014 11 300.
Judul Skripsi : Analisa Pengaruh Arus Elektasi
Terhadap Daya Reaktif Pada
Gen. Sinkron.

Oleh sidang ditetapkan bahwa mahasiswa y.b.s harus menyempurnakan Proyek Akhir/Skripsi/Tesis dalam waktu satu minggu, yaitu pada tanggal 22 - 08 20 16 dengan perbaikan-perbaikan sbb :

- Lihat lembar pengesahan masing-masing dosen penguji.

Apabila dalam jangka waktu tersebut mahasiswa y.b.s dapat menyelesaikan REVISI harus kembali mengulang mengikuti ujian sidang Proyek Akhir/Skripsi/Tesis * di periode selanjutnya.

Mahasiswa

(Puspita Indah Asih M.)

Pembimbing

(Djoko Susanto)

Ketua Sidang

(Dr. Ir. Uho B.S.)

Proyek Akhir/Skripsi/Tesis telah diperbaiki sesuai yang ditetapkan pada hari 20

Mahasiswa

(Puspita Indah Asih M.)

Pembimbing

(Djoko Susanto)

Ketua Sidang

(Dr. Ir. Uho B.S.)

Catatan : Formulir untuk (Sekretaris Penguji)



Formulir 3

DAFTAR PERBAIKAN
PROYEK AKHIR/SKRIPSI/TESIS DARI PENGUJI *)
JURUSAN SI TEKNIK ELEKTRO

Sidang Tugas Akhir hari : Rabu, 15-8-2018 Jam 13⁰⁰
Nama Mahasiswa : Puspita Indah Asih
N.I.M : 2014110300
Judul Skripsi :

Oleh penguji yang bertanda tangan dibawah ini ditetapkan bahwa mahasiswa y.b.s harus menyempurnakan skripsinya dalam waktu satu minggu, yaitu pada tanggal 22-8-2018 dengan perbaikan-perbaikan sbb :

- Perbaikan² sesuai yg berkembang di Sidang
- — " — spt di buku Skripsi

Apabila dalam jangka waktu tersebut mahasiswa y.b.s dapat menyelesaikan REVISI dan saya bersedia kembali mengulang mengikuti ujian sidang Proyek Akhir/Skripsi/Tesis. .

Mahasiswa

Penguji

(Puspita Indah Asih M.) (Dr. Ir. Uno B. Sudibyo, DEA, IPM)
Proyek Akhir/Skripsi/Tesis* telah diperbaiki sesuai yang ditetapkan, pada hari, 20

Mahasiswa

Penguji

(Puspita Indah Asih M.) (Dr. Ir. Uno B. Sudibyo)

Catatan : Formulir untuk (Pembimbing Skripsi, Ketua Penguji, Sekretaris Penguji, Anggota Penguji)



Formulir 3

DAFTAR PERBAIKAN
PROYEK AKHIR/SKRIPSI/TESIS DARI PENGUJI *)
JURUSAN SI TEKNIK ELEKTRO

Sidang Tugas Akhir hari : Rabu, 15 Agustus 2018 . Jam
Nama Mahasiswa : Puspita Indah Asih Mustiningsih .
N.I.M : 2014 11 800 .
Judul Skripsi : Analisis Pengaruh Arus Eksitasi
Terdapat Daya Reaktif Pada
Gen. Sinkron .

Oleh penguji yang bertanda tangan dibawah ini ditetapkan bahwa mahasiswa y.b.s harus menyempurnakan skripsinya dalam waktu satu minggu, yaitu pada tanggal 15 Agustus 2018 dengan perbaikan-perbaikan sbb :

- Lihat Buku Skripsi .

Apabila dalam jangka waktu tersebut mahasiswa y.b.s dapat menyelesaikan REVISI dan saya bersedia kembali mengulang mengikuti ujian sidang Proyek Akhir/Skripsi/Tesis. .

Mahasiswa

Penguji

(Puspita Indah Asih M.)

(Ibnu Hajar)

Proyek Akhir/Skripsi/Tesis* telah diperbaiki sesuai yang ditetapkan, pada hari

Mahasiswa

Penguji

(Puspita Indah Asih M.)

(Ibnu Hajar)

Catatan : Formulir untuk (Pembimbing Skripsi, Ketua Penguji, Sekretaris Penguji, Anggota Penguji)



Formulir 3

DAFTAR PERBAIKAN
PROYEK AKHIR/SKRIPSI/TESIS DARI PENGUJI *)
JURUSAN SI TEKNIK ELEKTRO

Sidang Tugas Akhir hari : Rabu, 15 Agustus 2018 Jam
Nama Mahasiswa : Puspita Indah Asih Murningsih
N.I.M : 2014-11-300
Judul Skripsi : Analisa Pengaruh Arus eksitasi terhadap daya Reaktif pada generator sinkron

Oleh penguji yang bertanda tangan dibawah ini ditetapkan bahwa mahasiswa y.b.s harus menyempurnakan skripsinya dalam waktu satu minggu, yaitu pada tanggal20..... dengan perbaikan-perbaikan sbb :

lihat buku referensi di awal

Apabila dalam jangka waktu tersebut mahasiswa y.b.s dapat menyelesaikan REVISI dan saya bersedia kembali mengulang mengikuti ujian sidang Proyek Akhir/Skripsi/Tesis. .

Mahasiswa

Penguji

[Signature]
(..... Puspita Indah Asih - M)
Proyek Akhir/Skripsi/Tesis* telah diperbaiki sesuai yang ditetapkan, pada hari20.....

Mahasiswa

Penguji

[Signature]
(..... Puspita Indah Asih - M)

Catatan : Formulir untuk (Pembimbing Skripsi, Ketua Penguji, Sekretaris Penguji, Anggota Penguji)



Formulir 3

DAFTAR PERBAIKAN
PROYEK AKHIR/SKRIPSI/TESIS DARI PENGUJI *)
JURUSAN SI TEKNIK ELEKTRO

Sidang Tugas Akhir hari : Jam
Nama Mahasiswa : Puspita Indah A
N.I.M : 2014-11-300
Judul Skripsi :

Oleh penguji yang bertanda tangan dibawah ini ditetapkan bahwa mahasiswa y.b.s harus menyempurnakan skripsinya dalam waktu satu minggu, yaitu pada tanggal, 20, dengan perbaikan-perbaikan sbb :

Puspita Indah A. dan 2 penguji & pembimbing

Apabila dalam jangka waktu tersebut mahasiswa y.b.s dapat menyelesaikan REVISI dan saya bersedia kembali mengikuti ujian sidang Proyek Akhir/Skripsi/Tesis. .

Mahasiswa

Penguji

(.....)
Puspita Indah A. M.

(.....)

Proyek Akhir/Skripsi/Tesis* telah diperbaiki sesuai yang ditetapkan, pada hari, 20

Mahasiswa

Penguji

(.....)
Puspita Indah A. M.

(.....)

Catatan : Formulir untuk (Pembimbing Skripsi, Ketua Penguji, Sekretaris Penguji, Anggota Penguji)

Lampiran A Lembar Bimbingan Skripsi



SEKOLAH TINGGI TEKNIK - PLN

LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Puspita Indah Asih Mustiningsih
 NIM : 2014 - 11 - 300
 Program Studi : Teknik Elektro
 Jenjang : Sarjana (S1)
 Pembimbing Utama : Ir. Djoko Susanto, MT.QIA
 Judul Skripsi : Analisis Pengaruh Arus Eksitasi Terhadap Daya Reaktif Pada Generator Sinkron PLTU PT. DSS

No	Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf Pembimbing
1.	01-12-2017	Pengajuan Judul Skripsi	
2.	15-12-2017	Konsultasi Judul	
3.	26-01-2018	Pengajuan bab I dan bab II	
4.	09-02-2018	Revisi bab I dan bab II	
5.	20-02-2018	Pengajuan bab III	
6.	02-03-2018	Revisi bab III	
7.	14-03-2018	Konsultasi kebutuhan data	
8.	29-03-2018	Pengajuan bab IV	
9.	09-04-2018	Revisi bab IV	
10.	20-04-2018	Pengajuan bab V	
11.	02-05-2018	Revisi bab V	
12.	21-05-2018	Pengajuan abstrak	
13.	22-06-2018	Revisi Abstrak	
14.	27-06-2018	Penyelesaian Skripsi	

DATE : 01-05-2014.

LOG SHEET SCADA

TIME	V _{AB}	I _A	P (KW)	Q (Kvar)	GENERATOR					
					COS	Ex-Vol	Ex-cur	Temp. (°C)	Freq (CHZ1)	
	9.5 - 13 KV	1968 A	30000 KW		0.75 - 0.85	87 V	5.5 A	85°C	46.3 - 54.5 Hz	
08.00	11.24	1491	24492	14692	0.81	91.28	2.94	89	50	
09.00	11.23	1494	24490	14597	0.81	91.20	2.89	89	50	
10.00	11.24	1494	22483	16040	0.82	94.34	1.68	60	50	
11.00	11.20	1495	22567	15760	0.82	96.25	2.33	60	50	
12.00	11.23	1420	22415	15815	0.82	94.45	3.47	61	50	
13.00	11.23	1437	20320	14165	0.82	93.35	3.48	61	50	
14.00	11.23	1424	23160	16240	0.82	94.80	3.35	61	50	
15.00	11.22	1430	22985	15998	0.82	94.90	3.39	61	50	
16.00	11.21	1396	22560	15924	0.82	94.98	3.66	61	50	
17.00	11.21	1332	21584	14611	0.82	94.90	3.66	61	50	
18.00	11.20	1344	21591	14611	0.82	94.90	3.66	61	50	
19.00	11.20	1320	21469	14610	0.82	94.94	3.59	61	50	
20.00	11.20	1380	22149	15449	0.82	96.90	3.59	61	50	
21.00	11.24	1371	21475	15349	0.82	94.86	3.61	59	50	
22.00	11.24	1362	21864	15722	0.82	94.24	3.57	59	50	
23.00	11.23	1341	21450	15586	0.82	94.18	3.54	59	50	
00.00	11.23	1300	21082	15296	0.81	94.25	3.54	58	50	
01.00	11.22	1346	21347	15289	0.81	94.21	3.55	58	50	
02.00	11.24	1492	23229	12099	0.81	92.47	3.92	52	50	
03.00	11.22	1499	23524	14182	0.81	92.42	3.99	52	50	
04.00	11.23	1496	23644	14109	0.81	93.20	3.88	52	50	
05.00	11.22	1405	23812	14647	0.82	96.44	3.45	52	50	
06.00	11.22	1401	22835	14660	0.82	96.43	3.66	52	50	
07.00	11.23	1404	22371	14624	0.82	96.58	3.59	52	50	

Shift 1
A05

Shift 2
A10

Shift 3
A10

DATE : 02-05-2018.

LOG SHEET SCADA

TIME	V _{AS}	I _A	P (KW)	Q (Kvar)	GENERATOR					
					COS	Ex-Vol	Ex-cur	Temp (°C)	Freq (GHZ1)	
	9.5 - 13 kV	1968 A	30000 KW		0.75 - 0.85	87 V	5.5 A	85°C	46.3 - 54.5 Hz	
08:00	11.20	1190	19045	13080	0.83	41.11	3.23	57.8	0	
09:00	11.22	1168	19170	12170	0.82	40.15	3.14	56.9	0	
10:00	11.08	1188	19650	12819	0.84	41.25	3.14	59.5	0	
11:00	11.08	1180	19595	12900	0.84	41.03	3.24	58.9	0	
12:00	11.13	1167	19770	12985	0.84	40.64	3.20	58.1	0	
13:00	11.14	1066	19244	12670	0.84	39.55	3.09	58.5	0	
14:00	11.19	1185	19342	1281	0.83	40.84	3.19	58.5	0	
15:00	11.18	1182	19405	1265	0.83	41.25	3.18	58.5	0	
16:00	11.18	1244	19730	12249	0.84	40.29	3.13	58.3	0	
17:00	11.21	1244	19730	12464	0.84	41.34	3.13	58.3	0	
18:00	11.21	1244	19730	12464	0.84	41.34	3.13	58.3	0	
19:00	11.21	1244	19730	12464	0.84	41.34	3.13	58.3	0	
20:00	11.21	1244	19730	12464	0.84	41.34	3.13	58.3	0	
21:00	11.21	1244	19730	12464	0.84	41.34	3.13	58.3	0	
22:00	11.21	1244	19730	12464	0.84	41.34	3.13	58.3	0	
23:00	11.21	1244	19730	12464	0.84	41.34	3.13	58.3	0	
00:00	11.21	1244	19730	12464	0.84	41.34	3.13	58.3	0	
01:00	11.21	1244	19730	12464	0.84	41.34	3.13	58.3	0	
02:00	11.21	1244	19730	12464	0.84	41.34	3.13	58.3	0	
03:00	11.21	1244	19730	12464	0.84	41.34	3.13	58.3	0	
04:00	11.21	1244	19730	12464	0.84	41.34	3.13	58.3	0	
05:00	11.21	1244	19730	12464	0.84	41.34	3.13	58.3	0	
06:00	11.21	1244	19730	12464	0.84	41.34	3.13	58.3	0	
07:00	11.21	1244	19730	12464	0.84	41.34	3.13	58.3	0	

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Nama : PUSPITA INDAH ASIH MUSTININGSIH
NIM : 2014 – 11 – 300
Jurusan : S1 Teknik Elektro
Judul Skripsi : ANALISIS PENGARUH ARUS EKSITASI
TERHADAP DAYA REAKTIF PADA GENERATOR
SINKRON PLTU PT. DSS

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana baik di lingkungan Sekolah Tinggi Teknik – PLN maupun di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab serta bersedia memikul segala resiko jika pernyataan ini tidak benar.

Jakarta, 25 Juli 2018


METERAI
TEMPEL
7P17BAFF264250282
6000
ENAM RIBU RUPIAH

Puspita Indah Asih Mustiningsih

2014 – 11 – 300

Lampiran B – DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



A. Data Personal

NIM : 2014 – 11 – 300
Nama : Puspita Indah Asih Mustiningsih
Tempat / Tgl. Lahir : Bekasi, 14 Maret 1996
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Status Perkawinan : Belum Menikah
Program Studi : S-1 Teknik Elektro
Alamat Rumah : Kp. Buak Semul Rt 004 Rw 017 No 66 Kel. Harapan
Jaya, Kec. Bekasi Utara
No. Hp : 087833379848
Email : puspitaindahashih@gmail.com

B. Pendidikan

Jenjang	Nama Lembaga	Jurusan	Tahun Lulus
SD	SDIT Al-Muhtar	-	2008
SMP	SMFNP 5 Bekasi	-	2011
SMA	SMAN 10 Bekasi	IPA	2014

Demikianlah daftar riwayat hidup ini dibuat dengan sebenarnya.

Jakarta, 25 Juli 2018


Puspita Indah Asih Mustiningsih

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Sekolah Tinggi Teknik – PLN, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Puspita Indah Asih Mustiningsih
NIM : 2014 – 11 – 300
Program Studi : Strata Satu
Jurusan : Teknik Elektro
Jenis karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Sekolah Tinggi Teknik - PLN **Hak Bebas Royalti Non eksklusif (Non exclusive Royalty Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

"ANALISIS PENGARUH ARUS EKSITASI TERHADAP DAYA REAKTIF TERHADAP GENERATOR SINKRON PLTU PT. DSS".

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Sekolah Tinggi Teknik-PLN berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 25 Juli 2018

Yang Menyatakan



Puspita Indah Asih Mustiningsih

2014 – 11 – 300

UCAPAN TERIMA KASIH

Melalui lembar ucapan terima kasih ini, penulis menyampaikan rasa terima kasih penulis dengan penuh hormat dan kebahagiaan kepada bapak :

Ir. Djoko Susanto, MT.QIA Sebagai Pembimbing Skripsi

Yang sudah memberikan banyak arahan, waktu, dan bimbingan beliau sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.

Tidak terlepas rasa terima kasih ini juga penulis sampaikan kepada :

1. Bapak Djiteng Marsudi yang telah memberikan waktu dan arahan
2. Kedua Orang Tua saya yang telah mensuport saya
3. Bapak Dedi Hermansyah dan Staff PT. DSS yang telah memberikan waktu dan pikirannya terkait beberapa isi skripsi ini.
4. Teman – Teman PT. DSS
5. Teman – Teman kosan

Akhir kata, semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Jakarta, 25 Juli 2018



Puspita Indah Asih Mustiningsih