

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

PROTOTYPE PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA ANGIN DENGAN TURBIN
VERTIKAL DAN ANALISA EFEK PEMBEBANAN RLC PADA TEGANGAN DAN
FREKUENSI GENERATOR 1 FASA

TUGAS AKHIR
ISLAM
Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik
pada Program Studi Teknik Elektro
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia

Disusun oleh:

Dikky Anggun Aprilia
15524078

Yogyakarta, 09 Desember 2019

Menyetujui,

Pembimbing



Medilla Kusrivanto, S.T., M.Eng.
015240101

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

PROTOTIPE PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA ANGIN DENGAN TURBIN VERTIKAL DAN ANALISA EFEK PEMBEBANAN RLC PADA TEGANGAN DAN FREKUENSI GENERATOR 1 FASA

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Dikky Anggun Aprilla

15524078

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Pada tanggal: 10 Januari 2020

Susunan dewan penguji

Ketua Penguji : **Medilla Kusriyanto, S.T.,M.Eng,** 

Anggota Penguji 1: **Wahyudi Budi Pramono, S.T.,M.Eng,** 

Anggota Penguji 2: **Setyawan Wahyu Pratomo, S.T.,M.T.,** 

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana

Tanggal: 10 Januari 2020

Ketua Program Studi Teknik Elektro



Yusuf Aziz Amrullah, S.T., M.Sc., Ph.D

045240101

PERNYATAAN

Dengan ini Saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini tidak mengandung karya yang diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan Saya juga tidak mengandung karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.
2. Informasi dan materi Skripsi yang terkait hak milik, hak intelektual, dan paten merupakan milik bersama antara tiga pihak yaitu penulis, dosen pembimbing, dan Universitas Islam Indonesia. Dalam hal penggunaan informasi dan materi Skripsi terkait paten maka akan diskusikan lebih lanjut untuk mendapatkan persetujuan dari ketiga pihak tersebut diatas.

Yogyakarta, 17 Januari 2020



Dikky Anggun Aprilia

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Alhamdulillahirabbil'alamin, segala puji dan syukur kita panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, tidak lupa juga shalawat serta salam kami panjatkan pada Nabi Muhammad SAW yang telah membimbing umatnya menjadi lebih baik. Berkat pemberian rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul “Prototipe Pembangkit Listrik Tenaga Angin Dengan Turbin Vertikal dan Analisa Efek Pembebanan RLC Pada Tegangan dan Frekuensi Generator 1 Fasa” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Elektro Universitas Islam Indonesia.

Penulis menyadari bahwa selama proses penelitian hingga laporan tugas akhir ini mendapatkan banyak dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu ucapan terimakasih serta doa penulis disampaikan kepada:

1. Orang tua dan keluarga yang memberikan doa, semangat, nasihat, dan dukungan selama proses penelitian dan laporan tugas akhir.
2. Bapak Yusuf Aziz Amrullah S.T., M.Eng., Ph.D. selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Medilla Kusriyanto, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan serta ilmu selama proses penelitian dan laporan tugas akhir.
4. Seluruh dosen dan staf Jurusan Teknik Elektro UII atas segala ilmu yang diajarkan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan laporan tugas akhir.
5. Saudara-saudara Teknik Elektro angkatan 2015 dan Katombo yang telah banyak membantu dan memberikan kontribusi dalam penelitian dan laporan tugas akhir.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk semua orang maupun bagi penulis sendiri,
Amin ya rabbal'alamin.

Wassalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta,

Dikky Anggun Aprilia

ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

PLTB	Pembangkit Listrik Tenaga Angin (Bayu)
V	Tegangan
F	Frekuensi
Hz	Hertz
I	Arus
P	Daya
m/s	Meter per Detik
Ek	Energi Kinetik
v	Kecepatan Angin
m	Massa Udara
X_C	Reaktansi Kapasitif
X_L	Reaktansi Induktif
RPM	Revolutions Per Minute
RLC	Resistif, Induktif, Kapasitif
AC	Alternating Current
TASV	Turbin Angin Sumbu Vertikal
EBT	Energi Baru Terbarukan