

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

ANALISIS RELAI JARAK JARINGAN TRANSMISI 150 kV GI KARIANGAU-GI
KUARO

UNTUK S1 TEKNIK ELEKTRO UII



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

Disusun oleh:

Yogie Pradana Purba
14524016
الجامعة الإسلامية
الهندية

Yogyakarta, 12 Mei 2018

Menyetujui,

Pembimbing

Wahyudi Budi Pramono, S.T.,M.T.

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, 12 Mei 2018



Yogie Pradana Purba

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

ANALISIS RELAI JARAK JARINGAN TRANSMISI 150 kV GI KARIANGAU-GI
KUARO



Telah Dipersembahkan di Depan Sidang Penguji sebagai Salah Satu Syarat untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Elektro
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia
Yogyakarta, 25 Mei 2018

Tim Penguji :

Ketua

Wahyudi Budi Pramono, S.T., M.T.

Anggota 1

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

Anggota 2

Husein Mubarak, S.T., M.Eng.

Mengetahui,



Kepala Jurusan Teknik Elektro
Universitas Islam Indonesia

Hendra Setiawan, S.T., M.T.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Puji syukur dipanjatkan atas kehadiran Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan syarat dalam memperoleh gelar sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Elektro Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.

Sholawat serta salam selalu dipanjatkan kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW yang telah membimbing umat dari zaman kegelapan menuju zaman yang terang benderang sesuai dengan perintah dan larangan Allah SWT. Penulis merupakan manusia yang memiliki banyak kekurangan sehingga membutuhkan banyak bantuan dari berbagai pihak dalam menyelesaikan tugas akhir ini, oleh karena itu penulis akan mengucapkan terima kasih kepada :

1. Orang tua penulis Bapak Amran Purba dan Ibu Noor Tri Asriwulani, SS. Yang tidak ada hentinya berdo'a, mendukung dan membantu segala hal.
2. Bapak Wahyudi Budi Pramono S.T.,M.T selaku dosen pembimbing tugas akhir dan pembimbing akademik yang selalu membantu dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Bapak Dr. Eng. Hendra Setiawan, S.T.,M.Eng. selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
4. Saudara Arridha Amrad dan Dwiky Rahmat yang telah membantu pelaksanaan tugas akhir ini sehingga penulis dapat menyelesaikan.
5. Teman-teman *Green Kos Solidarity*, pasukan burjo beni, dan Mahasiswa Teknik Elektro UII angkatan 14 yang tidak dapat disebutkan satu-satu yang telah mendukung saya untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis sadar bahwa dalam melaksanakan tugas akhir ini banyak kekurangan yang masih harus diperbaiki, oleh karena itu penulis mohon maaf sebesar-besarnya semoga hasil dari tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak terutama untuk PT. PLN (persero), Amin.

Yogyakarta, 12 Mei 2018



Yogie Pradana Purba

14524016

ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

GI	: Gardu Induk.
KV	: Kilo Volt.
PMT	: Pemutus Tenaga.
PT. PLN	: Perseroan Terbatas Perusahaan Listrik Negara.
AP2B	: Area Penyaluran dan Pengatur Beban.
Fasa R,S, dan T	: Penyebutan fasa pada saluran Transmisi yang memiliki 3 fasa.
PLC	: <i>Programmable Logic Controller.</i>
PUTT	: <i>Permissive Underreach Transfer Trip.</i>
POTT	: <i>Permissive Overreach transfer Trip.</i>
ZL	: Impedansi saluran.
ZL1	: Impedansi pada saluran 1.
ZL2	: Impedansi pada saluran 2.
CT	: <i>Current transformer.</i>
PT	: <i>Potential transformer.</i>
A	: <i>Ampere</i> (satuan arus).
Mm	: Milli meter.
Mm ²	: Milli meter kuadrat.
Ω	: Ohm (satuan hambatan).
Ω /km	: Ohm per kilo meter.
KM	: Kilo meter.
Ps	: Panjang saluran.
Ps Zona1	: Panjang saluran zona 1.

Ps Zona2 : Panjang saluran zona 2.
Ps Zona3 : Panjang saluran zona 3.
L1 : Panjang saluran 1.
L2 : Panjang saluran 2.
Zsaluran/Km : Impedansi per kilo meter.
Zrelai : Impedansi yang dibaca relai.