

**ANALIS DROP TEGANGAN DAN RUGI-RUGI DAYA  
DENGAN MENGGUNAKAN METODE K-MATRIK  
LAPORAN TUGAS AKHIR**



**OLEH**

**INDRAJIT PRATAMA**

**30601501716**

**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG  
SEMARANG**

**2019**

## LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Laporan Tugas Akhir dengan judul “Analisa Drop Tegangan dan Rugi – Rugi Daya Dengan Menggunakan Metode K-matrik” ini telah dipertahankan didepan dosen penguji Tugas Akhir pada:

Hari : Senin

Tanggal : 30 September 2019

### TIM PENGUJI

Anggota I




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

Anggota II



Munaf Ismail, ST, MT  
NIDN. 210616054

Ketua Penguji



Ir. Agus Adhi Nugroho, MT  
NIDN. 0628086501

## LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Laporan Tugas Akhir dengan judul “Analisa Drop Tegangan dan Rugi – Rugi Daya Dengan Menggunakan Metode K-matrik” ini disusun oleh:

Nama : Indrajit Pratama

NIM : 30601501716

Program Studi : Teknik Elektro

Telah disahkan oleh dosen pembimbing pada:

Hari : Senin

Tanggal : 30 September 2019

Pembimbing I



Dedi Nugroho, ST, MT  
NIDN. 0617126602

Pembimbing II



Dr. Hj. Sri Arttini Dwi Prasetyowati, Msi  
NIDN. 062026501

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Elektro



Dr. Ida Widhiastuti, MT.  
NIK. 220699012



## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Indrajit Pratama  
NIM : 30601501716  
Konsentrasi : Teknik Tenaga  
Program Studi : Teknik Elektro  
Fakultas : Teknologi Industri  
Alamat Asal : Cilosari Dalam 1 RT 02 RW 07, Kemijen Semarang  
No. HP / Email : 082243882737 / [indrajitpratama@std.unissula.ac.id](mailto:indrajitpratama@std.unissula.ac.id)

Dengan ini saya menyatakan karya ilmiah berupa Tugas Akhir dengan judul : **“Analisa Drop Tegangan dan Rugi – Rugi Daya Dengan Menggunakan Metode K-Matrik”** adalah benar-benar hasil karya saya dan penuh kesadaran bahwa saya tidak melakukan tindakan plagiasi atau mengambil alih seluruh atau sebagian besar karya tulis orang lain tanpa menyebutkan sumbernya. Jika saya terbukti melakukan tindakan plagiasi saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Semarang, 30 September 2019



Indrajit Pratama

## PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Indrajit Pratama

NIM : 306011501716

Konsentrasi : Teknik Tenaga

Program Studi : Teknik Elektro

Fakultas : Teknologi Industri

Alamat Asal : Cilosari Dalam 1 RT 02 RW 07, Kemijen Semarang

No. HP / Email : 082243882737 / [indrajitpratama@std.unissula.ac.id](mailto:indrajitpratama@std.unissula.ac.id)

Dengan ini saya menyerahkan karya ilmiah berupa Tugas Akhir dengan judul : **“Analisa Drop Tegangan dan Rugi – Rugi Daya Dengan Menggunakan Metode K-Matrik”** dan menyetujui menjadi hak milik Universitas Islam Sultan Agung serta memberikan hak bebas royalti non-eksklusif untuk disimpan, dialih mediakan, dikelola dalam pangkalan data dan publikasinya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis selama tetap mencantumkan nama penulis sebagai pemilik Hak Cipta.

Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh. Apabila dikemudian hari terbukti ada pelanggaran Hak Cipta/ Plagiatisme dalam karya ilmiah ini, maka segala bentuk tuntutan hukum yang timbul akan saya tanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Universitas Islam Sultan Agung.

Semarang, 30 September 2019



Indrajit Pratama

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga Laporan Tugas Akhir ini yang berjudul “*Analisa Drop Tegangan dan Rugi-Rugi Daya Dengan Menggunakan Metode K-Matrik*” dapat terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu penulis akan menyampaikan ucapan rasa terima kasih kepada :

1. Orang tua, saudara dan keluarga yang telah memberikan dorongan moral dan doa serta bantuan material yang tak ternilai.
2. Ibu Dr. Hj. Sri Arttini D.P., M.Si. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri UNISSULA.
3. Ibu Ir. Ida Widiastuti, M.T. selaku kepala program studi Teknik Elektro UNISSULA.
4. Bapak Dedi Nugroho, ST. M.T. dan Ibu Dr. Hj. Sri Arttini D.P., M.Si. selaku pembimbing dalam Tugas Akhir ini .
5. Teman-teman dan semua pihak yang telah memberi bantuan dan semangat dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa masih banyak kekurangan baik isi maupun tata bahasa dalam laporan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, penulis memohon maaf dan mengharapkan kritik dan saran dari pembaca sebagai masukan untuk penyempurnaan laporan Tugas Akhir ini. Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan bagi penulis sendiri khususnya.

Semarang, 30 September 2019

Penulis