

**ANALISIS GANGGUAN SISTEM TRANSMISI LISTRIK 150 kV  
MENGUNAKAN METODE ROOT CAUSE ANALYSIS (RCA)**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Gelar  
Sarjana Teknik Program Studi Teknik Elektro



Oleh :

**Muhammad Fajar Adi Muttaqin**

**E.5051.1301469**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK ELEKTRO  
DEPARTEMEN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

**2018**

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**MUHAMMAD FAJAR ADI MUTTAQIN**

**NIM. E.5051.1301469**

**ANALISIS GANGGUAN SISTEM TRANSMISI LISTRIK 150 kV  
MENGUNAKAN METODE ROOT CAUSE ANALYSIS (RCA)**

Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I,



**Dr. Tasma Sucita, S.T., M.T.**

19641007199101 1 001

Pembimbing II,



**Prof. Dr. Budi Mulyanti, M. Si**

19630109 199402 2 001

Mengetahui,

Ketua Departemen

Pendidikan Teknik Elektro



**Prof. Dr. Budi Mulyanti, M. Si**

19630109 199402 2 001

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “**Analisis Gangguan Sistem Transmisi Listrik 150 kV Menggunakan Metode Root Cause Analysis (RCA)**” ini beserta isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini atau klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Desember 2017

Yang membuat pernyataan,



**Muh Fajar A.M.**

E5051.1301469

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT. Atas segala limpahan berkat, rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam selalu tercurah limpah kepada Nabi Muhammad SAW. Beserta keluarga, sahabat, dan seluruh umatnya yang selalu taat dan patuh pada setiap ajarannya hingga akhir hayat nanti.

Setelah melewati berbagai proses yang dimulai dari persiapan, pengerjaan, sampai penyusunan, atas rahmat-Nya skripsi dengan judul "Analisis Gangguan Sistem Transmisi Listrik 150 kV Menggunakan Metode Root Cause Analysis (RCA)" ini dapat penulis selesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik di Departemen Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Indonesia.

Semoga skripsi ini dapat dipergunakan sebagai salah satu acuan, petunjuk, ataupun pedoman dalam bidang ketenagalistrikan di Indonesia serta dapat menambah pengetahuan dan pengalaman bagi pembaca sehingga untuk penelitian selanjutnya dapat memperbaiki skripsi ini menjadi lebih baik. Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Bandung, Desember 2017

Penulis

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulismenyadaribahwaselama proses penyusunanskripsiini penulis telah mendapatkanbanyak bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada semuapihak yang telah membantu dan memberi dukungan dalam proses pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi ini, khususnya kepada pihak yang disebutkan dibawah ini.

1. Allah SWT. yang telah memberikan kelancaran pada penulis dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi ini.
2. Kedua orang tua tercinta yang tak pernah lelah dalam memberikan semangat, motivasi, dan doa serta dukungan moril maupun materil kepada ananda penulis yaitu Ibu Siti Zulaehah dan Ayah R.Luki Muharam, kedua adik tercinta Muhammad Dimas Sakti Alamsyahdan Muhammad Fadilah Nurlan Ramadhan,sertaseluruh keluarga besaryang telah memberikan doa, dukungan, motivasi, arahan, semangat, serta kesabarantiada batas kepada penulis.
3. Ibu Prof. Dr. Hj. Budi Mulyanti, M.Si. selaku Ketua Departemen Pendidikan Teknik Elektro FPTK UPI.
4. Bapak Dr. Aip Saripudin, M.T. selaku Ketua Program Studi S1 Teknik Elektro, Departemen Pendidikan Teknik Elektro FPTK UPI.
5. Bapak Dr.Tasma Sucita, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, motivasi dan semangat kepada penulis dalam mengerjakan skripsi ini.
6. Ibu Prof. Dr. Hj. Budi Mulyanti, M.Si. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, motivasi dan semangat kepada penulis dalam mengerjakan skripsi ini.
7. Seluruh staf pengajar di Departemen Pendidikan Teknik Elektro FPTK UPI yang telah memberikan berbagai ilmu, pengalaman, arahandanmotivasi kepada penulis.

8. Seluruh stafTata Usaha di Departemen Pendidikan Teknik Elektro FPTK UPI yang selalu memberikan kelancaran administrasi baik di dalam perkuliahan terutama dalam pembuatan skripsi ini.
9. Teman-teman S1-Teknik ElektroUPI angkatan 2013 yang telahbersama-sama dalam menempuh masa perkuliahan selama ini dengan jutaan kenangan yang dibuat, baik dalam perkuliahan maupun diluar perkuliahan.
10. Seluruh senior dan junior S1-Teknik Elektro UPI Teknik Elektro United and Solidarity (TEUAS) yang telah menjalani hari-hari bersama penulis baik didalam maupun diluar perkuliahan dan selalu memberikan saran serta motivasi bagi penulis.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu yang telah memberikan kontribusi dalam penyusunan skripsi ini.

Terima kasih atas segala kebaikan dan doa yang diberikan kepada penulis, semoga semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini diberikan balasan yang lebih dari Allah SWT.

Bandung,Desember2017

Penulis