

**MITIGASI VOLTAGE SAG DENGAN DYNAMIC VOLTAGE
RESTORER BERBASIS PRE-SAG
MENGUNAKAN MATLAB/SIMULINK**

Tesis S-2

Untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Magister Teknik
Program Magister Teknik Elektro



Diajukan oleh
YANU SHALAHUDDIN
MTE 13.11.0081

**PROGRAM MAGISTER TEKNIK ELEKTRO
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG
Maret, 2016**

TESIS

Mitigasi Voltage SAG Dengan Dynamic Voltage Restore Berbasis Pre-SAG
Menggunakan Matlab/Simulink

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Yanu Shalahuddin
MTE.13.11.0081

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 28 Maret 2016

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing Utama

Dr. Ir. H. Muhamad Haddin, MT

Anggota Tim Penguji

Imam Much Ibnu Subroto, ST., M.Sc, Ph.D

Pembimbing Pendamping

Agus Suprajitno, ST., MT

Dedi Nugroho, ST., MT

Arif Marwanto, ST., M.Eng, Ph.D

Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh
gelar Magister Teknik

Tanggal.....

Ketua Program Studi Magister Teknik Elektro

Imam Much Ibnu Subroto, ST., M.Sc, Ph.D

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan 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.

Semarang, 28 Maret 2016



YANU SHALAHUDDIN

NIM: 13.11.0081

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kehadiran Allah SWT yang selalu memberikan nikmat dan karunia-Nya kepada penulis dan telah menuntun dalam menyelesaikan tesis ini dengan baik. Tak lupa Sholawat serta salam penulis sanjungkan keharibaan Nabi Besar Muhammad SAW, yang menjadi panutan dan teladan bagi kita semua dan yang akan kita nantikan syafaatnya besok di hari akhir.

Penulisan tesis dengan judul **“Mitigasi Voltage Sag dengan DVR Berbasis Pre-Sag menggunakan Matlab/Simulink”** dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana S2 pada Program Magister Teknik Elektro Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Penulis menyadari bahwa selesainya tesis ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dorongan, dan doa yang tulus dari berbagai pihak, dari awal perkuliahan hingga penyusunan tesis ini. Tanpa itu semua sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan tesis ini. Untuk itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada :

1. Dr. Ir. H. Muhamad Haddin, MT. Selaku Pembimbing Utama yang telah meluangkan waktu dan memberikan banyak saran, masukan serta kemudahan kepada penulis dalam penyusunan tesis ini.
2. Agus Suprajitno, ST., MT. Selaku Pembimbing kedua yang telah meluangkan waktu dan memberikan banyak saran, masukan serta kemudahan kepada penulis dalam penyusunan tesis ini.
3. Dr. Hj. Sri Arttini Dwi Prasetyowati, M.Si. Selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
4. Imam Much. Ibnu S. ST, M.Sc, Ph.D. selaku ketua Program Studi Magister Teknik Elektro Universitas Islam Sultan Agung.
5. Seluruh dosen Program Magister Teknik Elektro Universitas Islam Sultan Agung yang tidak bisa penulis sebutkan semuanya, terima kasih telah memberikan ilmu dan pengalamannya kepada penulis, semoga ilmu yang bapak ibu berikan bermanfaat bagi semuanya.

6. Teman-teman Magister Teknik Elektro Angkatan 2013 yang selalu menjadi dorongan, motivasi dan semangat selama penulis menyelesaikan tesis ini.
7. Segenap Civitas Akademika Universitas Islam Kadiri, yang telah memberikan dorongan dan motivasi baik moril maupun materiil bagi penulis untuk menyelesaikan studi ini.
8. Istri, anak beserta seluruh keluarga yang senantiasa sabar dan tanpa kenal lelah memberikan motivasi dan semangat selama penulis mulai menempuh studi sampai selesainya studi ini.
9. Semua sahabat yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, terima kasih atas semua yang kalian berikan, sehingga penulis bisa menyelesaikan tesis ini.

Semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Tentu saja tesis ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kajian lebih lanjut sangat diperlukan untuk menjadi lebih baik.

Akhir kata, penulis senantiasa mengharapkan kritik dan saran guna penyempurnaan bidang ilmu yang penulis alami.

Semarang, 28 Maret 2016

Penulis