

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah rabbil'alamin, segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan ramhat serta hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Shalawat dan salam semoga tetap tercurahkan dari kita semua kepada Nabi Muhammad SAW. Semoga kita termasuk kedalam golongan orang-orang yang mendapat syafa'at beliau diakhir zaman kelak. Amin.

Tugas Akhir adalah sebagai salah satu syarat kelulusan bagi mahasiswa di Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Dalam penulisan Tugas Akhir ini penulis telah berusaha sebaik mungkin dan banyak mendapat kesulitan pada saat penulisan atau penyusunan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu penulis menyadari penuh bahwa penulisan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, baik itu dari segi penulisan, penyajian materi dan penyampaian. Dengan terselesainya penulisan Tugas Akhir ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Kedua Orangtua penulis, ayahanda Supriadi Husnan dan ibunda Emban Pura, yang telah mendukung secara moril maupun materil untuk penyelesaian Tugas Akhir ini. Dan kepada kakak Ami dan Febi yang selalu memberi dorongan motivasi kepada penulis.
2. Bapak Prof. Dr. H. Munzir Hitami, MA selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Ibu Novi Gusnita, ST.,MT, selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang memberikan arahan, motivasi, kritikan dan saran dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Dewan Penguji, yaitu Ibu Ewi Ismaredah, M.Kom, dan Ibu Liliana, ST.,M.Eng, serta Ibu Susi Afriani, ST., MT yang telah bersedia meluangkan waktu pada saat sidang Tugas Akhir untuk memberi kritikan dan saran yang sangat membangun terhadap penulis.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5. Bapak Dr. Hartono, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau beserta kepada seluruh Pembantu Dekan, Staf dan jajarannya.
6. Bapak Dr.Alex Wenda,ST.,M.Eng selaku Ketua Jurusan dan Ibu Ewi Ismaredah, M.Kom selaku Sekretaris Jurusan Teknik Elektro beserta seluruh Staf dan jajarannya.
7. Bapak Ahmad Faizal, ST.,MT selaku Koordinator Tugas Akhir Jurusan Teknik Elektro yang telah membantu memberi arahan prosedur dalam penyusunan dan penyelesaian Tugas Akhir ini.
8. Seluruh dosen Jurusan Teknik Elektro yang tak ragu berbagi ilmu kepada penulis.
9. Bapak Nurman Indra, selaku Kepala Teknisi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang senantiasa memberikan data mengenai penelitian Tugas Akhir ini.
10. Kawan-kawan Teknik Elektro Prodi Energi angkatan pertama : Febri Anggriawan, ST, Puja Setia, ST, Rahmad ST, Findo Prasetyo, Teguh Wibowo, Marianto, Ilham Dani, ST, Abdul Aziz,ST, Puzi Ultra Apandi,ST, Jamilus,ST, Alber Fadli, ST dan teman-teman lain seperjuangan.
11. Serta seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu penulis.

Atas segala kekurangan dalam penulisan Tugas Akhir ini, penulis membuka diri terhadap segala saran dan kritik yang bersifat membangun demi penyempurnaan Tugas Akhir ini. Demikian Tugas Akhir ini penulis susun dengan harapan dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan.

Penulis

Rendy Trias Pribadi