

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



Assalammu'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh.

Alhamdulillah Rabbil 'Alamin senantiasa penulis ucapkan sebagai tanda rasa syukur kepada *Allah Subhanahuwata'ala* atas segala karunia dan rahmat yang diberikan-Nya, sehingga penulis dapat dapat menyelesaikan Tugas akhir ini. Shalawat serta salam atas junjungan kita *Rasulullah Sallallahua'alaihiwassalam*, karena telah membawa manusia dari zaman kebodohan ke zaman yang penuh ilmu pengetahuan.

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Dalam pelaksanaan Tugas Akhir ini, banyak sekali pihak yang telah membantu penulis dalam melaksanakan dan menyusun laporan Tugas akhir ini, baik berupa bantuan materil, moril ataupun pemikiran-pemikiran. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Akhmad Mujahidin M.Ag, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Drs. Mas'ud Zein, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Muhammad Irsyad, M.T, selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Ibu Siska Kurnia Gusti, ST, M.Sc selaku pembimbing akademik yang selalu memberikan bimbingan dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir.



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.

5. Bapak Muhammad Fikry, ST, M.Sc, selaku pembimbing satu yang banyak memberikan masukan dan saran yang membangun, juga dengan sabar membimbing dalam pelaksanaan serta penyusunan tugas akhir saya.
6. Bapak Dr. Alwis Nazir, M.Kom selaku Penguji satu yang telah membantu dan memberikan nasehat serta masukan yang membangun kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
7. Bapak Pizaini, ST, M.Kom selaku penguji dua yang telah membantu dan memberikan nasehat serta masukan yang membangun kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
8. Ibu Iis Afrianty, ST, M.Sc, selaku Koordinator Tugas akhir.
9. Bapak dan Ibu Dosen yang mengajar di Jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
10. Ayahanda Amrin AB dan Ibunda Hanizar, doa serta dukungan yang tak pernah berhenti mengalir sepanjang hidup penulis dan karena beliaulah alasan penulis untuk selalu berjuang memberikan yang terbaik demi menjadi anak yang bermanfaat bagi lingkungan.
11. Terimakasih untuk abangku Jusison Amhan dan Andriadi, S.Pt dan kakakku Mamik Puspita Lely, S.Sos yang telah memberikan semangat dan doa yang tak pernah terputus.
12. Terimakasih kepada Lolita Yudianti, S.Si yang telah memberikan semangat, do'a dan kasih sayang yang tak pernah terputus.
13. Sahabat-sahabatku Wendy, ST, Khairul, ST, Yogi, SE.Sy, Wisnu, ST, Efri, ST, Agung, ST, Randa, ST, Leo, ST, Arfail, ST, Roi, ST, Ridho Ade P. dan seluruh sahabat-sahabat dari Jurusan Teknik Informatika khususnya lokal B angkatan 2011.
14. Semua pihak yang belum sempat penulis sebutkan satu persatu yang telah dengan ikhlas turut membantu dalam penulisan Laporan Tugas akhir ini, baik secara langsung maupun tidak langsung.



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.

Penulis menyadari bahwa laporan Tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharap kritik dan saran yang membangun sehingga pada kegiatan selanjutnya bisa lebih sempurna dapat disampaikan kealamat email penulis : desan.priono.amhan@students.uin-suska.ac.id. Semoga laporan Tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca, *Amin Yaa Robbal Aalamin. Wassalamu'alaikum warah matullahi wabarakatuh.*

Pekanbaru, 02 Agustus 2018

Penulis

