

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalaamu 'alaikum wa rahmatullaahi wa barakaatuh.

*Alhamdulillah rabbil'alam*in, rasa syukur yang tak henti-hentinya penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, dengan rahmat dan hidayah-Nya penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah membawa kita ke dunia yang penuh dengan ilmu.

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar kesarjanaan pada jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Banyak sekali pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan laporan ini, baik berupa bantuan materi ataupun berupa motivasi dan dukungan kepada penulis. Terlalu besar bagi penulis untuk membalasnya, Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Munzir Hitami, MA, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Hartono, M.Pd selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Muhammad Irsyad, M.T., dan Bapak Febi Yanto, M.Kom, selaku Ketua Jurusan dan Sekretaris Jurusan Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Bapak Benny Sukma Negara, ST.,MT.,COBIT selaku Pembimbing Akademis. Terimakasih atas semangat dan motivasi yang besar kepada penulis. Semua penjelasan, pengarahan, pesan, saran dan kritikan bapak akan senantiasa penulis terapkan.
5. Ibu Iis Afrianty, ST., M.Sc, selaku Pembimbing Tugas Akhir penulis. Terima kasih banyak kepada beliau atas waktu, kesempatan, arahan, dorongan, saran,

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.

ilmu dan petunjuk yang telah diberikan. Atas semua itu, penulis dapat memulai hingga menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.

6. Ibu Yelfi Vitriani, S.Kom., MMSI, selaku penguji I Tugas Akhir ini. Terimakasih untuk waktu, saran dan arahan beliau sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
7. Bapak Muhammad Fikry, S.T., M.Sc, selaku penguji II Tugas Akhir ini. Terima kasih untuk waktu, saran dan arahan beliau sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
8. Seluruh dosen Jurusan Teknik Informatika UIN Suska Riau yang telah memberikan ilmu, pengetahuan, wawasan dan pola fikir yang bermanfaat bagi Penulis.
9. Keluarga Besar penulis kak Nur, udo Inal, ocu Syukur, kak Yarmi, kak Elma , ocu Ilham. yang tiada hentinya memanjatkan doa, memberikan dukungan dan semangat untuk kesuksesan penulis, yang terutama almarhum Ayah dan almarhumah Ibunda Tercinta semoga beliau tenang dialam baka sana. *Amin Ya Rabbal'alamin.*
10. Terima kasih Kepada Devid Ekha Hidayat (Devid) yang telah membantu dan mengajarkan dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
11. Terima kasih kepada Teman, sahabat seperjuangan keluarga Tif E 2010 Ahmad K.S, Yuda Ncit, Nanda Mandor, Hendara Daulay, Ust. Mail, Akmal Kriting, Fajar Tonjang, Adi, Ade Cabay, Ade Muma, Heru, Haris dan semua yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang selalu memberikan waktu, tenaga serta semangat untuk membantu penulis menyelesaikan Tugas Akhir ini.
12. Terima kasih untuk seorang Spesial yang selalu ada dan tak pernah pergi.
13. Terima kasih kepada Semua pihak yang terlibat baik langsung maupun tidak langsung dalam pelaksanaan tugas akhir ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan tugas akhir ini masih banyak kesalahan dan kekurangan, oleh karena itu Penulis berharap mendapatkan

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.

masuk dari pembaca atas isi laporan tugas akhir ini. Semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya maupun pembaca umumnya. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih dan selamat membaca.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pekanbaru, Juni 2017

Penulis

