

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

Assalaamu'alaikum Warahmatullaahi Wabarakaatuh..

Alhamdulillah rabbil'alamin, 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 dari zaman jahiliyah ke zaman yang penuh dengan nikmat ilmu pengetahuan ini.

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, namun pada kesempatan ini penulis hanya dapat mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Munzir, 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 M. Irsyad, M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Ibu Iis Afriyanty, S.T., M.Sc, CIBIA selaku koordinator Tugas Akhir.
5. Bapak Novriyanto, S.T., M.Sc selaku Penguji I Tugas Akhir ini, terima kasih untuk waktu, saran dan arahan beliau sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
6. Bapak Suwanto Sanjaya, S.T., M.Kom., MTA selaku Penguji II Tugas Akhir penulis. Terima kasih banyak kepada beliau atas waktu, saran dan arahan beliau sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.

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.

7. Bapak Nazruddin Safaat, M.T selaku Pembimbing Tugas Akhir dan sekaligus Pembimbing Akademik penulis. Terima kasih banyak kepada beliau atas waktu, kesempatan, arahan, dorongan, saran, ilmu dan petunjuk yang telah diberikan. Atas semua itu, penulis dapat memulai hingga menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
8. Seluruh Dosen Teknik Informatika yang telah memberikan ilmunya kepada penulis, hingga akhirnya penulis dapat menyelesaikan kuliah di jenjang S1 ini. Terima kasih untuk bapak dan ibu, penulis tidak pernah dapat melupakan jasa beliau semua.
9. Ayahanda Mulyanto dan Ibunda Mardalena. Terima kasih telah selalu menjadi pahlawan, guru serta penyemangat terhebat untuk kesuksesan dunia dan akhirat. Terima kasih banyak untuk tidak pernah berhenti berjuang dan memperjuangkan kami.
10. Saudara penulis yakni Alan Wahyudi, Agnita Lara Muliana dan Zulparaz Allak. Terima kasih telah memberikan dorongan moril dan materil, semangat serta do'a yang tiada hentinya kepada penulis dalam mewujudkan cita-cita.
11. Keluarga besar TIF C, Mas Ari, Rovi Novitasari, Idham Raja Mulia, Rizky Pratama, Wahyudi, Wahyu Ningsih CN, Lili Herawati, Iqbal M Yusron, sahabat-sahabat lainnya yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Terima kasih atas kebersamaan dan semangat yang selalu diberikan kepada penulis selama menyelesaikan Tugas Akhir ini.
12. Sahabat-sahabat Kos Delima dan Kos Kolam Renang Bangau Sakti terima kasih sudah banyak membantu penulis Tugas Akhir hingga selesai.
13. Sahabat-sahabat di TIF angkatan 2010. Terimakasih banyak atas do'a, pengalaman, semangat dan dukungan sahabat semua. Adalah suatu kebersamaan dan kenangan yang indah bersama kalian.
14. Semua pihak yang terlibat baik langsung maupun tidak langsung dalam pelaksanaan tugas akhir dan tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

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 dalam penulisan laporan tugas akhir ini masih banyak kesalahan dan kekurangan. Kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan laporan ini. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca. Amiin yaa Rabbal'âlamîn.

Wassalâmu'alaikum wa rahmatullâhi wa barakâtuh

Pekanbaru, 31 Agustus 2017

GHALI APRIYALDI



UIN SUSKA RIAU