



KATA PENGANTAR

Assalammu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Alhamdulillah Robbil'alamin, puji dan syukur yang setinggi-tinggi penulis ucapkan ke-hadirat Allah SWT, karena atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian sekaligus penulisan laporan tugas akhir ini. *Allahumma sholli'ala Muhammad wa'ala ali sayyidina Muhammad*, tidak lupa penulis haturkan juga untuk junjungan alam, kekasih Allah, Rasul Allah, dan suri tauladan kita yakni Nabi Muhammad SAW.

Laporan tugas akhir ini merupakan salah satu syarat untuk memenuhi persyaratan akademis untuk meraih gelar kesarjanaan di Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau (UIN SUSKA Riau). Selama menyelesaikan tugas akhir ini, penulis telah banyak mendapatkan bantuan, bimbingan, dan petunjuk dari banyak pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. 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, ST, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dan dosen penguji 1, terimakasih atas ilmu-ilmunya, saran-sarannya, perbaikan-perbaikannya, dan masukan yang Bapak berikan untuk penyempurnaan laporan ini.
4. Ibu Fadhila Syafria, ST, M.Kom dan Iis Afrianty, ST, M.Sc selaku kordinator Tugas Akhir.
5. Bapak Febi Yanto, M.Kom selaku pembimbing Tugas Akhir, terimakasih atas waktu, petunjuk, bimbingan dan ilmu yang telah diberikan kepada penulis utuk dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.



Hak Cipta Diindungi 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.

6. Nazruddin Safaat, ST, M.T, selaku dosen penguji 2, terimakasih juga untuk ilmu-ilmunya, saran-sarannya, perbaikan-perbaikannya, dan masukan yang Bapak berikan untuk penyempurnaan laporan ini.
7. Ayahanda Mayor Hariyono dan Ibunda Tsakilawati tercinta, serta saudara penulis Reni Nola Sari dan Kurnia Andi Wibowo yang telah mendoakan, memberika dukungan dan semangatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Om Tri Winarto dan Tante Yenni Maskharita, serta Adik Rahmanita Windy dan Hadi Bastiyen Abdullah yang selalu mendukung penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
9. Nia Lady Agustin, pacar yang lucu dan selalu mengingatkan penulis agar menyelesaikan Tugas Akhirnya.
10. Seluruh keluarga besar TIFE13, Eko Waluyo, Dirgahayu Putra, Yusuf Abdillah Putra, Kosjep dan teman-teman seperjuangan Teknik Informatika angkatan 2013. Terima kasih atas doa dan semangatnya.
11. Sahabat-sahabat SMKN 2 Surabaya jurusan AV angkatan 2010 yang selalu mendukung penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
12. Dan terakhir, terimakasih pula penulis ucapkan untuk Almamater Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sultan Syarif Kasim Riau serta semua pihak yang terlibat langsung maupun tidak langsung dalam penelitian dan penulisan Laporan Tugas Akhir ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Terimakasih banyak atas bantuan dan dukungannya yang berharga.

Penulis menyadari dalam penulisan laporan ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, saran dan kritik sangat penulis harapkan untuk kemajuan penulis menuju ke arah yang lebih baik lagi. Terimakasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Pekanbaru, 7 April 2017

Penulis