

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 Robbil'alamin, penulis ucapkan syukur yang setinggi-tinggi ke-hadirat Allah SWT, karena atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “**Analisis Kualitas Layanan Jaringan Komunikasi VoIP (Voice over Internet Protocol) Menggunakan Elastix Server Di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau**”. *Allahumma sholli'ala Muhammad wa'ala ali sayyidina Muhammad*, yang tidak lupa penulis haturkan untuk junjungan alam, kekasih Allah, Rasul Allah, dan tauladan kita yakni Nabi Muhammad SAW.

Tugas Akhir ini merupakan salah satu prasyarat untuk memenuhi persyaratan akademis dalam rangka 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 terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. H. Munzir Hitami, M.A, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Dr. Hartono, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Muhammad Irsyad, M.T, selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Iis Afrianty, S.T, M.Sc, selaku Kordinator Tugas Akhir.
5. Iwan Iskandar, M.T, selaku pembimbing Tugas Akhir, terima kasih atas petunjuk, arahan serta waktu yang telah diberikan kepada penulis untuk dapat 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.

6. Rahmad Abdillah, M.T, selaku dosen penguji 1, terima kasih atas ilmu-ilmunya, saran-sarannya, perbaikan-perbaikannya, dan masukan yang Bapak berikan untuk penyempurnaan laporan ini.
7. Pizaini, S.T, M.Kom, selaku dosen penguji 2, terima kasih juga untuk ilmu-ilmunya, saran-sarannya, perbaikan-perbaikannya, dan masukan yang Bapak berikan untuk penyelesaian laporan ini.
8. Elvia Budianita, S.T, M.Cs, selaku Pembimbing Akademik, terima kasih atas bimbingan akademik yang telah diberikan selama ini.
9. Benny Sukma Negara, M.T, selaku Kepala PTIPD (Pusat Teknologi Informasi dan Pangkalan Data) di UIN SUSKA Riau yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.
10. Agus Surahmad, S.Kom, selaku Kepala Divisi Komunikasi dan Internet yang menjadi pembimbing selama penelitian berlangsung serta mendukung dan membantu dalam memfasilitasi penulis untuk menyelesaikan penelitian di PTIPD UIN SUSKA Riau.
11. Terima kasih kepada pihak-pihak dan rekan-rekan yang telah membantu penulis selama penelitian berlangsung di PTIPD UIN SUSKA Riau yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.
12. Bapak dan Ibu dosen Teknik Informatika yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
13. Kepada Ayahanda Nur Arochman serta Ibunda Misni, S.Pd SD, yang telah memberikan dukungan moril maupun materil dan tidak bosan-bosannya memberikan kasih sayang, do'a dan bimbingan kepada Ananda.
14. Kepada keluarga besar penulis, terimakasih atas bantuan moril maupun materil yang telah diberikan baik itu yang penulis ketahui maupun tidak.
15. Untuk teman-teman seperjuangan B-Brothers angkatan 2012 serta anak-anak kos Guntur Situmeang, Hara Muhammad Yerikho,

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.

Muhammad Ayub, Diko Fitrah, Arfan Huda, Ezra dan lainnya yang telah melewati dan menghabiskan waktu bersama-sama selama ini.

16. Dan terakhir, terimakasih pula penulis ucapkan untuk Almamater Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sultan Syarif Kasim Riau serta semua pihak yang terlibat baik langsung maupun tidak langsung dalam pelaksanaan Tugas Akhir ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Terima kasih banyak atas bantuan dan dukungannya yang berharga.

Akhirnya, penulis menyadari dalam penulisan laporan ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, saran dan kritik sangat penulis harapkan untuk kemajuan penulis secara pribadi. Penulis juga mengharapkan laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca maupun pihak yang berkepentingan. Terima kasih.

Pekanbaru, 19 Mei 2017

Penulis