IMPLEMENTASI KEAMANAN TRANSFER DATA PADA WEB SERVER MENGGUNAKAN OPENSSL DI DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA BANGKA SELATAN

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

RANGGA

1511500017

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER ATMA LUHUR

PANGKALPINANG

2019

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

IMPLEMENTASI KEAMANAN TRANSFER DATA PADA WEB SERVER MENGGUNAKAN OPENSSL DI DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA BANGKA SELATAN

Yang Dipersiapkan dan disusun oleh

RANGGA
1511500017

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada Tanggal 04 Juli 2019

Dosen Penguji II

Chandra Kirana, M.Kom
NIDN. 0228108501

Dosen Pembimbing

Dian Novianto, M.Kom
NIDN. 0209119001

Kaprodi Teknik Informatika

R.Buham Isnanto F., S.Si, M.Kom
NIDN. 0224048003

Dosen Penguji I

R.Burham Isnanto F., S.Si, M.Kom
NIDN. 0224048003

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 11 Juli 2019

KETUA STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG

Dr.Husni Teja Sukmana, ST., M.Sc

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM	:	1511500017
Nama	:	RANGGA
Judul Skripsi	:	IMPLEMENTASI KEAMANAN TRANSFER DATA PADA *WEB SERVER* MENGGUNAKAN *OPENSSL* DI DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA BANGKA SELATAN

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri, dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Pangkalpinang, 20 Juni 2019

(Rangga)

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan jenjang strata satu(S1) pada Program Studi Teknik Informatika STMIK Atma Luhur.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan di dunia
2. Bapak dan ibu tercinta yang telah mendukung penulis baik spirit maupun materi.
3. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur.
4. Bapak Dr. Husni Teja Sukmana, S.T., M.Sc. selaku Ketua STMIK Atma Luhur.
5. Bapak R. Burham Isnanto Farid, S.Si., M.Kom selaku Kaprodi Teknik Informatika.
6. Bapak Dian Novianto, M.Kom selaku dosen pembimbing skripsi.
7. Toni Pratama, SE., MM selaku Sekretaris yang telah memberikan izin riset skripsi di Kominfo Bangka Selatan
8. Saudara , sahabat-sahabatku dan kawan-kawan Angkatan 2015 yang telah memberikan dukungan moral untuk terus menyelesaikan skripsi ini

Semoga Allah Swt membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufiknya , Amin.

Pangkalpinang, 20 Juni 2019

Penulis

ABSTRACT

At the beginning of its development, computer networks were only used for sending e-mail between universities for research purposes and for sharing printer usage in a company. To meet these objectives, the aspect of network security at that time did not receive important attention. Users of computer networks have to invest not little to access the Internet. The internet has had a huge influence on the dissemination of information, so that more and more people are accessing data through the internet along with developments, computer networks have been used for a long time for more complex things such as banking, trading and many others. And all of that uses Internet media. The security aspect of communication through computer networks is becoming increasingly important especially because of the many activities of exchanging confidential information through the Internet. To avoid sniffing (tapping) or other crimes, this final project is made to implement the security of data transfer on web servers using OpenSSL.

Keywords: Network Security, SSL (Secure Socket Layer), Sniffing.

ABSTRAK

Pada awal perkembangannya jaringan komputer hanya digunakan untuk pengiriman *e-mail* antar perguruan tinggi untuk keperluan riset dan untuk berbagi penggunaan *printer* dalam suatu perusahaan. Untuk memenuhi tujuan tersebut, aspek keamanan jaringan pada saat itu tidak mendapat perhatian penting. Pengguna jaringan komputer harus mengeluarkan investasi yang tidak sedikit untuk mengakses Internet. Internet telah memberikan pengaruh yang sangat besar pada penyebaran informasi, sehingga semakin banyak orang yang mengakses data melalui internet seiring dengan perkembangan, jaringan komputer telah digunakan sejak lama untuk hal-hal yang lebih kompleks seperti untuk perbankan, untuk perdagangan dan masih banyak lainnya. Dan semua itu menggunakan media Internet. Aspek keamanan dalam komunikasi melalui jaringan komputer menjadi semakin penting terutama karena banyaknya aktivitas pertukaran informasi rahasia melalui Internet. Untuk menghindari *sniffing* (penyadapan) atau tindak kejahatan lainnya, maka dibuatlah tugas akhir ini untuk implementasi keamanan transfer data pada web server menggunakan OpenSSL.

Kata kunci : Keamanan Jaringan, *SSL(Secure Socket Layer),Sniffing.*

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR GAMBAR

Halaman

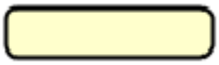
DAFTAR TABEL

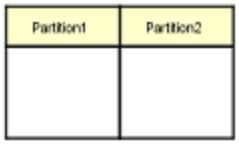
DAFTAR SIMBOL

Tabel 2.1 Daftar Simbol Use Case Diagram

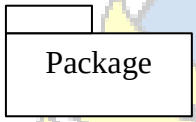
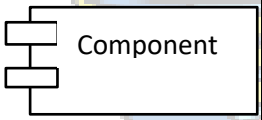
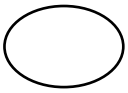
No.	Gambar	Nama	Keterangan
1		*Actor*	Menunjukkan *user* yang akan menggunakan sistem baru
2		*Association*	Menghubungkan *link* antar *element*
3		*Include*	Menunjukkan bahwa suatu *use case* seluruhnya merupakan fungsionalitas dari *use case* lainnya
4		*Use case*	Menunjukkan proses yang terjadi pada sistem baru

Tabel 2.2 Daftar Simbol Activity diagram

No.	Gambar	Nama	Keterangan
1		*Start Point*	Titik awal, unutk memulai suatu aktivitas
2		*End Point*	Titik akhir, untuk mengakhiri aktivitas
3		*Activity*	Menandakan sebuah aktivitas
4		*Decision*	Pilihan untuk mengambil keputusan

5		*Swimlance*	Menunjukkan yang bertanggung jawab dalam melakukan aktivitas
6		*Transition*	Menggambarkan aliran perpindahan kontrol antara *activity*

Tabel 2.3 Daftar Simbol *Deployment Diagram*

No	Gambar	Nama	Keterangan
1.		Package	Package merupakan sebuah bungkusan dari suatu atau lebih komponen.
2.		Komponen	Pada *Deployment* diagram komponen-komponen yang ada diletakan didalam *node* untuk memastikan keberadaan posisi mereka.
3.		*Dependency*	Kebergantungan antara komponen, arah pahan mengarah pada komponen yang dipakai.
4.		*Interface*	Sebagai atarmuka komponen agar tidak mengakses langsung komponen.
5.		*Link*	Relasi antar node.