SISTEM KEAMANAN LOGIN MENGGUNAKAN HAK AKSES DAN KRIPTOGRAFI

SKRIPSI

disusun oleh

Akhid Nukhlis Ardianta

12.11.6176

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA

2015

SISTEM KEAMANAN LOGIN MENGGUNAKAN HAK AKSES DAN KRIPTOGRAFI

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika

disusun oleh

Akhid Nukhlis Ardianta

12.11.6176

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA

2015

PERSETUJUAN

SKRIPSI

SISTEM KEAMANAN LOGIN MENGGUNAKAN HAK AKSES DAN KRIPTOGRAFI

yang disusun oleh

Akhid Nukhlis Ardianta

12.11.6176

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 10 November 2015

Dosen Pembimbing,

Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng

NIK. 190302107

PENGESAHAN

SKRIPSI

SISTEM KEAMANAN LOGIN MENGGUNAKAN HAK AKSES DAN KRIPTOGRAFI

yang disusun oleh

Akhid Nukhlis Ardianta

12.11.6176

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 13 November 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji	Tanda Tangan
Akhmad Dahlan, M.Kom **NIK. 190302174**	
Bambang Sudaryatno, Drs, MM **NIK. 190302029**	
Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng **NIK. 190302107**	

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 31 Januari 2016

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 20 November 2015

Akhid Nuklius Ardianta

NIM. 12.11.6176

MOTTO

MELANGKAH DISISI YANG BERBEDA.

PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayahNya, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan sebaik-baiknya. Dengan segenap hati penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kedapa:

- Orang tua penulis ibunda Herdiyah serta keluarga yang selalu memberikan doa serta dukungannya.
- Afuah Sulistyowati yang selalu mendukung, membantu dan memberi doa. Trima kasih ya syang.
- Bapak Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng selaku pembimbing dan Bapak Joko Dwi Santosa, M.Eng. Terima kasih telah membimbing saya selama ini dengan sabar.
- Azmi, Deni, Ernanda, Faris, Galih, Indra H, Ketut, yang telah memberikan bantuan, semangat, doa serta menjadi sahabat yang selalu ada. Trima kasih sahabat-sahabatku.
- Semua teman-teman kelas 12 S1-TI 07 yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahhirabbil ‘alamin. Segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala nikmat dan hidayahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Sistem Keamanan Login Menggunakan Hak Akses dan Kriptografi”.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan untuk mendapatkan gelar Strata-1 Teknik Informatika STMIK Amikom Yogyakarta. Dengan selesainya skripsi ini, maka penulis mengucapkan banyak-banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Ketua STMIK Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng selaku dosen pembimbing skripsi yang telah banyak memberikan pengarahan kepada penulis.
4. Bapak Joko Dwi Santosa, M.Eng selaku dosen yang sudah banyak memberikan pengarahan kepada penulis.
5. Orang tua ibunda Herdiyah. Keluarga, sahabat dan teman-teman yang selalu memberikan semangat, bantuan dan doa.

Penulis tentunya menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak sekali kekurangan dan kelemahan, oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Namun penulis tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

INTISARI

Login/portal masuk kedalam sebuah sistem sudah tak asing lagi bagi kita semua. Sudah banyak penggunaan *login* dalam berbagai kebutuhan sehari-hari untuk mendapatkan sebuah informasi seperti pengaksesan sistem yang berbasis mobile (*BBM, Line, Path*, dll) terdapat pula pengaksesan sistem berbasis website (*Facebook, Twitter*, dll). *Login* merupakan salah satu portal utama seorang user untuk melakukan akses kedalam sebuah sistem. Banyak sekali seorang hacker/peretas yang berusaha masuk kedalam sistem melalui *form login*, seperti cara penyusupan menggunakan SQL Injeksi dan *Brute Force*.

Kedayweb meupakan perusahaan yang sedang berkembang, yang bergerak dalam jasa pembuatan website, logo, cover buku dan kartu nama. Telah banyak client yang menggunakan jasa kedayweb untuk memenuhi kebutuhan marketing. Banyaknya data client yang tersimpan didalam server haruslah diimbangi dengan keamanan yang memadahi agar tidak menyebabkan kerugian dari pihak client maupun kedayweb. Untuk menjamin keamanan data client salah satunya menerapkan hak akses dan kriptografi pada *form login client* maupun *admin*.

Penggunaan hak akses antara client dan admin mampu membatasi pengaksessan kesistem, sehingga pemberian informasi tepat kepada masing-masing pengguna sistem. Kriptografi merupakan sebuah metode enkripsi yang digunakan untuk menyandikan sebuah input (*plaintext*) sehingga data yang terkirim maupun tersimpan menjadi sebuah sandi (*chipertext*). Kriptografi SHA-1 adalah sebuah kriptografi satu arah dimana input akan diubah kedalam bentuk sandi dengan panjang 128bit. Penggunaan SHA-1 pada *password login* mampu mengamankan sebuah inputan *password* yang sebelumnya berupa *plaintext* menjadi *chipertext*, sehingga jika terjadi percobaan SQL Injeksi *password* telah diubah menjadi sandi.

Kata Kunci: Keamanan Login, Hak Akses, Kriptografi.

ABSTRACT

Login already not familiar to all of us, has a lot of use login in various daily necessities to get a information such as usage-based mobile systems (BBM, Line, Path, etc.) there are usage-based system website (Facebook, Twitter, etc.). Logging is one of the main portal is a user for access into a system. Many once a hacker who tried to enter into the system via the login form, such as the way of infiltration using SQL injection and Brute Force.

Kedayweb is a growing company, which is engaged in the services of website creation, book cover, logo and business cards. Have a lot of clients who use the services of kedayweb to meet the needs of marketing. The number of data stored in the client server must be balanced with the memadahi security in order not to cause a loss of client or kedayweb. To ensure the security of client data, one of which implements the cryptographic and access rights on a client or the admin login form.

The use of the right of access between a client and the admin is able to restrict access to the system, so that the grant of the right information to each user of the system. Cryptography is a method of encryption that is used to encode an input (plaintext) so that the data that is sent or stored into a password (chipertext). SHA-1 cryptography is a cryptographic one-way where input is converted into the form of a password with a length of 128 bit. Use of SHA-1 password login is capable of securing a previously a password input plaintext into chipertext, so if there is a trial password SQL injection has been transformed into the password.

Keyword: *Login Security, Permissions, Cryptography.*