

**IMPLEMENTASI WEB UJIAN ONLINE PENERIMAAN KARYAWAN
BANK BARU DENGAN MENGGUNAKAN SINKRONISASI
DATABASE EMAIL SERVER UNTUK LOGIN**

SKRIPSI



Disusun Oleh :

CITRA JALIL AKBAR

NPM. 1034310180

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2017**

**IMPLEMENTASI WEB UJIAN ONLINE PENERIMAAN KARYAWAN
BANK BARU DENGAN MENGGUNAKAN SINKRONISASI
DATABASE EMAIL SERVER UNTUK LOGIN**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
Program Studi Teknik Informatika**



Disusun Oleh :

CITRA JALIL AKBAR

NPM. 1034310180

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR**

2017

Implementasi Web Ujian Online Penerimaan Karyawan Bank Baru Dengan Menggunakan Sinkronisasi Database Email Server Untuk Login.

Dosen Pembimbing I : HenniEndah W, ST, M.Kom

Dosen Pembimbing II : Yisti Vita Via, S.ST, M.Kom

Penyusun : Citra Jalil Akbar

ABSTRAK

Permasalahan penelitian ini adalah bagaimana sebuah sistem database aplikasi email server bisa difungsikan sebagai verifikasi dan autentifikasi sebuah aplikasi web server yang berbeda databasenya dengan tujuan mempercepat akses data antara komputer satu dengan yang lainnya dalam sebuah autentikasi akun domain email dan password database serta mengembangkan jaringan komputer dan membangun sistem management server lokal intranet dengan pemanfaatan teknologi email server dan web server secara enterprise.

Penelitian ini menggunakan metode autentikasi dan verifikasi untuk mensinkronkan user akun domain dan password pada aplikasi email server menuju aplikasi learning management sistem ujian online dan di mungkinkan mempermudah dan mempercepat alur data khususnya untuk keamanan database dan kepemilikan autentikasi data user oleh seorang administrator server.

Dari hasil pembahasan tersebut maka diambil kesimpulanyaitu mempermudah informasi dengan aplikasi email server dan web server dalam hubunganya kerahasiaan user dalam penggunaan account, baik dalam pencarian data, proses verifikasi dan autentifikasi maupun dalam pembuatan laporan, tidak adanya duplikasi data akun terhadap kode password yang digunakan sehingga memungkinkan untuk keamanan sistem database, mempercepat akses data antara komputer satu dengan yang lainnya dalam sebuah verifikasi autentifikasi output database.

Kata kunci : Sistem verifikasi, autentifikasi akun domain, password email, aplikasi ujian online, sinkronisasi email server web server, squirrelmail

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Syukur *Alhamdulillah* terucap ataske hadirat ALLAH SWT dan atas segala limpahan Kekuatan-Nya sehingga dengan segala keterbatasan waktu, tenaga, pikiran dan keberuntungan yang dimiliki penulis, akhirnya penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul **"IMPLEMENTASI WEB UJIAN ONLINE PENERIMAAN KARYAWAN BANK BARU DENGAN MENGGUNAKAN SINKRONISASI DATABASE EMAIL SERVER UNTUK LOGIN"** tepat pada waktunya.

Skripsi dengan beban 4 SKS ini disusun guna diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program Strata Satu (S1) pada jurusan Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, UPN "VETERAN" Jawa Timur.

Melalui Skripsi ini peneliti merasa mendapatkan kesempatan emas untuk memperdalam ilmu pengetahuan yang diperoleh selama berada di bangku perkuliahan, terutama berkenaan tentang penerapan teknologi informasi. Namun, penyusun menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu penyusun sangat mengharapkan saran dan kritik dari para pembaca untuk pengembangan lebih lanjut.

Surabaya, 2 Mei 2017

(Penulis)

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penyusunan Skripsi ini, banyak pihak yang telah memberikan bantuan baik materil maupun spiritual ini, sehingga pada kesempatan ini penulis mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. ALLAH SWT dan RASUL-Nya . Alhamdulillah atas segala kelancaran dan kemudahan yang selalu engkau limpahkan kepada penulis.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Teguh Soedarto, MP selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Tmur.
3. Ibu Dr. Ir. Ni Ketut Sari M.T selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer UPN “Veteran” Jawa Timur.
4. BapakBudi Nugroho, S.Kom, M.Kom selaku koordinatorprogram studi Teknik Informatika, UPN “Veteran” Jawa Timur.
5. Ibu Henni Endah W, ST, M.KomdanIbuYisti Vita Via, S.ST, M.Kom selaku dosen pembimbing. Terimakasih telah sabar membimbing dan memberi saran yang sangat bermanfaat kepada penulis.
6. Para dosen penguji skripsi yang turut menyempurnakan tugas skripsi ini.
7. Teman-teman TFC’09, terimakasih selalu meramaikan dan memberi hiburan daninspirasi dalam momen menyusun laporan.

Serta pihak-pihak lain yang ikut memberikan informasi dan data-data di dalam menyelesaikan laporan Skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih.

Akhir kata penulis harap agar Skripsi yang disusun sesuai dengan kemampuan dan pengetahuan yang sangat terbatas ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Wassalamu’alaikum Wr. Wb

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah.....	3
1.3 Batasan masalah	3
1.4 Tujuan	4
1.5 Manfaat	4
1.6 Sistematika penulisan.....	5
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 6
2.1 Penelitian terdahulu.....	6
2.2. Tinjauan umum tentang jaringan	7
2.2.1 Jaringan komputer	7
2.2.2 Simulasi jaringan dengan software packet tracer.....	8
2.2.3 Hmail server	8
2.2.4 Email	9
2.2.5 Email server	10
2.2.6 Email client	10
2.2.7 Web based email	11
2.2.8 Pop3	11
2.2.9 Imap	11
2.2.10 Smtip	12

2.2.11 Squirrelmail.....	12
2.2.12 Apache.....	13
2.2.13 Php	13
2.2.14 Mysql	13
2.2.15 DNS.....	14
2.2.16 VirtualBox.....	14
2.2.17 Webserver	15
2.3. Tinjauan pustaka tentang verifikasi dan autentifikasi email server	16
2.3.1 Kajian pustaka perancangan dan audit mail server collaboration...	16
2.3.2 Isu kriptografi dalam identifikasi	17
2.3.3 Verifikasi dan autentifikasi	18
2.3.4 Metode metode autentikasi	19
2.3.5 Faktor faktor autentikasi	20
2.3.6 Proses autentikasi	21
2.4. Tinjauan tentang diagram.....	21
2.4.1 Flowchart (bagan alir)	21
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	23
3.1. Rancangan desain sistem.....	23
3.1.1 Alurmetode.....	23
3.1.2 Diagram arus data	24
a. Diagram konteks	24
b. Data flow diagram (DFD).....	25
c. Entity relationship diagram (ERD)	26
3.1.2 Table IP/Subnet	26
3.1.3 Flowcard Sytem.....	27
3.2. Rancangan desain program	28
3.2.1 Simulasi traceroute ip dan email server dengan aplikasi.....	28
3.2.2 Sinkronisasi database aplikasi email server to web server	29
 BABIV HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1. Implementasi program email server.....	30

4.1.1 Instalasi program aplikasi email server dan konfigurasinya	30
4.1.2 Sinkronisasi bin email server to web server via libmysql	31
4.1.3 Hmail server database otomatis via xampp phpmyadmin	33
4.1.4 Konfigurasi hmail server ditampilkan web server	33
4.2. Implementasi secure program database xampp dan hmail server	34
4.2.1 Security password database di aplikasi phpmyadmin	34
4.2.2 Implementasi domain user akun password hmail server	35
4.2.3 Enkripsi password pada database akunemail server	37
4.2.4 Cara buka password yang di enkripsi pada hmail server	37
4.3. Evaluasi sistem koneksi program aplikasi secara enterprise	38
4.3.1. Instalasi aplikasi lms di virtualbox windows 7	38
4.3.2. Database aplikasi lms ujian online	40
4.3.3. Script koneksi email server to web server aplikasi lms	41
4.4. Verifikasi dan autentifikasi email server to web server	43
4.5. Generate email akun dengan web ujian online	44
4.6. Install dan implementasi email dengan menggunakan SquirrelMail	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	50
1. Kesimpulan	50
2. Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	52

DAFTAR GAMBAR

Halaman

2.1.	Jaringan komputer	7
2.2.	Model network routing jaringan aplikasi packet tracert.....	8
2.3.	Contoh gambar aplikasi hmail server	9
2.4.	Contoh gambar aplikasi SquirrelMail	12
3.1.	Diagram alur metode	23
3.2.	Diagram konteks	24
3.3.	Data flow diagram (DFD)	25
3.4.	Entity relationship diagram (ERD) sistem	26
3.5.	Flowchart sistem sinkronisasi database.....	27
3.6.	Simulasi traceroute TCP/IP dengan packet tracert.....	28
3.7.	Desain program aplikasi email server dengan web server	29
4.1.	Program hmail server penyimpanan windows drive	30
4.2.	Database server address dan authentication database port.....	31
4.3.	Hmail server dependency service.....	31
4.4.	Database bin email server via file xampp libmysql	32
4.5.	Generate otomatis di phpmyadmin	33
4.6.	Notifikasi rename file config phpwebadmin.....	34
4.7.	Security password database xampp phpmyadmin.....	35
4.8.	Authentication required user dan password phpmyadmin	35
4.9.	Add domain akun dengan aplikasi.exe.....	36
4.10.	Add domain akun dengan aplikasi browser Mozilla	36
4.11.	Table database hm_accounts di phpmyadmin.....	37
4.12.	Password enkripsi dan deenkripsi pada hmail server	38
4.13.	Instalasi aplikasi lms di virtualbox ujian online.....	39
4.14.	Tampilan lms ujian online via browser	39
4.15.	Table database aplikasi ujian_online.....	40
4.16.	Table database user akun email.....	40
4.17.	File script koneksi.php lms dan konfigurasinya.....	42
4.18.	File script login.php lms dan konfigurasinya	42

4.19.	File script services pada kompon database hmail server.....	43
4.20.	Hmail server dengan koneksi local domain	43
4.21.	Hmail server database domain hm_accounts	44
4.22.	Table database generate user from database email	44
4.23.	Tampilan sign in user dan pasword aplikasi ujian_online	45
4.24.	Tampilan user akun email tersinkronisasi web services	46
4.25.	Penggunaanakun email aplikasi web ujian_online.....	46
4.26.	Tampilanakun hmail server dan akun web ujian_online.....	47
4.27.	Tampilansquirrelmail yang sudahterinstall	47
4.28.	Tampilan login squirrelmail	48
4.29.	Tampilan login squirrelmail di virtual box	48
4.30.	Tampilan reply email	49
4.31.	Tampilan inbox reply email	49

**IMPLEMENTASI WEB UJIAN ONLINE PENERIMAAN KARYAWAN
BANK BARU DENGAN MENGGUNAKAN SINKRONISASI
DATABASE EMAIL SERVER UNTUK LOGIN**

SKRIPSI



Disusun Oleh :

CITRA JALIL AKBAR

NPM. 1034310180

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR**

2017

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

Judul : IMPLEMENTASI WEB UJIAN ONLINE PENERIMAAN KARYAWAN
BANK BARU DENGAN MENGGUNAKAN SINKRONISASI
DATABASE EMAIL SERVER UNTUK LOGIN

Oleh : CITRA JALIL AKBAR
NPM : 1034310180

Telah diseminarkan dalam Ujian Skripsi Pada :
Hari, Tanggal : Jum'at, 16 Juni 2017

Menyetujui :

Dosen Pembimbing :

1.

Henni Endah W. S.T. M.Kom
NPT. 3 7809 130 3481

2.

Yisti Vita Via. S.ST. M.Kom
NPT. 3 8604 130 347 1

Dosen Penguji :

1.

Wahyu S.J. Saputra. S.Kom. M.Kom
NPT. 3 8608 100 295 1

2.

M. Syahrul Munir. S.Kom. M.Kom
NPT. 3 8912 130 342 1

3.

Eva Yulia P. S.Kom. M.Kom
NPT. 3 8907 130 346 1

Mengetahui,

Dekan
Fakultas Ilmu Komputer
Wadeh

Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT
NIP. 19600713 199703 2 001

Ketua Program Studi
Teknik Informatika

Budi Nugroho. S.Kom. M.Kom
NPT. 3 8009 050 205 1



SURAT PERNYATAAN ANTI PLAGIAT

Saya, mahasiswa Teknik Informatika UPN “Veteran” Jawa Timur, yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Citra Jalil Akbar
NPM : 1034310180
Program studi : Teknik Informatika
Fakultas : Fakultas Ilmu Komputer

Menyatakan bahwa Judul Skripsi/ Tugas Akhir yang Saya ajukan dan akan dikerjakan, yang berjudul:

IMPLEMENTASI WEB UJIAN ONLINE PENERIMAAN KARYAWAN BANK BARU DENGAN MENGUNAKAN SINKRONISASI DATABASE EMAIL SERVER UNTUK LOGIN

Bukan merupakan plagiat dari Skripsi / Tugas Akhir / Penelitian orang lain dan juga bukan merupakan produk dan atau *software* yang saya beli dari pihak lain. Saya juga menyatakan bahwa Skripsi / Tugas Akhir ini adalah pekerjaan Saya sendiri, kecuali yang dinyatakan dalam Daftar Pustaka dan tidak pernah diajukan untuk syarat memperoleh gelar di UPN “Veteran” Jawa Timur maupun di institusi pendidikan lain.

Jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini terbukti tidak benar, maka Saya siap menerima segala konsekuensinya.

Surabaya, 20 Juni 2017

Hormat Saya,

Materai 6000

CITRA JALIL AKBAR

NPM. 1034310180