**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

***SINGLE SIGN ON (SSO)* DENGAN MENGGUNAKAN**

***LIGHTWEIGHT DIRECTORY ACCESS PROTOCOL (LDAP)***

**DIAN NOVERA**

**09.142.197N**

**Skripsi ini diajukan sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer**

**di Universitas Bina Darma**



**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS BINA DARMA**

**2013**

logo_tuvnorden

***SINGLE SIGN ON (SSO)* DENGAN MENGGUNAKAN**

***LIGHTWEIGHT DIRECTORY ACCESS PROTOCOL (LDAP)***

**DIAN NOVERA**

**09.142.197N**

**Skripsi ini diajukan sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer**

**di Universitas Bina Darma**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS BINA DARMA**

**2013**

**HALAMAN PENGESAHAN**

***SINGLE SIGN ON (SSO)* DENGAN MENGGUNAKAN**

***LIGHTWEIGHT DIRECTORY ACCESS PROTOCOL (LDAP)***

**DIAN NOVERA**

**09.142.197N**

**Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar**

**Sarjana Komputer Pada Program Studi Teknik Informatika**

**Disetujui Oleh :**

**Palembang, Januari 2013**

**Program Studi Teknik Informatika**

**Fakultas Ilmu Komputer**

**Universitas Bina Darma Palembang**

**Pembimbing I, Dekan,**

**Yesi Novaria. K, S.T., M.Kom. M. Izman Herdiansyah, S.T., M.M., Ph.D**

**Pembimbing II,**

**Rusmala Santi, S.Kom.**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

Skripsi berjudul **“*Single Sign On (SSO)* Dengan Menggunakan *Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)*”** Oleh **Dian Novera** **(09.142.197N)** telah dipertahankan didepan komisi penguji pada hari **Kamis** tanggal **31** **Januari 2013**.

**Komisi Penguji**

1. Yesi Novaria. Kunang, S.T., M.Kom. **Ketua** (………………..)

2. Rusmala Santi, S.Kom. **Sekretaris** (………………..)

3. Syahril Rizal, S.T., M.M., M.Kom. **Anggota** (………………..)

4. Irwansyah, M.M., M.Kom. **Anggota** (………………..)

Mengetahui,

Program Studi Teknik Informatika

Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Bina Darma

Ketua,

Syahril Rizal, S.T., M.M., M.Kom.

**PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa, seluruh data dan informasi yang disajikan dalam skripsi ini, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya adalah hasil investigasi saya sendiri dan belum pernah atau tidak sedang diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan skripsi.

Palembang, Januari 2013

Penulis

**Dian Novera**

**09.142.197N**

**MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

**MOTTO :**

“Kalau hari ini kita menjadi penonton, bersabarlah menjadi pemain esok hari. “

“ Tidak ada kata gagal, sebelum kita benar-benar memutuskan untuk berhenti mencoba “

“ Jika kamu sudah mengerahkan segala upaya untuk mencapai sesuatu tetapi gagal, berdo’alah dan pasrahkan semuanya kepada ALLAH S.W.T niscaya pasti akan ada jalan terbaik yang diberikan “

**PERSEMBAHAN**

**Kupersembahkan kepada :**

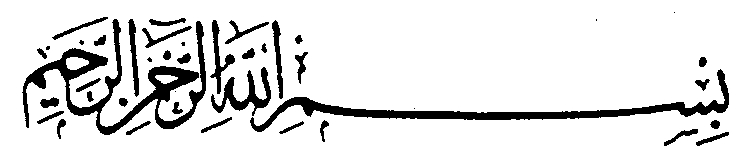
* Kedua Orang Tua (Ibu & Ayah) ku tercinta yang selalu mendo’akan dan mengorbankan segalanya untuk keberhasilan ku.
* Saudara-saudara ku (Eko Exstrada, Ratih Indah Sari, Yoga Sanjaya) yang senantiasa memberikan semangat dan bantuan.
* Yesi Novaria Kunang, S.T., M.Kom. , yang sangat banyak sekali membimbing dari awal sampai akhir.
* Teman – teman TI angkatan 2009, TI angkatan 2010 dan TI 2011 dan TI angkatan 2012.
* Almamater Universitas Bina Darma

**ABSTRAK**

Universitas Bina Darma Palembang telah memiliki banyak sistem-sistem yang berkualitas yang digunakan dalam proses pembelajaran dan akademik seperti *elearning* dan *mail zimbra*. Fasilitas ini telah dimanfaatkan oleh mahasiswa dan dosen sebagai sarana dalam meningkatkan kualitas dari kegiatan belajar- mengajar, namun sistem-sistem yang telah berjalan sekarang ini belum terintegrasi. Oleh sebab itu *user* harus melakukan *login* dimasing-masing sistem tersebut dan *user* dituntut harus mengingat banyaknya *password* dan *username* dari masing-masing sistem. Oleh karenanya diperlukan sistem *Single Sign On (SSO)*. Sistem ini dapat mempermudah pengguna di Universitas Bina Darma Palembang dalam melakukan akses ke berbagai sistem yang berjalan hanya dengan hanya mengingat satu *password* dan *username* saja. Sistem *Single Sign On (SSO)* ini akan menggunakan *Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)* sebagai direktori yang akan mempermudah untuk membangun sistem ini. Dari permasalahan yang ada, maka di dapat topik yang dapat diangkat menjadi bahasan dengan judul **“*Single Sign On (SSO)* dengan Menggunakan *Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)* Studi Kasus di Universitas Bina Darma”.**

**Kata kunci: Integrasi, *Single Sign On (SSO), Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)*.**

**KATA PENGANTAR**



***Assalamua’laikum Warohmatullah Hiwabarakatuh...***

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah S.W.T, karena berkat rahmat dan ridho-Nya penulis dapat menyeselesaikan skripsi yang berjudul **“*Single Sign On (SSO)* Dengan Menggunakan *Lightweight Directory Protocol (LDAP)*”**.

Adapun maksud dari penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Universitas Bina Darma Palembang. Dalam menyelesaikan skripsi ini telah banyak menerima saran dan bimbingan dari berbagai pihak, oleh sebab itu pada kesempatan ini penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah membantu sehingga terselesaikan skripsi ini khususnya kepada :

1. Prof. Ir. H. Bochari Rahman, M.Sc. , selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang.

2. M. Izman Herdiansyah, S.T., M.M., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer

3. Syahril Rizal, S.T., M.M., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.

4. Yesi Novaria Kunang, S.T., M.Kom. , selaku Pembimbing I yang banyak memberikan bimbingan dan arahan penulisan skripsi ini.

5. Rusmala Santi, S.Kom. , selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan penulisan skripsi ini.

6. Orang Tua, Saudara-saudaraku, yang memberikan support dalam penyelesaian skripsi ini.

8. Bapak/Ibu Dosen beserta staff Universitas Bina Darma.

7. Seluruh teman dan sahabat-sahabatku yang selalu memberikan dorongan dan masukan serta bantuan baik moril maupun materil yang tak ternilai harganya. Khususnya Tamsir Ariyadi atas pinjaman buku-buku dan berbagi pengetahuannya, terima kasih atas semuanya.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangannya, oleh sebab itu penulis sangat mengharapkan sumbangan pemikiran dari pembaca yang bersifat membangun, guna menyempurnakan penulisan skripsi ini ini, harapan penulis semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita. Semoga Allah SWT melimpahkan semua rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua.

***Wassalamua’laikum Warohmatullah Hiwabarakatuh...***

Palembang, Januari 2013

Penulis

**DAFTAR ISI**

**HALAMAN**

**HALAMAN JUDUL**  ii

**HALAMAN PENGESAHAN**  iii

**HALAMAN PERSETUJUAN**  iv

**PERNYATAAN** v

**HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN** vi

***ABSTRACT***…………………………………………………………………. vii

**ABSTRAK**  viii

**KATA PENGANTAR**  ix

**DAFTAR ISI**  xi

**DAFTAR GAMBAR** xiv

**DAFTAR TABEL** xvi

**BAB I. PENDAHULUAN** 1

1.1. Latar Belakang 1 1.2. Perumusan Masalah 3 1.3. Batasan Masalah 31.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian 4

1.4.1. Tujuan Penelitian 4

1.4.2. Manfaat Penelitian 4

1.5. Metodelogi Penelitian 5

1.5.1 Metode Penelitian 5

1.5.2 Metode Pengumpulan Data 5

1.6. Sistematika Pembahasan………………………………………………… 6

**BAB II. TINJAUAN PUSTAKA** 8

2.1. *Single Sign On (SSO)* 8

2.2. *Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)* 9

2.3. *Remote Access Dial In User (RADIUS)* 12

2.4. *FreeRADIUS* 13

2.5. *Zimbra Collaboration Suites (ZCS)* 13

2.6. *Moodle* 15

2.6.1. Pengertian 15

2.6.2. Kelebihan *Learning Management System (LMS) Moodle* 15

2.7. *System Flowchart* 16

2.7.1. *Flowchart* 16

2.7.2. *System Flowchart* 16

2.7.2.1. Pedoman-Pedoman Dalam Membuat *Flowchart* 16

2.7.2.2. Simbol-Simbol *Flowchart* 17

**BAB III. TINJAUAN OBJEK** 19

3.1. Sejarah UPT-SIM Universitas Bina Darma 19

3.2. Visi Dan Misi UPT-SIM Universitas Bina Darma 20

3.2.1. Visi UPT-SIM Universitas Bina Darma 20

3.2.2. Misi UPT-SIM Universitas Bina Darma 20

3.2.3. Tujuan UPT-SIM Universitas Bina Darma………………………. 21

3.3. Struktur Organisasi UPT-SIM Universitas Bina Darma……………… 21

3.4. *Job Description* UPT-SIM Universitas Bina Darma 22

3.4. Sistem Yang Sedang Berjalan Di UPT-SIM 24

3.4.1. Daftar Server Yang Berjalan Di UPT-SIM

Universitas Bina Darma 27

3.4.2 Spesifikasi Alat Yang Digunakan di UPT-SIM

Universitas Bina Darma…………………………………………... 30

**BAB IV. ANALISIS DAN PERANCANGAN** 33

4.1. *Action Planning* 33

4.1.1. Rancangan Sistem Yang Menggunakan *Single Sign On (SSO)* 33

4.1.2. Spesifikasi Sistem34

4.1.2.1. Spesifikasi *RADIUS*…………………………………….. 34

4.1.2.2. Spesifikasi *Email*…………………………………….. 35

4.1.2.3. Spesifikasi *Moodle*…………………………………….. 35

4.1.3. Rancangan *Prototype* Diagram Alir Sistem……………………….36

4.2. *Action Taking* 37

4.2.1. Proses Instalasi……………………………………………………. 37

4.2.1.1. Instalasi *Server Zimbra Mail*…………………………….. 37

4.2.1.2. Instalasi *RADIUS Server Hotspot (Captive Portal)*…… 38

4.2.1.2. Instalasi *Moodle*………………………………………….. 39

4.2.2. Proses Konfigurasi 40

5.1.2.1. Konfigurasi *Zimbra Mail*………………………………… 40

5.1.2.2. Konfigurasi *LDAP* di *Moodle*…....................................... 43

5.1.2.3. Konfigurasi *LDAP* di *RADIUS Server Hotspot*………. 47

**BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN** 53

5.2. *Evaluating*……………………………………………………………….. 53

5.2.1. Ujicoba *Login*……………………………………………………. 53

5.2.1.1. *Zimbra Mail*…………………………………………….. 53

5.2.1.2. *Moodle*…………………………………………………… 55

5.2.1.3. *Radius Server Hotspot*…………………………………... 57

5.2.1.4. Ganti *Password*………………………………………… 58

5.3. *Learning*………………………………………………………………. 59

5.3.1. Sebelum Dan Sesudah Implementasi Sistem……………………... 60

5.3.2. Kelebihan Sistem………………………………………………… 61

5.3.3. *Data Log*…………………………………………………………. 61

5.3.4. Penggunaan Sistem……………………………………………… 62

**BAB VI. SIMPULAN DAN SARAN** 64

6.1. Simpulan………………………………………………………………….64

6.2. Saran…………………………………………………………………….. 65

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

**DAFTAR GAMBAR**

**HALAMAN**

Gambar 2.1 Konsep Direktori 10

Gambar 3.1 Struktur Organisasi UPT-SIM Universitas Bina Darma 21

Gambar 3.2 Skema jaringan UPT-SIM Universitas Bina Darma 25

Gambar 3.3 Diagram Alir sistem saat ini di UPT-SIM

Universitas Bina Darma 26

Gambar 4.1 Sistem *Single Sign On (SSO)*………………………………… 33

Gambar 4.2 Rancangan *Prototype* Diagram Alir Sistem dengan Menggunakan *Single Sign On (SSO)*………………………………………………………… 36

Gambar 4.3 *Login* *Zimbra* *Admin*……………………………………………. 41

Gambar 4.4 Membuat Akun *User* Baru……………………………………… 42

Gambar 4.5 *Login* Akun *User* yang Dibuat…………………………………. 42

Gambar 4.6 *Login* Berhasil………………………………………………….... 43

Gambar 4.7 Halaman *Login Moodle*…………………………………………… 44

Gambar 4.8 *Plugins Authentication*…………………………………………… 44

Gambar 4.9 *Manage Authentication*................................................................. 45

Gambar 4.10 *Setting* Parameter *LDAP*………………………………………...45

Gambar 4.11 *Login* *Moodle* dengan Akun *User* dan *Password*

*Zimbra* *Mail* *User……………………………………………………………………...* 46

Gambar 4.12 *Login* Berhasil………………………………………………….. 47

Gambar 4.13 *Login* sebagai *Root* ..................................................................... 48

Gambar 4.14 *Setting* *Module* *LDAP* ................................................................. 49

Gambar 4.15 Setting *LDAP* *Freeradius* ........................................................... 49

Gambar 4.16 *Setting* *Parameter* *Client* ............................................................. 50

Gambar 4.17 Cek *Freeradius* *Running* ............................................................ 50

Gambar 4.18 *Login* dengan Akun *User* dan *Password* *Zimbra* *Mail* ………. 51

Gambar 4.19 *Login* Berhasil di Klien.............................................................. 51

Gambar 4. 20 *Login* Berhasil di *RADIUS Server*……………………………… 52

Gambar 5.1 Akun *User* Sudah *Active* ……………………………………… 54

Gambar 5.2 Halaman *Login* *Zimbra* ……………………………………….. 54

Gambar 5.3 *Login* *Zimbra* Gagal ………………………………………….. 55

Gambar 5.4 Halaman *Login* *Moodle* ………………………………………. 56

Gambar 5.5 *Login* *Moodle* Gagal ………………………………………….. 56

Gambar 5.6 Halaman *Login* *Hotspot*……………………………………….. 57

Gambar 5.7 Gagal *Login* *Hotspot*…………………………………………... 57

Gambar 5.8 Fasilitas *Change Password* di *Zimbra mail*…………………… 58

Gambar 5.9 *User* Mengganti *Password*……………………………………... 58

Gambar 5.10 User Berhasil Ganti Password…………………………………. 59

Gambar 5.11 *Data* *Log*………………………………………………………... 61

Gambar 5.12 Diagram *Pie* hasil kuesioner pertanyaan pertama……………… 62

Gambar 5.13 Diagram *Pie* hasil kuesioner pertanyaan kedua…………………. 63

**DAFTAR TABEL**

**HALAMAN**

Tabel 2.1 Simbol-simbol *Flowchart* Sistem . 17

Tabel 3.1 Daftar *Server* di Universitas Bina Darma……………………… . 27

Tabel 3.2 Spesifikasi Alat yang Digunakan di Universitas Bina Darma……... 30

Tabel 4.1 Spesifikasi *RADIUS*……………………………………………….. 34

Tabel 4.2 Spesifikasi *Email*……………………………………………………. 35

Tabel 4.3 Spesifikasi *Moodle* …………………………………………………. 35

Tabel 5.1 Perbandingan Sebelum dan Sesudah Implementasi Sistem………… 60