
Perancangan dan Manajemen Mail Server dengan Menggunakan Exchange Server**Hariyadi^{1,2}, M. Giatman³, Mukhlidi Muskhir⁴, Hansi Effendi⁵**hariefamily@yahoo.co.id¹, giatman@ft.unp.ac.id², muskhir@ft.unp.ac.id³,hans_79@ft.unp.ac.id⁴¹PTK Universitas Negeri Padang²FT Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat^{3,4,5}Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang

Informasi Artikel

Diterima : 29-08-2021

Direview : 07-09-2021

Disetujui : 30-09-2021

Kata KunciPerancangan,
Manajemen, Server,
Pertukaran, domain

Abstrak

Pada umumnya pekerjaan banyak dilakukan dengan komputerisasi, baik itu di lingkungan perusahaan ataupun di dunia pendidikan. Perkembangan itu dapat dilihat dari sisi *software* (perangkat lunak) meliputi sistem operasi dan aplikasi yang bisa di jalankan di dalamnya, dan begitu juga *hardware*-nya (perangkat keras), dengan penelitian ini Mengetahui *traffic*, kapasitas data pada saat dikirim oleh user: untuk menciptakan *high security* pada *public folder* pada sistem ini, Membangun *mail server* untuk beberapa user, sehingga Adanya *high security* pada *public folder* Pembangunan *mail server* yang diikuti *active directory* yang mana dapat diatur pada *controller domain* sehingga kontak informasi *user* dengan mudah diketahui, sistem ini dapat memantau *traffic*, kapasitas data, *user* yang melakukan pengiriman.

Keywords*Design, Management, Server, Exchange, domain*

Abstrak

In general, a lot of work is done by computerization, be it in the corporate environment or in the world of education. This development can be seen from the software side (software) including the operating system and applications that can be run on it, and so is the hardware (hardware), with this research Knowing the traffic, data capacity when sent by the user: creating high security public folders on this system, building mail servers for multiple users, so that there is high security in public folders development of mail servers followed by an active directory which can be set on the domain controller so that user contact information is easily known, this system can monitor traffic, data capacity, user sending.

A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi saat ini sangat kita rasakan, tidak sampai hitungan tahun bahkan bulan perkembangannya begitu pesat. Pada umumnya pekerjaan banyak dilakukan dengan komputerisasi, baik itu di lingkungan perusahaan ataupun di dunia pendidikan. Perkembangan itu dapat dilihat dari sisi *software* (perangkat lunaknya) meliputi sistem operasi dan aplikasi yang bisa di jalankan di dalamnya, dan begitu juga *hardware*-nya (perangkat keras).

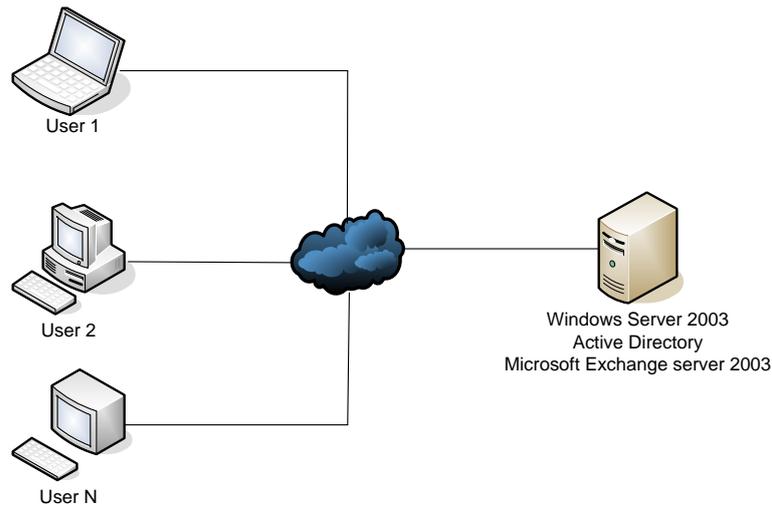
Dari sisi perangkat lunak banyaknya aplikasi-aplikasi yang sedang berkembang, seperti sistem operasi Android yang merupakan perkembangan kernel dari linux dan dari segi hardwarenya sistem operasi Android tersebut diaplikasikan pada *handphone*. Berbagai macam merek *handphone* yang menggunakan sistem operasi Android, dan banyak lagi yang lainnya.

Perkembangan dunia komputer dilihat dari jaringan komputer itu sendiri juga pesat dan banyak manfaat yang kita rasakan. Dengan adanya jaringan komputer, komputer yang satu dengan yang lainnya bisa melakukan komunikasi satu sama lainnya, seperti *sharing data*, *printer*, *mail server*, *FTP*, dan aplikasi lainnya. Pada perusahaan atau instansi jaringan komputer ini sangat membantu pekerjaan mereka, dengan ruang gedung yang besar dan luas tidak mungkin komputer itu berdiri sendiri, karena data pada ruang satu dengan yang lainnya adanya relasi. Jika komputer itu berdiri sendiri, alangkah susahya pekerjaan yang dilakukan oleh karyawan atau *user*. Dengan adanya saling terkoneksi satu sama lain, pekerjaan akan mudah dilakukan oleh karyawan atau pegawai dalam suatu instansi.

Pekerjaan yang dilakukan, seperti pengiriman email dalam suatu instansi, *sharing data*, perlu dilakukan manajemen oleh adminnya, sehingga data yang dikirim lancar dan tidak terjadi penumpukan dalam pengiriman atau terlalu antri. Dengan adanya aplikasi dan menu yang ada pada *Microsoft exchange server* dapat dilakukan manajemen sedemikian rupa, sehingga *user (client)* dengan mudah dalam pengiriman data dari komputer yang satu dengan yang lainnya, begitu juga dalam mengakses data pada komputer *server*

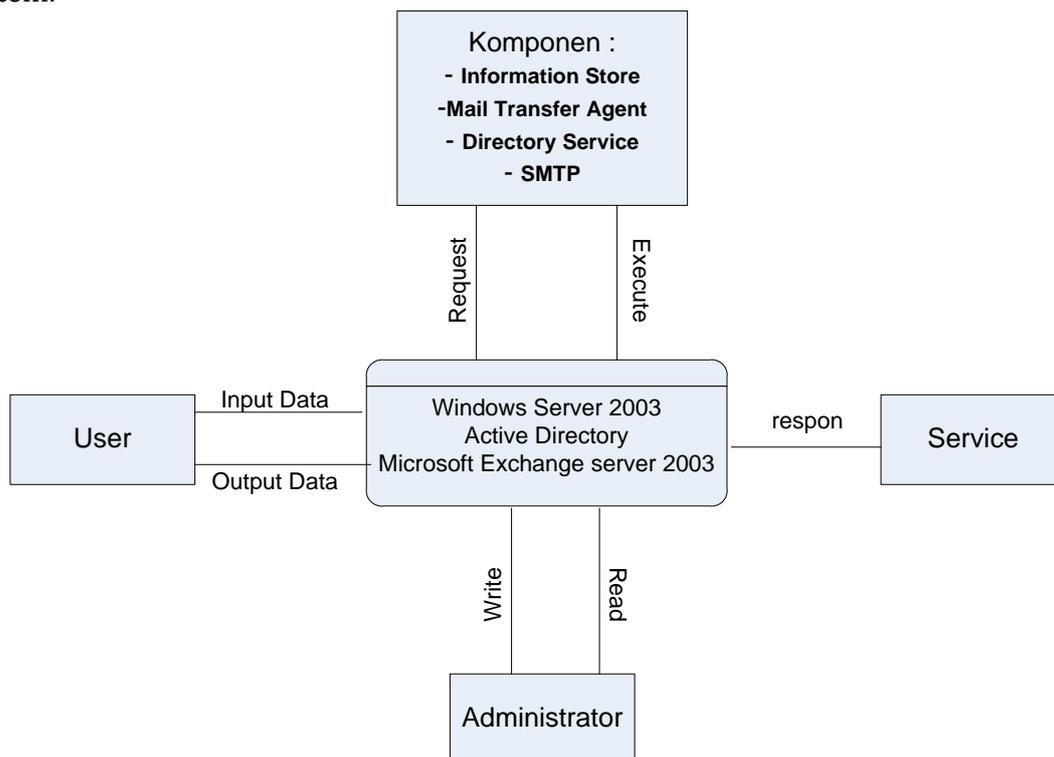
B. Metode Penelitian

Dalam melakukan penelitian, digambarkan desain sistem secara umum atau desain global dapat didefinisikan sebagai suatu gambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.



Gambar 1: Desain Sistem Secara Global

Context Diagram dari sistem yang menampilkan atau memperlihatkan batasan-batasan dari suatu sistem, *entity-entity* yang berinteraksi secara umum yang mengalir diantara *entity* sistem dapat gambaran *context diagram* dari rancangan sistem.



Gambar 2: Context Diagram

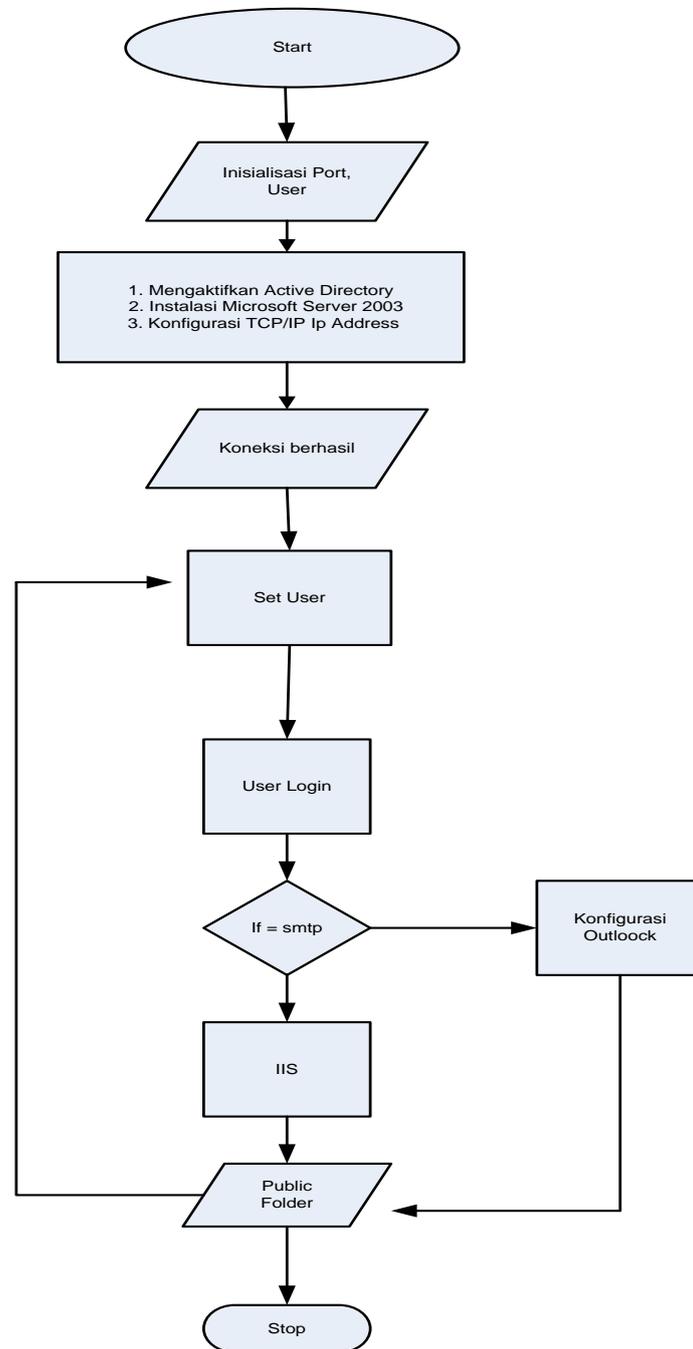
Program untuk membaca dan mengirim *email* dengan menggunakan sistem *Microsoft Exchanger Server 2003* yang terhubung terhadap *Active Directori*. konfigurasi dari *mail server exchange server* menggunakan sistem operasi *Windows Server 2003* dan *active directory* serta *Exchange Server 2003* pada satu mesin. Konfigurasi *mail server* diatas menggunakan:

IP Address : 192.168.2.1

Subnet mask : 255.255.255.0

Gateway: 192.168.2.1

Pada perancangan *server* ini segala macam *service* mengenai protokol dan lain sebagainya dilayani oleh *Windows Server 2003* sebagai sistem operasi dan *Active Directory* sebagai *Domain controller*-nya.

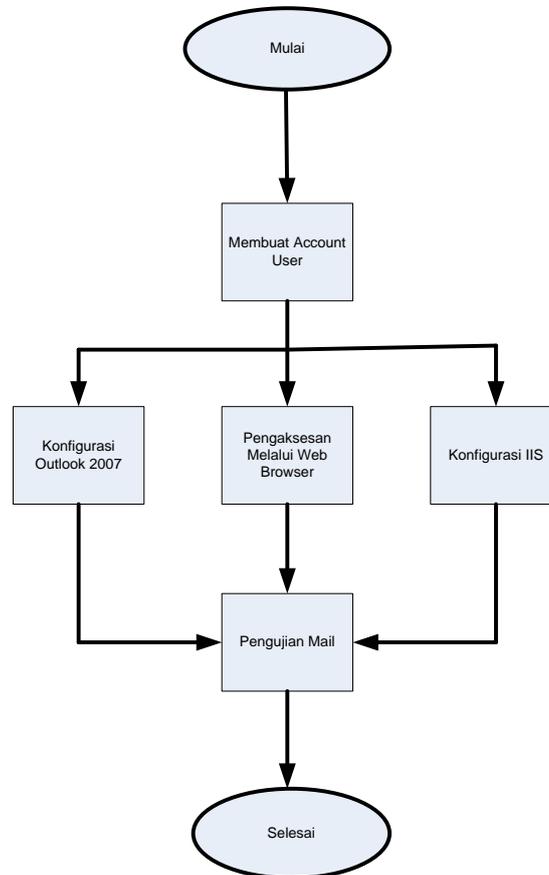


Gambar 3: Flowchart Perancangan Sistem Server

Dalam pengaksesannya mail server ini dapat diakses melalui:

- Microsoft Outlook 2007* dimana komputer *client* terhubung melalui kabel LAN dari suatu jaringan kantor/perusahaan.

- b. *Outlook Web Access (OWA)* merupakan layanan dari *exchange server* dimana *client* dapat mengakses dari *web browser*, jadi *client* dapat mengakses emailnya kapanpun dan dimanapun asalkan terhubung dengan jaringan internet



Gambar 4: Flowchart Perancangan Pengaksesan Client

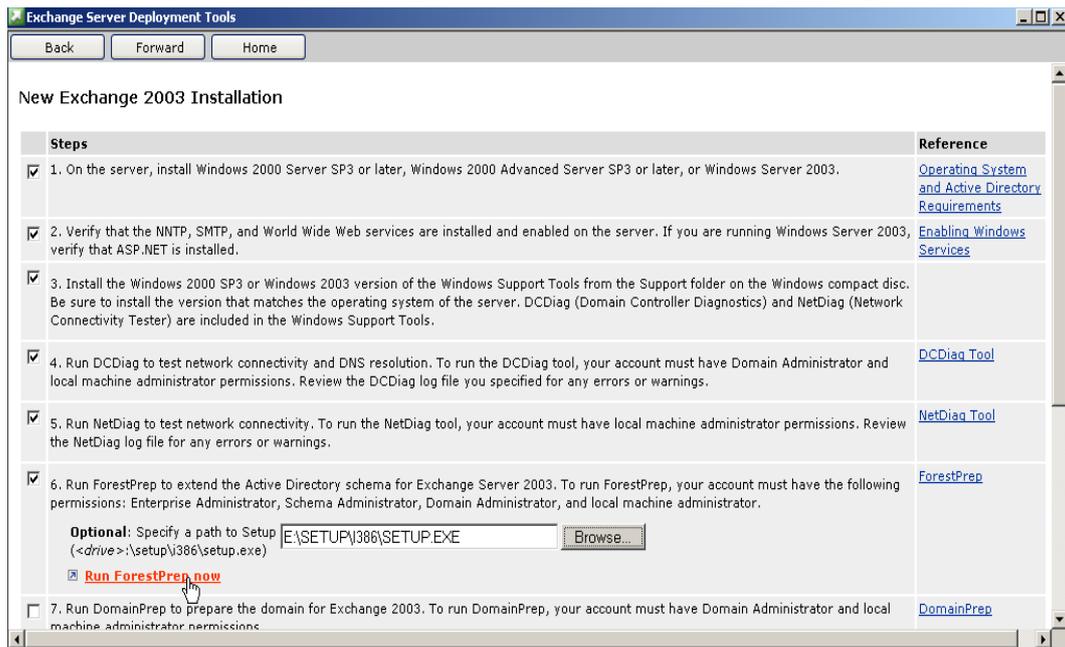
C. Hasil dan Pembahasan

Dalam pengaksesannya mail server ini dapat diakses melalui:

1. *Microsoft Outlook 2007* dimana komputer *client* terhubung melalui kabel LAN dari suatu jaringan kantor/perusahaan
2. *Outlook Web Access (OWA)* merupakan layanan dari *exchange server* dimana *client* dapat mengakses dari *web browser*. Jadi *client* dapat mengakses *email*-nya kapanpun dan dimanapun asalkan terhubung dengan jaringan *internet*.

Pada tahap pengujian akan dilakukan pengujian pengiriman email melalui OWA, antar user dalam *mail server exchange* itu sendiri.

Setelah semua *pre-requirement* selesai maka saatnya menginstal Exchange Server 2003, sama seperti sebelumnya kita harus memilih path yang sesuai dengan keberadaan file instalasi dari *Exchange Server 2003*, pada instalasi ini file instalasi berada pada *directory E-mail* maka akan dilanjutkan dengan browser pada "E:\ENEXCH2003_ENT\SETUP\I386\SETUP.EXE" (browser tersebut tergantung settingan, sesuai kebutuhan pada komputer lain), kemudian dilanjutkan dengan mengklik "run Setup now". Gambarnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

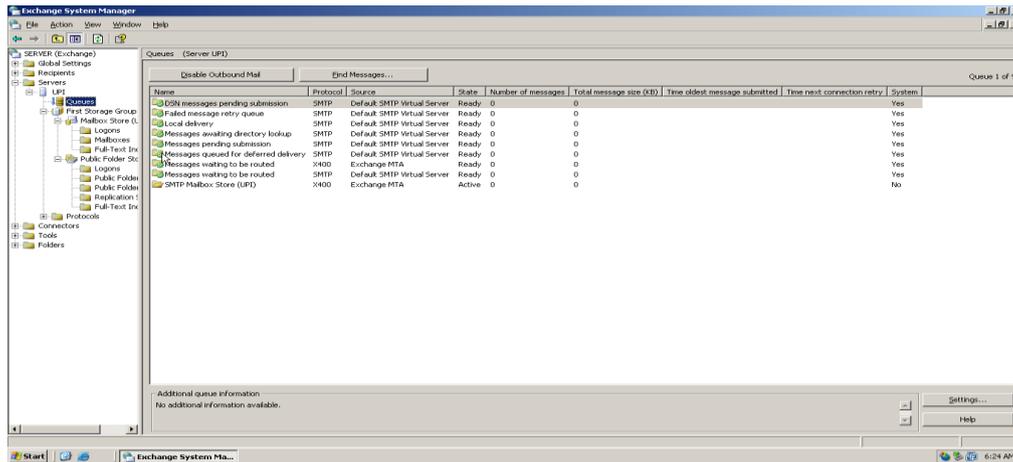


Gambar 5: Exchange Server Deployment Tools

Dengan mengikuti petunjuk selanjutnya dengan ini instalasi *Exchange* berhasil, kemudian dilanjutkan dengan intallasi *public folder*. Dalam *public folder* ini akan dibangun sebuah *management public folder* dan dilanjutkan pengaturan sesuai dengan grup dan *user* yang ada. Untuk user dan administrator mempunyai hak akses yang *full* (penuh) dan dapat memasuki *public folder* semuanya, di dalam administrator terdapat beberapa tingkatan yaitu.

1. Administrator Jurusan
Fungsi dari administrator jurusan adalah untuk melakukan *management* informasi yang ada dan bisa melakukan membuat ,edit ,dan hapus pesan
2. Aministrator Falkutas
Fungsi dari administrator fakultas dapat memasuki semua *public folder* yang ada dalam falkutas tersebut
3. Administator Universitas
Fungsi administrator universitas dapat memasuki semua *public folder* yang ada dalam sebuah universitas

Untuk melakukan analisa pengiriman bisa dilihat pada *exchange system manager*, seperti terlihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 6: Exchange System Manager

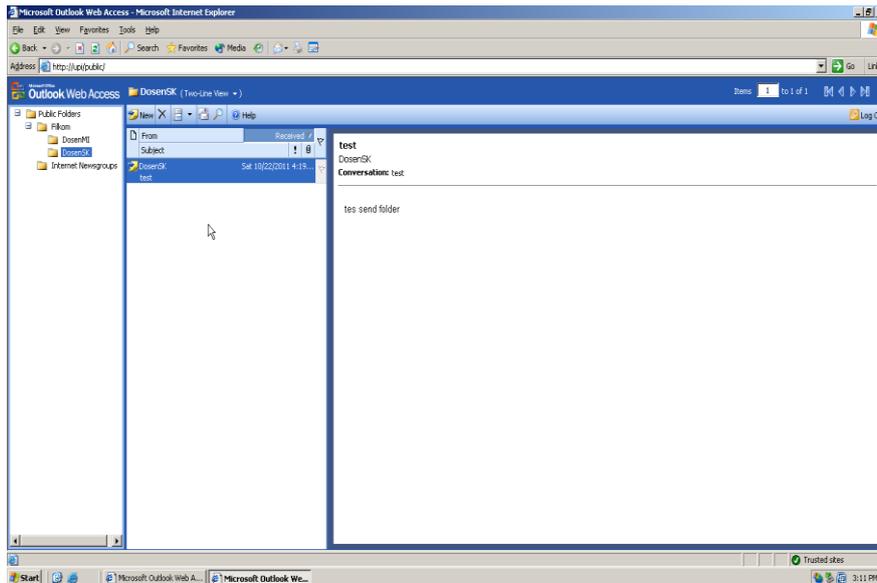
Setiap *email* yang terkirim dapat dilihat pada *log system*. Terdapat 2 buah *log system* yaitu *Log* untuk *Mailbox* dan *log Public Folder*. Setiap pesan yang terkirim akan tercatat pada system dengan jumlah, ukuran, dan waktu yang dibutuhkan untuk mengiirinkan pesan. Untuk dalam pengujian ini, penulis akan mengirimkan sebuah pesan dari user “DosenSk1” mengirimkan pesan ke “DosenSK2”.

Pertama yang dilakukan adalah melakukan *login* terlebih dahulu pada *account DosenSk1*”



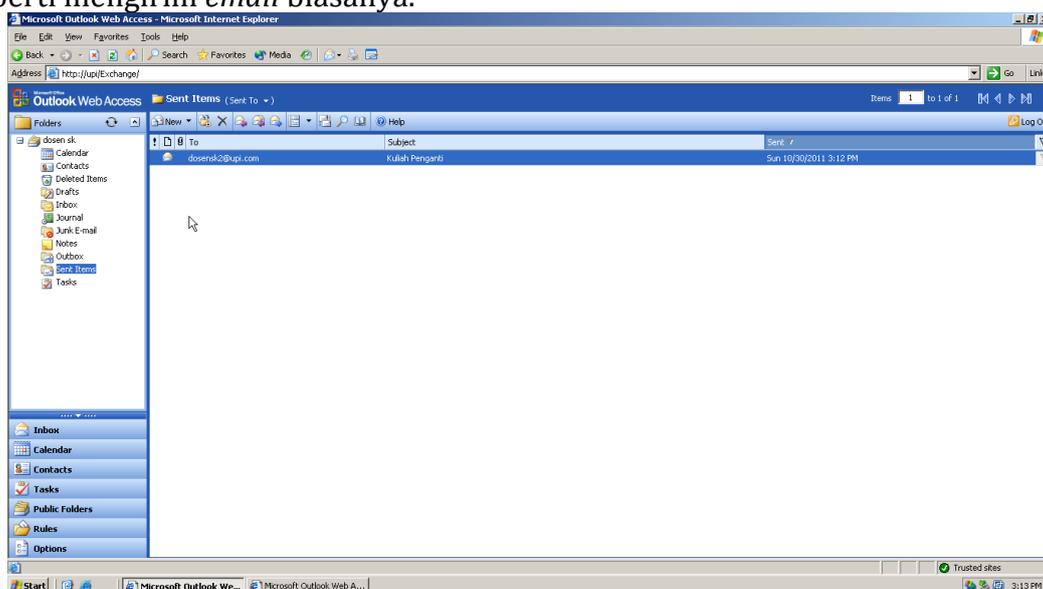
Gambar 7: Login

Jika user dan password benar maka akan masuk kepada menu utama *Exchange*



Gambar 8: Microsoft Outlook Web Access

Lakukan pengiriran dengan memilih “new” dengan memasuki “tujuan pesan” dan *subject* dan isi pesan. Setelah tidak ada kesalahan pesan akan di kirim ke *account* “dosensk2”. Pesan yang terkirim akan terdapat pada “Sent Items”, seperti mengirim *email* biasanya.



Gambar 9: Laporan Pesan Terkirim

Sekarang bisa dilihat pada *account* “dosensk2” terdapat pesan masuk dari dosensk1@upi.com. Semua pesan dapat terkirim dengan baik dan sukses tanpa ada kendala.

D. Simpulan

Berdasarkan analisa dari sistem yang dirancang maka dapat ditarik simpulan sebagai berikut:

1. Adanya *high security* pada *public folder* pada sistem ini, karena admin mengatur dalam manajemen user dan aksesnya.

2. Pembangunan *mail server* yang diikuti *active directory* yang mana dapat diatur pada *controller domain*.
3. Kontak informasi *user* dengan mudah diketahui.
4. Sistem ini dapat memantau *traffic*, kapasitas data, *user* yang melakukan pengiriman.

Pada sistem yang dirancang terdapat keterbatasan dimana dianggap sebagai kelemahan dari sistem. Namun anggapan ini suatu tantangan bagi pengembangan selanjutnya dapat lebih sempurna. Keterbatasan sistem dapat dilihat di antaranya:

1. Sistem ini tidak dapat dijalankan pada sistem operasi selain *windows*.
2. *User* tidak dapat membuat *account* sendiri.
3. Pemakaian *resource* sistem yang sangat besar.

E. Referensi

- [1] Z. Zhang, F. Wu, H.J.W. Zandvliet, B. Poelsema, H. Metiu, & M.G. Lagally, "Paper Title," *Physical Review Letter*, vol. 74, pp. 3644-3677. 1995.
- [2] WSS-ID. 2003. Complete Windows Server 2003, WSS- ID
- [3] Ako, Kweku. 2003. Exchange Server 2003 Deployment Guide. Microsoft Server System
- [4] Gerber, Barry. 2003. Mastering Microsoft Exchange Server 2003. California: SYBEX Inc.
- [5] Hariyadi, Hariyadi. "Sistem Komunikasi Fiber Optik Dan Pemanfaatannya Pada PT. Semen Padang." *Rang Teknik Journal* 1.1 (2018).
- [6] Microsoft Server System. 2006. Mobile Messaging with Exchange ActiveSync White Paper. Microsoft Server System
- [7] Microsoft Server System. 2005. Mobile Access Using Microsoft Exchange Server 2003 White Paper. Microsoft Server System
- [8] Wijaya, Hendra. 2005. Belajar Sendiri : Exchange Server 2003. Jakarta : PT Elex Media Komputindo
- [9] Sadikin, Nanang. 2005. Implementasi Exchange Server 2003. Yogyakarta : Andi Offset.
- [10] Nurjadi, Joko. 2009. More Organized with Microsoft Office Outlook 2007. PC Media