

## PERANCANGAN APLIKASI *FRONTDESK SERVER ASSISTANT (FOSA)*

**Dahlan Abdullah, Heri Juni Afisman**

Teknik Informatika, Universitas Malikussaleh

Reuleut, Aceh Utara, Aceh-Indonesia

E-mail : dahlan.unimal@gmail.com, afisunimal@gmail.com

### **ABSTRAK**

*Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat turut memajukan media komunikasi sebagai media penyampaian informasi dari suatu tempat ke tempat lainnya, sehingga memudahkan orang dalam mengakses media komunikasi. Dalam faktor keamanan ini biasanya perusahaan menempatkan administrator untuk menjaga tetapi fungsi administrator tentunya akan terbatas waktunya, saat jam kerja. perancangan aplikasi yang melayani para administrator server dalam hal menjaga dan memelihara kestabilan server tanpa membutuhkan keahlian tertentu dalam memanfaatkan aplikasi tersebut oleh penulis system tersebut diberi nama Frontdesk Server Assistant (Fosa).*

**Kata kunci :** *Server, Client, Administrator, Frontdeks Server Assistan (Fosa)*

### **1. Latar Belakang**

Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat turut memajukan media komunikasi sebagai media penyampaian informasi dari suatu tempat ke tempat lainnya, sehingga memudahkan orang dalam mengakses media komunikasi. Kemudahan pengaksesan media komunikasi oleh semua orang, tentunya akan memberikan dampak bagi keamanan dan pengelolaan yang membutuhkan keterampilan yang lumayan rumit untuk mengelola suatu pusat teknologi yang kita ketahui sangat minim dalam pengetahuan tersebut.

Namun demikian *server* harus bisa menindaklanjuti kemungkinan-kemungkinan yang terjadi diantaranya pengaksesan *user* yang terlalu besar sehingga terjadi ketidakstabilan terhadap layanan *server*, misalnya pengaksesan situs yang berdampak negatif terhadap *server* seperti pengaksesan situs porno.

Dalam faktor keamanan ini biasanya perusahaan menempatkan *administrator* untuk menjaga tetapi fungsi *administrator* tentunya akan terbatas waktunya, saat jam kerja. Meskipun di jam kerja pun kadang kala karena terlalu banyaknya aliran data tentunya *administrator* tentunya akan kesulitan menganalisa apakah data yang diterima oleh *server* adalah data yang diharapkan atau data yang tidak diharapkan. Sedangkan suatu serangan ke sistem keamanan bisa terjadi kapan saja baik pada saat *administrator* sedang kerja atupun tengah malam dimana tidak ada yang

menjaga *server* tersebut. Dengan demikian dibutuhkan sistem pertahanan didalam *server* itu sendiri yang bisa menganalisa langsung apakah setiap paket yang masuk tersebut adalah data yang diharapkan ataupun data yang tidak diharapkan. Kalau paket tersebut merupakan data yang tidak diharapkan, diusahakan agar komputer bisa mengambil tindakan untuk mengantisipasi agar serangan yang terjadi tidak menimbulkan kerugian yang besar. Akan lebih baik kalau *server* bisa mengantisipasinya langsung, sehingga kerugian bisa mendekati nol atau tidak ada sama sekali.

Dengan adanya kemungkinan tersebut maka setiap pusat data atau *server* membutuhkan suatu alat bantu dalam memberikan kemudahan bagi *administrator* dalam memelihara dan menjaga kestabilan dari akses pengguna terhadap *server* yang digunakan.

## 2. Ruang Lingkup

Sistem yang dibangun untuk dapat mengelola *server* dalam hal *service* dan cek stabilitas *server*. Secara keseluruhan perangkat lunak ini terdiri atas fitur – fitur yang menjadi operasi – operasi pada perangkat lunak yaitu :

- a. Verifikasi konektifitas *client* ke *server*
- b. Melakukan operasi terhadap *service* yang ada ke *server* seperti *registry* dan modul konektifitas *server*
- c. Menampilkan hasil dari pengambilan *service* dan permasalahan *server*.

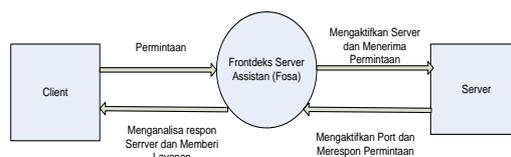
## 3. Gambaran Sistem

Arsitektur sistem digambarkan pada bahwa terdiri dari 1 pengguna admin yang mengontrol setiap sumberdaya *server* dan melakukan akses ke berbagai modul didalam *server* guna menganalisis masalah dan pengamanan terhadap kesalahan – kesalahan yang dipengaruhi oleh stabilitas *server* itu sendiri.

Admin berhak mengelola system secara keseluruhan melalui hak akses terhadap *server* dalam sebuah jaringan agar mempermudah terhadap koneksi dan stabilitas aplikasi.

### Perancangan Sistem

Dalam melakukan perancangan sistem dibangun dalam beberapa tahap yang harus dilakukan agar aplikasi dapat memberikan hasil yang sesuai seperti yang diharapkan. Adapun tahapan – tahapan perancangan system meliputi :

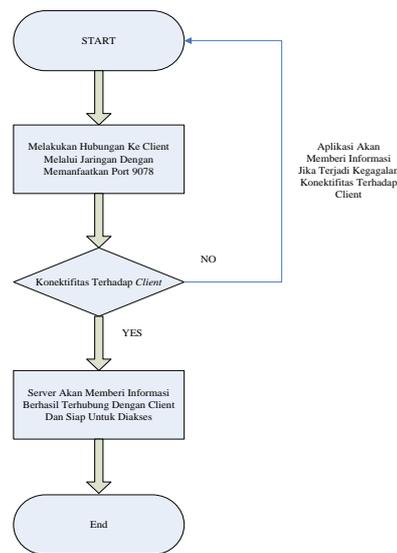


**Gambar 1.** Alur Proses Sistem

Dalam Sistem *Frontdesk Server Assistan (Fosa)* memiliki 2 sesi aplikasi yaitu *client* dan *server*. Pada saat Sistem *Frontdesk Server Assistan (Fosa)* diaktifkan pada *client* dan begitu juga pada *server* sistem tersebut juga harus diaktifkan. Kerja dari pada Sistem *Frontdesk Server Assistan (Fosa)* terletak pada *client* yang menjadi *form* utama (*administrator*) dan *server* menerima setiap permintaan daripada *client* untuk memberi / mengaktifkan layanan sesuai permintaan *client*.

### 3.1. Modul Sistem Acces

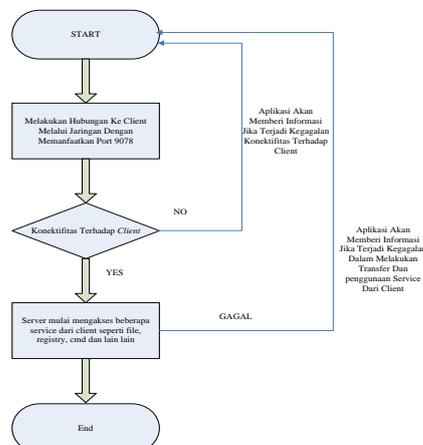
Dalam modul ini alur dari sistemnya adalah sebagai berikut :



Gambar 2. Alur Kerja Modul Sistem Access

### 3.2. Modul Transfer Acces

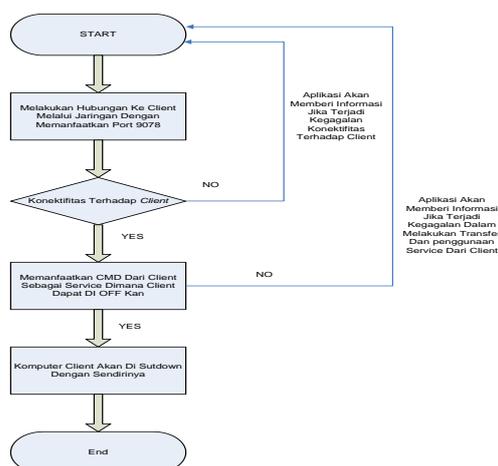
Pada mode ini *client* telah sepenuhnya di *access* oleh *server* dengan kata lain *server* dan *client* telah terkoneksi dengan baik pada *port* 9078 (*port TCP/UDP*).



Gambar 3. Alur Kerja Modul Transfer Access

### 3.3. Modul Login dan Logout

Dalam modul ini prinsip kerjanya juga sama dengan modul *transfer acces*. Port 9078 merupakan port yang berada dalam lapisan OSI *transfer acces* dimana port tersebut tergolong port TCP / UDP.



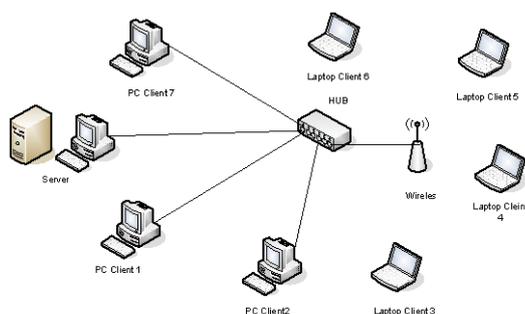
Gambar 4. Alur Kerja Modul Login dan Logout

### Perancangan Sistem Jaringan Komputer

Dalam perancangan sistem jaringan pada sistem *frontdesk server assistant (fosa)* seperti gambar diatas menggunakan server, PC, Laptop, HUB dan Wireles dengan memakai :

- IP Server : 192.168.1.1
- IP Client 1 : 192.168.1.2
- IP Client 2 : 192.168.1.3
- IP Client 3 : 192.168.1.4
- IP Client 4 : 192.168.1.5
- IP Client 5 : 192.168.1.6
- IP Client 6 : 192.168.1.7
- IP Client 6 : 192.168.1.8

Adapun pada sistem tersebut dalam server dan salah satu *client* ditanamkan sistem *frontdesk server assistan (fosa)*.



Gambar 5. Perancangan Sistem Jaringan Komputer

## Perancangan User Interface

Dalam aplikasi ini sistemnya hanya menggunakan 1 *form* saja dan terangkum segala aktifitas aplikasi atau menuanya

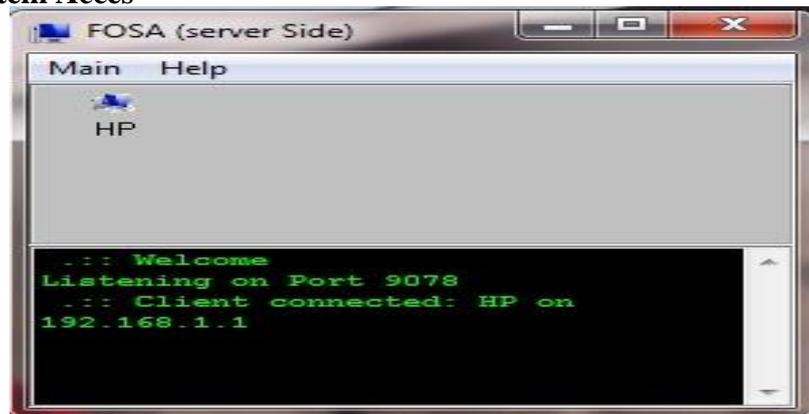
### 1. Menu Utama/Main Menu



Gambar 6. Desain Menu Utama

Pada Gambar tersebut diatas adalah perancangan *user interface main form* yang terbagi atas 3 fungsi (modul) :

#### a. Modul Sistem Acces



Gambar 7. Modul Sistem Acces

Dalam modul sistem *acces* ini akan memperlihatkan menu – menu yang terkoneksi dalam sistem *server* yang dapat diakses oleh *frontdesk server assistant (fosa)* melalui *interface server* yang tertanam pada sistem *server* yang kemudian dianalisis dan memberikan informasi tentang stabil atau tidaknya sistem yang terkoneksi tersebut.

**b. Modul Transfer Acces**



Gambar 8. Modul Transfer Acces

Pada modul *Transfer acces* sepenuhnya sistem telah dikontrol oleh aplikasi *frontdesk server assistan (fosa)* diantaranya perubahan fisik dari sistem *server* yang meliputi *file*, *registry*, *processed*, dan beberapa perubahan fisik lainnya seperti yang tercantum pada gambar tersebut diatas.

**c. Remote Sistem Login dan Log Out**

Dalam modul ini *frontdesk server assistan (fosa)* mencoba mengendalikan *server* dalam jarak jauh seperti *Restart*. *Restart* dilakukan jika *server* mengalami *crash* dan tidak merespon setiap permintaan maka *frontdesk server assistan (fosa)* akan merestart sistem *server* atau di *shutdown*.



Gambar 9. Modul Remote Sistem Login dan Log Out

#### 4. IMPLEMENTASI SISTEM

Pada Implementasi Sistem terdapat beberapa Modul yang dibangun yaitu :

##### 4.1. Server Session

Dalam *server* tidak ada *user interface* dikarenakan *server session* ini hanya memberikan koneksi dan layanan penuh terhadap *client* agar *client* dapat dengan leluasa mengelola *server* dengan memanfaatkan *socket server*.

Dalam *server* ini berjalan secara silent program agar tidak mengganggu *service server* secara langsung karena jika *form server* dibuat terpisah maka akan memungkinkan terjadi kesalahan dalam proses akses dan *maintenance*.

##### 4.2. Form Menu Client

Dalam form *client* ini terdapat beberapa fungsi diantaranya:

4.2.1. *System access* : di form ini memiliki terdapat fitur akses *server* melalui *client* yang mengambil modul dari *server* secara mengakses *registry server* dengan memanfaatkan konektivitas jaringan guna memperbaiki kerja *server* terhadap pembagian *rools* terhadap *client*.

4.2.2. *Data transfer access* : dalam fitur ini *administrator* dapat mengambil *cache* dari *server* guna untuk dianalisis kestabilan *server* dengan *log* aktifitas pada *server*.

4.2.3. *Remote system login/logout* : di bagian ini *client* dapat *menlogoff* dan *merelogint server* agar system kembali dapat melayani dengan maksimal



Gambar 10. Modul Form Menu Client

##### 4.3. Pengujian Konektivitas terhadap Server

Pada tahap koneksi ini *server* harus sudah aktif dalam *server* yang akan di kelola . jika *server* tidak aktif maka *client* akan di memberikan informasi bahwa system tidak terkoneksi atau *error*.



**Gambar 11.** Sistem *Frontdesk Server Assistan*

Jika terkoneksi dengan baik maka sistem akan member informasi bahwa system telah terkoneksi dengan baik pada *server* dan siap untuk di kelola dengan baik.

## 5. KESIMPULAN

Dari pembuatan tugas akhir ini penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem yang telah dibangun dapat mengelola *server* dengan baik menurut *user interface* yang memudahkan dalam manajemen *server*.
2. *Persentase* kesalahan dalam proses koneksi tergantung terhadap layanan yang diberikan oleh *server* tersebut.
3. Sistem ini memberi penalaran bahwa kemungkinan besar *server* dapat dikelola dari tempat yang berbeda untuk menstabilkan kerja *server* terhadap *client* dalam member layanan jaringan dan akses terhadap berbagai fitur.
4. *Fontdesk Server Assistant (Fosa)* adalah sebuah aplikasi yang memberi kemudahan terhadap pengelolaan *server* secara *continue* tanpa melihat aspek tempat dari *administrator*.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] DC Green, 1995, *Komunikasi Data, Terjemahan Pertama*, Andi Offset, Yogyakarta.
- [2] Dede Sopandi, 2004, *Instalasi dan Konfigurasi Jaringan Komputer, Informatika, Bandung*.
- [3] Freed Simonds, 1994, *LAN Commnications Handbook*, McGraw Hill, Singapore.

- [4] **Jogianto, Hm, 1999, *Pengenalan Komputer*, Andi Offset, Yogyakarta**
- [5] **Larry Jordan & Bruce Churcill, 1994, *Communications and Networking For The PC*, New Riders Publishing, USA.**
- [6] **Madcoms, 2003, *Pemrograman Borland Delphi 7*, Andi Offset, Yogyakarta.**
- [7] **Odom, Wendell, 2004, *Computer Networking First-Step*, Andi Offset, Yogyakarta.**
- [8] **Onno W.Purbo, 2007, *Server*, Informatika, Bandung.**
- [9] **Onno W. Purbo, 1998, *TCP / IP Standart, Desain, dan Implementasi*, Elex Media Media Komputindo, Jakarta**