

MEMBANGUN CLIENT SERVER DI UNIVERSITAS SATRIA MAKASSAR DENGAN MENGGUNAKAN RADMIN DAN NETWORK LOOKOUT MONITOR FOR EMPLOOYES PRO

Ismail Ibrahim

Program Studi Ilmu Komunikasi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik

Institut Ilmu Sosial dan Ilmu Politik YAPIS Biak

Email : maiei3590@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini ialah untuk membangun sebuah hubungan yang dapat memberikan informasi setiap fakultas di Universitas Satria Makassar. Client-server adalah suatu bentuk arsitektur, dimana client adalah perangkat yang menerima yang akan menampilkan dan menjalankan aplikasi (software komputer) dan server adalah perangkat yang menyediakan dan bertindak sebagai pengelola aplikasi, data, dan keamanannya. Server biasanya terhubung dengan client melalui kabel UTP dan sebuah kartu jaringan (network card). Kartu jaringan ini biasanya berupa kartu PCI. Dalam teknologi informasi, client-server merujuk kepada cara mendistribusikan aplikasi ke pihak client dan pihak server. Dalam model client-server, sebuah aplikasi dibagi menjadi dua bagian yang terpisah yakni client dan server. Selain itu kami ingin mengaktifkan kembali jaringan LAN yang telah terputus, agar mempermudah pengaksesan data antar fakultas bahkan antar fakultas dan mahasiswanya. metode yang kami gunakan adalah metode penelitian deskriptif dimana kami berusaha menggambarkan dan menginterpretasikan objek sesuai dengan apa adanya. Hasil penelitian ini adalah Resource sharing, Reliabilitas tinggi dan Menghemat uang. Peran seorang mahasiswa yaitu harus bisa melihat peluang-peluang yang bisa di kerjakan sehingga apapun yang dibuatnya dapat bermanfaat dan bisa digunakan oleh orang lain yang memanfaatkannya.

Kata Kunci: Network, Client Server, Radmin dan Network Lookout Monitor For Emlpooyes Pro.

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Universitas Satria Makassar merupakan salah satu Perguruan Tinggi Swasta yang ada di Kota koya Makassar. Kampus Universitas Satria Makassar berlokasi di jalan Vetrean Selatan Kota Makassar.

Informasi mengenai kampus merupakan suatu hal yang penting untuk memberikan pemahaman atau informasi kepada masyarakat luas mengenai Universitas Satria Makassar. Bagi mahasiswa, biasanya informasi mengenai kampus didapatkan pada saat kegiatan pengenalan kampus atau yang lebih dikenal

dengan program OSPEK (Orientasi Studi dan Pengenalan Kampus). Namun, meskipun telah mengikuti program OSPEK tetapi masih banyak mahasiswa baru yang belum mengetahui secara detail mengenai kampusnya sendiri, baik dari sarana, fasilitas, gedung kampus, informasi terbaru dikampus, ketersediaan komputer bagi mahasiswa yang tersedia di beberapa gedung. Zaman sekarang, kebutuhan manusia dalam akses data semakin meningkat, ini disebabkan adanya pola pergeseran hidup manusia kearah yang lebih berkembang. Dengan pemanfaatan computer hal ini dapat terfasilitasi dengan

cepat. Akibatnya akan terjadi keefisiensi waktu, biaya dan resource, sehingga akan menghasilkan output yang optimal. Disisi lain kebutuhan akan akses data itu terhalangi oleh adanya jarak dan waktu, terkadang kita membutuhkan akses informasi saudara kita yang berada di Negara yang berbeda. Jangankan yang berbeda Negara, seringkali permasalahan akan timbul ketika dalam sebuah tempat kerja kadang kita sering bolak-balik untuk mengambil sebuah data dari komputer yang lain muncul pemikiran bagaimana caranya untuk mengambil data dari komputer tersebut tetapi tidak harus bolak-balik.

Dengan adanya jaringan komputer, hal itu bisa teratasi. Bukan hanya jarak akan tetapi perbedaan waktupun dapat selalu di akses. Misalkan kita menginginkan informasi yang telah berlalu. Internet dan world wide web (WWW) sangat populer di seluruh dunia. Banyak masyarakat yang membutuhkan aplikasi yang berbasis internet, seperti E-Mail dan akses web melalui internet. Sehingga makin banyak aplikasi bisnis yang berkembang berjalan di internet. Dalam skala yang lebih kecil lagi akses internet tidak di butuhkan jika sebuah data yang dibutuhkan dapat di akses dengan menggunakan jaringan lokal seperti LAN karena kebutuhan akan data yang dibutuhkan telah terpenuhi, akan tetapi seiring berjalannya waktu pasti keinginan berinternet di jaringan lan pun akan dibuatkan.

Berbicara tentang komunikasi data maka tidak lari dari pembahasan tentang sistem jaringan. **Komunikasi data** merupakan bagian dari telekomunikasi yang secara khusus berkenaan dengan transmisi atau pemindahan data dan informasi diantara komputer-komputer dan piranti-piranti

yang lain dalam bentuk digital yang dikirimkan melalui media komunikasi data. Dengan demikian komunikasi data merupakan gabungan dari teknik telekomunikasi dengan teknik pengolahan data. Perpindahan data dari suatu tempat ke tempat lain membutuhkan sebuah jaringan, alangkah baiknya antar komputer yang terhubung ke sebuah jaringan lokal dapat berkomunikasi bukan hanya berkirim data tapi juga bisa melakukan aktifitas seperti chatting dan lain-lain. Untuk itu dalam rancangan yang kami buat, kami mencoba untuk mengimplementasikannya.

Kampus Universitas Satria Makassar memiliki berbagai sistem informasi yang sudah diterapkan untuk mendukung proses pendidikan di dalamnya. Penerapan berbagai sistem informasi tersebut ada yang bersifat lokal dan ada juga yang *online*. *Website* merupakan media *online* yang berperan sebagai media informasi, media pendidikan, media promosi, dan media pemasaran bagi Kampus Universitas Satria Makassar. Namun *website* kampus Universitas Satria Makassar saat ini lebih banyak memuat informasi pemberitaan. Sedangkan informasi utama berkenaan dengan kampus Universitas Satria Makassar yang ditampilkan pada "*slider main menu*" pada website belum memberikan informasi mengenai kampus secara jelas.

Sebuah sistem dikatakan dapat berjalan dengan baik jika semua hal yang berhubungan dengan sistem tersebut terhubung dengan baik dan saling berinteraksi satu dengan yang lainnya. Dalam masalah yang berkaitan dengan jaringan di Universitas Satria Makassar kami membatasi masalah hanya pada ruang lingkup jaringan berskala LAN (Local Area Network) saja karena di sini kami ingin menghubungkan komputer antar fakultas

dengan menggunakan beberapa aplikasi jaringan dan manajemen jaringan tersebut sehingga dapat digunakan dengan baik dan benar.

Dengan demikian perlu adanya alternatif media untuk memudahkan akses bagi fakultas dan mahasiswa mendapatkan informasi.

B. Rumusan Masalah

Setiap kali membicarakan jaringan di Universitas Satria Makassar sering kita terkendala dengan akses yang diberikan, adapun rumusan masalah yang kami ajukan adalah sebagai berikut :

1. Tidak adanya interaksi antar komputer di Fakultas Teknik Informatika Universitas Satria Makassar dalam hal ini berbagi data dari komputer yang satu ke komputer yang lain.
2. Akses jaringan LAN untuk menghubungkan antar komputer atau antar fakultas tidak berjalan maksimal.
3. Perpindahan data atau file masih melalui akses manual dalam arti menggunakan flashdisk untuk mengambil dan memberikan data atau file.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai Dalam melakukan sebuah pengamatan di sistem jaringan tujuan yang ingin dicapai adalah dapat menghubungkan semua komputer yang ada di Universitas Satria dalam hal di khususnya menghubungkan antar fakultas agar bisa bertukar data atau file dan tidak lagi mondar-mandir mengambil data di fakultas lain.

Selain itu kami ingin mengaktifkan kembali jaringan LAN yang telah terputus, agar mempermudah pengaksesan data antar

fakultas bahkan antar fakultas dan mahasiswanya.

D. Manfaat Penelitian

Adapun Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Resource sharing , dapat menggunakan sumberdaya yang secara bersama-sama. Misalnya seorang pengguna yang berada di 100 Km jauhnya dari suatu data, tidak mendapatkan kesulitan dalam menggunakan data tersebut dan seolah olah data tersebut berada di dekatnya. Hal ini sering diartikan bahwa jaringan komputer mengatasi masalah jarak.
2. Reliabilitas tinggi, dengan jaringan komputer kita akan mendapatkan reliabilitas yang tinggi dengan memiliki sumber-sumber alternatif persediaan. Misalnya semua file dapat disimpan atau di copy ke dua, ketiga , atau lebih komputer yang terkoneksi ke jaringan. Sehingga bila satu mesin rusak maka salinan di mesin lain bisa digunakan.
3. Menghemat uang. Komputer berukuran kecil mempunyai rasio harga/ kinerja yang lebih baik dibandingkan dengan komputer yang besar. Komputer besar seperti mainframe memiliki kecepatan kira-kira sepuluh kali lebih kecepatan komputer kecil/pribadi. Akan tetapi harga mainframe seribu kali lebih mahal dari komputer Pribadi. Ketidak seimbangan rasio Harga/ Kinerja inilah membuat para perancang sistem untuk membangun sistem yang terdiri dari komputer-komputer Pribadi.

A. LANDASAN TEORI

Dengan berkembangnya teknologi komputer dan komunikasi suatu model komputer tunggal yang melayani seluruh tugas-tugas komputasi suatu organisasi kini telah diganti dengan sekumpulan komputer yang terpisah-pisah akan tetapi saling berhubungan dalam melaksanakan tugasnya, sistem seperti ini disebut jaringan komputer (computer network).

Untuk memahami istilah jaringan komputer sering kali kita dibingungkan dengan sistem terdistribusi (distributed system). Kunci perbedaannya adalah bahwa sebuah sistem terdistribusi keberadaan sejumlah komputer autonomous bersifat transparan bagi pemakainya. Seseorang dapat memberi perintah untuk mengeksekusi suatu program, dan kemudian program itupun akan berjalan dan tugas untuk memilih prosesor, menemukan dan mengirimkan file ke suatu prosesor dan menyimpan hasilnya di tempat yang tepat merupakan tugas sistem operasi. Dengan kata lain, pengguna sistem terdistribusi tidak akan menyadari terdapatnya banyak prosesor (multiprosesor), alokasi tugas ke prosesor-prosesor, alokasi file ke disk, pemindahan file yang disimpan dan yang diperlukan, serta fungsi-fungsi lainnya dari sistem harus bersifat otomatis.

B. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan.

C. Pengertian Perancangan

Perancangan ini dilakukan secara analisis yang kemudian akan menghasilkan keluaran yang berupa kebutuhan yang diperlukan oleh sistem, inilah ruang akan dijadikan dasar oleh seseorang untuk merancang suatu sistem.

Dalam perancangan suatu sistem (program) ada empat tahap yang harus ditempuh dalam mengetahui daur hidup sistem yaitu:

1. Tahap Investigasi (Penyelidikan)
Tujuannya adalah untuk melihat dan mengevaluasi permintaan suatu pengembangan sistem itu benar atau tidak.
 - a. Studi awal, yaitu memahami kebutuhan pemakai serta melihat dan mengevaluasi pengembangan sistem.
 - b. Studi kelayakan, yaitu menentukan ruang lingkup, perkiraan, biaya, dan sumber daya lainnya guna mendukung sistem yang sedang dirancang.
2. Tahap Analisis
Tujuannya adalah :
 - a. Memberi pelayanan informasi kepada pimpinan dalam melaksanakan proyek sistem.
 - b. Membantu para pengambil keputusan guna mendapatkan bahan perbandingan sebagai tolak ukur terhadap hasil yang telah dicapai.
 - c. Mengevaluasi bentuk sistem lama, baik proses pengolahan data maupun pembuatan laporan.
 - d. Merumuskan tujuan yang ingin dicapai serta menyusun rencana pembangunan sistem dan langkah penerapannya.

3. Tahap Perancangan
Tujuannya adalah untuk memenuhi kebutuhan pemakai system mengenai gambaran yang jelas rancangan system yang akan di buat serta implementasinya.

Pada tahap ini kegiatan yang di lakukan adalah :

- a. Membuat rancangan sistem dan spesifikasi sistem.
- b. Membuat program.
- c. Pelatihan pemakai system.
- d. Merencanakan konfigurasi system.

4. Tahap Implementasi
Tahap ini bertujuan untuk melakukan uji coba pada perangkat keras dan sebagai saran pengolahan data dan penyajian informasi.

Sedangkan tujuan dari perancangan sistem ada dua yaitu:

- a. Untuk memenuhi kebutuhan kepada pemakai (user) system.
- b. Untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada programmer yang terlibat dalam desain sistem.

lengkap kepada programmer yang terlibat dalam desain sistem.

Untuk mencapai tujuan tersebut, maka sasaran yang harus dicapai adalah:

- Perancangan system harus efisien dan efektif mendukung pengolahan pelaporan dan keputusan yang akan di lakukan oleh manajemen.

D. PENGERTIAN JARINGAN

Jaringan adalah kumpulan dari perangkat keras yang terhubung satu sama lain melalui media perantara seperti kabel

tembaga, kabel optik, gelombang mikro, dan inframerah sehingga memungkinkan terjadinya pertukaran data. Perangkat keras dapat berupa komputer, PDA, printer dan perangkat keras lainnya yang mampu mengirim dan menerima data (forouzan, 2005).

Jaringan komputer adalah sebuah model komputer tunggal yang melayani seluruh tugas-tugas komputasi suatu organisasi yang diganti oleh sekumpulan komputer yang terpisah-pisah tetapi saling berhubungan dalam melaksanakan tugasnya (Tanenbaum, 1996:1).

Jaringan komputer adalah dua atau lebih komputer yang terhubung dan dapat membagi data, aplikasi, peralatan komputer, dan koneksi internet atau beberapa kombinasi itu (Todd, 2012:2).

E. Konsep Jaringan Komputer

Sejak memasyarakatnya Internet dan dipasarkannya sistem operasi Windows95 oleh Microsoft, menghubungkan beberapa komputer baik komputer pribadi (PC) maupun server dengan sebuah jaringan dari jenis LAN (*Local Area Network*) sampai WAN (*Wide Area Network*) menjadi sebuah hal yang biasa. Demikian pula dengan konsep "downsizing" maupun "lightsizing" yang bertujuan menekan anggaran belanja khususnya peralatan komputer, maka sebuah jaringan merupakan satu hal yang sangat diperlukan.

Konsep jaringan komputer lahir pada tahun 1940-an di Amerika dari sebuah proyek pengembangan komputer MODEL I di laboratorium Bell dan group riset Harvard University yang dipimpin profesor H. Aiken. Pada mulanya proyek tersebut hanyalah ingin memanfaatkan sebuah perangkat komputer yang harus dipakai bersama. Untuk mengerjakan beberapa proses tanpa banyak membuang waktu

kosong dibuatlah proses beruntun (*Batch Processing*), sehingga beberapa program bisa dijalankan dalam sebuah komputer dengan dengan kaidah antrian.

Ditahun 1950-an ketika jenis komputer mulai membesar sampai terciptanya super komputer, maka sebuah komputer mesti melayani beberapa terminal. (Lihat Gambar 2.) Untuk itu ditemukan konsep distribusi proses berdasarkan waktu yang dikenal dengan nama TSS (*Time Sharing System*), maka untuk pertama kali bentuk jaringan (*network*) komputer diaplikasikan. Pada sistem TSS beberapa terminal terhubung secara seri ke sebuah host komputer. Dalam proses TSS mulai nampak perpaduan teknologi komputer dan teknologi telekomunikasi yang pada awalnya berkembang sendiri-sendiri.

Time Sharing System



Gambar 2.1. Jaringan komputer model TSS.

Memasuki tahun 1970-an, setelah beban pekerjaan bertambah banyak dan harga perangkat komputer besar mulai terasa sangat mahal, maka mulailah digunakan konsep proses distribusi (*Distributed Processing*). Seperti pada Gambar 3., dalam proses ini beberapa host komputer mengerjakan sebuah pekerjaan besar secara paralel untuk melayani beberapa terminal yang tersambung secara seri disetiap host komputer. Dalam proses distribusi sudah mutlak diperlukan perpaduan yang mendalam antara teknologi komputer dan telekomunikasi, karena selain

proses yang harus didistribusikan, semua host komputer wajib melayani terminal-terminalnya dalam satu perintah dari komputer pusat.



Gambar 2.2. Jaringan komputer model distributed processing.

A. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang di gunakan dalam penelitian ini terdiri dari 2 macam yaitu :

1. Studi Pustaka: Studi Pustaka dilakukan dengan cara mempelajari teori-teori literatur dan buku-bukuyang berhubungan dengan objek kerja praktek sebagai dasar dalam penelitian ini.
2. Studi Lapangan: Studi lapangan dilakukan dengan cara meneliti kampus Univ. Satria Makassar secara langsung. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan keterangan-keterangan yang berhubungan dengan masalah yang sedang di teliti.

Secara garis besar, kebutuhan akan jaringan di Universitas Satria Makassar sangat tinggi. Akan tetapi ketebatasan sumber daya manusianya yang membuat hal itu menjadi agak rumit. Dengan menggambarkan suatu model jaringan yang

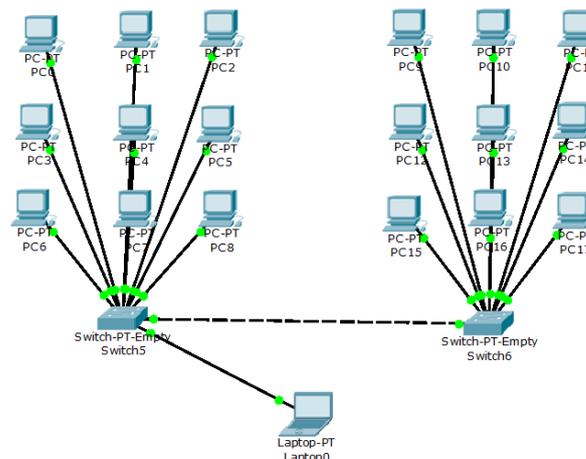
relevan dan mudah di pahami serta dapat di implementasikan dengan baik, komponen-komponen jaringan yang dibutuhkan tidak mencapai target. Hal inilah yang menjadi permasalahan bagaimana bisa menghubungkannya. Oleh sebab itu metode yang kami gunakan adalah metode penelitian deskriptif dimana kami berusaha menggambarkan dan menginterpretasikan objek sesuai dengan apa adanya.

Dalam hal ini yang kami bahas adalah bagaimana menghubungkan jaringan berbasis LAN antar fakultas di Universitas Satria Makassar. Sehingga penggunaan data antar fakultas dapat di sharing atau dibagi ke fakultas lain tanpa harus meminta secara manual melalui flashdisk atau hardisk external. Hal itu lah yang akan memperpendek jarak yang jauh untuk penggunaan data secara bersama-sama sehingga waktu tidak terbuang percuma hanya karna sebuah data yang jauh. Selain itu jaringan yang difungsikan sebagai client dan server sangat membantu dalam proses belajar mengajar, kontrol terhadap sebuah komputer dan masih banyak lagi fitur yang bisa digunakan.

Selain itu dari hasil yang kami dapat di lapangan, proses belajar mengajar hanya tertuju di infokus dari dosen yang mengajar dan papan tulis saja. Padahal dengan pemanfaatan sebuah jaringan dengan maksimal kita bahkan tidak memerlukan adanya papan tulis dan infokus, semua hanya dengan sekali sentuhan dan langsung dapat di lihat di masing-masing komputer yang ada di client melalui server yang dikendalikan langsung oleh dosen yang mengajar. Sehingga konsekuensi dari konsep yang kami buat ini adalah terciptanya proses belajar mengajar yang lebih efisien terhadap mahasiwa.

B. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Rancangan Tools Jaringan Berbasis Client Server



Gambar Rancangan Jaringan di Lab Fakultas Teknik Informatika

Kata server seringkali diucapkan oleh pengguna komputer, terutama ketika sedang membicarakan 'jaringan komputer' atau 'internet'. Dalam bahasa Inggris, kata server berasal dari kata serve yang artinya melayani, meladeni, menghadirkan, menyajikan. Sehingga dalam pembicaraan 'jaringan komputer' atau 'internet', server adalah sebuah komputer (atau sebuah sistem komputer) yang tugasnya melayani komputer-komputer lainnya. Tentu saja, komputer-komputer yang dilayani adalah komputer-komputer yang terhubung dengan server tersebut.

Client-server adalah suatu bentuk arsitektur, dimana client adalah perangkat yang menerima yang akan menampilkan dan menjalankan aplikasi (software komputer) dan server adalah perangkat yang menyediakan dan bertindak sebagai pengelola aplikasi, data, dan keamanannya. Server biasanya terhubung dengan client melalui kabel UTP dan sebuah kartu jaringan (network card). Kartu jaringan ini biasanya berupa kartu PCI. Dalam teknologi informasi, client-server merujuk kepada cara mendistribusikan aplikasi ke

pihak client dan pihak server. Dalam model client-server, sebuah aplikasi dibagi menjadi dua bagian yang terpisah yakni client dan server.

Dalam sebuah kegiatan pembelajaran metode client server ini sangat membantu untuk dalam kegiatan belajar mengajar. Dimana setiap pembelajaran tidak perlu lagi menggunakan papan tulis untuk media pembelajaran tetapi langsung menggunakan komputer yang ada di depan mereka, tidak perlu lagi memakai infokus karena setiap komputer sudah terinstal program Net Monitor For Employees Pro di mana software tersebut sebagai software client server yang di khususkan untuk memantau semua aktifitas di komputer client sekaligus bisa juga untuk berbagi data.

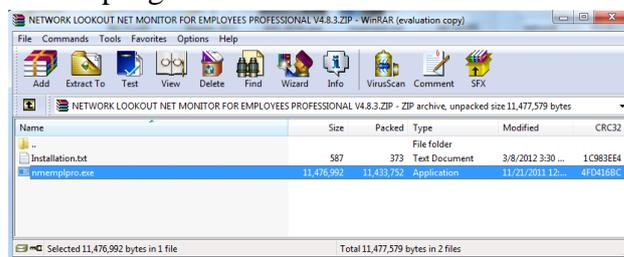
Dalam perancangan tools dan jaringan ini, komputer di bagi menjadi 2 bagian yaitu komputer client yang terdiri 18 pc dan sebuah komputer atau laptop sebagai server dan kesemuanya terhubung melalui kabel LAN yang telah di atur menggunakan dua buah switch seperti gambar di atas.

B. Proses Implementasi

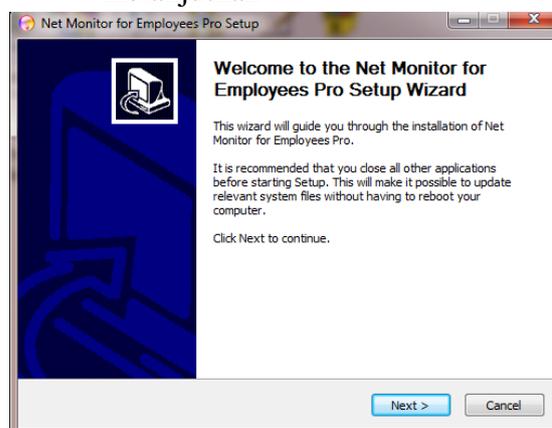
Dalam proses ini kita akan membahas tentang proses implementasi penggunaan aplikasi client server serta penerapannya. Dengan menggunakan aplikasi Net monitor for employees pro dapat mempermudah kerja dari dosen-dosen untuk mengajar karena tidak lagi menggunakan papan tulis ataupun infokus karena aplikasi ini memungkinkan server untuk memantau layar komputer yang terhubung dalam satu jaringan. Dengan cara ini kita dapat mengamati apa yang dilakukan oleh client atau user. Selain itu juga aplikasi ini mempunyai kemampuan untuk mengambil kendali dari komputer remote dengan mengendalikan mouse dan keyboard. Kita dapat merekam layar komputer remote

bahkan ketika kita tidak sedang memantau user secara langsung. Banyak kelebihan yang bisa di dapat dari aplikasi ini, berikut adalah langkah-langkah pengaplikasiannya.

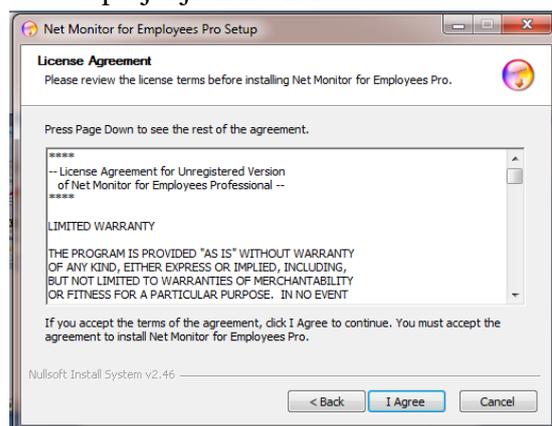
1. Pilih nmemplpro.exe untuk proses penginstalan.



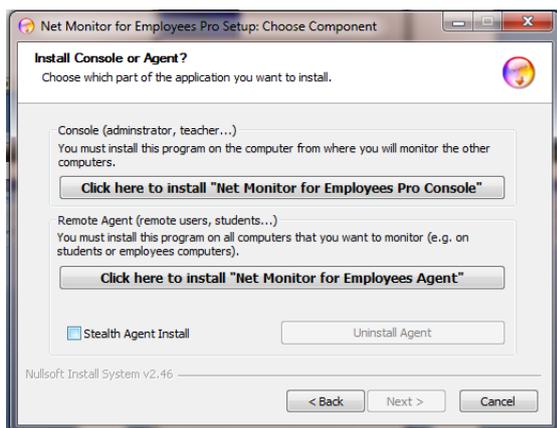
2. Setelah di klik muncul jendela penginstalan, klik next untuk melanjutkan



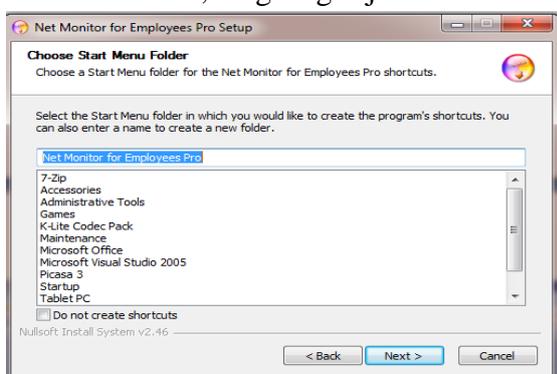
3. Pilih "I Agree" untuk menyetujui perjanjian lisensi



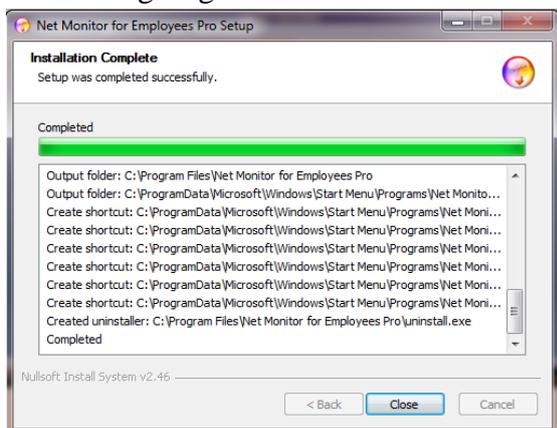
4. "Install console or agent?" di bagian ini merupakan pilihan yang paling penting apakah memilih console untuk admin atau server atautkah agent untuk user atau client.



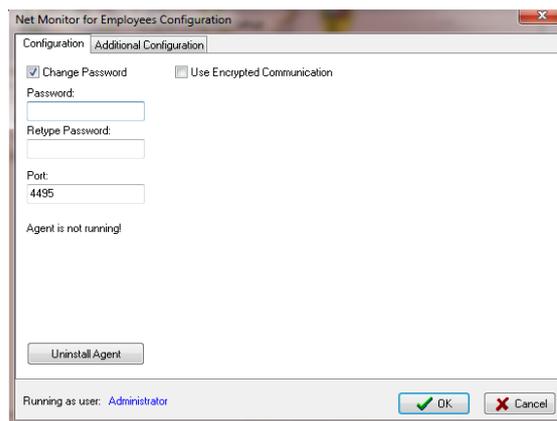
5. Setelah itu muncul tempat penyimpanan untuk program tersebut, langsung saja klik Next.



6. Jika kita memilih console atau server maka proses penginstalan langsung di mulai

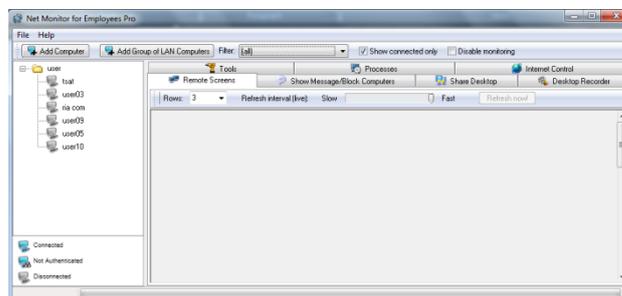


Tetapi apabila memilih agent atau client maka sebelum proses penginstalan berakhir akan muncul jendela konfigurasi.



Dari gambar tersebut kita di haruskan mengisi password untuk penggunaan user serta port yang di akan di lalui, karena jika port yang kita masukan berbeda dengan port di pc lain atau di server maka pengkoneksian client dan server tidak berhasil.

7. Setelah program terinstal maka di komputer client tidak dapat menampilkan program tersebut kecuali server



Tampilan utama dari aplikasi Net Monitor for employees pro.

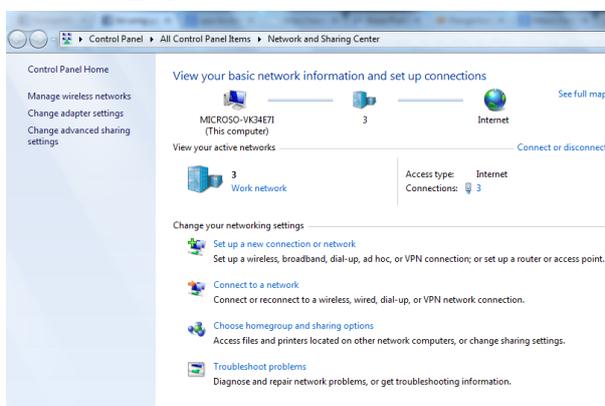
Ip address (Internet Protocol Address) yang menjadi peran sebagai alamat identifikasi untuk tiap komputer host dalam jaringan. Di mana alamat-alamat tersebut di tujuan untuk komputer-komputer yang di maksud sehingga dalam pengaturannya tidak terjadi tabrakan atau konflik ip address karena biasanya pada saat mengatur ip address dan ketidak ip yang di atur tersebut ada yang sama maka data tidak akan terkirim ke komputer lain karena

dalam satu jaringan ada dua buah ip address yang sama.

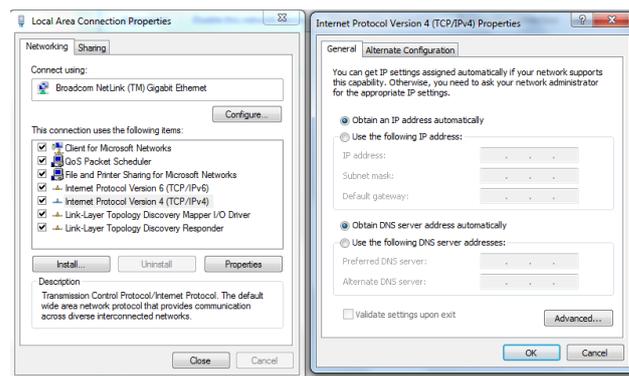
Dalam mengimplementasikan program client server maka kita juga akan mengatur ip address. Setiap komputer yang sudah di set ip-nya dalam lab teknik informatika sesuai dengan nomor yang telah di beri. Dalam lab terdapat 18 komputer yang aktif yang bisa digunakan untuk implementasi dari client server. Peng-ip-annya pun kita gunakan ip address class C yaitu 192.168.1.1 – 192.168.1.18 dengan subnet mask 255.255.255.0 dan semua komputer juga telah di install program Net monitor for employees pro sebagai client.

Cara mengatur ip address untuk setiap komputer

1. Untuk penerapan client server setiap pc harus tersambung melalui kabel LAN (local area network) terlebih dahulu.
2. Lalu setelah itu masuk ke control panel dan pilih network and sharing center.

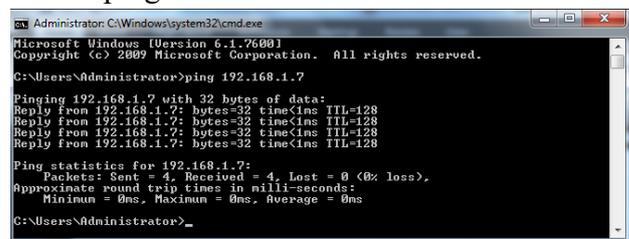


3. Ada pilihan di sebelah kiri layar, pilih *change adapter settings*. Barikutnya pilih *local area connection*, klik kanan *properties*.



Setelah itu kita atur Ip address untuk menentukan pengalamatan sebuah user. Pilih TCP/IPv4 lalu properties, atur ke semua PC dengan Ip address kelas C yaitu 192.168.1.1 – 192.168.1.18. angka 18 di ambil dengan jumlah semua komputer yang ada di dalam lab.

Setelah di setting semua ip untuk masing-masing komputer kita akan mencoba apakah terkoneksi satu sama lain ataukah tidak. Dengan masuk ke Command Prompt (CMD) kita bisa mencoba koneksi, langsung jadi ketikkan perintah “*ping 192.168.1.1*”



*Pinging 192.168.1.7 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.1.1: bytes=32
time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.1: bytes=32
time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.1: bytes=32
time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.1: bytes=32
time<1ms TTL=128*

Jika ada tulisan seperti di atas berarti koneksi antar komputer berhasil.

C. Metode Pengujian

A. Metode Pengujian

Dalam penerapan Kerja Praktek (KP) di Lab komputer Universitas Satria Makassar penulis melakukan uji coba pada efektifnya proses belajar mengajar yang dilakukan oleh dosen di lab. Hasilnya banyak dari para pengajar yang mengeluh karena keterbatasan alat untuk menjelaskan pelajaran. Salah satunya adalah sering rusaknya infokus yang biasa dipakai untuk pembelajaran atau menampilkan slide dari materi yang di sediakan.

Dari beberapa kali konsultasi tentang efektifnya belajar mengajar maka penulis menyarankan membuat satu terobosan untuk membantu efektifitas belajar mengajar dengan mengambil judul "Client Server dengan menggunakan Network Lookout Net Monitor". Di mana keunggulan dari client server ini adalah pengajar tidak lagi harus menggunakan infokus sebagai sentral dari pembelajaran tetapi bisa langsung memonitor pengguna dari komputer yang ada di hadapan mereka walaupun harus menggunakan infokus tidak lagi menjadi acuan untuk menampilkan slide materi.

Selain itu pengajar bisa langsung berbagi data berupa materi ataupun program-program dengan memanfaatkan fungsi yang ada dari program client server tersebut sehingga tidak perlu susah-susah menggunakan flashdisk. mungkin sebatas itu penelitian yang penulis ujikan dengan melihat peluang-peluang dalam proses belajar mengajar.

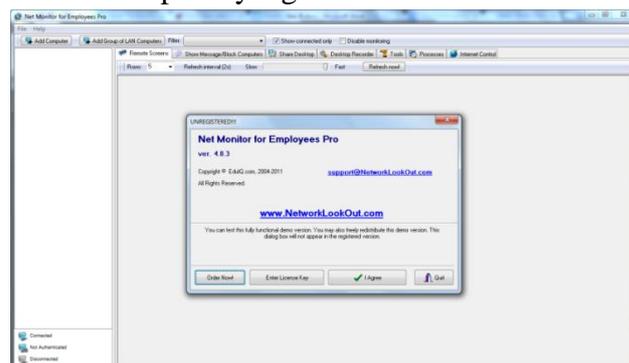
B. Teknik Pengujian

Dalam struktur client server yang dibentuk harus ada pengujian sistem apakah berjalan dengan baik atau kah tidak, walaupun tidak maka harus dicarikan solusi yang tepat untuk menyelesaikan sebuah masalah.

Dalam hal ini pengaplikasiannya pun menggunakan teknik-teknik pengujian setahap demi setahap, artinya penulis melakukan perangkaian kabel Lan yang di rangkai menjadi mode straight, menarik kabel untuk menghubungkan antar pc dengan switch dan menghubungkan switch dengan switch, mengkoneksikan pc yang akan di hubungkan satu dengan yang lainnya.

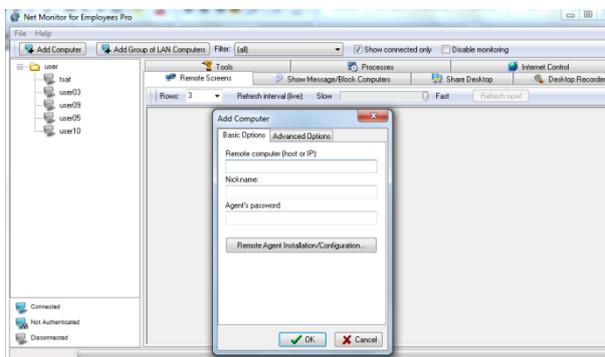
Adapun kinerja dari program client server sebagai berikut

1. Setelah kita mengkonfigurasi semua komponen kini kita tinggal mengkoneksikan semua pc yang terhubung dengan programnya yang dimana ada salah satu komputer berfungsi sebagai server. Dalam hal ini laptop dari penulis yang digunakan sebagai server. Dimana untuk menginput user agar terdaftar ke server kita memerlukan penginputan satu persatu sesuai dengan ip address yang digunakan dan penamaan dari komputer itu agar tidak bingung menentukan komputer yang aktif.



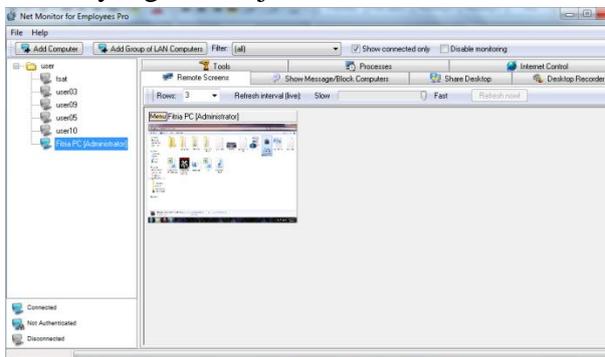
Merupakan tampilan utama pada saat kita membuka program Net Monitor For Employees Pro. Tinggal mengklik "I agree" dan kemudian masukkan password untuk membuka program ke tampilan utamanya.

- Setelah program terbuka tugas pertama yaitu memasukan setiap user ke daftar client kita.

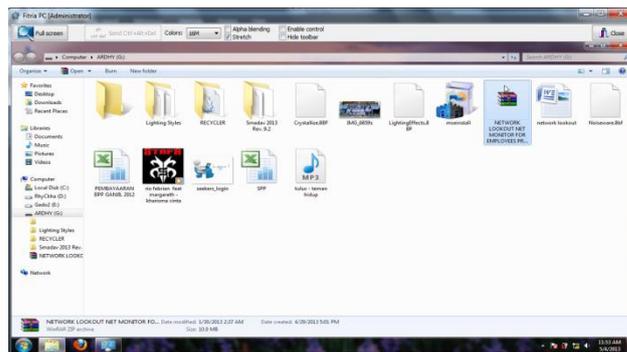


Pada tampilan tersebut klik add computer untuk memasukan alamat ip dari komputer dan penamaan komputer tersebut beserta password yang sesuai dengan PC client yang telah di atur, kemudian OK.

- Jika berhasil maka tampilannya ada di samping kanan di mana itu merupakan tampilan dari layar user yang baru saja kita masukkan

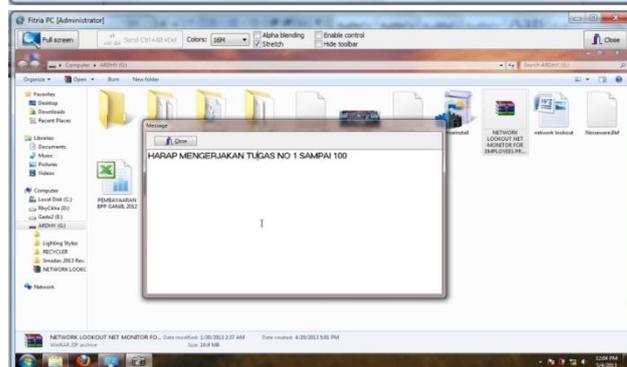
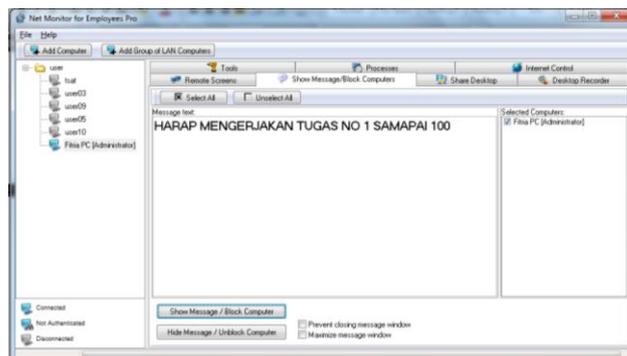


- Setelah berhasil maka tinggal kita pilih saja mau di apakan user tersebut, jika anda ingin melihat lebih besar lagi tampilan dari user itu maka yang dilakukan adalah klik kanan dan pilih Zoom Remote Screen.



Di bagian menu yang paling sering orang gunakan adalah Enable Control, dimana fungsi dari pilihan tersebut yaitu untuk mengaktifkan fungsi full akses dari server ke client. Setelah di aktifkan kita tinggal memainkan kursor seperti komputer kita sendiri.

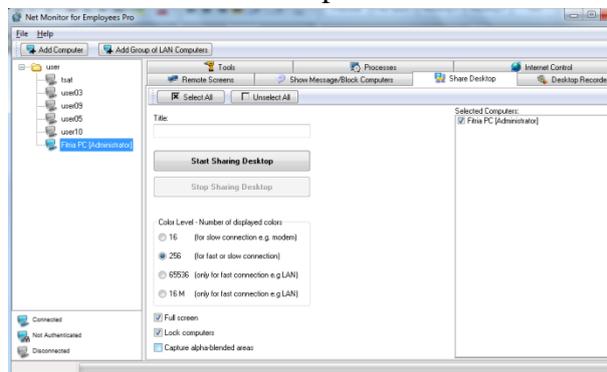
- Yang berikutnya fungsi menu untuk mengirim pesan atau show message/block komputer, di mana kita dapat mengirim pesan kepada client



Ada 3 pilihan untuk menjaga user tidak menutup pesan yang kita kirimkan yaitu, pertama block remote computer(s) untuk memblokir komputer client agar tidak bisa menghapus pesan atau pun keluar dari

pesan tersebut dengan mode full screen, kedua prevent closing message window untuk menghilangkan tombol close dari pesan tersebut sehingga client tidak dapat menutup tampilan pesan tadi dan tidak dalam tampilan full screen, ketiga maximize message window untuk menampilkan pesan dengan mode full screen.

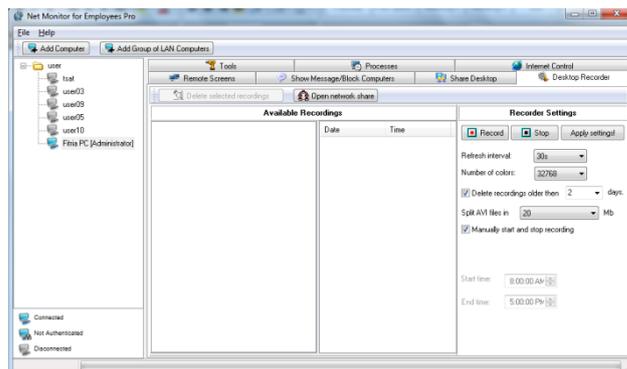
6. Berikutnya fungsi menu untuk berbagi tampilan dari server ke klien atau share desktop.



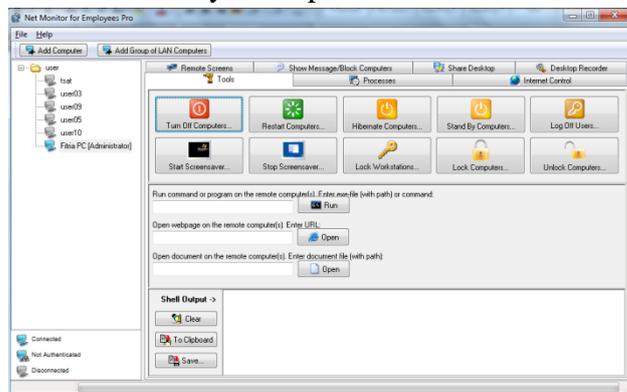
Pada menu ini apapun yang kita tampilkan akan di tampilkan juga di client, jadi fungsi inilah yang hampir sama dengan infokus. Kita dapat mengatur tampilan di user dengan langsung mengklik full screen atau mengunci komputer agar tidak membuka yang lain selain tampilan dari kita maka tinggal mengaktifkan lock computer. Biasanya setiap kali di tampilkan di komputer gambar dari komputer kita agak menurun kualitasnya, itu di sebabkan pemilihan level dari color yang digunakan kecil untuk menjaga kecepatan akses dari sever ke client, tapi kita masih bisa mengaturnya di *color level-Number of displayed colors* biasanya untuk standar maka digunakan 256 (for fast or slow connection).

7. Desktop recorder, dimana berfungsi untuk merekam segala aktifitas dari client ketika kita tidak sempat

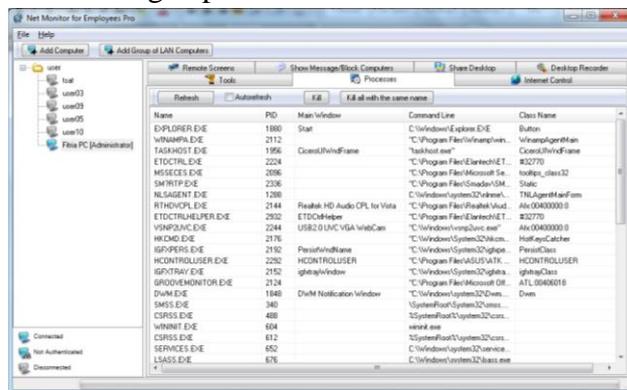
memantau secara langsung apa yang dilakukan dari client tersebut



8. Di menu tools, terdapat banyak fungsi untuk full akses kepada user yaitu dengan mematikan komputer yang aktif secara bersama-sama atau hanya satu persatu.

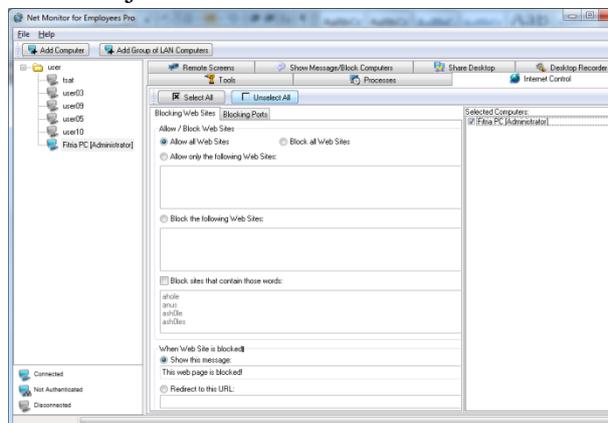


9. Menu processes berisikan semua aktifitas dari program tersebut, layaknya fungsi dari windows task manager di dalam menu processes juga kita bisa mematikan program dengan paksa



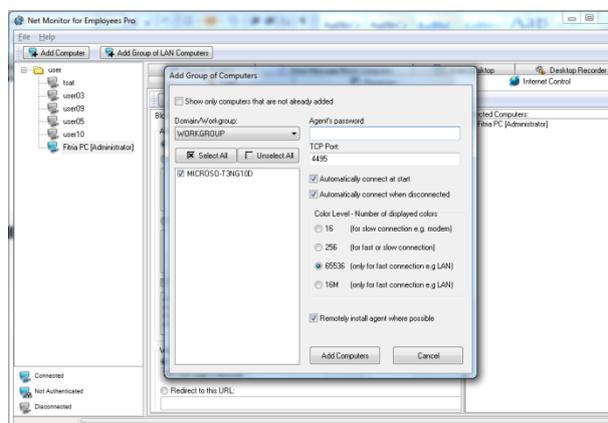
10. Menu Internet control, memungkinkan agar kita sebagai

server dapat memblokir semua kegiatan internet atau hanya memblokir beberapa situs internet saja.



Dan kita bisa membuat list dari situs-situs apa saja yang bisa diakses oleh client sehingga dengan mudah kita dapat mengontrol apa yang dilakukan.

11. Setelah semua fungsi telah dijabarkan ada baiknya untuk membuat grub client agar tidak keliru dalam menentukan client yang di lab ini, artinya kemungkinan dari pengajar ada yang mengajar bukan hanya di satu lab tapi bisa juga di lab-lab komputer yang lainnya sehingga penggunaan grub itu sangat penting untuk membantu memisahkan client antar lab.



Tinggal kita memasukkan password dari user maka secara otomatis program akan

membacanya mana client dengan password tersebut.

Dari teknik pengujian secara langsung yang telah saya buat masih banyak terdapat kesalahan-kesalahan yang terjadi, seperti ketika terlepas sedikit saja kabel Lan dari switch maka koneksi tidak akan berjalan dengan baik, selain itu juga banyak komputer yang merespon agak lambat dari apa yang diperintahkan oleh server mungkin karena spesifikasi dari komputer client tersebut tidak terlalu bagus akhirnya terjadi seperti itu.

Adapun masalah program yang saya jalankan kebanyakan tidak terjadi masalah-masalah yang signifikan jadi bisa saya simpulkan bahwa dengan client server pengajar lebih mudah lagi mengontrol segala aktifitas dari client.

D. PENUTUP

Dari analisis perancangan serta hasil implementasi program aplikasi yang dilakukan, dapat ditarik kesimpulan yaitu:

1. Aplikasi tersebut dapat memudahkan fakultas dan mahasiswa di Universitas Satria Makassar dalam mengakses informasi.
2. Dalam proses pengambilan/penarikan data lebih memudahkan dalam tiap fakultas.
3. Lebih Perpindahan data atau file masih melalui akses manual dalam arti menggunakan flashdisk untuk mengambil dan memberikan data atau file.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmad Yani, Maret 2009, *Panduan Membangun Jaringan Komputer*, Kawan Pustaka.

Bambang Prawoto, Juli 2008, *Akses Internet Gratis*, Elexmedia Komputindo.

Cisco World Magazine, 8., No. 9, p. 14 - 19.

Geier, J. Andi 278, 2006, "Wireless Networks First Step", Jakarta, Cetakan pertama

Jack Febrian, Mei 2007, *Kamus Komputer & Teknologi Informasi*, Penerbit Informatika.

Jhonsen, Edison, J. (2005). *Membangun Wireless LAN*. Jakarta : Elex Media Komputindo.

Jubilee Enterprise, April 100 Tip dan Trik Wi-Fi, Elexmedia Komputindo

J. Welcher, Peter and Adkins, Marty (2002):*Network, Inggris, Elexmedia Komputindo*

Wheat, Jeffrey, et al. 2001, *Designing a Wireless Network*, Syngress Publishing, Inc.