

PEMANFAATAN PROTOKOL TCP/IP UNTUK PROGRAM *CHATTING* DENGAN VISUAL BASIC

Pipin Farida Ariyani

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur
Jl. Ciledug Raya Petukangan Utara, Jakarta Selatan, 12260
e-mail : pipin.faridaariyani@budiluhur.com, phipine@gmail.com

Abstract

In recent years, computer technology has developed very rapidly. Due to the very rapid development of this technology, then one technology with others should become interlinked. The differences that occur in the collection, transmission, storage and processing of information can be overcome. In this case allows the user to obtain information quickly and accurately. The need for exchange information between those computers requires connection among them. The problem that arises in the delivery of information among them is the lack of computer facilities that support user activities in the delivery of information. From those existing computers, not all of them have a good external drive. Some of them are error or they do not have those facilities in their computer. For example not all computers are connected to the internet, so the users do not freely send files via e-mail. Since there many constraints that exist, the communication should be fast and precise. The chatting program installed is necessary to be built in a small network called Local Area Network (LAN). Information exchange carried out in the form of text, pictures (emotion icons), and sending a file can be selected by the use according to the current needs.

Keywords: LAN, chatting, protocol TCP/IP, Visual Basic

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam beberapa tahun terakhir ini, teknologi komputer telah berkembang sangat pesat. Akibat perkembangan teknologi yang sangat pesat ini, maka teknologi satu dengan yang lain menjadi saling terkait. Perbedaan-perbedaan yang terjadi dalam pengumpulan, pengiriman, penyimpanan dan pengolahan informasi telah dapat diatasi. Dalam hal ini memungkinkan pengguna dapat memperoleh informasi secara cepat dan akurat.

Sekarang ini, proses pengolahan data tidak lagi dilakukan secara terpisah, khususnya setelah terjadi penggabungan antara teknologi komputer sebagai pengolah data dengan teknologi komunikasi. Model komputer tunggal yang melayani seluruh tugas-tugas komputasi suatu organisasi telah diganti

oleh sekumpulan komputer yang berjumlah banyak dan terpisah tetapi masih saling berhubungan dalam melaksanakan tugasnya. Sistem ini disebut sebagai Jaringan Komputer (*Computer Network*).

Perkembangan teknologi komputer pada waktu ini ternyata sudah semakin luas dan hampir menyentuh berbagai aspek kehidupan. Diantaranya adalah sudah semakin umumnya penggunaan sebuah jaringan komputer lokal atau *Local Area Network (LAN)*. Sebuah LAN terdiri lebih dari satu komputer dan dapat mempunyai beberapa masalah yaitu pada umumnya kemungkinan terjadinya banyak komputer yang rusak atau kurang dirawat, padatnya lalu lintas jaringan pada waktu kerja aktif serta pemborosan energi listrik karena jumlah komputer yang hidup banyak dan mungkin tidak semuanya digunakan.

Bersama dengan majunya teknologi, komputer saat ini sering digunakan untuk berkomunikasi dan bertukar informasi maka dibuatlah program yang bisa mendukung aktifitas tersebut yaitu program *Chatting*. Semakin banyaknya pengguna teknologi yang membutuhkan informasi secara tepat dan cepat mendorong perkembangan program *chatting* dengan pesat. Program *chatting* yang dibuat memanfaatkan *Protocol TCP/IP* dalam melakukan pertukaran informasi.

1.2 Permasalahan

Permasalahan teknis yang sering dihadapi adalah kurangnya waktu untuk melakukan perawatan komputer, dikarenakan pada waktu pagi dan siang komputer-komputer tersebut aktif digunakan oleh *user*. Karena kurangnya perawatan banyak *disc drive* yang tidak digunakan atau tidak bisa dipakai. Bahkan banyak dari komputer yang ada tidak dilengkapi dengan *disc drive*. Hal ini bisa menghambat dan mempersulit *user* dalam menyelesaikan tugas-tugasnya.

Terkadang terdapat permasalahan dalam pengiriman *file* dimana jika seorang *user* membutuhkan suatu *file* dia harus mencari komputer dengan *disc drive* yang berfungsi baik. Pengiriman *file* melalui *email* juga kurang memungkinkan karena selain proses ini memakan waktu, kendala lainnya tidak semua komputer terkoneksi ke *internet*. Keadaan lokasi komputer yang terbagi dalam beberapa ruangan juga tidak memungkinkan para *user* untuk berkomunikasi secara fisik atau *face to face*.

1.3 Tujuan dan Manfaat

Maksud dan tujuan yang ingin dicapai dalam pembuatan program ini sebagai alat penghubung komunikasi. Program *chatting* dapat dipasangkan pada suatu jaringan kecil yang biasa disebut jaringan LAN (*local area network*) yang terdaftar dalam satu

proxy. Pembuatan program *chatting* memerlukan suatu protokol yaitu *Internet Protocol* (IP). Pembuatan program *chatting* memerlukan aplikasi yang mendukung pemberian protokol pada setiap komputer, yaitu *TCP/IP* (*Transmission Control Protocol Internet Protocol*) sebagai jembatan jaringan sekaligus mengenal *IP address* pada komputer terpasang. *IP address* pada tiap-tiap komputer yang digunakan adalah statis. Adapun manfaat dari pembuatan program ini adalah :

a. Kecepatan dan ketepatan

Kecepatan dalam menyampaikan informasi, seorang *user* tidak perlu lagi berpindah-pindah ruangan dalam menyampaikan informasinya. *User* hanya menggunakan komputer yang sudah terpasang ke jaringan LAN dan tentunya sudah tersedia program *chatting*. Dengan hanya mengirim teks maupun bentuk gambar emosi, seseorang dapat langsung menyampaikan pesan atau informasi pada *user* yang lain. Dan didapat ketepatan dalam pengiriman informasi yang akurat dan terjamin kerahasiaannya.

b. Ketenangan

Ketenangan dalam memberikan informasi tersebut dianggap perlu agar tidak salah dalam penyampaian. Penggunaan alat komunikasi lain seperti telepon atau interkom bila suasana ruangan sedang ramai maka bisa terjadi kesalahan dalam memberikan informasi. Ketika informasi itu sendiri sangat penting, maka sangatlah dibutuhkan ketenangan dalam hal ini

c. Pertukaran Informasi

Karena *chatting* diciptakan sebagai program pertukaran informasi dan alat komunikasi maka di dalam program ini akan ada pertukaran informasi. Pertukaran informasi yang dilakukan berbentuk tulisan teks, gambar (icon emosi), dan pengiriman *file* yang bisa dipilih oleh *user* sesuai dengan kebutuhan saat itu.

2. LANDASAN TEORI

Pendekatan penelitian dilakukan dengan wawancara ke *stakeholder* untuk mendapatkan data dan dibutuhkan serta membaca buku dan jurnal yang berkaitan dengan penelitian. Dalam pengembangan program, digunakan model *waterfall*. Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan urut, mulai dari tingkat kebutuhan sistem dilanjutkan ketahapan analisis, desain, *coding*, *testing*/verifikasi, dan *maintenance*.

2.1 Jaringan Area Lokal / Local Area Network (LAN). Awalnya, pemindahan data dalam suatu perusahaan dilakukan menggunakan cara manual, yaitu data disimpan ke dalam disket kemudian *user* akan memindahkan data tersebut ke komputer lain. Jaringan seperti ini disebut *sneaker-net*. Namun, jika perusahaan tersebut adalah perusahaan besar, bayangkan apa yang harus dilakukan untuk memindahkan data dari komputer pada lantai 30 ke komputer lain pada lantai 15 sebesar 10 MB.

Bagi perusahaan, cara tersebut tidak menguntungkan karena menghabiskan waktu dan biaya. Perusahaan mulai sadar bahwa dapat menghemat uang dan dapat meningkatkan produktivitas sumber daya manusia jika menggunakan teknologi jaringan. Untuk itu, diperlukan solusi untuk mengatasi masalah-masalah bagaimana cara menghindari penduplikasian peralatan dan sumber daya manusia, bagaimana cara berkomunikasi secara efisien dan bagaimana cara membangun dan mengatur sebuah jaringan.

Pada awal 1980-an, dimulailah penelitian besar-besaran dalam teknologi jaringan. Namun, perkembangan awal dalam teknologi jaringan merupakan sesuatu yang kacau dalam banyak hal. Setiap perusahaan menetapkan standarnya sendiri, sehingga dihasilkan banyak perangkat keras dan perangkat lunak yang berbeda-beda. Akibatnya, banyak perangkat baru yang tidak

kompatibel dengan perangkat sebelumnya. Hal ini menjadikan jaringan susah untuk berkomunikasi satu dengan yang lain jika dua jaringan menggunakan spesifikasi yang berbeda untuk berkomunikasi satu sama lain.

Namun, dari hasil penelitian tersebut dihasilkan solusi untuk menjawab permasalahan di atas. Solusi tersebut adalah terciptanya Jaringan Area Lokal atau *Local Area Network (LAN)*. Karena LAN dapat menghubungkan semua komputer (*workstation*), perangkat keras, terminal dan perangkat lainnya dalam satu area. Dengan LAN, dimungkinkan terjadinya efisiensi, yaitu dalam hal penggunaan *file*, *printer* dan aplikasi secara bersama-sama.

Secara garis besar, terdapat dua jenis teknologi transmisi yang umum dipakai dalam LAN, yaitu jaringan *broadcast* dan jaringan *point-to-point*.

Jaringan *broadcast* memiliki saluran komunikasi tunggal yang dipakai bersama-sama oleh semua mesin yang ada pada jaringan. Pesan-pesan berukuran kecil, disebut paket, yang dikirimkan oleh suatu mesin akan diterima oleh mesin-mesin lainnya. *Field* alamat pada sebuah paket berisi keterangan tentang tujuan paket. Saat menerima paket, mesin akan mengecek *field* alamat. Bila paket tersebut ditujukan untuk dirinya, maka mesin akan memproses paket itu, bila bukan maka mesin tersebut akan mengabaikannya. Jaringan *point-to-point* terdiri dari beberapa koneksi pasangan individu dari mesin-mesin. Untuk mengirim paket dari sumber ke suatu tujuan, sebuah paket pada jaringan jenis ini mungkin harus melalui satu atau lebih mesin-mesin perantara.

2.2 Transmission Control Protocol / Internet Protocol (TCP/IP). Istilah protokol di dalam dunia komunikasi data dapat digambarkan sebagai seperangkat aturan dari produk piranti lunak yang harus melekat kedalam suatu urutan

yang membuat produk-produk tersebut dapat saling cocok atau kompatibel dengan yang lainnya. Salah satu nama protokol jaringan tersebut adalah *Transmission Control Protocol / Internet Protocol* (TCP/IP). Dalam *Request For Comments* 1180 (RFC's 1180) dijelaskan bahwa istilah umum untuk TCP/IP berarti sesuatu dan semua yang terkait dengan protokol khusus dari TCP dan IP. Hal ini bisa menyangkut protokol, aplikasi dan bahkan media jaringannya. Contoh dari protokolnya adalah UDP, ARP dan ICMP. Contoh dari aplikasinya adalah TELNET, FTP dan RCP. Aturan-aturan tersebut untuk memastikan komputer yang menjalankan TCP/IP misalnya versi *Digital Equipment* dapat berhubungan dengan komputer *Compaq* yang mempunyai protokol sama yaitu TCP/IP. Dilihat dari metode dan cara kerja, maka tidak begitu penting bagi sistem TCP/IP untuk melihat dari *vendor* piranti lunak atau perangkat keras yang mana barang itu diproduksi. Semua spesifikasi dari protokol TCP/IP disebar dan digunakan oleh siapa saja karena sifatnya yang terbuka dan standar.

Protokol adalah spesifikasi *formal* yang mendefinisikan prosedur-prosedur yang harus diikuti ketika mengirim dan menerima data. Protokol mendefinisikan *format*, *timing*, urutan dan *error checking* yang digunakan dalam jaringan, sehingga protokol yang mengatur dan mendefinisikan bagaimana cara berkomunikasi antara piranti lunak yang satu dengan yang lainnya.

TCP/IP bukanlah sebuah protokol tunggal tetapi satu kesatuan protokol dan utilitas. Setiap protokol dalam kesatuan ini memiliki aturan yang spesifik. Protokol ini dikembangkan oleh *Advanced Research Projects Agency* (ARPA) untuk departemen pertahanan Amerika Serikat pada tahun 1969.

ARPA menginginkan sebuah protokol yang memiliki karakter diantaranya yaitu lintas sistem operasi,

berkecepatan tinggi, *routeable* dan *scalable* untuk memenuhi jaringan yang kompleks dan luas. Sebuah alamat TCP/IP adalah nilai biner berukuran 32 bit yang diberikan kesetiap *host* dalam sebuah jaringan. Nilai ini digunakan untuk mengenali jaringan dimana *host* tersebut berada dan mengenali nomor unik *host* bersangkutan di jaringan tertentu. Setiap *host* yang terhubung jadi satu pada sebuah *internet work* harus memiliki satu alamat unik TCP/IP.

Konsep ini serupa dengan cara kantor pos mengantarkan surat. Setiap rumah di sepanjang jalan menggunakan nama jalan (nama jaringan) yang sama tetapi memiliki nomor rumah (nomor *host*) yang berbeda. Sewaktu-waktu komputer ingin mengirimkan data ke komputer lain, si pengirim harus memberi data itu dilengkapi dengan alamat yang tepat. Jika tidak maka si penerima atau jaringan akan kebingungan harus dikirim kemana paket tersebut. Pemberian alamat ini menjadi tanggung jawab pengirim.

Setiap alamat terbagi atas dua komponen, yaitu *Network ID* dan *Node ID*. *Network ID* adalah bagian dari alamat IP yang mewakili jaringan fisik dari *host* (nama jalan dari rumah). Setiap komputer dalam jaringan tertentu akan memiliki ID jaringan yang sama. *Node ID* adalah bagian individu dari alamat (nomor rumah). Bila komputer di jaringan memiliki alamat, maka jaringan perlu tahu milik siapakah paket tersebut.

2.3 Visual Basic (VB)

Pembuatan bahasa pemrograman VB berawal dari sebuah ide untuk membuat *simple scripting language* untuk GUI (*Graphic User Interface*) pada sistem operasi *windows*.

a. Definisi Visual Basic

Visual Basic terdiri dari dua suku kata "*visual*" dan "*basic*". *Visual* menunjukkan cara yang digunakan untuk membuat GUI. Dengan cara ini *user* secara mudah dapat melakukan *drag and drop* obyek-obyek yang akan digunakan.

Basic merupakan bagian dari bahasa BASIC (*Beginners All-Purpose Symbolic Instruction Code*). *Visual Basic* dikembangkan dari bahasa pemrograman BASIC dengan penambahan *statement*, fungsi, dan *keyword* yang beberapa diantaranya terhubung ke *Windows GUI*.

b. Konsep Kerja *Visual Basic*

Konsep dasar pemrograman *Visual Basic 6.0* dari segi teknis hanya terdiri atas properti, metode, dan *event*. Bahasa VB berbasiskan pada *Object Oriented Programming (OOP)*.

1) Properti

Suatu properti didefinisikan sebagai elemen, karakteristik, atau sifat dari suatu objek yang bisa diubah, baik secara langsung (melalui kode), maupun tidak langsung (melalui *property explorer*). Properti cenderung untuk tetap, tidak berubah (selama tidak ada tindakan untuk mengubahnya, baik lewat kode maupun dari *property explorer*), selama aplikasi berjalan. Tidak seperti variabel, yang hanya berlaku selama masa hidup prosedur atau modul tempat variabel tersebut dideklarasikan. Misalnya, properti warna untuk teks adalah hitam.

2) Metode

Metode didefinisikan sebagai serangkaian prosedur yang dimiliki oleh suatu objek yang akan dijalankan sesuai dengan respon yang diberikan oleh suatu perintah atau kejadian. Misalnya, objek tombol **EXIT** memiliki metode untuk keluar dari aplikasi.

3) Event

Event dapat didefinisikan sebagai kejadian atau segala sesuatu yang dapat dialami oleh sebuah objek selama program berjalan. Sebagai contoh, meletakkan *mouse* di atas objek, mengklik tombol *mouse* pada sebuah tombol, mengetik pada kotak teks, dan sebagainya.

3. HASIL DAN ANALISIS

3.1 Analisis

Komputer yang terhubung dengan jaringan komputer bisa terdiri dari beberapa ruangan. Dengan prinsip itu maka suatu program *chatting* dianggap perlu karena dapat memberikan informasi. Untuk pembuatan sebuah sistem (program) diperlukan analisa faktor yang menunjang dan faktor yang akan memberikan kesulitan dalam pemakaian sistem tersebut.

a. Analisa Faktor Kesulitan

1) Sumber Daya Manusia

Agar program yang digunakan bisa berfungsi maksimal maka dibutuhkan suatu program yang dapat memahami *user (user friendly)* dan juga dibutuhkan sumber daya manusia yang mampu mengerti setiap fungsi atau fasilitas dari program serta mengerti maksud dari program ini dibuat. Hal ini bisa diakali dengan cara memberikan pelatihan atau pun tutorial dari pembuat program kepada *user* (pemakai)

2) Gaduh

Karena banyaknya suara dan kesibukan pada saat ruangan komputer digunakan, *user* bisa terganggu jika mengadakan pertukaran informasi maka sistem ini dianggap perlu.

3) Kerahasiaan

Kerahasiaan suatu informasi dianggap sebagai faktor yang paling penting, karena jika terdapat kebocoran informasi maka akan terjadi penyimpangan dan bisa disalahgunakan oleh orang yang tidak bertanggung jawab.

4) Perbedaan Tempat

Jarak merupakan suatu kendala tersendiri, jika pemakai (*user*) harus membuang tenaga hanya untuk memberikan informasi maka sistem ini dianggap perlu.

b. Analisa Faktor Pendukung

Adanya suatu data masukan merupakan awal dari proses *chatting* ini,

dalam hal ini adalah bentuk tulisan, gambar emosi, atau pun *file*. Sebaliknya data yang diterima juga dapat berupa tulisan, gambar emosi, atau pun *file*, yang merupakan jawaban atau respon dari *user* yang lain atas masukan data sebelumnya.

3.2 Lingkungan Program Yang Dipakai

- a. Perangkat Keras (*Hardware*)
 - 1) Prosesor minimal Pentium II 233 Mhz ke atas.
 - 2) RAM / Memori minimal 64 Mb.
 - 3) VGA minimal 1 Mb.
 - 4) *Keyboard* dan *Mouse* baik berjenis serial, ps/2 maupun usb.
- b. Perangkat Lunak (*Software*)
 - 1) *Windows* NT/2000/XP atau terbaru.
 - 2) *Visual Basic* 6.0
 - 3) *MySQL Database*
- c. Perangkat Pendukung
 - 1) Program ini berjalan pada LAN maka konfigurasi jaringan/LAN harus dilakukan dengan benar.
 - 2) Pastikan menggunakan protokol TCP/IP pada jaringan.

3.3 Implementasi

Chatting yang dibuat adalah program yang berjalan dengan sistem jaringan LAN (*Local Area Network*). Program bekerja pada sistem operasi yang berbasis *windows*. Awal pemakaian program ini, pada setiap komputer tergabung dalam sebuah jaringan LAN akan di-*install* program *chatting* dalam bentuk *exe*. Program ini hanya bisa dijalankan pada sebuah jaringan LAN yang mempunyai *proxy* yang sama dengan *server*.

Untuk bisa menjalankan program ini, setiap komputer tinggal menjalankan program *chatting* dalam bentuk *exe* yang ada atau tinggal mengklik *shortcut* yang telah tersedia. Program *chatting* yang dibuat terdiri dari dua macam, yaitu program yang dijalankan pada komputer

server dan program yang dijalankan pada komputer *client*.

Program *chatting* yang berjalan di komputer *server* berfungsi untuk menampung siapa saja *user* yang sedang *online*. Hal tersebut diperlukan agar setiap *user* yang *online* bisa mengetahui siapa saja *user* lain yang sedang *online* dengan cara meminta data dari komputer *server*.

a. Keistimewaan Program Yang Dikembangkan

- 1) Program yang dikembangkan ada dua, yaitu :
 - a) Berjalan di Komputer *Server*
Komputer yang berfungsi sebagai *server* hanya ada satu buah. Program di komputer *server* berguna untuk memonitor banyaknya koneksi yang *online* serta manajemen *chat ID*.

b) Berjalan di Komputer *Client*

Komputer yang bertindak sebagai *client* bisa melakukan *chatting* antar komputer *client* dengan menggunakan protokol yang telah ditetapkan.

- 2) Antar komputer *client* bisa saling mengirimkan data berupa *file*.
- 3) Antar komputer *client* bisa mengirimkan informasi berupa Gambar emosi yang terdapat pada *form chatting*.
- 4) Informasi atau data dikirimkan atau diterima hampir *real time* karena berjalan di sistem jaringan LAN.

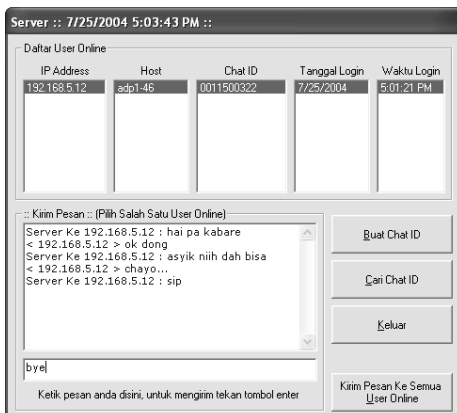
b. Cara Pengoperasian

1) Program *Chatting* Pada Komputer *Server*

Pada program *chatting* untuk *server* ditunjuk *user* yang bertindak sebagai *administrator* agar dapat bertanggung jawab atas semua data dan masalah yang terjadi pada komputer *server*. *Administrator* mempunyai *login* untuk bisa mengakses program *chatting* pada *server*. Setelah berhasil melakukan

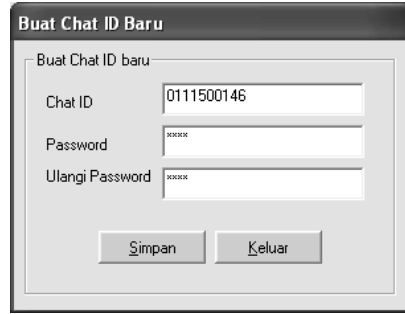
login, administrator akan berada pada layar utama server.

Dalam layar utama server, user dalam hal ini admin dapat melihat data-data chat ID yang sedang online. Admin dapat membuat chat ID dengan mengklik tombol Buat Chat ID. Dalam layar utama server juga terdapat tombol Cari Chat ID dengan fungsi yaitu mencari chat ID untuk diubah datanya atau dihapus. Admin server juga dapat mengirim pesan kepada chat ID lain dengan cara mengisi text kirim pesan kemudian tekan tombol enter dimana sebelumnya admin telah memilih chat ID yang akan dikirim. Untuk mengirim pesan ke semua chat ID online, admin hanya perlu mengklik tombol Kirim Pesan Ke Semua User Online.



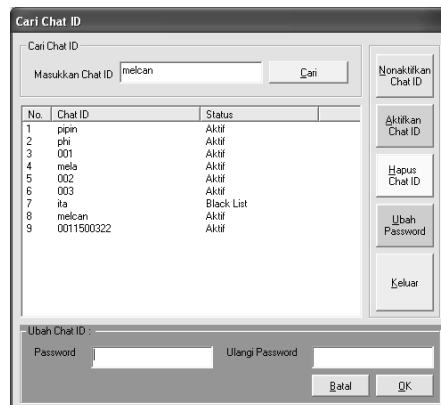
Gambar 1. Form Utama Server

Untuk penambahan user, admin dapat menambah user yang sudah terdaftar. Untuk menambah chat ID baru, maka semua data harus diisi. Chat ID harus bersifat unik. Pengaturan panamaan chat ID bisa disesuaikan dengan kondisi tempat implementasi program. Chat ID yang dibuat tidak boleh sama dengan chat ID yang sudah ada. Admin dapat bebas membuat chat ID.



Gambar 2. Form Untuk Membuat User Baru

Admin dapat mencari chat ID yang diinginkan. Admin dapat mengaktifkan atau menonaktifkan chat ID yang ada, sehingga user tidak bisa memakai chat ID nya jika dalam status tidak aktif. Admin juga dapat menghapus chat ID yang terdaftar serta mengganti password chat ID jika ada user yang lupa password.



Gambar 3. Form Untuk Mencari User

Pada saat seorang user mendapatkan masalah dengan chat ID yang dimilikinya, diharapkan menghubungi administrator yang bertanggung jawab terhadap manajemen chat ID. Seorang user yang lupa akan password chat ID yang dimilikinya dapat menghubungi administrator untuk mendapatkan password yang baru.

2) Program Chatting Pada Komputer Client

Semua *user* yang mempunyai *chat ID* dapat mengakses *program chatting* untuk komputer *client*. Saat pertama kali aplikasi *client* dijalankan, akan muncul *form login*. Di *form login* setiap *user* dapat memasukkan *chat ID* dan *password* sebagai tanda pengenal kemudian tekan tombol *login* dan akan muncul *form utama client*.



Gambar 4. Tampilan Awal Pada Client

Untuk *user* yang belum mempunyai *chat ID* dapat mendaftarkan dengan cara mengklik tombol daftar



Gambar 5. Form Daftar Chat ID Baru

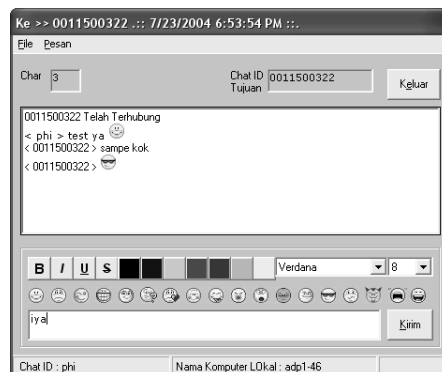
Setelah *user* berhasil melakukan *login*, akan tampil layar utama *client*. Layar utama *client* merupakan inti dari keseluruhan program. Pada layar ini akan ditampilkan semua fasilitas yang tersedia pada sistem.



Gambar 6. Form Utama Client

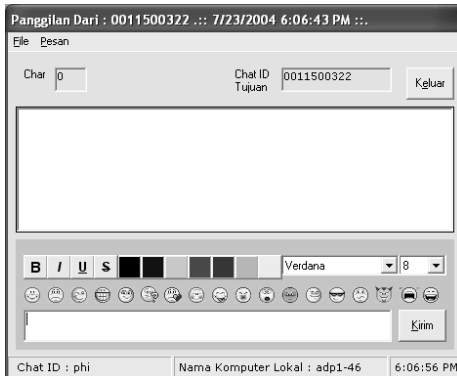
Form ini memberikan informasi kepada user, siapa saja *chat ID* yang sedang *online*. User dapat membuat koneksi atau bertukar informasi dengan cara mengklik salah satu *chat ID* yang ada dalam daftar *chat ID online* kemudian tekan tombol chat. User juga dapat mengklik tombol kanan *mouse* pada *chat ID* yang dipilih kemudian tekan menu *connect*. User juga dapat mengirimkan informasi kepada server dengan mengisi teks kirim pesan seperti pada Gambar 6. Untuk mengirim *file* kepada *chat ID* lain yang sedang *online*, user cukup mengklik tombol kirim *file* setelah sebelumnya memilih *chat ID* yang akan dikirim *file*.

Form seperti pada Gambar 7 akan dimunculkan ketika user memilih salah satu *chat ID online* dari daftar *chat ID online* kemudian menekan tombol *chat* pada form utama *client*.



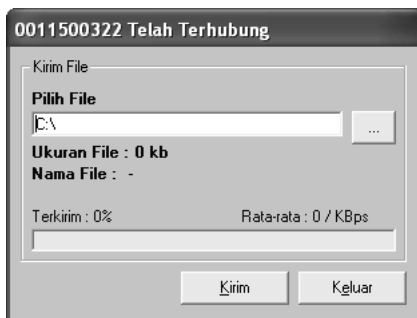
Gambar 7. Form Untuk User Yang Memulai Koneksi

Form seperti pada Gambar 8 akan dimunculkan secara otomatis ketika ada *user* yang bertukar informasi atau membuka koneksi.

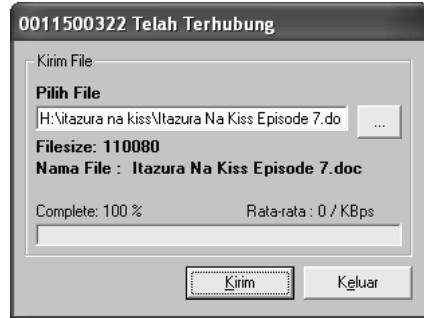


Gambar 8. Form Untuk User Yang Mendapat Koneksi

Untuk dapat mengirim *file* ke *user* yang lainnya, seorang *user* harus mengisi *text path* dan nama *file* dengan cara mengklik tombol *browse* di sebelah *text file*. *User* hanya perlu mengklik tombol kirim untuk mengirim *file* yang telah dipilih sebelumnya.



Gambar 9. Form Kirim File



Gambar 10. File Telah Berhasil Dikirim

Tampilan pada Gambar 11 akan muncul jika ada *user* lain yang ingin mengirimkan *file*. *Form* ini berfungsi untuk menerima kiriman *file* dari *user* lain. Selain hal di atas, pada *form* ini juga diberikan informasi mengenai ukuran *file*, nama *file* yang dikirimkan, dan apakah *file* berhasil diterima atau tidak. *User* dapat mengisi alamat tempat *file* akan disimpan pada teks alamat simpan *file*.



Gambar 11. Form Terima File



Gambar 12. File Telah Berhasil Diterima

4. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Ada beberapa kesimpulan yang didapatkan dari penggunaan program *chatting* yang dikembangkan dalam sistem jaringan LAN (*Lokal Area Network*) ini. Dengan penggunaan sistem ini diharapkan dapat membantu kesulitan dan masalah yang ada dengan pertimbangan sebagai berikut :

- a. Memudahkan para *user* dalam hal bertukar informasi.
- b. *User* cukup duduk tenang di depan komputer dan tidak perlu berpindah-pindah ruangan untuk bisa bertukar informasi.
- c. Informasi yang dipertukarkan bukan hanya berupa teks tetapi juga gambar berupa *icon emotion (smile)*.
- b. IP *Address* yang digunakan bisa bersifat dinamis.
- c. *User* bisa membuat ruang *chatting* umum, sehingga beberapa *user* bisa langsung terkoneksi.
- d. Pengiriman informasi tidak hanya antar komputer, tetapi juga bisa melalui SMS (*Short Message Service*).

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kristanto, Andri, 2003, Jaringan Komputer, Graha Ilmu, Edisi Pertama, Yogyakarta
- [2] Stallings, William, Network and Internet Security: Principles and Practice, Prentice Hall

- d. Pertukaran informasi berupa *file* juga dimungkinkan dalam program *chatting* ini.
- e. Pertukaran informasi antara dua orang *user* yang sedang *online* bersifat *private* (pribadi), sehingga memungkinkan informasi yang dipertukarkan tidak dapat dilihat oleh *user* yang tidak berkepentingan.

4.2 Saran

Program *chatting* masih memerlukan perbaikan-perbaikan yang dapat menambah fasilitas yang ada. Beberapa saran yang dapat diusulkan adalah :

- a. Pengembangan ruang lingkup program ini bukan hanya terbatas pada lingkungan jaringan LAN yang terdaftar dalam *proxy* yang sama.
- [3] Tim Wahana Komputer, 2002, Panduan Praktis Pemrograman Visual Basic 6.0 Tingkat Lanjut, Wahana Komputer, Semarang
 - [4] Kurniadi, Adi, 2000, Pemrograman Microsoft Visual Basic 6, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta
 - [5] Ario Suryo Kusumo, 2002, Buku Latihan Pemrograman Database Dengan Visual Basic 6.0, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta
 - [6] Halvorson, Michael, 2001, Microsoft Visual Basic 6.0 Profesional Step By Step, PT. Elex Media Komputindo, Cetakan Kedua, Jakarta