

PERANCANGAN APLIKASI CHATTING UNTUK PONSEL SECARA REAL-TIME

Dewi Cynthia Arishandy. 10105421

Sistem Informasi. Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi

Universitas Gunadarma

Pembimbing : Dr. Lussiana, SSi., MT

ABSTRAKSI

Perkembangan teknologi khususnya perangkat telekomunikasi yang sering digunakan seperti ponsel demikian pesatnya, dilain pihak layanan telekomunikasi yang sedang populer di dunia internet sekarang ini adalah chatting. Berdasarkan pada perkembangan teknologi ponsel dan chatting, penelitian ini bertujuan merancang aplikasi chatting untuk ponsel dan memberikan kemudahan bagi para pengguna ponsel dalam berkomunikasi dengan biaya yang lebih murah secara real-time. Metodologi penelitian yang digunakan adalah melalui beberapa tahapan yaitu metode pengumpulan data dan analisis data yang berkaitan dengan aplikasi chatting. Setelah dilakukan implementasi dapat dinyatakan aplikasi ini banyak diminati responden, selain berkomunikasi dengan mudah, biaya lebih murah. Dengan demikian disimpulkan aplikasi chatting banyak diminati untuk komunikasi real-time.

I. PENDAHULUAN

Chatting merupakan alat komunikasi dua arah berbasis teks secara *real-time*. Selama ini pengguna lebih banyak menggunakan server chatting seperti *Yahoo Messenger*, *MIRC*, *Facebook chat*, *Ebuddy*, *Nimbuzz* dan penyedia layanan chat yang lain. Selain menggunakan komputer, *chatting* dapat dilakukan dengan alternatif lain yaitu menggunakan perangkat bergerak seperti ponsel, tentu saja ponsel yang memiliki fitur atau fasilitas yang mendukung. Ponsel yang berbasis teknologi komunikasi tanpa kawat

(*wireless*) memungkinkan untuk pengguna dengan rutinitas yang tinggi tetapi tetap dapat berkomunikasi.

Berdasarkan pada keterangan diatas, penelitian ini terfokus pada pemanfaatan teknologi dalam pembuatan aplikasi *chatting* yang diimplementasikan dalam ponsel.

II. TUJUAN PENELITIAN

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Merancang aplikasi *chatting* untuk ponsel.
2. Memberikan kemudahan bagi para pengguna ponsel dalam berkomunikasi dengan biaya yang lebih murah secara real-time.

III. TINJAUAN PUSTAKA

1. Internet

Internet sekarang ini bukan merupakan hal yang baru lagi. *Internet* mampu memberikan berbagai jenis layanan telekomunikasi, informasi serta kemampuan multimedia.

2. GPRS (*General Packet Radio Services*)

Merupakan salah satu standar komunikasi *wireless* (nirkabel). Teknologi transmisi data GSM berupa *GPRS (General Packet Radio Services)* adalah sebuah teknologi yang dipergunakan untuk pelayanan data *wireless* seperti pada *wireless internet* atau intranet serta pelayanan multimedia.

3. J2ME (*Java 2 Micro Edition*)

Merupakan subset dari *J2SE (Java 2 Standard Edition)* yang ditujukan untuk implementasi pada peralatan embeded system dan handheld yang tidak mampu mendukung secara penuh implementasi menggunakan *J2SE*.

4. PHP MyAdmin

PHPMyAdmin merupakan aplikasi berbasis web yang dapat digunakan untuk melakukan pengelolaan *database* pada *MySQL*. Melalui perangkat ini, penggunaanya dapat melakukan proses pembuatan *database*, pembuatan tabel, serta melakukan manipulasi terhadap tabel baik berupa penambahan *record* baru, proses *update*, maupun penghapusan *record*.

5. MySQL

MySQL adalah sebuah program database server yang mampu menerima dan mengirimkan data dengan sangat cepat, multi user serta menggunakan perintah standar SQL (*Structured Query Language*). *MySQL* merupakan sebuah database server yang *free*, artinya siapa saja bebas menggunakan database ini untuk keperluan pribadi atau usaha tanpa harus membeli atau membayar lisensi.

IV. METODOLOGI PENELITIAN

Untuk penyelesaian penelitian diperlukan beberapa tahapan penelitian yang terdiri dari pengumpulan data, analisis data, perancangan aplikasi, implementasi dan diakhiri dengan evaluasi implementasi.

1. Pengumpulan Data

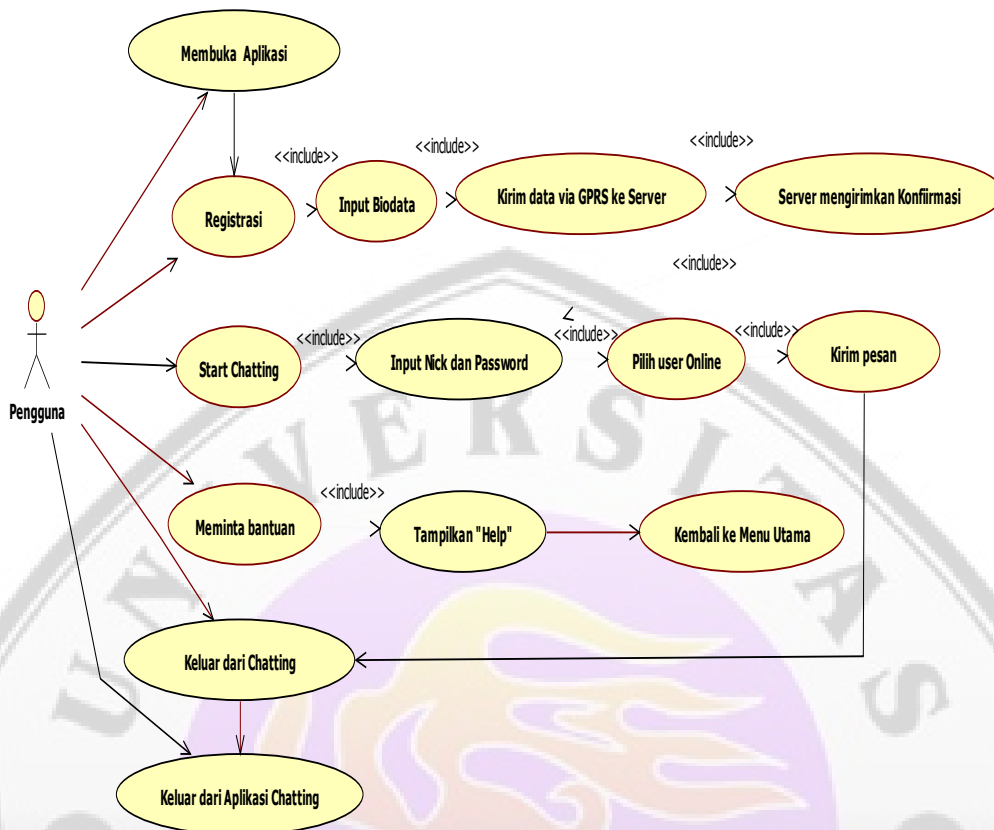
Untuk mengetahui data yang dapat mendukung, dilakukan survey pada beberapa responden mengenai kebutuhan pengguna.

2. Analisis Data

Berdasarkan pada hasil survey kemudian dilakukan analisis data dengan tujuan mendapatkan informasi yang diperlukan untuk merancang aplikasi sehingga sesuai dengan keinginan pengguna, apakah fasilitas *chatting* sangat diperlukan bagi pengguna ponsel, sedangkan mengenai kebutuhan perancangan, bagaimana aplikasi *chatting* ini dapat berjalan di sebuah ponsel, bagaimana aplikasi *chatting* ini dapat saling berkomunikasi dengan pengguna aplikasi yang lain, bagaimana aplikasi *chatting* ini dapat berkomunikasi lebih cepat dan lancar, dan bagaimana data pengguna maupun data dari hasil *chatting* antar pengguna dapat tersimpan di server.

3. Perancangan Aplikasi

Perancangan aplikasi dapat direpresentasikan dengan diagram alir berikut ini. Pada tahap ini penulis menggunakan alat perancangan sistem yaitu UML sebagai logika pemrograman aplikasi.



4. Implementasi

Setelah selesai tahap perancangan dilanjutkan dengan implementasi atau pengujian sistem yang telah dibuat. Tahapan ini diperlukan beberapa persiapan antara lain:

1. Dua buah ponsel dengan tipe sebagai berikut :
 - a. Sony Ericsson W200i
Tanpa fasilitas 3G, menggunakan provider Indosat IM3.
 - b. Nokia N70
Fasiilitas 3G, menggunakan provider Telkomsel Simpati.
2. Software aplikasi *chatting* berbentuk .JAR yang di instalasi.
3. Pulsa pada kedua ponsel cukup untuk menggunakan layanan GPRS.
4. Source PHP dan Database server yang telah di upload secara online.

5. Evaluasi

Pada saat melakukan implementasi dilakukan pula pengamatan-pengamatan mengenai tingkat keberhasilan aplikasi *chatting* yang telah dibuat dalam penggunaan aplikasi *chatting* ini.

V. ANALISA DAN HASIL PENELITIAN

Setelah diperoleh hasil- hasil penelitian dan hasil- hasil pengamatan, secara lebih rinci hasil tersebut diuraikan di bawah ini:

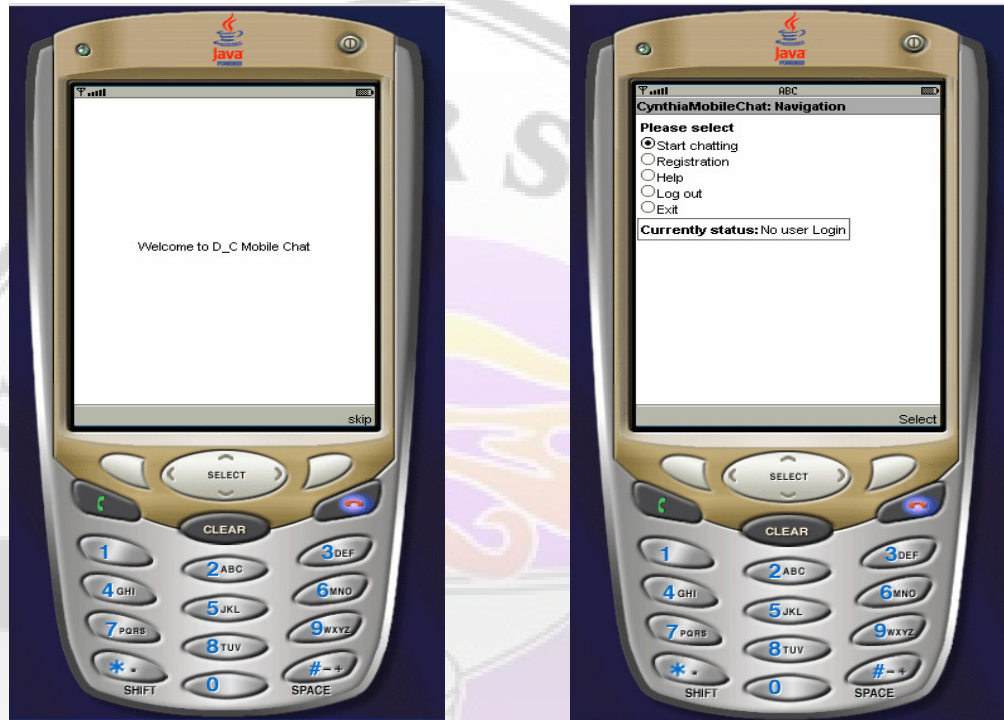
1. Hasil Analisis Data

Setelah melakukan analisis data didapatkan informasi sebagai berikut :

1. Agar aplikasi *chatting* ini dapat berjalan di sebuah ponsel digunakan aplikasi khusus untuk ponsel yaitu MIDlet. MIDlet dapat dirancang Netbeans Mobility Pack yaitu dengan instalasi J2ME (Java 2 Micro Edition) dengan profil Mobile Information Device Profile (MIDP). Penulis menggunakan aplikasi tersebut untuk pembuatan aplikasi *chatting* ini, dan memindahkan file yang sudah berbentuk .JAR ke dalam ponsel untuk di instalasi, tentu saja ponsel tersebut mendukung aplikasi Java.
2. Agar aplikasi *chatting* ini dapat berkomunikasi dengan pengguna yang lain, pengguna tersebut harus melakukan penginstalan aplikasi pada ponsel masing-masing, kemudian harus melakukan registrasi lebih dahulu, dan data registrasi tersebut harus masuk ke sisi server, komunikasi tersebut dapat berjalan jika pengguna yang sedang aktif lebih dari satu pengguna.
3. Agar aplikasi *chatting* dapat berjalan dengan cepat dibutuhkan oleh beberapa hal :
 - Jaringan Provider menggunakan GPRS pada saat membuka aplikasi pertama kali pada ponsel sedang dalam keadaan baik dan provider mempunyai biaya airtime yang cukup.
 - Ponsel yang memiliki fasilitas 3G lebih cepat dibandingkan dengan ponsel fasilitas biasa.
4. Agar data – data registrasi pengguna dan pesan dapat disimpan, penulis membuat database server yang di upload untuk menyimpan seluruh proses

chatting, database tersebut memerlukan dua tabel untuk tabel pengguna dan tabel data pesan. Untuk menghubungkan antara ponsel dan database server, penulis menggunakan source php sebagai web sever.

2. Hasil Perancangan Aplikasi



3. Hasil Implementasi

Hasil Pengamatan Implementasi Aplikasi Chatting

| Sumber(W200i) | Penerima(N70) | Waktu | Pulsa | Jarak |
|---------------------------------------|---------------------------|---------|-----------|---------------------------------------|
| Ph1 : Hallow saut, apa kabar? | | 2 detik | 5 rupiah | 5 meter |
| | Ph2 : baik- baik aja cyn! | 2 detik | 55 rupiah | 5 meter |
| Ph3 : Saut, sampe gak ni chatting gw? | | 5 detik | 5 rupiah | Galaksi ke Pondok Gede (20 kilometer) |

| | | | | |
|--|-------------|---------|-----------|---|
| | Ph4 : sampe | 3 detik | 55 rupiah | Galaksi ke Pondok Gede (20 kilometer) |
|--|-------------|---------|-----------|---|

Keterangan :

Sumber (W200i) : Pengujian ponsel 1 dengan menggunakan provider Indosat IM3 tanpa menggunakan fasilitas 3G.

Penerima (N70) : Pengujian ponsel 2 dengan menggunakan provider Telkomsel Simpati dengan menggunakan fasilitas 3G.

Ph1 : Pengujian pengiriman *chatting* pertama.

Ph2 : Pengujian pengiriman *chatting* kedua.

Ph3 : Pengujian pengiriman *chatting* ketiga.

Ph4 : Pengujian pengiriman *chatting* keempat.

Waktu : Waktu pengiriman dari ponsel satu ke lainnya.

Pulsa : Biaya saat membuka aplikasi sampai menutup aplikasi *chatting* pada ponsel

Jarak : Jarak melakukan *chatting* antara ponsel 1 dan ponsel 2.

VI. KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil analisis dan evaluasi, dapat disimpulkan bahwa :

- Pengguna dapat berkomunikasi dengan satu atau lebih pengguna lainnya secara *real-time*.
- Perbandingan biaya berkomunikasi dengan aplikasi *chatting* lebih murah dari *sms* (*short message service*).