

ANALISIS DAN IMPLEMENTASI REMOTE DESKTOP MELALUI HANDPHONE BERBASIS JAVA

Putu Rudi Hangga G¹, Fazmah Arief Yulianto², Eddy Muntina Dharma³

¹Teknik Informatika, Fakultas Teknik Informatika, Universitas Telkom

Abstrak

Apikasi Remote Desktop biasanya digunakan untuk mengendalikan suatu komputer melalui komputer lainnya. Namun, perkembangan teknologi mobile sekarang ini sudah memungkinkan untuk mengembangkan aplikasi remote desktop pada handphone berbasis java dengan menggunakan teknologi J2ME. Aplikasi Remote Desktop ini merupakan aplikasi client server berbasis Virtual Network Computing (VNC), sehingga dalam penggunaannya diperlukan sebuah VNC Server. Aplikasi VNC server diinstal pada komputer yang akan diremote, sedangkan aplikasi Remote Desktop client diinstal pada handphone yang mendukung java MIDP. Client akan melakukan koneksi dengan server menggunakan protokol Remote Framebuffer (RFB). Komputer server harus terhubung ke internet dan memiliki IP publik sehingga bisa diakses dari internet oleh client menggunakan koneksi General Packet Radio Service (GPRS). Pada desktop komputer server digunakan resolusi pixel yang kecil dengan tanpa menggunakan wallpaper, hal ini akan menurunkan jumlah data yang dikirimkan server ke client sehingga mempercepat proses remote yang dilakukan.

Kata Kunci : Remote Desktop, J2ME, VNC, RFB, GPRS.

Abstract

Remote Desktop application usually use to control one computer through other computer. However, the development of mobile technology nowday make it possible to develop a Remote Desktop application over java base phone using J2ME technology. This Remote Desktop application is a client server application base on Virtual Network Computing (VNC), with the result of that this application need an VNC server. VNC Server should be installed into a computer that will be remoted, otherwise Remote Desktop client put in a Java MIDP compatible phone. Client will connect to the server using Remote Framebuffer (RFB) protocol. Server computer should connected to the internet and have an IP public so it could be accessed from internet by client using General Packet Radio Service (GPRS). Desktop server computer use a small pixel resolution without a desktop wallpaper, it will be decrease the amount of data that sent from server to the client, in result of that will accelerate the remote process.

Keywords : Remote Desktop, J2ME, VNC, RFB, GPRS.

Telkom
University

1. Pendahuluan

1.1 Latar belakang

Seringkali seseorang bekerja dengan lebih dari satu komputer, sehingga kadangkala dibutuhkan aplikasi Remote Desktop untuk mengakses komputer satu dari komputer lainnya. Seiring dengan meningkatnya kebutuhan mobilitas masyarakat dewasa ini, kebutuhan untuk mengakses komputer tidak hanya melalui komputer lainnya, namun juga melalui perangkat *mobile*. Perkembangan teknologi khususnya dalam teknologi *mobile* memungkinkan untuk dikembangkannya aplikasi Remote Desktop pada perangkat *mobile* seperti handphone.

1.2 Perumusan masalah

Aplikasi Remote Desktop ini merupakan aplikasi *client* sehingga dalam penggunaannya membutuhkan sebuah aplikasi *server*. Aplikasi *server* berada di komputer desktop yang akan di remote, sedangkan *client* akan diimplementasikan pada handphone. *Client* akan mengakses komputer server melalui koneksi GPRS.

Permasalahan yang menjadi acuan pada Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana mendisain aplikasi yang akan diimplementasikan pada *mobile device* seperti handphone.
2. Bagaimana membuat aplikasi yang mampu melakukan proses remote pada komputer *server*.
3. Bagaimanakah kondisi aplikasi yang dijalankan pada koneksi GPRS.
4. Server yang digunakan adalah aplikasi VNC *Server (Virtual Network Computing)*.
5. Dibutuhkan *IP public* pada komputer server untuk bisa diakses melalui internet oleh client.
6. Komputer server menggunakan sistem operasi Windows XP.

1.3 Tujuan

Tujuan yang henda dicapai dari Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Mendesain aplikasi remote desktop dengan ukuran dan penggunaan memori yang kecil, sehingga bisa diimplementasikan pada *mobile device*.
2. Mendesain aplikasi remote yang mampu mengakses komputer server melalui handphone dan melakukan proses remote.
3. Mampu menjalankan dan mematikan *services* melalui *task manager* pada desktop.

1.4 Metodologi penyelesaian masalah

Dalam pembuatan aplikasi remote desktop ini melalui tahapan-tahapan sebagai berikut:

1. Pengumpulan bahan
Pada tahap ini dilakukan pengumpulan bahan literatur dan program pembantu yang akan digunakan untuk membangun aplikasi remote desktop.
2. Analisis
Pada tugas akhir ini akan dianalisis apakah aplikasi Remote Desktop ini mampu diimplementasikan pada perangkat handphone pada jaringan GPRS dan kinerja dari Remote Desktop ini. Kinerja mengacu pada kondisi perangkat lunak pada handphone, *response time*, dan *bandwidth* yang dibutuhkan oleh perangkat lunak..
3. Perancangan
Merancang desain aplikasi yang akan dibangun dengan memenuhi syarat untuk bisa diimplementasikan pada handphone.
4. Pembuatan aplikasi
Pembuatan aplikasi dilakukan berdasarkan hasil analisis dan perancangan pada tahap sebelumnya.
5. Pengujian
Pengujian dilakukan untuk mengetahui kinerja dari aplikasi remote desktop.

5. Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang penulis bisa dapatkan adalah :

- Remote Desktop client mampu melakukan proses remote pada komputer server walau masih ada keterbatasan.
- Remote Desktop bisa diimplementasikan pada handphone yang mendukung java MIDP dengan menggunakan jaringan GPRS walaupun memakan waktu yang lama untuk proses renderingnya. Hal ini dikarenakan kecepatan jaringan GPRS yang terbatas.
- Resolusi dan penggunaan wallpaper pada komputer server tidak mempengaruhi kecepatan koneksi client ke server, namun menggunakan resolusi yang kecil akan mempengaruhi kecepatan rendering image pada client.

5.2 Saran

Ada beberapa saran yang penulis sampaikan , yaitu :

- Koneksi yang digunakan untuk remote desktop menggunakan teknologi 3G yang jauh lebih cepat dari koneksi GPRS.
- Remote Desktop ini belum mampu melakukan klik kanan, sehingga untuk kedepannya diharapkan bisa dikembangkan.

Daftar Pustaka

- [1] Adi Wicaksono, 2002, Pemrograman Aplikasi Wireless dengan Java, Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- [2] Biswajit Sakkar, 2006, *Access Desktop Data From Mobile Devices*, <http://www.today.java.net/pub/a/today/>, didownload pada 30 November 2006.
- [3] Choclove Mic, 2003, Tips-tips J2ME, <http://www.mycgiserver.com/~choclove2003> , didownload pada 10 Desember 2006.
- [4] Choclove Mic, 2003, Modul J2ME, <http://www.ilmukomputer.com> ,didownload pada 10 Desember 2006.
- [5] Faisal Wirasantika, 2003, *Membangun Wireless Application Menggunakan Teknologi J2ME*, <http://www.ilmukomputer.com> ,didownload pada 10 Desember 2006.
- [6] Forum.Nokia, 2003. *Getting Started With Java™ Technology*, <http://www.forum.nokia.com> ,didownload pada 12 Januari 2007.
- [7] InferData, 2005. *Programming with Java 2 Platform, Micro Edition (ME)*, [http://www.inferdata.com/training/Programming with Java 2 Platform, Micro Edition \(J2ME\).htm](http://www.inferdata.com/training/Programming_with_Java_2_Platform_Micro_Edition_(J2ME).htm) , didownload pada 10 Desember 2006.
- [8] Luri Darmawan, 2003, *Membuat Aplikasi Untuk PDA*, <http://www.kioss.com> ,didownload pada 22 maret 2007.
- [9] TightVNC, *Introduction to TightVNC*, <http://www.tightvnc.com> ,didownload pada 22 maret 2007.
- [10] Vikram Goyal, 2005, J2ME Tutorial part 1 – 3.