

APLIKASI BILLING RUANG KARAOKE BERBASIS JARINGAN LAN

Iwan Handoyo Putro¹, Resmana Lim², Todo Binsar Parulian³

^{1,2,3}Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Kristen Petra
Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya 60236

E-mail: iwanhp@petra.ac.id, resmana@petra.ac.id, m23402114@john.petra.ac.id

ABSTRAK

Problem yang ditemukan dalam layanan ruang karaoke adalah belum terintegrasinya proses-proses layanan dasar, antara lain: fitur pencarian dan pemesanan lagu, pemesanan makanan dan sistem pembayaran itu sendiri. Penyedia layanan ruang karaoke melakukan proses operasi secara manual yang memiliki resiko kesalahan lebih besar terkait dengan faktor kesalahan akibat keteledoran operator.

Proyek ini membahas proses pengembangan aplikasi billing berbasis jaringan LAN dengan mengintegrasikan layanan dasar pada ruang karaoke yaitu pemesanan makanan dan minuman, pencarian dan pemesanan lagu serta sistem pembayaran tagihan. Aplikasi terdiri dari dua bagian yaitu aplikasi pada sisi pengguna dan aplikasi pada sisi server dengan melibatkan basis data berbasis Paradox.

Pengujian dilakukan pada skala kecil dengan melibatkan dua komputer client dan sepuluh orang responden. Hasil pengujian memperlihatkan aplikasi yang dikembangkan mampu menangani proses pencarian dan pemesanan lagu, pemesanan makanan dan minuman, serta proses penagihan pembayaran dengan baik.

Kata Kunci: Billing, Karaoke, LAN

1. PENDAHULUAN

Kebanyakan penyedia layanan karaoke saat ini masih menggunakan cara manual dalam operasi kerjanya. Secara umum, pihak pengunjung terlebih dahulu harus mencari lagu yang diinginkannya dari daftar lagu yang ada. Selanjutnya, pengunjung memesan lagu yang telah dipilih kepada operator. Selanjutnya setiap pergantian lagu operator harus mengganti CD secara manual.

Hal yang sama terjadi bila pengunjung hendak memesan makanan dan minuman. Dalam hal ini, pengunjung harus mencatat menu yang diinginkan dan menyerahkannya kepada pelayan. Tentunya, cara ini kurang efisien bagi pengunjung ditinjau dari segi waktu yang dialokasikan oleh pengunjung untuk memilih dan mencari lagu serta memesan makanan dan minuman yang diinginkan.

Permasalahan tersebut diharapkan dapat teratasi dengan pembuatan perangkat lunak untuk ruang karaoke dengan memanfaatkan jaringan LAN dan mampu melakukan fungsi pencarian lagu, pemesanan makanan dan minuman, dan sistem *billing* secara terintegrasi.

2. KOMPONEN TVIDEOGRABBER

Komponen TVideoGrabber merupakan komponen tambahan pada Borland Delphi 7.0. Komponen ini merupakan komponen *video capture* dan *media player* yang memiliki kemampuan menangkap *video* dan *audio streams* dari *USB WebCam*, *TV Tuner*, *Digital Video Camcoders* (TvideoGrabber,2009). TVideoGrabber juga dapat difungsikan sebagai *Media Player* untuk memutar *video* karaoke.

Pada dasarnya Borland Delphi 7.0 menyediakan komponen TMediaPlayer yang berfungsi untuk

memutar video dan audio (Gajic, 2009). Namun demikian, komponen TMediaPlayer memiliki kekurangan dimana video yang hanya dapat dijalankan sesuai dengan ukuran aslinya dan tidak dapat dilakukan pembesaran ukuran.

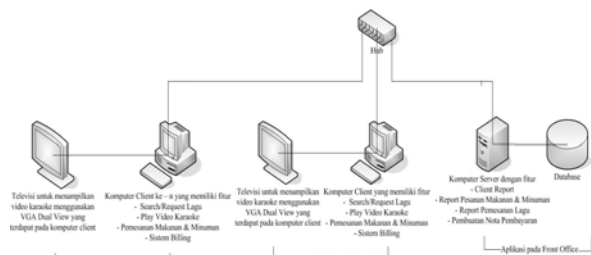
Untuk memulai menjalankan sebuah aplikasi dengan komponen ini, TVideoGrabber harus di-include ke dalam pemrograman Borland Delphi dan didefinisikan sebagai suatu komponen. TVideoGrabber merupakan komponen Borland Delphi 7 yang digunakan untuk *Media Player* sehingga dapat digunakan untuk memutar *video*.

Pada komponen TVideoGrabber terdapat properti yang digunakan dalam pemutaran *video* seperti function *OpenPlayer* dan *RunPlayer*. Beberapa metode dasar untuk memulai pemutaran *video* adalah *PlayerFileName*, *Display Auto Size*, *Open Player* dan *Run Player* (Datastead Software,2009).

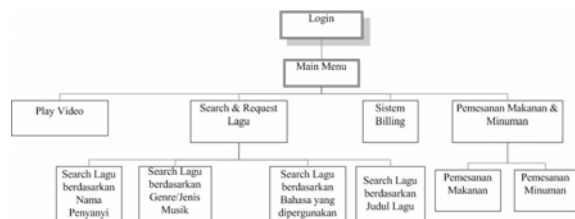
3. PERANCANGAN SISTEM

Perencanaan sistem meliputi dua bagian besar yaitu pembuatan *software* pada komputer *server* dan pembuatan *software* pada komputer *client*. Secara garis besar cara kerja sistem dapat di lihat pada gambar 1.

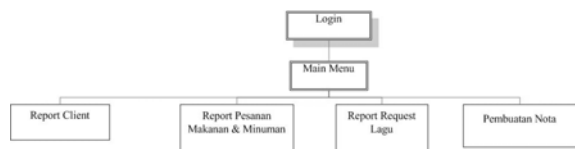
Di dalam sistem billing ruang karaoke ini, client memiliki beberapa fitur antara lain: pencarian dan permintaan Lagu, menayangkan video karaoke, pemesanan makanan dan minuman serta sistem pembayaran. Sedangkan server memiliki fitur antara lain: *client report*, laporan pemesanan makanan dan minuman, laporan pemesanan lagu dan pembuatan nota pembayaran. Gambar 2 dan 3 masing-masing memperlihatkan peta menu pada *client* dan peta menu pada *server*.



Gambar 1. Blok diagram sistem



Gambar 2. Peta menu client



Gambar 3. Peta menu server

Software ruang karaoke ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman Borland Delphi 7.0. Sedangkan pembuatan database dilakukan dengan menggunakan Borland Paradox 7 dan terintegrasi dengan Delphi 7.0.

4. PENGUJIAN

Pengujian sistem dilakukan untuk mengetahui tingkat keberhasilan Software pada Ruang Karaoke yang Memanfaatkan Jaringan LAN (Local Area Network). Software pada ruang karaoke ini terbagi menjadi dua bagian, yaitu software pada komputer client dan software pada komputer server.

Pengujian yang dilakukan pada software di komputer client meliputi pengujian fitur yang terdapat pada aplikasi client yaitu fitur pencarian dan pemesanan lagu dan sistem billing. Sedangkan pada software di komputer server dilakukan pengujian pemesanan makanan dan minuman dan pengujian pengisian data pada database.

Pengujian dilakukan pada komputer yang terhubung dengan 2 buah laptop menggunakan hub dan kabel LAN. Agar video yang diputar dapat ditampilkan di televisi, maka port ViVo pada laptop yang memiliki VGA Multiple Display dihubungkan ke televisi menggunakan kabel S-Video (S-Video, 2009).

Pada client setelah program dijalankan, maka akan tampil client login dimana client harus mengisikan user name dan memilih ruangan yang dipergunakan, seperti diperlihatkan pada Gambar 4.



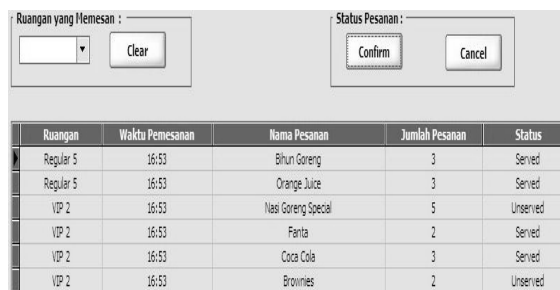
Gambar 4. Tampilan login client

Setelah client melakukan login, maka client akan masuk ke dalam menu utama dimana terdapat fitur pencarian dan pemesanan lagu, pemesanan makanan dan minuman, serta sistem billing. Pada pengujian fitur pencarian dan pemesanan lagu dilakukan berdasarkan 4 kategori yaitu bahasa yang dipergunakan, jenis musik, nama penyanyi, dan judul lagu.

Percobaan yang dilakukan adalah mencari lagu berbahasa Indonesia, berjenis musik pop, nama penyanyi diawali dengan huruf P, dan judul lagu diawali dengan huruf M. Hasil percobaan ditunjukkan pada Gambar 5.



Gambar 5. Tampilan form pencarian lagu



Gambar 6. Report pesanan

Pada saat client melakukan pemesanan, server akan menampilkan pop-up pesan masuk yang berisi informasi ruangan yang memesan, nama pesanan, dan jumlah pesanan. Pesanan yang masuk juga akan ditampilkan pada report pesanan yang terdapat di server. Gambar 6 memperlihatkan report pesanan pesanan dari client.

Apabila *client* sudah dilayani, maka *administrator* dapat menekan tombol *confirm* untuk mengubah status pesanan menjadi *served*. Apabila pesanan dari *client* tidak dapat dilayani, maka *administrator* dapat membatalkan pesanan dari *client* dengan cara menekan tombol *cancel* sehingga pesanan dari *client* akan terhapus. Sedangkan pada *client* akan muncul *message dialog* yang memberitahukan bahwa pesanan yang diminta tidak dapat dilayani.

5. KESIMPULAN

1. Pengujian dilakukan dengan 2 komputer client dan berdasarkan hasil pengujian maka dapat disimpulkan bahwa sistem dapat berjalan dengan baik. Pemesanan dari client dapat dilakukan dan sistem *billing* dapat berjalan dengan baik.
2. Dari hasil pengujian, fasilitas pencarian lagu mampu melakukan proses pencarian dengan baik berdasarkan 4 kategori yang telah ditetapkan, yaitu bahasa, jenis musik, nama penyanyi dan judul lagu.
3. Sistem ini dapat dikembangkan untuk berbagai layanan lain yang membutuhkan aplikasi *billing*, sebagai contoh:warung internet.

PUSTAKA

- Datastead Software. (2009) *TvideoGrabber*.Diakses pada 9 Febuari 2009 dari <http://www.datastead.com/vidgrab/index.htm>.
- Gajic,Z. (2009a), *Delphi plays MP3? TMediaPlayer is all we need!*. (2009). Diakses pada 9 Febuari 2009 dari <http://delphi.about.com/od/multimedia/1/aa112800a.htm>.
- Gajic, Z. (2009b). *Programmatically Get and Set the MediaPlayer Sound Volume*. Diakses pada 10 Febuari 2009 dari http://delphi.about.com/od/adptips2006/qt/mediaplayer_vol.htm.
- S-Video, (2009). Diakses pada 9 Febuari 2009 dari http://en.wikipedia.org/wiki/S_video.