

BAB IV

PEMBAHASAN

4.1. Deskripsi Umum Perangkat Lunak

Aplikasi SMS Broadcast yang akan dikembangkan nantinya dapat melakukan pengiriman

SMS (Short Message Service) masal ke banyak penerima sekaligus. Aplikasi ini nantinya diintegrasikan ke dalam sistem induk yang sudah ada. SMS yang akan dikirim berupa pesan keterlambatan pembayaran pelanggan PLN UPJ Mojosari. Aplikasi ini hanya bisa diakses oleh pengguna yang mempunyai otoritas, dalam hal ini adalah pegawai yang diberi kewenangan untuk mengirim pesan. Sebelum menggunakan aplikasi ini pengguna harus login terlebih dahulu. Hanya pengguna yang bisa login yang bisa menggunakan aplikasi ini untuk mengirim pesan ataupun melakukan CRUD (create, retrieve, update, delete) data penerima.

Kemampuan fungsional yang dapat dilakukan oleh aplikasi ini adalah:

- a. Melakukan otentikasi pengguna
- b. Melihat SMS yang pernah dikirim
- c. Melihat data penerima
- d. Menambah data penerima
- e. Mengubah data penerima
- f. Menghapus data penerima
- g. Mencari data penerima
- h. Mengirim SMS Broadcast

4.2. Kebutuhan Antarmuka Pengguna

Pengguna akan berinteraksi dengan aplikasi ini dengan menggunakan tools sebagai berikut :

- a. Monitor, digunakan untuk melihat tampilan dan berinteraksi dengan aplikasi.
- b. keyboard, digunakan oleh pengguna untuk menginputkan data maupun perintah ke dalam aplikasi ini.
- c. Mouse, digunakan untuk melakukan perintah terhadap aplikasi secara modus raphical UserInterface (GUI).

4.3. Kebutuhan Antarmuka Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan dalam perancangan memakai perangkat keras yang disediakan oleh pihak tempat penulis menjalani praktek kerja lapangan, dalam hal ini PT.PLN UPJ Mojosari. Perangkat keras disini mencakup seperangkat komputer, modem serta SIM Card untuk mengirim SMS Broadcast. Berikut spesifikasi perangkat keras tersebut :

- a. Prosesor Pentium IV 2,8 GHz
- b. Kapasitas harddisk 80 GB
- c. Memori 784 MB
- d. Monitor dengan resolusi 1024 x 768 Pixel
- e. Modem GSM Huawei O2
- f. SIM Card memakai Indosat IM3



Gambar 4.1. Modem GSM Huawei O2

4.4. Kebutuhan Antarmuka Perangkat Lunak

Mengacu pada batasan masalah, pembuatan aplikasi SMS Broadcast berbasis Visual Basic versi 6.0.

Berikut perangkat lunak yang digunakan :

- a. Windows XP pack 3
- b. Windows Microsoft Acces 2007
- c. Visual Basic versi 6.0

4.5. Pemodelan Data

Data-data yang diproses dalam aplikasi ini meliputi data pengguna, data pesan dan data penerima. Untuk menggambarkan pemetaan data yang digunakan, maka akan dibuat sebuah ERD (Entity Relationship Diagram).

4.5.1. Entity Relationship Diagram

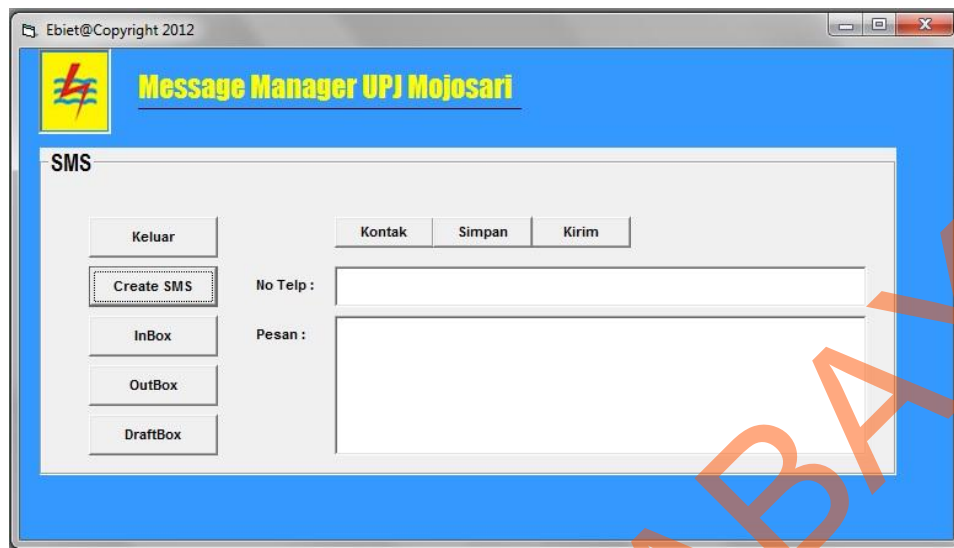
Entitas Pesan dan Penerima dihubungkan dengan relationship SMS. Kardinalitas m ; n (many to many) menggambarkan banyak penerima bisa menerima banyak pesan. Untuk entitas Pengguna sendiri tidak terhubung ke dalam entitas Pesan ataupun Penerima karena hanya digunakan untuk dapat masuk ke dalam aplikasi(login process).

4.6. Desain Antarmuka

Secara garis besar, desain antarmuka aplikasi SMS Broadcast terdiri dari 4 (empat bagian), yaitu:

- a. Header : berisi keterangan nama dan tahun pembuatan aplikasi
- b. Sub Header : berisi logo dan nama aplikasi
- c. Menu : berisi menu yang bisa dipilih pengguna

d. Isi : merupakan isi utama dari halaman aplikasi



Gambar 4.2 Desain Antarmuka Aplikasi

Pada Menu sendiri, terdapat 8(delapan) menu untuk berinteraksi dengan pengguna, yaitu :

Kontak, Simpan, Kirim Sms, Create Sms, Inbox, Outbox, Dreftbox, dan keluar.

4.6.1. Desain Antarmuka Form Kirim SMS

Form Kirim SMS merupakan fitur utama dari aplikasi SMS Broadcast. Pada form ini, terdapat beberapa button dengan kegunaan sebagai berikut :

- a. textarea Pesan Anda : untuk mengetik isi pesan yang dikirim
- b. textbox Nomor Tujuan : diisi nomor tujuan pengiriman pesan

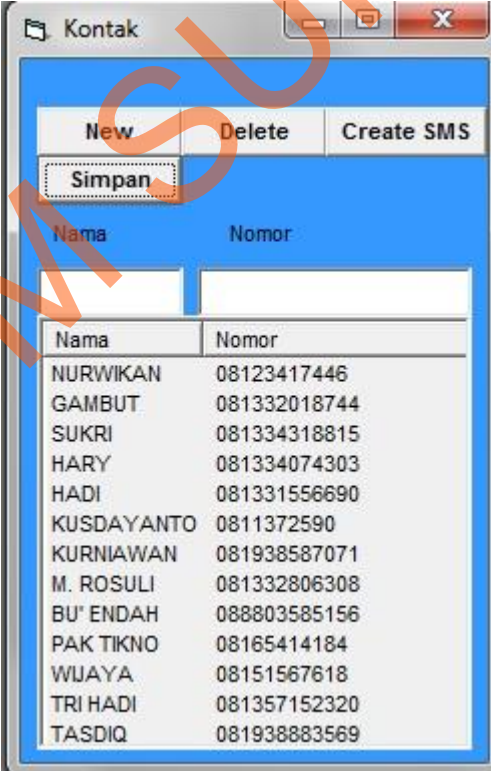
- c. button Kirim : mengeksekusi perintah pengiriman pesan
- d. button simpan : menyimpan pesan kedalam draftbox
- e. button Kontak : memilih penerima yang akan dikirim pesan
- f. button Create SMS : membuat pesan baru
- g. button Inbox : menyimpan pesan masuk
- h. button Outbox : menyimpan pesan keluar
- i. button Keluar : keluar dari aplikasi

Gambar 4.3 Desain Form Kirim SMS

4.6.2. Desain Antarmuka Form Buku Telepon

Form Buku Telepon berisi nomor telepon dan nama. Pada form ini, terdapat beberapa button dengan kegunaan sebagai berikut :

- a. button New : membuat kontak baru
- b. button Delete : menghapus kontak yang sudah ada
- c. button Simpan : menyimpan kontak baru
- d. button Create SMS : membuat sms baru
- e. textbox Nama : diisi nama baru yang akan ditambahkan
- f. textbox Nomor : diisi nomor baru yang akan ditambahkan
- g. listview Nama : isi dari nama yang tersimpan
- h. listview Nomor : isi dari nomor yang tersimpan



Nama	Nomor
NURWIKAN	08123417446
GAMBUT	081332018744
SUKRI	081334318815
HARY	081334074303
HADI	081331556690
KUSDAYANTO	0811372590
KURNIAWAN	081938587071
M. ROSULI	081332806308
BU' ENDAH	088803585156
PAK TIKNO	08165414184
WJAYA	08151567618
TRI HADI	081357152320
TASDIQ	081938883569

Gambar 4.4 Desain Form Kontak

4.7. Implementasi Sistem

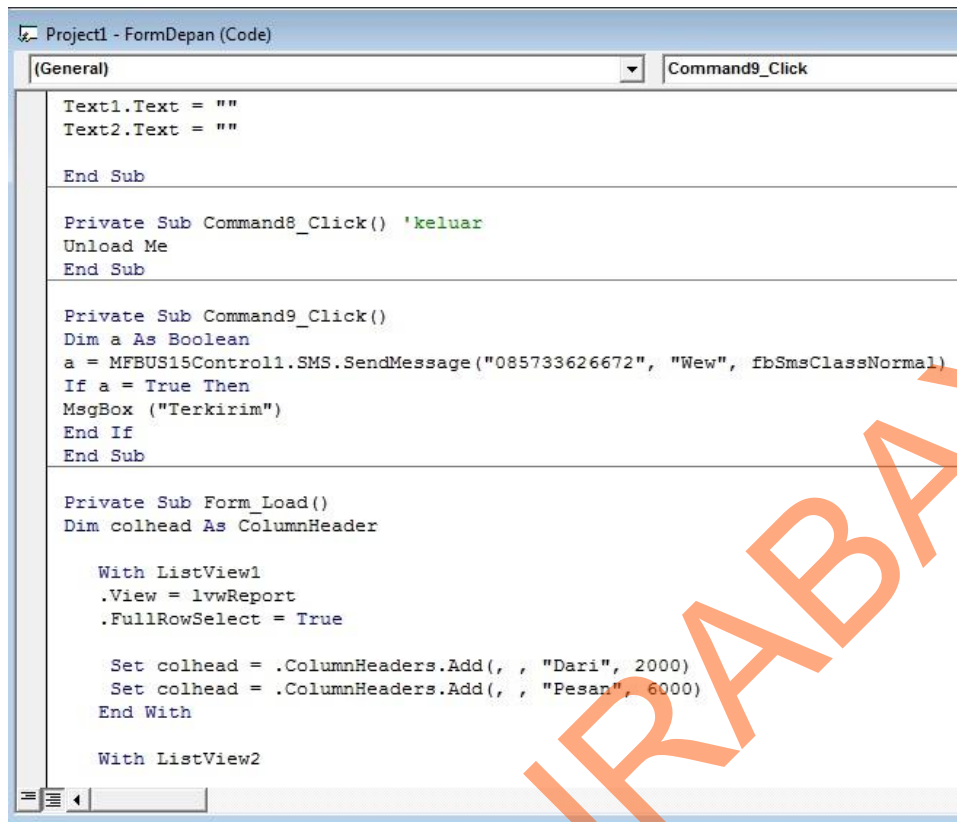
Aplikasi SMS Broadcast ini merupakan aplikasi berbasis Visual Basic 6.0 dengan manajemen basis data microsoft acces 2007. Koneksi ke modem pengirim pesan menggunakan MFBUS15 untuk berkomunikasi.

4.8. Mekanisme Mesin SMS Broadcast

Pengguna berinteraksi dengan aplikasi melalui program visual basic yang terhubung dengan Modem GSM. Data nama penerima dan nomor telepon disimpan dengan microsoft acces 2007.

4.8.1. Visual Basic untuk Mengirim Pesan

Sintaks inti Visual Basic untuk Mengirim pesan sebagai berikut :



Gambar 4.5 Sintak Mengirim Pesan Pada Visual Basic