

SISTEM INFORMASI PAJAK PPh PASAL 21 BERBASIS SMS GATEWAY MENGGUNAKAN TEKNOLOGI J2SE

Imam Asrowardi, S.Kom¹, Halim Fathoni², Septafiansyah Dwi Putra³

Abstract

Sistem informasi pajak penghasilan yang masih berjalan masih menggunakan sistem yang manual yaitu dengan melalui telepon atau surat pos. Sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama dan biaya yang tinggi untuk mengetahui besarnya pajak penghasilan suatu wajib pajak. Untuk membantu menyelesaikan permasalahan tersebut, maka dibuat sebuah program aplikasi yang dapat membantu permasalahan tersebut. Metode pelaksanaan yang digunakan dalam percobaan ini adalah studi kelayakan, desain basis data, pemrograman, pengujian, dan dokumentasi. Berdasarkan pada hasil pengujian yang telah dilakukan yaitu pengujian dengan 12 *sample* yang diuji terdapat hanya satu kegagalan uji. Sehingga dapat dikatakan sistem ini dapat memenuhi kebutuhan wajib pajak dan layak untuk diimplementasikan.

Keyword : sistem, pajak

¹ Dosen Politeknik Negeri Lampung Program Studi Manajemen Informatika.
² Dosen Politeknik Negeri Lampung Program Studi Manajemen Informatika.
³ Alumni Politeknik Negeri Lampung Program Studi Manajemen Informatika.

I. Pendahuluan

Maraknya aplikasi berbasis SMS memunculkan gagasan untuk menciptakan suatu layanan informasi pajak PPh Pasal 21 agar dapat diakses via SMS. Objek pajak PPh Pasal 21 dipilih karena bidang merupakan bagian terpenting dari sebuah layanan pajak dari pengelola pajak ke wajib pajak. .

Sistem yang dibangun berupa sistem otomatisasi layanan informasi harga hasil pajak PPh Pasal 21 kepada wajib pajak. Sistem ini dirancang agar pengguna dapat memperoleh informasi dengan mudah hanya menuliskan kode dan tahun wajib pajak. Wajib pajak dapat mengakses informasi pajak PPh Pasal 21 dengan cepat, mudah kapan saja dan di mana saja dia berada dengan cara mengirimkan SMS ke nomor layanan informasi pajak PPh Pasal 21 secara *realtime*. Jika dibandingkan dengan cara konvensional yaitu informasi searah, sistem layanan ini lebih baik karena adanya respon balik dari sistem berupa informasi pajak PPh Pasal 21 yang diminta oleh wajib pajak.

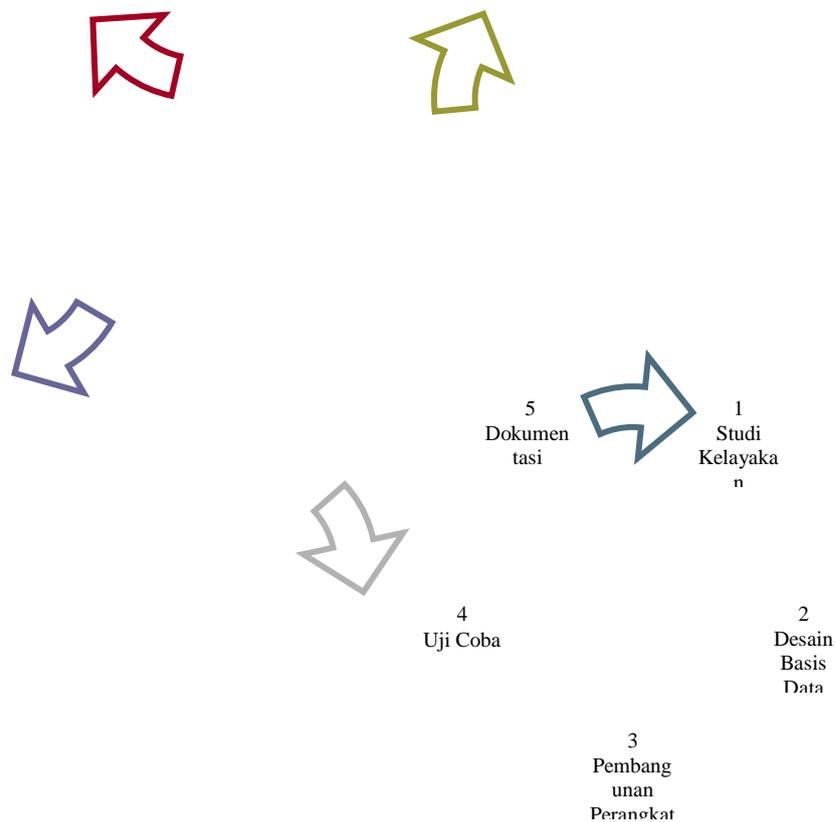
II. Metode Penelitian

a. Tempat dan Waktu

Penelitian ini memerlukan waktu 3 (tiga) bulan yang dimulai pada bulan Juni 2009 sampai dengan Agustus 2009 di kantor konsultan pajak “E-Consulting” Bandar Lampung

b. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan pengembangan sistem informasi yang terdiri dari kegiatan studi kelayakan, desain basis data, pembangunan perangkat lunak, uji coba dan dokumentasi.



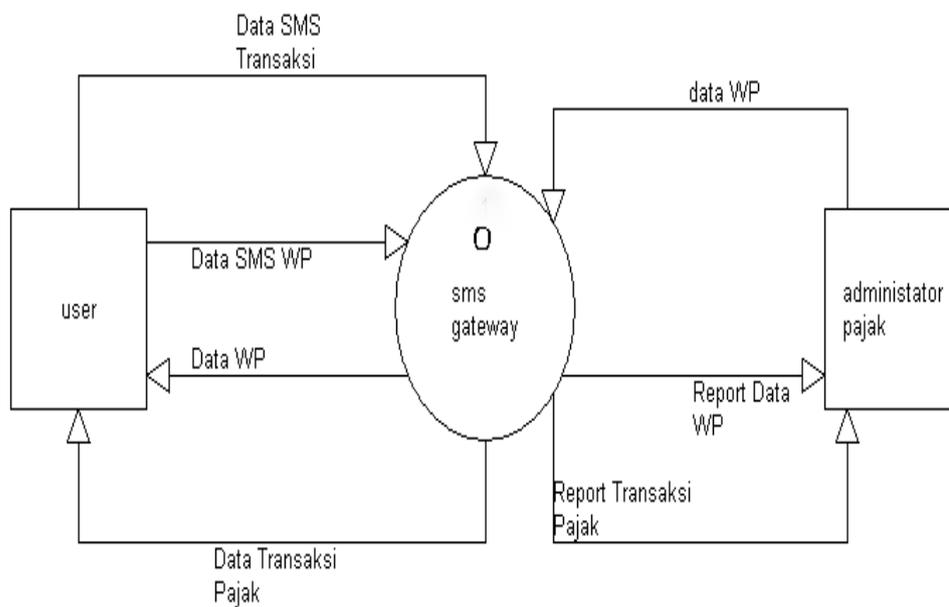
Gambar 1 : Rancangan Penelitian

III. Hasil dan Pembahasan

3.1 Studi Kelayakan

Sistem manual ini memiliki banyak kelemahan terutama dalam waktu dan biaya. Sebagai contoh sistem manual ini membutuhkan jasa pos, dan jasa telekomunikasi (telepon) untuk menginformasikan besarnya tagihan pajak. Jika makin banyaknya wajib pajak yang terdaftar maka makin besar pula biaya dan waktu yang dibutuhkan hanya untuk memberikan informasi tagihan pajak. Sehingga dapat dikatakan perencanaan sistem ini dapat membantu permasalahan.

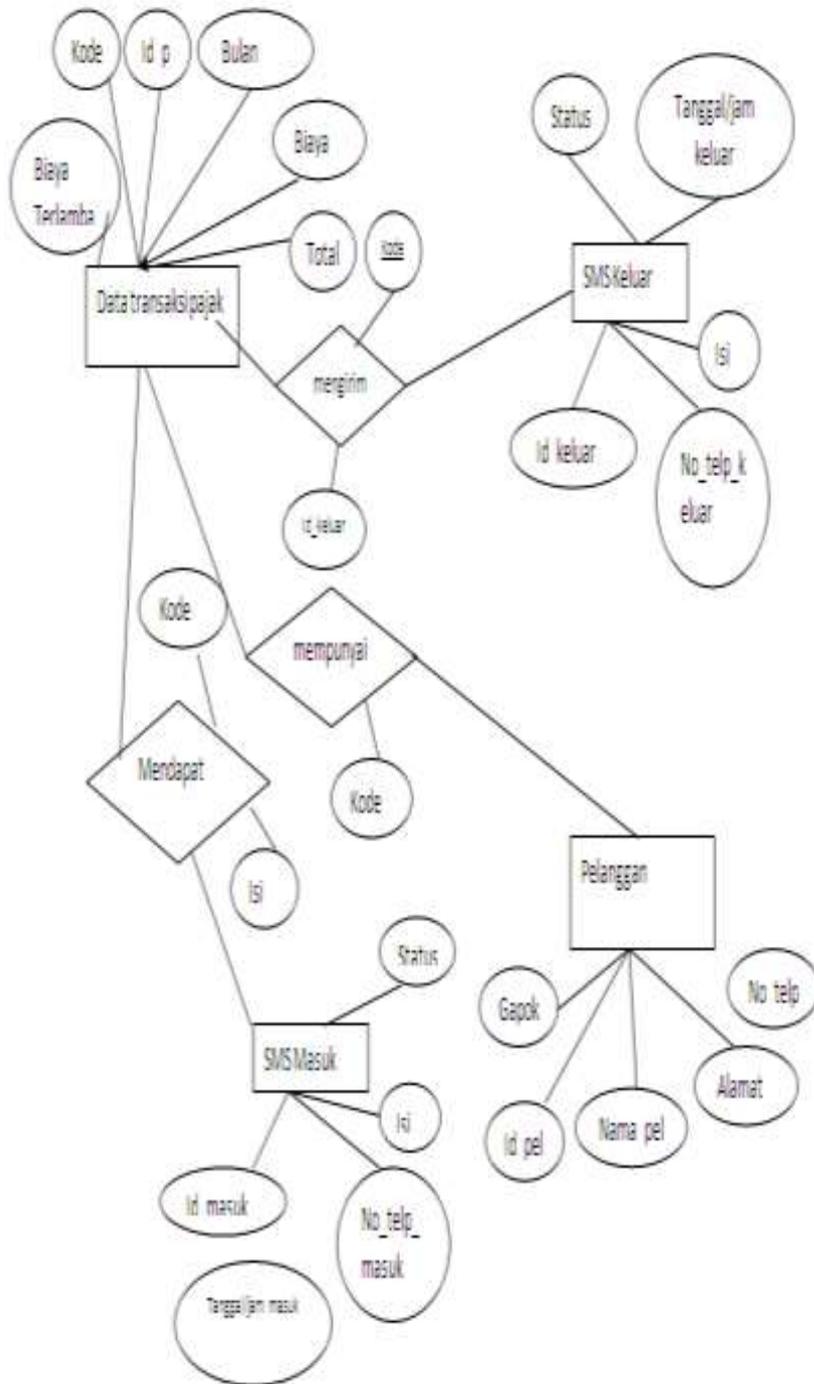
3.2 Kontek Diagram



Gambar 2. Rancangan Kontek Diagram

3.4 Desain Database

3.4.1 Diagram Entitas Relasi



Gambar 4. Entitas *Relationship Diagram*

3.4.2 Tabel SMS Masuk

Tabel 1. SMS Masuk

Nama Field	Tipe Data	Ukuran (<i>Size</i>)	Dijinkan nilai kosong (<i>Nulls</i>)
Id_masuk (<i>Primary Key</i>)	Karakter (<i>char</i>)	11	Tidak
No_Telepon_Masuk	Karakter (<i>char</i>)	25	Ya
Tanggal_masuk	Karakter (<i>char</i>)	25	Ya
Jam_masuk	Karakter (<i>char</i>)	25	Ya
Isi_Pesan_masuk	Karakter (<i>char</i>)	160	Ya
Status_masuk	Karakter (<i>char</i>)	10	Ya

3.4.3 Tabel SMS Keluar

Tabel 2. SMS Keluar

Nama Field	Tipe Data	Ukuran (<i>Size</i>)	Dijinkan nilai kosong (<i>Nulls</i>)
Id_keluar (<i>Primary Key</i>)	Karakter (<i>char</i>)	11	Tidak
No_Telepon_keluar	Karakter (<i>char</i>)	25	Ya
Tanggal_keluar	Karakter (<i>char</i>)	25	Ya
Jam_keluar	Karakter (<i>char</i>)	25	Ya
Isi_Pesan_keluar	Karakter (<i>char</i>)	160	Ya
Status_keluar	Karakter (<i>char</i>)	10	Ya

3.4.4 Tabel Data Buku Telepon

Tabel 3. Data Buku Telepon

Nama Field	Tipe Data	Ukuran (<i>Size</i>)	Dijinkan nilai kosong (<i>Nulls</i>)
Nomor_telepon (<i>Primary Key</i>)	Karakter (<i>char</i>)	25	Tidak
Nama_kontak	Karakter (<i>char</i>)	150	Ya
Alamat	Karakter (<i>char</i>)	250	Ya

3.4.5 Tabel Data Wajib Pajak

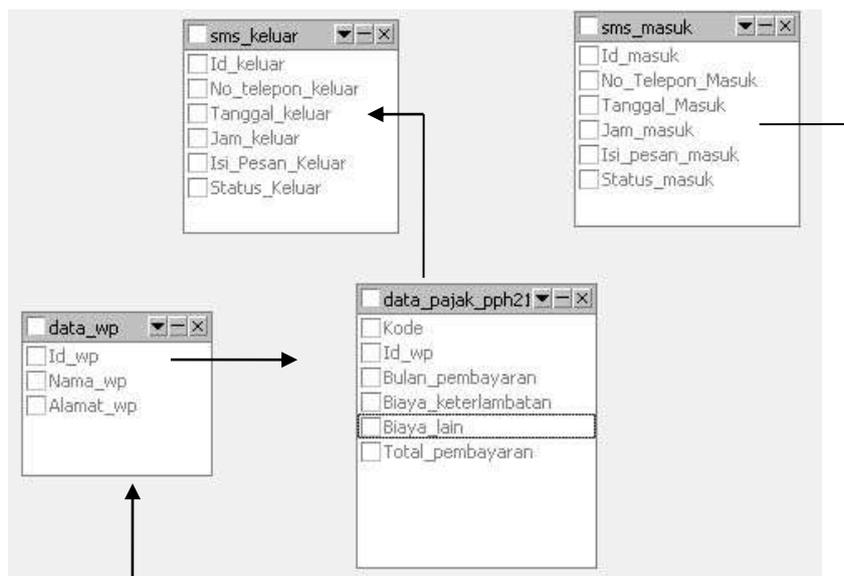
Tabel 4. Data Wajib Pajak

Nama Field	Tipe Data	Ukuran (<i>Size</i>)	Dijinkan nilai kosong (<i>Nulls</i>)
Id_WP (<i>Primary Key</i>)	Karakter (<i>char</i>)	100	Tidak
Nama_WP	Karakter (<i>char</i>)	100	Ya
Alamat_WP	Karakter (<i>char</i>)	200	Ya

3.4.6 Tabel Data Transaksi Pajak

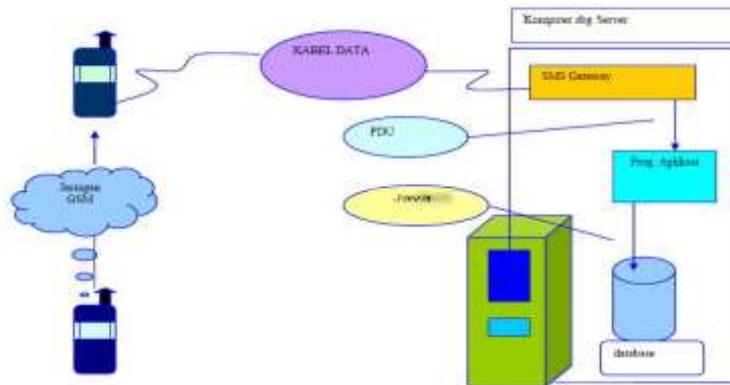
Tabel 5. Data Wajib Pajak

Nama Field	Tipe Data	Ukuran (Size)	Dijinkan nilai kosong (Nulls)
Kode (Primary Key)	Karakter (char)	10	Tidak
Id_wp	Karakter (char)	100	Ya
Bulan_pembayaran	Karakter (char)	50	Ya
Biaya_keterlambatan	Karakter (char)	50	Ya
Biaya_lain	Karakter (char)	50	Ya
Total_pembayaran	Karakter (char)	50	Ya



Gambar 5. Relationship Sistem Informasi PPh Pasal 21 berbasis SMS

3.5 Desain Arsitektur



Gambar 5. Desain Arsitektur Sistem

Sistem ini memiliki empat komponen utama yaitu ponsel, jaringan SMS, Program *Java*, dan *database MySQL* sebagai *database*. Ponsel berfungsi sebagai media jaringan komunikasi SMS kemudian ditransmisi melalui kabel data menuju sistem.

3.6 Tampilan utama Aplikasi Sistem Informasi PPh pasal 21 berbasis SMS

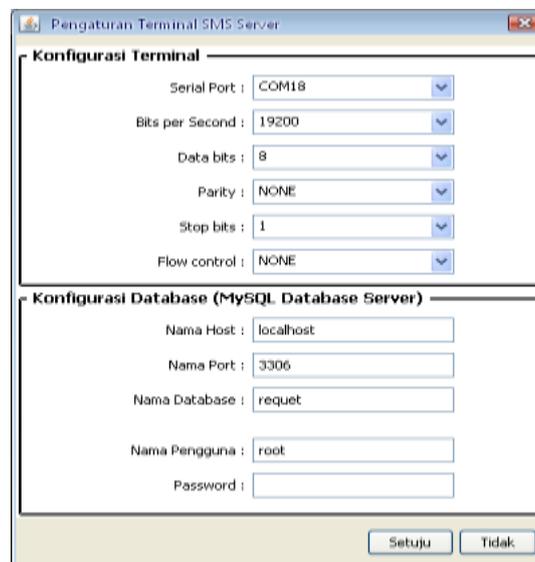
Tampilan pada menu utama aplikasi ini berupa menu berkas, database, SMS request, Sistem. Pada menu utama pengguna diharuskan melakukan konfigurasi database dan terminal pada form pengaturan sms sumber, agar dapat menjalankan aplikasi ini.



Gambar 6. Tampilan Utama Aplikasi Sistem Informasi PPh pasal 21

3.7 Tampilan pada saat *Login*

Pada tampilan program ini mempersilahkan pengguna untuk melakukan konfigurasi perangkat terminal yang digunakan dan konfigurasi *database* yang digunakan.



Gambar 7. Pengaturan Terminal *SMS Server*

3.8 Tampilan Data SMS Masuk

Pada tampilan jendela data sms masuk, data-data sms yang masuk yang ditampilkan pada tabel SMS masuk hanya data-data masuk pada hari ini atau hari yang bersangkutan. Pada jendela ini, juga terdapat fasilitas untuk menghapus, membalas data SMS masuk tersebut. Adapun tampilan *GUI* dari jendela Data SMS Masuk adalah sebagai berikut :



Gambar 8. Tampilan SMS Masuk

3.9 Tampilan Balas SMS

Saat berada pada tampilan sms masuk, balas sms ditekan maka akan muncul tampilan sebagai berikut:



Gambar 9. Kirim SMS

3.10 Tampilan Data SMS Keluar

Pada tampilan jendela data sms keluar, data-data sms yang masuk yang ditampilkan pada tabel SMS keluar hanya data-data hari ini atau hari yang bersangkutan. Pada jendela ini, juga terdapat fasilitas untuk menghapus, meneruskan

data SMS masuk tersebut. Adapun tampilan GUI dari jendela Data SMS Keluar adalah sebagai berikut :



The screenshot shows a window titled 'SMS keluar' with a subtitle 'Data SMS Keluar'. It contains a table with the following data:

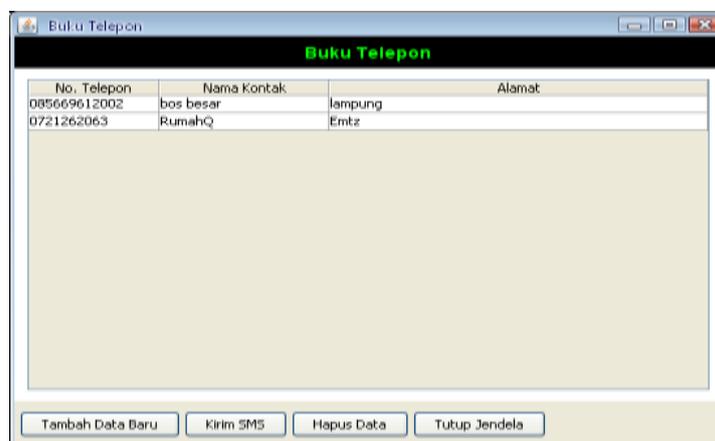
No. Telepon	Nama Kontak	Tanggal	Jam	Isi Pesan	Status
07213582090		30-04-2009	13:30:55	kucoba	SEND
085669612002	bos besar	24-07-2009	19:41:07	jajal	PRO...
085669612002	bos besar	19-07-2009	13:45:48	masuk geh	NO
085669612002	bos besar	16-04-2009	10:41:11	coba	SEND
085669612002	bos besar	10-04-2009	21:39:22	coba y	SEND

Below the table are four buttons: 'Teruskan Kirim SMS', 'Hapus', 'Hapus Semua', and 'Tutup Jendela'.

Gambar 10. Tampilan Data SMS Keluar

3.11 Tampilan Buku Telepon

Salah satu fasilitas aplikasi ini adalah adanya fasilitas kontak atau buku telepon untuk menyimpan nomor-nomor telepon penting. Dengan fasilitas ini, pengguna dapat menyimpan nomor telepon yang dianggap penting yang dapat dimasukkan dengan nama kontak dan alamat kontak. Adapun tampilan buku telepon adalah sebagai berikut :



The screenshot shows a window titled 'Buku Telepon' with a subtitle 'Buku Telepon'. It contains a table with the following data:

No. Telepon	Nama Kontak	Alamat
085669612002	bos besar	lampung
0721262063	RumahQ	Emtz

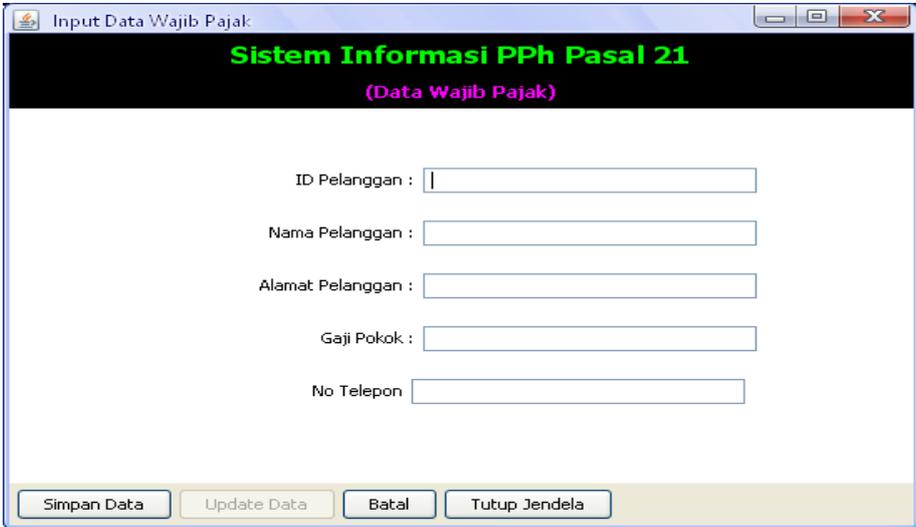
Below the table are four buttons: 'Tambah Data Baru', 'Kirim SMS', 'Hapus Data', and 'Tutup Jendela'.

Gambar 11. Tampilan Buku Telepon

3.12 Tampilan *Input Data SMS Request*

Pada aplikasi ini dibutuhkan proses pengisian data pelanggan ke dalam tabel `data_pelanggan` yang ada pada basis data. Untuk menangani permasalahan itu, maka dibutuhkan sebuah jendela yang dapat melakukan fungsi itu. Kelas jendela input data wajib pajak berfungsi untuk menangani permasalahan ini dan berfungsi sebagai media untuk menyimpan data-data pelanggan. Pada tampilan ini, terdapat beberapa komponen penting yaitu :

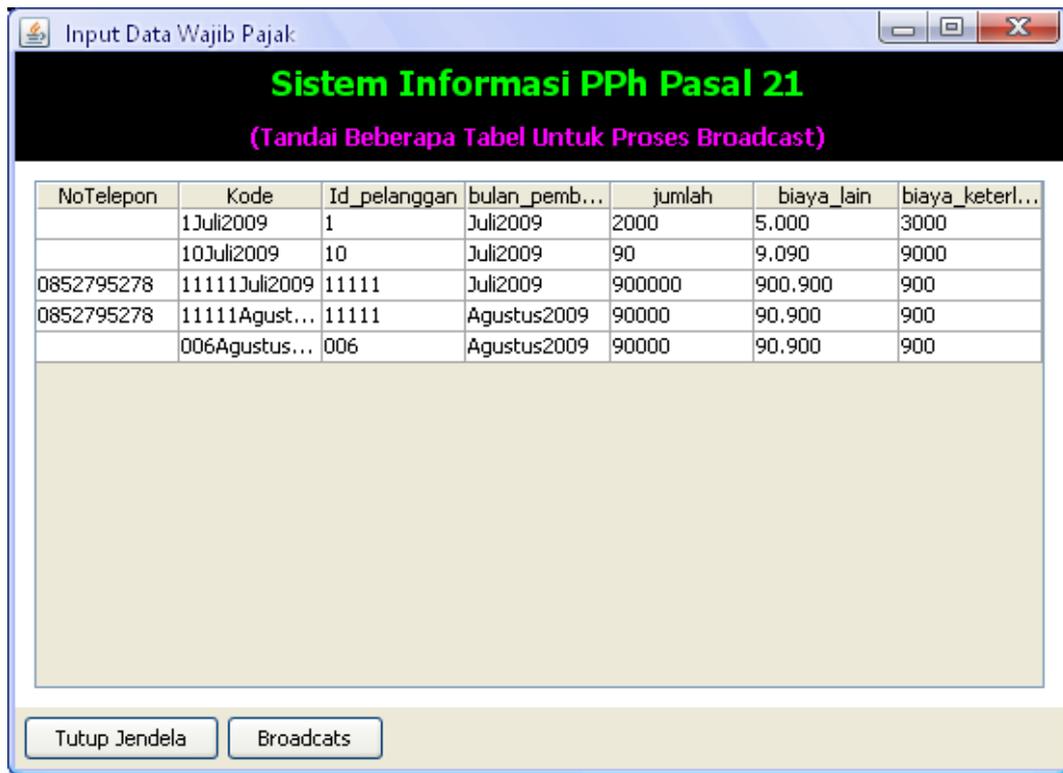
- Kotak teks ID WP, berfungsi untuk memasukan data wajib pajak.
- Kotak teks Alamat, berfungsi untuk memasukan data alamat wajib pajak.
- Kotak teks Nama WP, berfungsi untuk memasukan data nama wajib pajak.
- Tombol Simpan data, berfungsi untuk menyimpan data wajib pajak baru ke dalam table wajib pajak..
- Tombol *Update* data, berfungsi untuk mengubah data wajib pajak yang sudah tersimpan di dalam basis data.
- Tombol Batal, berfungsi untuk membatalkan semua fungsi penyimpanan.
- Tombol Tutup Jendela, berfungsi untuk menutup jendela input data wajib pajak.



The screenshot shows a window titled "Input Data Wajib Pajak" with a black header containing the text "Sistem Informasi PPh Pasal 21" in green and "(Data Wajib Pajak)" in pink. Below the header is a form with five input fields, each with a label to its left: "ID Pelanggan :", "Nama Pelanggan :", "Alamat Pelanggan :", "Gaji Pokok :", and "No Telepon :". At the bottom of the window, there is a light green bar containing four buttons: "Simpan Data", "Update Data", "Batal", and "Tutup Jendela".

Gambar 12. Tampilan *Input Data SMS Request*

3.12 Tampilan *broadcast* SMS



Sistem Informasi PPh Pasal 21
(Tandai Beberapa Tabel Untuk Proses Broadcast)

NoTelepon	Kode	Id_pelanggan	bulan_pemb...	jumlah	biaya_lain	biaya_keterl...
	1Juli2009	1	Juli2009	2000	5.000	3000
	10Juli2009	10	Juli2009	90	9.090	9000
0852795278	11111Juli2009	11111	Juli2009	900000	900.900	900
0852795278	11111Agust...	11111	Agustus2009	90000	90.900	900
	006Agustus...	006	Agustus2009	90000	90.900	900

Tutup Jendela Broadcasts

Gambar 13. Tampilan *Broadcast* SMS

Menu ini digunakan untuk mengirim SMS secara *broadcast*, yaitu dengan mengirmkan SMS kebeberapa wajib pajak yang terdaftar dan memiliki transaksi pajak.

3.13 Tampilan Jendela Input Pajak Pembayaran

Fungsi kelas ini adalah menampilkan dan memasukan perincian data yang dibutuhkan untuk transaksi pembayaran tagihan pajak. Adapun tampilan *GUI* dari jendela input pajak pembayaran adalah sebagai berikut

The screenshot shows a web application window titled "Data Pajak: Transaksi". The main heading is "Input Data SMS Request" in green, with a subtitle "(Data Transaksi PPh 21)" in pink. The form contains the following elements:

- Bulan Pembayaran:** A dropdown menu currently showing "Agustus".
- Tahun Pemabayaran:** A text input field containing "2009".
- Id Pelanggan:** A text input field, followed by "Tampilkan" and "Cari ..." buttons.
- Customer Information (Yellow background):**
 - Nama Pelanggan:** A text input field.
 - Alamat Pelanggan:** A text input field.
- Payment Details (Teal background):**
 - Besarnya Pph:** A text input field with the value "0".
 - Biaya Keterlambatan:** A text input field with the value "0".
 - Jumlah:** A text input field with the value "0".
 - Total Pembayaran:** A text input field with the value "0", preceded by "Rp.".
- Footer (Light Green background):** Three buttons: "Simpan Data", "Update Data", and "Tutup Jendela".

Gambar 14. Tampilan Data Pajak Pembayaran

3.14 Pengujian Sistem yang terbentuk

Langkah awal menjalankan aplikasi sistem informasi PPh pasal 21 berbasis SMS Gateway - Java adalah dengan melakukan pengaturan konfigurasi *terminal* dan basis data yang digunakan.

3.15 Pengujian Sistem dengan memasukan data

Pengujian yang dilakukan untuk menguji aplikasi dengan memasukan, menghapus dan mengedit data wajib pajak dan transaksi pajak yang disi oleh *administrator* pajak. Data terdapat pada lampiran

3.16 Pengujian Sistem dengan *Request* Data dan *Reply* Pajak

Pengujian dilakukan pada *busy hour* (jam sibuk) antara pukul 19.00 WIB – 21.00 WIB dan *Non busy hour* (21.00 – 19.00) Pada dasarnya tidak terdapat kendala berat yang dihadapi hanya kendala yang berada pada sisi komunikasi jaringan SMS saja. Sebagai Seperti padatnya *traffic* jumlah SMS yang dilayani oleh provider sehingga menimbulkan *delay* waktu antara waktu *request* dan waktu *reply* sms. Untuk pengujian *reply* dan *request* SMS dengan kode pesan “*Request* Transaksi 0893 Juli 2009” memiliki kegagalan kirim oleh *provider* 3, mungkin hal ini disebabkan oleh kendala pada jaringan SMS atau padatnya *traffic* SMS pada waktu itu. Sedangkan untuk uji *broadcast* SMS tidak memiliki kendala dengan perbedaan *provider* SMS, tetapi pada pengujian *broadcast* SMS untuk *sample* id pelanggan 0891 dengan provider Indosat mengalami kegagalan kirim. Hal ini mungkin disebabkan oleh kendala jaringan SMS (padatnya *traffic*) pada waktu itu yaitu 09.20. Tetapi dilihat pada pengujian yang terbentuk didapatkan nilai selisih (*Gap*) antara waktu *request* dan *reply* sebesar kurang lebih 3 menit. Data terdapat pada lampiran.

IV. Kesimpulan

Berdasarkan hasil percobaan dan pengujian yang telah dilakukan dapat disimpulkan :

1. Sistem ini dapat diterapkan dengan berbasis SMS, yaitu dengan cara mengirimkan informasi pajak secara cepat dan akurat, menerima permintaan dari wajib pajak dengan suatu kode tertentu, menterjemahkan permintaan, kemudian menjawab permintaan tersebut.
2. Sistem Informasi PPh pasal 21 Berbasis SMS dapat menekan biaya yang lebih murah dan efisiensi waktu dibandingkan dengan jalur konvensional (via telepon atau surat pos).
3. Sistem ini bergantung dari jaringan arsitektur SMS. Sehingga sistem ini memiliki keterbatasan yaitu bergantung kepada operator yang dipakai. Jika jaringan operator sedang tidak sibuk maka pengiriman SMS akan cepat, tetapi jika operator sedang sibuk maka pengiriman SMS menjadi lebih lambat, bahkan bisa gagal sama sekali.

Daftar Pustaka

- A.W., Imam. 2007. *Sistem Informasi Harga Pertanian dan Kehutanan Berbasis Handphone dengan metode Autoresponse*. Jurnal Esai Volume 2 Nomor 2 Juli 2008.
- Kadir, Abdul. 2003. *Pengenalan Sistem Informasi*. Andi. Yogyakarta.
- Khang, Bustam. 2002. *Trik Pemrograman Aplikasi Berbasis SMS*. Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Purnomo, Adi. 2007. *Pemrograman Java 2 : Membangun Berbagai Aplikasi Layanan SMS*. Salemba Infotek. Jakarta.
- Santoso, Eko Budi. 2008. *Sistem Informasi Jadwal Konsultasi Via SMS*. Proyek Akhir PENS/ITS. Surabaya.
- Yahya, Sulistiyawan. 2008. *Rancang Bangun Sistem Lelang OnLine*. Proyek Akhir PENS/ITS. Surabaya.