

## Perangkat Lunak Mobile Notifikasi Pajak Kendaraan Bermotor di Kabupaten Musi Banyuasin

Suprensi<sup>1</sup>, Muhammad Nasir<sup>2</sup>, Deni Erlansyah<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bina Darma  
Palembang, Indonesia

<sup>1</sup> [suprensy@gmail.com](mailto:suprensy@gmail.com)

**Abstract.** Samsat Kabupaten Musi Banyuasin merupakan kantor pembayaran pajak kendaraan bermotor yang menggunakan teknologi komputasi sebagai penunjang pekerjaan sehari-hari, yaitu suatu perangkat lunak (software) khusus yang dirancang untuk mempermudah wajib pajak (WP) membayar dan memperpanjang masa berlaku pajak dan surat tanda nomor kendaraan (STNK). Meskipun demikian, Samsat Kabupaten Musi Banyuasin masih mengalami beberapa permasalahan dalam mengatasi dan memberikan pelayanan terhadap WP, terutama memberikan pelayanan tentang pemberitahuan info kendaraan, masa berlaku pajak kendaraan dan STNK. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penulis mencoba membuat perangkat lunak mobile notifikasi pajak kendaraan bermotor di Kabupaten Musi Banyuasin, dimana perangkat lunak ini nantinya digunakan oleh petugas samsat dan WP sebagai media baru untuk mengatasi permasalahan yang ada. Perangkat lunak mobile ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP, MySQL dan perangkat lunak gammu sebagai sistem notifikasi. Perangkat lunak ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi wajib pajak dan petugas samsat Kabupaten Musi Banyuasin dalam memberikan pelayanan prima dan tepat guna.

**Keywords:** Mobile application, Komputasi, Samsat, Wajib Pajak.

### 1 Pendahuluan

Perangkat lunak atau sering dikenal dengan *software* adalah hal yang tidak dapat dipisahkan dengan perangkat keras atau *hardware*. Perangkat lunak pun memiliki beberapa jenis, yaitu *system software*, *application software*, *engineering/scientific software*, *embedded software*, dan *web application*. Perangkat lunak saat ini telah berkembang dengan sangat cepat dari tahun ke tahun. Itu dapat dilihat dari pemanfaatan perangkat lunak yang dulu hanya dapat di instalasi di personal komputer saja dan sekarang dapat diinstal pada berbagai macam perangkat salah satunya perangkat *mobile* atau *smartphone* yang berbasiskan *handset* Android [1]. Ponsel tidak hanya digunakan sebagai media untuk berkomunikasi dengan telepon dan sms saja, tetapi dapat digunakan sebagai media untuk berkomunikasi langsung dengan internet untuk mengirim dan menerima data [2].

Melihat dari jenis perangkat lunak tersebut maka tentunya penggunaan perangkat lunak pun telah menyentuh disemua aspek kehidupan. Seperti halnya yang terjadi pada satuan administrasi manunggal satu atap (Samsat) Kabupaten Musi Banyuasin. Samsat Musi Banyuasin sebenarnya telah menggunakan perangkat lunak (*software*) khusus pada proses pembayaran perpanjangan surat tanda nomor kendaraan (STNK). Pemrosesan data pembayaran pajak yang dilakukan saat ini dalam sehari kurang lebih bisa mencapai 210 unit kendaraan, sedangkan dalam satu bulan diperkirakan bisa mencapai 4.200 unit kendaraan. Dimana proses pembayaran tersebut dilakukan perhitungan oleh perangkat lunak khusus yang ada pada Samsat saat ini. Meskipun demikian penggunaan perangkat lunak tersebut belum memenuhi kebutuhan organisasi atau wajib pajak secara menyeluruh. Misalnya wajib pajak ingin mengetahui tanggal pajak yang harus dibayar, pemberitahuan atau peringatan bagi yang belum membayar pajak. Sedangkan kebutuhan informasi seperti itu adalah informasi yang sangat penting bagi wajib pajak karena untuk menghindari dari keterlambatan dan penipuan dari oknum calo tentang pajak yang harus dibayarkan. Selain itu juga informasi semacam itu diperlukan mengingat kebanyakan masyarakat Musi Banyuasin berada di pedesaan dan bekerja di sektor pertanian.

Melihat dari kondisi tersebut pengembangan perangkat lunak *mobile* yang diutamakan untuk melakukan notifikasi pajak kendaraan bermotor dapat menjawab permasalahan tersebut. Karena dengan adanya perangkat lunak *mobile* wajib pajak dapat mengetahui dengan cepat tentang kewajiban pembayaran pajak dan proses pengerjaan perpanjangan STNK untuk kendaraan bermotor mereka. Untuk itu dalam penelitian ini penulis tertarik untuk membuat perangkat lunak *mobile* notifikasi pajak kendaraan bermotor di Kabupaten Musi Banyuasin dengan harapan dapat mengatasi dan menjawab permasalahan yang diuraikan sebelumnya.

Aplikasi *mobile* [3] merupakan aplikasi yang dapat digunakan walaupun pengguna berpindah dengan mudah dari satu tempat ketempat lain tanpa terjadi pemutusan atau terputusnya komunikasi. Aplikasi ini dapat diakses melalui perangkat *mobile*. Aplikasi ini dibangun dengan PHP dan MySQL. MySQL merupakan perangkat lunak untuk sistem manajemen *database* (DBMS) [4].

## 2 Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama kurang lebih 4 (empat) bulan, mulai bulan maret sampai dengan bulan juni. Lokasi penelitian bertempat di Samsat Kabupaten Musi Banyuasin (Muba) Provinsi Sumatera Selatan.

Data penelitian yang menjadi objek penelitian pada perangkat lunak *mobile* notifikasi pajak kendaraan bermotor di Kabupaten Musi Banyuasin adalah sebagai berikut: 1) Data Wajib pajak kendaraan bermotor, diperoleh dari Samsat Kabupaten Musi Banyuasin, dan 2) Data pajak kendaraan bermotor, diperoleh dari Samsat Kabupaten Musi Banyuasin.

Adapun metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut: 1) Wawancara dengan pihak Samsat Kabupaten Musi Banyuasin dan wajib pajak mengenai objek penelitian dan berbagai kebutuhan lain yang terkait dengan penelitian ini, 2) Studi pustaka dengan mengumpulkan data dan mempelajari

buku, artikel, jurnal, dan situs-situs internet yang berhubungan dengan perangkat lunak yang akan dibuat. Selain itu, mempelajari beberapa teori lainnya yang berkaitan dengan topik penelitian, dan 3) Dokumentasi dengan mencari dokumen-dokumen seperti data wajib pajak dan pajak yang ada hubungannya dengan pembahasan masalah-masalah serta melengkapi data-data yang diperlukan dalam penulisan penelitian ini.

Sedangkan metode pengembangan sistem yang digunakan adalah model *waterfall* [5]. Model *waterfall* adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun *software*. Fase-fase dalam model *waterfall*, yaitu: 1) *Communication*: merupakan analisis terhadap kebutuhan *software*, dan tahap untuk mengadakan pengumpulan data yang diperlukan, 2) *Planning*: pada tahapan ini akan menghasilkan dokumen user requirement atau data yang berhubungan dengan keinginan user dalam pembuatan *software*, termasuk rencana yang akan dilakukan, 3) *Modeling*: proses ini akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan *software* yang dapat diperkirakan sebelum dibuat coding, 4) *Construction*: tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu *software*, artinya setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan testing terhadap sistem yang telah dibuat tadi, dan 5) *Deployment*: tahapan ini bisa dikatakan final dalam pembuatan sebuah sistem. Setelah melakukan analisis, desain dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh *user*.

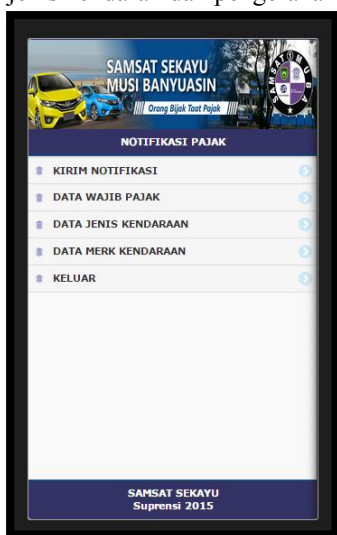
### 3 Hasil dan Pembahasan

Hasil dari penelitian yang telah dilakukan berupa perangkat lunak mobile notifikasi pajak kendaraan bermotor di Kabupaten Musi Banyuasin untuk memberikan informasi kepada wajib pajak tentang pajak kendaraan bermotor yang mereka miliki. Perangkat lunak mobile notifikasi pajak kendaraan bermotor di Kabupaten Musi Banyuasin sendiri hanya memiliki satu akses pengguna yaitu admin. Hak akses admin ini memiliki menu untuk melakukan pengolahan data khususnya notifikasi kepada wajib pajak. Menu yang dikhususkan untuk admin tersebut adalah menu kirim notifikasi, data wajib pajak, data jenis kendaran dan data merek kendaraan. perangkat lunak mobile notifikasi pajak kendaraan bermotor di Kabupaten Musi Banyuasin ini juga telah dilakukan pengujian. Pengujian yang dilakukan pada perangkat lunak ini menggunakan pendekatan *black box testing*. Dimana dari hasil pengujian menunjukkan semua menu dan proses yang ada pada perangkat lunak mobile notifikasi pajak kendaraan bermotor di Kabupaten Musi Banyuasin semuanya dapat diterima yang ditunjukkan dengan semua fungsi dapat berjalan dengan baik sesuai dengan fungsinya. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa perangkat notifikasi kendaraan bermotor ini telah sesuai dengan yang diinginkan.

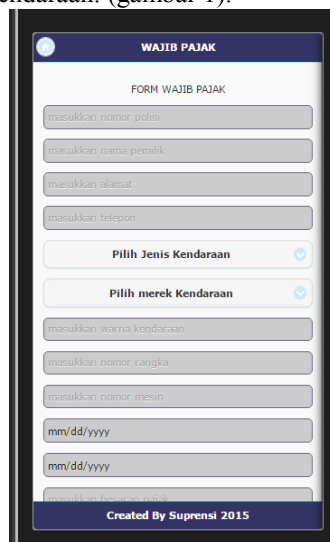
#### 3.1 Halaman Utama Aplikasi

Halaman utama yang dikhususkan untuk admin ini harus melakukan login sebelum melakukan aktivitas. Setelah berhasil melakukan login maka barulah admin dapat

melihat halaman utama admin perangkat lunak mobile notifikasi ini. Pada halaman admin pengguna dengan hak akses admin dapat melakukan aktivitas pengolahan data seperti pengolahan data notifikasi pajak, pengolahan data wajib pajak, pengolahan data jenis kendaraan dan pengolahan data merek kendaraan. (gambar 1).



Gambar 1. Halaman Utama Aplikasi



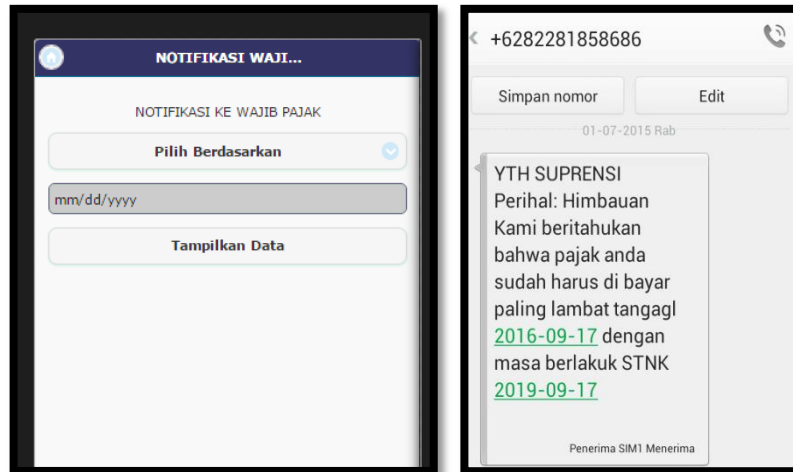
Gambar 2. Halaman Data Wajib Pajak

### 3.2 Halaman Data Wajib Pajak

Halaman data wajib pajak adalah halaman yang dapat digunakan oleh admin perangkat lunak mobile notifikasi pajak kendaraan bermotor di Kabupaten Musi Banyuasin untuk mengelolah data wajib pajak yang nantinya sebagai penerima notifikasi pajak. Pada halaman data wajib pajak ini terdapat dua bagian yaitu halaman form data wajib pajak dan data wajib pajak (gambar 2).

### 3.3 Halaman Kirim Notifikasi

Halaman notifikasi pajak adalah halaman yang digunakan oleh admin perangkat lunak mobile notifikasi pajak kendaraan bermotor di Kabupaten Musi Banyuasin untuk mengirim notifikasi kepada wajib pajak (gambar 3).



**Gambar 3.** Halaman Notofikasi ke Wajib Pajak

### 3.4 Notifikasi *Autoreply*

Autoreply notifikasi adalah sebuah fungsi yang penulis buat untuk menjawab permintaan notifikasi yang wajib pajak inginkan. Pada autoreply ini ada tiga kondisi yang dianggap benar oleh fungsi dan akan diberikan tanggapan sesuai dengan data yang ada pada basis data perangkat lunak ini. Kondisi pertama wajib pajak menanyakan informasi tentang kendaraannya, kondisi kedua wajib pajak menanyakan masa berlalu stnk dan kondisi ketiga wajib pajak menanyakan biaya pajak kendaraan bermotor mereka. Berikut notifikasi autoreply: 1) Permintaan Info Kendaraan. Untuk melihat informasi kendaraan yang dimiliki oleh wajib pajak maka format permintaan yang harus ditulis oleh wajib pajak melalui pesan singkat yaitu dengan mengetik SAMSAT#INFO#NOPOL, 2) Permintaan Masa Berlaku STNK. Permintaan masa pajak adalah permintaan informasi tanggal pembayaran pajak dan informasi berakhirnya masa stnk. Untuk melihat informasi ini wajib pajak diharuskan mengetik permintaan notifikasi melalui pesan singkat dengan format SAMSAT#STNK#NOPOL, dan 3) Permintaan Biaya Pajak. Permintaan notifikasi terakhir yang dilakukan wajib pajak pada perangkat lunak mobile notifikasi pajak kendaraan bermotor di Kabupaten Musi Banyuasin adalah permintaan notifikasi besar pajak untuk sebuah kendaraan. Permintaan notifikasi ini memiliki format yaitu SAMSAT#PAJAK#NOPOL.

## 4 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai perangkat lunak mobile notifikasi pajak kendaraan bermotor di Kabupaten Musi Banyuasin, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Perangkat lunak mobile notifikasi pajak kendaraan bermotor di Kabupaten Musi Banyuasin dengan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL serta jQuery Mobile sebagai pembentuk antarmuka mobile.
2. Perangkat lunak mobile notifikasi pajak kendaraan bermotor di Kabupaten Musi Banyuasin dapat mengirimkan notifikasi dan memberikan respon terhadap permintaan notifikasi sesuai dengan format yang telah ditentukan.
3. Perangkat lunak mobile notifikasi pajak kendaraan bermotor di Kabupaten Musi Banyuasin ini telah berjalan sesuai dengan fungsinya hal tersebut ditunjukkan dari hasil pengujian yang menyatakan semua fungsional perangkat lunak dapat diterima. Sehingga perangkat lunak mobile notifikasi pajak kendaraan bermotor di Kabupaten Musi Banyuasin telah sesuai dengan kebutuhan pengguna.

## Daftar Pustaka

1. Murdianto, *et al.*, "Dictionary of prabumulih language-based android," in *4th International Conference on Information Technology and Engineering Application 2015 (ICIBA2015)*, Palembang, 2015.
2. Fitriani, *et al.*, "Android-based bus ticket reservation application," in *4th International Conference on Information Technology and Engineering Application 2015 (ICIBA2015)*, Palembang, 2015.
3. A. Romdoni, "Aplikasi Mobile SMS Gateway Over GPRS untuk Mengakses Sistem Informasi," Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta 2010.
4. M. Sukarno, "Membangun website dinamis interaktif dengan PHP-MySQL," *Jakarta, Eska Media*, 2006.
5. R. S. Pressman, *Software Engineering: A Practitioner's Approach*, 7th ed. New York, US: McGraw-Hill, 2010.