

## **SISTEM NOTIFIKASI PEMBAYARAN PAJAK KENDARAAN BERMOTOR (PKB) BERBASIS ANDROID**

**Chaeroen Niesa<sup>1</sup>, Nanda Putri Ermita<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Fakultas Komputer dan Multimedia, Universitas Islam Kebangsaan Indonesia, Aceh

### **ABSTRAK**

Pada kantor Badan Pengelolaan Keuangan Aceh UPTD Wilayah-V Lhokseumawe maupun wajib pajak adalah ketika wajib pajak melakukan pengecekan pada saat memasuki waktu jatuh tempo pembayaran pajak bermotor tiap tahunnya, sehingga sering sekali terlambat membayar pajak. Metode yang di gunakan pada penelitian ini adalah mencari referensi lewat buku, makalah dan lain-lain serta interview kepala dan bendahara pada kantor tersebut. Hasil dari penelitian yang telah dilakukan berupa aplikasi notifikasi berbasis *Smartphone Android* untuk layanan informasi jatuh tempo Pajak Kendaraan Bermotor (PKB) kepada wajib pajak. Aplikasi notifikasi berbasis Android pajak kendaraan bermotor pada Badan Pengelolaan Keuangan Aceh UPTD Wilayah-V Lhokseumawe sendiri memiliki satu akses pengguna yaitu admin untuk mengirimkan notifikasi kepada wajib pajak. Hak akses admin ini memiliki menu untuk melakukan pengolahan data kepada wajib pajak. Kesimpulan dengan pemanfaatan aplikasi Berbasis *Smartphone Android* ini dapat digunakan untuk mengetahui informasi pemberitahuan jatuh tempo pajak kendaraan lebih efisien, dikarenakan setiap karyawan tidak harus mengirim surat pemberitahuan secara rutin

**Kata Kunci:** Android, Pajak, Sistem, PKB

### **1. PENDAHULUAN**

Seiring dengan perkembangan teknologi komputasi yang semakin cepat dan pesat saat ini, dengan penggunaan komputer sebagai sarana untuk membantu manusia dalam memperoleh informasi dan mengatasi berbagai macam masalah, menuntut para pembuat perangkat lunak dengan memanfaatkan teknologi saat ini dapat meningkatkan kinerja baik secara kuantitas maupun kualitas.

Permasalahan yang dihadapi baik bagi Badan Pengelolaan Keuangan Aceh UPTD Wilayah-V Lhokseumawe maupun wajib pajak adalah ketika wajib pajak melakukan pengecekan pada saat memasuki waktu jatuh tempo pembayaran pajak bermotor tiap tahunnya. Salah satu penyebab keterlambatan pembayaran pajak kendaraan bermotor adalah kedisiplinan wajib pajak dan intensitas kesibukan dari pengguna kendaraan itu sendiri yang padat sehingga sering lupa ketika telah sampai pada masa jatuh tempo pembayaran pajak.

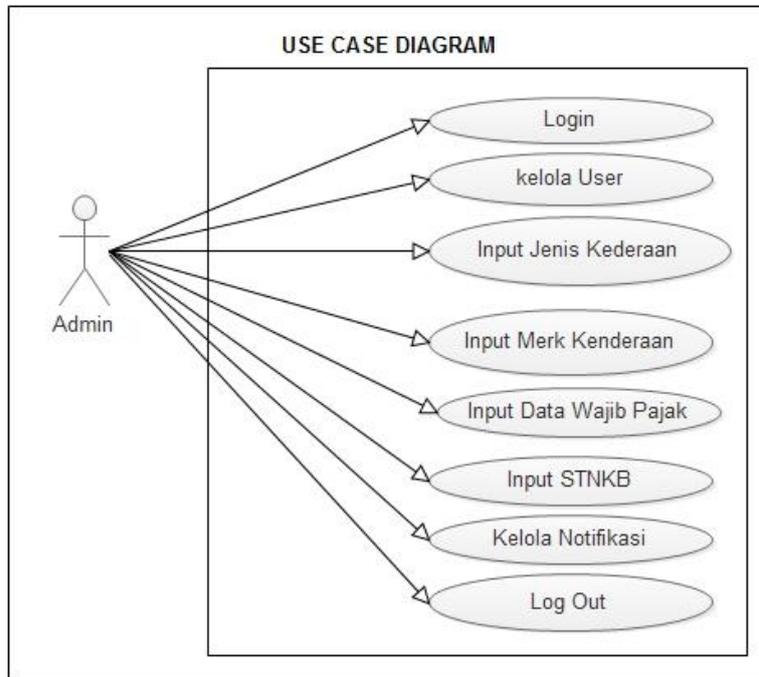
Selama ini sistem yang ada di Badan Pengelolaan Keuangan Aceh UPTD Wilayah-V Lhokseumawe masih belum menggunakan sistem informasi untuk pemberitahuan pembayaran pajak, sehingga wajib pajak yang ingin membayar pajak harus melihat Surat Tanda Nomor Kendaraan (STNK) terlebih dahulu. Untuk itu sistem notifikasi pembayaran pajak sangat diperlukan untuk memberitahukan kepada pengguna kendaraan bermotor. Dengan aktivitas yang sangat padat maka wajib pajak tidak lupa akan hal membayar pajak kendaraan bermotor mereka.

### **2. METODE PENELITIAN**

Perancangan sistem merupakan langkah awal sebelum dilaksanakan penyelesaian terhadap suatu masalah yang ada, untuk dapat mencapai tujuan atau hasil yang memadai sesuai kebutuhan dari permasalahan yang ada, maka diperlukan suatu rancangan sistem yang dapat menggambarkan secara garis besar seluruh masalah yang akan dikomputerisasikan. Perancangan sistem diperlukan untuk mempermudah proses pengembangan sistem yang akan dibuat menurut kebutuhan[1]. Perancangan sistem meliputi perancangan proses maupun *design* sistem yang akan dibuat.

### 2.1. Uses Case Diagram

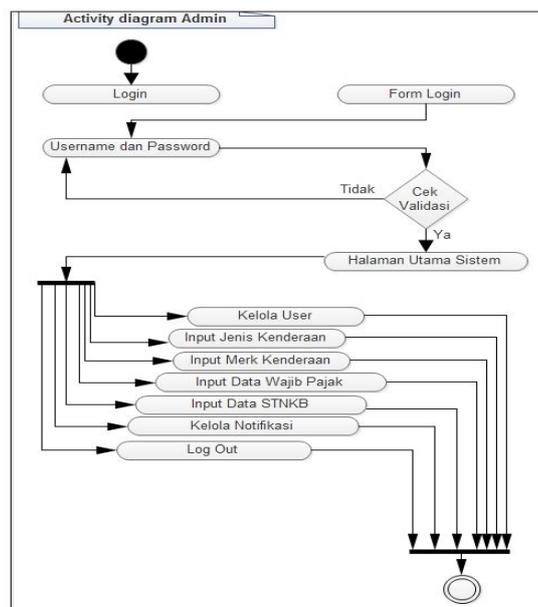
Diagram use case digunakan untuk memperlihatkan hubungan-hubungan yang terjadi antara aktor-aktor dengan *usecase-usecase* yang ada dalam sistem baru, sehingga calon pengguna sistem mendapatkan pemahaman tentang sistem yang akan dikembangkan [2] lihat pada gambar 1 di bawah ini:



Gambar 1 Use case Sistem Notifikasi Pembayaran Pajak Kendaraan Bermotor Berbasis Android

### 2.2 Activity Diagram

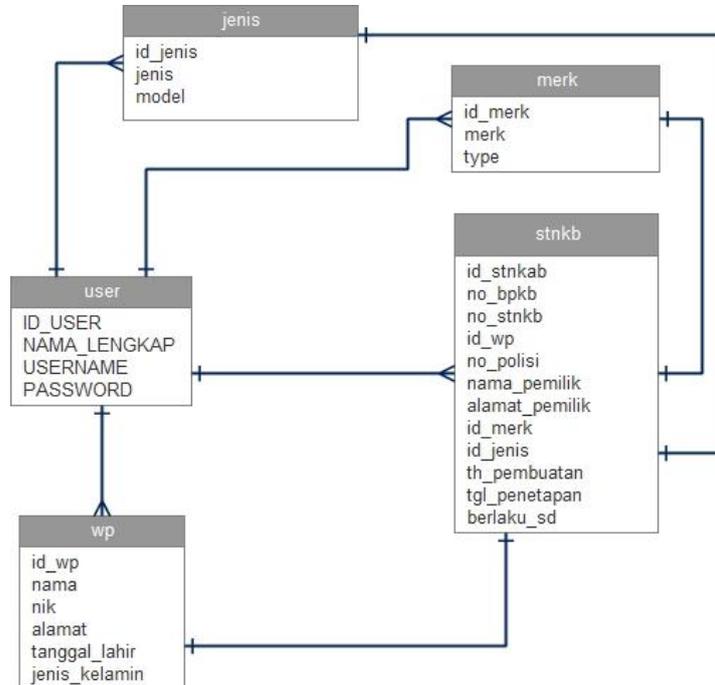
*Activity diagram* bagian admin di bawah ini menjelaskan tentang sistem yang akan dibangun dan diterapkan pada sistem notifikasi pembayaran pajak kendaraan bermotor pada gambar 2 :



Gambar 2 Activity Diagram Bagian Admin

**2.3 Entity Relationship Diagram (ERD)**

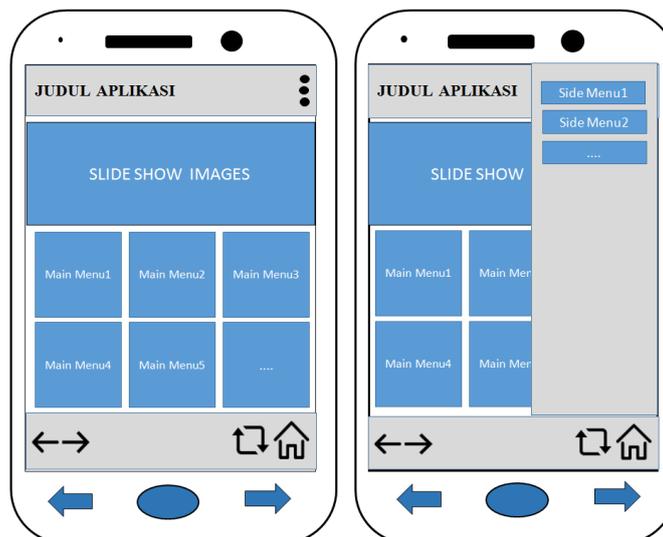
ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi [3]. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional.



Gambar 3 ERD

**2.4 Perancangan Antar Muka Aplikasi**

Perancangan antar muka adalah satu komponen penting dari suatu sistem. Perancangan antarmuka dibuat bersama-sama dengan pembuatan basis pengetahuan [4].



Gambar 4 Perancangan Antar Muka Template Sistem

**3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Setelah proses analisis dan perancangan dilakukan dengan mendesain antar muka aplikasi, maka penelitian berlanjut pada implementasi perangkat lunak. Hasil desain tersebut diterapkan menjadi bentuk nyata yang dibuat menggunakan Android Studio dan MySQL sebagai induk database, dan Xampp Versi 3.2.2 untuk menjalankan aplikasi. Pada tahap ini sistem sudah harus dapat dioperasikan sesuai dengan fungsi dan tujuan dibuatnya perangkat lunak tersebut.

Hasil dari penelitian yang telah dilakukan berupa aplikasi notifikasi berbasis *Smartphone Android* untuk layanan informasi jatuh tempo Pajak Kendaraan Bermotor (PKB) kepada wajib pajak. Aplikasi notifikasi berbasis Android pajak kendaraan bermotor pada Badan Pengelolaan Keuangan Aceh UPTD Wilayah-V Lhokseumawe sendiri memiliki satu akses pengguna yaitu admin untuk mengirimkan notifikasi kepada wajib pajak. Hak akses admin ini memiliki menu untuk melakukan pengolahan data kepada wajib pajak.

**3.1 Tampilan Menu Login**

Pada Halaman login dikhususkan untuk admin dan operator melakukan login sebelum dapat mengakses informasi dan utility terhadap informasi yang akan di tampilkan pada Aplikasi berbasis *Smartphone Android*, tampilannya seperti pada gambar 5 di bawah.



Gambar 5. Tampilan Menu Login

**2.5 Tampilan Menu Notifikasi**

Halaman antar muka notifikasi pembayaran pajak kendaraan bermotor. Pada halaman ini dirancang untuk menampilkan daftar masa berlaku pajak kendaraan bermotor, membuat penyeleksian rentang sisa masa berlaku pajak kendaraan bermotor dan menyeleksi wajib pajak untuk dikirim pesan notifikasi pembayaran pajak kendaraan, tampilannya seperti pada gambar 6.



Gambar 3.2 Tampilan menu notifikasi

**2.6 Pengujian**

Aplikasi berbasis *Smartphone* Android pajak kendaraan bermotor di Badan Pengelolaan Keuangan Aceh UPTD Wilayah-V Lhokseumawe ini juga telah dilakukan pengujian. Pengujian yang dilakukan pada perangkat lunak ini menggunakan pendekatan beta testing. Aplikasi berbasis *smartphone* Android pajak kendaraan bermotor pada Badan Pengelolaan Keuangan Aceh UPTD Wilayah-V Lhokseumawe semuanya dapat berjalan dengan baik sesuai dengan fungsinya. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Aplikasi berbasis *smartphone* Android layanan informasi Pajak Kendaraan Bermotor telah sesuai dengan yang diinginkan oleh wajib pajak dan pihak Badan Pengelolaan Keuangan Aceh UPTD Wilayah-V Lhokseumawe dalam menunjang percepatan pelayanan kepada masyarakat.

Pengujian sistem adalah pengujian program perangkat lunak yang lengkap dan terintegrasi. Perangkat lunak atau yang sering dikenal dengan sebutan *software* hanyalah satuan elemen dari sistem berbasis komputer yang lebih besar. Biasanya, perangkat lunak dihubungkan dengan perangkat lunak dan perangkat keras lainnya [5].

Dalam pengujian perangkat lunak ini dilakukan menggunakan metode *Black Box*. Pengujian metode *Black Box* ini merupakan pengujian program berdasarkan fungsi dari program. Tujuan dari metode *Black Box* adalah untuk menemukan kesalahan fungsi pada program.

**2.7 Kasus dan Hasil Pengujian**

Berikut ini adalah kasus dan hasil pengujian yang penulis lakukan yaitu:

**1. Pengujian Tampilan Menu Login**

**Tabel 4.1** Pengujian Tampilan Menu Login

Kasus dan Hasil Uji			
Aksi	Hasil Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memasukkan User Name dan Password	Aplikasi berpindah pada halaman menu utama	Dapat menampilkan menu utama	( √ ) Berhasil ( x ) Gagal

**2. Pengujian Tampilan Menu Utama**

**Tabel 4.2** Pengujian Tampilan Menu Utama

Kasus dan Hasil Uji			
Aksi	Hasil Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik Menu Wajib Pajak, Data STNK, Notifikasi Pajak , History, SMS Gateway dan keluar	Seluruh menu dapat berfungsi sesuai dengan diharapkan dan dapat menampilkan seluruh data pada aplikasi tersebut	Dapat berjalan dan berfungsi sesuai harapan pengamat	( √ ) Berhasil ( x ) Gagal

**2.8 Pembahasan**

Pengujian terhadap aplikasi notifikasi pajak kendaraan bermotor berbasis android ini dilakukan dengan menggunakan data uji berupa proses menampilkan menu-menu yang telah dibuat dalam aplikasi ini. Adapun tujuannya adalah agar dapat menemukan kesalahan pada program, sehingga dapat dilakukan perbaikan dan pengembangan lebih lanjut agar program dapat ditampilkan dengan baik tanpa adanya gangguan kesalahan supaya menghasilkan hasil sesuai yang diharapkan.

Jika pada saat pengujian ditemukan kesalahan maka dilakukanlah perbaikan dan pengembangan terhadap kesalahan yang terjadi. Setelah proses perbaikan dan pengembangan dilakukan, maka dilakukan pengujian ulang sehingga diperoleh hasil yang terbaik. Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan penulis terhadap aplikasi notifikasi pajak kendaraan bermotor berbasis android, dapat disimpulkan bahwa aplikasi dapat ditampilkan dan dioperasikan sesuai dengan yang diharapkan.

## 4. SIMPULAN DAN SARAN

### 4.1. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai perangkat lunak mobile notifikasi pajak kendaraan bermotor di Badan Pengelolaan Keuangan Aceh UPTD Wilayah-V Lhokseumawe, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan pemanfaatan aplikasi Berbasis *Smartphone* Android ini dapat digunakan untuk mengetahui informasi pemberitahuan jatuh tempo pajak kendaraan lebih efisien, dikarenakan setiap karyawan tidak harus mengirim surat pemberitahuan secara rutin.
2. Untuk tampilan antar muka aplikasi ini sangat mudah dipahami dan dijalankan oleh admin kantor, sehingga diharapkan akan memberikan kemudahan terkait pemberian informasi dan perhitungan pajak kendaraan bermotor kepada wajib pajak.
3. Aplikasi Perangkat lunak mobile notifikasi pajak kendaraan bermotor ini dapat mengirimkan notifikasi kepada wajib pajak yang sudah jatuh tempo pembayaran pajak kendaraannya, sesuai dengan format yang telah ditentukan.

### 4.2 Saran

Adapun saran-saran untuk pengembangan dan perbaikan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. Diharapkan adanya pengembangan lebih lanjut diharapkan dapat membuat berbagai versi aplikasi dengan *framework multiplatform* dan penambahan berbagai fitur lainnya untuk lebih optimal penggunaannya.
2. Aplikasi notifikasi pembayaran pajak ini masih dapat dikembangkan seiring dengan berkembangnya spesifikasi kebutuhan pengguna, *system* yang harus dipenuhi mempunyai hasil dan kinerja sistem yang lebih baik dan lebih sempurna lagi, dikarenakan selain mempunyai kelebihan tentunya aplikasi ini tak luput dari kelemahan tersebut menjadi saran dalam pengembangan aplikasi ini.

## REFERENCES

- [1] Novianto, Andi, Muh.Kusmadi dan Sidik Pramono. (2012). “*Modul Melakukan Instalasi Perangkat Jaringan Lokal*”. Jakarta : Erlangga.
- [2] Rosa, A.S dan M Shalahuddin. (2014). *Rekayasa Perangkat Lunak Struktur dan Berorientasi Objek*. Bandung : Informatika.
- [3] Ladjamudin, A B., (2005). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- [4] Herawan, Hayad B. (2018), *Sistem Pakar*. Yogyakarta.
- [5] <https://medium.com/skyshidigital/pengujian-sistem-52940ee98c77>, tanggal 10 April 2020, pukul 13.14 Wib
- [6] Andri, Kristanto. (2010). *Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Gava Media