
Development of an Android-Based Mobile Application for Vehicle Tax Payment Reminders

Okta Br Galung ¹⁾, Khana Wijaya ^{2*)}, Iwan Setiawan ³⁾

¹⁾²⁾³⁾Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Prabumulih

^{*)}Correspondence author: khanawijaya90@gmail.com, Prabumulih, Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.37012/jtik.v12i2.3572>

Abstract

The development of information technology in public services has become one of the key efforts to improve service quality by making it more effective, efficient, and accessible to the public. One of its applications is in motor vehicle tax administration services, which require the timely and accurate delivery of information to taxpayers. This study develops an Android-based mobile application to remind taxpayers of motor vehicle tax payment deadlines and help them avoid late annual tax payments. Manual tax information management often causes taxpayers to forget payment schedules and lack awareness of tax due dates. The application was designed using the User Centered Design (UCD) method to ensure that it meets user needs through the stages of requirements analysis, design, evaluation, and implementation. The main features of the application include tax due-date reminders, automatic notifications, vehicle data management, and access to Samsat service information. The design results indicate that the application provides more effective reminders and assists taxpayers in managing vehicle tax information. Therefore, the application can support improved taxpayer compliance in making motor vehicle tax payments on time.

Keywords: *Android, Motor Vehicle Tax, Public Service, Reminder Notification, User Centered Design (UCD)*

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi dalam pelayanan publik menjadi salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas layanan yang lebih efektif, efisien, dan mudah diakses oleh masyarakat. Salah satu penerapannya adalah pada layanan administrasi pajak kendaraan bermotor yang memerlukan penyampaian informasi secara cepat dan akurat kepada wajib pajak. Pengembangan aplikasi mobile berbasis Android untuk pengingat pembayaran pajak kendaraan dilakukan untuk membantu wajib pajak menghindari keterlambatan pembayaran pajak tahunan. Proses pengelolaan informasi pajak yang masih bersifat manual sering menyebabkan wajib pajak lupa terhadap jadwal pembayaran dan kurang memahami batas waktu pembayaran pajak kendaraan. Aplikasi ini dirancang menggunakan metode *User Centered Design* (UCD) agar sesuai dengan kebutuhan pengguna melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan, evaluasi, dan implementasi. Fitur utama aplikasi meliputi pengingat jatuh tempo pajak, notifikasi otomatis, pencatatan data kendaraan, serta penyediaan informasi layanan Samsat. Hasil perancangan menunjukkan bahwa aplikasi mampu memberikan pengingat yang lebih efektif dan membantu wajib pajak dalam mengelola informasi pajak kendaraan. Dengan demikian, aplikasi ini dapat mendukung peningkatan kepatuhan wajib pajak dalam melakukan pembayaran pajak kendaraan secara tepat waktu.

Kata Kunci: *Android, Notifikasi Pengingat, Pajak Kendaraan Bermotor, Pelayanan Publik, User Centered Design (UCD)*

PENDAHULUAN

Di era saat ini kemajuan teknologi informasi dapat dirasakan oleh semua masyarakat baik untuk kebutuhan pribadi hingga urusan pekerjaan. Banyak manfaat yang dirasakan salah satunya adalah pelayanan publik. Di masa dahulu, banyaknya komplain yang disampaikan oleh masyarakat akan buruknya proses pelayanan yang diberikan tetapi seiring dengan kemajuan teknologi informasi, lembaga-lembaga ataupun instansi sudah mulai melakukan perombakan sistem kerja guna meningkatkan kualitas pelayanan kepada masyarakat. Dengan memanfaatkan kemajuan teknologi informasi ini diharapkan memberikan kemudahan dalam memberikan pelayanan publik. Kemajuan teknologi informasi yang kian pesat ini mendorong SDM untuk meningkatkan kemampuannya di bidang teknologi. Hal ini menjadi tantangan besar bagi SDM dalam penguasaan teknologi (Suprianto, 2023).

Adapun tujuan penerapan teknologi informasi dalam perpajakan bagi Wajib Pajak adalah untuk menghemat waktu, mempermudah, dan meningkatkan keakuratan. Dengan penerapan teknologi informasi dalam perpajakan, diharapkan dapat meningkatkan pelayanan terhadap Wajib Pajak dan meningkatkan tingkat kepatuhan mereka dalam pembayaran dan pelaporan pajak. Dengan semakin mudahnya akses bagi Wajib Pajak untuk memenuhi kewajiban perpajakannya, diharapkan hal ini akan meningkatkan kepatuhan Wajib Pajak (Rahmadi et al., 2025). Salah satu bentuk nyata penerapan TIK dalam pelayanan publik adalah penggunaan aplikasi *mobile*. Aplikasi *Mobile Pajak* adalah untuk meminimalisir beban kerja dikantor pelayanan pajak apalagi saat – saat masa pandemi *Covid-19* sehingga pemerintah mengambil kebijakan untuk meminimalkan interaksi antara petugas pajak atau *fiscus* dengan wajib pajak sehingga penyebaran virus dapat dihindari. Setelah masa pandemi berakhir aplikasi ini masih bisa dijalankan oleh pelaksana UMKM dalam menjalankan aktivitas perpajakan agar terhindar dari sanksi pajak (Riningsih et al., 2022).

UPT Badan Pengelolaan Pendapatan Daerah yang beralamat di Jalan Jenderal Sudirman, Kecamatan Cambai, Kota Prabumulih, Sumatera Selatan merupakan salah satu instansi pelayanan Pemerintah Kota Prabumulih yang bergerak di bidang pengelolaan pendapatan daerah. Instansi ini menyediakan berbagai layanan kepada masyarakat, antara lain pembayaran pajak kendaraan bermotor, mutasi kendaraan, balik nama kendaraan, serta layanan administrasi kendaraan lainnya.

Namun, hingga saat ini proses penyampaian informasi kepada masyarakat oleh pihak UPT Badan Pengelolaan Pendapatan Daerah Wilayah Kota Prabumulih belum berjalan secara optimal. Penyampaian informasi masih bersifat konvensional, yaitu melalui media cetak

seperti banner dan spanduk. Selain itu, penempatan media cetak tersebut sering kali kurang strategis sehingga mudah terlewatkan oleh masyarakat. Akibatnya, informasi penting seperti program pemutihan pajak kendaraan atau jadwal pembayaran pajak sering tidak terbaca atau tidak diketahui oleh wajib pajak secara tepat waktu.

Kondisi tersebut menyebabkan masih banyak kendala dalam pelayanan pajak kendaraan, di antaranya keterlambatan pembayaran pajak oleh wajib pajak, kurangnya informasi yang diterima secara cepat dan akurat, kelalaian dalam mencatat tanggal jatuh tempo pembayaran, serta belum tersedianya sistem pengingat yang terintegrasi dengan kebutuhan masyarakat. Hal ini berdampak pada meningkatnya denda administrasi akibat keterlambatan pembayaran serta menurunnya tingkat kepatuhan wajib pajak.

Adapun target Pajak Daerah Bapenda provinsi Sumatera Selatan untuk UPTB Pengelolaan Pendapatan Daerah Wilayah Prabumulih Tahun Anggaran 2025 dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1.
Target Pajak Daerah UPT BAPENDA Wilayah Kota Prabumulih

No	Jenis Pungutan	PENERIMAAN (Rp)			Target	PERSEN (%)
		S/D Bulan lalu	Bulan ini	S/D Bulan ini		
1	PKB	23.046.537.798	3.119.267.950	23.0548.898.00	26.165.805.748	101,82%
2	BBN-KB	17.529.399.775	3.190.325.6000	20.719.725.375	22.641.630.000	91,51%
3	PAP	19.450.226	2.135.000	23.889.959	24.288.000	98,36%
4	PKB-AB	51.344.000	10.918.000	51.344.000	114.122.000	44,99%
JUMLAH SELURUHNYA		32.963.648.874	2.823.578.025	20.975.507.358	48.478.743.200	

Sumber: UPT BAPENDA wilayah Kota Prabumulih, 2025

Keterlambatan pembayaran pajak kendaraan oleh masyarakat tentu berpengaruh langsung terhadap pencapaian target tersebut. Oleh karena itu, diperlukan sebuah inovasi berupa sistem pengingat atau *reminder* pembayaran pajak kendaraan yang mampu membantu wajib pajak mengingat jadwal jatuh tempo secara tepat waktu, sekaligus mendukung pihak Samsat dalam mencapai target penerimaan pajak daerah.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan adanya Pengembangan Aplikasi *Mobile* Berbasis *Android* yang berfungsi sebagai sistem pengingat (*reminder*) pembayaran pajak kendaraan. Aplikasi ini diharapkan dapat memberikan notifikasi pengingat kepada wajib pajak sebelum jatuh tempo pembayaran, meningkatkan kepatuhan masyarakat dalam membayar pajak, meminimalisir keterlambatan pembayaran, serta membantu instansi terkait dalam mengoptimalkan pencapaian target pendapatan pajak. Oleh karena itu, penulis tertarik

untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Aplikasi *Mobile* Berbasis *Android* untuk Peningkat Pembayaran Pajak Kendaraan”

METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan serangkaian kegiatan dalam mencari kebenaran suatu studi penelitian, yang diawali dengan suatu pemikiran yang membentuk rumusan masalah sehingga menimbulkan hipotesis awal, dengan dibantu dan persepsi penelitian terdahulu, sehingga penelitian bisa diolah dan dianalisis yang akhirnya membentuk suatu kesimpulan. Metode kualitatif adalah metode dengan proses penelitian berdasarkan persepsi pada suatu fenomena dengan pendekatannya datanya menghasilkan analisis deskriptif berupa kalimat secara lisan dari objek penelitian (Hafni, 2022). Berdasarkan dari uraian diatas pada penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian kualitatif. Karena memungkinkan peneliti untuk menggali informasi yang mendalam melalui wawancara, observasi, dan analisis dokumen.

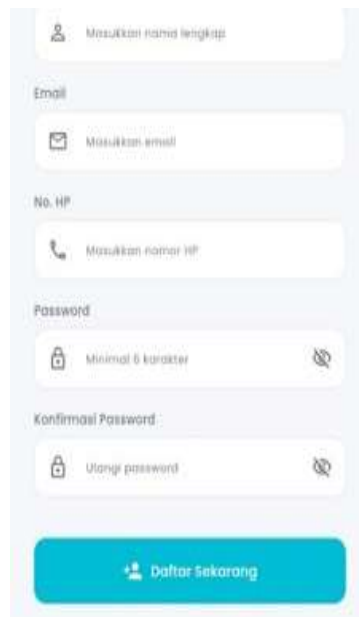
Langkah-langkah penelitian yang dilakukan meliputi:

1. Identifikasi masalah melalui observasi dan studi literatur mengenai pelayanan pembayaran pajak kendaraan.
2. Pengumpulan data menggunakan teknik observasi, wawancara dengan pihak terkait dan calon pengguna, serta dokumentasi.
3. Analisis kebutuhan pengguna berdasarkan data yang diperoleh.
4. Perancangan aplikasi.
5. Implementasi rancangan aplikasi berbasis *Android*.
6. Pengujian dan evaluasi untuk mengetahui apakah aplikasi telah memenuhi kebutuhan pengguna dan mampu membantu mengingatkan jadwal pembayaran pajak kendaraan secara tepat waktu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Registrasi

Bahwa untuk melakukan registrasi harus memasukan nama lengkap, *email*, no hp, *password* dan konfirmasi *password* setelah itu klik daftar, selanjutnya akan diarahkan kehalaman *login*.

A registration form interface with a light blue background. It contains five input fields: 'Masukkan nama lengkap' (with a person icon), 'Email' (with an envelope icon), 'Masukkan email' (with an envelope icon), 'No. HP' (with a phone icon), and 'Masukkan nomor HP' (with a phone icon). Below these are two password fields: 'Password' (with a lock icon and a hint 'Minimal 6 karakter') and 'Konfirmasi Password' (with a lock icon and a hint 'Ulangi password'). At the bottom is a large blue button with a person icon and the text 'Daftar Sekarang'.

Gambar 1. Registrasi

Login

dapat digunakan oleh pengguna untuk masuk ke dalam aplikasi. Terdapat *input email* dan *password* yang harus diisi dengan benar. Selain itu, tersedia fitur “Lupa Password” untuk membantu pengguna jika mengalami kendala saat *login*, serta tombol untuk menuju halaman pendaftaran bagi pengguna baru.

A login form interface with a light blue background. At the top, there are three logos (Indonesian government, PT, and another logo) and the text 'Selamat Datang' with a smiley face. Below this is the text 'Masuk ke aplikasi pengingat pajak kendaraan'. The form has two input fields: 'Email' (with an envelope icon and hint 'Masukkan email') and 'Password' (with a lock icon and hint 'Masukkan password'). Below the password field is a link 'Lupa Password?'. At the bottom is a large blue button with a person icon and the text 'Login'. Below the button is the text 'Belum punya akun? Daftar'.

Gambar 2. Login

Dashboard

Pada halaman ini terdapat beberapa menu utama yang dapat digunakan oleh pengguna, seperti menu tambah data kendaraan, dan melihat pengingat pembayaran pajak. Menu tambah data kendaraan digunakan untuk menambahkan data kendaraan baru yang akan didaftarkan ke dalam sistem.



Gambar 3. *Dashboard*

Tambah Kendaraan

bahwa halaman ini digunakan untuk menambahkan data kendaraan baru ke dalam sistem.

Gambar 4. Tambah Kendaraan

Riwayat Kendaraan

dijelaskan bahwa halaman ini digunakan untuk melihat informasi atau data yang terkait dengan kendaraan yang dimana pengguna dapat melihat nama pemilik kendaraan, alamat, nomor rangka, nomor mesin, jenis kendaraan, serta tanggal jatuh tempo kendaraan.



Gambar 5. Riwayat Kendaraan

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan aplikasi *mobile* berbasis *Android* untuk pengingat pembayaran pajak kendaraan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Penelitian ini berhasil merancang aplikasi *mobile* berbasis *Android* sebagai pengingat pembayaran pajak kendaraan yang dapat membantu wajib pajak di Kota Prabumulih dalam mengetahui jadwal pembayaran pajak kendaraan.
2. Penelitian ini berhasil mengembangkan aplikasi *mobile* berbasis *Android* dengan fitur pengingat jatuh tempo pajak, dan data kendaraan, sehingga memudahkan pengguna dalam menggunakan aplikasi.
3. Berdasarkan hasil pengujian, aplikasi pengingat pembayaran pajak kendaraan dapat membantu meningkatkan kesadaran wajib pajak untuk membayar pajak kendaraan tepat waktu di Kota Prabumulih.

Adapun rekomendasi yang dapat diberikan untuk pengembangan aplikasi selanjutnya yaitu:

1. Aplikasi pengingat pembayaran pajak kendaraan berbasis *Android* ini diharapkan dapat terus dikembangkan dengan menambahkan fitur yang lebih lengkap, seperti pembayaran pajak secara *online* dan integrasi langsung dengan sistem Samsat.
2. Pengembang aplikasi disarankan untuk meningkatkan keamanan data pengguna agar informasi kendaraan dan data pribadi tetap terlindungi dengan baik.
3. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan aplikasi pada *platform* lain seperti *iOS* serta menambahkan fitur notifikasi yang lebih interaktif dan *modern*.

REFERENSI

1. Adam, S. I., Putra, E. Y., Moedjahedy, J., & Pungus, S. R. (2023). Aplikasi Mobile Pengingat Pajak Kendaraan Bermotor Pada Badan Pendapatan Daerah Provinsi Sulawesi Utara. *CogITO Smart Journal*, 9(1), 218–227. <https://doi.org/10.31154/cogito.v9i1.441.218-227>
2. Aldi, M., Islam, U., Sumatera, N., Aji, M. I., Islam, U., Sumatera, N., & Serdang, D. (2025). *Perancangan Sistem Digital Surat Masuk Dan Surat*. 2(2), 65–77.
3. Alfriansyah, A., Mayada, I., & Fauzi, M. (2023). *Perancangan Sistem Booking Jadwal Pernikahan Berbasis Mobile Apps Menggunakan Flutter Microservice*. 3(2), 190–200.
4. Melissa, A., & Tunjung Herning, S. (2022). Sistem Perpajakan Di Indonesia. *Serina IV Untar*, 2(28), 523–534.

5. Naufal, M., Faruq, M. A., Aufan, M. H., Islam, U., & Walisongo, N. (2022). *Perancangan Ui/Ux Semarang Virtual Tourism Dengan Figma*. 4(1), 43–52.
6. Prabowo, I. A. (2021). Pemrograman Mobile Berbasis Android. In *Angewandte Chemie International Edition*. https://eprints.sinus.ac.id/762/1/Buku_Ajar-Pemrograman_Android.pdf
7. Pratama Atmajaya, A. (2021). Penerapan Diskon Melalui Gopay ditinjau dari E.B.I. *Skripsi*, 1–130. <https://repository.metrouniv.ac.id/id/eprint/6946/>
8. Pratama, M., & Delianti, V. I. (2021). *Rancang Bangun Aplikasi Presensi Dengan Global Potitioning System (GPS) Berbasis Android (Studi Kasus : PT. Perkebunan Nusantara VI Unit Usaha Kayu Aro)*. 02(02).
9. Puspananda, D. R. (2022). *Studi Literatur: Komik Sebagai Media Pembelajaran Yang Efektif*. 9(1), 51–60.
10. Rahayaan, J., Mokansi, M., Batjo, L., Taringan, V., & Yusupa, A. (2025). *Penghitungan Pajak Kendaraan Berbasis Web Untuk Optimalisasi Layanan Samsat Wilayah*. 13(2), 1038–1048.
11. Rahmadi, Z. T., Yulianto, K. I., Dharma, D. A., Putra, F. M., Wahyudi, M. A., Pemadi, S. F. N., Rayan, R., & Susetyawan, A. M. (2025). Peningkatan Pemahaman Pengaplikasian M-Pajak berbasis Android dan iOS kepada Wajib Pajak bersama Relawan Pajak IBI Kosgoro 1957 Masa Bakti 2024 di Kecamatan Ciampea, Bogor Barat. *Puan Indonesia*, 6(2), 663–674. <https://doi.org/10.37296/jpi.v6i2.345>
12. Raisa, A., Razi, Z., & Khalid, Z. (2024). Aplikasi Penjadwalan Kuliah Berbasis Android pada FakultasTeknik dengan Menggunakan Bahasa Pemograman Dart. *Jurnal TEKSAGRO*, 5(1), 24–29. <https://journal.lp2stm.or.id/index.php/TEKSAGRO/article/view/92>
13. Revita, E., Puspita, I., & Efendi, R. (2023). Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis Web Pada MTS Al-Ihsan Tugu Rejo. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 3(4), 5053–5063. <https://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/4026/2942>
14. Riduwan. (2023). Kerangka berfikir penelitian. *Tarbiyah: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Pengajaran*, 2(1), 160–166.
15. Riningsih, D., Chandra, A., & Eferyn, K. (2022). Pengaruh Penerapan Aplikasi Mobile Pajak (M-Pajak) Terhadap Kesadaran Wajib Pajak Untuk Membayar Pph Final Pada Umkm Di Kecamatan Wates Kabupaten Kediri. *Jurnal Bina Akuntansi*, 10(1), 268–278. <https://doi.org/10.52859/jba.v10i1.345>

16. Sahputra, M. A., Defriani, M., & Hermanto, T. I. (2023). Rancan Bangun Aplikasi Pelayanan E-Trayek Berbasis Mobile Menggunakan Metode Extreme Programming. *Sudo Jurnal Teknik Informatika*, 2(1), 34–44. <https://doi.org/10.56211/sudo.v2i1.229>
17. Saufik, I. (2021). Pengantar Teknologi Informasi: Konsep, Teori dan Praktik. In Yayasan Prima Agus Teknik.
18. Setiawan, Panji Rachmat, Rizdqi Akbar Ramadhan, A. L. (2022). *Pelatihan Pemrograman Flutter*. 03(01), 22–27.
19. Sitorus, J. H. P., & Sakban, M. (2021). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Toko Mandiri 88 Pematangsiantar. *Jurnal Bisantara Informatika (JBI)*, 5(2), 1–13. <http://bisantara.amikparbinanusantara.ac.id/index.php/bisantara/article/download/54/47>
20. Solihin, Siti Vivi Aviyah, Elmi Nurvianti, D. (2024). *Perancangan Aplikasi Buku Tamumenggunakanqrcodepadakantorkecamatananciwandanberbasisweb*. VIII(1).
21. Suprianto, B. (2023). Literature review: penerapan teknologi informasi dalam meningkatkan kualitas pelayanan publik. *Jurnal Pemerintahan Dan Politik*, 8(2), 123–128.
22. Vetdri, A. A., Mulyono, H., & Junaidi, S. (2023). Perancangan Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis Desktop pada SMK Muhammadiyah 1 Padang. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(1), 2446–2457.
23. Wahyuni, E. I., Gani, S. A., Aryanto, H., & Siregar, A. K. (2022). Analisis Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Tk Putiek Nanggroe Berbasis Web Menggunakan Unified Modeling Language. *Prosiding Seminar Nasional Fakultas Teknik Universitas Malikussaleh 2022*, 856.
24. Wibawa, Yohanes Eka, M. N. (2023). *Pembangunan Perangkat Lunak Komunitas Media Musik Dengan Framework React Native*. VI, 160–170.
25. Zubaidah, E., & Lubis, E. F. (2021). *Inovasi Layanan Aplikasi E Samsat Dalam Pembayaran Pajak Kendaraan Bermotor Di Provinsi Riau*. 14(2), 120–125.