

# PENERAPAN METODE CRM UNTUK OPTIMALISASI LAYANAN DAN MONITORING PEMBAYARAN PAJAK KENDARAAN DI PT GO RENTAL

<sup>1</sup>Yulia Hapsari, <sup>1</sup>Wiranty, <sup>1</sup>Desi Apriyanty, <sup>1</sup>Alem Pamel

<sup>1</sup>Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Sriwijaya

## ABSTRAK

Pembayaran pajak merupakan kewajiban penting bagi pemilik kendaraan dan kepatuhan dalam pembayarannya sangat esensial. PT Go Rental menghadapi tantangan dalam memantau pembayaran pajak kendaraan secara tepat waktu yang berdampak pada operasional dan kepuasan pelanggan. Penelitian ini menerapkan pendekatan Customer Relationship Management (CRM) serta metode Rapid Application Development (RAD) untuk membangun sistem informasi monitoring pajak berbasis web dengan bahasa pemrograman PHP. Sistem yang dikembangkan mencakup pengelolaan data kendaraan dan pelanggan, pengingat otomatis, dan dashboard interaktif untuk pemantauan real-time. Pendekatan CRM dan RAD memungkinkan pengembangan cepat dan iteratif dengan keterlibatan pengguna. Implementasi sistem ini terbukti meningkatkan efisiensi operasional, mempercepat pemberitahuan, serta memperkuat hubungan pelanggan melalui layanan yang proaktif dan terintegrasi.

**Keyword:** Customer Relationship Management; RAD; Sistem Informasi; Monitoring; Pajak Kendaraan

## 1 PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital dan internet telah memberikan pengaruh besar terhadap kemudahan akses informasi serta efisiensi di berbagai sektor, termasuk industri rental kendaraan. Transformasi digital tidak hanya membuka peluang perluasan pasar dan efisiensi operasional, tetapi juga menghadirkan tantangan berupa meningkatnya persaingan dan kompleksitas pengelolaan bisnis. Untuk tetap kompetitif di era ini, perusahaan perlu mengadopsi strategi berbasis teknologi yang berorientasi pada pelanggan. Salah satu pendekatan yang efektif adalah Customer Relationship Management (CRM), yaitu sistem terintegrasi untuk mengelola hubungan pelanggan secara menyeluruh (Kotler & Keller, 2022). Penerapan CRM terbukti mampu memperkuat loyalitas pelanggan serta meningkatkan efisiensi operasional melalui pemanfaatan data pelanggan secara strategis (Buttle & Maklan, 2019).

CRM berperan penting dalam membantu perusahaan memahami perilaku dan preferensi pelanggan agar dapat memberikan layanan yang sesuai kebutuhan. Dalam konteks industri rental kendaraan, penerapan CRM mendukung proses otomatisasi pengingat pembayaran pajak, pemantauan kepatuhan administrasi, serta peningkatan komunikasi pelanggan (Rahmawati et al., 2023). Berbagai fitur seperti pelacakan aktivitas pelanggan, analisis kepuasan, serta integrasi sistem membantu perusahaan membangun layanan yang responsif dan berorientasi data (Nguyen & Mutum, 2021). Dengan demikian, CRM tidak hanya berfungsi sebagai alat manajemen pelanggan, tetapi juga sebagai instrumen strategis untuk menciptakan keunggulan kompetitif di era digital.

PT Go Rental sebagai perusahaan penyedia jasa penyewaan kendaraan dengan jangkauan operasional luas menghadapi tantangan dalam mengelola pembayaran pajak armada yang tersebar di berbagai kota. Permasalahan yang muncul meliputi keterlambatan pembayaran akibat tidak adanya sistem pengingat otomatis, pencatatan manual yang menyulitkan pelacakan, serta kurangnya notifikasi kepada pelanggan jangka panjang. Untuk mengatasi hal ini, dikembangkan aplikasi monitoring pembayaran pajak kendaraan berbasis CRM, yang mampu mengintegrasikan data, memberikan pengingat otomatis, dan menampilkan laporan pajak secara real time. Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan administrasi, mengurangi risiko denda, serta

memperkuat reputasi perusahaan di mata pelanggan maupun instansi terkait.

## 2 METODOLOGI

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode Research and Development (R&D) yang berfokus pada pengembangan sistem. Model pengembangan sistem yang diterapkan adalah Rapid Application Development (RAD), karena menekankan kecepatan dan efektivitas dalam proses pembuatan aplikasi melalui iterasi prototipe yang melibatkan pengguna secara aktif.

### 2.1 Pendekatan Penelitian

Metode penelitian ini disusun untuk menjawab rumusan masalah serta mencapai tujuan yang telah ditetapkan, yaitu merancang dan mengimplementasikan aplikasi monitoring pembayaran pajak kendaraan rental berbasis Customer Relationship Management (CRM) pada PT Go Rental. Pendekatan yang digunakan merupakan gabungan antara pendekatan Research and Development (R&D) dan pengembangan sistem (system development). Pendekatan R&D dipilih karena berfokus pada pengembangan produk dalam bentuk aplikasi berbasis web dan menguji efektivitasnya terhadap peningkatan efisiensi operasional serta hubungan pelanggan.

Selain itu, penelitian ini juga mengadopsi metode Rapid Application Development (RAD) sebagai model pengembangan sistem. RAD menekankan kecepatan dan fleksibilitas dalam pembuatan aplikasi melalui proses iteratif yang melibatkan pengguna secara aktif selama setiap tahap pengembangan. Dengan demikian, sistem yang dihasilkan diharapkan dapat memenuhi kebutuhan nyata pengguna di lapangan dan mampu diterapkan secara efektif pada PT Go Rental.

### 2.2 Prosedur Penelitian

Secara umum, prosedur penelitian terdiri atas beberapa tahapan utama sebagaimana digambarkan pada Gambar 1 (Prosedur Penelitian), yang meliputi:

## 1. Identifikasi Masalah dan Studi Literatur

Tahap ini diawali dengan analisis terhadap permasalahan yang dihadapi PT Go Rental, yaitu belum efektifnya proses monitoring pembayaran pajak kendaraan dan pengelolaan data pelanggan.

Peneliti melakukan kajian pustaka untuk memahami teori-teori yang berkaitan dengan Customer Relationship Management (CRM), sistem informasi, dan metode pengembangan perangkat lunak. Literatur diambil dari jurnal ilmiah, buku, serta penelitian terdahulu sebagai landasan konseptual dalam pengembangan sistem.

## 2. Pengumpulan data dan Analisis Kebutuhan Sistem

Data dikumpulkan melalui tiga metode:

- Wawancara, dengan pihak manajemen dan staf administrasi untuk mengetahui kebutuhan sistem dan kendala operasional.
- Observasi, terhadap proses administrasi dan monitoring pajak kendaraan yang sedang berjalan.
- Dokumentasi, terhadap data kendaraan, pelanggan, serta laporan pembayaran pajak yang dimiliki perusahaan.

Berdasarkan hasil pengumpulan data, dilakukan analisis untuk menentukan kebutuhan fungsional (fitur sistem seperti notifikasi pajak, manajemen pelanggan, dan pelaporan) serta kebutuhan nonfungsional (keamanan, kecepatan akses, dan kemudahan penggunaan).

## 3. Perancangan Sistem (System Design)

Pada tahap ini dilakukan desain arsitektur sistem menggunakan diagram UML seperti *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Class Diagram*. Perancangan antarmuka juga dilakukan untuk memastikan sistem mudah digunakan oleh staf operasional.

## 4. Implementasi Sistem dan uji coba

Sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel, dan database MySQL. Implementasi difokuskan pada integrasi antara modul pengingat pajak otomatis dan fitur CRM yang mendukung pengelolaan hubungan pelanggan.

## 5. Evaluasi dan Dokumentasi

Pengujian dilakukan menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan setiap fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan. Setelah itu dilakukan User Acceptance Test (UAT) dengan melibatkan pengguna dari PT Go Rental untuk menilai tingkat kepuasan, kemudahan, dan efektivitas aplikasi. Tahap terakhir adalah dokumentasi hasil implementasi, perbaikan sistem berdasarkan masukan pengguna, serta penarikan kesimpulan terhadap efektivitas penerapan sistem CRM dalam meningkatkan efisiensi monitoring pajak dan kualitas hubungan pelanggan.



Gambar 1. Prosedur Penelitian

## 3 HASIL DAN PEMBAHASAN

PT Go Rental merupakan perusahaan penyedia jasa penyewaan kendaraan yang melayani dua segmen utama, yaitu Business to Business (B2B) dan Business to Customer (B2C). Perusahaan ini memiliki armada yang tersebar di beberapa kota, antara lain Palembang (156 unit), Padang (15 unit), Medan (38 unit), dan Pekanbaru (27 unit). Dengan jumlah armada yang besar dan wilayah operasional yang luas, PT Go Rental menghadapi tantangan dalam mengelola data kendaraan, terutama terkait monitoring pembayaran pajak kendaraan. Proses pencatatan yang sebelumnya dilakukan secara manual sering menyebabkan keterlambatan pembayaran, kesulitan pelacakan, dan potensi denda dari pihak berwenang.

Penerapan sistem Customer Relationship Management (CRM) dalam penelitian ini bertujuan untuk mengatasi kendala tersebut melalui pengembangan aplikasi berbasis web yang mampu mengintegrasikan data kendaraan, jadwal pajak, dan informasi pelanggan dalam satu sistem yang efisien.

### 3.1 Analisis Kebutuhan

#### 1) Kebutuhan Fungsional

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pihak manajemen PT Go Rental, diperoleh beberapa kebutuhan fungsional dan nonfungsional sistem sebagai berikut:

- Sistem mampu menampilkan daftar kendaraan beserta status pajaknya.
- Sistem dapat memberikan notifikasi otomatis sebelum jatuh tempo pembayaran pajak.
- Tersedia fitur pengelolaan data pelanggan untuk memantau hubungan penyewaan jangka panjang.
- Sistem memungkinkan pencatatan dan pelaporan pembayaran pajak secara digital.
- Sistem dapat diakses oleh admin dan manajemen melalui perangkat berbasis web.

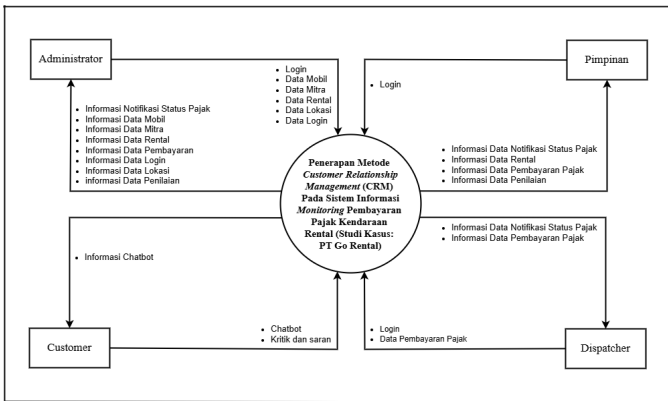
#### 2) Kebutuhan Non Fungsional

- Aplikasi mudah digunakan (user friendly) oleh pengguna internal.
- Sistem memiliki keamanan data berbasis autentikasi login.
- Respon sistem cepat dan dapat diakses melalui jaringan

internet.

**3) Diagram Konteks**

Diagram konteks dari Penerapan Metode Customer Relationship Management (CRM) pada Sistem Informasi Monitoring Pembayaran Pajak Kendaraan Rental (Studi Kasus: PT Go Rental) dapat dilihat pada gambar 2.



**Gambar 2.** Diagram Konteks

Gambar di atas menunjukkan diagram konteks sistem informasi monitoring pembayaran pajak kendaraan rental berbasis Customer Relationship Management (CRM) pada PT Go Rental. Diagram ini menggambarkan hubungan antara sistem utama dengan empat aktor, yaitu Administrator, Pimpinan, Dispatcher, dan Customer.

Administrator berperan mengelola data kendaraan, mitra, pelanggan, serta notifikasi pajak dan penilaian layanan. Pimpinan menggunakan sistem untuk memantau data pajak, data pelanggan, dan hasil evaluasi layanan sebagai dasar pengambilan keputusan. Dispatcher bertugas memantau pembayaran pajak kendaraan dan memastikan kepatuhan pajak kendaraan operasional. Sementara itu, Customer berinteraksi melalui chatbot untuk mendapatkan informasi pajak, memberikan kritik dan saran, serta menerima notifikasi otomatis.

Secara keseluruhan, sistem ini mengintegrasikan proses pengelolaan pajak kendaraan dengan penerapan CRM untuk meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas hubungan perusahaan dengan pelanggan.

**4) Hasil Implementasi Sistem**

Aplikasi monitoring pajak kendaraan berbasis CRM menghasilkan beberapa fitur utama:

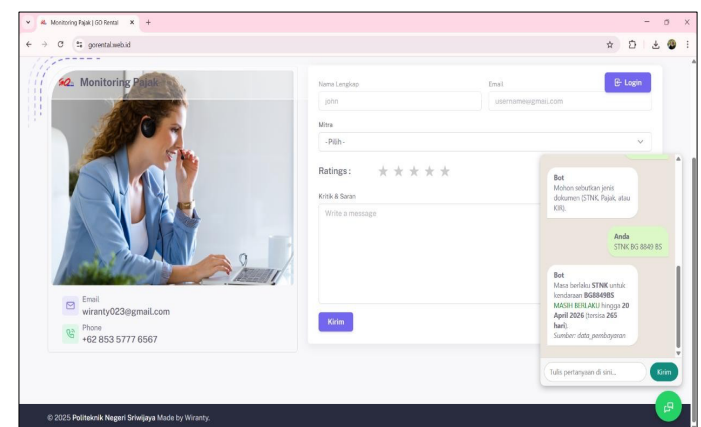
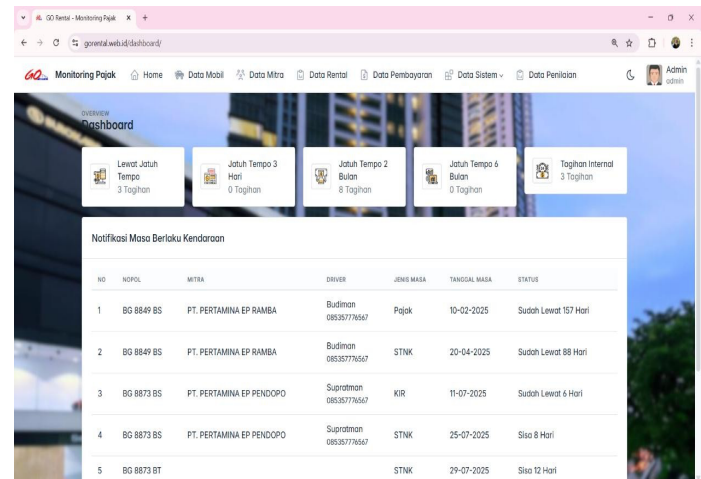
1. Dashboard Informasi Pajak: menampilkan status pajak seluruh kendaraan, tanggal jatuh tempo, dan notifikasi kendaraan yang belum dibayar.
2. Manajemen Data Pelanggan : menyimpan data pelanggan, riwayat penyewaan, serta catatan komunikasi yang mendukung strategi CRM.
3. Notifikasi Otomatis : mengirimkan pengingat pajak kepada admin dan pelanggan penyewa jangka panjang melalui email atau notifikasi sistem.
4. Laporan Pajak : menghasilkan laporan bulanan dan tahunan yang membantu manajemen dalam perencanaan administrasi pajak kendaraan.

Dengan fitur-fitur tersebut, sistem terbukti mampu meningkatkan efisiensi proses monitoring pajak, mengurangi keterlambatan pembayaran, dan memperbaiki koordinasi antar

unit operasional. Selain itu, integrasi data pelanggan membantu perusahaan dalam menjaga komunikasi dan meningkatkan tingkat kepuasan pelanggan

**5) Pembahasan**

Hasil implementasi menunjukkan bahwa penerapan CRM berbasis aplikasi web memberikan dampak positif terhadap efisiensi operasional PT Go Rental. Sistem ini tidak hanya membantu pengelolaan pajak kendaraan secara lebih sistematis, tetapi juga memperkuat hubungan perusahaan dengan pelanggan melalui layanan informasi yang cepat dan transparan.



**Gambar 3.** Tampilan Sistem Informasi

Temuan ini sejalan dengan penelitian Rahmawati et al. (2023) yang menyatakan bahwa penerapan CRM berbasis teknologi mampu meningkatkan retensi pelanggan dan mempercepat proses pengambilan keputusan bisnis. Selain itu, penerapan notifikasi otomatis terbukti efektif dalam meminimalkan risiko keterlambatan pembayaran (Kumar & Reinartz, 2018).

Secara keseluruhan, penerapan aplikasi CRM pada PT Go Rental dapat dianggap efektif dan relevan sebagai strategi digitalisasi layanan dan peningkatan kualitas hubungan pelanggan di era transformasi digital.

**KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penerapan metode Customer Relationship Management

(CRM) di PT Go Rental menunjukkan kebutuhan akan sistem yang terintegrasi guna meningkatkan efisiensi operasional, khususnya dalam pengelolaan informasi pajak kendaraan dan komunikasi pelanggan.

2. Penerapan fitur automated notification, contact management, serta reporting dan dashboards telah terbukti mendukung kelancaran operasional dan meningkatkan kepatuhan pelanggan melalui proses pengingat otomatis dan pemantauan data yang sistematis.
3. Fitur shared information antar divisi dan pemanfaatan chatbot berperan penting dalam mendukung kolaborasi internal serta memberikan layanan informasi yang cepat dan efisien kepada pelanggan tanpa bergantung penuh pada tim layanan langsung.
4. Analisis terhadap kepuasan dan loyalitas pelanggan melalui umpan balik juga menjadi bagian penting dalam meningkatkan kualitas layanan secara berkelanjutan, sekaligus memperkuat hubungan jangka panjang dengan pelanggan.

#### 5. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan di atas, penulis memberikan beberapa saran yang dapat dijadikan sebagai bahan masukan yang bermanfaat bagi perusahaan PT Go Rental, adapun saran-saran tersebut adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan selanjutnya dapat mengembangkan aplikasi mobile agar pelanggan dapat mengecek status pajak kendaraan sewa dan menerima notifikasi langsung.
2. Fitur Chatbot dapat ditingkatkan dengan sistem analitik dan AI (Artificial Intelligence) untuk memprediksi keterlambatan atau kepatuhan pelanggan secara proaktif.
3. PT Go Rental diharapkan dapat melakukan evaluasi berkala melibatkan pengguna dan pelanggan untuk penyempurnaan fitur sistem.
4. PT Go Rental diharapkan dapat mengadakan pelatihan rutin untuk staf agar mampu memanfaatkan sistem CRM secara maksimal dan memberikan layanan yang responsif.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aditia, S., Miharja, M. N. D., & Aguswin, A. (2023). Implementasi Sistem Kehadiran Praktikum Berbasis Qr Code Dengan Whatsapp Gateway Menggunakan Metode Rapid Application Development (Rad). *Jurnal Ilmiah Rekayasa Dan Manajemen Sistem Informasi*, Vol,9, No(e-ISSN 2502-8995 p-ISSN 2460-8181), 82–88.
- Aditya, R., Pranatawijaya, V. H., & Putra, P. B. A. A. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Kegiatan Menggunakan Metode Prototype. *Journal of Information Technology and Computer Science*, 1(1), 47–57.
- Ardiansyah, M. R., & Sriwidiya, N. (2022). Sistem Informasi Kepegawaian Menggunakan Metode Waterfall pada PT. Tirta Osmosis Sampurna Palembang. *Teknomatika*, 12(01), 1–5.
- Doni Indra Pramana, Arif Setiawan, Y. I. (2025). Pengaruh Implementasi CRM Berbasis Csat Terhadap Efektivitas Penjualan Di Kopi Muria Zayna. 5(1).
- M.Arfa Andika Candra, I. A. W. (2021). SISTEM

INFORMASI BERPRESTASI BERBASIS WEB PADA SMP NEGERI 7 KOTA METRO. *Jurnal Mahasiswa*

- Niqey, M., & Qolbin, D. (2024). Penerapan Metode Crm ( Customer Relationshipmanagement ) Pada Divisi Pelayanan Teknis Barat Di Pdam Surya Sembada Kota Surabaya. 3(1), 126–135.
- Santi, R. A., Setiawan, A., & Fithri, D. L. (2025). Sistem Informasi Perawatan Luka Diabetes Dan Monitoring Kepuasan Pasien Dengan Pendekatan CRM Berbasis Web Dan Notifikasi Whatsapp. 5(1).
- Sari, L., & Sari siregar, G. yanti kemala. (2021). Perancangan Aplikasi Pendataan Data Kepegawaian Negeri Sipil Pada Dinas Komunikasi Dan Informatika Kota Metro. *Jurnal Mahasiswa Ilmu Komputer*, 1(2), 115–135. <https://doi.org/10.24127/v2i1.1235>
- Suridin, I., & Lahia, R. (2021). Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web Pada CV. Fortune. *Jurnal Ilmiah Sistem Manajemen Informatika Dan Komputerisasi Akuntansi*, 4(2), 17–24. <https://doi.org/10.55501/jisimka.v4i2.65>
- Sutanto, Y. P., Farida, N., & Trioko, S. (2025). Integrasi Digital Marketing Dan CRM Untuk Meningkatkan Retensi Pelanggan Dalam Industri Pendidikan Daring. 5(1), 46–53. <https://doi.org/10.59395/altifani.v5i1.654>
- Suwandi, E. A., Mutohar, P. M., & Sujianto, A. E. (2023). Implementasi Customer Relationship Management (CRM) dalam Meningkatkan Pelayanan dan Loyalitas Pelanggan. *Jurnal Manajemen, Pendirian, Dan Pemikiran Islam*, 1(1), 13–26. <https://journal.as-salafiyah.id/index.php/jmpi>
- Syabania, R., & Rosmawani, N. (2021). Perancangan Aplikasi Customer Relationship Management ( Crm ) Pada Penjualan Barang Pre-Order Berbasis Website. *Rekayasa Informasi*, 10(1), 44–49.
- Tampubolon, A. P. H., Rajagukguk, E., & Gea, A. (2022). Penerapan Customer Relationship Management ( Crm ) Pada Toko Urban Traffic Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi*, 2(1), 18–27.
- Widiyanto, D. (2022). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Inventori Berbasis Web (Studi Kasus: Smk Ypt Purworejo). *Jurnal Ekonomi Dan Teknik Informatika*, 10(1), 24–31

