

## Perancangan Sistem Informasi Booking Service Bengkel Motor Pata Berbasis Aplikasi

Rivki Aditiya Maulana<sup>1),\*</sup>, Mika Ancela<sup>1)</sup>, Dwi Vernanda<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Politeknik Negeri Subang

\*[rivki.10109049@student.polsub.ac.id](mailto:rivki.10109049@student.polsub.ac.id)

### Abstract

The development of the Motorcycle Booking Service information system is the result of technological developments in an application which is expected to help and facilitate human work. It is also estimated that this system can help in daily activities so that they can be effective and efficient. This research focuses on booking services or orders for motorbike services. An information system that supports and provides workshop information services for the wider community considering the increasing public need for vehicle maintenance, especially motorbikes. With this application program, it is hoped that it can help the public to more easily obtain information and book services. The software engineering method used is the SDLC RAD (Rapid Application Development) method. The reason for using this method is because the SDLC RAD method is incremental, especially for short processing times. The stages in the RAD method are divided into 4 stages, namely Requirements Planning, System Design, Development Process and Implementation or product completion. Based on the motorbike repair shop's needs for time efficiency, it is quite flexible so that with this system it is easy for the shop owner to manage his business scheduling. Meanwhile, the final result of the assessment of the workshop ordering information system was 85.87% declared Very Suitable to be used as an application for motorbike service workshops.

**Keywords:** Information Systems, Booking service, Application, Website.

### Abstrak

Pengembangan Sistem informasi Booking Service Motor merupakan hasil perkembangan teknologi sebuah aplikasi yang nantinya diharapkan dapat membantu dan memudahkan pekerjaan manusia. Diharapkan pula sistem ini dapat membantu dalam kegiatan sehari hari agar dapat efektif dan efisiensi. Penelitian ini berfokus pada booking service atau pemesanan untuk servis sepeda motor. Sistem informasi yang menunjang dan memberikan pelayanan informasi bengkel bagi masyarakat luas mengingat meningkatnya kebutuhan masyarakat akan perawatan kendaraan khususnya sepeda motor. Dengan adanya program aplikasi ini diharapkan dapat membantu masyarakat agar lebih mudah mendapat informasi dan melakukan booking service. Metode rekayasa perangkat lunak yang digunakan yaitu metode SDLC RAD (Rapid Application Development). Alasan menggunakan metode ini adalah karena metode SDLC RAD bersifat incremental terutama untuk waktu pengerjaan yang pendek. Tahapan yang berada di dalam metode RAD dibagi menjadi 4 tahapan yaitu Perencanaan Kebutuhan, Mendesain Sistem, Proses pengembangan dan Implementasi atau penyelesaian produk. Berdasarkan kebutuhan bengkel motor kebutuhan untuk efisiensi waktu yang cukup fleksibel sehingga dengan sistem ini pemilik bengkel mudah untuk mengatur penjadwalan bisnisnya. Sedangkan hasil akhir dari penilaian sistem informasi booking bengkel 85,87% dinyatakan Sangat Layak untuk di jadikan aplikasi untuk bengkel pada service motor.

**Kata kunci:** Sistem Informasi, Booking service, Aplikasi, Website.

**Submitted:** 3 Desember 2023

**Published:** 30 Juni 2024

© 2024 Inventor

## PENDAHULUAN

Dalam era digital yang terus berkembang pesat, sistem informasi telah menjadi pondasi tak tergantikan dalam hampir semua aspek kehidupan dan bisnis (Maulana et al., 2024) Dari pengambilan keputusan yang lebih baik hingga efisiensi operasional yang ditingkatkan, sistem informasi telah membuka pintu kepada peluang yang tak terhitung dalam dunia modern (YASSIR et al., 2024). Penggunaan sistem yang sesuai dengan perkembangan zaman juga akan menguntungkan bagi perusahaan karena dapat mempercepat setiap proses administrasi yang ada (Sopandi & Izzudin A, 2024)

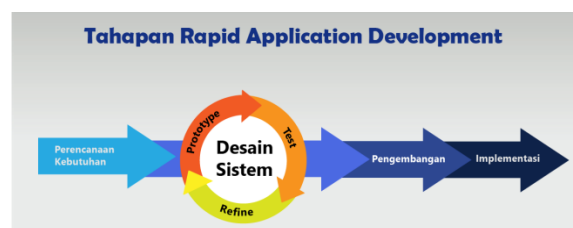
Informasi Booking Service Motor merupakan solusi inovatif yang memudahkan pengguna motor untuk melakukan reservasi atau pemesanan layanan perawatan dan servis kendaraan (Xaverius et al., 2022).

Dengan adanya sistem ini, proses pemesanan menjadi lebih efisien dan transparan, memungkinkan pemilik motor untuk merencanakan perawatan kendaraannya secara lebih terstruktur (Feri, 2020). Keberadaan sistem informasi booking service motor juga memberikan manfaat bagi penyedia layanan servis motor (Mirwan, 2021). Mereka dapat mengelola jadwal perawatan dengan lebih baik, memastikan ketersediaan sumber daya, dan memberikan pelayanan yang lebih baik kepada pelanggan. Selain itu, melalui sistem ini, informasi mengenai jenis layanan, harga, dan estimasi waktu pengerjaan menjadi lebih mudah diakses, meningkatkan transparansi antara penyedia layanan dan pelanggan (Adyaksa et al., 2021; Yosen, n.d.).

Sistem Informasi Booking Service Motor ini membawa kita ke arah pengelolaan transportasi yang lebih modern, efisien, dan berorientasi pada kepuasan pelanggan (Nugroho, 2019). Dengan adanya sistem ini, diharapkan pengguna motor dapat menikmati layanan perawatan yang lebih terencana, sementara penyedia layanan dapat mengoptimalkan operasional mereka, menciptakan ekosistem transportasi yang lebih aman dan handal (Widhiananda et al., 2018). Dalam konteks ini, penelitian dan pengembangan sistem informasi booking service motor menjadi relevan untuk meningkatkan kualitas layanan dan memenuhi kebutuhan mobilitas masyarakat modern (Hikam, 2021).

## METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *RAD (Rapid Application Development)* adalah sebuah proses pengembangan perangkat lunak yang menekankan siklus pengembangan dengan waktu yang singkat (Mackay et al., 2000). Definisi lain menyatakan bahwa metode pengembangan perangkat lunak RAD adalah metode yang menggunakan pendekatan berorientasi objek untuk pengembangan sistem yang meliputi pengembangan perangkat dan perangkat lunak .



**Gambar 1.** Proses RAD (Rapid Application Development)

Proses atau Tahapan yang berada di dalam metode RAD dibagi menjadi 4 tahapan yaitu Perencanaan Kebutuhan, Mendesain Sistem, Proses pengembangan, dan Implementasi atau penyelesaian produk (Zakaria & Marlia, 2019). Metode ini dirasa efektif dan sesuai dengan pengembangan sistem informasi (Ridwan et al., 2023)

(1) *Perencanaan Kebutuhan* merupakan tahap awal dalam suatu pengembangan sistem, dimana pada tahap ini dilakukan identifikasi masalah dan pengumpulan data yang diperoleh dari pengguna atau stakeholder pengguna yang bertujuan untuk mengidentifikasi maksud akhir atau tujuan dari sistem dan kebutuhan informasi yang diinginkan. Pada tahap ini keterlibatan kedua belah sangatlah penting dalam mengidentifikasi kebutuhan untuk pengembangan suatu sistem informasi booking service motor.

(2) *Desain Sistem*, keaktifan pengguna yang terlibat sangatlah penting untuk mencapai tujuan karena pada tahapan ini dilakukan proses desain dan proses perbaikan desain secara berulang-ulang apabila masih terdapat ketidaksesuaian desain terhadap kebutuhan pengguna yang telah diidentifikasi pada tahapan sebelumnya. Luaran dari tahapan ini adalah spesifikasi software yang meliputi organisasi di dalam sistem secara umum, struktur data, dan lain-lain.

(3) *Proses Pengembangan* ini desain sistem yang telah dibuat dan disepakati, diubah ke dalam bentuk aplikasi versi beta sampai dengan versi final. Pada tahapan ini juga programmer harus terus-menerus melakukan kegiatan pengembangan dan integrasi dengan bagian-bagian lainnya sambil mempertimbangkan feedback dari pengguna atau klien. Jika proses berjalan lancar maka dapat berlanjut ke tahapan berikutnya, sedangkan jika aplikasi yang dikembangkan belum menjawab kebutuhan, programmer akan kembali ke tahapan desain sistem (Ghazali et al., 2022).

(4) *Implementasi* merupakan tahapan dimana programmer menerapkan desain dari suatu sistem yang telah disetujui pada tahapan sebelumnya. Sebelum sistem diterapkan, terlebih dahulu dilakukan proses pengujian terhadap program untuk mendeteksi kesalahan yang ada pada sistem yang dikembangkan. Pada

tahap ini biasa memberikan tanggapan akan sistem yang sudah dibuat dan mendapat persetujuan mengenai sistem tersebut.

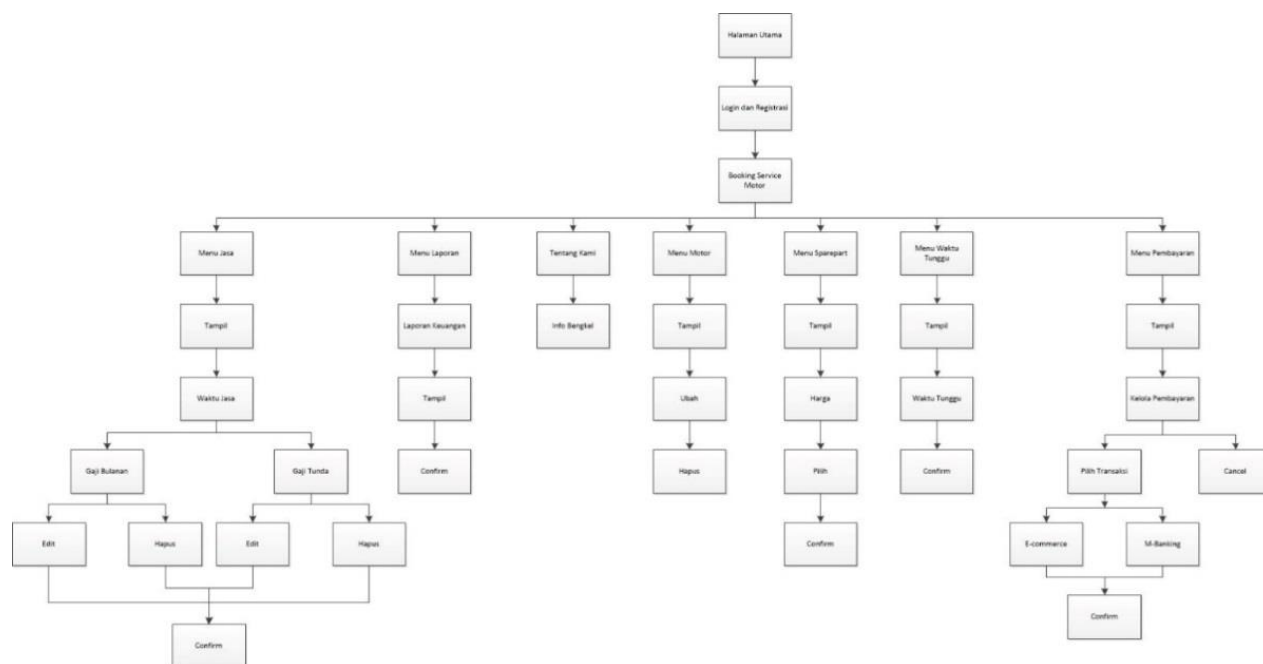
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Kebutuhan

Bengkel Pata Service Motor memiliki permasalahan dalam proses pemesanan yang sekaligus dalam waktu bersamaan, oleh karena itu pemilik membutuhkan suatu sistem booking untuk mengifisiensi waktu dalam proses pemesanan servis. Dengan adanya sistem pemilik dapat menyelesaikan permasalahan waktu bersamaan dan dapat mengatur penjadwalan seperti penjadwalan dalam proses service dan mengetahui penyelesaian pemesanan kepada pelanggan, sehingga pelanggan mampu melihat informasi penyelesaian dalam jarak jauh. Mekanik juga dapat memberikan informasi kepada pelanggan jika service motor telah selesai di perbaiki, dan kasir akan menyelesaikan pembayaran untuk sparepart yang di ganti dalam penyervisian. Pengguna sistem juga dapat memiliki bukti stuk yang mereka terima, sehingga membantu dalam pelaporan Bengkel Pata Service Motor.

### Desain Sistem

Bengkel Pata memiliki keinginan untuk pembuatan sistem booking yang memiliki beberapa fitur diantara menu login, motor, sparepart, waktu tunggu, pembayaran. Dengan memiliki desain sistem yang terdapat banyak fitur menu pengguna tidak akan kebingungan untuk memilih menu yang akan mereka jalankan di sistem dengan cari ini pengguna dapat mengakses pemesanan di rumah sehingga waktu yang di jadwalkan sesuai deangan pemesanan yang telah di terima. Oleh karena itu cara dengan mempunyai sistem ini hanya kurang dengan fitur menu yang kurang di tambahkan sehingga pengguna tidak dapat logout pada akun yang telah di daftarkan. Berikut gambaran tampilan menu



Gambar 2. Tampilan Rancangan Menu

### Analisa Kebutuhan Fungsional

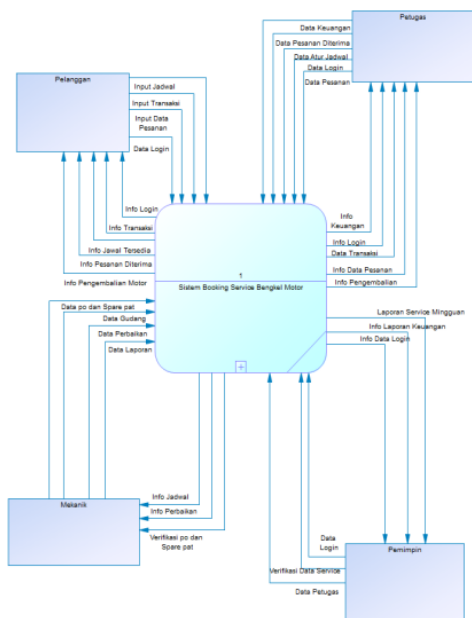
Analisis kebutuhan fungsional adalah analisa mengenai fitur-fitur yang akan dimasukkan kedalam aplikasi yang akan dibuat. Fitur-fitur tersebut antara lain sebagai berikut: (1) Aplikasi dapat login, pengguna membuat username dan password. (2) Aplikasi dapat menampilkan Menu Utama. (3) Aplikasi dapat menampilkan Menu Motor untuk memasukan data data motor yang akan di service. (4) Aplikasi dapat menampilkan Menu Sparepart untuk melihat harga stok. (5) Aplikasi dapat menampilkan Menu Waktu Tunggu untuk melihat waktu penyelesaian service motor. (6) Aplikasi dapat menampilkan Menu Pembayaran untuk menyelesaikan transaksi booking dan bayar di tempat.

### Sistem Yang Diusulkan

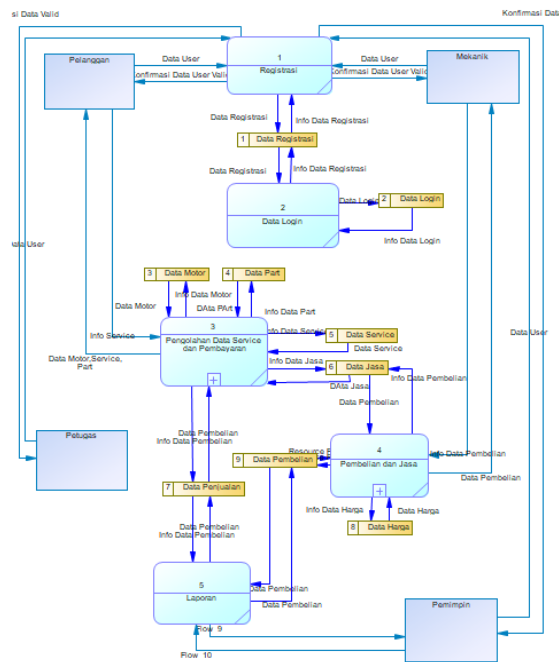


jadwal dan memberi verifikasi sparepart. (4) Pemimpin, Memiliki tugas melihat data petugas dan verifikasi data servis.

DFD Level 0



Gambar 4. Data DFD Level 0



Gambar 5. Data DFD Level 1

Adapun Penjelasan masing-masing proses yang ada pada DFD Level 1 seperti yang terurai pada gambar diatas, data tampilan detail dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Proses DFD level 1

No	Proses	Masukan	Keluaran	Keterangan
1.	Regisreasi	- Data user	- Info data User	Untuk Mendaftarkan user agar bisa menggunakan Sistem.
2.	Login	- Info Registrasi - Info data login	- Info Registrasi - Info data login	Setelah melakukan Registrasi makan akan muncul halaman logi lagi untuk memverifikasikan bahwa mereka sudah dapat menggunakan sistemnya.
3.	Pengolahan data Servis dan Pembayaran	- Data Motor - Data Part - Data Servis - Data Jasa	- Info data motor - Info data Part - Data Servis - Data Jasa	Setelah berhasil login dengan valid maka akan ada halaman untuk mengelola data motor, kelola data Part, kelola servis, dan kelola Jasa.
4.	Pembelian dan Jasa	- Data Pembelian - Data harga	- Info data Pembelian - Info data harga	Untuk membeli jasa mekanik tergantung type jasa nya.
5.	Laporan	- Data Pembelian - Data Penjualan	- Info data Pembelian - Info data Penjualan	Untuk mengelola seluruh riwayat pembelian dan penjualan yang dilaporkan kepada pemimpin diakir bulan.

### Kajian Akhir Produk

Produk yang dihasilkan dari penelitian perancangan ini adalah Sistem Informasi Booking Service Motor berbasis Aplikasi. Produk akhir ini merupakan produk yang masih tahan uji coba pengguna dan admin. Sistem ini dapat berjalan melalui perangkat Mobile yang memiliki aplikasi PlayStore (1) Tampilan Login pada sistem ini untuk pengguna dan admin yang dapat memakai aplikasi ini. (2) Tampilan Utama pada sistem ini menampilkan beberapa tampilan yang lainnya termasuk tentang kami. (3) Tampilan Motor ini menginputkan data untuk jenis motor, nama customer dan no polisi. (4) Tampilan Menu Sparepart pada tampilan ini mempunyai data data sparepart seperti foto, nama barang, harga, dan stok barang. (5)

Tampilan Menu waktu tunggu dalam ini memiliki penjadwalan tunggu-selesai. (6) Tampilan Pembayaran meliputi transaksi pembayaran via E-commerce atau pun Bank.



Gambar 6. Tampilan Login, Tampilan Utama, Tampilan Menu Motor



Gambar 6. Tampilan Sparepart, Tampilan Menu Tunggu, Tampilan Menu Pembayaran

## SIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diperoleh dari penelitian perancangan ini adalah dengan mengimplementasikan Sistem Informasi Booking Bengkel Motor, kita dapat menyimpulkan bahwa bengkel dapat merasakan sejumlah manfaat signifikan. Dari efisiensi operasional hingga peningkatan layanan pelanggan, sistem ini membuka peluang untuk mengelola lebih baik pesanan, memastikan kepuasan pelanggan, dan meningkatkan citra bengkel secara keseluruhan. Melalui otomatisasi proses, perlindungan data, dan aksesibilitas yang lebih baik, Sistem Informasi Booking Bengkel Motor membantu bengkel untuk beradaptasi dengan tuntutan zaman, meningkatkan efisiensi, dan menciptakan pengalaman pelanggan yang lebih baik. Sedangkan hasil akhir dari penilaian sistem informasi booking bengkel 85,87% dinyatakan Sangat Layak untuk di jadikan aplikasi untuk bengkel pata service motor.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adyaksa, B., Husein, I. G., & Telnoni, P. A. (2021). Aplikasi Servis Motor Di Bengkel Surya Mandiri Motor (modul Penjualan Spare Part). *EProceedings of Applied Science*, 7(5).
- Feri, H. P. (2020). *Pengembangan Sistem Informasi booking service Motor Honda Pada PT Pacific Motor II Bekasi*.
- Ghazali, M., Zohri, M., Ramadhan, W., & Jamaluddin, J. (2022). Pelatihan peningkatan kemampuan

- komputer, internet dan aplikasi desa. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 3(2), 324–332.
- HABIBUL PRATAMA TANJUNG, P. (2021). *APLIKASI PENCATATAN SERVIS KENDARAAN BERBASIS ANDROID (Studi kasus: MULYA MOTOR YAMAHA)*. Universitas Pasir Pengaraian.
- Hikam, D. S. (2021). *TA: Rancang Bangun Sistem Pakar Diagnosis Kerusakan Mobil pada Auto 2000 Kenjeran Surabaya Menggunakan Metode Rule-Based System*. Universitas Dinamika.
- Mackay, H., Carne, C., Beynon-Davies, P., & Tudhope, D. (2000). Reconfiguring the user: Using rapid application development. *Social Studies of Science*, 30(5), 737–757.
- Maulana, R. A., Halim, F. A., & Vernanda, D. (2024). ePasTrad as a Mobile-Based Traditional Market E-Commerce System. *Expert Net: Exploration Journal of Technological Education Trends*, 1(1), 1–6. <https://doi.org/10.59923/expertnet.v1i1.117>
- Mirwan, M. (2021). *PERANCANGAN MODEL BOOKING SERVICE UNTUK MENINGKATKAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (Studi Kasus Ahass Tiomotor pelaihari, Tanah Laut)*. Universitas Islam Kalimantan MAB.
- Novendra, N. (2017). *SISTEM INVENTORY BERBASIS CLIENT SERVER PADA PENJUALAN SPAREPART DAN SERVICE MOTOR (Studi Kasus: Bengkel Asian Lemer Lampung Selatan)*. Universitas Teknologi Yogyakarta.
- Nugroho, I. S. D. (2019). *ERANCANGAN SISTEM INFORMASI SERVICE BOOKING ONLINE & MONITORING SPAREPART BARANG BERBASISWEB PADA BENGKEL AHASS PT. WAHANA MAKMUR SEJATI*. Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
- Ridwan, M., Fitriati, I., Ilyas, I., & Wahyudin, W. (2023). Perancangan Aplikasi Sistem E-Presensi Guru dan Siswa Berbasis Android Sebagai Sarana Digitalisasi Sekolah di SMPN 3 Monta. *Jurnal Pendidikan Dan Media Pembelajaran*, 2(2), 1–8.
- Saepuloh, A., & Nuryaqin, F. (2020). *APLIKASI BENGKEL MOTOR ONLINE BERBASIS MOBILE ANDROID DI KECAMATAN MANONJAYA*. *Jurnal Manajemen Dan Teknik Informatika (JUMANTAKA)*, 4(1).
- Sopandi, D., & Izzudin A, M. (2024). SiPinjam as an Information System for Lending Goods in the Department of Information Technology and Computers. *Expert Net: Exploration Journal of Technological Education Trends*, 1(1), 7–13. <https://doi.org/10.59923/expertnet.v1i1.118>
- Widhiananda, I., Suyadnya, I. M. A., & Saputra, K. O. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Reservasi Service Untuk Bengkel Sepeda Motor Berbasis Web. *J. SPEKTRUM*, 4(2), 97.
- Xaverius, F., Pare, S., Budiasto, J., & Putri, A. M. (2022). *CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT BOOKING SERVICE MOBIL DI TOTAL MOTOR BERBASIS MOBILE*. *Musamus Journal of Technology & Information*, 4(02), 55–63.
- YASSIR, M., AGUNAWAN, A., GAFUR, G., RAHMAN, A. B. D., & FITRIATI, I. T. A. (2024). *SISTEM INFORMASI LAPORAN AKUNTABILITAS KINERJA INSTANSI PEMERINTAH*. *Jurnal INSTEK (Informatika Sains Dan Teknologi)*, 9(1), 156–165.
- Yosen, R. A. (n.d.). *Perancangan Sistem Informasi Booking Service Motor Online Pada Bengkel Purnama Cikampek*.
- Zakaria, H., & Marlia, A. E. (2019). Perancangan Sistem Informasi Customer Relationship Management (CRM) untuk Meningkatkan Loyalitas dan Pelayanan Customers Berbasis Web dengan Model Waterfall. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Aplikasi*, 2(2), 66–72.