

Perancangan Aplikasi Rental Mobil Berbasis Website Menggunakan Metode Agile Scrum

Oleh: Taufik Darmawan

Uce Indahyanti, S.Kom., M.Kom

Progam Studi Informatika

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Juni 2024



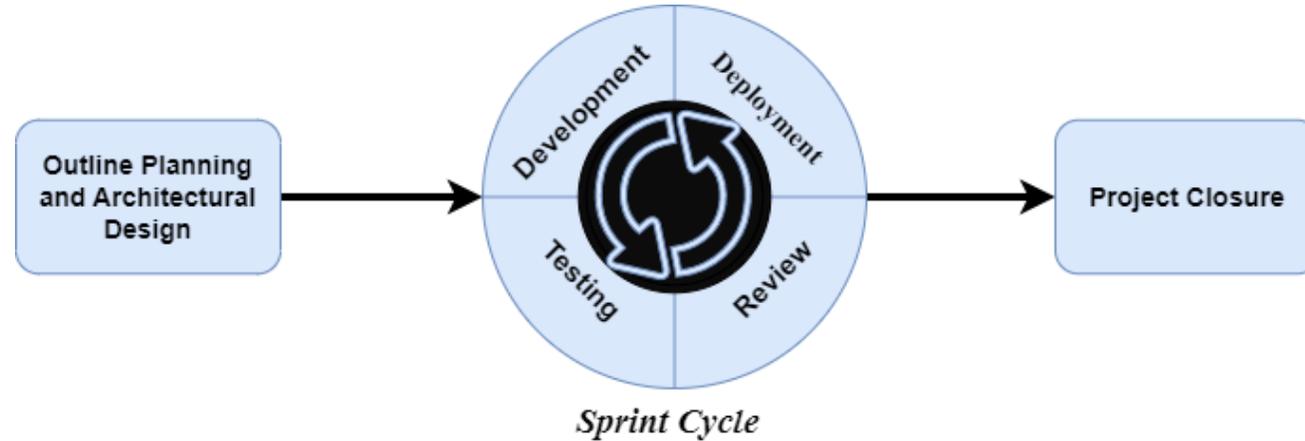
Pendahuluan

- Dalam era digital yang terus berkembang, kebutuhan akan layanan yang cepat, efisien, dan mudah diakses menjadi semakin penting, terutama dalam industri penyewaan mobil. Penyedia layanan rental mobil harus dapat mengakomodasi kebutuhan pelanggan dengan menawarkan pengalaman yang mudah dan menyenangkan, baik dalam proses pemesanan, pengelolaan armada, hingga pembayaran. Oleh karena itu, pengembangan aplikasi berbasis web menjadi solusi yang tepat untuk memenuhi kebutuhan tersebut.
- Aplikasi rental mobil berbasis web memungkinkan pelanggan untuk memesan kendaraan dengan cepat tanpa harus datang langsung ke lokasi penyewaan. Dengan hanya beberapa klik, pengguna dapat memilih jenis mobil yang diinginkan, menentukan waktu dan tempat penjemputan, serta menyelesaikan pembayaran secara online. Di sisi lain, penyedia layanan dapat mengelola armada kendaraan mereka secara lebih efektif, melacak ketersediaan, melakukan pemeliharaan rutin, serta memantau performa kendaraan secara real-time. Hal ini tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional tetapi juga kualitas layanan yang diberikan kepada pelanggan.

Pertanyaan Penelitian (Rumusan Masalah)

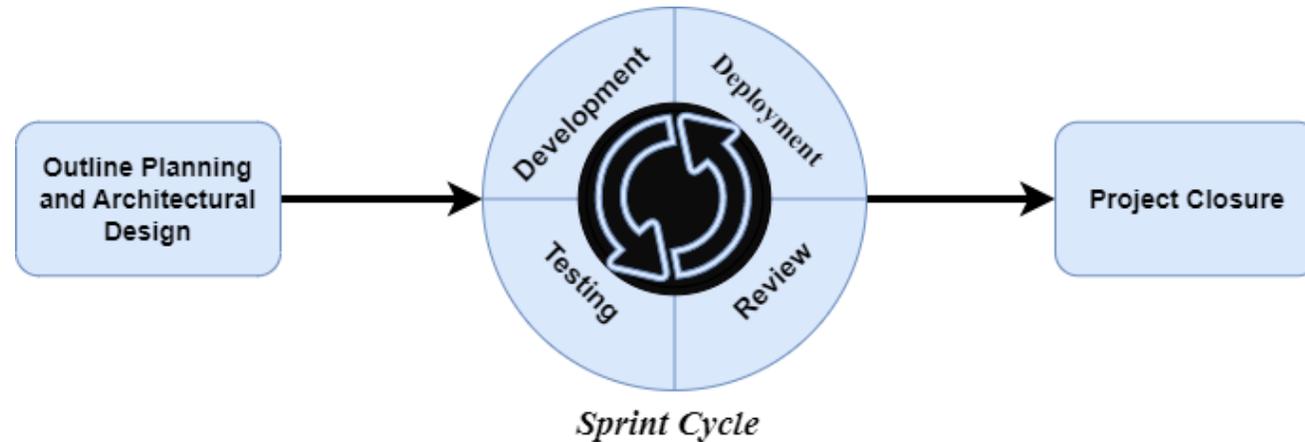
Rumus permasalahan yang ingin diteliti adalah bagaimana Aplikasi rental mobil harus dapat meningkatkan efisiensi operasional, transparansi, dan aksesibilitas informasi terkait layanan rental mobil bagi semua pihak yang terlibat. Selain itu, perlu dilakukan evaluasi yang lebih baik terhadap performa armada dan kepuasan pelanggan secara keseluruhan?

Metode



Pada penelitian ini menggunakan metode *Agile* dengan menggunakan model *Scrum*, metode *Agile* adalah metode yang relatif sederhana, mudah untuk diimplementasikan, dan sangat efektif dalam dalam mengatasi masalah. Metode ini pada dasarnya mengedepankan pengembangan yang bersifat interatif dan bertahap.

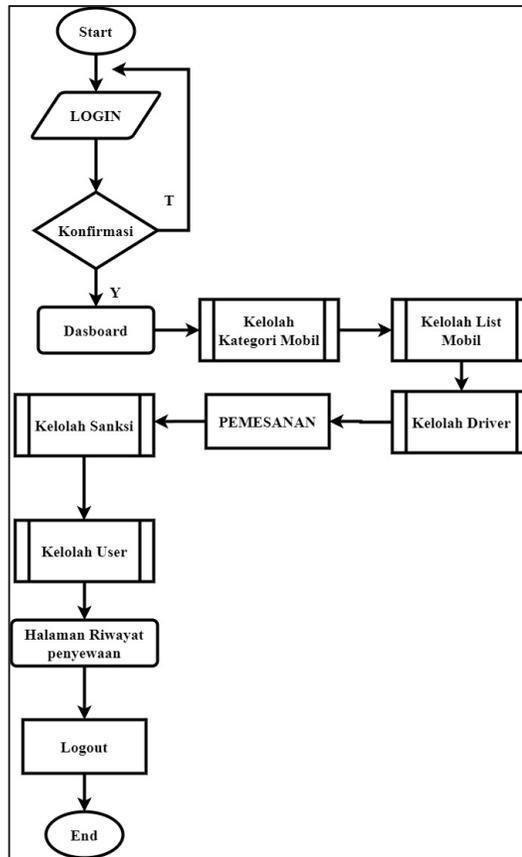
Fase Pada Metode Scrum



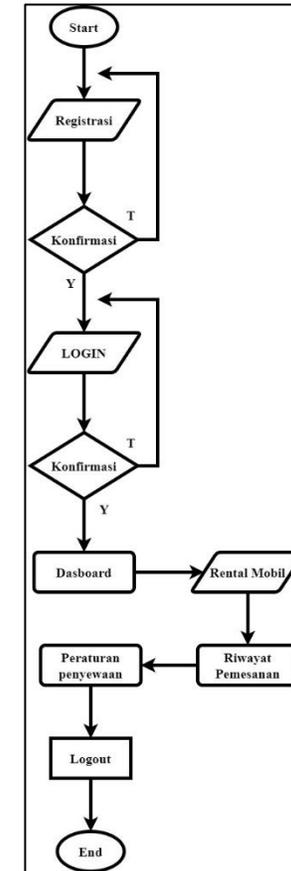
1. Fase Pertama adalah proses perencanaan yang digunakan untuk menetapkan tujuan project dan perancangan design perangkat lunak
2. Fase kedua adalah Sprint Cycle, yang merupakan tahap dimana setiap siklus berfokus kepada pengembangan tambahan dalam sistem. Pada fase Sprint dilakukan Development (pengembangan), Testing (pengujian), Review (Ulasan) dan Deployment (penyebaran).
3. Fase Ketiga adalah Fase penutupan project dengan membuat penjelasan cara menggunakan aplikasi

Hasil

Rencana Sistem :



Admin



Pelatih

Pembahasan

Implementasi : Admin

Dashboard

Car Rental SuperAdmin

SuperAdmin

Ada Pesanan Baru, Segera Konfirmasil! Cek Langsung

1 New Orders

2 User Registrations

8 Car Units

Rp. 800000 Total Pendapatan

More info

More info

More info

More info

127.0.0.1:8000/dashboard

List unit

Car Rental SuperAdmin

SuperAdmin

+ Add Unit

Show 10 entries

No	Nama Mobil	Nomer Plat	Status	Action
1	Suzuki Eriga	W 7645 RJD	Tersedia	[Edit] [Delete]
2	Daihatsu Xenia	W 9483 PUC	Tersedia	[Edit] [Delete]
3	Honda Brio	W 3825 RPC	Tersedia	[Edit] [Delete]
4	Toyota Avanza	W 4793 RCS	Tersedia	[Edit] [Delete]
5	Suzuki Eriga	W 1484 RND	Tersedia	[Edit] [Delete]
6	Daihatsu Xenia	W 7392 RUS	Tersedia	[Edit] [Delete]
7	Honda Brio	W 9422 RTF	Tersedia	[Edit] [Delete]
8	Toyota Avanza	W 2310 RYS	Tersedia	[Edit] [Delete]

Show 1 to 8 of 8 entries

Previous 1 Next

Data Pesanan

Car Rental SuperAdmin

SuperAdmin

Show 10 entries

No	Nama Mobil	Nama User	Driver	Hari	Alamat	Nomer HP	Total	Bukt	Status	Action
1	Toyota Avanza	alex	TOKA	2	sda	333728	800000		Tersedia	[Edit] [Delete]

Show 1 to 1 of 1 entries

Previous 1 Next

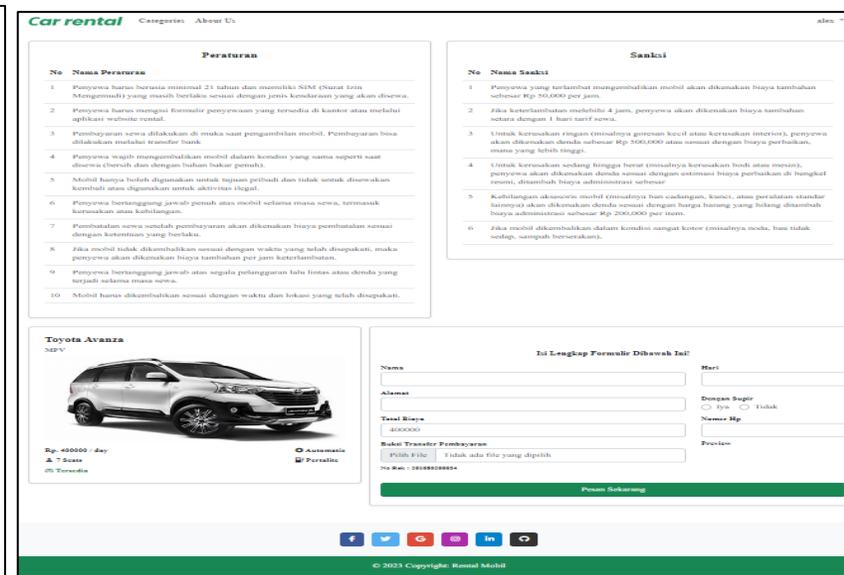
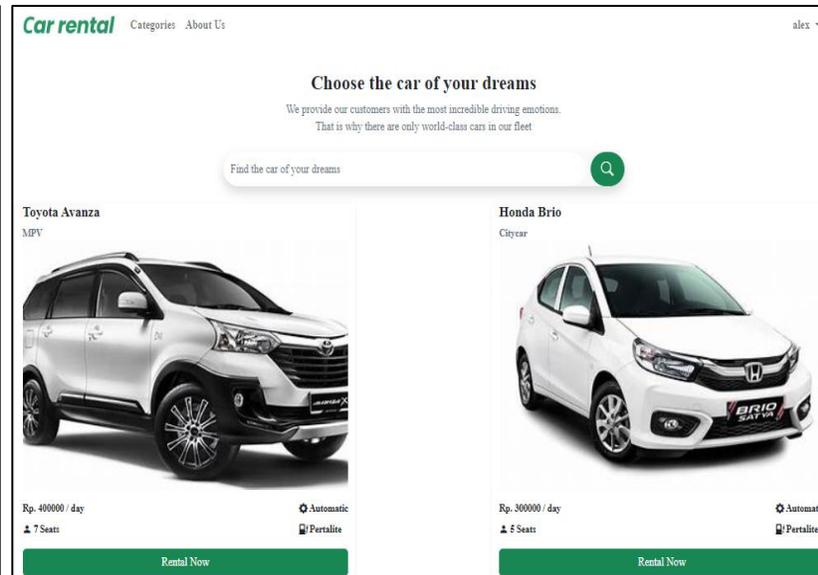
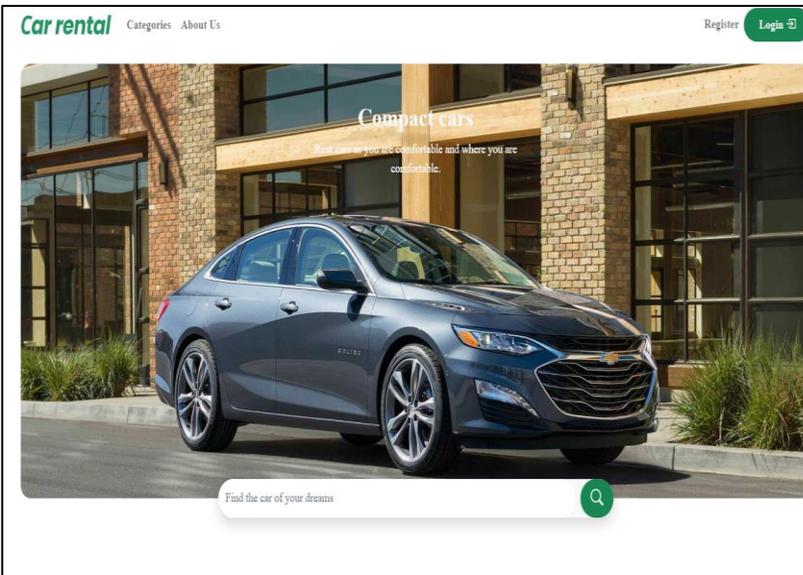
Pembahasan

Implementasi : User

Dashboard

Categories

Order



Kesimpulan Penelitian

Penelitian ini berhasil mengembangkan dan mengimplementasikan Perancangan Aplikasi Rental Mobil Berbasis website menggunakan metode Agile Scrum dengan framework Laravel. Aplikasi ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan kemudahan dalam pengelolaan layanan penyewaan mobil. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi berhasil meningkatkan efisiensi operasional dengan mempercepat proses pemesanan, pengelolaan kendaraan, penambahan sanksi bagi pelanggan yang melanggar aturan, atau fitur yang memungkinkan satu pengguna untuk menyewa lebih dari satu kendaraan sekaligus . Selain itu, transparansi informasi terkait ketersediaan mobil dan riwayat penyewaan juga meningkat melalui antarmuka yang ramah pengguna yang memudahkan akses bagi admin dan pengguna. Hasil load testing menunjukkan bahwa aplikasi mampu menangani sejumlah besar permintaan, meskipun terdapat beberapa area yang memerlukan optimalisasi, seperti kecepatan respon dan tingkat kegagalan pada beberapa endpoint. Secara keseluruhan, aplikasi ini memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan pengalaman pengguna dan efisiensi operasional dalam bisnis rental mobil melalui pengelolaan yang lebih cepat, transparan, dan terorganisir.

REFERENSI

- A. A. F. Amarta and I. G. Anugrah, “Implementasi Agile Scrum Dengan Menggunakan Trello Sebagai Manajemen Proyek Di PT Andromedia,” *J. Nas. Komputasi dan Teknol. Inf.*, vol. 4, no. 6, pp. 528–534, 2021, doi: 10.32672/jnkti.v4i6.3702.
- N. Yunita and R. Rosmawati, “Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web Pada PT Karya Mobil,” *Simpatik J. Sist. Inf. dan Inform.*, vol. 1, no. 1, pp. 53–62, 2021, doi: 10.31294/simpatik.v1i1.410.
- W. A. Prabowo and C. Wiguna, “Sistem Informasi UMKM Bengkel Berbasis Web Menggunakan Metode SCRUM,” *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 5, no. 1, p. 149, 2021, doi: 10.30865/mib.v5i1.2604.
- A. Andipradana and K. Dwi Hartomo, “Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Online Berbasis Web Menggunakan Metode Scrum,” *J. Algoritm.*, vol. 18, no. 1, pp. 161–172, 2021, doi: 10.33364/algoritma/v.18-1.869.
- N. L. Mufidah and M. S. Mauluddin, “Sistem Penyewaan Mobil Berbasis Web (Studi Kasus Sastro Rent Car),” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 3, no. 2, p. 131, 2021, doi: 10.36499/jinrpl.v3i2.4606.
- A. P. Aji and E. Supriyanto, “Model Sistem Informasi Penyewaan Mobil Wibi Rent Car Berbasis Web Mobile,” *Model Sist. Inf. Penyewaan Mob. Wibi Rent Car Berbas. Web Mob.*, vol. 12, no. 1, pp. 11–20, 2023.
- Y. M. Kristania, “Sistem Informasi Rental Mobil (Si Robi) Berbasis Web Pada Sewa Mobil Sahabat Purwokerto,” *Indones. J. Softw. Eng.*, vol. 8, no. 2, pp. 131–137, 2022, [Online]. Available: <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/ijse/article/view/12989>
- Y. Fitriasia and R. Oktari Sakti, “Rancang Bangun Sistem Informasi Rental Mobil Bebasis Web (Studi Kasus: Zelta Rent Car),” *J. Komput. Terap.*, vol. 8, no. 1, pp. 12–23, 2022, doi: 10.35143/jkt.v8i1.5275.

REFERENSI

- M. H. Romadhon, Y. Yudhistira, and M. Mukrodin, “Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Android Dan Website Menggunakan Framework Codeigniter 3 Studi Kasus : CV Kopja Mandiri,” *J. Sist. Inf. dan Teknol. Perad.*, vol. 2, no. 1, pp. 30–36, 2021.
- D. Humaedi, A. Pratama Putra, and A. Saifudin, “Pengembangan Aplikasi Rental Mobil Berbasis Web Menggunakan Model Agile di CV. Endang Jaya,” *J. Inform. Univ. Pamulang*, vol. 6, no. 3, pp. 2622–4615, 2021, [Online]. Available: <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/informatika>
- P. Agus et al., “Penyewaan Kendaraan (Sewadisini . Com),” *J. Teknol. Inf. dan Komput.*, vol. 6, no. 1, pp. 66–77, 2020, [Online]. Available: <https://www.jurnal.undhirabali.ac.id/index.php/jutik/article/view/1005>
- C. Kesuma, I. Soleh Marifati, and P. Studi Teknologi Komputer Kabupaten Banyumas, “Rancang Bangun Sistem Informasi Penyewaan Mobil Berbasis Web,” *J. ICT Inf. Commun. Technol.*, vol. 23, no. 1, pp. 124–128, 2023.
- E. S. Eriana, “Implementasi Scrum Pada Framework Sistem Informasi Penjualan Dan Pembelian Cat Pada Toko Cad,” *Sainstech J. Penelit. Dan Pengkaj. Sains Dan Teknol.*, vol. 32, no. 1, pp. 49–55, 2022, doi: 10.37277/stch.v32i1.1246.
- G. Indah and D. Jollyta, “Penerapan Metode Agile dalam Pengembangan Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Android,” *J. Mhs. Apl. Teknol. Komput. dan Inf.*, vol. 4, no. 3, pp. 113–122, 2022.
- A. Susanto, “Penerapan Agile Development Methods Pada Perancangan Sistem Inforamsi Rental Mobil Barokah,” *JUSTIFY J. Sist. Inf. Ibrahimy*, vol. 1, no. 2, pp. 126–132, 2023.
- N. Haqqizar, T. W. Widyaningsih, and M. A. Dewi, “Agile Scrum Model for Development of e-Customer Relationship Management to Support Warehouse Rental Services,” *J. SISKOM-KB (Sistem Komput. dan Kecerdasan Buatan)*, vol. 6, no. 2, pp. 118–124, 2023, doi: 10.47970/siskom-kb.v6i2.374.

SELESAI

