DECODING
Journal of Deep Learning, Computer Vision, and Digital Image Processing
P-ISSN 2986-8920, E-ISSN: 2986-8939
https://journal.diginus.id/index.php/decoding

PENGEMBANGAN APLIKASI SEWA MOBIL YANG MEMBAWA PILI HAN DAN KENYAMANAN BAGI PELANGGAN

[1*]Muh Dzaky Baridwan, [2]Dimas Prayoga, [3]Akmar Aqilah Kautsar, [4]Andi Fatir Islam, [5]Putri Nirmala, [6*]Fadhlirrahman Baso

[1,2,3,4,5]Universitas Negeri Makassar

ABSTRAK

Perkembangan alat transportasi kini meningkat pesat, membuatnya lebih mudah dan efisien bagi masyarakat. Transportasi bukan hanya sarana berpindah tempat, tetapi juga berkontribusi pada aktivitas ekonomi, sosial, dan kualitas hidup. Penelitian ini menggunakan metode agile untuk pengembangan aplikasi sewa mobil Drift Rent. Metode agile merupakan pendekatan yang fokus pada pengembangan sistem secara bertahap dan berulang, mengutamakan kerja sama tim pengembang dan pelanggan serta kemampuan menyesuaikan diri dengan perubahan selama proses pengembangan. Pengembangan aplikasi Drift Rent dimulai dengan tahap analisis, di mana aplikasi rental mobil diidentifikasi sebagai kebutuhan pengguna dan bisnis. Analisis ini mencakup pengumpulan data melalui survei dan wawancara dengan calon pengguna, serta tinjauan terhadap aplikasi serupa. Hasil analisis menunjukkan bahwa pengguna membutuhkan aplikasi yang memudahkan login, pendaftaran, pemesanan mobil, dan melihat riwayat pesanan. Berdasarkan pengembangan proyek ini, dapat disimpulkan bahwa aplikasi rental mobil berhasil menggabungkan fitur-fitur yang diperlukan dengan antarmuka yang ramah pengguna. Semua tujuan bisnis dan kebutuhan pengguna telah dipertimbangkan dalam proses pengembangan, mulai dari analisis hingga pengujian. Melalui aplikasi ini, pengguna dapat dengan mudah melakukan login, memesan mobil, dan melihat riwayat pesanan mereka.

Kata Kunci: Aplikasi Sewa Mobil, Sewa Drift, Metode Agile, Pengembangan Perangkat Lunak, Pengalaman Pengguna

ABTRACT

The development of means of transport is now increasing rapidly, making it easier and more efficient for people. Transport is not only a means of moving places, but also contributes to economic, social and quality of life activities. This research uses the agile method for the development of the Drift Rent car rental application. The agile method is an approach that focuses on incremental and iterative system development, prioritising teamwork between developers and customers and the ability to adapt to changes during the development process. The development of the Drift Rent app began with the analysis phase, where the car rental app was identified as a user and business need. This analysis included data collection through surveys and interviews with potential users, as well as a review of similar applications. The results of the analysis showed that users needed an application that facilitated login, registration, booking a car, and viewing order history. Based on the development of this project, it can be concluded that the car rental app successfully combines the required features with a user-friendly interface. All business objectives and user needs have been considered in the development process, from analysis to testing. Through this application, users can easily login, book a car, and view their order history.

Keywords: Car Rental App, Drift Rent, Agile Method, Software Development, User Experience

1. PENDAHULUAN

Perkembangan alat transportasi sekarang telah meningkat dengan pesat sehingga menjadi lebih mudah dan efisien bagi orang-orang dan masyarakat secara keseluruhan. Transportasi bukan hanya cara untuk pergi dari satu tempat ke tempat lain, tetapi juga berkontribusi pada aktivitas ekonomi, sosial, dan kualitas hidup. Dalam situasi seperti ini, aplikasi penyewaan mobil menjadi solusi yang relevan dan penting untuk mempercepat mobilitas dan efisiensi dalam berpindah dari satu lokasi ke lokasi lainya (Naufal & Eviyanti, 2022).

Solusi transportasi yang lebih aman, nyaman, dan efisien telah muncul yaitu aplikasi rental mobil, sebagai hasil dari kemajuan dalam teknologi dan inovasi dalam beberapa tahun terakhir. Dengan adanya Aplikasi rental mobil memungkinkan pelanggan untuk melakukan pendaftaran, mencari dan memesan mobil yang sesuai dengan kebutuhan mereka, dan melakukan pembayaran secara online. Selain itu, aplikasi ini dapat mengatur jadwal penyewaan, melacak status mobil. Oleh karena itu, setiap langkah dalam proses sewa mobil akan dikelola dengan lebih efisien dan jelas, yang akan meningkatkan kepuasan pelanggan dan menciptakan hubungan yang lebih baik dengan mereka (Susanto, 2023). Munculnya aplikasi penyewaan mobil yang memudahkan pemesanan kendaraan melalui internet, adalah salah satu contoh transformasi ini (Arifin et al., 2016).

Tujuan dari aplikasi penyewaan mobil ini adalah untuk menangani kendala dalam mencari serta memesan mobil sewaan secara online. Melalui platform tersebut, konsumen bisa dengan simpelnya mencari, memilih, dan

DECODING
Journal of Deep Learning, Computer Vision, and Digital Image Processing
P-ISSN 2986-8920, E-ISSN: 2986-8939
https://journal.diginus.id/index.php/decoding

memesan mobil yang sesuai dengan keperluan mereka tanpa perlu pergi ke tempat penyewaan mobil secara langsung. Hal ini tidak hanya menyelamatkan waktu, tetapi juga mengurangi upaya serta biaya yang terhubung dengan proses pencarian dan pemesanan mobil sewaan(Pendri & others, n.d.).

Pendekatan metode agile telah menjadi pilihan utama untuk pengembangan aplikasi penyewaan mobil karena memungkinkan penyesuaian cepat terhadap perubahan kebutuhan pengguna dan mempercepat proses pengembangan aplikasi secara keseluruhan (Humaedi et al., 2021).

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode agile untuk pengembanganya. Metode ini merupakan pendekatan dalam merancang sistem informasi yang fokus pada pengembangan sistem secara bertahap dan berulang. Metode ini mengutamakan kerja sama tim pengembang dan pelanggan serta kemampuan untuk menyesuaikan diri dengan perubahan yang mungkin terjadi selama proses pengembangan. Metode Agile mengikuti serangkaian tahapan yang dikenal sebagai siklus hidup produk atau proses pengembangan berulang (Pratasik & Rianto, 2020). Berikut tahapan tahapan yang di gunakan dalam metode agile, diantaranya :

Gambar 1. Tahapan Metode Agile

2.1 *Requirements*
Tim pengembang menganalisis apa yang dibutuhkan pelanggan atau pengguna. Tim pengembang dan pelanggan bekerja sama untuk menemukan, menjelaskan, dan mencatat kebutuhan sistem.

2.2 Design
Tim pengembang membuat arsitektur sistem dan membuat desain terperinci untuk memenuhi persyaratan, seperti desain struktural dan antarmuka pengguna.

2.3 Development
Setelah desain selesai, tim pengembang mengubah desain menjadi kode perangkat lunak yang berfungsi dengan menggunakan teknik seperti pemrograman berpasangan dan pengujian berbasis kasus pengguna.

2.4 Testing
Fase ini melibatkan pengujian perangkat lunak untuk memastikan bahwa semua fitur beroperasi sesuai yang diharapkan. Metode pengujian seperti unit, integrasi, dan fungsional digunakan pada tahap ini.

2.5 *Deployment*
Perangkat lunak yang telah selesai dikembangkan diintegrasikan ke lingkungan produksi untuk digunakan oleh pengguna.

2.6 Review
Tahap ini di lakukan evaluasi proses pengembangan secara keseluruhan, dengan mengidentifikasi keberhasilan dan area perbaikan untuk meningkatkan proses pengembangan.

Pada tahapan metode agile di atas, memastikan bahwa perangkat lunak terus berkembang dengan menerapkan enam tahapan tersebut secara berulang-ulang selama setiap siklus pengembangan. Setiap tahap membutuhkan kerja sama erat antara tim pengembang, tester, dan pelanggan untuk mencapai tujuan pengembangan. Tim dapat memperbaiki produk dengan lebih baik karena proses ini berlangsung dengan cepat dan efisien (Anwar et al., 2020):

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Feasibility Study

a. Technical Feasibility
   1. Resiko Ukuran Proyek: Rendah. Proyek akan dilakukan oleh tim pengembang yang terdiri dari 3 orang dengan estimasi waktu pengembangan 8 bulan.
   2. Resiko Kefamiliaran dengan Aplikasi: Sedang. Pengguna mungkin membutuhkan waktu untuk beradaptasi dengan aplikasi baru, namun antarmuka yang intuitif dan panduan pengguna akan disediakan untuk mengurangi risiko ini.
   3. Resiko Kefamiliaran dengan Teknologi: Rendah. Tim pengembang memiliki pengalaman yang cukup dalam pengembangan aplikasi mobile dan sistem basis data, sehingga risiko kefamiliaran dengan teknologi dianggap rendah.
   4. Kompabilitas dengan Sistem dan Infrastruktur yang Ada: Tinggi. Aplikasi akan dikembangkan dengan mempertimbangkan kompatibilitas dengan infrastruktur IT yang ada, sehingga risiko kompatibilitas dianggap rendah.

b. Economical Feasibility
   1. Manfaat Ekonomi, Aplikasi sewa mobil yang memberikan pilihan dan kenyamanan bagi pelanggan diharapkan dapat meningkatkan pendapatan perusahaan dengan menarik lebih banyak pelanggan.
   2. Estimasi Biaya Pengembangan, Biaya Pemeliharaan: Estimasi biaya pemeliharaan server dan perangkat lunak sebesar Rp. 800.000 per bulan.
   3. Biaya Pengembangan, Estimasi biaya pengembangan aplikasi sebesar Rp. 30.000.000. Total Biaya Operasional: Rp. 800.000 + Rp. 7.000.000 = Rp. 7.800.000.

c. Organizational Feasibility
   1. Anggota Tim : Project Leader : Muh.Dzaky Baridwan
      Developer : Dimas Prayoga, Akmar Aqilah Kautsar, Andi Fatir Islam
   2. Kesesuaian dengan Tugas dan Fungsi Unit Kerja Perusahaan, Aplikasi ini akan membantu mengotomatisasi proses pemesanan dan penyewaan mobil, sesuai dengan tugas dan fungsi unit kerja perusahaan.
   3. Resiko Organisasi, Resiko organisasi diperkirakan rendah karena aplikasi ini akan meningkatkan efisiensi operasional dan memperluas pangsa pasar perusahaan.

3.2 Analysis

a. Functional Requirement

Table 1. *Functional Requirement*

ID	Fungsional	Penjelasan
FR-001	Login	Sistem harus memungkinkan pelanggan dan admin untuk melakukan proses login.
FR-002	Lihat Daftar Mobil	Halaman ini memungkinkan pelanggan dan admin untuk melihat daftar mobil yang tersedia untuk disewa.
FR-003	Menambahkan Mobil Baru	Fitur ini memungkinkan admin untuk menambahkan mobil baru ke dalam daftar mobil yang tersedia untuk disewa.
FR-004	Menghapus Mobil	Fitur ini memungkinkan admin untuk menghapus mobil dari daftar mobil yang tersedia untuk disewa.
FR-005	Melihat Laporan	Admin dapat melihat laporan terkait dengan aktivitas penyewaan, seperti jumlah mobil yang disewakan, pendapatan, dan lain-lain.

P-ISSN 2986-8920, E-ISSN: 2986-8939
https://journal.diginus.id/index.php/decoding

FR-006	Car Rental	Fitur ini memungkinkan pelanggan untuk menyewa mobil yang tersedia.
FR-007	My Order	Setelah melakukan penyewaan, pelanggan dapat melihat daftar pesanan mereka beserta detailnya, seperti tanggal penyewaan, jenis mobil, dan harga.
FR-008	Profile	Pelanggan dan admin dapat mengakses dan mengelola profil pengguna mereka, termasuk informasi pribadi dan riwayat penyewaan.
FR-009	Promo	Pelanggan dapat melihat promo atau penawaran khusus yang sedang berlangsung untuk penyewaan mobil.
FR-0010	Experience	Pelanggan dapat memberikan ulasan atau pengalaman mereka setelah menggunakan layanan penyewaan mobil.

b. Non Functional Requirement

Table 2. *Non Functional Requirement*

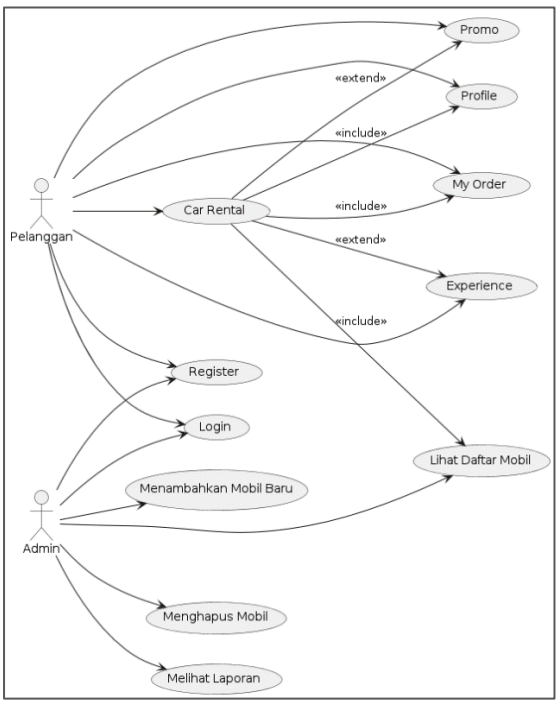
ID	Non Fungsional	Penjelasan
NFR-001	Keamanan	Sistem harus memiliki mekanisme keamanan yang kuat, termasuk enkripsi data, untuk melindungi informasi sensitif pengguna seperti kata sandi dan data pribadi.
NFR-002	Kinerja	Aplikasi harus responsif dan mampu menangani jumlah pengguna yang besar tanpa mengalami penurunan kinerja yang signifikan.
NFR-003	Ketersediaan	Aplikasi harus tersedia secara online dan dapat diakses oleh pengguna kapan pun mereka membutuhkannya, dengan waktu jeda minimum untuk pemeliharaan.
NFR-004	Skalabilitas	Sistem harus dapat berkembang sesuai dengan kebutuhan, baik dari segi jumlah pengguna maupun fitur tambahan yang akan ditambahkan di masa depan.
NFR-005	Usability	Antarmuka pengguna harus intuitif dan mudah digunakan, bahasa yang digunakan harus jelas dan komunikatif untuk semua pengguna.
NFR-006	Kompatibilitas	Aplikasi harus kompatibel dengan berbagai perangkat dan platform, termasuk perangkat seluler dan berbagai browser web yang umum digunakan.
NFR-007	Ketersediaan Data	Data pengguna dan transaksi harus disimpan dengan aman dan dapat dipulihkan dalam situasi kegagalan sistem atau kehilangan data.

DECODING
Journal of Deep Learning, Computer Vision, and Digital Image Processing
P-ISSN 2986-8920, E-ISSN: 2986-8939
https://journal.diginus.id/index.php/decoding

NFR-008	Performa	Aplikasi harus mampu menangani waktu respon yang cepat, dengan waktu unduh yang singkat dan penggunaan sumber daya yang efisien.
NFR-009	Kepatuhan Peraturan	Sistem harus mematuhi peraturan dan regulasi yang berlaku terkait dengan perlindungan data pribadi dan privasi pengguna.

c. Use Case Diagram

Diagram use-case adalah representasi visual dari fitur-fitur yang diinginkan dari sebuah sistem yang sedang dikembangkan. Dalam diagram use-case, fokusnya adalah pada apa yang sistem lakukan, bukan cara melakukannya. Setiap use-case menggambarkan interaksi antara pelaku atau aktor dengan sistem tersebut(Pratasik & Rianto, 2020). Berikut adalah use case diagram yang di buat untuk aplikasi rental atau penyewaan mobil :



Gambar 2. *Use Case Diagram*

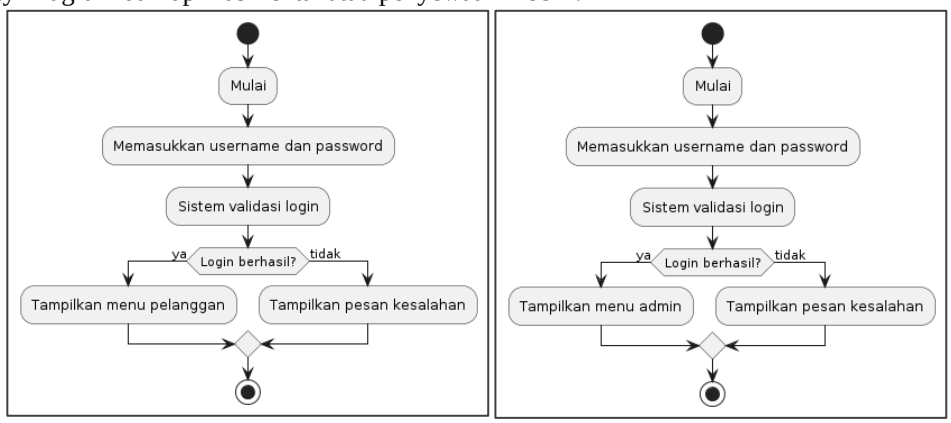
1) Login Pelanggan: *Use case* ini memungkinkan pelanggan untuk masuk ke aplikasi rental mobil dengan menggunakan kredensial login yang valid, seperti *username* dan *password.*
2) Registrasi Pelanggan: *Use case* ini memungkinkan pelanggan untuk mendaftar sebagai pengguna baru dalam aplikasi rental mobil dengan menyediakan informasi pribadi dan membuat akun.
3) Pemesanan Mobil: *Use case* ini memungkinkan pelanggan untuk mencari mobil yang tersedia, memilih mobil yang diinginkan, dan melakukan pemesanan untuk menyewa mobil tersebut.
4) *Experience: Use case* ini melibatkan fitur tambahan yang memperkaya pengalaman pengguna, seperti menampilkan ulasan pelanggan tentang mobil tertentu atau memberikan rekomendasi mobil berdasarkan preferensi pengguna.
5) Promo*: Use case* ini memungkinkan pelanggan untuk melihat daftar promo atau diskon yang sedang berlangsung untuk penyewaan mobil.
6) Pesanan Saya: *Use case* ini memungkinkan pelanggan untuk melihat dan mengelola pesanan mobil yang mereka buat, termasuk status pesanan dan rincian penyewaan.
7) Profil: *Use case* ini memungkinkan pelanggan untuk melihat dan mengelola informasi profil mereka, seperti mengubah kata sandi atau mengupdate informasi kontak.
8) Login Admin: *Use case* ini memungkinkan admin untuk masuk ke aplikasi rental mobil dengan menggunakan kredensial login yang valid, seperti *username dan password.*
9) Registrasi Admin: *Use case* ini memungkinkan admin untuk mendaftar sebagai pengguna baru dalam aplikasi rental mobil dengan menyediakan informasi pribadi dan membuat akun sebagai admin.

DECODING
Journal of Deep Learning, Computer Vision, and Digital Image Processing
P-ISSN 2986-8920, E-ISSN: 2986-8939
https://journal.diginus.id/index.php/decoding

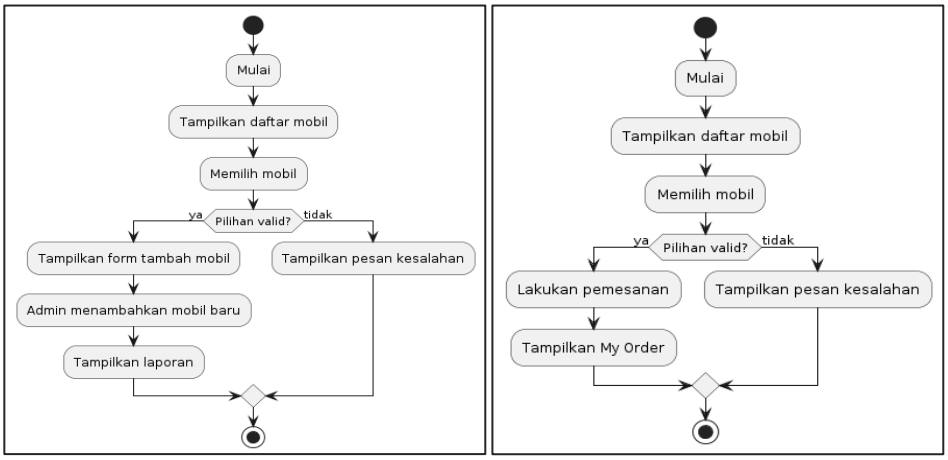
10) Lihat Daftar Mobil: *Use case* ini memungkinkan admin untuk melihat daftar semua mobil yang tersedia untuk disewakan.
11) Menambahkan Mobil Baru: *Use case* ini memungkinkan admin untuk menambahkan informasi tentang mobil baru ke dalam sistem, termasuk detail mobil dan ketersediaan.
12) Menghapus Mobil: *Use case* ini memungkinkan admin untuk menghapus entri mobil tertentu dari daftar mobil yang tersedia dalam sistem.
13) Melihat Laporan: *Use case* ini memungkinkan admin untuk melihat laporan terkait aktivitas penyewaan, statistik penggunaan, atau data lain yang relevan dengan operasi rental mobil.

d. Activity Diagram

Activity Diagram adalah jenis diagram yang digunakan untuk menunjukkan urutan aktivitas dalam proses bisnis atau sistem. Diagram ini menunjukkan alur kerja atau rangkaian aktivitas dari awal hingga akhir dan menunjukkan hubungan antara aktivitas-aktivitas tersebut(Hasugian & Shidiq, 2012). Berikut Activity Diagram dari aplikasi rental atau penyewaan mobil :



Gambar 3. *Activity Diagram Login User* dan *Activity Diagram Login Admin*



Gambar 4. *Activity DIagram Car Rental* dan *Activity Diagram Admin*

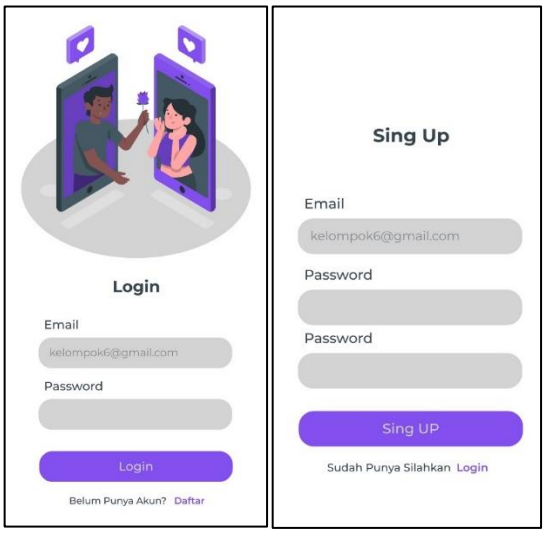
3.3 Hasil Design

Berikut beberapa contoh tata letak desain dari sebuah aplikasi rental mobil yang telah dibuat, dan saya akan menampilkan beberapa gambar yang mencukupi untuk mengilustrasikan fitur-fitur yang tersedia dalam aplikasi tersebut.

a. Sprint 1

Pada Sprint 1,penulis sepakat untuk melakukan pengembangan berupa tampilan halaman login dan register, halaman login berfungsi untuk memvalidasi identitas pengguna dan memberikan akses ke akun mereka dengan memasukkan username dan password, sementara halaman register memfasilitasi pembuatan akun baru dengan mengumpulkan informasi penting dari pengguna baru dan memastikan keamanan data pribadi mereka. Untuk tampilan desainnya dapat kita lihat pada gambar 7 dibawah.

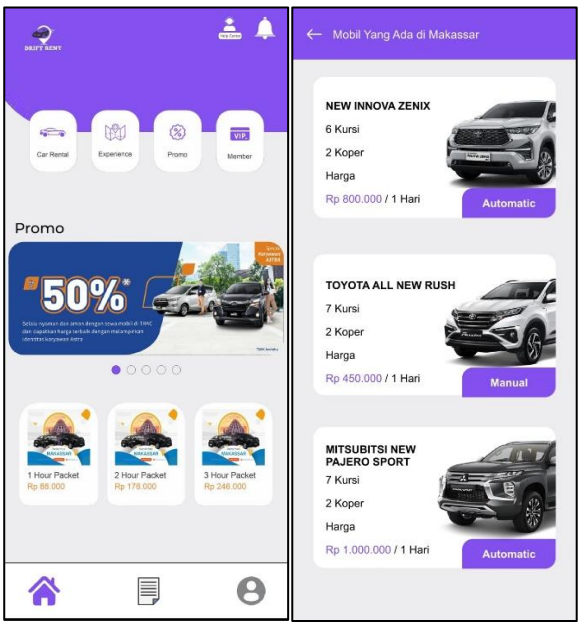
DECODING
Journal of Deep Learning, Computer Vision, and Digital Image Processing
P-ISSN 2986-8920, E-ISSN: 2986-8939
https://journal.diginus.id/index.php/decoding



Gambar 5. *Halaman Login dan Register*

b. Sprint 2

Pada Sprint 2, penulis sepakat untuk melakukan pengembangan tampilan halaman utama dan car rental, halaman utama berfungsi sebagai titik awal bagi pengguna untuk menjelajahi layanan yang tersedia, menampilkan informasi umum terkait penyewaan mobil, termasuk pilihan mobil, harga, dan promo. Halaman car rental memungkinkan pengguna untuk mencari dan memilih mobil sesuai kebutuhan mereka, dengan informasi detail tentang harga dan ketersediaan. Untuk tampilan desainnya dapat kita lihat pada gambar 8 dibawah.



Gambar 6. *Halaman Utama Dan Car Rental*

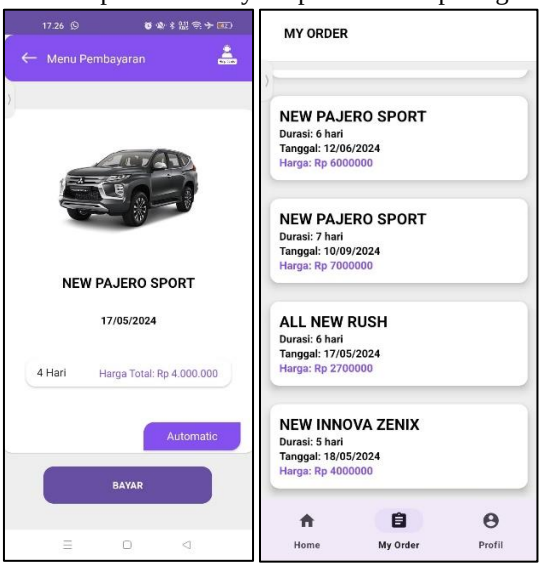
Untuk Sprint selanjutnya, penulis berencana untuk mengembangkan tampilan fitur halaman pemesanan, pembayaran dan my order.

c. Sprint 3

Pada Sprint 3, penulis sepakat untuk melakukan pengembangan tampilan halaman pemesanan, my order, dan pembayaran, halaman pemesanan memungkinkan pengguna untuk menyesuaikan detail pesanan seperti durasi sewa, tanggal pengambilan dan pengembalian mobil. Halaman my order memungkinkan pengguna melihat detail pesanan dan riwayat sewa mobil. Halaman pembayaran adalah bagian dari proses

DECODING
Journal of Deep Learning, Computer Vision, and Digital Image Processing
P-ISSN 2986-8920, E-ISSN: 2986-8939
https://journal.diginus.id/index.php/decoding

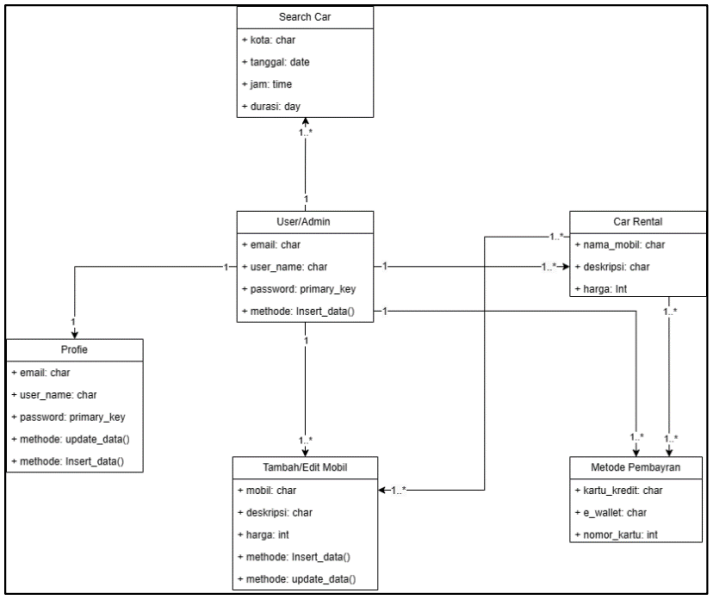
pemesanan di mana pengguna melakukan transaksi pembayaran, memasukkan detail seperti metode pembayaran dan nomor kartu. Untuk tampilan desainnya dapat kita lihat pada gambar 9 dibawah.



Gambar 7. *Halaman Pemesanan, Pembayaran dan My Order*

d. Identity Relationship Diagram

Entity-Relationship (ER) merupakan teknik aman dalam pemodelan basis data yang berfungsi sebagai kerangka konseptual yang menggambarkan jenis hubungan dan struktur data dalam suatu sistem. Penggunaan sistem pada ER biasanya berbasis data relasional yang memadukan pendekatan top-down. Diagram yang diterapkan dalam ER adalah representasi visual dari model Entity-Relationship, yang sering disebut sebagai diagram ER atau ERD (Pulungan et al., 2023)].

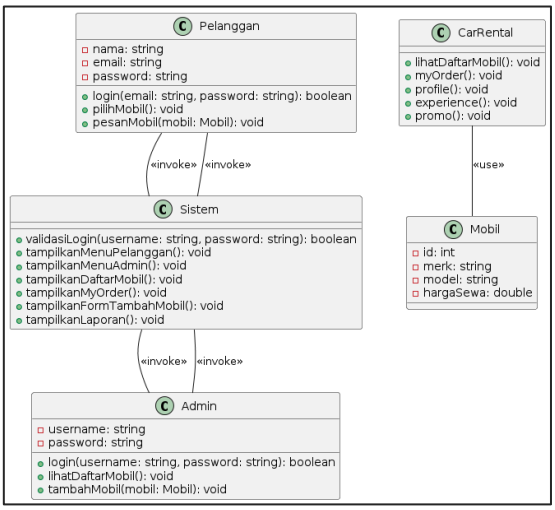


Gambar 8. *Entity Relationship Diagram*

e. Class Diagram

Class Diagram adalah gambaran visual tentang bagaimana kelas-kelas saling terkait dan detail dari masing-masing kelas dalam desain sistem. Selain itu, diagram ini menggambarkan tanggung jawab dan peran dari entitas yang menentukan cara sistem berperilaku (Syarif & Pratama, 2021).

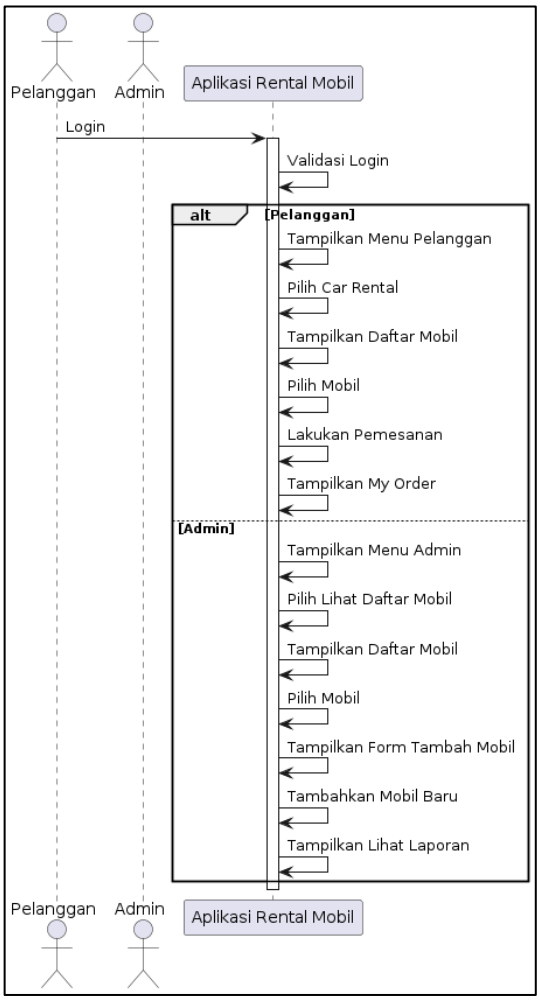
DECODING
Journal of Deep Learning, Computer Vision, and Digital Image Processing
P-ISSN 2986-8920, E-ISSN: 2986-8939
https://journal.diginus.id/index.php/decoding



Gambar 9. *Class Diagram*

f. Sequence Diagram

Sequence diagram adalah suatu bentuk diagram yang digunakan untuk menggambarkan urutan atau alur proses dari setiap use case yang telah dibuat dalam sistem. Dalam diagram ini, interaksi antar objek direpresentasikan dengan menampilkan pesan atau komunikasi di antara mereka secara berurutan(Nabila et al., 2021).



Gambar 10. *Sequence Diagram*

DECODING
Journal of Deep Learning, Computer Vision, and Digital Image Processing
P-ISSN 2986-8920, E-ISSN: 2986-8939
https://journal.diginus.id/index.php/decoding

3.4 Implementation

Table 3. Implementasi Sprint 1

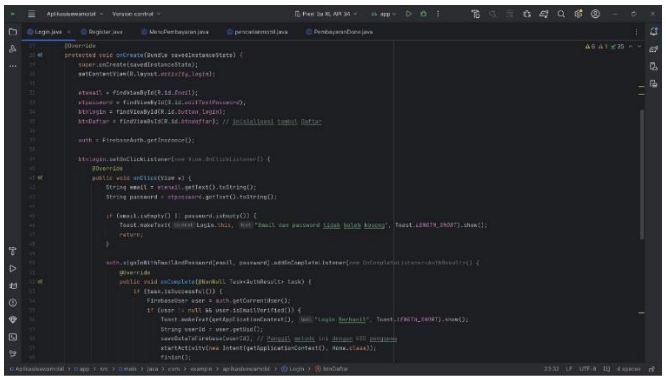
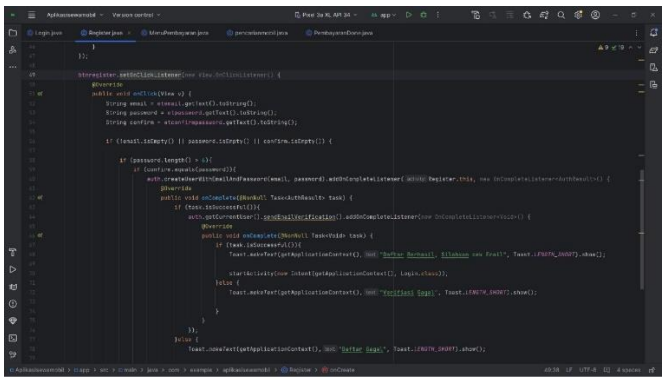
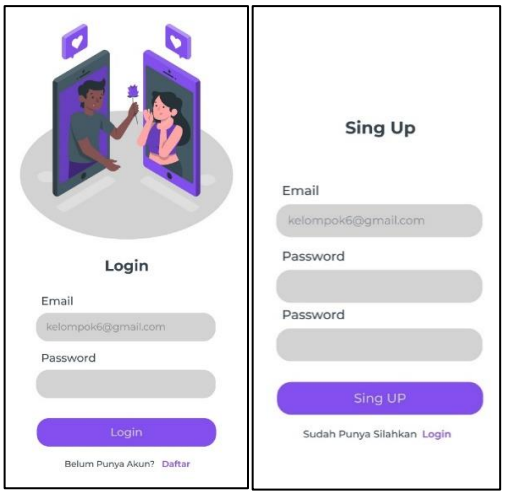
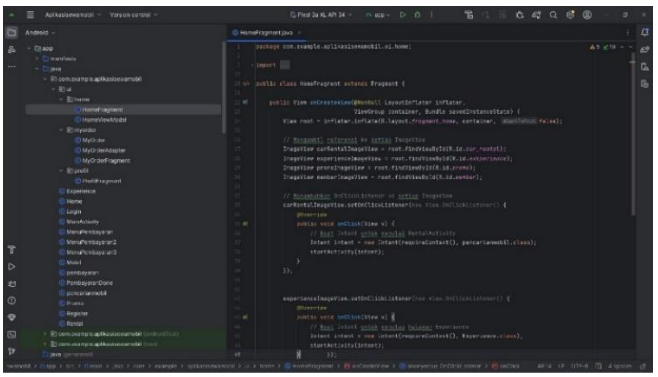
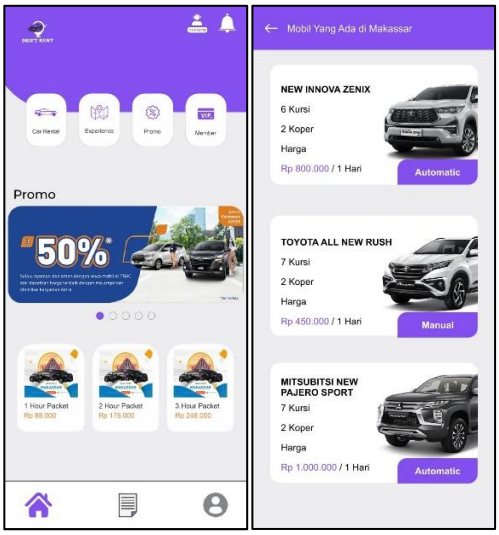
Coding	Hasilnya
  Link Github : https://github.com/ZeeAnoit/Aplikasisewamobil.git	

Table 4. Implementasi Sprint 2

Coding	Hasilnya
	

DECODING
Journal of Deep Learning, Computer Vision, and Digital Image Processing
P-ISSN 2986-8920, E-ISSN: 2986-8939
https://journal.diginus.id/index.php/decoding

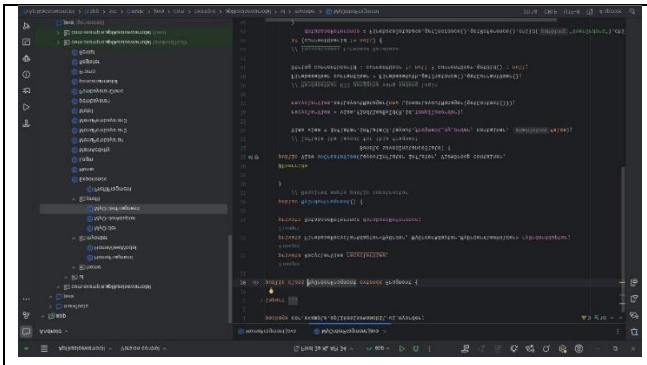
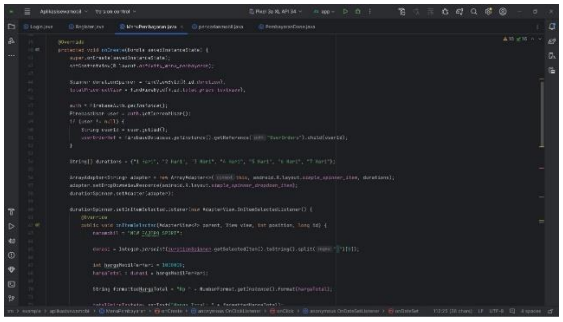
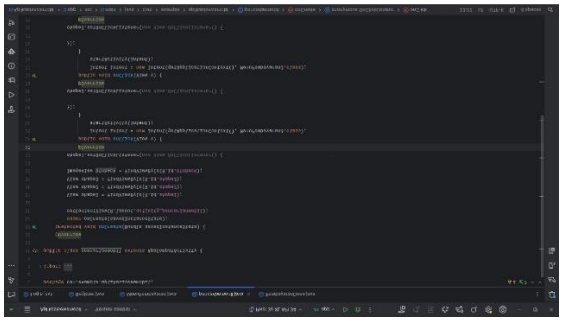
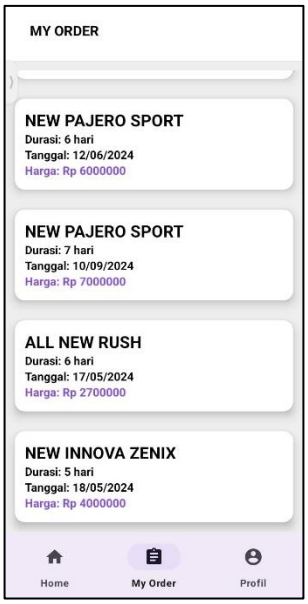
 Link Github : https://github.com/ZeeAnoit/Aplikasisewamobil.git	

Table 5. Implementasi Sprint 3

Coding	Hasilnya
  Link Github : https://github.com/ZeeAnoit/Aplikasisewamobil.git	 

3.5 Hasil Pengujian

Penulis menggunakan metode Blackbox untuk menguji aplikasi rental mobil, yang berfokus pada fitur aplikasi tanpa memperhatikan struktur kode internalnya. Beberapa fitur utama yang diuji termasuk login, registrasi, penyewaan mobil, dan pembayaran. Kegunaan, keandalan, dan respons sistem terhadap input pengguna adalah fokus utamanya.

DECODING
Journal of Deep Learning, Computer Vision, and Digital Image Processing
P-ISSN 2986-8920, E-ISSN: 2986-8939
https://journal.diginus.id/index.php/decoding

Tabel 1. Hasil Pengujian

Deskripsi Tes	Data Input	Data Output	Hasil Pengujian	Status
Menambah pengguna baru	Nama pengguna, email, password	Pengguna baru tersimpan dalam database	Pengguna baru tersimpan dengan benar di database	*Valid*
Login pengguna	Nama pengguna, password	Akses ke akun pengguna	Pengguna berhasil login dan mengakses akun	*Valid*
Menampilkan daftar mobil	Permintaan daftar mobil	Daftar mobil yang tersedia	Semua mobil yang tersedia ditampilkan	*Valid*
Memilih mobil untuk disewa	Pilihan mobil	Detail mobil yang dipilih	Detail mobil yang dipilih ditampilkan	*Valid*
Menyewa mobil	Pilihan mobil, durasi sewa, tanggal sewa	Konfirmasi penyewaan dan detail pesanan	Pesanan penyewaan mobil berhasil dilakukan	*Valid*
Melihat riwayat pesanan (My Order)	Permintaan riwayat pesanan	Daftar pesanan yang telah dilakukan	Semua riwayat pesanan ditampilkan dengan benar	*Valid*
Membayar sewa mobil	Detail pembayaran, nomor kartu, dll.	Konfirmasi pembayaran	Pembayaran berhasil diproses dan dikonfirmasi	*Valid*
Menambah mobil baru (Admin)	Detail mobil baru	Mobil baru tersimpan dalam database	Mobil baru tersimpan dengan benar di database	*Valid*
Mengedit detail mobil (Admin)	Perubahan detail mobil	Detail mobil diperbaharui dalam database	Detail mobil diperbaharui sesuai perubahan	*Valid*
Menghapus mobil dari daftar (Admin)	Pilihan mobil yang dihapus	Mobil yang dipilih dihapus dari database	Mobil yang dipilih berhasil dihapus dari database	*Valid*

Pengembangan aplikasi Drift rent atau aplikasi sewa mobil di mulai dengan tahap analisis, yaitu aplikasi rental mobil diidentifikasi sebagai kebutuhan pengguna dan bisnis. Analisis ini mencakup pengumpulan data melalui survei dan wawancara dengan calon pengguna, serta tinjauan penelitian tentang aplikasi serupa. Hasil analisis menunjukkan bahwa pengguna membutuhkan aplikasi yang memudahkan login, mendaftar, memesan mobil, dan melihat riwayat pesanan. Keamanan dan kemudahan pembayaran juga dianggap penting (Putri et al., 2022).

Selanjutnya di lakukan langkah-langkah desain untuk membuat antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna yang mudah digunakan. Fokus desain halaman login dan registrasi adalah membuatnya mudah digunakan dan aman bagi pengguna. Halaman utama dan halaman rental mobil menyajikan detail lengkap tentang mobil yang tersedia, termasuk harga, sementara halaman pemesanan dan pembayaran dirancang untuk memastikan proses yang lancar dan efisien, dan halaman My Order memungkinkan pelanggan untuk melacak riwayat pesanan mereka. Sebelum implementasi dimulai, desain dibuat menggunakan figma[1(Aglaia et al., 2023).

Aplikasi Rental Mobil ini secara tahap pengembangan dilakukan dengan mengikuti iterasi sprint yang terstruktur (Haqqizar et al., 2023). Pada penelitian ini Metode pengembangan agile telah ditunjukkan sebagai metode yang efektif untuk mengelola proyek pengembangan perangkat lunak yang kompleks. Pada sprint pertama, halaman login dan registrasi dibuat, dan pada sprint kedua, halaman utama dan car rental dibuat. Pada sprint ketiga, ada halaman pemesanan dan pembayaran, serta halaman saya untuk melihat riwayat pesanan. Setiap sprint diakhiri dengan pengujian dan revisi untuk memastikan semua fitur bekerja dengan baik(Jakaria & David, 2022).

Selanjutnya di lakukan Implementasi secara bertahap menggunakan metode agile, dibagi menjadi beberapa sprint. Pada Sprint 1, pengembangan difokuskan pada tampilan halaman login dan registrasi. Pada Sprint 2, halaman utama dan car rental dikembangkan. Pada Sprint 3, halaman pemesanan, pembayaran, dan My

Order diimplementasikan. Setiap sprint diakhiri dengan pengujian internal untuk memastikan fungsionalitas dan stabilitas fitur yang dikembangkan.

Pengujian dilakukan dengan metode black box untuk memastikan semua fitur, seperti validasi login, registrasi, pemesanan mobil, dan pembayaran, berfungsi sesuai kebutuhan pengguna. Hasil pengujian menunjukkan aplikasi berfungsi dengan baik, meskipun beberapa perbaikan dilakukan berdasarkan umpan balik pengguna (Sabir et al., 2023).

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pengembangan proyek ini, dapat dikatakan bahwa aplikasi rental mobil telah berhasil menggabungkan fitur-fitur yang diperlukan dengan antarmuka yang ramah pengguna. Semua tujuan bisnis dan kebutuhan pengguna telah dipertimbangkan dalam proses pengembangan, mulai dari analisis hingga pengujian. Melalui aplikasi ini, pengguna dapat dengan mudah melakukan login, memesan mobil, dan melihat riwayat pesanan mereka. Selain itu, pengguna memiliki pengalaman yang lebih mudah dengan sistem pembayaran yang telah dibuat. Evaluasi lebih lanjut tentang respons pengguna terhadap aplikasi ini diperlukan untuk pengembangan berikutnya. Pengumpulan umpan balik pengguna dapat membantu dalam menentukan area mana yang perlu diperbaiki atau fitur tambahan yang mungkin diperlukan..

REFERENSI

Aglaia, A. N., Putri, A. S. A., Aswariah, A., & Putra, K. P. (2023). Optimisasi Layanan Penyewaan Mobil Melalui Pengembangan Aplikasi Mobile Membangun Solusi Efisien Dalam Industri Penyewaan Mobil. *J. Of Deep. Learning, Comput. Vis. And Digital N.A. Process.*, *1*(2). Https://Doi.Org/10.61255/Decoding.V1i2.171

Anwar, K., Kurniawan, L. D., Rahman, M. I., & Ani, N. (2020). Aplikasi Marketplace Penyewaan Lapangan Olahraga Dari Berbagai Cabang Dengan Metode Agile Development. *Sisfokom*, *9*(2), 264–274. Https://Doi.Org/10.32736/Sisfokom.V9i2.905

Arifin, M., Mahendra, P. L., & Handayani, P. K. (2016). *Implementasi Aplikasi Portal Rental Mobil Online Berbasis Web*.

Haqqizar, N., Widyaningsih, T. W., & Dewi, M. A. (2023). Agile Scrum Model For Development Of E-Customer Relationship Management To Support Warehouse Rental Services. *Siskom-Kb*, *6*(2), 118–124. Https://Doi.Org/10.47970/Siskom-Kb.V6i2.374

Hasugian, H., & Shidiq, A. N. (2012). *Rancang Bangun Sistem Informasi Industri Kreatif Bidang Penyewaan Sarana Olahraga*.

Humaedi, D., Putra, A. P., & Saifudin, A. (2021). *Pengembangan Aplikasi Rental Mobil Berbasis Web Menggunakan Model Agile Di Cv. Endang Jaya*. *6*(3).

Jakaria, J., & David, D. (2022). Penerapan Web Service Pada Aplikasi Sistem Pemesanan Rental Mobil. *Jic*, *7*(2). Https://Doi.Org/10.55635/Jic.V7i2.143

Nabila, S., Putri, A. R., Hafizhah, A., Rahmah, F. H., & Muslikhah, R. (2021). Pemodelan Diagram Uml Pada Perancangan Sistem Aplikasi Konsultasi Hewan Peliharaan Berbasis Android (Studi Kasus: Alopet). *Jur.Ilm.Kom.Bis*, *12*(2), 130–139. Https://Doi.Org/10.47927/Jikb.V12i2.150

Naufal, N. R., & Eviyanti, A. (2022). Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Mobil Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter. *Zn*, *4*(1), 31–41. Https://Doi.Org/10.31849/Zn.V4i1.9547

Pendri, A., & Others. (N.D.). *Perancangan Sistem Rental Mobil Berbasis Web Menggunakan Agile Method*.

Pratasik, S., & Rianto, I. (2020). Pengembangan Aplikasi E-Duk Dalam Pengelolaan Sdm Menggunakan Metode Agile Development. *Cogito Smart Journal*, *6*(2), 204–216. Https://Doi.Org/10.31154/Cogito.V6i2.267.204-216

Pulungan, S. M., Febrianti, R., Lestari, T., Gurning, N., & Fitriana, N. (2023). Analisis Teknik Entity-Relationship Diagram Dalam Perancangan Database. *Jemb*, *1*(2), 98–102. Https://Doi.Org/10.47233/Jemb.V1i2.533

Putri, R. A., Rahmawati, A. E., & Maulana, H. (2022). Rancangan Desain Antarmuka Aplikasi Sewa Mobil Rental Jaya. *Juri*, *14*(1), 102. Https://Doi.Org/10.36723/Juri.V14i1.343

P-ISSN 2986-8920, E-ISSN: 2986-8939
https://journal.diginus.id/index.php/decoding

Sabir, F. M., Latif, N., Halid, A., Asrul, Saputra, F. H., & Ananda, R. (2023). Web-Based Minibus Car Booking Application. *Jtriste*, *10*(1), 31–40. Https://Doi.Org/10.55645/Jtriste.V10i1.477

Susanto, A. (2023). *Penerapan Agile Development Methods Pada Perancangan Sistem Inforamsi Rental Mobil Barokah Trans*. *1*(2).

Syarif, M., & Pratama, E. B. (2021). *Analisis Metode Pengujian Perangkat Lunak Blackbox Testing Dan Pemodelan Diagram Uml Pada Aplikasi Veterinary Services Yang Dikembangkan Dengan Model Waterfall*. *5*(2).