

LAPORAN AKHIR

**IMPLEMENTASI *AGILE DEVELOPMENT* PADA APLIKASI
RENTAL MOBIL CV. RAFA GEMILANG PERKASA
PALEMBANG**



**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Pendidikan Pada
Jurusan Manajemen Informatika
Program Studi Diploma III Manajemen Informatika**

Oleh:

RANA MAHADEVA

062230801614

**MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG**

2025

LEMBAR PERSETUJUAN
IMPLEMENTASI AGILE DEVELOPMENT PADA APLIKASI RENTAL MOBIL
CV. RAFA GEMILANG PERKASA PALEMBANG



OLEH:

Rana Mahadeva

062230801614

Palembang, Juli 2025

Disetujui oleh,

Pembimbing I,

Indra Satriadi, S.T., M.Kom.
NIP 197211162000031002

Pembimbing II,

Ade Sukma Wati, M.Kom.
NIP 199501222023212032

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom.
NIP: 197510272008121001

**IMPLEMENTASI AGILE DEVELOPMENT PADA APLIKASI RENTAL MOBIL
CV. RAFA GEMILANG PERKASA PALEMBANG**

**Telah Diuji dan dipertahankan di depan penguji Sidang Laporan Akhir
pada hari senin, 14 juli 2025**

Ketua penguji

Tanda tangan

Dr. Delta Khairunnisa, S.E., M.Si
NIP. 197606062008012026



Anggota penguji

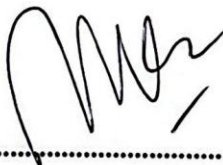
Ahmad Zarkasih, M.Kom
NIP. 198911072024211001



Ade Sukma Wati, M.Kom
NIP. 199501222023212032



M. Zulkarnain, S.E., M.Si
NIP. 197606052023211008



**Mengetahui,
Ketua jurusan manajemen informatika**



Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom.
NIP: 197510272008121001

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rana Mahadeva
NIM : 062230801614
Program Studi : Diploma III Manajemen informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya

Dengan ini menyatakan bahwa karya ilmiah yang berjudul **"IMPLEMENTASI AGILE DEVELOPMENT PADA APLIKASI RENTAL MOBIL CV. RAFA GEMILANG PERKASA PALEMBANG"** bebas dari unsur plagiarisme yang membuat bagian-bagian dari karya ilmiah lain yang pernah diajukan dan diterbitkan untuk memperoleh gelar akademik di perguruan tinggi manapun selain karya ilmiah atau pendapat milik orang lain yang dicantumkan dan diakui sumbernya secara benar dalam daftar pustaka (terlampir).

Demikianlah pernyataan ini saya buat dan apabila di kemudian hari terbukti terdapat unsur plagiarisme atau penyalahgunaan karya/pemikiran orang lain tanpa izin, saya bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Palembang, 21 Juli 2025



Rana Mahadeva
NIM 062230801614

**Mengetahui,
Pembimbing I,**

Handwritten signature of Indra Satriadi.

Indra Satriadi, S.T., M.Kom.
NIP: 197211162000031002

Pembimbing II,

Handwritten signature of Ade Sukma Wati.

Ade Sukma Wati, M.Kom.
NIP 199501222023212032

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Laporan Akhir yang berjudul *“Implementasi Agile Development Pada Aplikasi Rental Mobil CV. Rafa Gemilang Perkasa Palembang”* dengan lancar dan tepat waktu.

Laporan akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi pada Politeknik Negeri Sriwijaya. Penulisan laporan ini bertujuan untuk mendesain dan membangun sistem informasi rental mobil berbasis website yang dapat membantu proses pemesanan, pengelolaan data kendaraan, serta pemantauan aktivitas rental secara digital dan efisien, khususnya pada CV. Rafa Gemilang Perkasa Palembang.

Penulis menyadari bahwa laporan ini tidak dapat terselesaikan tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT dan Nabi Muhammad SAW atas berkah, dan karunia nya lah penulis bias menyelesaikan laporan ini.
2. Bapak Ir. Irawan Rusnadi, M.T selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bapak Dr. Yusri, S.Pd, M.Pd selaku Wakil Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
4. Bapak M. Husni Mubarak, S.E., M.Si,Ak selaku Wakil Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
5. Bapak Dicky Seprianto, S.T., M.T.IPM. selaku Wakil Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
6. Ibu Dr. Irma Salamah, S.T.,M.T.I selaku Wakil Direktur IV Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
7. Bapak Sony Oktapriandi.S.Kom.,M.Kom selaku Ketua Jurusan Program Studi Diploma III Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
8. Ibu Herlinda Kusmiati, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi D-IV Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.

9. Bapak Sulistiyanto, S.Kom., M.T.I. selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
10. Bapak Indra Satriadi, S.T., M.Kom. selaku pembimbing I di Politeknik Negeri Sriwijaya yang telah membimbing, mengarahkan, dan menginspirasi saya sepanjang proses ini.
11. Ibu Ade Sukma Wati, M.Kom. selaku pembimbing II di Politeknik Negeri Sriwijaya, seorang wanita luar biasa yang dengan kesabaran dan ketulusannya telah membimbing saya hingga akhir proses ini.
12. Keluarga besar CV. Rafa Gemilang Perkasa Palembang perusahaan yang telah memberikan kesempatan, dukungan, dan kepercayaan kepada saya untuk melakukan penelitian dan pengembangan sistem informasi berbasis web dalam rangka penyusunan laporan akhir ini.
13. Kepada pintu surga penulis, ibu Agustini, yang selalu menjadi sumber kekuatan dan mendampingi saya dalam setiap langkah perjalanan penulis, memberikan semangat serta kekuatan hingga penulis masih bertahan hingga saat ini. Laporan Akhir ini penulis persembahkan untuk ibunda tercinta sebagai bentuk cinta kasih penulis, karena telah menjadi alasan penulis tetap kuat hingga akhirnya Alhamdulillah penulis berada di tahap ini.
14. Kepada papa, bapak Noprianto seseorang yang darahnya mengalir dalam tubuh penulis, yang selalu menjadi panutan dalam kerja keras, kedisiplinan, dan keteguhan hati. Terima kasih atas setiap doa, nasihat, dan dukungan yang tak pernah henti, meski sering terucap dalam diam namun selalu terasa dalam tindakan. Semangatmu menjadi pijakan langkahku, dan setiap pencapaian ini adalah bagian dari perjuanganmu juga.
15. Kepada ketiga saudara saya. Rani Febriana, Ratu Puspita Indah, Rati Putri Indah, yang selalu hadir menjadi teman berbagi tawa, air mata, dan semangat. Terima kasih atas dukungan, candaan, dan doa yang tak pernah putus, yang membuat perjalanan ini terasa lebih ringan dan penuh warna. Kebersamaan kita adalah kekuatan, dan kalian adalah bagian istimewa dari setiap langkah pencapaian ini.
16. Kepada kedua sahabat saya tercinta Depati Farisha dan Violetta Putri Hasian Nauli Shilalahi, terimakasih karena telah menjadi saudara tak sedarah yang

selalu mendukung, dan menemani setiap perjalanan penulis baik dalam suka maupun duka. Terimakasih karena selalu memberikan semangat, dukungan dan tempat bercerita yang baik di kala keriuhan penulis menyusun laporan akhir ini.

17. Teman-teman seperjuangan kelas 6IB, yang telah menjadi bagian dari perjalanan penuh cerita dari tawa, lelah, begadang, hingga saling menyemangati di saat genting. Terima kasih atas kebersamaan, kerja sama, dan semangat yang kita bagi selama ini. Kita mungkin akan menempuh jalan masing-masing setelah ini, tapi kenangan dan perjuangan kita akan selalu hidup dalam hati.
18. Kepada seseorang yang bernama Muhammad Attilla Pasca Ramadhani , terimakasih telah menjadi bagian dalam proses perjalanan penulis menyusun laporan akhir. Terimakasih telah mendengarkan keluh kesah penulis, memberikan semangat dan senantiasa sabar menghadapi penulis.
19. Terakhir Persembahan ini saya tulis untuk seorang wanita sederhana yang masih mencari arah hidupnya, namun selalu berusaha berdiri tegak meski dunia sering mengguncangnya. Wanita itu adalah Rana Mahadeva, seorang anak tengah dari empat bersaudara yang tumbuh dengan tantangan hidup, namun tak pernah berhenti bermimpi dan berjuang. Terima kasih telah bertahan sejauh ini. Terima kasih karena berani melewati malam-malam penuh air mata dan kecemasan yang tak terlihat. Terima kasih karena tak menyerah saat semuanya terasa gelap dan hanya harapan kecil yang kamu peluk dalam diam. Untuk setiap langkah dan pencapaian yang kamu raih dengan keringat dan air mata—saya bangga padamu. Kamu hebat. Kamu luar biasa. Dan kamu tidak pernah sendiri. Allah selalu bersamamu, bahkan saat kamu merasa paling jauh dari-Nya. Mungkin kamu sering merasa kurang atau belum cukup, tapi hari ini izinkan aku berkata: kamu cukup. Kamu pantas dicintai dan layak bahagia. Semua luka dan perjuanganmu bukan sia-sia—di sanalah letak kekuatan dan keindahanmu: lembut namun kuat, tenang namun tegar. Rayakan dirimu bukan karena sempurna, tapi karena kamu terus melangkah meski dunia meragukanmu. Semoga Allah selalu menjaga setiap langkahmu, menguatkan hatimu, dan membimbingmu menuju takdir terbaik-Nya. Semoga hidupmu

selalu penuh cinta, dari diri sendiri, dari sesama, dan dari Allah SWT. Berbahagialah selalu. Jadilah cahaya meski dunia gelap. Jadilah rumah meski kamu merasa sendiri. Karena kamu berharga. Karena kamu berarti.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan laporan akhir ini. Semoga Tuhan Yang Maha Esa selalu melimpahkan rahmat dan karunia-Nya dan semoga laporan kerja yang telah penulis susun ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Palembang, 14 Juni 2025

Rana Mahadeva

DAFTAR ISI

LAPORAN AKHIR	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR BEBAS PLAGIAT	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	viii
<i>ABSTRACT</i>.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian	4
1.5 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Landasan Teori	7
2.1.1 Pengertian Implementasi	7
2.1.2 Pengertian Aplikasi	7
2.1.3 Pengertian Agile Development	8
2.1.4 Pengertian Implementasi Agile Development Pada Aplikasi Rental Mobil CV. Rafa Gemilang Perkasa Palembang	8
2.1.5 Metode Pengembangan Sistem	9
2.1.6 Pengertian Data Flow Diagram (DFD)	10
2.1.7 Pengertian <i>Flowchart</i>	11
2.1.8 Pengertian Entity Relationship Diagram (ERD)	13
2.1.9 Pengertian Kamus Data	14
2.2 State Of The Art	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	18
3.1 Tahapan Penelitian	18
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	20
3.3 Gambaran Umum Perusahaan	20

3.3.2	Visi dan Misi	21
3.3.3	Struktur Organisasi CV. Rafa Gemilang Perkasa Palembang	21
3.4	Sistem Yang Sedang Berjalan	23
3.5	Sistem Yang Diusulkan	25
3.6	Perancangan Sistem.....	26
3.6.1	Diagram Konteks.....	27
3.6.2	Data Flow Diagram (DFD).....	29
3.6.3	Flowchart.....	31
3.6.3.1	Flowchart Admin	31
3.6.3.2	Flowchart Pelanggan.....	33
3.6.3.3	Flowchart Kepala Bagian.....	35
3.6.4	Entity Relationship Diagram	37
3.6.5	Struktur Data	37
3.4.7	Perancangan Program.....	39
3.4.7.1	Rancangan Halaman Utama.....	40
3.4.7.2	Rancangan Halaman Login.....	40
3.4.7.3	Rancangan Halaman Register	41
3.4.7.4	Rancangan Halaman Dashboard.....	41
3.4.7.5	Rancangan Halaman Kelola Kendaraan Admin	43
3.4.7.6	Rancangan Halaman Daftar Riwayat Pesanan.....	44
3.4.7.7	Rancangan Halaman Statistik Peminjaman Kepala Bagian.....	45
3.4.7.8	Rancangan Halaman Grafik Pendapatan Kepala Bagian.....	45
3.4.7.9	Rancangan Halaman Booking Kendaraan Pelanggan.....	46
3.4.7.10	Rancangan Halaman Output Reservasi Kendaraan Pelanggan	46
3.4.7.11	Rancangan Halaman Kembalikan Kendaraan Pelanggan	47
3.4.7.12	Halaman Tracking Kepala Bagian	47
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	48
4.1	Rekayasa Sistem.....	48
4.2	Metode Pengembangan Sistem.....	49
4.3	Perancangan.....	49
4.4	Implementasi	49
4.4.1	Tampilan Aplikasi.....	49
4.5	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	68
4.6.	Alat dan Bahan	71

4.7.	Analisa Kebutuhan Fungsional dan Non-Fungsional	72
4.8	Dokumentasi.....	73
4.9	Deployment	74
4.10	Pemeliharaan	75
4.10.1	Metode Pengujian	76
4.10.2	Tujuan Pengujian	76
4.10.3	Pelaksanaan Pengujian.....	76
4.10.4	Pengujian Perangkat Lunak	77
BAB V	PENUTUP.....	85
5.1	Kesimpulan.....	85
5.2	Saran.....	86
DAFTAR PUSTAKA.....		84
LAMPIRAN.....		87

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Metode Agile Development	9
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi CV. Rafa Gemilang Perkasa Palembang	21
Gambar 3. 2 Sistem Yang Sedang Berjalan	23
Gambar 3. 3 Sistem Yang Diusulkan	25
Gambar 3. 4 Diagram Konteks	27
Gambar 3. 5 Data Flow Diagram (DFD)	29
Gambar 3. 6 Flowchart Admin.....	31
Gambar 3. 7 Flowchart Pelanggan.....	33
Gambar 3. 8 Flowchart Kepala Bagian.....	35
Gambar 3. 9 Entity Relationship Diagram (ERD)	37
Gambar 3. 10 Rancangan Halaman Utama.....	40
Gambar 3. 11 Rancangan Halaman Login	40
Gambar 3. 12 Rancangan Halaman Register	41
Gambar 3. 13 Rancangan Halaman Dashboard Admin	41
Gambar 3. 14 Rancangan Halaman Dashboard Kepala Bagian.....	42
Gambar 3. 15 Rancangan Halaman Dashboard Pelanggan.....	42
Gambar 3. 16 Rancangan Halaman Kelola Kendaraan Admin.....	43
Gambar 3. 17 Rancangan Halaman Tambah Kendaraan.....	43
Gambar 3. 18 Rancangan Halaman Edit Kendaraan.....	43
Gambar 3. 19 Rancangan Halaman Hapus Kendaraan	44
Gambar 3. 20 Rancangan Halaman Daftar Riwayat Pesanan	44
Gambar 3. 21 Rancangan Halaman Statistik Peminjaman Kepala Bagian	45
Gambar 3. 22 Rancangan Halaman Grafik Pendapatan Kepala Bagian	45
Gambar 3. 23 Rancangan Halaman Booking Kendaraan Pelanggan	46
Gambar 3. 24 Rancangan Halaman Output Reservasi Kendaraan Pelanggan	46
Gambar 3. 25 Rancangan Halaman Kembalikan Kendaraan Pelanggan	47
Gambar 3. 26 Halaman Tracking Kepala Bagian	47
Gambar 4. 1 Tampilan Landing Page/Halaman Awal	50
Gambar 4. 2 Tampilan Register	51
Gambar 4. 3 Tampilan Login	52
Gambar 4. 4 Tampilan Halaman Dashboard Admin	53
Gambar 4. 5 Tampilan Halaman Data Mobil	54
Gambar 4. 6 Tampilan Halaman Data Pesanan Pelanggan	55
Gambar 4. 7 Tampilan Halaman Data Riwayat Pesanan Pelanggan.....	56
Gambar 4. 8 Tampilan Halaman Dashboard Pelanggan	57
Gambar 4. 9 Tampilan Halaman Daftar Mobil	58
Gambar 4. 10 Tampilan Halaman Riwayat Pesanan Pelanggan	59
Gambar 4. 11 Tampilan Halaman Pengembalian Kendaraan.....	60
Gambar 4. 12 Tampilan Halaman Pemesanan Pelanggan.....	61
Gambar 4. 13 Tampilan Halaman Reservasi Di konfirmasi.....	62
Gambar 4. 14 Tampilan Halaman Dashboard Kepala Bagian	63
Gambar 4. 15 Tampilan Halaman Daftar Mobil Kepala Bagian.....	64
Gambar 4. 16 Tampilan Halaman Daftar Pelanggan Kepala Bagian	65
Gambar 4. 17 Tampilan Halaman Status Kendaraan	66

Gambar 4. 18 Tampilan Halaman Grafik Pendapatan.....	67
Gambar 4. 19 Tampilan Halaman Tracking Kendaraan.....	68

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol-simbol Data Flow Diagram (DFD).....	10
Tabel 2. 2 Simbol-simbol Flowchart.....	11
Tabel 2. 3 Simbol-simbol Entity Relationship Diagram (ERD).....	13
Tabel 2. 4 Simbol-Simbol Kamus Data	14
Tabel 3. 1 Tabel Cars.....	38
Tabel 3. 2 Tabel Users.....	38
Tabel 3. 3 Tabel orders	38
Tabel 3. 4 Tabel Pendapatan.....	39
Tabel 4. 1 Studi Kelayakan	70
Tabel 4. 2 Analisis PIECES.....	73
Tabel 4. 3 Materi Pengujian	74
Tabel 4. 4 Pengujian Registrasi	77
Tabel 4. 5 Pengujian Login	78
Tabel 4. 6 Pengujian Kelola Mobil	79
Tabel 4. 7 Pengujian Kelola Pesanan Pelanggan	80
Tabel 4. 8 Pengujian Mencetak Laporan Riwayat Pesanan Pelanggan.....	81
Tabel 4. 9 Pengujian Proses Penyewaan Kendaraan	82
Tabel 4. 10 Pengujian Proses Penyewaan Kendaraan	83
Tabel 4. 11 Pengujian Tracking Kendaraan	84