

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENYEWAAN MOTOR BERBASIS *WEB* PADA
SEWA MOTOR JAKARTA DENGAN METODE *PROTOTYPE*



TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana

DUPI SALVANERA HUTABARAT
11211275

Program Studi Sistem Informasi

Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Nusa Mandiri

Jakarta

2025

PERSEMBAHAN

Dengan segala kerendahan hati dan rasa syukur yang tidak terhingga, karya sederhana ini penulis persembahkan kepada:

1. Universitas Nusa Mandiri tempat di mana penulis menimba ilmu, tumbuh, dan ditempa dalam berbagai pengalaman akademik maupun kehidupan. Terima kasih atas kesempatan belajar, fasilitas, serta lingkungan yang mendukung pengembangan diri penulis hingga mampu menyelesaikan studi ini.
2. Bapak/Ibu Dosen, Staf Pengajar, Universitas Nusa Mandiri, khususnya di Program Studi yang telah membimbing, memberikan ilmu, serta menjadi bagian penting dalam proses pembelajaran penulis. Terima kasih atas kesabaran dan ilmu yang telah diberikan dengan penuh dedikasi.
3. Kepada dosen pembimbing saya, Ibu Riyan Latifahul Hasanah, M.Kom, terima kasih atas bimbingan, arahan, dan kesabaran yang ibu berikan selama proses penyusunan tugas akhir ini. Setiap masukan dan koreksi yang ibu berikan dalam menyempurnakan karya ini. Terima kasih telah membimbing penulis tidak hanya sebagai mahasiswa, tetapi juga sebagai pribadi yang sedang belajar tumbuh dan bertanggung jawab.
4. Tempat Penelitian penulis, Sewa Motor Jakarta yang telah memberikan kesempatan, data, dan ruang bagi penulis untuk belajar secara nyata. Terima kasih atas bimbingan, arahan, dan kesempatan yang sangat berharga selama proses penelitian dan penyusunan tugas akhir ini berlangsung.

5. Bapak B Hutabarat (+) dan Mama R Marpaung orang tua yang tidak ternilai dalam hidup penulis. Terima kasih atas cinta yang tidak terucap, tapi selalu terasa dalam setiap langkah penulis. Kepada Bapak, meski tidak lagi hadir secara fisik, semoga damai di sisi-Nya dan semoga Bapak bangga melihat perjuanganku sampai di titik ini. Kepada Mama, terima kasih atas kekuatan luar biasa yang Mama tanamkan, atas pelukan yang menjadi tempat paling aman, dan atas kasih yang tidak pernah habis. Mama adalah alasan terbesar mengapa penulis mampu berdiri dan menyelesaikan perjuangan ini hingga akhir. Semoga kebahagiaan dan kebanggaan ini menjadi milik Mama sepenuhnya.
6. Kakak dan Abang tercinta Ribka Delila Hutabarat, Ramoti Hutabarat, dan Lois Ernike Hutabarat. Terima kasih atas kasih sayang, dukungan, dan semangat yang kalian berikan sepanjang perjalanan ini. Kepada Kak Ribka, terima kasih telah menjadi sosok kakak yang selalu hadir dalam setiap perjuangan. Bantuan dan dukungan material yang kakak berikan bukan hanya sekadar bentuk tanggung jawab, tapi wujud kasih sayang yang tidak pernah penulis lupakan. Kakak selalu ada di saat penulis membutuhkan, bahkan saat tidak diminta sekalipun. Semangat yang kakak bagikan membuat penulis bertahan di tengah keterbatasan dan lelah. Untuk Abang Ramoti, terima kasih telah menjadi penyemangat dari awal hingga akhir proses ini. Kata-kata abang, meski sederhana, seringkali menjadi alasan penulis tetap percaya diri dan tidak menyerah. Terima kasih telah selalu bertanya, “Sudah sampai mana skripsimu?”, sebuah pertanyaan yang ternyata justru menyadarkan penulis untuk terus bergerak, dan tidak berdiam di tengah keraguan. Kepada Kak Lois, terima kasih atas semua perhatian, doa, dan dukungan tanpa syarat yang kakak berikan. Di saat penulis merasa ingin berhenti, kakak hadir dengan ketenangan dan keyakinan bahwa semuanya akan selesai pada waktunya.

7. Teman-teman seperjuangan di kelas, yang telah menjadi bagian dari kisah indah selama menempuh perkuliahan. Terima kasih atas tawa, kerja sama, diskusi, serta saling menyemangati di tengah tekanan akademik. Kalian semua telah menjadi warna dalam perjalanan ini.
8. Sahabat-sahabat terbaik, yang namanya tidak dapat disebutkan satu per satu, tetapi selalu ada dalam doa dan kenangan. Terima kasih telah menjadi tempat bercerita, tempat bersandar saat lelah, dan sumber kekuatan di saat-saat terendah. Dukungan dan doa kalian adalah anugerah yang tidak ternilai.
9. Seluruh pihak yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan tugas akhir ini. Terima kasih atas bantuan, informasi, waktu, dan perhatian yang diberikan. Kebajikan kalian menjadi bagian dari keberhasilan penulis menyelesaikan karya ini.
10. Diriku sendiri. Terima kasih telah bertahan di saat ingin menyerah. Untuk berani melangkah di tengah ragu. Untuk semua malam panjang yang dilalui dalam diam, dalam lelah, dan dalam doa. Terima kasih telah terus berjalan sejauh ini, meski tidak mudah. Semoga pencapaian ini menjadi pengingat bahwa segala usaha, sekecil apa pun, tidak pernah sia-sia.

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Dupi Salvanera Hutabarat
NIM : 11211275
Program Studi : Sistem Informasi
Studi Fakultas : Teknologi Informasi
Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas akhir yang telah saya buat dengan judul: **“Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Motor Berbasis Web Pada Sewa Motor Jakarte Dengan Metode Prototype”**, adalah asli (orsinil) atau tidak plagiat (menjiplak) dan belum pernah diterbitkan/dipublikasikan dimanapun dan dalam bentuk apapun.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga. Apabila dikemudian hari ternyata saya memberikan keterangan palsu dan atau ada pihak lain yang mengklaim bahwa Tugas Akhir yang telah saya buat adalah hasil karya milik seseorang atau badan tertentu, saya bersedia diproses baik secara pidana maupun perdata dan kelulusan saya dari **Universitas Nusa Mandiri** dicabut/dibatalkan.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal: 24 Juli 2025
Yang menyatakan,



Dupi Salvanera Hutabarat

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Dupi Salvanera Hutabarat
NIM : 11211275
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyetujui untuk memberikan ijin kepada pihak **Universitas Nusa Mandiri**, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalti-Free Right*) atas karya ilmiah kami yang berjudul: **“Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Motor Berbasis Web Pada Sewa Motor Jakarta Dengan Metode Prototype”**, beserta perangkat yang diperlukan (apabila ada).

Dengan **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** ini kepada pihak **Universitas Nusa Mandiri** berhak menyimpan, mengalih-media atau *format*-kan, mengelolaannya dalam pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di *internet* atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari kami selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta karya ilmiah tersebut.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Nusa Mandiri, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal: 24 Juli 2025
Yang menyatakan,



Dupi Salvanera Hutabarat

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Dupi Salvanera Hutabarat
NIM : 11211275
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Jenjang : Strata Satu (S1)
Judul Tugas Akhir : Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Motor Berbasis Web pada Sewa Motor Jakarta dengan Metode Prototype

Telah dipertahankan pada periode 2025-1 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Sarjana Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi di Universitas Nusa Mandiri.

Jakarta, 11 Agustus 2025

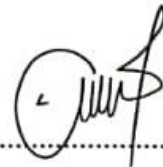
PEMBIMBING TUGAS AKHIR

Dosen Pembimbing : Riyan Latifahul Hasanah, M.Kom.



DEWAN PENGUJI

Penguji I : Maruloh, M.Kom



Penguji II : Frisma Handayanna, M.Kom.



PEDOMAN PENGGUNAAN HAK CIPTA

Tugas Akhir yang berjudul **“Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Motor Berbasis Web pada Sewa Motor Jakarta dengan Metode Prototype.”**

adalah hasil karya tulis asli DUPI SALVANERA HUTABARAT dan bukan hasil terbitan sehingga peredaran karya tulis hanya berlaku di lingkungan akademik saja, serta memiliki hak cipta. Oleh karena itu, dilarang keras untuk menggandakan baik sebagian maupun seluruhnya karya tulis ini, tanpa seizin penulis.

Referensi kepustakaan diperkenankan untuk dicatat tetapi pengutipan atau peringkasan isi tulisan hanya dapat dilakukan dengan seizin penulis dan disertai ketentuan pengutipan secara ilmiah dengan menyebutkan sumbernya.

Untuk keperluan perizinan pada pemilik dapat menghubungi informasi yang tertera di bawah ini:

Nama	: DUPI SALVANERA HUTABARAT
Alamat	: The Green Kost Jl. Perindustrian No.12 3, RT.3/RW.6, Kb. Pala, Kec. Makasar, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13650
No.Telp	082361118610
E-mail	: dupihutabarat0405@gmail.com

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu. Skripsi ini disusun dan disajikan dalam bentuk buku sederhana sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada program studi yang penulis tempuh. Adapun judul skripsi yang diangkat adalah **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENYEWAAN MOTOR BERBASIS WEB PADA SEWA MOTOR JAKARTA DENGAN METODE PROTOTYPE”**.

Tujuan penulisan Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat kelulusan Program Sarjana Universitas Nusa Mandiri. Sebagai bahan penulisan diambil berdasarkan hasil penelitian (eksperimen), observasi dan beberapa sumber literatur yang mendukung penulisan ini. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan Skripsi ini tidak akan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini, izinkanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Nusa Mandiri
2. Wakil Rektor I Bidang Akademik Universitas Nusa Mandiri
3. Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Nusa Mandiri
4. Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Nusa Mandiri.
5. Ibu Riyan Latifahul Hasanah, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing Skripsi.
6. Bapak/ibu dosen Program Studi Sistem Informasi Universitas Nusa Mandiri yang telah memberikan penulis dengan semua bahan yang diperlukan.
7. Staff/karyawan/dosen di lingkungan Universitas Nusa Mandiri

8. Orang Tua dan Keluarga Tercinta yang telah memberikan dukungan moral, maupun spiritual.
9. Teman-teman kelas di Universitas Nusa Mandiri.

Serta semua pihak yang terlalu banyak untuk disebutkan satu persatu sehingga terwujudnya penulisan ini. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan dan masih banyak kesalahan serta kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang.

Akhir kata semoga tugas akhir ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.

Jakarta, 27 Juli 2025

Penulis



Dupi Salvanera Hutabarat

ABSTRAK

Dupi Salvanera Hutabarat (11211275), Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Motor Berbasis Web pada Sewa Motor Jakarta dengan Metode Prototype

Di era digital yang terus berkembang, pelaku bisnis dituntut untuk beradaptasi dengan kemajuan teknologi dan perubahan perilaku konsumen. Salah satu sektor yang terdampak signifikan adalah layanan transportasi, khususnya penyewaan sepeda motor. Di Indonesia, tingginya kebutuhan mobilitas menjadikan sepeda motor sebagai pilihan utama masyarakat, meskipun tidak semua orang memiliki kendaraan pribadi. Hal ini membuka peluang bagi bisnis penyewaan sepeda motor seperti Sewa Motor Jakarta. Saat ini, proses penyewaan masih dilakukan secara manual melalui aplikasi *WhatsApp*, yang menimbulkan kendala dalam pengelolaan data dan efisiensi layanan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi penyewaan sepeda motor berbasis *web* yang dapat mempermudah proses pemesanan, pencatatan transaksi, dan pengelolaan data pelanggan secara terstruktur dan efisien. Sistem ini diharapkan mampu mengurangi kesalahan komunikasi, mempercepat respons terhadap pelanggan, dan meningkatkan kualitas pelayanan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *prototyping*, yang memungkinkan pengembangan sistem melalui tahapan pembuatan *prototipe* awal, evaluasi bersama pengguna, serta perbaikan berkelanjutan hingga sistem sesuai kebutuhan. Penerapan sistem ini diharapkan dapat meningkatkan kecepatan, akurasi, dan dokumentasi transaksi, serta memperkuat daya saing Sewa Motor Jakarta dalam industri penyewaan kendaraan yang semakin kompetitif.

Kata kunci: Sistem Informasi, Penyewaan Sepeda Motor, Digitalisasi, Web, Prototyping, Sewa Motor Jakarta.

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

ABSTRACT

Dupi Salvanera Hutabarat (11211275), Design and Implementation of the Jakarta Motorcycle Rental Information System Based of the Prototype Model

In the rapidly evolving digital era, business actors are required to adapt to technological advancements and changing consumer behavior. One sector significantly affected by this shift is transportation services, particularly motorcycle rentals. In Indonesia, the high demand for mobility makes motorcycles the primary choice for many people, although not everyone owns a personal vehicle. This situation creates opportunities for motorcycle rental businesses such as Sewa Motor Jakarta. Currently, the rental process is still conducted manually through the WhatsApp application, which creates obstacles in data management and service efficiency. This study aims to design and develop a web-based motorcycle rental information system that can facilitate a more structured and efficient process for booking, transaction recording, and customer data management. The system is expected to reduce communication errors, accelerate customer response time, and improve service quality. The research employs the prototyping method, which enables system development through initial prototype creation, evaluation with users, and continuous refinement until the system meets user requirements. The implementation of this system is expected to improve transaction speed, accuracy, and documentation, as well as strengthen the competitiveness of Sewa Motor Jakarta in the increasingly competitive vehicle rental industry.

Keywords: *Information System, Motorcycle Rental, Digitalization, Web, Prototyping, Sewa Motor Jakarta.*

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Budi Harto, Rusdin Tahir, Arief Yanto Rukmana, Ervina Waty, Agatha Christy Situru, and Sepriano, "Transformasi Bisnis di Era Digital (Teknologi Informasi dalam Mendukung Transformasi Bisnis di Era Digital)," *PT. Sonpedia Publishing Indonesia*, no. Transformasi Bisnis di Era Digital, pp. 1–136, Aug. 2023.
- [2] Muhammad Rizqi Retrianto and Anita Fira Waluyo, "Rancang Bangun Aplikasi Rental Sepeda Motor Berbasis Mobile dengan Metode Waterfall untuk Efisiensi dan Kualitas Optimal," *Manajemen Informatika dan Komunikasi*, vol. 5 No.1, Jan. 2024.
- [3] A. L. Romauli Nur Imani Siregar, A. Pramuntadi, D. Danianti, and D. Hardan Gutama, "PERANCANGAN SISTEM BIMBINGAN TEKNIS BERBASIS WEB DENGAN METODE PROTOTYPE DI BBKKP YOGYAKARTA," Bantul, Indonesia, Dec. 2024.
- [4] Fithrie Soufitri, "Konsep Sistem Informasi," Jl. Cempaka No. 25 Padang Sidempuan 22725, Jan. 2023.
- [5] Z. Niqotaini, "Konsep Sistem Informasi," Jakarta, Oct. 2023. [Online]. Available: <https://www.researchgate.net/publication/382304762>
- [6] Agus Aan Jiwa Permana *et al.*, *BUKU AJAR PENGANTAR SISTEM INFORMASI*. 2024. [Online]. Available: www.buku.sonpedia.com
- [7] Ika Menarianti, Basuki Toto Rahmanto, Anita Wijayanti i, Wisang Candra Bintari, and CertDA. Erna Fitri Komariyahh, "E-COMMERCE PENERBIT CV. EUREKA MEDIA AKSARA," Purbalingga, Jun. 2024.
- [8] Rizki Suwanda, Amril Mutio Siregar, Haris Kurniawan, Ika Setyorini P, Sukenada Andisana, and dkk, "Analisis dan Perancangan Sistem," 2025.
- [9] Raissa Amanda Putri, "Buku Ajar BASIS DATA," Jun. 2022. [Online]. Available: www.medsan.co.id
- [10] Dendy Kurniawan, "Belajar Pemrograman Web Dasar HTML, CSS, & JAVA SCRIPT Untuk Pemula," *Yayasan Prima Agus Teknik*, no. Belajar Pemrograman Web Dasar HTML, CSS, JAVA SCRIPT Untuk Pemula, pp. 1–235, Mar. 2023.
- [11] Raissa Amanda Putri, "Buku Ajar BASIS DATA," Jun. 2022. [Online]. Available: www.medsan.co.id
- [12] T. Limbong, S. Penerbit, and Y. K. Menulis, "Pemrograman Web Dasar," Oct. 2021.
- [13] A. Permata Sari, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN TALENT FILM BERBASIS APLIKASI WEB," *Jurnal Informatika Terpadu*, vol. 6, no. SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN TALENT FILM BERBASIS APLIKASI WEB, pp. 29–37, Mar. 2020, [Online]. Available: <https://journal.nurulfikri.ac.id/index.php/JIT>

- [14] Kevin Filbert Sutanto and Joko Susilo, "Perancangan Aplikasi Penyewaan Motor Berbasis Web pada RizkiMotoRent," 2023.
- [15] Fitria Aryani and Apriade Voutama, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Rental Motor di Daerah Bekasi Menggunakan Metode SDLC," *Teknologi dan Informasi (JATI)*, vol. 15 Nomor 1, no. Perancangan Sistem Informasi Manajemen Rental Motor, pp. 15–28, Mar. 2025.
- [16] P. Widya Anggara, I. Nyoman Yudi Anggara Wijaya, N. Luh Putu Ning Septyarini Putri Astawa, P. Studi Sistem Informasi, and S. Primakara, "SISTEM INFORMASI RENTAL MOTOR BERBASIS WEB DI BALI SCOOTERS," Denpasar, Bali, Oct. 2022.
- [17] Ni Putu Lily Chandradiana, "RANCANGAN SISTEM INFORMASI SEWA KENDARAAN MOTOR BERBASIS WEBSITE PADA PANCA RENTBIKE," BALI, Aug. 2023.
- [18] Muhammad Rizqi Retrianto and Anita Fira Waluyo, "Rancang Bangun Aplikasi Rental Sepeda Motor Berbasis Mobile dengan Metode Waterfall untuk Efisiensi dan Kualitas Optimal," *Manajemen Informatika dan Komunikasi*, vol. 5 No. 1, Jan. 2024.
- [19] Juliansyah Daud, Yohanes A.R. Langi, Siska Ayu Widian, and Eliasta Ketaren, "Penerapan Aplikasi Rental Motor Berbasis Website Menggunakan Extreme Programming (Studi Kasus CV.KMP)," *Jurnal Times Technology Informatics & Computer System*, vol. XIII, no. Penerapan Aplikasi Rental Motor Berbasis Website, Dec. 2024.

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI