

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PARKIR BERBASIS
DIGITAL PADA PT MANDIRI KREASI KOLABORASI**



TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana

MUHAMAD ALI HANAFI LARUBUN

12240757

**Program Studi Informatika
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Nusa Mandiri
Jakarta
2026**

PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, kasih, dan penyertaan-Nya, skripsi ini akhirnya dapat diselesaikan.

Karya ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, yang senantiasa memberikan kasih sayang, doa, dukungan, pengorbanan, serta semangat tanpa henti. Terima kasih atas segala perjuangan dan kepercayaan yang selalu diberikan kepada saya.
2. Keluarga tercinta, yang selalu menjadi tempat pulang, sumber kekuatan, serta memberikan motivasi dan dukungan dalam setiap langkah perjalanan saya.
3. Bapak/Ibu dosen pembimbing dan seluruh dosen, yang telah membimbing, memberikan ilmu, arahan, serta masukan yang sangat berarti selama proses penyusunan skripsi ini.
4. Sahabat dan teman-teman, yang telah menemani, memberikan semangat, bantuan, serta menjadi bagian dari perjalanan selama masa perkuliahan.
5. Dan terakhir, untuk diri saya sendiri, terima kasih karena telah berjuang, bertahan, dan tidak menyerah menghadapi setiap proses, tantangan, serta pembelajaran hingga akhirnya mampu menyelesaikan skripsi ini. Semoga segala usaha yang telah dilakukan menjadi awal yang baik untuk melangkah menuju masa depan yang lebih baik.

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Muhamad Ali Hanafi Larubun

NIM : 12240757

Program Studi : Informatika

Fakultas : Teknologi Informasi

Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi yang telah saya buat dengan judul **“Perancangan Sistem Informasi Parkir Berbasis Digital pada PT Mandiri Kreasi Kolaborasi”**, adalah asli (orsinil) atau tidak plagiat (menjiplak) dan belum pernah diterbitkan/dipublikasikan dimanapun dan dalam bentuk apapun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga. Apabila dikemudian hari saya memberikan keterangan palsu dan atau ada pihak lain mengklaim bahwa Skripsi 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 : 01 Agustus 2026
Yang Menyatakan,



Muhamad Ali Hanafi Larubun

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Muhamad Ali Hanafi Larubun
NIM : 12240757
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Informasi
Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyetujui untuk memberikan izin kepada pihak **Universitas Nusa Mandiri**, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalti-Free Right*) atas karya ilmiah kami yang berjudul : **“Perancangan Sistem Informasi Parkir Berbasis Digital pada PT Mandiri Kreasi Kolaborasi”**, beserta perangkat apabila diperlukan (apabila ada).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini kepada pihak **Universitas Nusa Mandiri** berhak menyimpan, mengalih-media atau *format*-kan, mengelolanya dalam pangkalan data (*database*), mendistribusikan dan menampilkan atau mempublikasikannya di *internet* atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin 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 : 01 Agustus 2026
Yang Menyatakan,



Muhamad Ali Hanafi Larubun

LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Muhamad Ali Hanafi Larubun
NIM : 12240757
Program studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Informasi
Jenjang : Strata Satu (S1)
Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Parkir Berbasis Digital
pada PT Mandiri Kreasi Kolaborasi

Untuk dipertahankan pada Periode I-2026 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Sarjana Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi di Universitas Nusa Mandiri

Jakarta, 14 Agustus 2026

PEMBIMBING SKRIPSI

Dosen Pembimbing : Dr. Anton, M.Kom.




Ditandatangani Digital:
Anton
2026-08-14 18:59:04

DEWAN PENGUJI

Penguji I : Frisma Handayanna , M.Kom




Ditandatangani Digital:
Frisma Handayanna
2026-08-14 15:02:08

Penguji II : Mugi Raharjo , M.Kom




Ditandatangani Digital:
Mugi Raharjo
2026-08-14 14:07:45

LEMBAR PEDOMAN PENGGUNAAN HAK CIPTA

Skripsi sarjana yang berjudul **“Perancangan Sistem Informasi Parkir Berbasis Digital pada PT Mandiri Kreasi Kolaborasi”** adalah hasil karya tulis asli Muhamad Ali Hanafi Larubun dan bukan hasil terbitan sehingga peredaran karya tulis hanya berlaku dilingkungan 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	: Muhamad Ali Hanafi Larubun
Alamat	: Jl. Gunung Batur A 27 No. 22 Graha Indah
No. Telp	: 082139279234
Email	: malihanafilarubun@gmail.com

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas segala berkat dan penyertaanNya, sehingga pada akhirnya peneliti dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul **“Perancangan Sistem Informasi Parkir Berbasis Digital pada PT Mandiri Kreasi Kolaborasi”**.

Tujuan penulisan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat kelulusan program Sarjana Universitas Nusa Mandiri. Beberapa bahan penulisan diambil berdasarkan hasil penelitian, observasi, wawancara, pengujian penerimaan pengguna (*User Acceptance Test*) dan beberapa sumber literatur yang mendukung. Peneliti menyadari bahwa begitu besar bantuan bimbingan dan dorongan dari semua pihak yang telah terlibat. Oleh karena itu pada kesempatan ini, izinkanlah peneliti 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 Informatika Universitas Nusa Mandiri.
5. Dr. Anton, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing Skripsi.
6. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Informatika Universitas Nusa Mandiri yang telah memberikan penulis dengan semua bahan yang diperlukan.
7. Staff/Karyawan/Dosen dilingkungan Universitas Nusa Mandiri.
8. Orang Rumah Khususnya Janam Azizam
9. Keluarga Besar Siryen Jakarta serta tidak lupa Ub Nus Rat Tel Tawain
10. Orangtua dan keluarga terkasih dan tersayang yang telah mendukung moral dan spiritual.

Serta semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang membantu dalam penulisan Skripsi ini. Peneliti menyadari bahwa penulisan Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu peneliti menerima segala kritik dan saran yang bersifat membangun demi penulisan yang semakin baik dimasa yang akan datang.

Akhir kata, semoga Skripsi ini dapat berguna bagi peneliti terutama khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.

Jakarta, 01 Agustus 2026

Peneliti,



Muhammad Ali Hanafi Larubun



ABSTRAK

Muhammad Ali Hanafi Larubun (12240757) Perancangan Sistem Informasi Parkir Berbasis Digital pada PT Mandiri Kreasi Kolaborasi

Pengelolaan parkir pada PT Mandiri Kreasi Kolaborasi masih dilakukan secara manual. Kendaraan yang masuk tidak dicatat dan tidak diberi karcis, pemeriksaan saat keluar hanya mengandalkan STNK, sedangkan pengendara yang tidak membawa STNK dicatat pada buku sehingga menimbulkan antrean, kesulitan pencarian data, pemantauan kapasitas yang tidak akurat, dan laporan yang harus direkap ulang. Penelitian ini bertujuan merancang sistem informasi parkir berbasis web yang mencatat kendaraan masuk berdasarkan nomor plat dengan tanggal dan jam yang terisi otomatis secara *realtime*, mencetak karcis yang dilengkapi *barcode*, menyediakan kotak pencarian untuk memproses kendaraan keluar, menampilkan kapasitas area parkir, serta menghasilkan laporan dalam format PDF dan Excel. Pengembangan sistem menggunakan model *Waterfall* yang meliputi analisa kebutuhan *software*, desain, *code generation*, *testing*, dan *support*, dengan pemodelan UML serta perancangan basis data menggunakan ERD, LRS, dan MySQL. Pengujian dilakukan menggunakan *User Acceptance Test* (UAT) kepada pengguna di PT Mandiri Kreasi Kolaborasi oleh dua petugas parkir dan pengelola parkir terhadap enam skenario proses bisnis utama, dengan hasil seluruh skenario (100%) dinyatakan berhasil. Sistem yang dihasilkan membantu pencatatan parkir menjadi lebih cepat, terstruktur, dan mudah ditelusuri, serta mendukung penyusunan laporan parkir secara terintegrasi.

Kata Kunci: Sistem Informasi Parkir, Barcode, Waterfall, User Acceptance Test, MySQL.



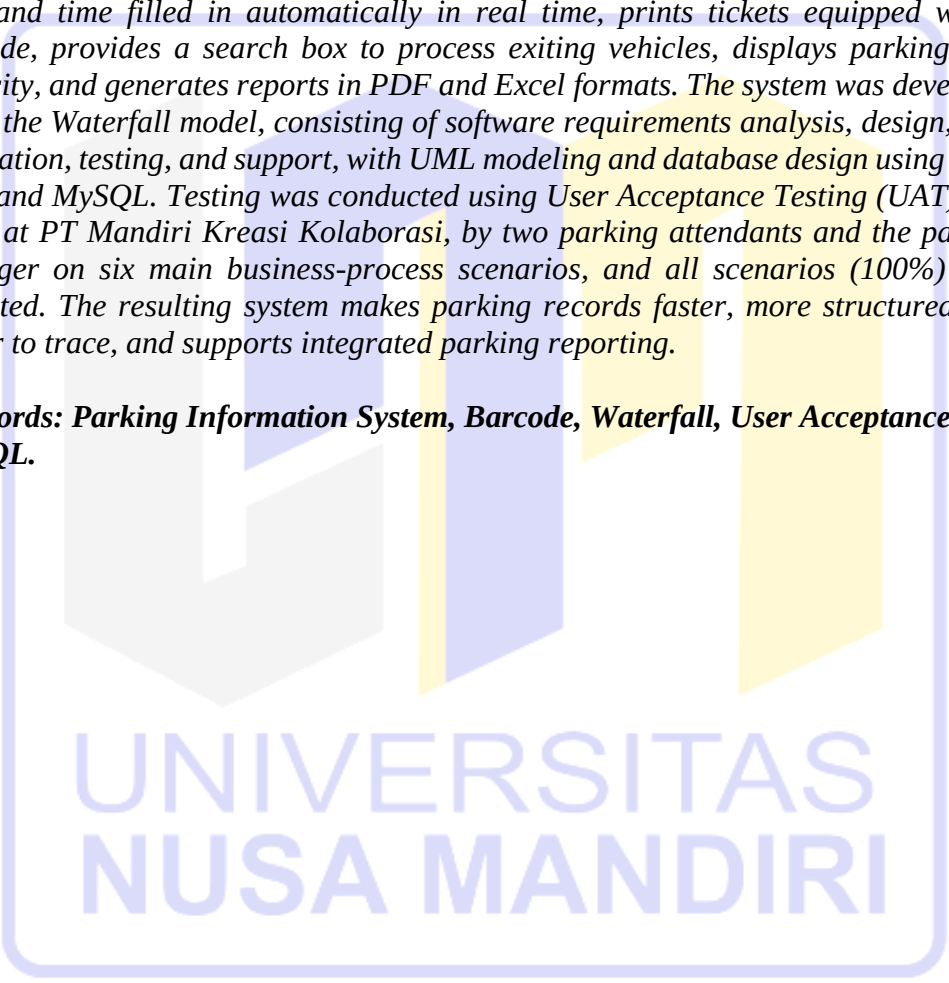
UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

ABSTRACT

Muhammad Ali Hanafi Larubun (12240757) *Design of a Digital-Based Parking Information System at PT Mandiri Kreasi Kolaborasi*

Parking management at PT Mandiri Kreasi Kolaborasi is still carried out manually. Incoming vehicles are neither recorded nor given tickets, exit checks rely only on the vehicle registration certificate (STNK), and drivers without an STNK are written in a logbook, causing queues, difficult data retrieval, inaccurate capacity monitoring, and reports that must be recompiled. This study aims to design a web-based parking information system that records incoming vehicles by license plate number with the date and time filled in automatically in real time, prints tickets equipped with a barcode, provides a search box to process exiting vehicles, displays parking area capacity, and generates reports in PDF and Excel formats. The system was developed using the Waterfall model, consisting of software requirements analysis, design, code generation, testing, and support, with UML modeling and database design using ERD, LRS, and MySQL. Testing was conducted using User Acceptance Testing (UAT) with users at PT Mandiri Kreasi Kolaborasi, by two parking attendants and the parking manager on six main business-process scenarios, and all scenarios (100%) were accepted. The resulting system makes parking records faster, more structured, and easier to trace, and supports integrated parking reporting.

Keywords: *Parking Information System, Barcode, Waterfall, User Acceptance Test, MySQL.*



UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Z. Rafli and D. Cahyono, “Sistem Informasi Manajemen Pengelolaan Lahan Parkir Tol Flat Warga Bebekan Berbasis Web,” *Jurnal Informatika Teknologi dan Sains (JINTEKS)*, vol. 7, no. 2, pp. 703–711, 2025, doi: 10.51401/jinteks.v7i2.5723.
- [2] A. A. M. Suradi, “Penerapan Teknologi QR Code Pada Sistem Informasi Parkir Berbasis Android,” *E-Jurnal JUSITI (Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi)*, vol. 12, no. 1, pp. 100–110, 2023, doi: 10.36774/jusiti.v12i1.1284.
- [3] M. Z. F. Abdullah, “Penggunaan RFID Sistem Informasi Parkir Berbasis Web,” *NUANSA INFORMATIKA*, vol. 18, no. 1, pp. 121–127, 2024, doi: 10.25134/ilkom.v18i1.86.
- [4] M. R. Saputra, M. I. Afandi, and A. S. Fitri, “Rancang Bangun Prototype Sistem Parkir Karcis Digital UPN Veteran Jawa Timur Berbasis Web dan IoT Menggunakan Framework Laravel,” *Scientica: Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi*, vol. 2, no. 10, pp. 289–298, 2024, doi: 10.572349/scientica.v2i10.2643.
- [5] W. F. E. Roosdwita, A. Priyanto, A. Cahyono, and N. Fatimah, “Rancang Bangun Sistem Parkir Menggunakan Kartu Barcode di Pasar Setono Betek Kediri,” *Teknomatika: Jurnal Informatika dan Komputer*, vol. 13, no. 1, pp. 39–44, 2023, doi: 10.30989/teknomatika.v13i1.1123.
- [6] A. S. Rosa and M. Shalahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak: Terstruktur dan Berorientasi Objek*, Revisi. Bandung: Informatika, 2018.
- [7] S. Mulyani, *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Bandung: Abdi Sistematika, 2017.
- [8] A. Prayitno, B. S. Putra, and I. Arrela, “Perancangan Sistem Informasi Parkir Di Universitas Dinamika Bangsa Berbasis Web,” *Jurnal Informatika dan Rekayasa Komputer (JAKAKOM)*, vol. 3, no. 2, pp. 667–674, 2023, doi: 10.33998/jakakom.2023.3.2.1439.
- [9] M. I. Maulana, R. R. Priatna, M. Yusuf, and Saprudin, “Rancang Bangun Aplikasi Parkir pada PT. Indostorage Solusi Teknologi Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall,” *JRIIN: Jurnal Riset Informatika dan Inovasi*, vol. 1, no. 1, pp. 182–195, 2023.
- [10] D. Saputra, S. Lestanti, and M. F. Rahmat, “Implementasi Logika Fuzzy pada Rancang Bangun Sistem Informasi Parkir Berbasis Web di Universitas Islam Balitar,” *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, vol. 12, no. 3, pp. 3058–3065, 2024, doi: 10.23960/jitet.v12i3.5087.
- [11] A. Kadir, *Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP*, Revisi ke-2. Yogyakarta: Andi, 2019.
- [12] A. Devani, S. Nugroho, W. Jannah, and I. H. Santi, “Perancangan Sistem Informasi Tempat Parkir Berbasis Aplikasi Web di Universitas Islam Balitar,”

- JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, vol. 8, no. 3, pp. 4329–4335, 2024, doi: 10.36040/jati.v8i3.9894.
- [13] Indrajani, *Database Design All in One: Theory, Practice, and Case Study*. Jakarta: Elex Media Komputindo, 2018.
- [14] Munawar, *Analisis Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan UML*. Bandung: Informatika, 2018.
- [15] A. Satriyadi and R. Amalia, “Perancangan Sistem Inventory Barang Berbasis Web pada Gudang (Studi Kasus Toko Manasikana),” *OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer dan Science*, vol. 2, no. 1, pp. 94–100, 2023.
- [16] A. A. Putra, Rudiansyah, S. Romadon, and L. Iryani, “Development of an Academic Information System Prototype Using the Logical Record Structure (LRS) Model,” *JSAI (Journal Scientific and Applied Informatics)*, vol. 7, no. 2, pp. 399–404, 2024, doi: 10.36085/jsai.v7i2.7263.
- [17] I. A. Sinaga, M. Z. Z. B. Nasution, A. Hakim, and A. Maulana, “Perancangan Sistem Informasi Parkir di Dinas Pendidikan Kabupaten Deli Serdang Berbasis Web,” *JUTECH: Journal Education and Technology*, vol. 5, no. 1, pp. 91–103, 2024, doi: 10.31932/jutech.v5i1.3451.
- [18] M. A. Ahsan and L. W. Widiyanti, “Pengujian User Acceptance Test (UAT) pada Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web di SMA Daarul Qur'an,” *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, vol. 10, no. 5, pp. 9266–9273, 2026, doi: 10.36040/jati.v10i5.19194.
- [19] A. Nurhayati, M. R. H. N. S., and D. Della, “Evaluasi Pengujian Penerimaan Pengguna (User Acceptance Testing) Pada Sistem Informasi Official Website Universitas Muslim Indonesia Makassar,” *Inventor: Jurnal Inovasi dan Tren Pendidikan Teknologi Informasi*, vol. 4, no. 1, pp. 1–12, 2026, doi: 10.37630/inventor.v4i1.2539.
- [20] A. C. Praniffa, A. Syahri, F. Sandes, U. Fariha, and Q. A. Giansyah, “Pengujian Sistem Informasi Parkir Berbasis Web pada UIN SUSKA RIAU Menggunakan White Box dan Black Box Testing,” *Jurnal Testing dan Implementasi Sistem Informasi*, vol. 1, no. 1, pp. 1–16, 2023, doi: 10.55583/jtisi.v1i1.321.