

PERANCANGAN SISTEM INVENTARIS SPAREPART MOTOR BERBASIS WEB

SKRIPSI

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Kelulusan
Jenjang Strata Satu pada Program Studi Sistem Informasi**

Oleh

Melisa Permata Sari
2257201008



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU
2026**

HALAMAN PERSETUJUAN
PERANCANGAN SISTEM INVENTARIS SPAREPART
MOTOR BERBASIS WEB

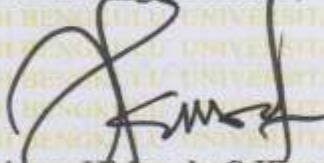
Oleh
Melisa Permata Sari
2257201008

Tugas Akhir ini telah Diterima dan Disahkan
untuk Memenuhi Persyaratan Mencapai Gelar
SARJANA KOMPUTER (S.Kom)

Pada
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU

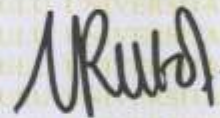
Bengkulu, 28 April 2026
Disetujui oleh

Ketua Program Studi,



Agung Kharisma Hidayah, S.Kom., M.Kom
NP. 19940419 201710 7222

Dosen Pembimbing,



Dr. Marissa Utami, S.Kom., M.Kom
NIDN.0222030387

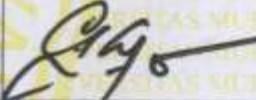
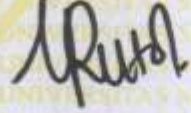
LEMBAR PERSETUJUAN HASIL REVISI

PERANCANGAN SISTEM INVENTARIS SPAREPART MOTOR BERBASIS WEB

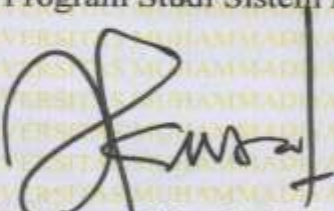
Oleh
Melisa Permata Sari
2257201008

Telah Melakukan Revisi Sesuai dengan Perubahan
dan Perbaikan yang Diminta Pada Saat Sidang Tugas Akhir.

Bengkulu, 15 Juli 2026
Menyetujui

No	Nama Dosen	Keterangan	Tanda Tangan
1	Kirman, S.Kom., M.Kom.	Ketua Penguji	
2	RG Guntur Alam, M.Kom., Ph.D	Penguji 1	
3	Dr. Marissa Utami, S.Kom., M.Kom	Penguji 2	

Mengetahui
Ketua Program Studi Sistem Informasi


Agung Kharisma Hidayah, S.Kom., M.Kom
NP. 19940419 201710 7222

LEMBAR PENGESAHAN

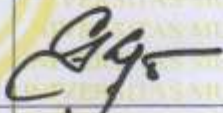
PERANCANGAN SISTEM INVENTARIS SPAREPART MOTOR BERBASIS WEB

SKRIPSI

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Kelulusan
Jenjang Strata Satu pada Program Studi Sistem Informasi

Oleh
Melisa Permata Sari
2257201008

Bengkulu, 15 Juli 2026

No	Nama Dosen	Keterangan	Tanda Tangan
1	Kirman, S.Kom., M.Kom.	Ketua Penguji	
2	RG Guntur Alam, M.Kom., Ph.D	Penguji 1	
3	Dr. Marissa Utami, S.Kom., M.Kom	Penguji 2	

Mengesahkan
Dekan Fakultas Teknik



RG Guntur Alam, M.Kom., Ph.D
NP. 197310101 200004 1 040

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

- 1) Naskah Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Bengkulu maupun perguruan tinggi lainnya.
- 2) Skripsi ini murni merupakan karya penelitian saya sendiri dan tidak menjiplak karya pihak lain. Dalam hal ada bantuan atau arahan dari pihak lain maka telah saya sebutkan identitas dan jenis bantuannya di dalam lembar ucapan terima kasih.
- 3) Seandainya ada karya pihak lain yang ternyata memiliki kemiripan dengan karya saya ini, maka hal ini adalah di luar pengetahuan saya dan terjadi tanpa kesengajaan dari pihak saya.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terbukti adanya kebohongan dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai norma yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Bengkulu.

Bengkulu, 28 April 2026

Hormat Saya,




Melisa Permata Sari
2257201008

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Identitas Pribadi

Nama : Melisa Permata Sari
TTL : Talang Tinggi, 10 Mei 2004
Agama : Islam
Anak Ke : 1
Alamat : Desa Talang Tinggi, Kec Seluma Barat, Kab Seluma,
Bengkulu
Email : permatasarimelisa4@gmail.com

Nama Orang Tua

Ayah : Pebsi Nasution
Pekerjaan : Wiraswasta
Ibu : Zurnaini
Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga

Riwayat Pendidikan

- | | |
|--------------------------------------|-------------|
| 1. SDN 90 Seluma | : 2010-2016 |
| 2. MTS 1 N Seluma | : 2016-2019 |
| 3. SMK N 06 Seluma | : 2019-2022 |
| 4. Universitas Muhammadiyah Bengkulu | : 2022-2026 |

MOTO

“Orang Tua Dirumah Menanti Kepulanganmu Dengan Hasil Yang Membanggakan, Jangan Kecewakan Mereka. Simpan Keluhmu, Sebab Letihmu Tak Sebanding Dengan Perjuangan Mereka Menghidupimu.”

“Jangan Takut Do Bapak Usahaka Dodo Pasti Pacak“

"Aku Membahayakan Nyawa Ibu Untuk Lahir Kedunia, Jadi Tidak Mungkin Aku Tidak Ada Artinya."

ABSTRAC

PERANCANGAN SISTEM INVENTARIS SPAREPART MOTOR BERBASIS WEB

Nama : Melisa Permata Sari

NPM : 2257201008

Dosen Pembimbing : Dr. Marissa Utami S.Kom., M.Kom

To improve the effectiveness and efficiency of inventory data management, which was previously done manually and resulted in several issues such as inaccurate stock recording, delayed report generation, and challenges in real-time stock monitoring, this study aims to design a web-based motorcycle spare parts inventory system. This study uses the Waterfall development method, consisting of the steps of analysis, design, implementation, testing, and maintenance, and employs the Systematic Literature Review (SLR) methodology by evaluating 120 scientific papers as a basis for creating system requirements. With features for spare parts maintenance, spare parts data management, supplier management, inbound and outbound goods transactions, real-time stock monitoring, and inventory report generation, the planned system is built using web-based technologies with PHP, the Laravel framework, and the MySQL database. The planned system is built by utilizing web-based technology using PHP, the Laravel framework, and a MySQL database, which includes supplier management, incoming and outgoing goods transactions, real-time stock monitoring, and inventory report generation. Based on the research findings, the proposed system can improve data accuracy, accelerate reporting, and enable integrated management and inventory monitoring. The results are expected to become a successful and efficient spare parts inventory management solution.

Kata Kunci : Inventory System, Motorcycle Spare Parts, Web-Based, Systematic Literature Review (SLR), Waterfall, Laravel, MySQL

ABSTRAK

PERANCANGAN SISTEM INVENTARIS SPAREPART MOTOR BERBASIS WEB

Nama : Melisa Permata Sari

NPM : 2257201008

Dosen Pembimbing : Dr. Marissa Utami S.Kom., M.Kom

Untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi manajemen data inventaris, yang sebelumnya dilakukan secara manual dan mengakibatkan sejumlah masalah seperti pencatatan stok yang tidak akurat, keterlambatan pembuatan laporan, dan tantangan dalam pemantauan stok secara real-time, penelitian ini berupaya merancang sistem inventaris suku cadang sepeda motor berbasis web. Studi ini metode pengembangan Waterfall, yang terdiri dari langkah-langkah analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan, dan menggunakan metodologi SLR dengan menilai 120 makalah ilmiah sebagai dasar untuk membuat persyaratan sistem dengan fitur-fitur untuk perawatan suku cadang data suku data, manajemen pemasok, transaksi barang masuk dan keluar, pemantauan stok secara real-time, dan pembuatan laporan inventaris, sistem yang direncanakan dibangun menggunakan teknologi berbasis web dengan PHP, framework Laravel, dan database MySQL. Sistem yang direncanakan ini dibangun dengan memanfaatkan teknologi berbasis web menggunakan PHP, framework Laravel, dan database MySQL, yang mencakup manajemen pemasok, transaksi barang masuk dan keluar, pemantauan stok secara real-time, dan pembuatan laporan inventaris. Berdasarkan hasil temuan penelitian menunjukkan bahwa sistem yang diusulkan dapat meningkatkan akurasi data, mempercepat pelaporan, dan memungkinkan manajemen serta pemantauan inventaris terintegrasi. Hasilnya mempercepat ini diharapkan dapat menjadi solusi manajemen inventaris suku cadang yang sukses dan efisien pelaporan, dan memungkinkan manajemen dan pemantauan inventaris terintegrasi. Hasilnya diharapkan dapat menjadi solusi manajemen inventaris suku cadang yang sukses dan efisien.

Kata Kunci : Sistem Inventaris, Sparepart Motor, Berbasis Web, Systematic Literature Review (SLR), Waterfall, Laravel, MySQL

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum, wr. wb

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala, atas berkat, rahmat, ridho dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi yang berjudul “**PERANCANGAN SISTEM INVENTARIS SPAREPART MOTOR BERBASIS WEB**”. Shalawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad Shallallahu Alaihi Wasallam yang selalu menjadi tauladan bagi kita semua. Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak atas bantuan dan bimbingan dalam pembuatan skripsi ini, pada kesempatan ini penulis mengucapkan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Susiyanto, MSi selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Bengkulu
2. Bapak RG Guntur Alam, M.Kom, Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Bengkulu
3. Bapak AGUNG Kharisma Hidayah, S.Kom., M.Kom selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Universitas Muhammadiyah Bengkulu
4. Dr. Marissa Utami S.Kom., M.Kom Dosen Pembimbing dalam penyusunan proposal skripsi.

5. Keluarga tercinta yang telah memberikan dukungan moral maupun materi.
6. Serta seluruh Dosen Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Bengkulu.
7. Sahabat dan teman-teman seperjuangan Sistem Informasi yang selalu memberikan inspirasi, motivasi dan selalu meluangkan waktunya ketika penulis dalam kesulitan.

Semoga Allah Subhanahu Wa Ta'ala selalu membalas apa yang mereka berikan untuk penulis dengan imbalan yang berlipat ganda. Penulis menyadari di dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis mohon kritik, saran dan masukan yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan skripsi ini. Sehingga dapat bermanfaat dan berguna untuk pengembangan ilmu pengetahuan, amin.

Wassalamu'alaikum, wr. wb

Bengkulu, april 2026

Melisa Permata Sari
NPM : 2257201008

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT karena berkat Rahmat dan karunia-Nya, penulis masih diberikan kesempatan untuk dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “PERANCANGAN SISTEM INVENTARIS SPAREPART MOTOR BERBASIS WEB”, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Teknik, Prodi Sistem Informasi, Universitas Muhammadiyah Bengkulu.

1. Cinta pertama dan panutanku, Ayahanda Pebsi Nasution dan pintu surgaku Ibunda zurnaini. Terimakasih atas segala pengorbanan dan tulus kasih yang di berikan. Beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan bangku perkuliahan, namun mereka mampu senan tiasa memberikan yang terbaik, tak kenal lelah mendoakan serta memberikan perhatian dan dukungan hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai meraih gelar sarjana. Semoga ayah dan ibu sehat, panjang umur dan bahagia selalu.
2. Bapak Dekan RG Guntur Alam, M.Kom., Ph.D selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bengkulu.
3. Bapak Agung Kharisma Hidayah, M.Kom selaku Ketua Prodi Sistem Informasi Universitas Muhammadiyah Bengkulu.
4. Bapak Surya Ade Saputera, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama tiap semester.
5. Ibuk Dr. Marissa Utami S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing Utama skripsi saya yang telah membimbing saya selama proses penulisan skripsi ini.
6. Untuk saudara perempuanku penulis, Silvia Dewi meski tidak selalu hadir di sisi penulis, perhatian dan dukungan yang tulus telah menjadi sumber kekuatan yang menuntun penulis hingga mampu menyelesaikan karya.

7. Kepada keluarga besar yang senantiasa menyertai dengan doa dan dukungan tulus sepanjang perjalanan studi, khususnya dalam menyelesaikan skripsi ini. Segala bentuk perhatian serta kasih sayang menjadi kekuatan utama dalam setiap langkah.
8. Kepada seseorang yang tak kalah penting kehadirannya, seseorang yang memiliki NPM 2257201002 terimakasih banyak telah menjadi bagian dari perjalanan hidup penulis. Berkontribusi banyak dalam penulisan karya tulis ini, baik tenaga, materi, maupun waktu kepada penulis. Sudah selalu mendukung, menghibur, mendengarkan keluh kesah, menyaksikan setiap tangisan, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN HASIL REFISI	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
SURAT PERNYATAAN.....	v
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	vi
MOTTO	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT.....	ix
KATA PENGANTAR	x
UCAPAN TERIMA KASIH.....	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR TABEL.....	xviii
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	2
1.3 Pertanyaan Penelitian	2
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 3
2.1 Sistem Informasi	3
2.2 Sistem Inventaris.....	4
2.3 Sistem Berbasis Web.....	5
2.4 Metode Pengembangan Sistem	6
2.6 Penelitian Terdahulu	7
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	 9
3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian.....	9
3.2 Sumber Data Penelitian.....	10
3.3 Tahapan Systematic Literature Review	11

3.3.1 Perumusan Research Question(RQ).....	11
3.3.2 Setrategi Pencaria Literatur.....	13
3.3.3 Keriteria Inklusi dan Eksklusi.....	14
3.3.4 Peroses Seleksi Artikel.....	15
3.3.5 Ekstraksi Data	16
3.3.6 Sintesis Data.....	17
3.4 Perancangan Sistem	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1 Hasil Systematic Literature Review (SLR).....	20
4.1.1 Hasil Seleksi dan Ekstraksi Artikel.....	20
4.1.2 Sintesis Kuantitatif Berdasarkan Research Question.....	21
4.1.3 Kesimpulan Hasil SLR.....	26
4.2 Kebutuhan Sistem	27
4.2.1 Kebutuhan Fungsional	27
4.2.2 Kebutuhan Non-Fungsional	29
4.2.3 Arsitektur Sistem.....	30
4.2.4 Alur Kerja Sistem.....	32
4.3 Diagram Hirarki	35
4.4 Diagram Konteks	36
4.5 Data Flow Diagram (DFD)	38
4.5.1 DFD Level 0.....	38
4.5.2 DFD Level 1.....	39
4.5.3 DFD Level 2.....	41
4.5.4 DFD Level 3.....	42
4.6 Entity Relationship Diagram (ERD)	44
4.7. Perancangan User Interace	45
4.7.1. Halaman Login	46
4.7.2. Halama Dashboard	46
4.7.3. Halaman Data sparepart	47
4.7.4. Halaman Data Suplier	48
4.7.5. Halaman Barang Masuk	49

4.7.6. Halaman Barang Keluar	49
4.7.7. Halaman Laporan Inventaris	50
BAB V PENUTUP	52
5.1 Kesimpulan	52
5.2 Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1 Arsitektur Sistem.....	31
Gambar 4.2 Alur Kerja Sistem.....	34
Gambar 4.3 Diagram Hirarki	36
Gambar 4.4 Diagram Konteks.....	37
Gambar 4.5 Diagram DFD Level 0.....	39
Gambar 4.6 Diagram DFD Level 1.....	40
Gambar 4.7 Diagram DFD Level 2.....	42
Gambar 4.8 Diagram DFD Level 3.....	43
Gambar 4.9 Entity Relationship Diagram (ERD)	45
Gamabar 4.10 Halaman Login	46
Gambar 4.11 Dashboard.....	47
Gambar 4.12 Data Sparepart	48
Gambar 4.13 Data Supplier.....	48
Gamabr 4.14 Barang Masuk	49
Gambar 4.15 Barang Masuk	50
Gambar 4.16 Laporan Inventaris	51

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Permasalahan Sistem Inventaris.....	22
Tabel 4.2 Metode Pengembangan Sistem	23
Tabel 4.3 Teknologi yang Digunakan	24
Tabel 4.4 Fitur Sistem Inventaris	24
Tabel 4.5 Platform Sistem.....	25
Tabel 4.6 Tantangan Sistem Inventaris	26
Tabel 4.7 Kebutuhan Fungsional	28
Tabel 4.8 Kebutuhan Non-Fungsional	29

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Manajemen inventaris adalah salah satu dari banyak aspek kehidupan yang sangat dipengaruhi oleh perkembangan teknologi informasi di era digital saat ini. Manajemen inventaris yang efektif dan efisien sangat penting untuk kelancaran operasional perusahaan suku cadang sepeda motor. Pencatatan stok, manajemen data barang, dan pembuatan laporan semuanya dapat dilakukan lebih cepat, tepat, dan akurat dengan bantuan sistem inventaris yang terorganisir dengan baik.

Menurut temuan dari Tinjauan Literatur Sistematis (SLR) pada penelitian ini, banyak bisnis yang masih menggunakan teknik pencatatan manual, seperti buku atau spreadsheet dasar. Teknik-teknik ini sering kali menyebabkan sejumlah masalah, termasuk data stok yang tidak konsisten, keterlambatan dalam penyusunan laporan, dan tantangan dalam pemantauan inventaris secara real-time. Efektivitas manajemen inventaris juga dapat terpengaruh oleh risiko kehilangan atau kerusakan data yang signifikan yang terkait dengan sistem manual.

Karena sistem inventaris berbasis web dapat menawarkan akses data yang real-time, fleksibel, dan terintegrasi, sistem ini telah menjadi pilihan populer seiring dengan kemajuan teknologi. Pengguna dapat lebih mudah mengelola informasi inventaris kapan saja dan dari lokasi mana pun dengan memanfaatkan teknologi berbasis web. Teknologi seperti PHP dan MySQL sering dipilih selama proses pengembangan karena bersifat open-source, mudah digunakan, dan mampu membantu pembuatan sistem yang efektif yang memenuhi kebutuhan pengguna.

Mengingat permasalahan-permasalahan tersebut, diperlukan sistem inventaris suku cadang yang dapat mengelola data secara terintegrasi, meningkatkan akurasi pencatatan, dan menyederhanakan proses pemantauan

dan pelaporan. Berdasarkan temuan analisis SLR, studi ini berupaya merancang dan menciptakan sistem inventaris yang memenuhi kebutuhan pengguna, sehingga diharapkan mampu menjadi solusi yang efektif dalam mengatasi berbagai kendala yang ada serta meningkatkan kinerja pengelolaan inventaris secara keseluruhan. Oleh karena itu, penelitian ini dirumuskan dalam judul **“PERANCANGAN SISTEM INVENTARIS SPAREPART MOTOR BERBASIS WEB”** sebagai bentuk upaya konkret dalam menjawab permasalahan yang telah diuraikan.

1.2 Tujuan Penelitian

Berikut adalah tujuan dari penelitian ini:

1. Merancang sistem inventaris sparepart motor berbasis web yang dapat membantu proses pendataan barang secara lebih efektif dan efisien.
2. Menganalisis sistem inventaris sparepart motor yang sedang berjalan untuk mengetahui kendala dan kebutuhan yang diperlukan.
3. Membuat sistem yang mampu mengelola data sparepart, data stok, data barang masuk, dan barang keluar secara terintegrasi.
4. Meningkatkan efisiensi pengelolaan inventaris serta meminimalisir kesalahan pencatatan data yang masih dilakukan secara manual.

1.3 Pertanyaan Penelitian

Pertanyaan penelitian berikut telah dirumuskan berdasarkan latar belakang yang telah diberikan sebelumnya:

1. Bagaimana cara membuat sistem inventaris suku cadang berbasis web yang efisien dan sukses?
2. Bagaimana cara membuat sistem inventaris suku cadang yang efisien dan sukses?
3. Fitur apa saja yang dibutuhkan dalam sistem inventaris berdasarkan hasil Tinjauan Pustaka Sistematis?