

**RANCANG BANGUN APLIKASI STOK BARANG KOPERASI SEKOLAH
MAS PTP VI BERANGIR UNTUK MEMPERMUDAH PENGELOLAAN
PERSEDIAAN MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN
*PHP DAN MySQL***

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana (S1)
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Labuhanbatu



Oleh:

**BUNGA SHINTYA
2209100029**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LABUHANBATU
RANTAU PRAPAT
2026**

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL SKRIPSI : RANCANG BANGUN APLIKASI STOK BARANG
KOPERASI SEKOLAH MAS PTP VI BERANGIR UNTUK
MEMPERMUDAH PENGELOLAAN PERSEDIAAN
MENGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP
DAN MYSQL

NAMA : BUNGA SHINTYA

NPM 2209100029

PRODI : SISTEM INFORMASI

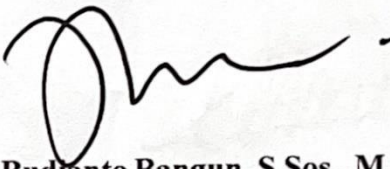
Disetujui pada tanggal : 16 APRIL 2026

Pembimbing I


Marnis Nasution, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0130039001

Pembimbing II


Budianto Bangun, S.Sos., M.Kom

NIDN. 0124047003

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL SKRIPSI : RANCANG BANGUN APLIKASI STOK BARANG
KOPERASI SEKOLAH MAS PTP VI BERANGIR UNTUK
MEMPERMUDAH PENGELOLAAN PERSEDIAAN
MENGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP
DAN MYSQL

NAMA : BUNGA SHINTYA

NPM : 2209100029

PRODI : SISTEM INFORMASI

Telah Diuji dan Dinyatakan Lulus Dalam Uji Sarjana

Pada Tanggal, 16 April 2026

TIM PENGUJI

Tanda Tangan

Pembimbing I (Ketua)

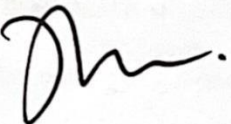
Nama : Marnis Nasution, S.Kom., M.Kom

NIDN : 0130039001

()

Nama : Budianto Bangun, S.Sos., M.Kom

NIDN : 0124047003

()

Nama : Syaiful Zuhri Harahap, S.Kom., M.Kom

NIDN : 0113129103

()

Rantauprapat, 16 April 2026

Dekan

Fakultas Sains dan Teknologi


Dr. Iwan Harahap, S.Kom., M.Kom
NIDN: 012029202

Ka. Program Studi

Sistem Informasi


Budianto Bangun, S.Sos., M.Kom
NIDN: 0124047003

PERNYATAAN

JUDUL SKRIPSI : RANCANG BANGUN APLIKASI STOK BARANG
KOPERASI SEKOLAH MAS PTP VI BERANGIR UNTUK
MEMPERMUDAH PENGELOLAAN PERSEDIAAN
MENGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP
DAN MYSQL

NAMA : BUNGA SHINTYA

NPM 2209100029


PRODI : SISTEM INFORMASI

Dengan ini penulis menyatakan bahwa skripsi ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada program studi sistem informasi, fakultas sains dan teknologi, universitas labuhanbatu adalah hasil karya tulis penulis sendiri. Semua kutipan maupun rujukan dalam penulisan skripsi ini telah penulis cantumkan sumbernya dengan besar sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Jika dikemudian hari ternyata ditemukan seluruh atau sebagian skripsi ini bukan hasil karya penulis atau plagiat, penulis bersedia menerima sanksi penjabutan gelar akademik yang disandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Rantauprapat, 16 April 2026

Saya yang membuat pernyataan,




Bunga Shintya
2209100029

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi sistem informasi pengelolaan stok barang berbasis web pada Koperasi Sekolah MAS PTP VI Berangir. Permasalahan yang dihadapi adalah proses pencatatan stok barang yang masih dilakukan secara manual sehingga kurang efisien, rentan kesalahan, dan menyulitkan dalam penyusunan laporan. Metode penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan model pengembangan sistem Waterfall yang meliputi tahap analisis, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Aplikasi dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu mempermudah pengelolaan data barang, transaksi barang masuk dan keluar, serta penyajian laporan secara cepat dan akurat. Dengan adanya sistem ini, proses pengelolaan stok menjadi lebih efektif, efisien, dan terintegrasi.

Kata kunci: Sistem Informasi, Stok Barang, PHP, MySQL, Waterfall

ABSTRACT

This study aims to design and develop a web-based inventory information system for the school cooperative at MAS PTP VI Berangir. The problem faced is that inventory management is still carried out manually, making it inefficient, prone to errors, and difficult in generating reports. The research method used is Research and Development (R&D) with the Waterfall system development model, which includes analysis, design, implementation, testing, and maintenance stages. The application is developed using PHP programming language and MySQL database. The results show that the developed system can facilitate the management of item data, incoming and outgoing goods transactions, and the generation of reports quickly and accurately. With this system, inventory management becomes more effective, efficient, and integrated.

Keywords: Information System, Inventory, PHP, MySQL, Waterfall

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa. Atas Rahmat, karunia, dan pertolongan-Nya, penulis dapat menyelesaikan Proposal Skripsi yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Stok Barang Koperasi Sekolah MAS PTP VI Berangir Untuk Mempermudah Pengelolaan Persediaan Menggunakan Bahasa Pemrograman *PHP* dan *MySQL*”. Proposal ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana (SI) pada program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Labuhanbatu.

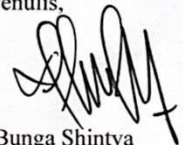
Adapun penyusunan skripsi ini dilatarbelakangi oleh pengelolaan persediaan barang koperasi di Sekolah MAS PTP VI BERANGIR. Penulis menyadari bahwa penyusunan proposal ini tidak terlepas dari dukungan, bimbingan, dan bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Almarhum Bapak Dr. H. Amarullah Nasution, SE., MBA selaku pendiri Yayasan, atas dedikasi, visi, dan kontribusinya dalam membangun serta mengembangkan Lembaga Pendidikan.
2. Bapak Dr. Halomoan Nasution, S.H., M.H. selaku ketua Yayasan, atas dukungan dan arahan yang diberikan sehingga kegiatan akademik dapat berjalan dengan baik.
3. Bapak Assoc. Prof. Ade Parlaungan Nasution, ph.D. selaku Rektor, atas kebijakan, arahan, dan fasilitas yang mendukung proses pembelajaran serta pengembangan akademik.
4. Bapak Dr. Iwan Purnama, S.Kom., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi (FST), atas dukungan, perhatian, dan pembinaan dalam penyelenggaraan Pendidikan dilingkungan fakultas.

5. Bapak Budianto Bangun, S.Sos., M.Kom. selaku Ketua Program Studi (Kaprodi), dan selaku Dosen Pembimbing II atas arahan, bantuan, serta dukungan akademik selama proses penyusunan proposal ini.
6. Ibu Marnis Nasution, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing I, atas bimbingan, arahan, saran, dan motivasi yang diberikan dengan penuh kesabaran sehingga penulis dapat menyusun Proposal ini secara lebih terarah dan sistematis.
7. Bapak Syaiful Zuhri Harahap, S.Kom, M.Kom. selaku Dosen Penguji, atas kritik, saran, dan penilaian yang konstruktif demi peningkatan kualitas proposal ini.

Penulis menyadari bahwa proposal skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan penelitian ini. Akhir kata, penulis berharap skripsi ini dapat memberikan kontribusi positif dalam pengembangan teknologi informasi.

Berangir, 16 April 2026
Penulis,



Bunga Shintya
NPM.2209100029

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.4.1. Tujuan Penelitian	3
1.4.2. Manfaat Penelitian.....	4
1.5. Tinjauan Umum Objek Penelitian.....	5
1.6. Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1. Konsep Sistem Informasi	8
2.2. Konsep Sistem dan Konsep Informasi	9
2.3. Pengertian Sistem Informasi	12
2.4. Data dan Database.....	13
2.4.1. Konsep Data	13
2.4.2. Pengelolaan Data	15

2.4.3. Konsep Database	16
2.4.4. Komponen Sistem Database	17
2.5. <i>MySQL</i>	19
2.6. Model Pengembangan <i>Waterfall</i>	21
2.7. <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	24
2.7.1. <i>Use Case Diagram</i>	24
2.7.2. <i>Activity Diagram</i>	25
2.7.3. <i>Sequence Diagram</i>	26
2.7.4. <i>Class Diagram</i>	27
2.7.5. <i>Deployment Diagram</i>	28
2.7.6. <i>Component Diagram</i>	29
2.8. <i>Website</i>	30
2.9. <i>PHP (Hypertext Preprocessor)</i>	32
2.10. <i>XAMPP</i>	33
2.11. <i>Visual Studio Code</i>	34
2.12. Penelitian Terdahulu	36
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	38
3.1. Jenis dan Pendekatan Penelitian	38
3.2. Kerangka Penelitian	38
3.3. Metode Pengembangan Sistem	39
3.4. Metode Pengujian Sistem	39
3.5. Analisis Sistem	40
3.5.1. Kebutuhan Fungsional.....	40
3.5.2. Kebutuhan Non-Fungsional	40

3.6. Rancangan <i>Unified Modelling Language (UML)</i>	40
3.6.1. <i>Desain Proses</i>	40
3.6.2. <i>Use Case Diagram</i>	40
3.6.3. <i>Identifikasi aktor</i>	40
3.6.4. <i>Identifikasi Use Case</i>	41
3.6.5. <i>Pemodelan Use Case Diagram</i>	42
3.6.6. <i>Use Case Narrative</i>	45
3.6.7. <i>Component diagram</i>	47
3.6.8. <i>Activity Diagram</i>	48
3.7. <i>Desain Database</i>	49
3.7.1. <i>Class Diagram</i>	49
3.7.2. <i>Spesifikasi Database</i>	49
3.7.3. <i>Sequence Diagram</i>	53
3.8. Rancangan Tampilan Program.....	56
3.8.1. Tampilan Form Login.....	56
3.8.2. Tampilan Dashboard Admin.....	57
3.8.3. Tampilan Data Barang (Admin)	57
3.8.4. Tampilan Data Pegawai	58
3.8.5. Tampilan Data Supplier	58
3.8.6. Tampilan Data Pembelian Barang	59
3.8.7. Tampilan Data Penjualan Barang	59
3.8.8. Tampilan Laporan Stok Barang Harian, Bulanan dan Tahunan.....	60
3.8.9. Tampilan Laporan Pembelian Harian dan Bulanan	60

3.8.10. Tampilan Laporan Penjualan Harian dan Bulanan	61
3.8.11. Dashboard Pegawai	61
3.8.12. Tampilan Data Stok Barang Pegawai	62
3.8.13. Tampilan Data Pembelian/Penjualan	62
3.8.14. Tampilan Laporan Stok, Pembelian, dan Penjualan	63
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	64
4.1. Implementasi	64
4.1.1. Perangkat Keras (Hardware)	64
4.1.2. Perangkat Lunak (Software).....	65
4.1.3. Implementasi Database.....	65
4.1.4. Tampilan Aplikasi Stok Barang Koperasi Sekolah MAS PTP VI Berangir	66
4.2. Pengujian	77
4.2.1. Pengujian Fungsional	77
4.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian	78
4.3. Kesimpulan Pengujian	80
BAB V PENUTUP	81
5.1. Kesimpulan	81
5.2. Saran	82
DAFTAR RUJUKAN.....	83