

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
STOCK OPNAME PADA ADS STREET COFFEE BERBASIS
WEB**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi S1 Sistem Informasi



disusun oleh

DITO ZADA LUTFIR RAHMAN

22.12.2469

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2026

HALAMAN PERSETUJUAN

JALUR REGULER – SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
STOCK OPNAME PADA ADS STREET COFFEE BERBASIS
WEB**

yang disusun dan diajukan oleh

Dito Zada Luthfir Rahman

22.12.2469

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing
pada tanggal 22 Januari 2026

Dosen Pembimbing,



Ika Nur Fajri, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302268

HALAMAN PENGESAHAN

JALUR REGULER – SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
STOCK OPNAME PADA ADS STREET COFFEE BERBASIS
WEB**

yang disusun dan diajukan oleh

Dito Zada Luthfir Rahman

22.12.2469

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22 Januari 2026

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Mei Parwanto Kurniawan, M.Kom
NIK. 190302187

Rumini, M.Kom.
NIK. 190302246

Ika Nur Fajri, M.Kom.
NIK. 190302268



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 22 Januari 2026

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prof. Dr. Kusrini M.Kom.
NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KONTRIBUSI KARYA

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Dito Zada Luthfir Rahman
NIM : 22.12.2469

Menyatakan bahwa karya dengan judul berikut:

Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Stock Opname pada ADS Street Coffee Berbasis Web

Dosen Pembimbing : Ika Nur Fajri, S.Kom., M.Kom.

1. Karya adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya merupakan gagasan penelitian yang orisinil dan SAYA memiliki KONTRIBUSI terhadap karya tersebut.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka atau Referensi pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 22 Januari 2026

Yang Menyatakan,



Dito Zada L.R.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada Allah SWT, atas rahmat, kesehatan, dan kelancaran yang diberikan sehingga proses penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik, meskipun tidak selalu berjalan mudah.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada orang tua dan keluarga, yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan pengertian selama masa studi, terutama ketika penulis harus membagi waktu, tenaga, dan pikiran untuk menyelesaikan skripsi ini.

Penghargaan dan terima kasih penulis tujukan kepada dosen pembimbing, atas bimbingan, arahan, kesabaran, serta masukan yang sangat membantu dalam proses penyusunan skripsi ini dari awal hingga akhir.

Terima kasih juga kepada teman-teman seperjuangan, yang telah menjadi tempat berbagi cerita, berdiskusi, saling menyemangati, dan menemani proses penyusunan skripsi ini, sehingga perjalanan panjang ini terasa lebih ringan.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan menjadi salah satu hasil dari proses belajar, usaha, dan kesabaran selama masa perkuliahan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan lancar. Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

Selain itu penulis dengan segala kerendahan hati ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah berjasa memberikan dukungan dan bantuan untuk menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. *Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.* selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta
2. *Ibu Prof. Dr. Kusri M.Kom.* selaku Dekan Program Fakultas Ilmu Komputer
3. *Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom.* selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi
4. *Bapak Ika Nur Fajri, M.Kom.* selaku dosen pembimbing yang memberikan arahan, saran, dan motivasi terhadap penulis
5. Kedua orang tua, keluarga besar, dan teman-teman tercinta yang memberikan semangat dan doa kepada penulis.

Yogyakarta, 22 Januari 2026



Dito Zada L.R

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KONTRIBUSI KARYA	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2.1 Sistem Informasi	12
2.2.2 Analisis dan Perancangan Sistem	12
2.2.3 Konsep Manajemen Inventory dan Stock Opname	15
2.2.4 Alat Perancangan Sistem (Pemodelan)	16

2.2.5 Teknologi Pengembangan Web	20
BAB III METODE PENELITIAN	23
3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian	23
3.2 Alur Penelitian	24
3.3 Metode Pengumpulan Data	26
3.3.1 Sumber Data	26
3.3.2 Teknik Pengumpulan Data	26
3.4 Metode Analisis Sistem	27
3.4.1 Analisis Sistem Berjalan (<i>PIECES Framework</i>)	27
3.4.2 Penentuan Kebutuhan Sistem	27
3.5 Perancangan Sistem	28
3.5.1 <i>Use Case Diagram</i>	28
3.5.2 <i>Activity Diagram</i>	28
3.5.3 <i>Sequence Diagram</i>	28
3.5.4 <i>Class Diagram</i>	29
3.5.5 Perancangan Basis Data	29
3.5.6 Perancangan Antarmuka (User Interface)	29
3.6 Pengujian Sistem	29
3.7 Lingkungan Implementasi Sistem	30
3.7.1 Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	30
3.7.2 Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1 Hasil Pengumpulan Data	32
4.1.1 Hasil Observasi	32
4.1.2 Hasil Wawancara	32

4.2 Analisis Masalah dengan PIECES	34
4.3 Analisis Kebutuhan Sistem Baru	36
4.3.1 Kebutuhan Fungsional	36
4.3.2 Kebutuhan Non-Fungsional	38
4.4 Pemodelan Sistem	39
4.4.1 Pemodelan Proses Bisnis (<i>UML</i>)	39
4.4.2 Perancangan Basis Data	54
4.4.3 Perancangan Antarmuka (<i>User Interface</i>)	64
4.5 Implementasi Sistem (Tahap <i>Implementation</i>)	71
4.5.1 Implementasi Basis Data	71
4.5.2 Tampilan Hasil Implementasi (<i>Interface</i>)	75
4.5.3 Implementasi Kode Program (<i>Script</i>)	82
4.6 Pengujian dan Evaluasi (Tahap <i>Testing</i> dan <i>Evaluation</i>)	85
4.6.1 Hasil Black Box Testing	85
BAB V PENUTUP	94
5.1 Kesimpulan	94
5.2 Saran	94
REFERENSI	96

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Hasil Wawancara	32
Tabel 4. 2 Analisis PIECES (Perbandingan Sistem Lama vs Sistem Baru)	34
Tabel 4. 3 Struktur Tabel Pengguna.....	56
Tabel 4. 4 Struktur Tabel Bahan Baku	57
Tabel 4. 5 Struktur Tabel Menu	59
Tabel 4. 6 Struktur Tabel Resep.....	59
Tabel 4. 7 Struktur Tabel Penjualan.....	60
Tabel 4. 8 Struktur Tabel Detail Penjualan	61
Tabel 4. 9 Struktur Tabel Log Penyesuaian Stok.....	63
Tabel 4. 10 Pengujian Black Box - Modul Login	86
Tabel 4. 11 Pengujian Black Box - Modul Master Bahan Baku	87
Tabel 4. 12 Pengujian Black Box - Modul Penerimaan Barang	88
Tabel 4. 13 Pengujian Black Box - Modul Stock Opname	89
Tabel 4. 14 Pengujian Black Box - Modul Point of Sale (POS)	90
Tabel 4. 15 Pengujian Black Box - Modul Laporan	91
Tabel 4. 16 Pengujian Black Box - Modul Data Menu	92
Tabel 4. 17 Pengujian Black Box - Modul Data Pengguna	93

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Waterfall	14
Gambar 2. 2 Use Case Diagram	17
Gambar 2. 3 Activity Diagram	18
Gambar 2. 4 Class Diagram	18
Gambar 2. 5 Sequence Diagram	19
Gambar 2. 6 ERD	20
Gambar 3. 1 Logo Mitra	23
Gambar 3. 2 Alur Penelitian	24
Gambar 4. 1 Use Case Diagram Sistem	40
Gambar 4. 2 Activity Diagram POS	41
Gambar 4. 3 Activity Diagram Stock Opname	42
Gambar 4. 4 Activity Diagram Proses Manajemen Resep.....	43
Gambar 4. 5 Activity Diagram Tambah Data Master	44
Gambar 4. 6 Activity Diagram Edit Data Master	45
Gambar 4. 7 Activity Diagram Hapus Data Master	45
Gambar 4. 8 Activity Diagram Tambah Barang	46
Gambar 4. 9 Activity Diagram Resep	47
Gambar 4. 10 Sequence Diagram Point of Sale	48
Gambar 4. 11 Sequence Diagram Stock Opname	49
Gambar 4. 12 Sequence Diagram Tambah Barang	50
Gambar 4. 13 Sequence Diagram Login	51
Gambar 4. 14 Sequence Diagram Manajemen Resep	52
Gambar 4. 15 Sequence Diagram Penerimaan Barang	53
Gambar 4. 16 Class Diagram Sistem Informasi Stock Opname & POS.....	54
Gambar 4. 17 Entity-Relationship Diagram (ERD) Sistem	56
Gambar 4. 18 UI Login	65
Gambar 4. 19 UI Dashboard	66
Gambar 4. 20 UI Point of Sale (POS)	66
Gambar 4. 21 UI Laporan Penggunaan Bahan	67
Gambar 4. 22 UI Kartu Stok (Mutasi)	68

Gambar 4. 23 UI Laporan Penjualan	68
Gambar 4. 24 UI Manajemen Resep	69
Gambar 4. 25 UI Stock Opname	70
Gambar 4. 26 UI Master Bahan baku	70
Gambar 4. 27 UI Penerimaan Barang	71
Gambar 4. 28 Implementasi Tabel Pengguna	72
Gambar 4. 29 Implementasi Tabel Bahan Baku	72
Gambar 4. 30 Implementasi Tabel Menu.....	72
Gambar 4. 31 Implementasi Tabel Resep	73
Gambar 4. 32 Implementasi Tabel Penjualan	73
Gambar 4. 33 Implementasi Tabel Detail Penjualan	74
Gambar 4. 34 Implementasi Tabel Riwayat Masuk	74
Gambar 4. 35 Implementasi Tabel Log Penyesuaian Stok	74
Gambar 4. 36 Implementasi Relasi Antar Tabel	75
Gambar 4. 37 Implementasi Halaman Login	76
Gambar 4. 38 Implementasi Halaman Dashboard	76
Gambar 4. 39 Implementasi Halaman Point of Sale (POS)	77
Gambar 4. 40 Implementasi Halaman Laporan Penggunaan Bahan	78
Gambar 4. 41 Implementasi Halaman Kartu Stok(Mutasi)	78
Gambar 4. 42 Implementasi Halaman Laporan Penjualan	79
Gambar 4. 43 Implementasi Halaman Manajemen Resep	80
Gambar 4. 44 Implementasi Halaman Stock Opname	80
Gambar 4. 45 Implementasi Halaman Master Bahan Baku	81
Gambar 4. 46 Implementasi Halaman Penerimaan Barang	82
Gambar 4. 47 Mekanisme Validasi Login	83
Gambar 4. 48 Mekanisme Pengurangan Stok by Resep	83
Gambar 4. 49 Mekanisme Proses Perhitungan Stock Opname	84
Gambar 4. 50 Mekanisme Penyimpanan Konfigurasi Resep	84
Gambar 4. 51 Mekanisme Prosedur Update Stok Barang Masuk.....	85

INTISARI

Pengelolaan persediaan barang merupakan salah satu aktivitas penting dalam mendukung operasional organisasi, khususnya dalam menjaga ketersediaan stok dan keakuratan data yang berkaitan dengan transaksi keluar dan masuk barang. Proses pencatatan persediaan yang masih dilakukan secara manual berpotensi menimbulkan berbagai permasalahan, seperti kesalahan pencatatan, keterlambatan penyajian informasi, serta ketidaksesuaian antara data stok dan transaksi yang terjadi. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem informasi yang mampu mengelola persediaan barang secara terkomputerisasi dan terintegrasi dengan transaksi operasional.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi persediaan barang berbasis web yang dapat memfasilitasi pencatatan transaksi stok masuk dan keluar serta penyajian informasi stok barang secara terstruktur. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah System Development Life Cycle (SDLC) dengan model Waterfall, yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Sistem dikembangkan menggunakan framework CodeIgniter, bahasa pemrograman PHP, serta basis data MySQL.

Hasil dari penelitian ini berupa sistem informasi persediaan barang berbasis web yang menyediakan fitur pengelolaan data barang, pencatatan transaksi stok masuk dan keluar, serta penyajian laporan persediaan. Sistem ini diharapkan dapat membantu pengguna dalam melakukan pencatatan persediaan yang terintegrasi dengan transaksi secara lebih terorganisir dan meminimalkan kesalahan pencatatan yang sering terjadi pada proses manual. Dengan adanya sistem ini, pengelolaan data persediaan barang dapat dilakukan secara lebih efektif dan mendukung kebutuhan informasi dalam operasional organisasi.

Kata kunci: sistem informasi, persediaan barang, stock opname, SDLC, Waterfall, CodeIgniter.

ABSTRACT

Inventory management is a crucial activity in supporting organizational operations, particularly in maintaining stock availability and data accuracy related to incoming and outgoing transactions. Inventory recording processes that are still performed manually can lead to various problems, such as recording errors, delays in information delivery, and discrepancies between stock data and actual transactions. Therefore, an information system is needed to support computerized inventory management that is integrated with operational transactions.

This research aims to design and develop a web-based inventory information system that facilitates the recording of incoming and outgoing stock transactions and the presentation of inventory information in a structured manner. The system development method used in this study is the System Development Life Cycle (SDLC) with the Waterfall model, which consists of requirements analysis, system design, implementation, and testing stages. The system is developed using the CodeIgniter framework, PHP programming language, and MySQL database.

The result of this research is a web-based inventory information system that provides features for managing item data, recording stock-in and stock-out transactions, and generating inventory reports. This system is expected to assist users in managing inventory data that is integrated with transactions more effectively and to minimize errors commonly found in manual inventory processes. The implementation of this system supports more effective inventory management and provides reliable information for organizational operational needs.

Keywords: information system, inventory management, stock opname, SDLC, Waterfall, CodeIgniter.