



**SISTEM INFORMASI STOK BARANG DAN PENJUALAN BERBASIS
WEBSITE PADA UD LSS SITANGGANG**

TUGAS AKHIR

DAVID CARLOS

2110501061

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER PROGRAM STUDI
D-III SISTEM INFORMASI
2026**

**SISTEM INFORMASI STOK BARANG DAN PENJUALAN BERBASIS
WEBSITE PADA UD LSS SITANGGANG**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Ahli Madya Komputer**

**DAVID CARLOS
2110501061**

**PROGRAM STUDI DIII SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
2026**

PERNYATAAN ORISINALITAS

PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini merupakan hasil karya sendiri dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : David Carlos

NIM : 2110501061

Tanggal : 9 Mei 2026

Apabila dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses dengan ketentuan yang berlaku.

Cileungsi, 9 Mei 2026

Yang Menyatakan,



David Carlos

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : David Carlos
NIM : 2110501061
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : D3 Sistem Informasi

Dengan pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksekutif (*Non-executive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

SISTEM INFORMASI STOK BARANG DAN PENJUALAN BERBASIS WEB PADA 'UD. LSS SITANGGANG

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) skripsi saya selama tetap tercantum nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Cileungsi
Pada tanggal : 9 Mei 2026

Yang Menyatakan,



David Carlos

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : David Carlos

NIM. : 2110501061

Program Studi : ~~Informatika/Sistem Informasi Program Sarjana/Diploma 3~~

Judul Skripsi/TA. **SISTEM INFORMASI STOK BARANG DAN PENJUALAN
BERBASIS WEB PADA UD. LSS SITANGGANG**

Dinyatakan telah memenuhi syarat dan menyetujui untuk mengikuti ujian sidang tugas akhir.

Jakarta, 13 Mei 2026

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Sistem Informasi
Program Diploma



Andhika Octa Indarso, M. MSI

Menyetujui,
Dosen Pembimbing,



Ati Zaidiah, S.Kom., M.Ti.

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Sistem Informasi Stok Barang dan Penjualan Berbasis Website
Pada UD. LSS Sitanggang
Nama : David Carlos
NIM : 2110501061
Program Studi : D3 Sistem Informasi

Disetujui Oleh

Penguji 1 :

Nur Hafifah Matondang, S.Kom, MM



Penguji 2 :

Theresia Wati, S.Kom., MTI.



Pembimbing :

Ati Zaidiah, S.Kom, MTI.



Diketahui Oleh

Koordinator Program Studi :

Andhika Octa Indarsono, M.MSI.

NIP. 198408282018031001



Dekan Fakultas Ilmu Komputer

Prof. Dr. Ir. Supriyanto, S.T., M.Sc., IPM.

NIP. 197605082003121002




Tanggal Ujian Tugas Akhir :

20 Juli 2026

SISTEM INFORMASI BERBASIS WEBSITE UNTUK STOK BARANG DAN PENJUALAN DI UD. LSS SITANGGANG

ABSTRAK

Manajemen penjualan dan inventaris adalah dua operasi komersial yang sangat dipengaruhi oleh kemajuan teknologi. Di Medan, UD. LSS Sitanggang adalah perusahaan keluarga yang mendistribusikan dan menjual sayuran. Manajemen data di UD berkembang seiring dengan meningkatnya aktivitas inventaris dan penjualan. LSS Sitanggang masih dilakukan secara manual menggunakan buku catatan. Kesalahan dalam pencatatan data, prosedur pengambilan data yang memakan waktu, dan perbedaan antara data inventaris dan kondisi produk di gudang merupakan akibat dari situasi ini. Selain itu, kurangnya integrasi dalam proses manajemen transaksi penjualan menghambat efektivitas operasional bisnis. Untuk mendukung manajemen inventaris dan penjualan UD. LSS Sitanggang, diperlukan sistem informasi berbasis web. Pendekatan Waterfall digunakan dalam penelitian ini. Unified Modeling Language digunakan untuk desain sistem, sedangkan pendekatan PIECES digunakan untuk analisis kebutuhan sistem. Framework Laravel, database MySQL, dan bahasa pemrograman PHP digunakan dalam pembangunan sistem. Untuk memastikan semua fungsi sistem beroperasi sesuai dengan kebutuhan pengguna, pengujian sistem dilakukan menggunakan pendekatan Black Box Testing. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi yang dibuat dapat membantu mengintegrasikan dan menstrukturkan proses manajemen penjualan dan inventaris. Selain itu, sistem ini membantu pengambilan data, mengurangi kesalahan pencatatan, memungkinkan aktivitas yang lebih efektif dan efisien di UD. LSS Sitanggang, serta membantu dalam mengelola stok dan transaksi penjualan dari LSS Sitanggang.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Stok Barang, Penjualan, Website, Laravel, Waterfall.

WEBSITE-BASED INFORMATION SYSTEM FOR INVENTORY AND SALES AT UD. LSS SITANGGANG

ABSTRACT

Sales and inventory management are two commercial operations that are greatly impacted by technological advancements. In Medan, UD. LSS Sitanggang is a family-run company that distributes and sells vegetables. Data management at UD is growing as inventory and sales activities rise. LSS Sitanggang is carried out by hand with notebooks. Errors in data recording, time-consuming data retrieval procedures, and disparities between inventory data and the state of the products in the warehouse are the results of this circumstance. Additionally, the lack of integration in the sales transaction management process hinders the operational effectiveness of businesses. In order to support UD. LSS Sitanggang's inventory and sales management, a website-based information system is required. The Waterfall approach is used in this investigation. The Unified Modeling Language was utilized for system design, while the PIECES approach was employed for system requirements analysis. The Laravel framework, MySQL database, and PHP programming language were used in the system's construction. To make sure all system functions operate in accordance with user needs, system testing was carried out utilizing the Black Box Testing approach. The study's findings show that the information system created can assist in making the sales and inventory management process more integrated and structured. Additionally, the system facilitates easier data retrieval, lowers recording mistakes, enables more effective and efficient operational activities at UD. LSS Sitanggang, and helps with inventory management and sales transactions. Real-time statistics from LSS Sitanggang.

Keywords: *Information System, Inventory, Sales, Website, Waterfall*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus, atas segala rahmat-Nya sehingga Tugas Akhir ini berhasil diselesaikan. Dengan judul “Sistem Informasi Berbasis Website Untuk Stok Barang dan Penjualan Di UD. LSS Sitanggang”

Terima kasih penulis ucapkan kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus berkat kasih karunia-Nya, penulis diberikan kekuatan dalam mengerjakan Tugas Akhir ini.
2. Kedua orang tua serta seluruh keluarga inti saya yang tidak pernah berhenti mendoakan, memberikan semangat, dan dukungan hingga saat ini.
3. Prof. Dr. Anter Venus, MA., Comm. sebagai Rektor Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.
4. Prof. Dr. Ir. Supriyanto, ST., M.Sc., IPM selaku dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
5. Andhika Octa Indarso, M. MSI selaku Koordinator Program Studi Sistem Informasi Program Diploma.
6. Ibu Ati Zaidiah, S.Kom., MTI., selaku dosen pembimbing tugas akhir yang selalu memberikan arahan dalam mengerjakan tugas akhir ini.
7. UD. LSS Sitanggang selaku tempat penelitian penulis yang telah membantu selama penelitian. Semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.
8. Firman Tuhan Kolose 3 : 23”***Apa pun juga yang kamu perbuat, perbuatlah dengan segenap hatimu seperti untuk Tuhan dan bukan untuk manusia.***”
9. Kepada diri sendiri David Carlos yang telah sampai titik ini dalam dunia perkuliahan, terima kasih buat diri sendiri yang sudah bertahan hingga saat ini
10. Idola penulis, GOAT Cristiano Ronaldo (CR7), legenda sepak bola dunia, yang menjadi inspirasi penulis dalam menumbuhkan semangat, disiplin, dan kepercayaan diri selama menyelesaikan tugas akhir ini.

11. Seerta Seluruh pihak yang ikut turut serta dalam kelancaran penyusunan tugas akhir ini, penulis mengucapkan terima kasih

Cileungsi, 1 Juli 2026

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'David Carlos' with a stylized flourish at the end.

David Carlos
21101501061

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS.....	i
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
DAFTAR SIMBOL.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Luaran yang diharapkan	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Landasan Teori.....	6
2.1.1 Sistem Informasi.....	6
2.1.2 Stok Barang	7

2.1.3	Penjualan	7
2.1.4	<i>Website</i>	8
2.1.5	PIECES	8
2.1.6	Database.....	9
2.1.7	MySQL	10
2.1.8	PHP	10
2.1.9	Laravel.....	11
2.1.10	UML	11
2.1.11	Waterfall	12
2.1.12	Black Box Testing.....	14
2.2	Penelitian Terdahulu	15
BAB III METODE PENELITIAN		19
3.1	Alur Penelitian.....	19
3.2	Tahapan Penelitian.....	20
3.2.1	Identifikasi Masalah.....	20
3.2.2	Analisis Kebutuhan	20
3.2.3	Perancangan Sistem.....	21
3.2.4	Implementasi Sistem.....	21
3.2.5	Pengujian Sistem	21
3.2.6	Pemeliharaan Sistem	21
3.3	Waktu dan Tempat Penelitian	22
3.4	Spesifikasi Alat Bantu Penelitian	22
3.4.1	Spesifikasi Perangkat Keras	22
3.4.2	Spesifikasi Software	22
	Perangkat lunak yang digunakan terdiri dari :	22
3.5	Jadwal Penelitian	23

BAB IV HASIL PEMBAHASAN	24
4.1 Gambaran Umum Perusahaan	24
4.1.1 Sejarah Perusahaan	24
4.1.2 Struktur Organisasi UD. LSS Sitanggang	24
4.2 Analisis Sistem Berjalan.....	25
4.2.1 Prosedur Sistem yang Berjalan.....	25
4.2.2 Proses Bisnis Berjalan	26
4.2.3 Deskripsi Use Case Diagram	27
4.3 Analisis Kebutuhan	28
4.4 Perancangan Sistem Usulan.....	30
4.4.1 <i>Use Case</i> Diagram usulan	30
4.4.2 Implementasi Sistem.....	85
4.4.3 Uji Coba <i>Black Box Testing</i>	97
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	1
5.1 Kesimpulan.....	1
5.2 Saran	1
DAFTAR PUSTAKA	2
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	4
LAMPIRAN	5

DAFTAR TABEL

Tabel 2 1Penelitian Terdahulu	15
Tabel 4. 1 Tabel Analisis Kebutuhan denan PIECES	28
Tabel 4. 2 Deskripsi Aktor	31
Tabel 4. 3 Narasi Use Case Membuat Akun User	32
Tabel 4. 4 Narasi Use Case Login	33
Tabel 4. 5 Narasi Use Case Mengelola Unit.....	34
Tabel 4. 6 Narasi Use Case Mengelola kategori.....	35
Tabel 4. 7 Narasi Use Case Menambah Produk	38
Tabel 4. 8 Narasi Use Case Mengelola Order	39
Tabel 4. 9 Narasi Use Case Melakukan Order.....	40
Tabel 4. 10 Narasi Use Case Riwayat Order	41
Tabel 4. 11 Narasi Use Case Mengelola Stok Produk	42
Tabel 4. 12 Narasi Use Case Logout	44
Tabel 4. 13 Rancangan Basis Data	79
Tabel 4. 14 Tabel Invoice.....	79
Tabel 4. 15 Tabel units.....	80
Tabel 4. 16 Tabel categories	80
Tabel 4. 17 Tabel producest.....	80
Tabel 4. 18 Tabel orders.....	81
Tabel 4. 19 Tabel stocks.....	81
Tabel 4. 20 Tabel order_items	82
Tabel 4. 21 Tabel Black Box Testing	97

DAFTAR GAMBAR

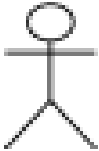
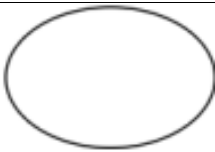
Gambar 4 1 Struktur Organisasi.....	24
Gambar 4 2 Use Case Sistem Berjalan.....	26
Gambar 4 3 Use Case Sistem Usulan	30
Gambar 4 4 Activity Diagram Membuat Akun User.....	45
Gambar 4 5 Activity Diagram Login.....	46
Gambar 4 6 Activity Diagram Mengelola Unit	47
Gambar 4 7 Activity Diagram Mengelola Kategori	48
Gambar 4 8 Activity Diagram Mengelola Produk.....	49
Gambar 4 9 Activity Diagram Mengelola Order	50
Gambar 4 10 Activity Diagram Melakukan Order	51
Gambar 4 11 Activity Diagram Riwayat Order	52
Gambar 4 12 Activity Diagram Mengelola Stok Produk	53
Gambar 4 13 Activity Diagram Logout.....	56
Gambar 4 14 Sequence Diagram Login	57
Gambar 4 15 Sequence Diagram Membuat Akun Pengguna	58
Gambar 4 16 Sequence Diagram Unit.....	60
Gambar 4 17 Sequence Diagram Mengelola Produk	62
Gambar 4 18 Sequence Diagram Mengelola Kategori Produk	63
Gambar 4 19 Sequence Diagram Mengelola Order.....	64
Gambar 4 20 Sequence Diagram Melakukan Order.....	65
Gambar 4 21 Sequence Diagram Riwayat Order	67
Gambar 4 22 Sequence Diagram Mengelola Stok Produk.....	68
Gambar 4 23 Sequence Diagram Logout	69
Gambar 4 24 Halaman Login	70
Gambar 4 25 Halaman Dashboard.....	71
Gambar 4 26 Halaman Pengguna	71
Gambar 4 27 Halaman Unit.....	72
Gambar 4 28 Halaman Kategori.....	72
Gambar 4 29 Halaman Produk	73
Gambar 4 30 Halaman Order.....	73

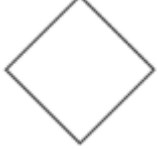
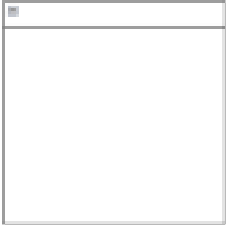
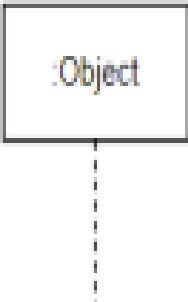
Gambar 4 31 Prototype Order Berhasil	74
Gambar 4 32 Prototype Login	74
Gambar 4 33 Prototype Dashboard	75
Gambar 4 34 Prototype Order	75
Gambar 4 35 Protype Edit dan Tambah Order	76
Gambar 4 36 Prototype Berhasil Order	76
Gambar 4 37 Prototype Invoice	77
Gambar 4 38 Class Diagram Sistem.....	78
Gambar 4 39 Login.....	85
Gambar 4 40 Dashboard Admin	86
Gambar 4 41 Tampilan Pengguna.....	86
Gambar 4 42 Tampilan Tambah Pengguna.....	87
Gambar 4 43 Tampilan Unit Admin	87
Gambar 4 44 Tambah dan Edit Unit Admin	88
Gambar 4 45 Tampilan Kategori Admin	88
Gambar 4 46 Edit dan Tambah Kategori Admin	89
Gambar 4 47 Tampilan Produk.....	89
Gambar 4 48 Tampilan Tambah Produk	90
Gambar 4 49 Tampilan Edit Produk	90
Gambar 4 50 Tampilan Order Admin	91
Gambar 4 51 Tampilan Dashboard Pembeli	91
Gambar 4 52 Tampilan Order Pembeli	92
Gambar 4 53 Tampilan View Order Admin.....	92
Gambar 4 54 Tampilan Struk Pembelian.....	93
Gambar 4 55 Tampilan Stok Produk	94
Gambar 4 56 Tampilan Tambah Stok Produk.....	94
Gambar 4 57 Data Driver	95
Gambar 4 58 Tampilan Return Barang.....	95
Gambar 4 59 Tampilan Produk Rusak.....	96
Gambar 4 60 Laporan Uang Masuk	96

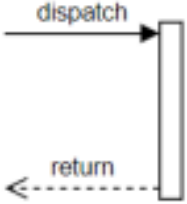
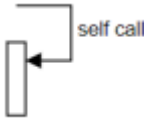
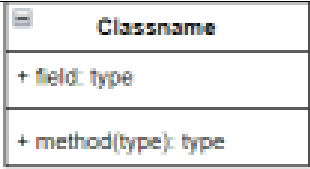
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil wawancara	5
Lampiran 2 Dokumentasi Kegiatan wawancara	6
Lampiran 3 Surat Riset	7

DAFTAR SIMBOL

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>System</i>	Digunakan untuk menggambarkan sistem atau subsistem dalam skala yang lebih luas. Hal ini bertujuan untuk memecah model menjadi bagian-bagian yang lebih terstruktur dan tertata.
2		<i>Actor</i>	Mewakili perang user, digunakan untuk berkomunikasi dengan <i>use case</i> .
3.		<i>Use Case</i>	Interaksi antara sistem dan actor.
4		<i>Association</i>	Penghubung antara actor dengan <i>use case</i> .
5		<i>Generalization</i>	Menunjukkan interaksi antara <i>superclass</i> dan <i>subclass</i> .
6		<i>Initial Node</i>	Menunjukan awal dari alur sistem dalam activity diagram
7		<i>Final node</i>	Menunjukkan alur akhir dalam sebuah activity diagram.
8		<i>Activity</i>	Digunakan untuk menpresentasikan alur proses dari sistem.
9		<i>Start/End</i>	Menandakan awal dan akhir.

No	Simbol	Nama	Keterangan
10		<i>Process</i>	Menunjukkan langkah-langkah dilakukan dalam sebuah proses.
11		<i>Input/ouput</i>	Digunakan untuk masukan atau keluaran di dalam proses.
12		<i>Decision</i>	Menunjukkan pengkodiasian dalam sebuah sistem
13		<i>Fork Node</i>	Percabangan dari alur kerja menjadi dua atau lebih jalur.
14		<i>Swimlane</i>	Menunjukkan siapa yang bertanggung jawab atas setiap aktivitas dalam alur proses.
15		<i>Actior</i>	Menginisiasi atau menerima pesan dari sistem.
16		<i>Activation bar</i>	Menunjukkan waktu saat objek sedang aktif menjalankan proses atau metode.
17		<i>Lifeline</i>	Menunjukkan keberadaan suatu objek atau aktor selama alur waktu komunikasi berlangsung.

No	Simbol	Nama	Keterangan
18		<i>Object Message</i>	Mengindikasikan panggilan metode atau komunikasi antar objek.
19		<i>Message to Self</i>	Menunjukkan aktivitas internal dalam objek, seperti pemanggilan metode.
20		<i>Alternative</i>	Menunjukkan percabangan (if-else) dalam alur komunikasi.
21		<i>Class</i>	Menjelaskan struktur data dan operasi yang terkait dengan kelas.
21		<i>One Cardinality</i>	Menunjukkan hubungan satu-ke-satu antara elemen.
23		<i>Many Cardinality</i>	Menunjukkan hubungan satu-ke-banyak atau banyak-ke-banyak.