

TUGAS AKHIR

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN DI TOKO STAN LIMBU BERBASIS WEBSITE DENGAN METODE WATERFALL

*“Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Program
Studi Teknik Informatika”*



OLEH :

ENDI LUTHER PATANDUK

221611036

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA
2026**

TUGAS AKHIR

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN
DI TOKO STAN LIMBU BERBASIS WEBSITE
DENGAN METODE WATERFALL**



OLEH :

ENDI LUTHER PATANDUK

221611036

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA
TAHUN 2026**

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir Dengan Judul :

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN DI TOKO STAN LIMBU BERBASIS WEBSITE DENGAN METODE WATERFALL

Disusun Oleh :

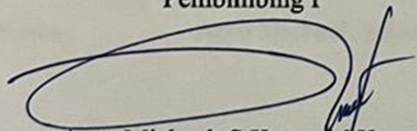
ENDI LUTHER PATANDUK

221611036

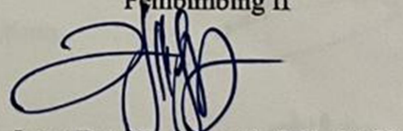
Tugas akhir ini diajukan untuk memenuhi syarat-syarat dalam menyelesaikan studi untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Kristen Indonesia Toraja.

Telah diperiksa dan disahkan oleh :

Pembimbing I


Aryo Michael, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0910068402

Pembimbing II


Irene Devi Darmayanti, S.Si., M.Si.
NIDN. 0902049004

Disahkan Oleh
Dekan Fakultas Teknik


Dr. Ir. Nitha, S.T., M.T., IPM, ASEAN Eng.
NIDN. 0902117802

Mengetahui
Ketua Program Studi
Teknik Informatika


Melki Garonga, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0906038601

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Dengan Judul :
RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN
DI TOKO STAN LIMBU BERBASIS WEBSITE
DENGAN METODE WATERFALL

Disusun Oleh :

ENDI LUTHER PATANDUK

221611036

Telah dipertahankan didepan dewan penguji tugas akhir
pada Tanggal, 23 Bulan Februari Tahun 2026

SUSUNAN DEWAN PENGUJI TUGAS AKHIR

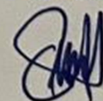
Ketua : Aryo Michael, S.Kom., M.Kom.



Sekretaris : Irene Devi Damayanti, S.Si., M.Si.

()

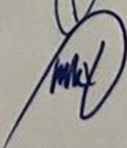
Anggota : 1. Ir. Samrius Upa', S.Kom., M.Kom.

()

2. Nugra Tasik Allo, S.Kom, M.Kom.

()

3. Melki Garonga', S.Kom., M.Kom.

()

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Endi Luther Patanduk

Stambuk : 221611036

Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Di Toko
Stan Limbu Berbasis Website Denga Metode Waterfall

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir yang diserahkan kepada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Kristen Indonesia Toraja merupakan gagasan, rumusan dan otoplagiarisme. Saya memahami tentang adanya larangan tersebut jika dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik serta sanksi lainnya yang berlaku di Unviversitas Kristen Indosia Toraja.

Pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Toraja Utara, 23 Maret 2026

Yang membuat pernyataan,



Endi Luther Patanduk

ABSTRAK

Toko Stan Limbu merupakan salah satu toko yang bergerak dibidang penjualan berbagai macam produk kaos toraja dan sarung yang berdiri pada tahun 2022. Saat ini Toko Stan Limbu masih melakukan penjualan secara manual dimana proses transaksi dilakukan secara langsung dimana pembeli datang langsung ke toko. Penelitian ini bertujuan mengembangkan Sistem Informasi Penjualan di Toko Stan Limbu berbasis website dengan Metode Waterfall, Metode yang digunakan adalah Waterfall, mencakup analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian sistem. Data dikumpulkan melalui observasi dan wawancara dengan pemilik toko stan limbu. Hasil User Acceptance Testing (UAT) menunjukkan sistem ini efektif digunakan oleh pelanggan dengan tingkat kepuasan yang tinggi, dengan hasil nilai yang di peroleh 83,165%. Pengujian fungsional menggunakan metode blackbox juga menunjukkan tidak ada kesalahan dalam sistem dengan perolehan nilai 99%. Diharapkan, sistem ini dapat meningkatkan efisiensi proses penjualan, serta memperluas jangkauan pemesanan dan mempermudah pelanggan dalam melakukan transaksi di Toko Stan Limbu.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Penjualan, *Website*, Metode *Waterfall*.

ABSTARK

Stan Limbu Store is a shop engaged in the sale of various Toraja t-shirts and sarongs, established in 2022. Currently, Stan Limbu Store still conducts sales manually, where transactions are carried out directly, with customers visiting the store in person. This study aims to develop a web-based Sales Information System for Stan Limbu Store using the Waterfall Method. The method applied includes requirements analysis, system design, implementation, and testing. Data were collected through observations and interviews with the owner of Stan Limbu Store. The results of the User Acceptance Testing (UAT) indicate that the system is effective for customers, achieving a satisfaction rate of 83.165%. Functional testing using the black-box method also showed no errors in the system, with a score of 99%. It is expected that this system can improve the efficiency of the sales process, expand marketing reach, and facilitate customers in conducting transactions at Stan Limbu Store.

Keywords: *Information Systems, sale, website, Method Waterfal.*

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Baju dan Sepatu Berbasis Website Dengan Metode Waterfall “

Adapun tujuan dari penulisan proposal penelitian ini adalah untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Kristen Indonesia Toraja.

Penulis menyadari dalam penulisan Skripsi ini masih banyak kekurangan dan keterbatasan. Namun atas izin Tuhan, berkat usaha dan doa, semangat bantuan bimbingan serta dukungan secara langsung maupun tidak langsung dari berbagai pihak sehingga proposal ini dapat selesai. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Orang Tua dan Saudara saya yang memberikan doa, semangat dan dukungan materi dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Prof. Dr. Oktavianus Pasoloran, S.E., M.Si., AK., CA. Selaku Rektor Universitas Kristen Indonesia Toraja.
3. Bapak Dr. Frans R. Berthony, S.T., MT. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Kristen Indonesia Toraja.
4. Bapak Melki Garonga, S.Kom., M.Kom. Selaku Ketua Prodi Teknik Informatika Universitas Kristen Indonesia Toraja.

5. Bapak Aryo Michael, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktunya dalam memberikan bimbingan, arah serta saran dalam penyusunan dan penulisan Tugas Akhir.
6. Ibu Irene Devi Damayanti, S.Si., M.Si. selaku dosen pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktunya dalam memberikan bimbingan, arah serta saran dalam penyusunan dan penulisan Tugas Akhir.
7. Seluruh Dosen, Staf dan pegawai di Program Studi Teknik Informatika Universitas Kristen Indonesia Toraja, terima kasih untuk bimbingan dan pengajarannya. Semoga ilmu yang penulis terima kelak bermanfaat untuk penulis.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir penelitian ini jauh dari kata sempurna dan masih banyak kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang dapat membangun setiap pembaca untuk menyempurnakan Tugas Akhir penelitian ini.

Rantepao, 23 Maret 2026

Endi Luther Patanduk

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.5.1 Manfaat Teoritis	3
1.5.2 Manfaat Praktisi	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Penelitian Terkait	4
2.2 Landasan Teori	9
2.2.1 Sistem.....	9
2.2.2 Sistem Informasi	9

2.2.3	Penjualan	10
2.2.4	Metode Waterfall	10
2.2.5	MySQL.....	13
2.2.6	HTML (Hypertext Markup Language)	13
2.2.7	PHP (Hypertext Preprocessor)	14
2.2.8	Xampp	14
2.2.9	WEB.....	15
2.2.10	Pengujian Sistem.....	15
1)	<i>Black Box TestingI</i>	16
2)	<i>User Acceptance Testing</i>	16
2.3	Kerangka Pikir	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		18
2.1	Waktu dan Tempat Penelitian	18
2.1.1	Waktu penelitian	18
2.1.2	Tempat Penelitian.....	18
2.2	Alat dan Bahan Penelitian.....	18
2.2.1	Alat penelitian	18
2.2.2	Bahan Penelitian.....	18
2.3	Tahapan Penelitian	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		22
4.1	Hasil	22
4.1.1	Analisis.....	22
a.	Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan.....	22
b.	Analisis Kebutuhan.....	22

4.1.2	Perancangan	24
a.	Gambaran Umum Sistem.....	24
b.	Perancangan Desain Sistem.....	24
c.	Perancangan Database.....	48
d.	Perancangan Antar Muka.....	53
4.1.3	Implementasi	57
a.	Implementasi Basis Data.....	58
b.	Implementasi Antar Muka.....	62
4.1.4	Pengujian.....	66
a	Pengujian black Box.....	67
b	Pengujian User Acceptance Test.....	67
4.2	Pembahasan.....	67
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		74
5.1	Kesimpulan	73
5.2	Saran.....	73
DAFTAR REFERENSI		74
LAMPIRAN.....		77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan Metode <i>Waterfall</i>	10
Gambar 2. 2 Kerangka Pikir.....	17
Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian	19
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i>	25
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Login.....	32
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Users	33
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Mengolah Data Produk.....	34
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Mengolah Data Transaksi.....	35
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Plugin	36
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Setting	37
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Mengolah Data Pembayaran.....	38
Gambar 4.9 <i>Sequence Diagram</i> Login.....	39
Gambar 4.10 <i>Sequence Diagram</i> Mengolah Data Produk.....	40
Gambar 4.11 <i>Sequence Diagram</i> Mengolah Data Transaksi	41
Gambar 4.12 <i>Sequence Diagram</i> Mengolah Data Pembayaran (admin)	42
Gambar 4.13 <i>Sequence Diagram</i> Mengolah Data Plugin	43
Gambar 4.14 <i>Sequence Diagram</i> Mengolah Data User	44
Gambar 4.15 <i>Sequence Diagram</i> Mengolah Data Settings.....	45
Gambar 4.16 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Produk	46
Gambar 4.17 <i>Sequence Diagram</i> Konfirmasi Pembayaran	47
Gambar 4.18 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) Toko Stan Limbu.....	48
Gambar 4.19 Rancang Halaman Login.....	53

Gambar 4.20 Rancang Halaman Utama Website Toko Stan Limbu	54
Gambar 4.21 Rancang Halaman Data Semua Produk	54
Gambar 4.22 Rancang Halaman Data Semua Kategori Produk	55
Gambar 4.23 Rancang Halaman Data Transaksi	55
Gambar 4.24 Rancang Halaman Data Pembayaran	56
Gambar 4.25 Rancang Halaman Data Plugin	56
Gambar 4.26 Rancang Halaman Data <i>Users</i>	57
Gambar 4.27 Rancang Halaman Data Settings	57
Gambar 4.28 Implementasi Tabel <i>Users</i>	58
Gambar 4.29 Implementasi Tabel Produk.....	59
Gambar 4.30 Implementasi Tabel <i>cart</i>	59
Gambar 4.31 Implementasi Tabel Pembayaran	60
Gambar 4.32 Implementasi Tabel Detail Order	60
Gambar 4.33 Implementasi Tabel Kategori	61
Gambar 4.34 Implementasi Tabel Slider.....	61
Gambar 4.35 Implementasi Halaman Utama	62
Gambar 4.36 Implementasi Halaman Login	62
Gambar 4.37 Implementasi Halaman Pemesanan Produk	63
Gambar 4.38 Implementasi Halaman Data <i>Users</i>	63
Gambar 4.39 Implementasi Halaman Data Produk.....	64
Gambar 4.40 Implementasi Halaman Data Kategori Produk.....	64
Gambar 4.41 Implementasi Halaman Data Transaksi.....	65
Gambar 4.42 Implementasi Halaman Data Pembayaran.....	65

Gambar 4.43 Impelementasi Halaman Data Plugin.....	66
Gambar 4.35 Impelementasi Halaman Data <i>Settings</i>	66

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Deskripsi Use Case Sistem Informasi pemesanan menu	25
Tabel 4.2 Identifikasi Aktor	26
Tabel 4.3 Skenario <i>Use Case Login</i>	26
Tabel 4.4 Skenario <i>Use Case Mengelola Data Produk</i>	27
Tabel 4.5 Skenario <i>Use Case Mengolah Data Transaksi</i>	27
Tabel 4.6 Skenario <i>Use Case Mengolah Data Pembayaran</i>	28
Tabel 4.7 Skenario <i>Use Case Mengelola Data Plugin</i>	29
Tabel 4.8 Skenario <i>Use Case Users</i>	30
Tabel 4.9 Skenario <i>Use Case Mengelola Data Setting</i>	31
Tabel 4.10 Skenario <i>Use Case Logout</i>	32
Tabel 4.11 Deskripsi <i>Activity Diagram Login</i>	33
Tabel 4.12 Deskripsi <i>Activity Diagram Mengelola Data Users</i>	34
Tabel 4.13 Deskripsi <i>Activity Diagram Mengolah Data Produk</i>	35
Tabel 4.14 Deskripsi <i>Activity Diagram Mengolah Data Transaksi</i>	36
Tabel 4.15 Deskripsi <i>Activity Diagram Mengelola Data Plugin</i>	37
Tabel 4.16 Deskripsi <i>Activity Diagram Mengelola Data Setting</i>	38
Tabel 4.17 Deskripsi <i>Activity Diagram Mengolah Data Pembayaran</i>	39
Tabel 4.18 <i>Sequence Diagrama Login</i>	40
Tabel 4.19 <i>Sequence Diagrama Mengolah Data Produk</i>	40
Tabel 4.20 <i>Sequence Diagrama Mengolah Data Transaksi</i>	41
Tabel 4.21 <i>Sequence Diagrama Mengolah Data Pembayaran (Admin)</i>	42
Tabel 4.22 <i>Sequence Diagrama Mengolah Data Plugin</i>	43

Tabel 4.23 <i>Sequence Diagrama</i> Mengolah Data <i>User</i>	44
Tabel 4.24 <i>Sequence Diagrama</i> Mengolah Data <i>Settings</i>	45
Tabel 4.25 <i>Sequence Diagrama</i> Melihat Produk	46
Tabel 4.26 <i>Sequence Diagrama</i> Konfirmasi Pembayaran	47
Tabel 4.27 Struktur Tabel <i>Users</i>	49
Tabel 4.28 Struktur Tabel Produk.....	49
Tabel 4.29 Struktur Tabel <i>Cart</i>	50
Tabel 4.30 Struktur Tabel Pembayaran.....	51
Tabel 4.31 Struktur Tabel Detail Order	51
Tabel 4.32 Struktur Tabel Kategori Produk.....	52
Tabel 4.33 Struktur Tabel Slider.....	53
Tabel 4.34 Skala Penilaian Untuk Pertanyaan Positif dan Negatif.....	67
Tabel 4.35 Kriteria Skala Likert.....	68
Tabel 4.36 Data Jawaban Kuesioner.....	69
Tabel 4.37 Data Kuesioner Setelah Diolah	70
Tabel 4.38 Rekap Nilai UAT	72