

**PERANCANGAN PENGELOLAAN TRANSAKSI PENJUALAN
MENGUNAKAN APLIKASI BERBASIS WEB PADA TOKO
VIN CELL**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

ALVIN PRATAMA ADRI KRESNA SANTOSO
19.12.1046

Kepada

FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2026

**PERANCANGAN PENGELOLAAN TRANSAKSI PENJUALAN
MENGUNAKAN APLIKASI BERBASIS WEB PADA TOKO
VIN CELL**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

ALVIN PRATAMA ADRI KRESNA SANTOSO
19.12.1046

Kepada

FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2026

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN PENGELOLAAN TRANSAKSI PENJUALAN
MENGUNAKAN APLIKASI BERBASIS WEB PADA TOKO**

VIN CELL

yang disusun dan diajukan oleh

ALVIN PRATAMA ADRI KRESNA SANTOSO

19.12.1046

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 19-02-2026

Dosen Pembimbing,



Nur Aini, A.Md., S.Kom., M.Kom.

NIK. 190302066

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
PERANCANGAN PENGELOLAAN TRANSAKSI PENJUALAN
MENGGUNAKAN APLIKASI BERBASIS WEB PADA TOKO
VIN CELL

yang disusun dan diajukan oleh

ALVIN PRATAMA ADRI KRESNA SANTOSO

19.12.1046

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 19-02-2026

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Yoga Pristyanto, S.Kom., M.Eng.
NIK. 190302412

Ikmah, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302282

Nur Aini, A.Md., S.Kom., M.Kom
NIK. 190302066



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 19-02-2026

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prof. Dr. Kusriani, M.Kom.

NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : ALVIN PRATAMA ADRI KRESNA SANTOSO
NIM : 19.12.1046

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Perancangan Pengelolaan Transaksi Penjualan Menggunakan Aplikasi Berbasis Web Pada Toko Vin Cell

Dosen Pembimbing : Nur'aini, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
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 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, <19-02-2026>

Yang Menyatakan,



Alvin Pratama Adri Kresna Santoso

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah, serta inayahNya kepada kita semua. Terima kasih atas dukungan dan doa yang sudah diberikan kepada saya, khususnya saya sampaikan kepada :

1. Kepada Ibu penulis, Ibu Caecilia Catur Rita yang selalu memberikan kasih sayang, doa, nasehat, dan kesabaran yang sangat luar biasa. Penulis berharap bisa terus menjadi anak yang berbakti dan dapat dibanggakan.
2. Kepada Ibu dosen pembimbing penulis, Ibu Nur Aini, A.Md., S.Kom., M.Kom. yang selalu memberikan motivasi, dukungan, serta semangat yang tiada henti, sehingga penulis bisa menyelesaikan penelitian ini.
3. Kepada seluruh teman, sahabat, krabat, yang telah memberikan semangat yang sangat luar bisa kepada saya, memberikan dorongan sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penayang, yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah, serta inayahNya kepada kita semua, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “PERANCANGAN PENGELOLAAN TRANSAKSI PENJUALAN MENGGUNAKAN APLIKASI BERBASIS WEB PADA TOKO VIN CELL”, sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini mungkin tidak terselesaikan tanpa adanya dukungan, dorongan, bantuan, bimbingan, dan nasehat dari berbagai pihak selama penyusunan skripsi ini, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih banyak dan setulus-tulusnya kepada:

1. Kepada Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom selaku ketua Prodi Sistem Informasi Universitas Amikom Yogyakarta, yang telah memberikan motivasi sehingga skripsi ini bisa selesai tepat waktu.
2. Kepada Ibu Nur Aini, A.Md., S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah memberi kritik, saran, masukan, arahan, membimbing dan memotivasi penulis hingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan cepat dan tepat waktu.

Yogyakarta, 19-02-2026

Alvin Pratama Adri Kresna Santoso

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xiii
DAFTAR ISTILAH	xiv
INTISARI	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4

2.1	Studi Literatur	4
2.2	Dasar Teori	12
2.3	Metode Analisis PIECES	12
2.4	Metode Pengembangan	16
2.5	Bahasa Pemograman	18
2.6	Framework	19
2.7	Data Flow Diagram (DFD)	21
2.8	Entity Relationship Diagram (ERD)	22
BAB III METODE PENELITIAN		24
3.1	Objek Penelitian	24
3.2	Metode Penelitian	24
3.3	Metode Analisis	25
3.4	Alur Penelitian	26
3.5	Identifikasi Masalah	29
3.6	Alat dan Bahan	30
3.6.1	Pengumpulan Data	30
3.6.2	Alat/instrumen	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		33
4.1	Analisis Kebutuhan	33
4.1.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	33
4.1.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	34
4.2	Analisis Kelayakan Sistem	34
4.2.1	Aspek Teknis	34
4.2.2	Aspek Operasional	35
4.2.3	Aspek Ekonomi	35

4.2.4	Aspek Hukum	35
4.3	Perancangan Website	36
4.3.1	Flowchart	36
4.3.2	DFD	42
4.3.3	Entity Relation Diagram	47
4.3.4	Tabel Database	48
4.3.5.	Perancangan Antarmuka	54
4.4	Implementasi Website	57
4.5	Black Box Testing	66
4.6	Hasil Black Box Testing	73
BAB V PENUTUP		75
5.1	Kesimpulan	75
5.2	Saran	75
REFERENSI		77
LAMPIRAN		78

DAFTAR TABEL

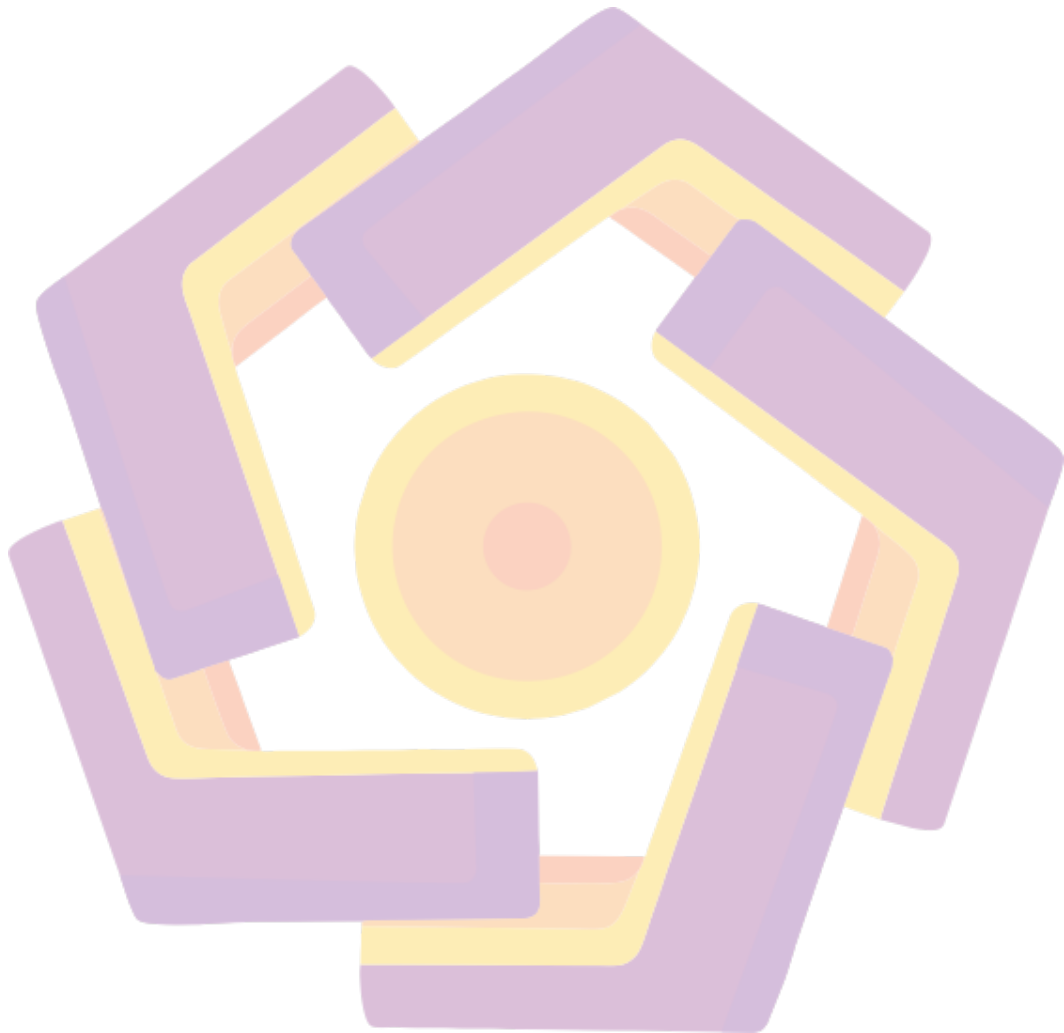
Tabel 2. 1 Keaslian Penelitian	6
Tabel 2. 2 Data Flow Diagram.....	17
Tabel 2. 3 Entity Relationship Diagram	18
Tabel 3. 1 Wawancara.....	26
Tabel 4. 1 Analisis Kerja.....	31
Tabel 4. 2 Analisis Informasi.....	31
Tabel 4. 3 Analisis Ekonomi.....	32
Tabel 4. 4 Analisis Pengendalian.....	32
Tabel 4. 5 Analisis Efisiensi.....	33
Tabel 4. 6 Analisis Layanan.....	33
Tabel 4. 7 Table User.....	46
Tabel 4. 8 Table Carts.....	46
Tabel 4. 9 Table Cart Item.....	47
Tabel 4. 10 Table Product.....	48
Tabel 4. 11 Table Categories.....	49
Tabel 4. 12 Table Transactions Items.....	49
Tabel 4. 13 Table Transaction.....	50
Tabel 4. 14 Blackbox Testing Login Page.....	63
Tabel 4. 15 Blackbox Testing Checkout Product.....	64
Tabel 4. 16 Blackbox Testing Pesanan.....	65
Tabel 4. 17 Blackbox Testing Kategori.....	66
Tabel 4. 18 Blackbox testing Produk.....	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Model Pengembangan <i>Waterfall</i>	17
Gambar 3. 1 Alur Penelitian	27
Gambar 4. 1 Flowchart	36
Gambar 4. 2 Flowchart Admin	39
Gambar 4. 3 Flowchart Kasir.....	41
Gambar 4. 4 DFD Level 0.....	43
Gambar 4. 5 DFD Level 1.....	44
Gambar 4. 6 DFD Level 2.....	45
Gambar 4. 7 Entity Relation Diagram	47
Gambar 4. 8 Rancangan Halaman Login.....	54
Gambar 4. 9 Rancangan Halaman Home.....	55
Gambar 4. 10 Rancangan Dashboard Admin.....	56
Gambar 4. 11 Rancangan Pengelolaan Admin	57
Gambar 4. 12 Implementasi Halaman Login.....	58
Gambar 4. 13 Implementasi Halaman Home.....	59
Gambar 4. 14 Implementasi Komponen Pembayaran	60
Gambar 4. 15 Implementasi Dashboard Admin.....	61
Gambar 4. 16 Implementasi Categories Admin.....	62
Gambar 4. 17 Implementasi Halaman Produk.....	63
Gambar 4. 18 Implementasi Halaman Transactions	64
Gambar 4. 19 Implementasi Halaman Users	65

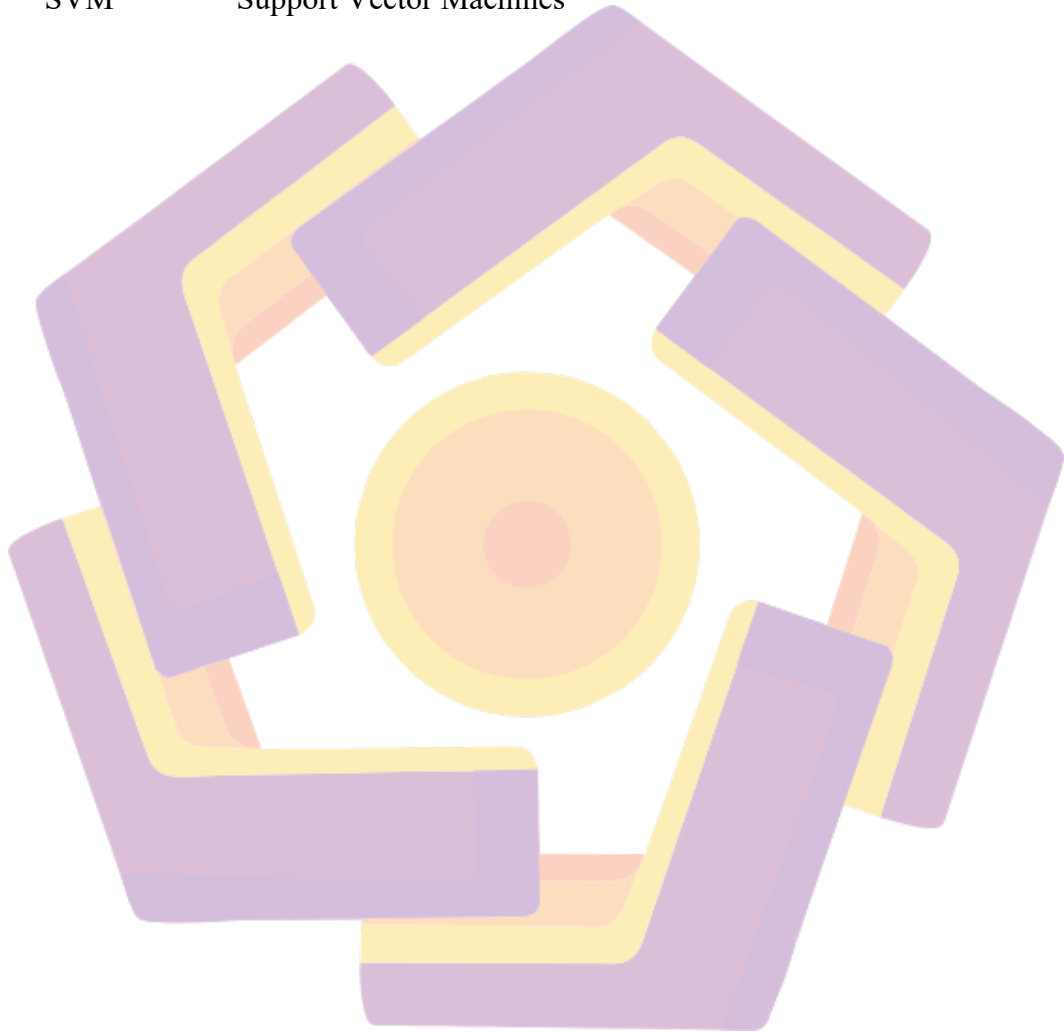
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Profil obyek Penelitian.....	78
Lampiran 2. Dokumentasi Penelitian.....	79



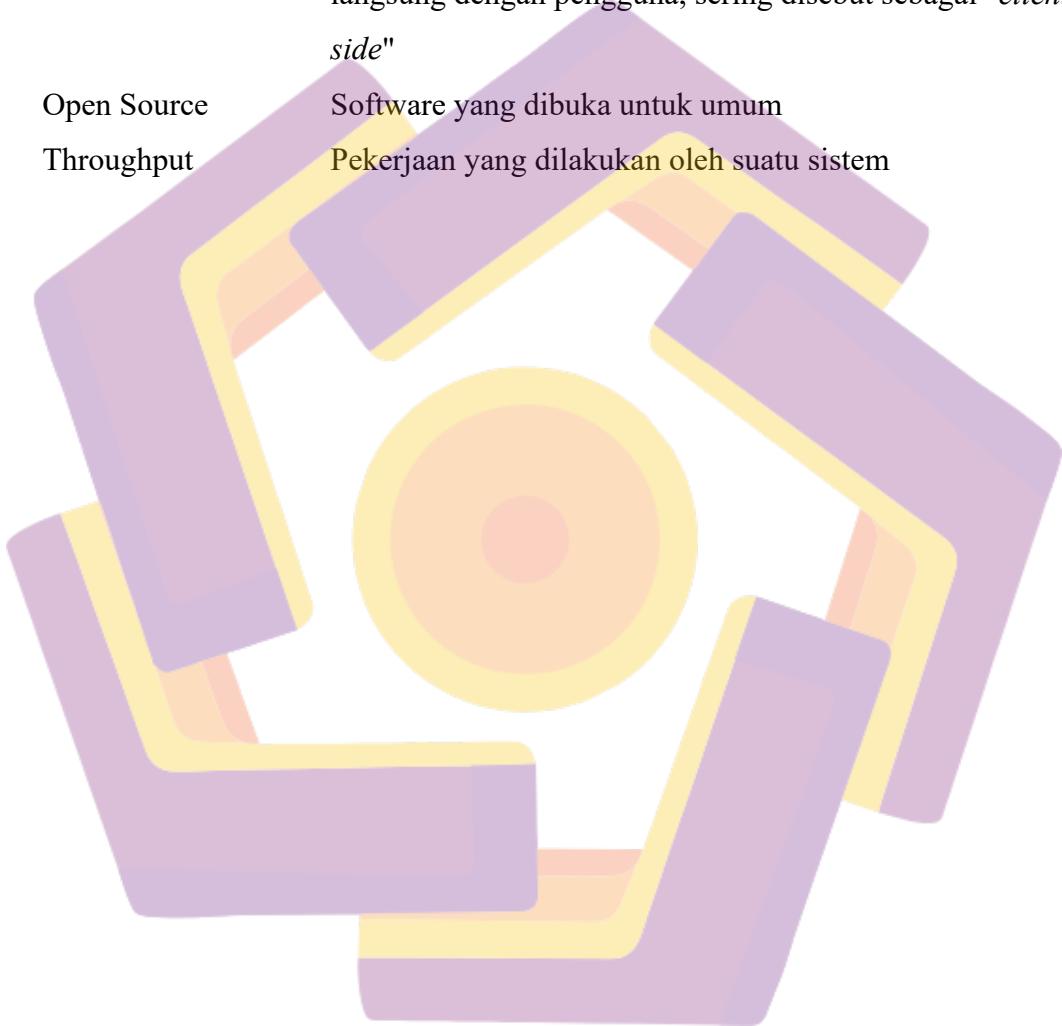
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

Ω	Tahanan Listrik
μ	Konstanta gesekan
ANFIS	Adaptive Network Fuzzy Inference System
SVM	Support Vector Machines



DAFTAR ISTILAH

Backend	Bagian belakang layar dari sebuah aplikasi atau situs web yang mengelola logika bisnis, database, dan server
Frontend	bagian dari situs web atau aplikasi yang berinteraksi langsung dengan pengguna, sering disebut sebagai " <i>client-side</i> "
Open Source	Software yang dibuka untuk umum
Throughput	Pekerjaan yang dilakukan oleh suatu sistem



INTISARI

Perkembangan pesat teknologi informasi dan komunikasi telah membawa dampak transformatif pada berbagai sektor, termasuk perdagangan dan bisnis ritel. Integrasi teknologi yang strategis mampu mendorong efisiensi operasional, menyederhanakan pengelolaan data, dan memperkuat proses pengambilan keputusan bisnis. Namun, usaha kecil seringkali masih menghadapi tantangan signifikan dalam mengadopsi solusi digital, seperti yang dialami Toko Vin Cell. Toko Vin Cell merupakan sebuah tempat usaha penjualan sembako, aksesoris, dan pulsa yang masih menggunakan metode pencatatan manual. Kendala yang dialami yaitu dalam pengelolaan pendataan stok dan transaksi penjualan yang rentan terhadap kesalahan, duplikasi, kehilangan data, dan kesulitan dalam penyusunan laporan akurat. Berdasarkan hal tersebut, maka penulis membuat sebuah aplikasi berbasis web yang bertujuan untuk mempermudah pengelolaan transaksi penjualan harian dan bulanan secara otomatis dan real-time. Aplikasi berbasis web ini diciptakan untuk memudahkan kegiatan operasional toko Vin Cell menjadi lebih terstruktur, efektif, dan efisien sehingga dapat meningkatkan akurasi data dan mempercepat proses pelaporan, serta mendukung pertumbuhan bisnis yang berkelanjutan.

Kata kunci: sistem informasi, aplikasi berbasis website, Vin Cell.

ABSTRACT

The rapid development of information and communication technology has profoundly impacted various sectors, including trade and retail business. Strategic integration of technology can significantly enhance operational efficiency, simplify data management, and strengthen business decision-making processes. However, small businesses frequently face significant challenges in adopting digital solutions, as exemplified by Vin Cell Store. Vin Cell Store, a business engaged in the sale of groceries, accessories, and credit, currently relies on manual recording methods. This approach leads to several constraints, including susceptibility to recording errors, data duplication, data loss, and difficulties in preparing accurate stock and sales transaction reports. Addressing these essential issues, this research aims to develop a web-based application. This application is specifically designed to facilitate the management of daily and monthly sales transactions automatically and in real-time. The implementation of this application is expected to render Vin Cell Store's operational activities more structured, effective, and efficient, thereby improving data accuracy, accelerating reporting processes, and supporting sustainable business growth.

Keyword: Information System, Web-Based Application, Vin Cell