

**PERANCANGAN PRODUK APLIKASI KASIR SIAP UNTUK
PEDAGANG KAKI LIMA**

SKRIPSI



Oleh:

Aji Muhammad Masrian Nur

NIM. 20401005

**POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL**

**PROGRAM SARJANA TERAPAN
TEKNOLOGI REKAYASA LOGISTIK
POLITEKNIK SINAR MAS BERAU COAL
2025**

PERANCANGAN PRODUK APLIKASI KASIR SIAP UNTUK PEDAGANG KAKI LIMA

SKRIPSI

Skripsi ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan program studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Logistik untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Teknik (S.Tr.T.)



Oleh:
Aji Muhammad Masrian Nur
NIM. 20401005

**PROGRAM SARJANA TERAPAN
TEKNOLOGI REKAYASA LOGISTIK
POLITEKNIK SINAR MAS BERAU COAL
2025**

LEMBAR MOTO

“Tidak ada kata terlambat untuk apapun”



**POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL**

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul "PERANCANGAN PRODUK APLIKASI KASIR
SIAP UNTUK PEDAGANG KAKI LIMA" ini diajukan oleh:

Nama : Aji Muhammad Masrian Nur
NIM : 20401005

Telah selesai diperiksa dan dinyatakan selesai, serta dapat diajukan dalam
sidang pertanggungjawaban laporan skripsi.

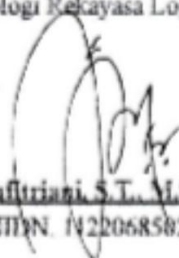
Berau, 6 Agustus 2025

Menyetujui,
Dosen Pembimbing



Fahriza Fawwas Asrory, S.T., M.Eng.
NIDN. 1125038901

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Teknologi Rekayasa Logistik



Ir. Dewi Saffitriani, S.T., M.Si., CSCA
NIDN. 1422068582

LEMBAR PENGESAHAN

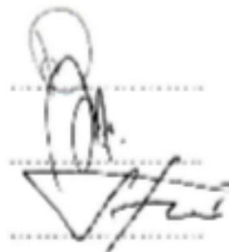
Skripsi dengan judul:
**PERANCANGAN PRODUK APLIKASI KASIR SIAP UNTUK
PEDAGANG KAKI LIMA**
Oleh:
Aji Muhammad Masrian Nur
NIM. 20401005

Telah dipertahankan di hadapan Penguji Skripsi Sarjana Terapan Program Studi
Teknologi Rekayasa Logistik Politeknik Sinar Mas Berau Coal dan diterima untuk
memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Terapan Teknik (S.Tr.T) pada:

Hari : Selasa
Tanggal : 26 Agustus 2025

Disetujui oleh Tim Penguji Skripsi:

- | | |
|---|------------|
| 1. Fahriza Fawwas Astory, S.T., M.Eng | Pembimbing |
| 2. Ir. Dewi Safitriani, S.T., M.Si., CSCA | Penguji I |
| 3. Hamim Rachman S.T., M.T | Penguji II |



Mengetahui,
Ketua Program Studi
Teknologi Rekayasa Logistik


Ir. Dewi Safitriani, S.T., M.Si., CSCA
NIDN. 1122068502

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aji Muhammad Masrian Nur

NIM : 20401005

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi yang berjudul **“PERANCANGAN PRODUK APLIKASI KASIR SIAP UNTUK PEDAGANG KAKI LIMA”** adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan/plagiat. Saya bertanggungjawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Berau, 26 Agustus 2025

Yang menyatakan,



Aji Muhammad Masrian Nur

NIM. 20401005

ABSTRAK

Di era digital saat ini, transformasi teknologi informasi telah menciptakan peluang besar bagi Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM), termasuk pedagang kaki lima, untuk meningkatkan efisiensi operasional. Pengembangan sistem informasi berbasis *web* atau *mobile* menjadi sangat relevan dengan kebutuhan tersebut. Penelitian ini bertujuan merancang dan mengembangkan aplikasi kasir digital untuk menggantikan metode transaksi manual dengan sistem otomatis yang mampu mencatat transaksi, menghitung total belanja, dan menghasilkan laporan harian. Pengembangan aplikasi ini menggunakan metodologi manajemen proyek *Agile* untuk memastikan fleksibilitas dan responsivitas selama proses pengembangan. Sistem yang dihasilkan memiliki empat fitur utama: (1) Kasir, sebagai fungsi inti untuk memproses transaksi penjualan dengan pencatatan otomatis; (2) Manajemen Produk, yang memudahkan pengaturan dan pemantauan stok produk guna meminimalkan kesalahan inventaris; (3) Riwayat Penjualan, yang memungkinkan pengguna meninjau dan menganalisis transaksi sebelumnya; dan (4) Manajemen *Outlet*, yang memudahkan pengelolaan serta pemantauan beberapa *outlet* sekaligus. Implementasi aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan proses penjualan, memperlancar operasional usaha, serta memberikan akurasi dan kemudahan penggunaan bagi pelaku pedagang kaki lima.

Kata kunci: Aplikasi, Kasir, Pedagang Kaki Lima

POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL

ABSTRACT

In this digital era, the transformation of information technology has created significant opportunities for micro, small, and medium enterprises (MSMEs), including street vendors, to enhance their operational efficiency. The development of web- or mobile-based information systems is highly relevant to these needs. This study aims to design and develop a digital cashier application to replace manual transaction methods with an automated system capable of recording transactions, calculating purchase totals, and generating daily reports. The application was developed using the Agile project management methodology to ensure flexibility and responsiveness throughout the development process. The resulting system consists of four main features: (1) Cashier, serving as the core function for processing sales transactions with automatic recording; (2) Product Management, enabling efficient organization and monitoring of product stock to minimize inventory errors; (3) Sales History, allowing users to review and analyze past transactions; and (4) Outlet Management, facilitating the administration and monitoring of multiple outlets. The implementation of this application is expected to improve sales processes, streamline business operations, and provide greater accuracy and ease of use for MSME owners and street vendors.

Keyword: *Application, Cashier, Street Vendor*

POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan anugerah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“PERANCANGAN PRODUK APLIKASI KASIR SIAP UNTUK PEDAGANG KAKI LIMA”**

Skripsi ini merupakan salah satu syarat yang harus ditempuh untuk menyelesaikan Studi Sarjana Terapan di Program Studi Teknologi Rekayasa Logistik Politeknik Sinar Mas Berau Coal. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Orang tua serta keluarga yang selalu mendukung dalam segi moril
2. Bapak Fahriza Fawwas Asrory, S.T., M.Eng selaku Dosen Pembimbing.
3. Ibu Ir. Dewi Safitriani, S.T., M.Si., CSCA selaku Dosen Penguji I dan Bapak Hamim Rachman S.T., M.T. selaku Dosen Penguji II.
4. Ibu Ir. Dewi Safitriani, S.T., M.Si., CSCA selaku Ketua Program Studi Teknologi Rekayasa Logistik Politeknik Sinar Mas Berau Coal
5. Bapak Didimus Chandra Selaku pemilik PT. Technema Solutions yang memberikan ilmu bermanfaat tentang teknologi
6. Serta semua pihak yang terlibat dalam penyusunan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna, karena itu Penulis mengharapkan segala kritik dan saran yang membangun. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Atas perhatiannya penulis mengucapkan terima kasih.

**POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL**

Berau, 26 Agustus 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR MOTO.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Aplikasi	4
2.2 Aplikasi <i>Web</i>	4
2.3 Perancangan Sistem.....	5
2.3.1 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	5
2.3.2 <i>Flowchart</i>	7
2.4 Metode <i>Agile</i>	8
2.4.1 Tahapan Metode <i>Agile</i>	9
2.5 <i>Framework Laravel</i>	11
2.5.1 Fitur utama <i>Laravel</i>	11
2.5.2 Arsitektur MVC Pada <i>Laravel</i>	12
2.6 <i>MySQL</i>	13
2.7 Pedagang kaki lima.....	13
2.8 Sistem Kasir	14
2.9 Progressive <i>Web App</i> (PWA)	14
2.10 Penelitian Terdahulu	15
BAB III METODE PENELITIAN	20
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	20
3.2 Metode Pengambilan Data	20
3.2.1 Data Primer	20

3.2.2	Data Sekunder.....	DAFTAR ISI	20
3.3	Teknik Analisa Data.....		21
3.4	Diagram Alir Penelitian.....		21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN			23
4.1	Hasil Penelitian.....		23
4.2	Gambaran Umum Sistem		23
4.3	Perancangan Sistem.....		24
4.3.1	<i>Data Flow Diagram</i>		24
4.3.2	Perancangan <i>Database</i>		30
4.4	Implementasi Sistem		44
4.5	Pengujian Sistem		51
4.5.1	Pengujian <i>Login</i> dan Autentikasi		51
4.5.2	Pengujian Halaman <i>Dashboard</i>		52
4.5.3	Pengujian Manajemen Outlet.....		54
4.5.4	Pengujian Manajemen Produk.....		57
4.5.5	Pengujian Kasir.....		59
4.5.6	Pengujian Riwayat Penjualan		62
BAB V PENUTUP			64
5.1	Kesimpulan.....		64
5.2	Saran.....		64
DAFTAR PUSTAKA			65
LAMPIRAN			67
BIODATA PENULIS.....			69

**POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL**

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Aplikasi <i>Web</i>	5
Gambar 2.2 Simbol-Simbol <i>Data Flow Diagram</i>	6
Gambar 2.3 Simbol dan penjelasan <i>Flow Chart</i>	8
Gambar 2.4 Tahapan Metode <i>Agile</i>	10
Gambar 2.5 <i>Progressive Web App</i> 1	15
Gambar 2.6 <i>Progressive Web App</i> 2	15
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	22
Gambar 4.1 Diagram Konteks	24
Gambar 4.2 DFD Kasir Siap	25
Gambar 4.3 Diagram Proses Registrasi.....	26
Gambar 4.4 Diagram Proses <i>Login</i>	26
Gambar 4.5 Diagram Proses Langganan.....	27
Gambar 4.6 Diagram Proses Fitur <i>Outlet</i>	27
Gambar 4.7 Diagram Proses Fitur Produk	28
Gambar 4.8 Diagram Proses Fitur Kasir	29
Gambar 4.9 Diagram Proses Fitur Penjualan	30
Gambar 4.10 <i>Coding</i> Pembuatan Tabel <i>User</i>	31
Gambar 4.11 <i>Coding</i> Pembuatan Tabel <i>Packages</i>	32
Gambar 4.12 <i>Coding</i> Pembuatan Tabel <i>Subscription</i>	34
Gambar 4.13 <i>Coding</i> Pembuatan Tabel <i>Outlets</i>	35
Gambar 4.14 <i>Coding</i> Pembuatan Tabel Produk	37
Gambar 4.15 <i>Coding</i> Pembuatan Tabel <i>Sale Items</i>	38
Gambar 4.16 <i>Coding</i> Pembuatan Tabel <i>Customers</i>	40
Gambar 4.17 <i>Coding</i> Pembuatan Tabel <i>Payment</i>	41
Gambar 4.18 <i>Coding</i> Pembuatan Tabel <i>Categories</i>	43
Gambar 4.19 Halaman Registrasi.....	44
Gambar 4.20 Halaman <i>Login</i>	44
Gambar 4.21 Halaman Beranda	45
Gambar 4.22 Halaman Produk	45
Gambar 4.23 Fitur Pencarian.....	46
Gambar 4.24 Tombol Tambah Kategori Halaman Produk	46
Gambar 4.25 Fitur Penambahan Kategori Baru	47
Gambar 4.26 Tambah Produk Baru	47
Gambar 4.27 Monitoring Stok.....	48
Gambar 4.28 Fitur Edit Produk	48
Gambar 4.29 Halaman Transaksi Kasir.....	49
Gambar 4.30 Tampilan Halaman Outlet.....	49
Gambar 4.31 Halaman Penjualan	50

Gambar 4.32 Pengujian <i>Login</i>	52
Gambar 4.33 Pengujian Halaman Dashboard.....	54
Gambar 4.34 Pengujian Manajemen <i>Outlet</i>	56
Gambar 4.35 Pengujian Manajemen Produk.....	58
Gambar 4.36 Pengujian Halaman Kasir	61
Gambar 4.37 Pengujian Riwayat Penjualan	63



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	15
Tabel 4.1 Struktur Tabel <i>User</i>	31
Tabel 4.2 Struktur Tabel <i>Packages</i>	33
Tabel 4.3 Struktur Tabel <i>Subscription</i>	34
Tabel 4.4 Struktur Tabel <i>Outlets</i>	36
Tabel 4.5 Struktur Tabel <i>Products</i>	37
Tabel 4.6 Struktur Tabel <i>Sale Items</i>	39
Tabel 4.7 Struktur Tabel <i>Customers</i>	40
Tabel 4.8 Tabel Struktur Database Kategori	42
Tabel 4.9 Struktur Tabel <i>Categories</i>	43
Tabel 4.10 Pengujian Fungsi <i>Login</i>	51
Tabel 4.11 Pengujian Halaman Dashboard	52
Tabel 4.12 Pengujian Manajemen Outlet	55
Tabel 4.13 Pengujian Manajemen Produk	57
Tabel 4.14 Pengujian Kasir	59
Tabel 4.15 Pengujian Riwayat Penjualan	62

POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 *Category Controller Code 1*67

Lampiran 2 *Category Controller Code 2*67

Lampiran 3 *Category Controller Code 3*68

Lampiran 4 *Category Controller Code 4*68

