

Universitas Katolik Santo Thomas

Repositori Unika Santo Thomas

<http://eprints.ust.ac.id>

Fakultas Ilmu Komputer (FIKOM)
Program Studi Teknik Informatika

in the Undergraduate Papers

Purba, Yonathan Fransysko

2025

Perancangan Aplikasi Penjualan Sembako Berbasis Web pada Toko Cahaya dengan Metode Action Research

<http://eprints.ust.ac.id/id/eprint/1120>

Downloaded from Repositori Institusi UST, Universitas Katolik Santo Thomas

**PERANCANAN APLIKASI PENJUALAN SEMBAKO
BERBASIS WEB DENGAN PADA TOKO CAHAYA DENGAN
METODE ACTION RESEARCH**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi dan Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer Pada
Program Studi Teknik Informatika**

Oleh:

YONATHAN FRANCISCO PURBA

NPM : 210840115



**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KATOLIK SANTO THOMAS
SUMATERA UTARA
MEDAN
2025**

PERNYATAAN PENULIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Katolik Santo Thomas, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Yonathan Fransysko Purba
NPM : 210840115
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Jenis Karya : SKRIPSI

1. Menyatakan dan bertanggungjawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Komputer saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut.
2. Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Katolik Santo Thomas Hak Bebas Royalti Nonesklusif (Non Exclusive Royalty-Free Right) atas karya ilmiah saya tersebut, beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Nonesklusif ini, Universitas Katolik Santo Thomas berhak menyimpan, mengalihmedia / formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Medan
Pada Tanggal : 28 Oktober
2025 Yang menyatakan

Yonathan Fransysko Purba
Penulis

LEMBAR PENGESAHAN

NAMA : Yonathan Fransysko Purba
NIM : 210840115
PROGRAM STUDI : TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS : ILMU KOMPUTER
JUDUL SKRIPSI : PERANCANGAN APLIKASI SEMBAKO BERBASIS
WEB CAHAYA DENGAN METODE ACTION
RESEARCH



KETUA PROGRAM STUDI,

Masdiana Sagala, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0126088202

DEKAN,

Desinta Purba., ST., M.Kom
NIDN. 0111067801

SKRIPSI

PERANCANGAN APLIKASI PENJUALAN SEMBAKO BERBASIS WEB PADA TOKO CAHAYA DENGAN METODE ACTION RESEARCH

Dipersiapkan dan di susun oleh :

YONATHAN FRANSYSKO PURBA

210840115

Telah dipertimbangkan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal, 23 Oktober 2025

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing Utama/Penguji I

Penguji II

Dr. Pandi B. N. Simangunsong, M.Kom
NIDN. 0103029001

Desjinta Purba, ST., M.Kom
NIDN. 0111067801

Penguji III

Drs. Lamhot Sitorus, M.Kom
NIDN. 0124126801

LEMBAR PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur yang mendalam dan penuh penghargaan, saya mempersembahkan skripsi ini kepada:

1. Teruntuk Bapak ku. Bapak tercinta Viktor Purba. Dalam setiap langkah penulis menyusun skripsi ini, Bapak selalu hadir memberikan dukungan, doa, dan semangat yang tidak ternilai. Nasihat, didikan, serta teladan Bapak menjadi kekuatan besar yang menguatkan penulis hingga dapat menyelesaikan karya ini.
2. Teruntuk mamak tercinta Nurlian Siregarr, Sosok yang selalu menjadi sumber kekuatan, doa, dan semangat. Terimakasih atas kasih sayang yang tak pernah habis, ucapan, serta doa yang tiada henti mengiringi setiap langkah penulis.
3. Teruntuk dosen pembimbing saya Bapak Dr. Pandi Barita Nauli Simangunsong, M.Kom yang telah dengan sabar memberikan bimbingan dan arahan selama proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas kesediaan waktu, perhatian, dan ilmu yang telah diberikan. Setiap masukan dan saran yang diberikan sangat berharga dalam membantu saya menyempurnakan skripsi ini. Semoga ilmu yang telah Bapak berikan dapat saya terapkan dengan sebaik-baiknya di masa depan.
4. Kepada Rekan-rekan mahasiswa dan teman-teman seperjuangan, yang selalu mendampingi dalam suka dan duka, susah dan senang. Terima kasih atas semangat kebersamaan, dan dukungan moral yang luar biasa.

Hormat Penulis,

Yonathan Fransysko Purba

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong kebutuhan akan sistem penjualan berbasis web yang efisien dan akurat, khususnya bagi usaha mikro kecil menengah (UMKM). Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan aplikasi penjualan berbasis web guna meningkatkan efektivitas transaksi di Toko Grosiran UD. Cahaya yang sebelumnya masih menggunakan sistem manual. Metode yang digunakan adalah *Action Research*, yang memungkinkan peneliti terlibat langsung dalam proses identifikasi masalah, perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi secara berulang untuk memperoleh solusi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Aplikasi yang dikembangkan mampu mengotomatisasi proses transaksi, mengelola data barang, mencetak struk, menampilkan laporan penjualan secara real-time, serta mendeteksi barang yang mendekati masa kedaluwarsa. Sistem ini dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan basis data MySQL, serta terintegrasi dengan perangkat keras seperti barcode scanner dan printer struk untuk menunjang efisiensi kerja kasir. Hasil implementasi menunjukkan bahwa aplikasi ini meningkatkan kecepatan dan akurasi transaksi, mengurangi kesalahan pencatatan, serta mempermudah pembuatan laporan dan pengawasan stok barang. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan kontribusi akademis dalam pengembangan sistem informasi berbasis web menggunakan metode *Action Research*, tetapi juga manfaat praktis bagi UMKM dalam mendukung transformasi digital di bidang ritel.

Kata kunci : Aplikasi Penjualan, Sistem Informasi, Web, *Action Research*, Barcode Scanner, UD. Cahaya

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, rahmat, dan kasih-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Perancangan Aplikasi Penjualan Sembako Berbasis Web pada Toko Cahaya dengan Metode Action Research.” Skripsi ini membahas tentang perancangan dan pembangunan aplikasi penjualan berbasis web yang bertujuan untuk mempermudah proses transaksi, pengelolaan data barang, serta penyusunan laporan penjualan di Toko Cahaya. Dengan memanfaatkan teknologi yang berkembang saat ini, sistem ini diharapkan dapat membantu meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam kegiatan operasional toko. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis telah menerima banyak dukungan, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua, keluarga dan orang tersayang yang telah memberi doa dan dukungan.
2. Bapak Prof. Dr. Maidin Gultom, SH., M.Hum, selaku Rektor Universitas Katolik Santo Thomas.
3. Ibu Desinta Purba, ST., M.Kom, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
4. Ibu Masdiana Sagala, S.Kom., M.Kom selaku Kepala Prodi Teknik Informatika.
5. Dr. Pandi Barita Nauli Simangunsong, M. Kom selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, serta memberikan arahan dan bimbingan selama penyelesaian Laporan Skripsi ini.
6. Bapak/Ibu Dosen Fakultas Ilmu Komputer Program Studi S1 serta seluruh pegawai.
7. Saya juga ingin menyampaikan terima kasih yang tulus kepada sahabat saya (Gratiano, Steven, Olivia, Angel, Ike, Dea, Yuli, Agnes, Christina) yang selalu hadir dalam setiap langkah perjuangan ini. Terima kasih atas semangat, doa, dan kebersamaan yang tidak pernah putus, baik dalam suka maupun duka. Kehadiran kalian telah menjadi penguat ketika saya lelah, menjadi penghibur saat saya jatuh, dan menjadi pengingat untuk terus melangkah maju. Setiap

canda, tawa, dan dukungan kalian adalah bagian berharga yang tak tergantikan dalam perjalanan ini.

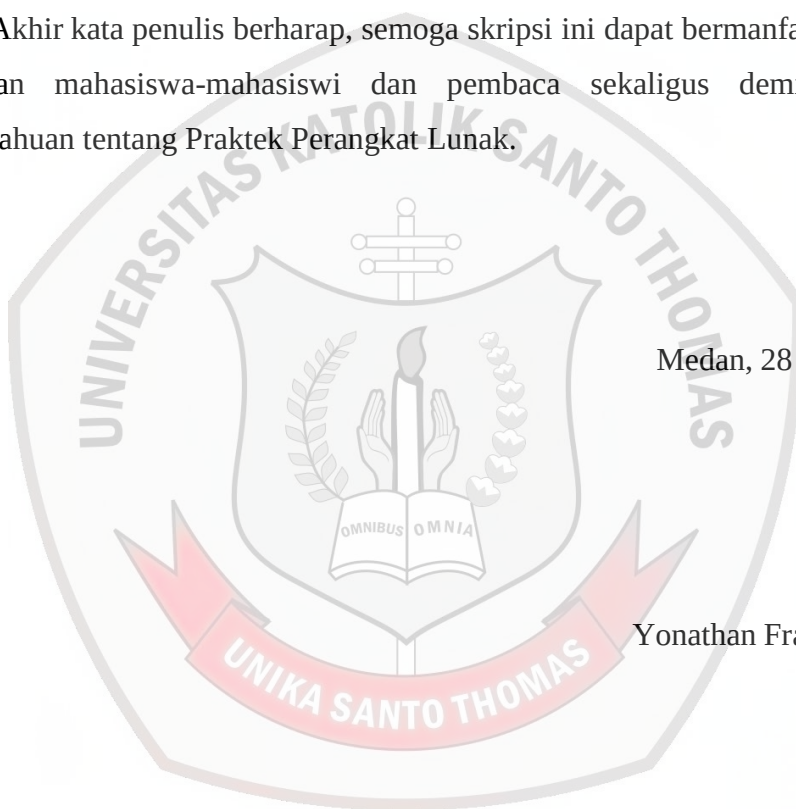
8. Saya juga ingin menyampaikan terima kasih kepada diri saya sendiri, yang telah bertahan, berjuang, dan tidak menyerah meskipun melewati berbagai rintangan dalam proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih telah berani melangkah, tetap percaya pada kemampuan diri, dan terus berusaha hingga akhirnya bisa sampai pada titik ini. Perjalanan ini bukan hanya tentang menyelesaikan sebuah karya ilmiah, tetapi juga tentang pembelajaran hidup, keteguhan hati, dan keyakinan untuk terus melangkah ke depan.

Akhir kata penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi rekan-rekan mahasiswa-mahasiswi dan pembaca sekaligus demi menambah pengetahuan tentang Praktek Perangkat Lunak.

Medan, 28 Oktober 2025

Penulis,

Yonathan Fransysko Purba



PERNYATAAN PENULIS	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	3
I.3 Batasan Masalah.	3
I.4 Tujuan Penelitian	3
I.5 Metodologi Penelitian.....	3
I.6 Manfaat Penelitian	5
I.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
II.1 Penelitian Terdahulu.....	7
II.2 Sistem Informasi.....	9
II.3 Aplikasi Kasir	9
II.4 Perancangan.....	10
II.5 Aplikasi	10
II.6 <i>Metode Action Research</i>	10
II.7 Perancangan Sistem Berbasis Web	10
II.8 Perangkat Lunak yang digunakan	11
II.8.1 Xampp	11
II.8.2 OS Windows 11	11
II.9 Sistem Basis Data.....	11
II.9.1 <i>Field</i>	11

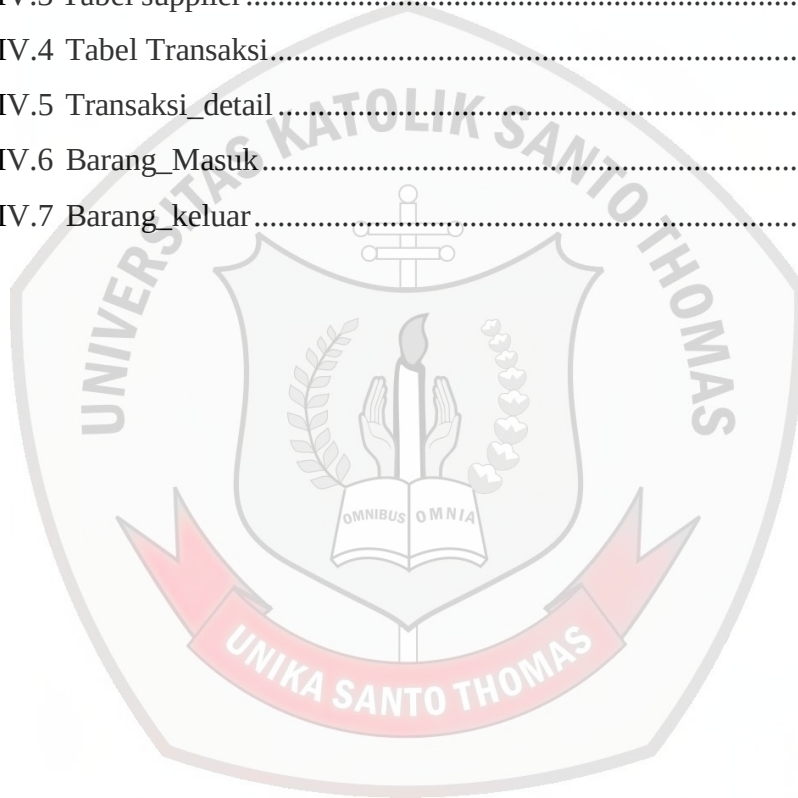
II.9.2 <i>Record</i>	12
II.9.3 Tabel.....	12
II.10 Kunci (<i>Key</i>)	12
II.10.1 <i>Primary Key</i>	12
II.11 <i>Use Case Diagram</i>	12
II.12 <i>Class Diagram</i>	14
II.13 <i>Activity Diagram</i>	15
BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	17
III.1 Profil Perusahaan	17
III.2 Analisis Permasalahan dan Sistem yang Sedang Berjalan.....	19
III.3 Visi dan Misi	19
III.3.1 Visi.....	19
III.3.2 Misi	19
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN	21
IV.1 Analisis Sistem yang Berjalan	21
IV.2 Analisis Sistem yang Ada (Sistem Manual)	21
IV.3 Kebutuhan Sistem Baru (Berbasis Web)	22
IV.4 Implementasi Sistem.....	23
IV.5 Perancangan Sistem	26
IV.6 Menentukan Input dan Output Dalam Sistem.....	27
IV.6.1 <i>Input</i>	28
IV.6.2 <i>Output</i>	28
IV.7 Perancangan Aktivitas	28
IV.7.1 <i>Use Case Diagram</i>	28
IV.7.2 <i>Activity Diagram</i>	29
IV.7.3 Struktur Basis Data.....	34
IV.7.4 Perancangan Database	34
IV.7.5 Perancangan Antar Muka (<i>User Interface</i>).....	39
BAB V ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	45
V.1 Implementasi Sistem	45
V.2 Antarmuka Sistem	45
BAB VI PENUTUP.....	52

VI.1 Kesimpulan	52
VI.2 Saran	52
DAFTAR PUSTAKA.....	53



DAFTAR TABEL

Tabel II.1	Penelitian terdahulu	7
Tabel II.2	simbol simbol <i>use case</i> diagram.....	13
Tabel II.3	simbol simbol <i>use case</i> diagram.....	14
Tabel II.4	simbol simbol <i>use case</i> diagram.....	15
Tabel IV.1	Tabel data_barang.....	36
Tabel IV.2	Tabel user.....	36
Tabel IV.3	Tabel supplier	37
Tabel IV.4	Tabel Transaksi.....	37
Tabel IV.5	Transaksi_detail	38
Tabel IV.6	Barang_Masuk.....	38
Tabel IV.7	Barang_keluar.....	39



DAFTAR GAMBAR`

Gambar III.1	Toko Cahaya	17
Gambar III.2	Toko UD. Cahaya.....	18
Gambar III.3	Tempat Kasir	18
Gambar IV.1	Diagram Siklus Action Research.....	25
Gambar IV.2	<i>Use Case</i> Diagram User/Kasir.....	29
Gambar IV.3	<i>Aktifity</i> Diagram Login	30
Gambar IV.4	<i>Aktivty</i> Diagram Data Barang.....	31
Gambar IV.5	<i>Aktivty</i> Diagram Penjualan	31
Gambar IV.6	<i>Aktifity</i> Diagram laporan.....	32
Gambar IV.7	<i>Aktifity</i> Diagram Barang Masuk	33
Gambar IV.8	<i>Aktifity</i> Diagram Barang keluar.....	33
Gambar IV.9	Struktur Basis Data.....	34
Gambar IV.10	Desain Antar Muka Menu Login.....	40
Gambar IV.11	Desain Menu Dashboard	41
Gambar IV.12	Desain Menu Data barang	41
Gambar IV.13	Desain Menu Transaksi	42
Gambar IV.14	Desain Supplier.....	43
Gambar IV.15	Desain menu laporan	43
Gambar IV.16	Desain menu Barang Masuk.....	44
Gambar V.1	Halaman Login	46
Gambar V.2	Halaman Dasboard Admin	47
Gambar V.3	Halaman Form Transaksi	47
Gambar V.4	Halaman Data Barang	48
Gambar V.5	Halaman Barang Masuk	49
Gambar V.6	Halaman Barang Masuk	49
Gambar V.7	Halaman Data Supplier.....	50
Gambar V.8	Halaman Laporan	51

DAFTAR PUSTAKA

- Aizet, D., Siregar, R., & Fadhillah, R. (2023). Pengembangan Aplikasi Kasir Digital untuk UMKM Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*, 9(1), 45–53. <https://doi.org/10.1234/jtik.v9i1.123>
- Aizet, Z. K., Pinandito, A., & Purnomo, W. (2023). Studi perbandingan pencatatan data transaksi kasir Klinik Rumah Sayang Bunda terhadap jumlah terjadinya kesalahan pencatatan menggunakan sistem manual dan sistem aplikasi AdminRSB. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (J-PTIIK)*, 7(5), 2161–2168. <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/12669>
- Herdiansyah, A. (2020). "Pengembangan Aplikasi Menggunakan Visual Studio Code." *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer*, 8(2), 123-130.
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (2021). *The Action Research Planner: Doing Critical Participatory Action Research*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-981-13-3050-4>
- Kurniawan, D., & Maulana, R. (2021). Penerapan Sistem Informasi Point of Sales Berbasis Web Menggunakan Barcode Scanner. *Jurnal Teknologi dan Rekayasa Sistem*, 5(1), 34–41. <https://doi.org/10.1234/jtrs.v5i1.231>
- Laudon, K.C., & J.P. (2020). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm*. Pearson.
- McNiff, J. (2020). *Action Research for Professional Development: Concise Advice for New Action Researchers*. Routledge.
- Pratama, B., & Yuliana, S. (2021). Pemanfaatan Teknologi Web dalam Transformasi Digital. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 9(2), 45-52.
- Putri, A. R., & Syaranamual, M. S. (2023). Analisis Efektivitas Sistem Kasir Digital terhadap Pengelolaan Inventaris Barang di Usaha Mikro. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 8(4), 76–83. <https://doi.org/10.5678/jtsi.v8i4.910>
- Salamah, U. G. (2021). Penggunaan Visual Studio Code sebagai Code Editor pada Pengembangan Aplikasi. *Jurnal Informatika dan Komputer (JIK)*, 7(1), 15-22.
- Siregar, M. A., & Nugroho, R. (2021). Desain Antarmuka Pengguna (UI/UX) untuk Aplikasi Penjualan Berbasis Web. *Jurnal Informatika dan Multimedia*, 4(2), 56–62. <https://doi.org/10.3333/jim.v4i2.876>

- Stripe. (2024). Merchant POS systems 101. Diakses dari <https://stripe.com/resources/more/merchant-pos-systems-explained>
- Sutrisno, E., & Hidayati, N. (2021). Desain sistem informasi berbasis pengguna untuk meningkatkan efisiensi operasional. *Jurnal Sistem Informasi*, 17(1), 45-58.
- Syaranamual, R. D., & Putri, A. R. (2023). Peningkatan efisiensi operasional melalui implementasi aplikasi kasir digital pada CV. Wayame Teknologi. *Jurnal Ilmu Komputer STIKOM Ambon*, 8(2), 1-5. <https://jurnal.itbstikomambon.com/index.php/jikomstik/article/view/97>
- Wijaya, H., & Lestari, R. (2020). Perancangan Sistem Informasi Kasir Menggunakan Barcode Scanner pada Minimarket. *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika*, 8(3), 99-107. <https://doi.org/10.4321/jiki.v8i3.222>

Perancangan Aplikasi Penjualan Sembako Berbasis Web Pada Toko Cahaya Dengan Metode Action Research

