



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI BERBASIS WEBSITE
MENGUNAKAN METODE WATERFALL PADA KAFE DAYNOKOPI**

**FEMAS ADITIAS HERLAMBAANG
2210501024**

**PROGRAM STUDI D-III SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL“VETERAN” JAKARTA
2025**



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI BERBASIS WEBSITE
MENGUNAKAN METODE *WATERFALL* PADA KAFE DAYNOKOPI**

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya Komputer

FEMAS ADITIAS HERLAMBAANG

**PROGRAM STUDI D-III SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL“VETERAN” JAKARTA
2025**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas akhir ini adalah hasil dari karya sendiri. Semua sumber yang dikutip dan dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Femas Aditias Herlambang

NIM : 2210501024

Tanggal : 08 September 2025

Judul. : Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall Pada Kafe Daynokopi

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia untuk dituntut dan di proses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Depok, 08 September 2025

Yang Menyatakan,



(Femas Aditias Herlambang)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Femas Aditias Herlambang
NIM : 2210501024
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : Diploma 3 Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas tugas akhir saya yang berjudul “**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE WATERFALL PADA KAFE DAYNOKOPI**”. Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/memformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (basis data), 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.

Ditetapkan di: JAKARTA

Tanggal Persetujuan: 31 Juli 2025

Yang Menyatakan,



(Femas Aditias Herlambang)

LEMBAR PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Femas Aditias Herlambang

NIM : 2210501024

Program Studi : ~~Informatika/Sistem Informasi Program Sarjana/Diploma 3~~ (* Coret yang tidak perlu)

Judul Skripsi/TA. :

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI BERBASIS WEBSITE
MENGUNAKAN METODE *WATERFALL* PADA KAFE DAYNOKOPI**

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



Jakarta, Selasa 20 Juni 2025

Menyetujui,
Dosen Pembimbing,



M. Bayu Wibisono S.kom., MM.

Mengetahui,
Koordinator Program Studi,



Rio Wirawan, S.Kom., MMSI

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Website
Menggunakan Metode *Waterfall* Pada Kafe Daynokopi

Nama : Femas Aditias Herlambang
NIM : 2210501024
Program Studi : D3 Sistem Informasi

Disetujui oleh:

Penguji 1:

Iin Ernawati, S.Kom.,M.SI.

Penguji 2:

I Wayan Widi Pradnyana, S.Kom.,MTI.

Pembimbing:

M. Bayu Wibisono, S.Kom.,MM.

Diketahui oleh:

Koordinator Program Studi:

Rio Wirawan, S.Kom., MMSI.

NIP. 198610202019031006

Dekan Fakultas Ilmu Komputer:

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

NIP. 197605082003121002

Tanggal Ujian Skripsi/Tugas Akhir:
22 juli 2025

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI BERBASIS WEBSITE MENGUNAKAN METODE *WATERFALL* PADA KAFE DAYNOKOPI

Femas Aditias Herlambang

ABSTRAK

Kafe Daynokopi merupakan salah satu UMKM yang bergerak dalam industri makanan dan minuman, sebuah UMKM yang menghadapi masalah pencatatan keuangan dengan buku tulis, menyebabkan kesalahan, keterlambatan laporan, dan kesulitan dalam pengambilan keputusan strategis, serta pemilik yang seringkali tidak berada di lokasi kafe. Dengan menggunakan metode Waterfall yang terstruktur, analisis masalah dilakukan menggunakan pendekatan PIECES (Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, Service) untuk mengidentifikasi kebutuhan efisiensi dan akurasi. Rancangan sistem informasi akuntansi dengan hasil yang diperoleh adalah peningkatan akurasi, efektivitas, dan transparansi pencatatan transaksi keuangan Kafe Daynokopi. Luaran yang dihasilkan meliputi laporan keuangan harian dan bulanan yang otomatis, serta visualisasi data dalam bentuk grafik, yang mempermudah pengambilan keputusan. Manfaatnya adalah memudahkan pemilik dalam memantau keuangan secara real-time, mengurangi beban kerja manual kasir dan manajer, serta meningkatkan efektivitas pencatatan transaksi keuangan bagi usaha.

Kata Kunci: Sistem Informasi Akuntansi, *Website*, Daynokopi, UMKM, Waterfall

DESIGN OF A WEB-BASED ACCOUNTING INFORMATION SYSTEM USING THE WATERFALL METHOD AT DAYNOKOPI

Femas Aditias Herlambang

ABSTRACT

Kafe Daynokopi is a small and medium-sized enterprise (SME) operating in the food and beverage industry. The business faces challenges in financial record-keeping due to manual bookkeeping, which results in errors, delayed reports, and difficulties in making strategic decisions, especially as the owner is often not present at the café. Using the structured Waterfall method, problem analysis was carried out using the PIECES approach (Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, Service) to identify the needs for efficiency and accuracy. The proposed accounting information system led to improved accuracy, effectiveness, and transparency in recording financial transactions at Kafe Daynokopi. The system outputs include automatically generated daily and monthly financial reports, along with graphical data visualizations to support decision-making. The benefits of the system include enabling the owner to monitor financial data in real-time, reducing the manual workload of cashiers and managers, and enhancing the overall effectiveness of financial transaction recording for the business.

Keywords: *Accounting Information System, Daynokopi, Website, MSMEs, Waterfall*

KATA PENGANTAR

Penulis berterima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa karena rahmat, kasih, dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE *WATERFALL* PADA KAFE DAYNOKOPI". Untuk memperoleh gelar Ahli Madya pada Program Studi D3 Sistem Informasi di Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" di Jakarta, tugas akhir ini merupakan salah satu syarat.

Penulis menyadari bahwa penyelesaian Tugas Akhir ini tidak mungkin dicapai tanpa bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak M. Bayu Wibisono, S.Kom.,MM, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi selama proses penyusunan tugas akhir.
2. Bapak Rio Wirawan, S.Kom., MMSI., Koordinator Program Studi DIII Sistem Informasi di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta, selalu mendukung dan membantu penulis dalam kegiatan akademiknya.
3. Ibu Choirunisa, pemilik Kafe Daynokopi, telah memberikan kesempatan dan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian ini, sehingga penulis dapat dengan mudah mendapatkan data yang dibutuhkan.
4. Orang tua dan adik tercinta, yang selalu memberikan dukungan moral, materi, dan doa, serta menjadi sumber utama semangat untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Penulis berterima kasih kepada para rekan Sayid, Dava, Raffi, dan Radifan, yang telah memberikan bantuan yang signifikan, memberikan semangat, dan terkadang menemani selama proses pengerjaan hingga selesai.

Penulis berharap tugas akhir ini akan membantu orang-orang yang membutuhkannya dan memberikan wawasan tambahan tentang sistem informasi keuangan, khususnya untuk usaha kecil dan menengah (UMKM) seperti Kafe Daynokopi. Selain itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk membantu penulis memperbaiki karya yang masih jauh dari sempurna.

Jakarta, 29 Juni Tahun 2025



Femas Aditias Herlambang

DAFTAR ISI

SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	v
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR SIMBOL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
1.5. Batasan Masalah Penelitian	4
BAB II PENDAHULUAN	5
2.1. Sistem Informasi	5
2.2 Sistem Informasi Akuntansi	5
2.2.1 Pencatatan Transaksi	7
2.2.2 Pemasukan (<i>Income</i>)	7
2.2.3 Pengeluaran (<i>Expenses</i>)	7
2.2.4 Pelaporan Keuangan (<i>Financial Reporting</i>)	7
2.3. Website	7
2.4. Laravel	8
2.5. MySQL	8
2.6. Hypertext Preprocessor (PHP)	8
2.7. Hypertext Markup Language	9
2.8. JavaScript	9
2.9. Bootstrap	9

2.10. Laragon	9
2.11. Unified Modeling Language (UML)	10
2.11.1 Use Case Diagram	10
2.11.2 Activity Diagram	10
2.11.3 Sequence Diagram	11
2.11.4 Class Diagram	12
2.13. Metode PIECES	15
2.14 Pengujian Black box	16
2.15. Penelitian Terdahulu	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	19
3.1. Tahapan Penelitian	19
3.2. Waktu dan Tempat Penelitian	21
3.3. Perangkat Keras dan Perangkat Lunak	22
3.3.1. Perangkat Keras	22
3.3.2. Perangkat Lunak	23
3.4. Rencana Jadwal Penelitian	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1. Sejarah Kafe Dynokopi	25
4.1.1. Struktur Organisasi Kafe Daynokopi	25
4.2. Tugas dan Fungsi	26
4.2.1. Owner	26
4.2.2. Manager	26
4.2.3. Kasir	26
4.3. Analisis Sistem Berjalan	27
4.3.1. Analisis Dokumen	29
4.4. Identifikasi Masalah dengan PIECES	29
4.5. Masalah Pokok	33
4.6. Rancangan Sistem Usulan	34
4.6.1. Use Case Diagram Usulan	35
4.6.2. Identifikasi Aktor Sistem Usulan	36
4.6.3. Narasi Use Case Diagram Usulan	36
4.6.4. Activity Diagram Usulan	48
4.7. Rancangan Database	79

4.8. Pengembangan User Interface	81
4.9. Pengkodean	98
4.9.2 Kode Peran Manager	101
4.9.3 Kode Peran Owner	105
4.10. Pengujian Sistem	110
4.10.1. Pengujian Website Oleh Pengguna	115
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	120
5.1. Simpulan	120
5.2. Saran	120
DAFTAR PUSTAKA	122
Lampiran 1. Hasil Wawancara	125
Lampiran 2, Dokumen 1	127
Lampiran 3. Hasil Turnitin	128
Lampiran 4. Hasil Uji Coba Black-box Testing Kepada Pengguna	130

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Ringkasan penelitian terdahulu	16
Tabel 3. 1 Spesifikasi perangkat keras yang digunakan dalam penelitian	22
Tabel 3. 2 Spesifikasi perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian	23
Tabel 3. 3 Rencana jadwal penelitian	24
Tabel 4. 1 Tabel Dokumen	29
Tabel 4. 2 Tabel Identifikasi PIECES	29
Tabel 4. 3 Identifikasi Aktor Sistem Usulan	36
Tabel 4. 4 Narasi Use Case Login	36
Tabel 4. 5 Narasi Use Case Melihat Dashboard Kasir	37
Tabel 4. 6 Narasi Use Case Mencatat Pemasukan Keuangan	37
Tabel 4. 7 Narasi Use Case Melihat Dashboard Manager	38
Tabel 4. 8 Narasi Use Case Mencatat Pengeluaran Keuangan	39
Tabel 4. 9 Narasi Use Case Kelola Kategori Pengeluaran	40
Tabel 4. 10 Narasi Use Case Kelola Menu	41
Tabel 4. 11 Narasi Use Case Melihat Dashboard Owner	41
Tabel 4. 12 Narasi Use Case Melihat Pemasukan Keuangan	42
Tabel 4. 13 Narasi Use Case Melihat Pengeluaran Keuangan	43
Tabel 4. 14 Narasi Use Case Mencatat Tagihan Keuangan	44
Tabel 4. 15 Narasi Use Case Mencatat Hutang Keuangan	46
Tabel 4. 16 Narasi Use Case Cetak Laporan Keuangan	47
Tabel 4. 17 Rancangan Tabel Users	79
Tabel 4. 18 Rancangan Tabel Incomes	79
Tabel 4. 19 Rancangan Menus	79
Tabel 4. 20 Rancangan Tabel Expenses	80
Tabel 4. 21 Rancangan Menus	80
Tabel 4. 22 Rancangan Tabel Bills	81
Tabel 4. 23 Rancangan Tabel Debts	81
Tabel 4. 24 Uji Coba Black-box Testing	110

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Contoh Use Case Diagram OVO	10
Gambar 2. 2 Contoh Activity Diagram Sistem E – Learning	11
Gambar 2. 3 Contoh Sequence Diagram	12
Gambar 2. 4 Contoh Class Diagram	13
Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian	20
Gambar 4. 1 Struktur Organisasi Kafe Daynokopi	26
Gambar 4. 2 Use Case Diagram Usulan	35
Gambar 4. 3 Activity Diagram Usulan Login	49
Gambar 4. 4 Activity Diagram Usulan Melihat Dashboard Kasir	50
Gambar 4. 5 Activity Diagram Usulan Mencatat Pemasukan Keuangan	51
Gambar 4. 6 Activity Diagram Usulan Melihat Dashboard Manager	52
Gambar 4. 7 Activity Diagram Usulan Mencatat Pengeluaran Keuangan	53
Gambar 4. 8 Activity Diagram Usulan Kelola Kategori Pengeluaran	54
Gambar 4. 9 Activity Diagram Usulan Kelola Menu	56
Gambar 4. 10 Activity Diagram Usulan Melihat Dashboard Owner	58
Gambar 4. 11 Activity Diagram Usulan Melihat Pemasukan Keuangan	60
Gambar 4. 12 Activity Diagram Usulan Melihat Pengeluaran Keuangan	62
Gambar 4. 13 Activity Diagram Usulan Mencatat Tagihan	64
Gambar 4. 14 Activity Diagram Usulan Hutang Keuangan	66
Gambar 4. 15 Activity Diagram Usulan Cetak Laporan Keuangan	67
Gambar 4. 16 Sequence Diagram Usulan Login	68
Gambar 4. 17 Sequence Diagram Usulan Melihat Dashboard Kasir	69
Gambar 4. 18 Sequence Diagram Usulan Mencatat Pemasukan Keuangan	69
Gambar 4. 19 Sequence Diagram Usulan Melihat Dashboard Manager	70
Gambar 4. 20 Sequence Diagram Usulan Mencatat Pengeluaran Keuangan	71
Gambar 4. 21 Sequence Diagram Usulan Kelola Kategori Pengeluaran	72
Gambar 4. 22 Sequence Diagram Usulan Kelola Menu	73
Gambar 4. 23 Sequence Diagram Usulan Melihat Dashboard Owner	74
Gambar 4. 24 Sequence Diagram Usulan Melihat Pemasukan Keuangan	74
Gambar 4. 25 Sequence Diagram Usulan Melihat Pengeluaran Keuangan	75
Gambar 4. 26 Sequence Diagram Usulan Mencatat Tagihan Keuangan	76
Gambar 4. 27 Sequence Diagram Usulan Mencatat Hutang Keuangan	77
Gambar 4. 28 Sequence Diagram Usulan Cetak Laporan Keuangan	78
Gambar 4. 29 Class Diagram Usulan	78
Gambar 4. 30 Tampilan Awal Website	82
Gambar 4. 31 Tampilan Halaman Login	83
Gambar 4. 32 Tampilan Dashboard Owner	84
Gambar 4. 33 Tampilan Dashboard Owner Scroll Kebawah	84
Gambar 4. 34 Tampilan Owner Tekan Selengkapnya Pada Bagian Pengeluaran Dashboard	86
Gambar 4. 35 Tampilan Grafik Pengeluaran Per Bulan	87

Gambar 4. 36 Tampilan Grafik Pengeluaran Per Hari	87
Gambar 4. 37 Tampilan Owner Tekan Selengkapnya Pada Bagian Pemasukan Dashboard ...	88
Gambar 4. 38 Tampilan Grafik Pemasukan Per Hari	89
Gambar 4. 39 Tampilan Grafik Pemasukan Per Hari	89
Gambar 4. 40 Tampilan Fitur Hutang (Owner)	90
Gambar 4. 41 Tampilan Fitur Tambah Hutang	90
Gambar 4. 42 Tampilan Fitur Tagihan (Owner)	91
Gambar 4. 43 Tampilan Fitur Tambah Tagihan	92
Gambar 4. 44 Tampilan Grafik Tagihan Harian	93
Gambar 4. 45 Tampilan Grafik Tagihan Bulanan	93
Gambar 4. 46 Tampilan Fitur Laporan (Owner)	94
Gambar 4. 47 Tampilan Dashboard Manager	95
Gambar 4. 48 Tampilan Fitur Pengeluaran (Manager)	95
Gambar 4. 49 Tampilan Fitur Tambah Pengeluaran	96
Gambar 4. 50 Tampilan Dashboard Kasir	97
Gambar 4. 51 Tampilan Fitur Pemasukan Kasir	97
Gambar 4. 52 Tampilan Fitur Tambah Pemasukan	98
Gambar 4. 53 Gambar Kode Halaman Dashboard	99
Gambar 4. 54 Gambar Kode Halaman Pemasukan	100
Gambar 4. 55 Gambar Kode Halaman Dashboard Manager	101
Gambar 4. 56 Gambar Kode Halaman Pengeluaran	102
Gambar 4. 57 Gambar Kode Halaman Kelola Kategori	103
Gambar 4. 58 Gambar Kode Halaman Kelola Menu	104
Gambar 4. 59 Gambar Kode Halaman Dashboard Owner	105
Gambar 4. 60 Gambar Kode Halaman Hutang	106
Gambar 4. 61 Gambar Kode Halaman Tagihan	107
Gambar 4. 62 Gambar Kode Halaman Laporan	108
Gambar 4. 63 Pengujian Oleh Kasir	116
Gambar 4. 64 Pengujian Oleh Manager	117
Gambar 4. 65 Pengujian Oleh Owner	119

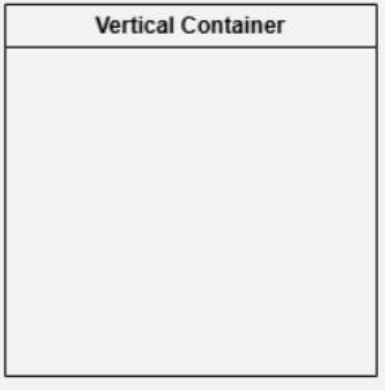
DAFTAR SIMBOL

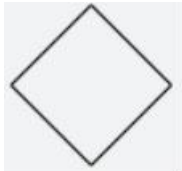
1. Unified Modeling Language

a. Use Case Diagram

No.	Simbol	Nama	Keterangan
1.		Aktor	Menggambarkan peran dari pengguna yang berinteraksi dengan sistem
2.		<i>Use Case</i>	Menggambarkan interaksi antara sistem atau aktor
3.		<i>Generalization</i>	Menunjukkan spesialisasi aktor dengan <i>use case</i>

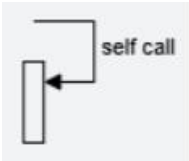
b. Activity Diagram

No.	Simbol	Nama	Keterangan
1.		<i>Vertical Container</i>	Menunjukkan pengelompokan aktivitas berdasarkan aktor

2.		<i>Activity</i>	Menggambarkan proses atau kegiatan yang dilakukan pada sistem
3.		<i>Decision</i>	Menunjukkan pilihan atau keputusan pada sistem
4.		<i>Start Point</i>	Menggambarkan awal aktivitas
5.		<i>End Point</i>	Menggambarkan titik akhir aktivitas
6.		<i>Connector</i>	Penghubung antar node

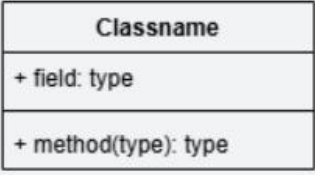
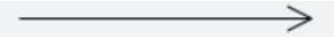
c. *Sequence Diagram*

No.	Simbol	Nama	Keterangan
1.		Aktor	Menunjukkan peran dari pengguna yang berinteraksi dengan sistem

2.		<i>Object</i>	Mewakili sebuah <i>class</i> atau <i>object</i> yang akan berperilaku dalam sistem
3.		<i>Dispatch</i>	Menunjukkan aliran mengirim pesan antar <i>object</i> , <i>class</i> atau aktor
4.		<i>Return message</i>	Menunjukkan balasan pesan dari pesan tertentu
5.		<i>Lifeline</i>	Mewakili keberadaan <i>object</i> pada waktu tertentu
6.		<i>Activation box</i>	Menunjukkan waktu yang dibutuhkan suatu <i>object</i> untuk melakukan tugas tertentu
7.		<i>Recursive</i>	Menunjukkan pemanggilan pesan dari <i>lifeline</i> yang sama

d. *Class Diagram*

No.	Simbol	Nama	Keterangan
1.		<i>Class</i>	Menunjukkan <i>class</i> pada struktur sistem

			
2.		<i>Association</i>	Menunjukkan hubungan antar <i>class</i>
3.		<i>Dependency</i>	Menunjukkan hubungan antar <i>class</i> yang saling keberuntungan

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Wawancara	125
Lampiran 2, Dokumen 1	127
Lampiran 3. Hasil Turnitin	128
Lampiran 4. Hasil Uji Coba Blac-box Testing Kepada Pengguna	130