

**PENGEMBANGAN APLIKASI KASIR RUMAH MAKAN PAWON
SIBU BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE WATERFALL**

SKRIPSI

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



disusun oleh

ARVA DAFFA PUTRA

20.12.1781

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2024

**PENGEMBANGAN APLIKASI KASIR RUMAH MAKAN PAWON
SIBU BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE WATERFALL**

SKRIPSI

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



disusun oleh

ARVA DAFFA PUTRA

20.12.1781

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN APLIKASI KASIR RUMAH MAKAN PAWON SIBU
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE WATERFALL**

yang disusun dan diajukan oleh

Arva Daffa Putra

20.12.1781

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal < 24 Juli 2024 >

Dosen Pembimbing,



Atik Nurmasani, S.Kom., M.Kom

NIK. 190302354

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
PENGEMBANGAN APLIKASI KASIR RUMAH MAKAN PAWON SIBU
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE WATERFALL

yang disusun dan diajukan oleh

Arva Daffa Putra

20.12.1781

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal < 24 Juli 2024 >

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Ikamah, M.Kom
NIK. 190302282

Nur Widjivati, M.Kom
NIK. 190302425

Atik Nurmasani, S.Kom., M.Kom
NIK. 190302354



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal < 24 Juli 2024 >

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom., Ph.D
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Arva Daffa Putra
NIM : 20.12.1781

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Pengembangan Aplikasi Kasir Rumah Makan Pawon Sibuh Berbasis Web menggunakan Metode Waterfall

Dosen Pembimbing : Atik Nurmasani, S.Kom., 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, 24 Juli 2024

Yang Menyatakan,

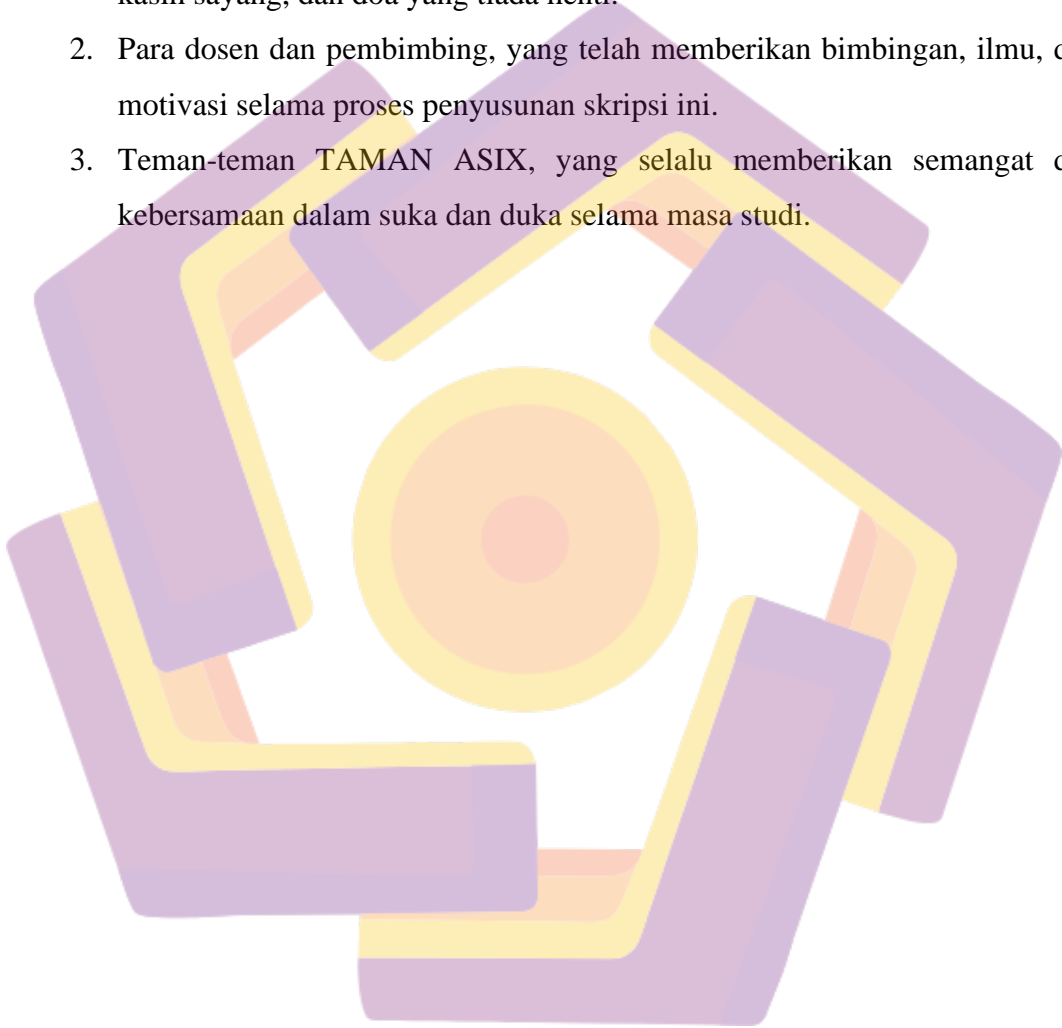


Arva Daffa Putra

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur dan terima kasih, skripsi ini dipersembahkan kepada :

1. Kedua orang tua dan keluarga besar, yang selalu memberikan dukungan, kasih sayang, dan doa yang tiada henti.
2. Para dosen dan pembimbing, yang telah memberikan bimbingan, ilmu, dan motivasi selama proses penyusunan skripsi ini.
3. Teman-teman TAMAN ASIX, yang selalu memberikan semangat dan kebersamaan dalam suka dan duka selama masa studi.



KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya penulisan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan program studi Sistem Informasi di Universitas Amikom Yogyakarta. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. Selaku rektor Universitas Amikom Yogyakarta
2. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom., Ph.D. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Yogyakarta
3. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom. Selaku Kaprodi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Yogyakarta
4. Ibu Atik Nurmasani, S.Kom., M.Kom. Selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi dalam proses penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Ikamah, M.Kom, dan Ibu Nur Widjiyati, M.Kom. Selaku Dosen Penguji yang telah memberikan masukan dan saran berharga dalam penyusunan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen Universitas AMIKOM Yogyakarta, yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan selama saya menempuh pendidikan di universitas ini.

Tidak lupa, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah memberikan bantuan, semangat, dan kebersamaan selama proses penyusunan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi rekan-rekan pembaca. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan.

Yogyakarta, 24 Juli 2024

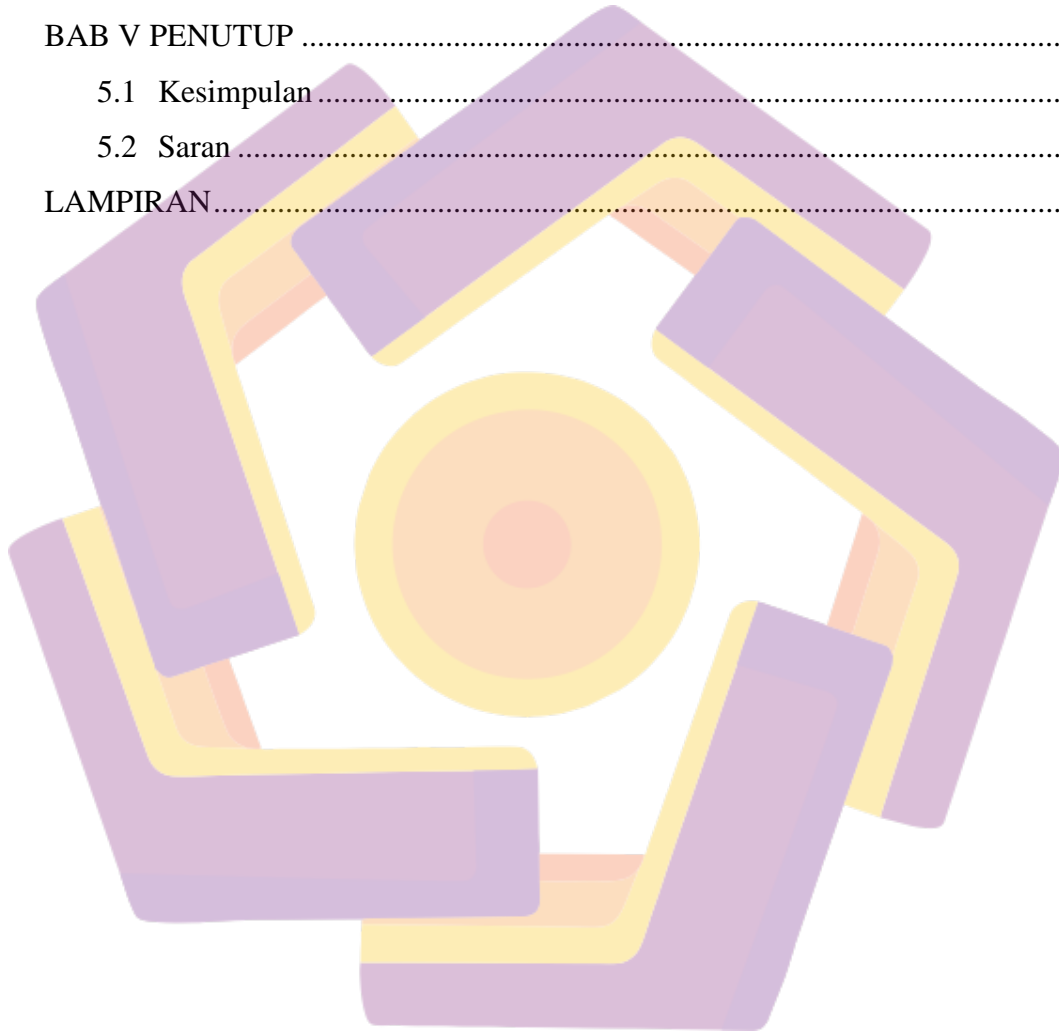
Penulis

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.....	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT.....	xv
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	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Studi Literatur	4
2.2 Dasar Teori	12
2.2.1 Sistem Informasi	12
2.2.2 Metode Waterfall	12
2.2.3 Metode Analisis Pieces	13
2.2.4 MySQL.....	14
2.2.5 Flowchart	15

2.2.6	Pengertian ERD	15
2.2.7	Pengertian UML.....	16
2.2.8	Usecase Diagram.....	16
2.2.9	Activity Diagram	17
2.2.10	Blackbox Testing	19
BAB III METODE PENELITIAN		20
3.1	Objek Penelitian.....	20
3.1.1	Rumah Makan Pawon Sibul.....	20
3.1.2	Visi dan Misi.....	20
3.2	Alur Penelitian	20
3.2.1	<i>Requirement Analysis</i>	21
3.2.2	<i>Design</i>	21
3.2.3	<i>Implementation</i>	22
3.2.4	<i>Testing</i>	22
3.3	Alat dan Bahan.....	22
3.3.1	Data Penelitian	22
3.3.2	Alat / Instrumen	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		24
4.1	Requirements analysis	24
4.1.1	Observasi.....	24
4.1.2	Wawancara.....	25
4.1.3	Analisis Pieces	25
4.1.4	Analisis Kebutuhan Sistem	27
4.2	Design	29
4.2.1	Perancangan Database.....	29
4.2.2	Perancangan UML	32

4.3 Implementation	41
4.3.1 Implementasi Database	41
4.3.2 Implementasi Interface.....	44
4.4 Testing	64
4.4.1 Blackbox Testing	64
BAB V PENUTUP	67
5.1 Kesimpulan.....	67
5.2 Saran	67
LAMPIRAN.....	69



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Keaslian Penelitian	6
Tabel 2. 2 Simbol Flowchart.....	15
Tabel 2. 3 Simbol ERD	16
Tabel 2. 4 Simbol Usecase Diagram.....	17
Tabel 2. 5 Simbol Activity Diagram.....	18
Tabel 3. 1 Data Penelitian	22
Tabel 3. 2 Metode Data Penelitian.....	23
Tabel 4. 1 Wawancara.....	25
Tabel 4. 2 Analisis Pieces	26
Tabel 4. 3 Kebutuhan Perangkat Keras Untuk Pengembangan	28
Tabel 4. 4 kebutuhan Perangkat Lunak Untuk Pengembangan	28
Tabel 4. 5 Kebutuhan Perangkat Keras Untuk Mengakses.....	29
Tabel 4. 6 Kebutuhan Perangkat Lunak Untuk Mengakses.....	29
Tabel 4. 7 Deskripsi ERD	30
Tabel 4. 8 Usecase Deskripsi Login.....	32
Tabel 4. 9 Usecase Deskripsi Kategori	33
Tabel 4. 10 Usecase Deskripsi Data Menu	33
Tabel 4. 11 Usecase Deskripsi Manajemen User.....	34
Tabel 4. 12 Usecase Deskripsi Transaksi Jual	35
Tabel 4. 13 Usecase Deskripsi Laporan Penjualan.....	35
Tabel 4. 14 Usecase Deskripsi Pengaturan	36
Tabel 4. 15 Blackbox Testing	64

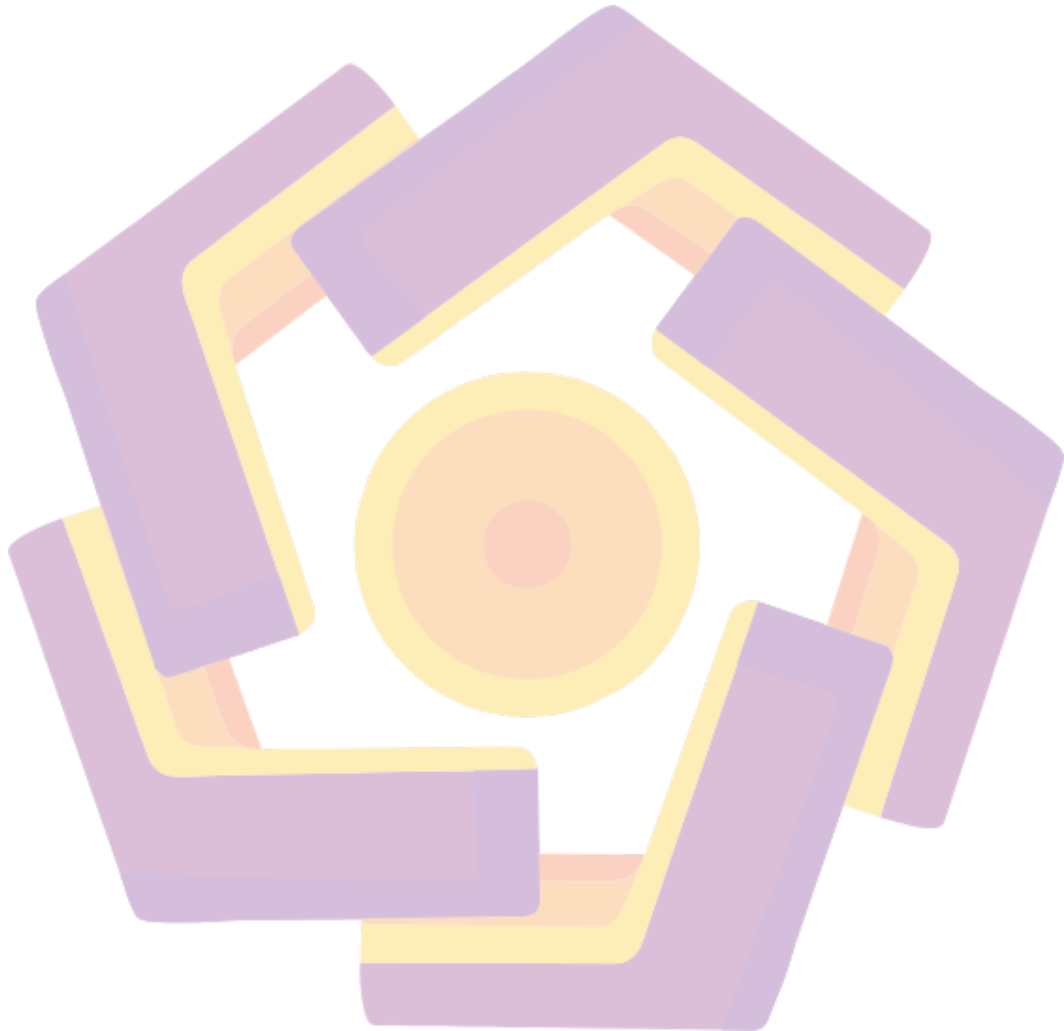
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Model Waterfall	12
Gambar 3. 1 Alur Penelitian	21
Gambar 4. 1 Sistem Yang Berjalan.....	24
Gambar 4. 2 Entity Relationship Diagram.....	30
Gambar 4. 3 Usecase Diagram.....	32
Gambar 4. 4 Activity Diagram Login	36
Gambar 4. 5 Activity Diagram Tambah Kategori.....	37
Gambar 4. 6 Activity Diagram Edit Kategori	37
Gambar 4. 7 Activity Diagram Hapus Kategori	37
Gambar 4. 8 Activity Diagram Tambah Data Menu.....	38
Gambar 4. 9 Activity Diagram Detail Menu.....	38
Gambar 4. 10 Activity Diagram Edit Data Menu	38
Gambar 4. 11 Activity Diagram Hapus Data Menu.....	39
Gambar 4. 12 Activity Diagram Manajemen User	39
Gambar 4. 13 Activity Diagram Transaksi Jual.....	40
Gambar 4. 14 Activity Diagram Cetak Laporan	40
Gambar 4. 15 Activity Diagram Reset Laporan	41
Gambar 4. 16 Activity Diagram Pengaturan.....	41
Gambar 4. 17 Tabel Kasir	42
Gambar 4. 18 Tabel Login	42
Gambar 4. 19 Tabel Rumahmakan	42
Gambar 4. 20 Tabel Kategori.....	43
Gambar 4. 21 Tabel Menu	43
Gambar 4. 22 Tabel Penjualan.....	44
Gambar 4. 23 Tabel Nota.....	44
Gambar 4. 24 Halaman Login.....	45
Gambar 4. 25 Source Code Login.....	46
Gambar 4. 26 Halaman Home.....	46
Gambar 4. 27 Source Code Home	47

Gambar 4. 28 Halaman Kategori	48
Gambar 4. 29 Source Code Kategori	49
Gambar 4. 30 Halaman Edit Kategori.....	49
Gambar 4. 31 Source Code Edit Kategori	50
Gambar 4. 32 Halaman Data Menu	51
Gambar 4. 33 Source Code Data Menu	52
Gambar 4. 34 Halaman Form Tambah Data Menu.....	52
Gambar 4. 35 Source Code Tambah Data Menu	53
Gambar 4. 36 Halaman Detail Menu	54
Gambar 4. 37 Source Code Detail Menu	54
Gambar 4. 38 Halaman Edit Data Menu.....	55
Gambar 4. 39 Source Code Edit Data Menu.....	56
Gambar 4. 40 Halaman Manajemen User.....	56
Gambar 4. 41 Source Code Manajemen User.....	58
Gambar 4. 42 Halaman Transaksi Jual	59
Gambar 4. 43 Bukti Transaksi	59
Gambar 4. 44 Source Code Transaksi Jual	61
Gambar 4. 45 Halaman Laporan Penjualan	62
Gambar 4. 46 Source Code Laporan Penjualan	62
Gambar 4. 47 Halaman Pengaturan	63
Gambar 4. 48 Source Code Pengaturan	63

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran. 1 Observasi & Wawancara	69
Lampiran. 2 Daftar Menu.....	69
Lampiran. 3 Penjelasan Aplikasi Kepada Pemilik Rumah Makan Pawon Sibuluan	70



INTISARI

Aplikasi kasir berbasis web saat ini mulai banyak dikembangkan di berbagai sektor bisnis, termasuk dalam ranah kuliner karena dapat memudahkan proses transaksi, pencatatan, dan pemantauan transaksi dengan lebih akurat dan efisien. Penelitian ini bertujuan mengembangkan aplikasi kasir berbasis web sebagai proses transaksi Rumah Makan Pawon Sibu agar memudahkan kasir dalam menghitung transaksi, meminimalisir kesalahan, dan mempermudah pencatatan transaksi.

Pada Saat ini Rumah Makan Pawon Sibu masih menggunakan metode transaksi konvensional yang rentan terhadap kesalahan yang dapat mengganggu efisiensi dan akurasi pencatatan transaksi harian. Maka akan dikembangkan aplikasi kasir berbasis web menggunakan metode waterfall, metode ini dipilih karena pengembangan yang terstruktur, terdokumentasi, dan mengurangi risiko kesalahan dalam pengembangan aplikasi. Sehingga dapat membantu kasir dalam mengoperasikan aplikasi dan dapat memudahkan proses transaksi.

Pengembangan Aplikasi Kasir berbasis web ini harapannya akan membawa perubahan signifikan dalam operasional Pawon Sibu. Diharapkan aplikasi ini dapat menjadi sistem kasir yang dapat mempermudah proses transaksi dan dapat meningkatkan efisiensi operasional melalui penerapan teknologi kasir yang handal dan terstruktur.

Kata kunci: Transaksi, Metode Waterfall, Aplikasi Kasir.

ABSTRACT

Web-based cashier applications are currently being developed in various business sectors, including in the culinary realm because they can facilitate the transaction process, record and monitor transactions more accurately and efficiently. This research aims to develop a web-based cashier application as a transaction process for Pawon Sibuh Restaurant to make it easier for cashiers to calculate transactions, minimize errors, and make it easier to record transactions.

Currently, Pawon Sibuh Restaurant still uses conventional transaction methods which are prone to errors which can disrupt the efficiency and accuracy of recording daily transactions. So a web-based cashier application will be developed using the waterfall method, this method was chosen because the development is structured, documented, and reduces the risk of errors in application development. So it can help cashiers in operating the application and can facilitate the transaction process.

It is hoped that the development of this web-based Cashier Application will bring significant changes to Pawon Sibuh's operations. It is hoped that this application can become a cashier system that can simplify the transaction process and increase operational efficiency through the application of reliable and structured cashier technology.

Keyword: Transactions, Waterfall Method, Cashier Application.