

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KAS BERBASIS
WEB UNTUK MENINGKATKAN AKURASI DATA
MENGUNAKAN *FRAMEWORK CODEIGNITER*
(STUDI KASUS: RUMAH MAKAN AMPERA DADAKAN)**

SKRIPSI

**Karya Tulis sebagai Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Komputer dari Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Bale Bandung**

Disusun oleh:

**MUHAMAD ZAKY SAUQY BILLAH
NPM. 302200004**



**PROGRAM STRATA 1
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS BALE BANDUNG**

2024

LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KAS BERBASIS *WEB*
UNTUK MENINGKATKAN AKURASI DATA MENGGUNAKAN
FRAMEWORK CODEIGNITER
(STUDI KASUS: RUMAH MAKAN AMPERA DADAKAN)

Disusun oleh:

MUHAMAD ZAKY SAUQY BILLAH
NPM. 302200004

Telah diterima dan disetujui untuk memenuhi persyaratan mencapai gelar
SARJANA KOMPUTER

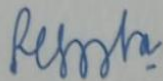
Pada

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS BALE BANDUNG**

Baleendah, 3 Agustus 2024

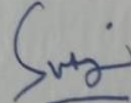
Disetujui oleh:

Penguji 1



Rosmalina, S.T., M.Kom.
NIK. 04104808122

Penguji 2



Sutiyono, S.T., M.Kom.
NIK. 0427038204

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KAS BERBASIS *WEB*
UNTUK MENINGKATKAN AKURASI DATA MENGGUNAKAN
FRAMEWORK CODEIGNITER
(STUDI KASUS: RUMAH MAKAN AMPERA DADAKAN)

Disusun oleh:

MUHAMAD ZAKY SAUQY BILLAH
NPM.302200004

Telah diterima dan disetujui untuk memenuhi persyaratan mencapai gelar
SARJANA KOMPUTER

Pada

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS BALE BANDUNG**

Baleendah, 3 Agustus 2024

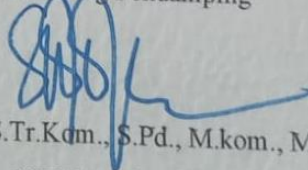
Disetujui oleh:

Pembimbing Utama



Denny Rusdianto, S.T., M.Kom
NIK. 0401057504

Pembimbing Pendamping



Sukiman, S.Tr.Kom., S.Pd., M.kom., MCE
NIK.0414029103

LEMBAR PENGESAHAN PROGRAM STUDI

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KAS BERBASIS *WEB*
UNTUK MENINGKATKAN AKURASI DATA MENGGUNAKAN
FRAMEWORK CODEIGNITER
(STUDI KASUS: RUMAH MAKAN AMPERA DADAKAN)

Disusun oleh:

MUHAMAD ZAKY SAUQY BILLAH
NPM. 302200004

Telah diterima dan disetujui untuk memenuhi persyaratan mencapai gelar
SARJANA KOMPUTER

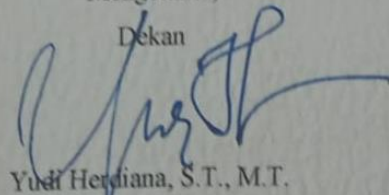
Pada

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS BALE BANDUNG**

Baleendah, 3 Agustus 2024

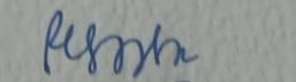
Mengetahui,

Dekan


Yudi Herdiana, S.T., M.T.
NIK. 04104808008

Mengesahkan,

Ketua Program Studi


Rosmalina, S.T., M.Kom.
NIK.04104808122

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhamad Zaky Sauqy Billah
NPM : 302200004
Jurusan : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Judul : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KAS
BERBASIS *WEB* UNTUK MENINGKATKAN
AKURASI DATA MENGGUNAKAN *FRAMEWORK*
CODEIGNITER (STUDI KASUS: RUMAH MAKAN
AMPERA DADAKAN)

Dengan ini penulis menyatakan sebenar-benarnya bahwa penulisan skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran, dan pemaparan asli dari penulis sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan *programming* yang tercantum sebagai bagian dari skripsi ini. Jika terdapat karya orang lain, penulis mencantumkan sumber yang jelas mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang seharusnya.

Bandung, 3 Agustus 2024

MUHAMAD ZAKY SAUQY BILLAH
NPM. 302200004

ABSTRAK

Kas merupakan sebuah alat pembayaran yang siap dan bebas dipergunakan untuk membiayai kegiatan umum perusahaan. Sistem Informasi Kas adalah suatu sistem yang dirancang untuk mengelola dan menyambungkan arus kas dalam suatu organisasi atau perusahaan. Kas kecil adalah dana dalam jumlah kecil yang disiapkan oleh perusahaan atau pelaku bisnis untuk membayar pengeluaran yang jumlahnya kecil atau sedikit.

Rumah Makan Ampera Dadakan merupakan salah satu tempat usaha bisnis yang bergerak dalam bidang warung nasi, yang beralamatkan di Jl. Raya Ciwidey-Rancabali, Kec. Ciwidey, Kab. Bandung. Selama ini sistem keuangan di rumah makan masih menggunakan cara manual dengan mencatat kas masuk dan kas keluar dalam sebuah buku jurnal, hal ini tentunya menyulitkan untuk mengetahui informasi berapa total pemasukan dan berapa total pengeluaran di setiap periode harinya dan tidak akan berjalan dengan baik dikarenakan cara manual sangatlah mudah kehilangan data. Dalam organisasi atau perusahaan proses kas merupakan cara untuk menjaga kelangsungan operasional, memenuhi kewajiban keuangan, dan mendukung pertumbuhan bisnis. Akurasi data merupakan komponen penting dalam perusahaan yang harus dipenuhi oleh kerangka data sehingga bila semuanya dilakukan dengan baik maka proses bisnis perusahaan akan berjalan dengan baik.

Berdasarkan permasalahan diatas maka penulis mempertimbangkan untuk membuat sistem informasi kas dengan metode yang digunakan untuk merancang sistem ini adalah metode *waterfall* menggunakan tahapan Analisa, Desain, Pengkodean, Pengujian, dan *Implementasi*. Ditahapan analisa penulis melakukan pengumpulan data dengan cara observasi ke Rumah Makan Ampera Dadakan dan wawancara dengan pemilik rumah makan yang bernama Ibu Rima Oktaviani, serta studi pustaka sesuai dengan penelitian. Perancangannya menggunakan *Unifield Modeling Language* (UML) dengan jenis perancangan *use case* diagram, *activity* diagram, dan *class* diagram. Pada tahap pengkodean memakai *Framework Codeigniter*. Hasil penelitian ini adalah Sistem Informasi Kas Berbasis Web Untuk Meningkatkan Akurasi Data Dengan Menggunakan *Framework Codeigniter*. Dengan adanya sistem informasi ini diharapkan dapat memudahkan dan membantu rumah makan dalam proses transaksi.

Kata Kunci : *Codeigniter, Sistem Informasi Kas, Akurasi Data*

ABSTRACT

Cash is a means of payment that is ready and free to use to finance the company's general activities. Cash Information System is a system designed to manage and connect cash flow in an organization or company. Petty cash is a small amount of funds prepared by a company or business person to pay small or minor expenses. Ampera Dadakan Restaurant is a business place that operates in the rice stall sector, which is located at Jl. Raya Ciwidey-Rancabali, District. Ciwidey, Kab. Bandung. So far, the financial system in restaurants still uses manual methods by recording cash in and cash out in a journal, this of course makes it difficult to find out information about total income and total expenditure in each period of the day and will not work well because of the manual method. it is very easy to lose data. In organizations or companies, cash processing is a way to maintain operational continuity, fulfill financial obligations, and support business growth. Data accuracy is an important component in a company that must be fulfilled by a data framework so that if everything is done well, the company's business processes will run well. Based on the problems above, the author considers creating a cash information system with the method used to design this system is the waterfall method using the stages of Analysis, Design, Coding, Testing, and Implementation. At the analysis stage, the author collects data by observing the Ampera Dadakan Restaurant and interviewing the owner of the restaurant named Mrs. Rima Oktaviani, as well as literature studies in accordance with the research. The design uses Unified Modeling Language (UML) with the design type of use case diagram, activity diagram, and class diagram. At the coding stage, the Codeigniter Framework is used. The results of this study are a Web-Based Cash Information System to Improve Data Accuracy Using the Codeigniter Framework. With this information system, it is hoped that it can facilitate and help restaurants in the transaction process.

Keywords : *Codeigniter, Cash Information System, Data Accuracy*

KATA PENGANTAR

Puji syukur panjatkan kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat, hidayah dan karunia-nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Kas Berbasis *Web* Untuk Meningkatkan Akurasi Data Dengan Menggunakan *Framework Codeigniter* Di Rumah Makan Ampera Dadakan” ini dengan baik.

Dalam penyusunan-nya penulis memperoleh banyak bantuan dari berbagai pihak, berkat bantuan dan bimbingannya penulis dapat mengumpulkan data, menyusun, dan menyelesaikan laporan skripsi ini. Maka dari itu penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kemudahan serta kelancaran sehingga penulis dapat menjalani proses demi proses pelaksanaan Tugas Akhir ini.
2. Kepada orang tua yang saya cintai dan sayangi, Ayah Dindin Wahyudin dan Ibu Ika Solihat, terima kasih atas do’a, dukungan, serta restunya yang tidak pernah putus untuk memberikan yang terbaik kepada anaknya, berkat do’a dan dukungan kedua orang tua penulis dapat menyelesaikan pendidikan ini terutama ditahapan skripsi ini.
3. Bapak Yudi Herdiana, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Bale Bandung.
4. Ibu Rosmalina S.T., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi dan dosen penguji 1.
5. Bapak Sutiyono, S.T., M.Kom. selaku dosen wali Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Sistem Informasi dan dosen penguji 2.
6. Bapak Denny Rusdianto, S.T., M.Kom. selaku dosen pembimbing utama.
7. Bapak Sukiman, S.Tr.Kom., S.Pd., M.Kom. selaku dosen pembimbing pendamping.
8. Seluruh dosen dan staff pengajar Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Bale Bandung.
9. Ibu Rima Oktaviani selaku pemilik Rumah Makan Ampera Dadakan.
10. Teruntuk Kelas SI 2020 (Satu7an), terima kasih sudah menemani penulis selama masa perkuliahan, terima kasih sudah menjadi teman, yang selalu

mendukung penulis, kebersamaan dalam perjuangan dan tidak pernah mengeluh ketika direpotkan, tetap semangat dan berjuang sampai titik akhir.

11. Kepada Fikri Salman Ramadhan selaku teman seperjuangan yang selalu menemani dari awal masuk kuliah sampai dengan sekarang, terima kasih telah menjadi teman yang sering kali di repotkan, memberikan dukungan dan do'a, berjuang bersama dalam proses laporan skripsi ini.
12. Kepada Tiara Awalul Lestari selaku teman seperjuangan, terima kasih telah menjadi teman seperjuangan sekaligus pembimbing yang sama, memberikan dukungan dan do'a.
13. Keluarga besar Alm. Atang Mustofa dan Juju Sopandi yang selalu memberikan dukungan dan mendo'akan penulis.
14. Semua pihak yang terlibat dan tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih telah turut membantu penulis dalam menyelesaikan laporan skripsi ini.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis telah berusaha semaksimal mungkin untuk menghasilkan yang terbaik, penulis juga menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam skripsi ini dan segala kritik dan saran yang membangun akan penyusun terima dengan baik. Akhir kata semoga laporan skripsi ini bisa diterima dan bermanfaat bagi kita semua.

Bandung, 3 Agustus 2024

MUHAMAD ZAKY SAUQY BILLAH
NPM.302200004

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	4
1.5.2 Metode Pengembangan Sistem	5
1.5.3 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Landasan Teori	7
2.2 Dasar Teori	11
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	32
3.1 Kerangka Pikir	32
3.2 Deskripsi	33
3.2.1 Pengumpulan Data	33
3.2.2 Analisis	33
3.2.3 Desain	35
3.2.4 Pengkodean	36
3.2.5 Pengujian	37
3.2.6 Implementasi	37
3.2.7 Pelaporan	37
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN	38
4.1 Analisis	38
4.1.1 Analisis Tata Kelola Rumah Makan Ampera Dadakan	38
4.1.2 Analisis Sistem	40
4.1.3 Analisis Masalah	40
4.1.4 Analisis Kebutuhan Sistem	43

4.1.5 Analisis Penunjang Keputusan	44
4.1.6 Analisis Data Penunjang Keputusan.....	45
4.1.7 Analisis Kebutuhan/Alat.....	46
4.1.8 Analisis Biaya	47
4.2 Perancangan.....	47
4.2.5 Pemodelan UML (Unified Modelling Language).....	48
4.2.6 Struktur Tabel	55
4.2.2 Desain	56
4.2.3 Listing Program	59
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	92
5.1 Hasil Tampilan	92
5.2 Hasil Pengujian.....	94
5.2.1 Rencana pengujian.....	94
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	96
6.1 Kesimpulan.....	96
6.2 Saran	96
DAFTAR PUSTAKA	97
LAMPIRAN BERITA HASIL WAWANCARA	100
RIWAYAT HIDUP	104

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Logo MySQL	23
Gambar 2. 2 Logo PHP	24
Gambar 2. 3 Metode SDLC Waterfall	26
Gambar 2. 4 Logo Laragon	27
Gambar 2. 5 Logo Sublime Text.....	27
Gambar 2. 6 Logo Figma	28
Gambar 2. 7 Logo Visual Studio Code	29
Gambar 2. 8 Logo HTML	30
Gambar 3. 1 Kerangka Pikir.....	32
Gambar 4. 1 Struktur Organisasi.....	38
Gambar 4. 2 Use Case Diagram	48
Gambar 4. 3 Activity Diagram Login	50
Gambar 4. 4 Activity Diagram Dashboard.....	51
Gambar 4. 5 Activity Diagram User	52
Gambar 4. 6 Activity Diagram Kas.....	53
Gambar 4. 7 Activity Diagram Laporan.....	54
Gambar 4. 8 Activity Diagram Logout	54
Gambar 4. 9 Class Diagram	55
Gambar 4. 10 User Interface Halaman Login	57
Gambar 4. 11 User Interface Halaman Dashboard	57
Gambar 4. 12 User Interface Halaman User	58
Gambar 4. 13 User Interface Halaman Kas.....	58
Gambar 4. 14 User Interface Halaman Laporan Kas	59
Gambar 5. 1 Tampilan Login	92
Gambar 5. 2 Tampilan Dashboard	92
Gambar 5. 3 Tampilan Data User.....	93
Gambar 5. 4 Tampilan Data Kas	93
Gambar 5. 5 Tampilan Laporan Data Kas.....	93

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Acuan Penelitian	8
Tabel 2. 2 Simbol Use Case Diagram	18
Tabel 2. 3 Simbol Class Diagram	19
Tabel 2. 4 Simbol Activity Diagram	21
Tabel 2. 5 Simbol Sequence Diagram	22
Tabel 3. 1 Perangkat Keras	34
Tabel 3. 2 Perangkat Lunak	34
Tabel 4. 1 Analisis Metode PIECES	40
Tabel 4. 2 Analisis Biaya	47
Tabel 4. 3 Deskripsi Aktor	49
Tabel 4. 4 Deskripsi Use Case	49
Tabel 4. 5 Tabel User	56
Tabel 4. 6 Tabel Kas	56
Tabel 5. 1 Rencana Pengujian	94

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kas merupakan suatu harta yang paling likuid cepat untuk dikonversikan menjadi aktiva lainnya sehingga pada laporan keuangan, kas lainnya kas juga harta yang paling sensitive merupakan harta yang paling lancar. Disisi karena paling gampang diselewengkan atau paling gampang untuk dikorupsikan. Kas kecil merupakan dana yang dibutuhkan segera dalam jumlah yang kecil dan kegiatannya sering terjadi. (Sinaga & Doloksaribu, 2019)

Sistem Informasi merupakan gabungan dari empat bagian utama, keempat bagian utama tersebut mencakup perangkat lunak (*software*), perangkat keras (*hardware*), infrastruktur, dan sumber daya manusia yang terlatih. (Amri & Perwito, 2021)

Rumah makan Ampera Dadakan merupakan salah satu tempat usaha bisnis yang bergerak dalam bidang warung nasi, yang beralamatkan di Jl. Raya Ciwidey-Rancabali, Kec. Ciwidey, Kab. Bandung. Selama ini sistem keuangan masih menggunakan cara manual atau belum terkomputerisasi. Hal ini tentunya masih banyak kendala yang dihadapi terkait dengan sistem yang lama tersebut dan tidak akan berjalan dengan baik. Dalam organisasi atau perusahaan proses kas merupakan cara untuk menjaga kelangsungan operasional, memenuhi kewajiban keuangan, dan mendukung pertumbuhan bisnis.

Berdasarkan informasi hasil dari observasi dan wawancara yang penulis lakukan, dapat ditemukan bahwa sistem informasi berbasis *web* sangatlah dibutuhkan, sehingga dapat diproses oleh perusahaan untuk melihat keuangan kas masuk dan kas keluar. Akurasi data merupakan komponen penting dalam perusahaan yang harus dipenuhi oleh kerangka data sehingga bila semuanya dilakukan dengan baik maka proses bisnis perusahaan akan berjalan dengan baik.

Beberapa penelitian telah dilakukan, oleh penelitian terdahulu seperti penelitian yang dilakukan oleh Fisa Wisnu Wijaya, Bagus Prawira., (2022) di PT. Bumi Daya Plaza yang membangun sistem informasi kas kecil. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Ni Made Purnia Sari, Ni Made Estiyanti, Anak Agung Ayu Putri Ardyanti., (2019) di *Restaurant* Sanur yang membangun sistem informasi akuntansi penjualan dan penerimaan kas berbasis *web* menggunakan metode *waterfall*. Lalu, penelitian yang dilakukan oleh Agnes Triarti, Yeny Rostiani, Indaryono., (2023) di PT. Karawang Distribusindo Raya yang membangun sistem informasi akuntansi penerimaan kas dari penjualan tunai berbasis *web*.

Oleh karena itu, pembuatan sistem informasi kas sangat bermanfaat untuk melakukan proses pencatatan transaksi secara terkomputerisasi, terutama bagi bisnis yang sebelumnya masih menggunakan cara manual. Dengan adanya sistem informasi kas, Rumah Makan Ampera Dadakan dapat melakukan proses pencatatan transaksi kas dengan mudah dan memanfaatkan data untuk strategi yang lebih efektif. Semua ini pada akhirnya dapat berkontribusi pada keakuratan data pemasukan dan pengeluaran.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka penulis mempertimbangkan untuk membuat sistem informasi kas rumah makan dengan judul: “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KAS BERBASIS *WEB* UNTUK MENINGKATKAN AKURASI DATA DENGAN MENGGUNAKAN *FRAMEWORK CODEIGNITER* (STUDI KASUS DI RUMAH MAKAN AMPERA DADAKAN)” dimana dengan adanya sistem informasi ini nantinya dapat memudahkan dan membantu pihak rumah makan dalam proses keuangan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, adapun permasalahan yang ditemukan adalah sebagai berikut:

1. Apa saja kendala yang dihadapi Rumah Makan Ampera Dadakan dalam pengelolaan sistem keuangan manual yang ada saat ini?

2. Apa saja kebutuhan informasi yang diperlukan untuk mendukung perancangan sistem informasi keuangan di Rumah Makan Ampera Dadakan?
3. Bagaimana merancang sistem informasi keuangan yang efektif dan efisien untuk meningkatkan akurasi pencatatan dan laporan keuangan di Rumah Makan Ampera Dadakan?
4. Apa saja fitur utama yang harus ada dalam sistem informasi keuangan untuk memenuhi kebutuhan operasional Rumah Makan Ampera Dadakan?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam pelaksanaan penelitian dan pembuatan sistem informasi yakni:

1. Penelitian dilakukan di Rumah Makan Ampera Dadakan.
2. Sistem informasi yang dibuat untuk pengontrolan kas pada Rumah Makan Amper Dadakan.
3. Sistem informasi hanya menampilkan data kas kecil berbasis *web*.
4. Sistem informasi yang dibuat menggunakan metode *Waterfall*.
5. Sistem informasi yang dibuat menggunakan *framework Codeigniter*.
6. Sistem informasi diserahkan kepada pemilik rumah makan.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, adapun tujuan penelitian yaitu, sebagai berikut:

1. Untuk mengidentifikasi dan menganalisis kendala yang dihadapi oleh Rumah Makan Ampera Dadakan dalam pengelolaan sistem keuangan manual sebagai dasar untuk perancangan sistem informasi.
2. Untuk menentukan kebutuhan informasi yang diperlukan untuk mendukung perancangan sistem informasi keuangan yang sesuai dengan operasional Rumah Makan Ampera Dadakan.

3. Untuk merancang sistem informasi keuangan yang efektif dan efisien yang dapat meningkatkan akurasi pencatatan dan pelaporan keuangan di Rumah Makan Ampera Dadakan.
4. Untuk merumuskan fitur-fitur utama dalam sistem informasi keuangan yang harus ada untuk mendukung pengelolaan keuangan dan operasional yang lebih baik di Rumah Makan Ampera Dadakan.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam membangun Sistem Informasi Kas Berbasis *Web* Untuk Meningkatkan Akurasi Data Menggunakan *Framework CodeIgniter*. Metodologi penelitian ini merupakan sebuah cara untuk mengetahui hasil dari sebuah permasalahan yang spesifik, dimana permasalahannya disebut juga dengan permasalahan penelitian. Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian adalah:

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam pelaksanaan pengerjaan skripsi, penulis menggunakan metode *kualitatif* untuk mendapatkan data yang akurat yang diperlukan dalam pembuatan sistem informasi kas ini, penyusunan proposal, dan penyusunan laporan, yaitu sebagai berikut:

- Observasi, yaitu dilakukan dengan cara pengumpulan data dengan melakukan pengamatan secara langsung sistem yang sedang berjalan di rumah makan yang akan dijadikan tempat penelitian untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dalam membuat sistem informasi kas berbasis *web*.
- Wawancara, yaitu dilakukan dengan cara melakukan tanya jawab secara langsung bersama Ibu Rima Oktaviani selaku pemilik Rumah Makan Ampera Dadakan. Pemantauan mengenai pengolahan data, sistem, dan pengumpulan informasi untuk diidentifikasi masalah yang terjadi serta data yang dibutuhkan dalam penelitian ini.

- Studi Pustaka, yaitu dengan mengumpulkan data dari beberapa buku, jurnal, dan sumber-sumber tertulis lainnya yang berhubungan dengan masalah yang sedang dibahas.

1.5.2 Metode Pengembangan Sistem

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode *Waterfall* untuk metode pengembangan sistem. Metode ini memungkinkan untuk departementalisasi dan kontrol. *Waterfall* adalah metode pengembangan sistem klasik, dan paling banyak digunakan para pengembang sistem, adapun tahapan-tahapan dalam metode *waterfall* yaitu: analisa, desain, pengkodean dan pengujian pada sistem.

1.5.3 Sistematika Penulisan

Dalam menyusun laporan skripsi ini diatur dan disusun dalam enam bab, yang masing-masing terdiri dari beberapa sub bab. Adapun urutannya adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisikan tentang uraian Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Metode Penelitian, dan Sistematika Penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan tentang Landasan Teori yang bersumber dari jurnal-jurnal yang sesuai dengan objek penelitian dan Dasar Teori yang membangun penyusunan skripsi ini.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi penjelasan tentang kerangka pikir yang berdasarkan model *waterfall* yang digunakan pada pembuatan sistem informasi kas berbasis *web* untuk mempermudah pengolahan kas.

BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini memuat hasil analisis dan perancangan strategis sistem informasi baru yang diusulkan berdasarkan data-data yang ada untuk

pembuatan sistem informasi kas berbasis *web* untuk mempermudah pengolahan kas.

BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisikan bagaimana pengujian sebuah aplikasi dan cara mengimplementasikan ke tempat yang telah diteliti.

BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan bab penutup dari laporan yang isinya berupa kesimpulan dari pembahasan pada bab sebelumnya dan memberikan saran dalam penelitian ini.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

Selama pelaksanaan penelitian berjalan di Rumah Makan Ampera Dadakan penulis menggunakan pengetahuan yang diperoleh selama masa perkuliahan sebagai landasan teori. Pengetahuan dan teori yang digunakan antara lain:

1. Sistem Basis Data

Teori tentang basis data diperoleh di mata kuliah SIF 311 yaitu sistem basis data. Basis data memiliki peran penting dalam perancangan *web/website* karena memberikan pemahaman yang mendalam tentang pengelolaan data, struktur *database*, dan teknologi terkait.

2. Interaksi Manusia dan Komputer

Teori tentang konsep manusia dan komputer diperoleh di mata kuliah TIF308 yaitu interaksi manusia dan komputer. Dengan memadukan pemahaman tentang pengguna dan desain antarmuka, mata kuliah Interaksi manusia dan komputer mempersiapkan mahasiswa untuk merancang *website* yang tidak hanya estetis tetapi juga memperhatikan pengalaman pengguna yang optimal.

3. Pemrograman Berbasis Web

Teori tentang Pemrograman *web* diperoleh di mata kuliah SIF311 yaitu pemrograman berbasis *web*. Mata kuliah pemrograman berbasis *website* memiliki peran kunci dalam mempersiapkan mahasiswa untuk merancang, mengembangkan, dan memelihara *website*. Dengan menguasai keterampilan pemrograman berbasis *website*, mahasiswa siap untuk terlibat dalam pengembangan *website* dari awal hingga akhir, serta untuk membuat *website* yang interaktif, responsif, dan dapat diandalkan.

4. Sistem Informasi Akuntansi

Teori tentang teori akuntansi diperoleh di mata kuliah AKU307 yaitu sistem informasi akuntansi. Mata kuliah sistem informasi akuntansi memiliki peran penting dalam mengelola informasi keuangan dan mendukung pengambilan keputusan dalam organisasi.

5. Analisis Perancangan Sistem Informasi

Teori tentang proses merancang dan mengembangkan sistem informasi diperoleh di mata kuliah SIF315 yaitu analisis perancangan sistem informasi. Langkah penting dalam perancangan dan pengembangan sistem yang efektif dan efisien. Dapat menciptakan sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan dan meningkatkan kinerja secara keseluruhan.

Pada penelitian ini, penyusun mempelajari penelitian terdahulu sebagai acuan dalam penelitian Perancangan dan Pembangunan Sistem Informasi Kas Berbasis *Web* Untuk Meningkatkan Akurasi Data Di Rumah Makan Ampera Dadakan sebagai berikut:

Tabel 2. 1 Acuan Penelitian

No.	Judul Penelitian	Masalah	Metode	Solusi
1.	Judul : Penerapan Metode <i>Waterfall</i> Pada Sistem Informasi Kas Kecil	Belum memiliki sistem informasi kas yang berbasis <i>web</i> .	Metode yang digunakan <i>Waterfall</i> .	Terbangunnya sistem informasi kas kecil yang sudah terkomputerisasi.
	Nama Penulis : Fisa Wisnu Wijaya, Bagus Prawira			

	Tahun : 2022			
	Jurnal : JINTEKS (Jurnal Informatika Teknologi dan Sains)			
2.	Judul : Pengembangan Sistem Informasi Akuntansi Penjualan dan Penerimaan Kas Berbasis Web pada Koki <i>Restaurant</i> Sanur	Belum memiliki sistem informasi berbasis <i>web</i> dalam penjualan dan penerimaan kas Koki <i>Restaurant</i> Sanur.	Metode yang digunakan <i>Waterfall</i> .	Terbuatnya sistem informasi akuntansi penjualan dan penerimaan kas berbasis <i>website</i> .
	Nama Penulis : Ni Made Purnia Sari, Ni Made Estiyanti, Anak Agung Ayu Putri Ardyanti			
	Tahun : 2019			
	Jurnal : Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi			

3.	Judul : Sistem Informasi Akuntansi Penerimaan Kas Dari Penjualan Tunai Berbasis Web (Studi Kasus : PT. Karawang Distribusindo Raya)	Belum memiliki sistem informasi berbasis web dalam penginputan penerimaan kas dari penjualan tunai.	DSRM (<i>Design Science Research Methodology</i>).	Terbangunnya sistem informasi akuntansi penerimaan kas dari penjualan tunai.
	Nama : Agnes Triarti, Yeny Rostiani, Indaryono			
	Tahun : 2023			
	Jurnal : METHOMIKA : Jurnal Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi			

1. Pada tabel diatas Fisa Wisnu Wijaya, Bagus Prawira dalam penelitian sebelumnya menyatakan permasalahan yang dialami oleh perusahaan PT. Bumi Daya Plaza ialah belum terbangunnya sistem informasi yang terkomputerisasi dalam mengelola kas kecil. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini yaitu menggunakan metode SDLC dengan permodelan *Waterfall* yang berisi tahap analisis, perancangan, *implementasi* dan pemeliharaan pada sistem. Menghasilkan sistem informasi kas kecil yang

masih semi terkomputerisasi menjadi terkomputerisasi di PT. Bumi Daya Plaza. Sistem informasi kas kecil ini digunakan sebagai bahan evaluasi dalam penerapan sistem pengelolaan dana keuangan, pengolahan data, optimalisasi pengeluaran keuangan, dan pelaporan keuangan yang lebih akurat, agar kinerja perusahaan dapat ditingkatkan. (Dianti, 2017)

2. Ni Made Purnia Sari, Ni Made Estiyanti, Anak Agung Ayu Putri Ardyanti dalam penelitian menyatakan permasalahan yang dialami di Koki Restaurant Sanur ialah sistem yang digunakan masih secara manual khususnya dalam proses transaksi penjualan. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini yaitu menggunakan metode *waterfall*. Penelitian ini menghasilkan Pengembangan Sistem Informasi Akuntansi Penjualan dan Penerimaan Kas Berbasis *Web* (Studi Kasus pada Koki *Restaurant* Sanur) Sistem Informasi Akuntansi Penjualan dan Penerimaan Kas Berbasis *Web* ini dapat dikatakan sesuai harapan, bermanfaat, dan membantu perusahaan dalam mendapatkan informasi mengenai penjualan yang ada di Koki *Restaurant* Sanur. (Made et al., 2019)
3. Agnes Triarti, Yeny Rostiani, Indaryono dalam penelitian menyatakan permasalahan yang dialami perusahaan PT. Karawang Distribusindo Raya ialah belum terbangunnya sistem informasi yang terkomputerisasi dengan baik. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini menggunakan metode DRSM (*Design Science Research Methodolog*). Penelitian ini menghasilkan sistem akuntansi penerimaan kas dari penjualan tunai, sesuai prosedur akuntansi yaitu setiap pengeluaran ataupun penerimaan kas, disertai dengan bukti-bukti transaksi kas keluar maupun kas masuk. Sistem informasi ini digunakan untuk proses penginputan penerimaan kas dari penjualan tunai diharapkan lebih efektif, cepat dan mudah saat dilakukan pencarian karena tersimpan dalam database. (Triarti et al., 2022)

2.2 Dasar Teori

Dalam pembuatan sistem informasi ini, penyusun memiliki bahan dan alat untuk pembuatan sistem informasi, maka penyusun mempelajari beberapa teori-

teori yang ada sebagai acuan dalam *implementasi* sistem informasi yang akan penulis buat yaitu sebagai berikut:

1. Sistem

Menurut Jogiyanto dalam Buku Ajar Pengantar Sistem Informasi mengungkapkan Sistem adalah sekelompok komponen dan elemen yang digabungkan menjadi satu untuk mencapai tujuan tertentu. (Agustina, 2024)

Menurut Satzinger, Jackson, dan Burd dalam Buku Ajar Pengantar Sistem Informasi, sistem merupakan kumpulan komponen yang memiliki hubungan serta bekerja bersama-sama dalam mencapai suatu tujuan yang ditentukan. (Agustina, 2024)

Sistem adalah suatu kerangka dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan yang disusun sesuai dengan suatu skema yang menyeluruh dan sistematis. (Endaryati, 2021)

Menurut R. Supriati, A. S. Saputra, dan S. S. Islamiah, bahwa sistem dapat didefinisikan dengan mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu. Seperti sebuah sistem informasi terdiri atas *input* (data, intruksi) dan output (laporan, kalkulasi). (Amri & Perwito, 2021)

Sistem adalah kumpulan/grup dari sub sistem/bagian/komponen apapun baik fisik ataupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerjasama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu. (Astuti, 2020)

Sistem menurut W. Gerald Cole adalah suatu kerangka dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan yang disusun sesuai dengan suatu skema yang menyeluruh, untuk melaksanakan suatu kegiatan atau fungsi utama dari perusahaan. (Supraja et al., 2023)

Berdasarkan beberapa definisi yang telah disampaikan diatas dapat disimpulkan bahwa, sistem adalah kumpulan komponen atau elemen yang

saling terhubung dan bekerja bersama untuk mencapai tujuan tertentu. Sistem terdiri dari prosedur-prosedur yang terorganisir secara sistematis, yang mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

2. Informasi

Menurut Jogiyanto HM yang terdapat dalam Buku Sistem Informasi Akuntansi bahwa, informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. (Endaryati, 2021)

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau saat mendatang. (Oktaviani et al., 2019)

Informasi merupakan suatu kumpulan data yang sudah diproses untuk memperoleh pengetahuan yang lebih berguna untuk mencapai suatu sasaran. (Fithrie Soufitri, 2023)

Informasi adalah data yang telah diproses ke dalam suatu bentuk yang mempunyai arti bagi si penerima dan mempunyai nilai nyata dan terasa bagi keputusan saat itu atau keputusan mendatang. (Sutabri, 2012)

Menurut Sutabri dalam jurnal Pendidikan dan Dakwah menyatakan, bahwa “Informasi adalah sebuah istilah yang tidak tepat dalam pemakaiannya secara umum. Informasi dapat mengenai data mentah, data tersusun, kapasitas sebuah saluran komunikasi. Informasi ibarat darah yang mengalir di dalam tubuh suatu organisasi sehingga informasi ini sangat penting dalam suatu organisasi”.(Rahwanto, 2020)

Berdasarkan definisi yang diberikan oleh berbagai sumber diatas, bahwa informasi dapat disimpulkan sebagai data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berguna, bermakna, dan bermanfaat bagi penerimanya dalam pengambilan keputusan, baik itu untuk saat ini maupun untuk masa mendatang.

3. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kombinasi antara prosedur kerja, informasi, manusia dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi (Alter, 1992).

Sedangkan Jogiyanto mengatakan, bahwa sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi bersifat managerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan. (Fithrie Soufitri, 2023)

Menurut I Putu Agus Eka Pratama, Sistem Informasi merupakan gabungan dari empat bagian utama, keempat bagian utama tersebut mencakup perangkat lunak (*software*), perangkat keras (*hardware*), infrastruktur, dan sumber daya manusia yang terlatih. (Amri & Perwito, 2021)

Sistem Informasi adalah kumpulan elemen dan menetapkan variabel-variabel. yang saling berhubungan satu sama lain yang mendistribusikan informasi. (Wijaya & Astuti, 2019)

Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. (Sutabri, 2012)

Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah suatu struktur yang terdiri dari kombinasi prosedur kerja, informasi, manusia, dan teknologi informasi yang diorganisir dengan tujuan untuk mencapai keberhasilan dalam suatu organisasi.

4. Kas

Kas merupakan aset yang paling likuid, dan merupakan aset yang pertama kali ada di perusahaan. (Dewi, 2021)

Menurut buku Agoes Sukrisno dan Trinawati Estralita, bahwa kas adalah uang tunai pada urutan teratas dari asset. Aset yang termasuk kas adalah uang kertas, uang logam, dan saldo rekening giro di bank. (Wahyuni, 2023)

Kas adalah aset keuangan yang digunakan untuk kegiatan operasional perusahaan. Kas merupakan aset yang paling likuid karena dapat digunakan untuk membayar kewajiban perusahaan. (Ilmi, 2020)

Menurut buku V. Wiratna Sujarweni yang berjudul Pengantar Akuntansi 2 mengemukakan kas adalah aset tetap yang dimiliki oleh perusahaan baik tunai maupun bukan atau berada di bank yang dapat digunakan setiap saat untuk kegiatan operasional perusahaan. (Wahyuni, 2023)

Kas merupakan suatu aktiva lancar (*current Assets*) yang meliputi uang logam, uang kertas atau sejenisnya dan bisa digunakan sebagai alat tukar dan mempunyai dasar pengukuran akuntansi. (Annisa et al., 2022)

Kas merupakan suatu harta yang paling likuid cepat untuk dikonversikan menjadi aktiva lainnya sehingga pada laporan keuangan, kas lainnya kas juga harta yang paling sensitive merupakan harta yang paling lancar. Disisi karena paling gampang diselewengkan atau paling gampang untuk dikorupsikan. (Sinaga & Doloksaribu, 2019)

Berdasarkan berbagai definisi yang disampaikan diatas, dapat disimpulkan bahwa kas merupakan aset yang sangat likuid dan penting dalam aktivitas operasional perusahaan. Kas mencakup uang tunai, baik dalam bentuk uang kertas maupun logam, serta saldo rekening *giro* di bank. Aset ini merupakan yang paling likuid karena dapat dengan cepat digunakan untuk membayar kewajiban perusahaan.

4. Kas Kecil

Kas kecil merupakan sejumlah dana yang disediakan khusus untuk pengeluaran-pengeluaran yang bersifat rutin dan kecil jumlahnya. (Pratama et al., 2019)

Kas kecil adalah sejumlah uang kas atau uang tunai yang disediakan perusahaan untuk membayar pengeluaran-pengeluaran yang jumlahnya relative kecil dan tidak ekonomis bila dibayar dengan cek. (Hilaliyah, 2016)

Kas kecil merupakan dana yang dibutuhkan segera dalam jumlah yang kecil dan kegiatannya sering terjadi. (Sinaga & Doloksaribu, 2019)

Kas kecil menurut Soemarso adalah sejumlah uang yang disisihkan oleh perusahaan untuk menutupi biaya tertentu. Sebagian besar waktu, pengeluaran kecil dibayar dengan dana kas kecil; biaya lain dibayar dengan bank (melalui cek). (Simamora & Nurlaila, 2022)

Berdasarkan definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa kas kecil merupakan sejumlah dana yang disediakan khusus oleh perusahaan untuk pengeluaran-pengeluaran rutin dan kecil jumlahnya.

5. Akurasi

Akurasi data mengandung pengertian bahwa informasi yang diberikan harus akurat, tidak ada kontrol informasi atas data yang diperoleh dari sumber. Akurasi data merupakan komponen yang harus dipenuhi oleh kerangka data. Kesalahan data dapat menyebabkan hal-hal yang tidak aman, mengganggu dan, yang mengejutkan, merusak seseorang atau beberapa kelompok lain yang terlibat dengan data. Mempertimbangkan bahwa informasi dalam kerangka data berubah menjadi bahan untuk navigasi, ketepatannya harus benar-benar dipikirkan. (Laiya & Manueke, 2022)

Menurut Kevin dalam article metaplane bahwa, akurasi data adalah salah satu dari sepuluh dimensi kualitas data, dan salah satu dari tiga dimensi yang mempengaruhi integritas data. Data dianggap akurat jika menggambarkan dunia nyata.

Berdasarkan definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa akurasi merupakan komponen penting yang harus dipenuhi oleh kerangka data, akurasi data

juga tidak hanya merupakan salah satu dari sepuluh dimensi kualitas data, tetapi juga salah satu dari tiga dimensi yang memengaruhi integritas data secara keseluruhan.

6. Data

Data adalah suatu istilah majemuk yang berarti fakta atau bagian dari fakta yang mengandung arti yang dihubungkan dengan kenyataan, simbol-simbol, gambar-gambar, angka-angka, huruf-huruf, atau simbol-simbol yang menunjukkan suatu ide, objek, kondisi, atau situasi dan lain-lain. Jelasnya, data itu bisa berupa apa saja dan dapat ditemui di mana saja. (Sutabri, 2012)

Data menurut Angga Sulchan Saputra, Bayu Kuncoro Jati dan Sumdoro Fajar Utomo, mengatakan bahwa, “Data merupakan bahan dasar yang diolah untuk dijadikan suatu informasi yang akan lebih berguna dan bermanfaat bagi pemakai informasi tersebut untuk mencapai tujuan yang ditetapkan”. (Rahwanto, 2020)

Menurut Nur Zeina Maya Sari, “Data adalah suatu istilah majemuk yang berarti fakta atau bagian dari fakta yang mengandung arti yang dihubungkan dengan kenyataan, simbol-simbol, gambar-gambar, angka-angka atau huruf-huruf yang menunjukkan suatu ide, objek, kondisi atau situasi dan lain-lain”. (Rahwanto, 2020)

Dari beberapa definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa data adalah bahan dasar atau bahan mentah yang dapat diolah menjadi informasi yang lebih berguna dan bermanfaat bagi pemakainya dalam mencapai tujuan yang ditetapkan, Dengan elemen yang penting dalam proses pengambilan keputusan dan pengembangan informasi.

7. *Unified Modeling Language (UML)*

UML (*Unified Modeling Language*) merupakan pengganti dari metode analisis berorientasi object dan design berorientasi object (OOAD&D/*object oriented analysis and design*) yang dimunculkan sekitar akhir tahun 80-an dan awal tahun 90-an. UML merupakan




gabungan dari metode *Booch*, *Rumbaugh* (OMT) dan Jacobson. Tetapi UML mencakup lebih luas daripada OOAD. Pada pertengahan saat pengembangan UML, dilakukan standarisasi proses dengan OMG (*Object Management Group*) dengan harapan UML bakal menjadi bahasa standar pemodelan pada masa yang akan datang (yang sekarang sudah banyak dipakai oleh berbagai kalangan). (Rahmatuloh & Revanda, 2022)




a. Use Case Diagram

Use case diagram merupakan diagram yang bekerja dengan cara mendeskripsikan tipikal interaksi antara *user* (pengguna) sebuah sistem dengan suatu sistem tersendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah sistem dipakai. *Use case* diagram terdiri dari sebuah aktor dan interaksi yang dilakukannya, aktor tersebut dapat berupa manusia, perangkat keras, sistem lain, ataupun yang berinteraksi dengan sistem. (Kurniawan & Syarifuddin, 2020)

Simbol-simbol yang digunakan pada *use case* diagram dapat dilihat dibawah ini:

Tabel 2. 2 Simbol Use Case Diagram


NO	SIMBOL	Nama	Keterangan
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
2		<i>Use case</i>	Deskripsi dari urutan aksiaksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu <i>Actor</i> .
3		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara



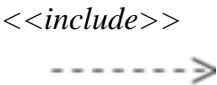
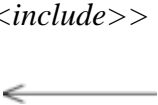

			objek satu dengan objek lainnya.
4		<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
5		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
6		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara eksplisit.

b. Class Diagram

Class diagram merupakan kumpulan dari beberapa class dan relasinya. *Class* identik dengan *entity* yang direpresentasikan dalam bentuk persegi dimana pada bagian atas ditulis nama *class*, kemudian ke bawah ditulis *attribute* yang terdapat pada *class*, kemudian ke bawah lagi ditulis metode yang ada pada *class*. (Putri et al., 2019)

Tabel 2. 3 Simbol Class Diagram

NO	SIMBOL	Nama	Keterangan
1		<i>Actor</i>	Mewakili peran orang, sistem yang lain atau alat Ketika





			berkomunikasi dengan <i>use case</i> .
2		<i>Use Case</i>	Abstraksi dan interaksi antara sistem <i>actor</i> dengan <i>use case</i>
3		<i>Composition</i>	Abstraksi dari penghubung antara <i>actor</i> dengan <i>use case</i> .
4		<i>Generalisasi</i>	Menunjukkan spesialisasi <i>actor</i> untuk dapat berpartisipasi dengan <i>use case</i> .
5		<i>Include</i>	Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> seluruhnya merupakan fungsionalitas dari <i>use case</i> lainnya.
6		<i>Extend</i>	Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> merupakan tambahan fungsionalitas



			dari <i>use case</i> lainnya jika suatu kondisi terpenuhi.
--	--	--	--

c. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan berbagai aliran aktivitas dalam sistem yang sedang di rancang, bagaimana masing-masing aliran berawal, *decision* yang mungkin terjadi dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi. (Kurniawan & Syarifuddin, 2020)

Tabel 2. 4 Simbol Activity Diagram


NO	SIMBOL	Nama	Keterangan
1		Status awal	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
2		Aktivitas	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan system yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu <i>Actor</i> .
3		Percabangan	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
4		Penggabungan	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu





			aktivitas digabungkan menjadi satu.
5		Status Akhir	Status akhir yang dilakukan system, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
6		Swimlane	Swimlane memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

d. Sequence Diagram

Sequence diagram adalah diagram yang menggambarkan interaksi antar objek. *Sequence* diagram secara khusus menjabarkan behavior sebuah sistem tunggal. Diagram tersebut menunjukkan sejumlah objek contoh dan pesan-pesan yang melewati objek ini dalam sebuah *use case*. Menampilkan interaksi-interaksi antar objek didalam sistem yang disusun pada sebuah urutan atau rangkaian waktu, interaksi antar objek tersebut termasuk pengguna, *display* dan sebagainya berupa pesan (*message*). (Dimas Indra Andhika et al., 2022)

Tabel 2. 5 Simbol Sequence Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	Actor	Orang atau divisi yang terlibat dalam suatu sistem.

	<i>Lifeline</i>	Menyatakan kehidupan suatu objek dalam basis waktu.
	<i>Activation</i>	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi.
	<i>Message</i>	Menyatakan arah tujuan antara object <i>lifeline</i> .
	<i>Message (return)</i>	Menyatakan arah kembali antara object <i>lifeline</i> .

6. MySQL

MySQL adalah perangkat lunak bebas dan sumber terbuka di bawah persyaratan Lisensi Publik Umum GNU dan juga dapat diperoleh di bawah berbagai lisensi kepemilikan. (Kurniati et al., 2015)

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data atau DBMS (*Database Management System*) yang multithread, *multi-user*, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. (Siswanto, 2017)

Dari definisi-definisi diatas dapat disimpulkan, bahwa MySQL adalah perangkat lunak sistem manajemen basis data (DBMS) yang bersifat bebas dan terbuka, dengan lisensi publik umum GNU serta lisensi kepemilikan lainnya.



Gambar 2. 1 Logo MySQL

7. PHP (*Hypertext Preprocessor*)

PHP adalah bahasa pemrograman umum yang berarti php dapat disematkan ke dalam kode HTML, atau dapat digunakan dalam kombinasi dengan berbagai sistem templat *web*, sistem manajemen konten *web*, dan kerangka kerja *web*. (Siswanto, 2017)

PHP adalah salah satu jenis bahasa pemrograman. PHP juga dikhususkan untuk pembuatan aplikasi *web*. PHP merupakan bahasa pemrograman yang paling banyak diminati oleh para programmer *web* didunia. (Sonny, Sonny, 2021)

PHP atau *Hypertext Preprocessor* adalah sebuah bahasa *script* berbasis *server* (*server-side*) yang mampu mem-parsing kode php dari kode *web* dengan ekstensi php, sehingga menghasilkan tampilan *website* yang dinamis di sisi *client* (*browser*). (Ganney, 2022)

Dari definisi-definisi diatas dapat disimpulkan, bahwa PHP adalah sebuah bahasa pemrograman umum yang dapat disematkan ke dalam kode HTML dan digunakan dalam kombinasi dengan berbagai sistem templat *web*, sistem manajemen konten *web*, serta kerangka kerja *web*.



Gambar 2. 2 Logo PHP

8. Framework Codeigniter

Menurut Sallaby & Kanedi dalam *Journal of Information Technology Research* mengatakan bahwa *codeigniter* adalah sebuah *framework* yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP yang bertujuan untuk memudahkan para programmer *web* untuk membuat atau mengembangkan aplikasi berbasis *web*. (Ridwan et al., 2022)

Menurut Betha Sidik dalam Jurnal Insan Pembangunan Sistem Informasi dan Komputer *Codeigniter* (CI) adalah *framework* pengembangan aplikasi (*application development framework*) dengan menggunakan PHP, suatu kerangka pembuatan program dengan menggunakan PHP. *Codeigneter* adalah *framework* untuk megembangkan sebuah aplikasi dengan menggunakan Bahasa pemrograman PHP. (Jantce TJ Sitinjak et al., 2020)

Dari definisi yang diberikan diatas dapat diambil kesimpulan, bahwa *codeiginiter* adalah sebuah *framework* pengembangan aplikasi *web* yang dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP.

9. Metode SDLC Waterfall

Menurut Pressman didalam Buku Analisis & Perancangan Sistem Informasi mengemukakan bahwa, model *waterfall* adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun *software*. nama model ini sebenarnya adalah “*linear sequential model*”. model ini sering disebut juga dengan “*classic life cycle*” atau metode *waterfall*. (Saputra, 2023)

Menurut Susilo dalam *Journal of Information Technology Research* bahwa model *waterfall* adalah model klasik yang membangun perangkat lunak secara sistematis, satu demi satu. (Ridwan et al., 2022)

Model ini sebenarnya disebut “*Linear Sequential Model*” atau sering disebut sebagai “*classical life cycle*”. Model ini menggunakan pendekatan yang sistematis dan berurutan. Disebut *waterfall* karena bagian yang dilewati harus menunggu tahap sebelumnya selesai dan dijalankan satu demi satu.

Adapun tahapan dalam model *waterfall* ini, yaitu:

a. Analisa Kebutuhan

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami

perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*, pada tahapan ini perlu didokumentasikan.

b. Desain

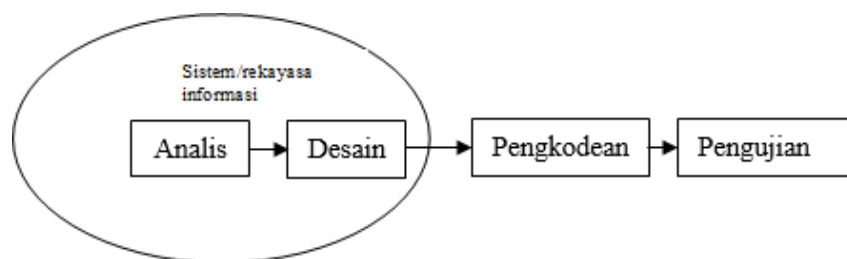
Proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengkodean.

c. Pengkodean

Desain harus ditransletkan ke dalam perangkat lunak, hasil dari tahapan ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahapan sebelum nya.

d. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak, secara segi logik dan fungsional untuk memastikan bahwa semua bagian sudah diuji, hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.



Gambar 2. 3 Metode SDLC Waterfall

10. Laragon

Laragon adalah sebuah *platform* pengembangan lokal yang dirancang untuk memudahkan pengembang dalam membangun dan mengelola aplikasi *web*. Dengan menyediakan lingkungan yang terintegrasi untuk berbagai teknologi, termasuk *PHP*, *MySQL*, *Node.js*, dan lainnya, Laragon memungkinkan pengguna untuk dengan cepat mengatur proyek tanpa

perlu konfigurasi yang rumit. *Laragon* memiliki fitur-fitur seperti manajemen *database* yang mudah, pengelolaan *virtual host*, serta dukungan untuk berbagai *framework* populer seperti *Laravel* dan *WordPress*, sehingga sangat ideal untuk pengembangan aplikasi *web* yang efisien. Liu, H. (2020)



Gambar 2. 4 Logo Laragon

11. Sublime Text

Menurut Supono, *Sublime Text* merupakan perangkat lunak *text editor* yang digunakan untuk membuat atau mengedit suatu aplikasi. Menurut Tarmizi, *Sublime Text* adalah aplikasi editor untuk kode dan teks yang dapat berjalan diberbagai *platform operating system* dengan menggunakan teknologi *Phyton API*. *Sublime Text* bukanlah aplikasi *open source* dan juga aplikasi yang dapat digunakan dan didapatkan secara gratis, akan tetapi beberapa fitur pengembangan fungsional itas (*packages*) dari aplikasi ini merupakan hasil dari temuan dan mendapat dukungan penuh dari komunitas serta memiliki linsensi aplikasi gratis.

Text editor yang terbilang masih baru yang sangat mudah digunakan, penampilan simple namun enak dipandang. *Sublime text* adalah aplikasi berbayar tapi anda dapat mendownload versi demo-nya (meskipun versi demo tapi tidak ada batasan dalam penggunaannya). (Ganney, 2022)



Gambar 2. 5 Logo Sublime Text

12. Figma

Dalam jurnal JUIT, Figma adalah aplikasi desain digital dan alat *prototyping* yang bisa digunakan untuk membuat desain *web*, aplikasi, atau antarmuka lainnya. Figma sendiri disebut sebagai alat desain antarmuka kolaboratif dan hal ini menonjol karena fitur kolaborasi *real-time* nya yang mengejutkan semua orang. (Ratna Nur Fadilah & Dhian Sweetania, 2023)

Saat ini sebagian besar alat desain lainnya telah mengimplementasikan fitur kolaborasi, tetapi figma adalah yang pertama menghadirkan beberapa fitur yang diterapkan, diantaranya yaitu:

- a. *Frame* yang dapat digunakan untuk membuat bingkai pada canvas seperti *dekstop*, *smartphone*, dan lain-lain.
- b. *Shape Tools* merupakan tempat yang menyediakan beberapa *shape* seperti *rectangle*, *line*, *arrow*, *ellipse*, *polygon*, dan *star*.
- c. *Image* sendiri digunakan untuk mengimpor atau memasukan gambar dan mengedit gambar.
- d. *Resize* juga merupakan tempat yang disediakan untuk mengatur ukuran *frame*, *shape* atau gambar.
- e. Dan *Color Picker* merupakan fitur yang digunakan untuk memilih warna dengan menyesuaikan warna yang kita gunakan sebelumnya.



Gambar 2. 6 Logo Figma

13. Visual Studio Code

Visual Studio Code adalah *Software* yang sangat ringan, namun kuat editor kode sumbernya yang berjalan dari *desktop*. *Visual Studio Code* digunakan untuk pembuatan kode-kode program dibutuhkan sebuah aplikasi yang

mumpuni. *Visual Studio Code* dapat digunakan untuk berbagai bahasa pemrograman seperti *JavaScript*, *HTML*, *CSS*, *PHP*, *Python*, *C++*, dan masih banyak lagi. *Visual Studio Code* bekerja pada berbagai sistem operasi seperti *Windows*, *macOS*, dan *Linux*. Selain itu, *Visual Studio Code* menyediakan fitur *Live Share* memungkinkan beberapa pengembang bekerja pada satu proyek yang sama secara bersamaan dari lokasi yang berbeda. (Nanda Syarif et al., 2023)



Gambar 2. 7 Logo Visual Studio Code

14. Web

World Wide Web (WWW) merupakan kumpulan *web server* diseluruh dunia yang dapat menyediakan data dan informasi untuk dapat digunakan secara massal. (Ganney, 2022)

Web atau bisa disebut *World Wide Web* (WWW) merupakan salah satu aplikasi internet yang paling populer. *Web* adalah sebuah sistem dimana informasi dalam bentuk teks, gambar, suara dan lainnya yang tersimpan dalam sebuah internet *webserver* ditampilkan dalam bentuk HTML (*Hypertext Markup Language*). Ada pengertian lain juga tentang *web* yaitu dokumen atau informasi yang saling berhubungan yang dihubungkan melalui *hyperlink* atau *Uniform Resource Locatur* (UML). (Purba Sugumonrong et al., 2019)

Dari beberapa definisi diatas dapat diambil kesimpulan nya, bahwa *web* adalah kumpulan informasi dan data di seluruh dunia dengan bentuk berbagai format yang disimpan dalam sebuah internet *web server* serta ditampilkan dalam bentuk HTML (*Hypertext Markup Language*).

15. HTML

Hypertext Markup Language (HTML) adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk menampilkan sebuah *website*. *HTML* termasuk dalam bahasa pemrograman gratis, artinya tidak dimiliki oleh siapapun, pengembangannya dilakukan oleh banyak orang di banyak negara dan bisa dikatakan sebagai sebuah bahasa yang dikembangkan bersama-sama secara global. (Ganney, 2022)

Menurut Handoko dan Aditya dalam Jurnal Manajemen dan Teknologi Informasi mengatakan, bahwa *Hypertext Transfer Protocol* atau biasa disebut dengan *HTML* adalah sebuah protocol jaringan lapisan aplikasi yang digunakan untuk sistem informasi dan terdistribusi, kolaborasi, menggunakan *hypermedia*. (Dika et al., 2023)

Berdasarkan deefinisi diatas yang diberikan, dapat disimpulkan bahwa *Hypertext Markup Language* (HTML) adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk menampilkan sebuah *website*.



Gambar 2. 8 Logo HTML

16. Metode Blackbox

Metode *Black Box Testing* merupakan pengujian untuk menunjukkan kesalahan pada sistem aplikasi seperti kesalahan pada fungsi sistem aplikasi, serta menu aplikasi yang hilang. Jadi *Black Box testing* merupakan metode uji fungsionalitas sistem aplikasi. (Uminingsih et al., 2022)

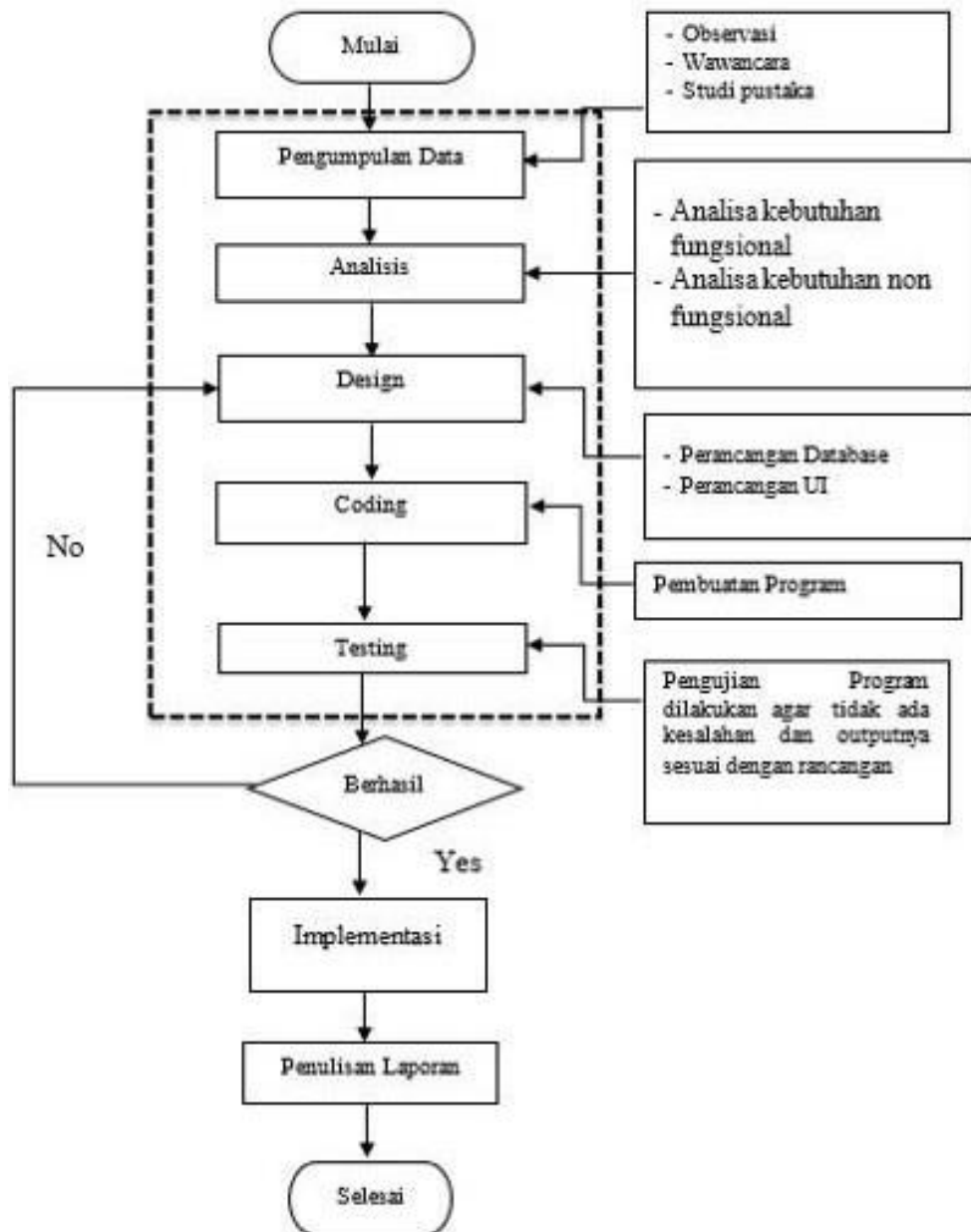
17. Metode PIECES

Metode PIECES adalah metode analisis sebagai dasar untuk memperoleh pokok-pokok permasalahan yang lebih spesifik. Dalam menganalisis sebuah sistem, biasanya akan dilakukan terhadap beberapa aspek antara lain adalah kinerja, informasi, ekonomi, keamanan aplikasi, efisiensi dan pelayanan pelanggan. Analisis ini disebut dengan *PIECES Analysis (Performance, Information, Economy, Control, Eficiency and Service)*. Analisis PIECES ini sangat penting untuk dilakukan sebelum mengembangkan sebuah sistem informasi karena dalam analisis ini biasanya akan ditemukan beberapa masalah utama maupun masalah yang bersifat gejala dari masalah utama. (Purwanto et al., 2022)

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Kerangka Pikir



Gambar 3. 1 Kerangka Pikir

Kerangka pikir disini merupakan langkah-langkah atau tahapan yang akan dilakukan untuk menyelesaikan masalah dalam penelitian ini, berdasarkan metode *Waterfall* yaitu:

3.2 Deskripsi

Berikut ini merupakan tahapan yang ada saat melakukan penelitian:

3.2.1 Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data adalah salah satu tahap awal yang penting dalam proses pengembangan perangkat lunak. Tahap ini bertujuan untuk mengumpulkan informasi dan persyaratan yang diperlukan untuk memahami kebutuhan pengguna dan tujuan proyek. Informasi ini dapat diperoleh melalui pengumpulan data sebagai berikut:

- a. Observasi, yaitu dilakukan dengan cara pengumpulan data dengan melakukan pengamatan secara langsung sistem yang sedang berjalan di rumah makan yang akan dijadikan tempat penelitian untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dalam membuat sistem informasi kas berbasis web untuk meningkatkan akurasi data.
- b. Wawancara, yaitu dilakukan dengan cara melakukan tanya jawab secara langsung bersama Ibu Rima Oktaviani selaku pemilik Rumah Makan Ampera Dadakan. Pemantauan mengenai pengolahan data, sistem, dan pengumpulan informasi untuk diidentifikasi masalah yang terjadi serta data yang dibutuhkan dalam penelitian ini.
- c. Studi Pustaka, yaitu dengan mengumpulkan data dari beberapa buku, jurnal, dan sumber-sumber tertulis lainnya yang berhubungan dengan masalah yang sedang dibahas guna untuk memperoleh gambaran secara teoritis yang dapat menunjang pada penyusunan laporan penelitian.

3.2.2 Analisis

Tahap ini penulis melakukan analisis terhadap sistem yang berjalan serta melakukan analisis kebutuhan:

1. Analisis Kebutuhan Fungsional

Tahapan ini yaitu mempersiapkan kebutuhan-kebutuhan dari semua elemen sistem informasi kas berbasis *web* yang akan dikembangkan, kebutuhan fungsional sistem informasi kas ini adalah sebagai berikut:

- a. Memiliki form login yang diisi username dan password yang dimiliki oleh admin.
- b. Memiliki halaman utama yang terdiri dari menu kas masuk dan kas keluar.
- c. Menu kas masuk merupakan menu untuk penerimaan kas, dalam menu kas masuk dapat diisi oleh admin.
- d. Menu kas keluar merupakan menu yang menampilkan pengeluaran kas dari hasil penjualan.
- e. Menu laporan kas kecil.

2. Analisis Kebutuhan Non Fungsional

- a. Analisis Perangkat Keras (*Hardware*)

Tabel 3. 1 Perangkat Keras

Laptop	: DELL LATITUDE-E6430
<i>Processor</i>	: Intel(R) Core(TM) i7-3520M @ 2.90GHz
<i>Memory</i>	: 8 GB
<i>Storage</i>	: 237 GB
<i>Printer</i>	: L350
Monitor	: 14 Inch

- b. Analisis Perangkat Lunak (*Software*)

Tabel 3. 2 Perangkat Lunak

Sistem Operasi	: <i>Windows 10</i>
DataBase	: Mysql
Framework	: <i>CodeIgniter</i>

Bootstrap	: Ruang Admin
Aplikasi Pembuatan	: <i>Laragon, Visual Studio, Figma</i>
Browser	: <i>Web Browser</i>
Perancangan UI	: Figma

3.2.3 Desain

Tahapan desain pada saat perancangan sistem bertujuan untuk memberikan gambaran secara umum tentang perancangan sistem informasi kas berbasis *web*. Adapun rancangan yang dilakukan disini dibuat menggunakan *Unified Modelling Language (UML)*, dengan diagram yang dipakai yaitu:

1. Perancangan Model

Pada perancangan model ini dilakukan untuk mengetahui alur yang akan dibuat untuk merancang aplikasi. Perancangan model ini akan dibuat dengan menggunakan *Unified Modelling Language (UML)*. Dan beberapa diagram yang digunakannya yaitu:

a. *Use Case Diagram*

Digunakan untuk keterhubungan *actor* dan *use case* dalam aplikasi yang akan dibuat. *Actor* dan *use case* yang terlibat dalam penelitian ini adalah:

- 1) *Actor* : *admin*
- 2) *Use case* : Login, Kas Masuk, Kas Keluar, Laporan Kas.

b. *Activity Diagram*

Digunakan untuk memodelkan alur kerja dari sistem dan aktivitas dari *actor* dalam aplikasi. Ada juga diagram alur yang akan dibuat, yaitu:

- 1) Proses *Login*
- 2) Proses menampilkan halaman *dashboard*
- 3) Proses mengelola data user
- 4) Proses mengelola data kas
- 5) Proses menampilkan laporan seluruh kas

c. *Class Diagram*

Dengan adanya alur *database* yang saling terelasikan pada sistem yang akan dikembangkan yaitu:

- 1) *Data Login*
- 2) *Data User*
- 3) *Data Kas Masuk*
- 4) *Data Kas Keluar*
- 5) *Data Laporan Kas*

2. Perancangan *User Inteface*

Perancangan antarmuka merupakan perancangan terakhir dalam tahap desain pengembangan sistem. Mendesain *user interface* atau tampilan program secara keseluruhan yang terdiri dari *menu* dan sub *menu*. Pada perancangan sistem informasi kas berbasis *web* ini menggunakan Figma yaitu:

- 1) Tampilan halaman *login*
- 2) Tampilan halaman *dashboard*
- 3) Tampilan data *user*
- 4) Tampilan data kas masuk dan kas keluar
- 5) Tampilan data laporan kas masuk dan kas keluar

3.2.4 Pengkodean

Pada tahapan pengkodean adalah pembuatan program dimana penulisan mulai mengaplikasikan *website* yang berada pada tahap desain ke dalam bentuk program agar di pahami oleh mesin (*computer*) menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dengan *framework* yang digunakan yaitu *CodeIgniter*, *HTML* dan *CSS*.

Sementara untuk *database*-nya menggunakan *Laragon* dan untuk kode editornya penulis menggunakan aplikasi *Visual Studio Code*.

3.2.5 Pengujian

Program yang telah dibuat akan dilakukan tahap pengujian program secara keseluruhan dengan tujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan *web* sesuai dengan fungsinya. Jika terdapat kesalahan, maka akan dilakukan perbaikan. Dalam pengujian ini menggunakan metode *black box testing* yang dilakukan untuk mengetahui kesesuaian *input* dan *output* dengan apa yang di harapkan.

3.2.6 Implementasi

Pada tahapan implementasi yaitu melakukan perancangan yang telah dibuat dengan cara menerjemahkan kedalam bentuk pengkodean secara nyata memanfaatkan bahasa pemrograman *PHP*, *Visual Studio Code* (*VS Code*) dan *database* menggunakan *Laragon database* serta *framework Codeigniter*.

3.2.7 Pelaporan

Langkah terakhir adalah menyusun laporan skripsi yang merupakan satu-satunya komponen yang dinilai sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan dalam formulir pengajuan proposal, dan juga merupakan syarat untuk mencapai kelulusan di Fakultas Teknologi Informasi Universitas Bale Bandung. Laporan skripsi ini dipersiapkan sesuai dengan panduan penulisan skripsi yang diberikan oleh fakultas. Laporan ini adalah hasil akhir dari proses penelitian yang menunjukkan kualitas ilmiah dan ketaatan terhadap standar yang telah ditetapkan dalam panduan tersebut.

BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN

4.1 Analisis

Analisis dalam penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan yaitu analisis tata kelola perusahaan, analisis sistem, analisis masalah, analisis kebutuhan sistem, analisis penunjang keputusan, analisis data penunjang keputusan, analisis kebutuhan / alat, dan analisis biaya.

4.1.1 Analisis Tata Kelola Rumah Makan Ampera Dadakan

Rumah Makan Ampera Dadakan merupakan bisnis yang bergerak dalam bidang waung nasi yang terletak di Jl. Raya Ciwidey-Rancabali Ds. Ciwidey Kec. Ciwidey Kab. Bandung. Rumah makan ini didirikan sejak tahun 2023 dan berjalan sampai sekarang.

Adapun struktur organisasi Rumah Makan Ampera Dadakan adalah sebagai berikut:



Gambar 4. 1 Struktur Organisasi

Tanggung jawab dari pengelola Rumah Makan Ampera Dadakan:

- Pemilik Rumah Makan Ampera Dadakan
 - a) Menetapkan visi, misi, dan strategi untuk rumah makan.
 - b) Mengelola keuangan dan anggaran.
 - c) Mengambil keputusan strategis terkait dengan operasional dan pengembangan bisnis.

- d) Memastikan kepatuhan terhadap regulasi dan standar hukum.
- e) Mengawasi kinerja manajer dan departemen lainnya.
- Manajer
 - a) Mengelola operasional harian rumah makan.
 - b) Mengatur jadwal kerja karyawan.
 - c) Melakukan perekrutan, pelatihan, dan evaluasi kinerja karyawan.
 - d) Menjaga standar layanan pelanggan.
 - e) Mengatur inventaris dan pengadaan bahan baku.
 - f) Melaporkan kepada pemilik atau pemegang saham.
- Keuangan
 - a) Mengelola catatan keuangan dan pembayaran.
 - b) Menyusun laporan keuangan bulanan dan tahunan.
 - c) Memantau anggaran dan melakukan perencanaan keuangan.
 - d) Menangani pajak dan kewajiban perpajakan.
 - e) Berinteraksi dengan auditor dan penasihat keuangan.
- Koki
 - a) Menyiapkan dan memasak makanan sesuai dengan standar rumah makan.
 - b) Mengatur dapur, termasuk pengadaan bahan baku dan inventarisasi.
 - c) Memastikan kualitas dan presentasi makanan.
 - d) Memastikan kepatuhan terhadap standar kebersihan dan keselamatan makanan.
- Pelayan
 - a) Melayani pelanggan dengan ramah dan profesional.
 - b) Menjelaskan menu dan memberikan rekomendasi kepada pelanggan.
 - c) Mengambil pesanan dan menyajikan makanan dan minuman.
 - d) Menjaga kebersihan dan keteraturan area makan.
- Kasir
 - a) Mengelola transaksi pembayaran dari pelanggan.
 - b) Memproses pembayaran dengan tepat dan efisien.
 - c) Menjaga akuratnya laporan keuangan harian.

4.1.2 Analisis Sistem

Analisis Sistem yang dilakukan untuk memberikan solusi terhadap permasalahan yang ada di Rumah Makan Ampera Dadakan. Rumah Makan Ampera Dadakan saat ini menggunakan sistem manual dalam pengelolaan keuangan. Sistem ini mengandalkan catatan fisik untuk melakukan pengontrolan dan mendapatkan informasi tentang hasil penjualan produk rumah makan.

4.1.3 Analisis Masalah

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang telah dilakukan di Rumah Makan Ampera Dadakan, proses sistem keuangan yang masih manual atau belum terkomputerisasi. Hal itu tentu saja masih banyak kendala yang dihadapi terkait dengan sistem yang lama tersebut, dimana proses keuangan dengan penginputan data kas masuk dan keluar masih menggunakan cara manual. Serta dalam pengontrolan data kas masih menggunakan catatan. Analisis masalah akan diuraikan.

Tabel 4. 1 Analisis Metode PIECES

PIECES	Hasil Analisis Terhadap Sistem Lama	Hasil yang Diharapkan pada Sistem Baru
<i>Performance</i> (Kinerja)	<ul style="list-style-type: none"> • Proses pencatatan manual rentan terhadap kesalahan manusia, seperti kehilangan data atau kesalahan entri. • Sederhana dan tidak memerlukan investasi teknologi yang signifikan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Proses keuangan menjadi lebih efisien dan akurat dengan otomatisasi pencatatan transaksi kas. • Mengurangi kesalahan manusia dalam pencatatan, meningkatkan kecepatan akses informasi keuangan, dan memungkinkan analisis yang lebih mendalam terhadap data keuangan.

<i>Information</i> (Informasi)	<ul style="list-style-type: none"> • Sulitnya mengakses informasi secara cepat dan akurat, terutama jika buku jurnal tidak terorganisir dengan baik. • Informasi yang ada berdasarkan data kas aktual, tetapi pengambilan informasi membutuhkan waktu yang cukup lama. 	<ul style="list-style-type: none"> • Informasi dapat diakses dengan mudah. • Data kas tersedia dalam format yang terstruktur (misalnya, laporan harian, bulanan), memungkinkan analisis lebih lanjut dan pengambilan keputusan yang lebih baik.
<i>Economic</i> (Ekonomi)	<ul style="list-style-type: none"> • Proses manual dapat membutuhkan banyak waktu dan sumber daya manusia. • Biaya awal rendah tanpa investasi teknologi yang signifikan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengurangi biaya operasional jangka panjang dengan menghilangkan kebutuhan akan pekerjaan manual yang <i>intensif</i>. • Meskipun biaya awal untuk mengimplementasikan sistem informasi kas berbasis web mungkin tinggi, penghematan jangka panjang dalam efisiensi dan akurasi diharapkan dapat mengimbangi biaya tersebut.
<i>Control</i> (Kontrol)	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol terhadap kesalahan manusia sulit 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol lebih ketat terhadap proses

	<p>dilakukan, seperti entri data yang salah atau manipulasi data.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pengendalian langsung oleh staf yang terlibat dalam pencatatan. 	<p>pencatatan dan pengaksesan data melalui pengaturan izin akses yang tepat.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Audit trail yang lebih baik dan pengendalian akses yang lebih ketat dapat diterapkan untuk memastikan integritas data.
<i>Efficiency</i> (Efisiensi)	<ul style="list-style-type: none"> • Proses manual memakan waktu dan berpotensi memperlambat operasional sehari-hari. • Sederhana dan tidak memerlukan infrastruktur teknologi yang kompleks. 	<ul style="list-style-type: none"> • Proses keuangan menjadi lebih efisien dengan otomatisasi dan integrasi data secara langsung. • Waktu yang dibutuhkan untuk pencatatan dan pengambilan informasi akan berkurang secara signifikan, meningkatkan produktivitas secara keseluruhan.
<i>Service</i> (Pelayanan)	<ul style="list-style-type: none"> • Pelayanan kepada pengguna internal tergantung pada efisiensi proses manual. • Kontrol yang lebih langsung oleh staf yang terlibat dalam pencatatan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pelayanan yang lebih baik kepada pengguna internal dengan akses yang mudah dan cepat terhadap informasi keuangan. • Memungkinkan bagian keuangan untuk fokus pada analisis dan perencanaan keuangan,

		bukan hanya pada proses administratif.
--	--	--

4.1.4 Analisis Kebutuhan Sistem

Dengan semakin pesatnya perkembangan zaman teknologi dan internet di Indonesia, sistem informasi ini akan memberikan manfaat bagi Rumah Makan Ampera Dadakan. Salah satu kebutuhan utama yang harus dipenuhi oleh sistem baru ini adalah kemampuan untuk menampilkan kas kecil, sehingga pemilik rumah makan dapat dengan mudah melakukan pencatatan transaksi kas masuk dari hasil penjualan produk, kas keluar dari hasil pembelian bahan baku dan melihat laporan seluruh kas.

Selain itu, sistem ini harus mendukung fitur utama transaksi sehingga pengguna dapat memasukkan data transaksi termasuk tanggal, jenis transaksi (masuk/keluar), jumlah uang, dan keterangan. Pembaruan saldo kas secara otomatis akan dihitung dan diperbarui setelah melakukan transaksi. Sistem akan menyediakan laporan yang fleksibel tentang seluruh arus kas, yang dapat dipersonalisasi berdasarkan rentang tanggal, jenis transaksi, dan format laporan seperti PDF atau Excel.

Untuk menjaga keamanan data, sistem ini harus memiliki fitur untuk keamanan data transaksi dan informasi pengguna, seperti data sensitif harus dienkripsi untuk melindungi dari hak akses yang tidak sah. Pengguna harus melewati proses *login* dan memiliki hak akses untuk memasuki ke dalam *web*. Ini akan membantu Rumah Makan Ampera Dadakan dalam menjaga data seluruh kas yang ada di rumah makan.

Dalam merancang sistem ini, metode *waterfall* digunakan dengan tahapan analisa, desain, pengkodean, pengujian, dan implementasi. Penggunaan *Unified Modeling Language* (UML) seperti *use case* diagram, *activity* diagram, *class* diagram, dan *sequence* diagram membantu dalam mendefinisikan kebutuhan sistem dan alur kerja secara jelas. Untuk tahapan desain menggunakan aplikasi Figma, memastikan tampilan antarmuka. *Framework Codeigniter* yang dipilih untuk pengkodean, dengan kemampuan dalam mengembangkan web yang cepat, aman, dan efisien.

Sistem ini akan meningkatkan efisiensi dalam pencatatan transaksi, akurasi data, dan kemampuan pelaporan keuangan. Pengelolaan kas yang lebih baik akan membantu Rumah Makan Ampera Dadakan dalam memantau arus kas dengan lebih efektif, menjaga keamanan data keuangan, dan mendukung pertumbuhan bisnis yang berkelanjutan. Dengan demikian, implementasi sistem informasi kas ini akan mempermudah proses pengelolaan keuangan rumah makan, memberikan laporan yang lebih akurat, serta memastikan keamanan data yang lebih baik. Sistem ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan spesifik Rumah Makan Ampera Dadakan dengan pendekatan yang terstruktur dan teknologi yang tepat.

4.1.5 Analisis Penunjang Keputusan

Membantu pengambilan keputusan dalam pengembangan dan implementasi Sistem Informasi Kas Berbasis *Web* untuk Rumah Makan Ampera Dadakan, dengan fokus pada manfaat, kebutuhan, dan teknologi yang digunakan. Memanfaatkan sistem seperti efisiensi pencatatan transaksi, akurasi dan pembaruan saldo kas, laporan keuangan yang fleksibel dan keamanan data.

Sistem ini juga membantu dalam pengolahan kas kecil lebih efisien dan mudah di akses. Dengan fitur transaksi input data yang divalidasi dan disimpan dengan benar, menggunakan mekanisme perhitungan saldo otomatis yang terintegrasi dengan proses pencatatan transaksi, laporan yang fleksibel menyediakan opsi untuk memilih format laporan (PDF atau Excel) dan parameter laporan yang rentang tanggal dan jenis transaksi. Selain itu, penerapan keamanan data dengan enkripsi yang mampu melindungi data sensitif dan sistem autentikasi kuat untuk mengontrol akses.

Dengan keputusan yang tepat dalam merancang dan mengimplementasikan sistem ini, Rumah Makan Ampera Dadakan akan mendapatkan alat yang kuat untuk mengelola arus kas secara lebih efektif dan mendukung pertumbuhan bisnis.

4.1.6 Analisis Data Penunjang Keputusan

Dalam mengembangkan sistem informasi penunjang keputusan, berbagai jenis data perlu diproses untuk menyediakan informasi yang relevan dan bermanfaat bagi para pimpinan. Berikut adalah analisis data pendukung keputusan yang nantinya akan diproses dalam sistem:

1. Data efisiensi pencatatan transaksi
 - Volume dan frekuensi transaksi : meninjau volume transaksi yang tercatat setiap hari untuk memastikan sistem dapat menangani beban transaksi dengan efisien. Pastikan bahwa sistem mampu menangani lonjakan transaksi yang mungkin terjadi.
 - Waktu proses transaksi : evaluasi kecepatan input data dan proses pembaruan saldo untuk memastikan efisiensi sistem.
2. Data akurasi dan pembaruan Saldo
 - Akurasi pembaruan saldo : melakukan uji coba untuk membandingkan saldo kas yang dihitung sistem dengan saldo kas manual untuk memastikan keakuratan pembaruan saldo otomatis.
 - Keterlambatan saldo : tinjau waktu pembaruan saldo setelah transaksi dicatat untuk memastikan pembaruan saldo terjadi secara real-time atau sesuai dengan yang diharapkan.
3. Data laporan keuangan yang fleksibel
 - Jenis laporan yang diperlukan : identifikasi laporan keuangan yang penting, seperti laporan arus kas harian, bulanan, dan tahunan, serta fitur-fitur yang diinginkan dalam laporan.
 - Format laporan : evaluasi kebutuhan untuk berbagai format laporan dan parameter yang sering digunakan untuk memastikan bahwa sistem dapat menghasilkan laporan sesuai kebutuhan pengguna.
4. Data keamanan data
 - Data sensitif : identifikasi data yang memerlukan perlindungan khusus dan tentukan metode enkripsi yang sesuai untuk melindungi data sensitif.

- Sistem autentikasi dan hak akses : tinjau proses autentikasi dan kontrol akses untuk memastikan bahwa sistem dapat mencegah akses tidak sah dan memberikan hak akses sesuai dengan peran pengguna.

5. Data pengelolaan kas kecil

- Kebutuhan kas kecil : evaluasi cara pengelolaan kas kecil saat ini untuk memastikan bahwa sistem dapat memfasilitasi pencatatan dan pemantauan kas kecil dengan efisien.
- Kemudahan akses dan pengelolaan : tinjau kemudahan akses dan pengelolaan kas kecil untuk memastikan sistem memberikan antarmuka yang mudah digunakan dan fungsionalitas yang memadai untuk pengelolaan kas kecil

Dengan data ini, keputusan dalam merancang dan mengimplementasikan sistem akan lebih tepat, memastikan bahwa sistem informasi kas dapat memenuhi kebutuhan Rumah Makan Ampera Dadakan secara efektif dan mendukung pertumbuhan bisnis.

4.1.7 Analisis Kebutuhan/Alat

Analisis kebutuhan/alat berfungsi untuk menentukan perangkat apa saja yang dibutuhkan dalam pembangunan sistem informasi kas tersebut. Dengan analisis kebutuhan diharapkan sistem yang akan dibangun dapat diuraikan secara utuh menjadi komponen-komponen dasar dengan tujuan identifikasi dan analisis ini juga dilakukan untuk menjamin bahwa sistem yang dibangun sesuai dengan kebutuhan dari objek penelitian. Perancangan sistem baru diharapkan dapat mengubah dan mempercepat serta mengoptimalkan waktu dengan baik. Analisis kebutuhan menjadi 2 bagian, yaitu:

1. Kebutuhan Perangkat Keras

- *Laptop* : DELL LATITUDE-E6430
- *Processor* : Intel(R) Core(TM) i7-3520M @ 2.90GHz
- *Memory* : 8 GB

- *Storage* : 237 GB
- *Printer* : L350
- *Monitor* : 14 Inch

2. Kebutuhan Perangkat Lunak

- *Sistem Operasi* : Windows 10
- *Database* : Mysql
- *Framework* : CodeIgniter
- *Bootstrap* : Ruang Admin
- *Aplikasi Pembuatan* : Visual Studio, Laragon
- *Browser* : Web Browser
- *Perancangan UI* : Figma
- *Perancangan UML* : Visual Paradigm

4.1.8 Analisis Biaya

Proses pembuatan sistem informasi ini memerlukan tenaga serta biaya yang harus dikeluarkan. Adapun biaya yang diperlukan untuk membangun sistem informasi kas ini yaitu, sebagai berikut:

Tabel 4. 2 Analisis Biaya

No.	Jenis Kebutuhan	Biaya
1	ATK	Rp. 500.000,-
2	Komputer	Rp. 7.999.000,-
2	Internet	Rp. 500.000,-
3	Analisis	Rp. 500.000,-
4	<i>Programming</i>	Rp. 1.000.000,-
5	Transportasi	Rp. 250.000,-
Total		Rp. 10.749.000,-

4.2 Perancangan

Perancangan sistem informasi kas berbasis web ini akan dibangun menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) sebagai bahasa pemodelan

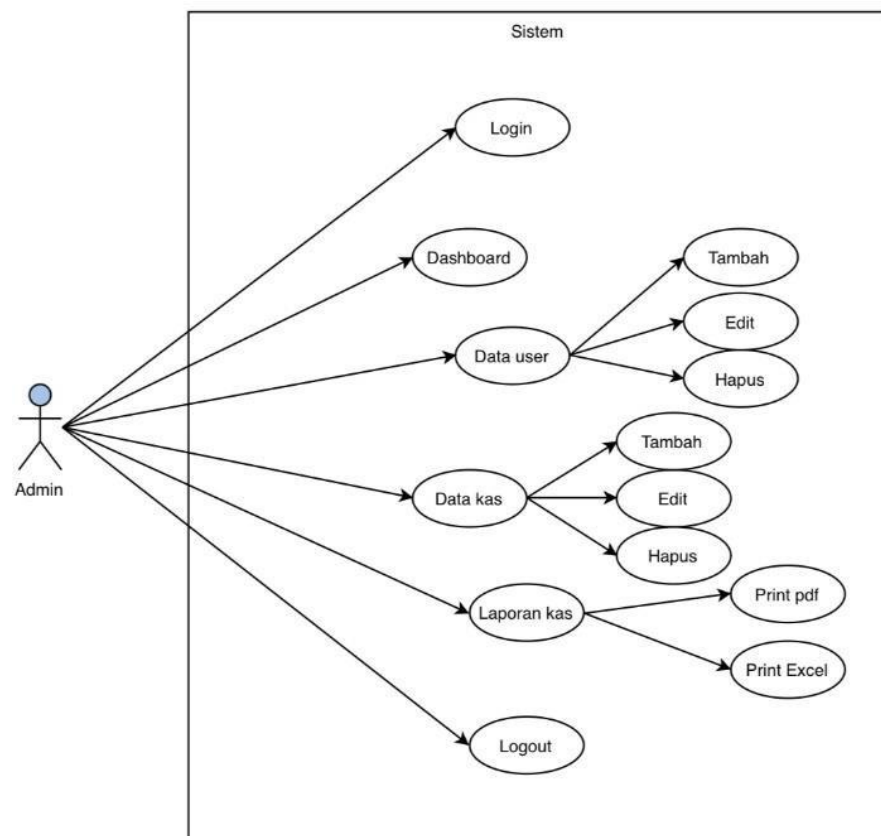
pembangunan *web* ini dilakukan dengan menggunakan *tools* utama yaitu sebagai berikut:

4.2.5 Pemodelan UML (Unified Modelling Language)

Diagram UML yang dilakukan dalam perancangan sistem informasi kas rumah makan berbasis *web* ada 3 diagram, yaitu *use case diagram*, *activity diagram*, dan *class diagram*.

1. Use Case Diagram

Berikut merupakan *use case* dari pembaharuan sistem informasi kas berbasis *web*:



Gambar 4. 2 Use Case Diagram

a. Deskripsi Aktor

Tabel 4. 3 Deskripsi Aktor

No	Aktor	Aksi
1	Admin	<ul style="list-style-type: none"> • Admin bertanggung jawab untuk menambahkan, mengubah, dan menghapus data dari sistem. • Admin mengelola data user. • Admin mengelola data kas, termasuk kas masuk, kas keluar, dan laporan kas. • Admin mengelola halaman web, seperti halaman beranda, halaman user, halaman kas, dan halaman laporan kas. Untuk memastikan bahwa informasi yang disajikan dalam sistem selalu akurat dan relevan.

b. Deskripsi Use Case

Berikut adalah deskripsi *use case* pada gambar *use case* Diagram sistem informasi kas rumah makan berbasis web:

Tabel 4. 4 Deskripsi Use Case

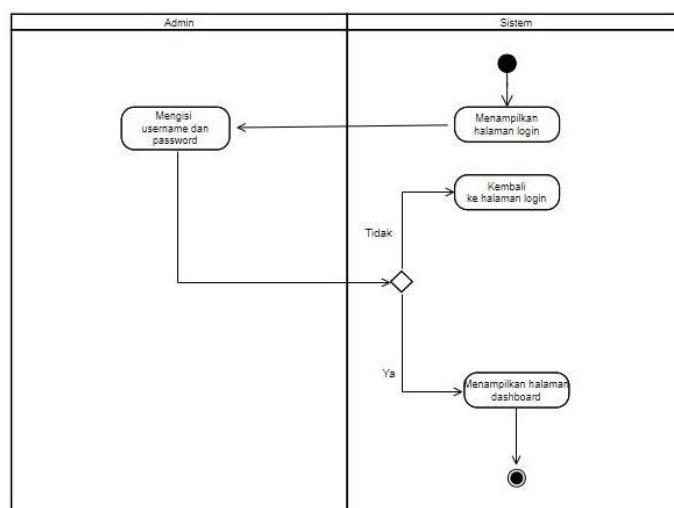
No	Aktor	Use Case	Deskripsi
1	Admin	<i>Login</i>	Admin melakukan <i>login</i> dan masuk ke dalam sistem sebagai <i>user</i> admin pegawai.
		Kelola Dashboard	Admin mengelola halaman <i>dahsboard</i> pada sistem.
		Mengelola Data <i>User</i>	Admin mengelola halaman <i>user</i> yang dapat ditambahkan, diubah dan dihapus.

		Mengelola Data Kas	Admin mengelola halaman kas yang dapat ditambahkan, diubah dan dihapus.
		Mengelola Data Laporan Kas	Admin mengelola halaman laporan kas keseluruhan yang dapat dicetak melalui PDF atau Excel.
		<i>Logout</i>	Admin dapat keluar untuk menutup halaman <i>web</i> ini dan akan kembali ke tampilan <i>login</i> .

2. Activity Diagram

Activity diagram memberikan suatu ilustrasi setiap fungsi yang ada pada sistem. *Activity* diagram juga menggambarkan aktivitas dari yang dilakukan aktor.

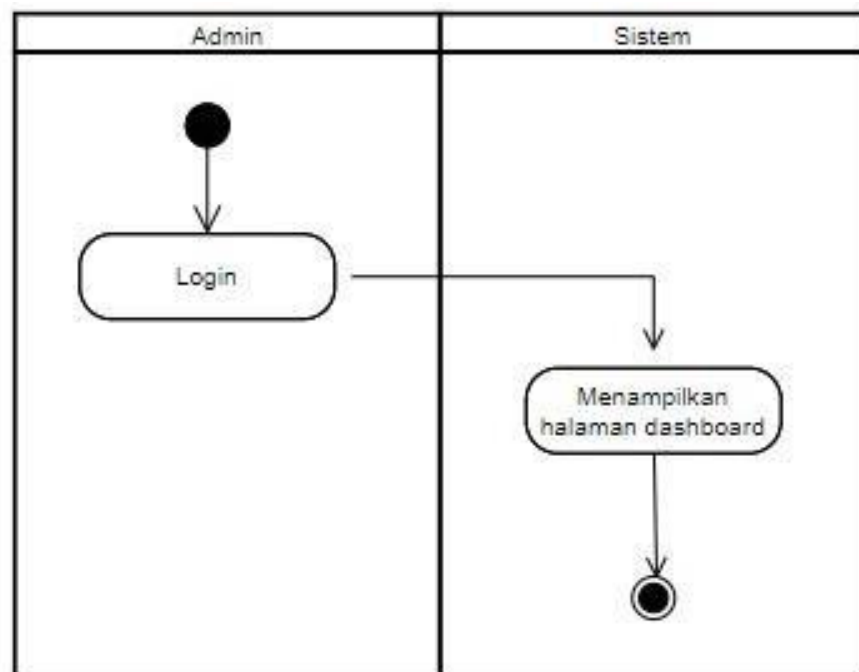
a. Activity Diagram Login Admin



Gambar 4. 3 Activity Diagram Login

Pada gambar *activity diagram login admin* menggambarkan proses *login* admin pada sistem, yaitu dengan admin memasuki halaman sistem kemudian admin memasukkan *username* dan *password* pada form *login*. Apabila proses *login* berhasil, maka akan masuk dan menampilkan halaman *dashboard*. Jika gagal, akan kembali ke halaman *form login* dan harus memasukkan ulang *username* dan *password*.

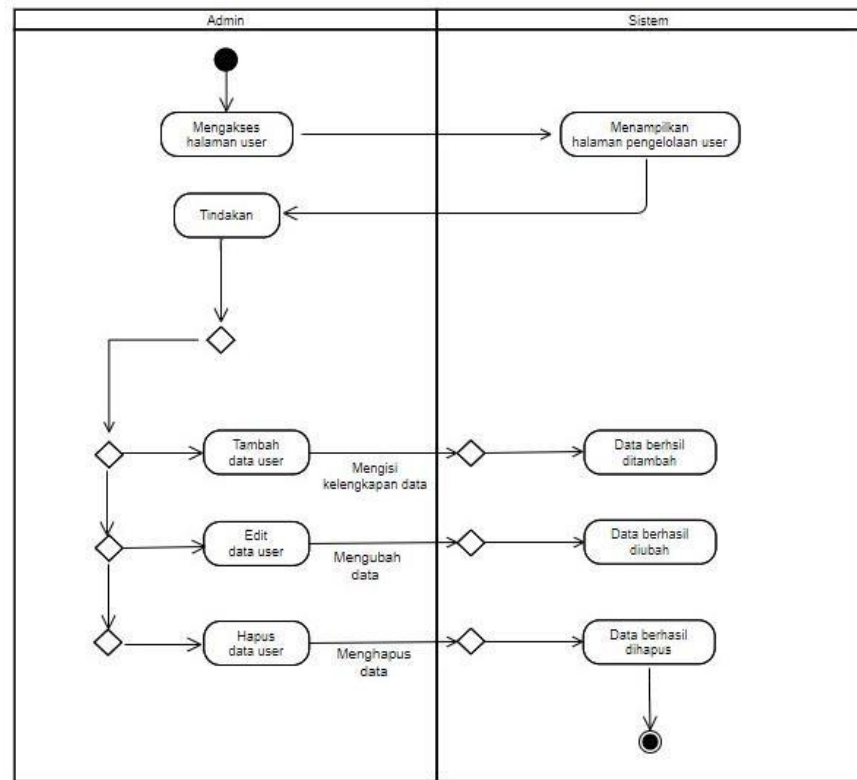
b. Activity Diagram Dashboard



Gambar 4. 4Activity Diagram Dashboard

Pada gambar 4.4 diatas menggambarkan aktivitas admin setelah melakukan *login* pada sistem dan melihat tampilan *dashborad*.

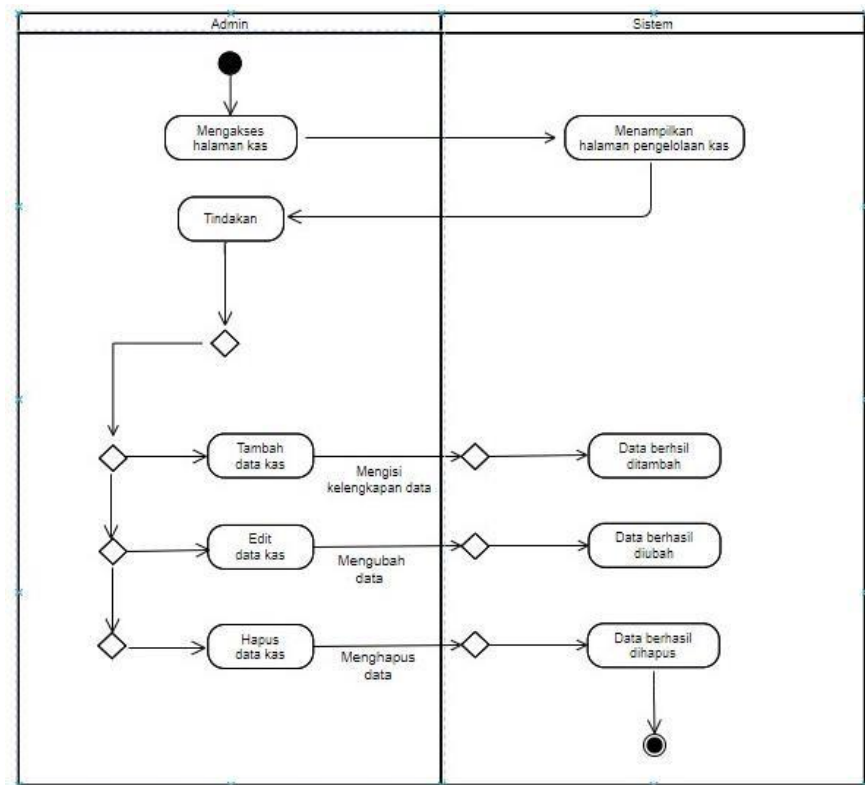
c. Activity Diagram User



Gambar 4. 5 Activity Diagram User

Pada gambar 4.5 diatas menggambarkan aktivitas admin mengakses halaman data *user* dan menampilkan halaman data *user*. Admin dapat mengelola data *user* dengan cara klik tambah data *user*, mengisi kelengkapan data *user* seperti *username*, *id_user*, dan *password*. Setelah selesai mengisi kelengkapan data, maka data *user* akan berhasil ditambahkan dan tersimpan kedalam sistem. Sistem mampu mengedit dan menghapus data *user* yang sudah tersimpan didalam sistem.

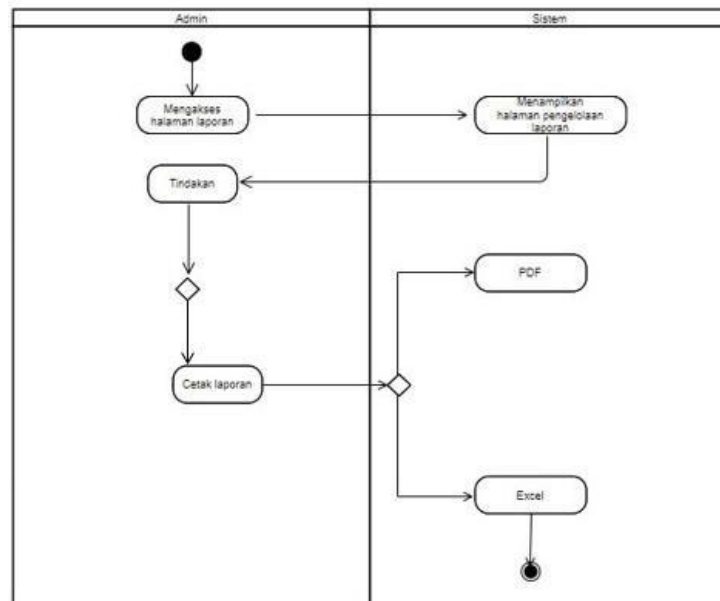
d. Activity Diagram Kas



Gambar 4. 6 Activity Diagram Kas

Pada gambar 4.6 diatas menggambarkan aktivitas admin mengakses halaman data kas dan menampilkan halaman data kas. Admin dapat mengelola data kas dengan menekan tombol tambah data kas, mengisi kelengkapan data kas seperti id_kas, tanggal, no_bukti, uraian, kas_masuk, dan kas keluar. Setelah selesai mengisi kelengkapan data, maka data kas akan berhasil ditambahkan dan tersimpan kedalam sistem yang dapat dilihat pada halaman laporan kas. Sistem mampu mengedit dan menghapus data kas yang sudah tersimpan ke dalam sistem.

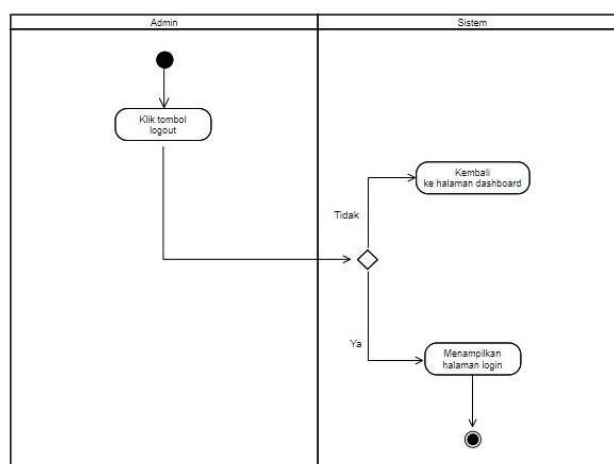
e. Activity Diagram Laporan



Gambar 4. 7 Activity Diagram Laporan

Pada gambar 4.7 diatas menggambarkan aktivitas admin mengakses halaman laporan dengan menekan tombol laporan dan menampilkan halaman laporan kas. Admin dapat melakukan cetak laporan kas melalui PDF atau Excel.

f. Activity Diagram Logout

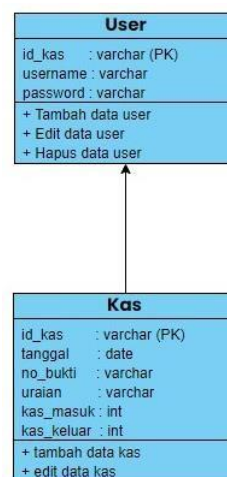


Gambar 4. 8 Activity Diagram Logout

Pada gambar 4.8 diatas menggambarkan aktivitas admin melakukan *logout* dengan menekan tombol *logout*. Sistem memberi pilihan, jika admin menekan tombol YA maka akan berhasil *logout* sistem akan memberitahukan bahwa admin telah berhasil *logout*, apabila admin menekan tombol TIDAK maka akan kembali ke halaman *dashboard* dan gagal *logout* sistem akan memberi peringatan gagal *logout*.

3. Class Diagram

Class diagram adalah diagram yang menunjukkan kelas-kelas yang ada dari sebuah sistem dan hubungannya dengan logika. Berikut perancangan *class* diagram:



Gambar 4. 9 Class Diagram

4.2.6 Struktur Tabel

Berikut adalah perancangan basis data yang dirancang untuk membangun sistem informasi kas berbasis *web*. Perancangan basis data terdiri dari *field*, *type*, *size*, *index* dan keterangan. Adapun rancangan basis data dari sistem informasi kas berbasis *web*, yaitu:

Tabel 4. 5 Tabel User

Field	Type	Size	Index	Keterangan
Id_user	Varchar	11	Primary Key	Id Pegawai Ampera
Username	Varchar	50		Nama pengguna
Password	Varchar	25		Kata sandi pengguna

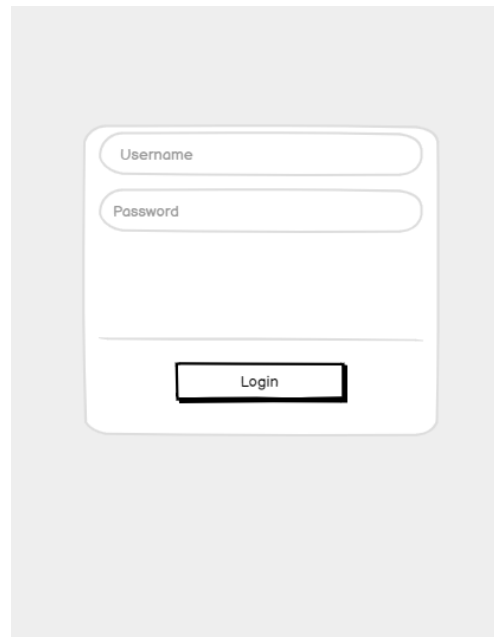
Tabel 4. 6 Tabel Kas

Field	Type	Size	Index	Keterangan
Id_Kas	Varchar	11	Primary Key	Id Kas
Tanggal	Date			Tanggal Transaksi Kas Masuk dan Kas Keluar
No_Bukti	Varchar	15		Nomor Bukti Kas Masuk dan Kas Keluar
Uraian	Varchar	50		Pembaaruan Masukan Kas
Kas_Masuk	Integer	10		Harga Kas Masuk
Kas_Keluar	Interger	10		Harga Kas Keluar

4.2.2 Desain

Desain *user interface* pada sistem informasi kas berbasis web menggunakan Figma *Mockup*. Diantaranya yaitu sebagai berikut:

1. User Interface Halaman Login

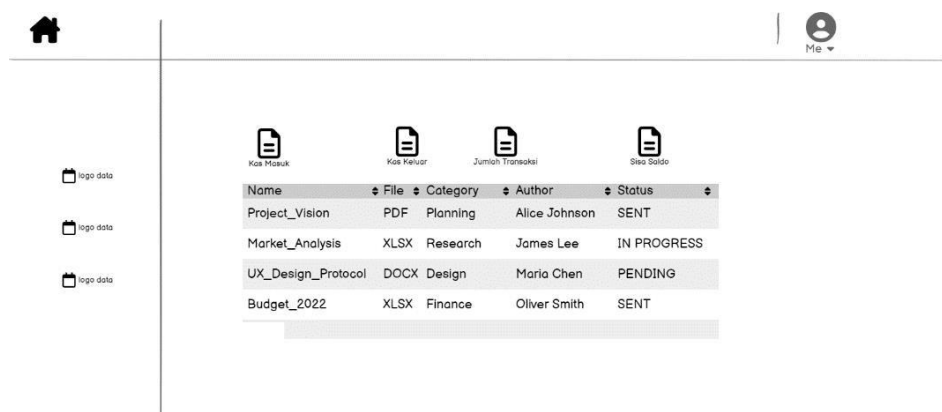


The image shows a login form with a light gray background. The form is a white rounded rectangle containing two input fields: 'Username' and 'Password'. Below these fields is a 'Login' button. The form is centered on the page.

Gambar 4. 10 User Interface Halaman Login

Pada gambar user interface login diatas terdapat beberapa atribut diantaranya: *text subtitle form login*, *text input username*, *text input password*, dan tombol button *login* untuk masuk ke halaman *dashboard*.

2. User Interface Halaman Dashboard



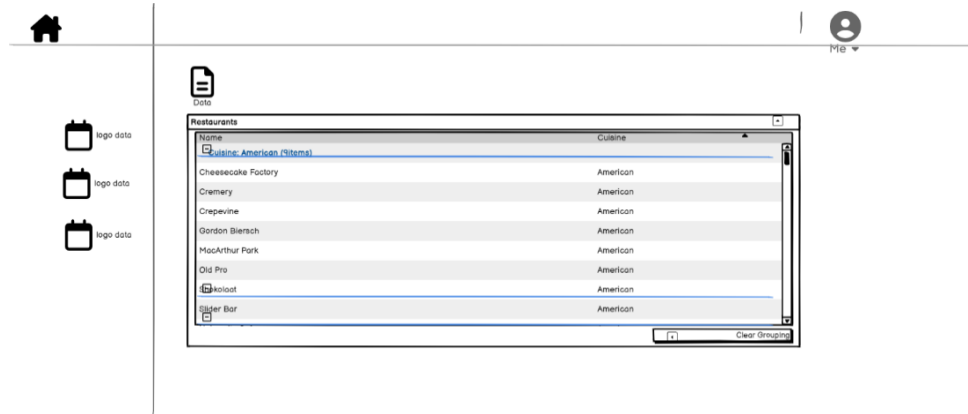
The image shows a dashboard layout. On the left is a sidebar with a home icon at the top and three 'logo data' items below. The main content area has a header with a user profile icon labeled 'Me'. Below the header are four document icons labeled 'Kas Masuk', 'Kas Keluar', 'Jumlah Transaksi', and 'Saldo Sisa'. Below these is a table with the following data:

Name	File	Category	Author	Status
Project_Vision	PDF	Planning	Alice Johnson	SENT
Market_Analysis	XLSX	Research	James Lee	IN PROGRESS
UX_Design_Protocol	DOCX	Design	Maria Chen	PENDING
Budget_2022	XLSX	Finance	Oliver Smith	SENT

Gambar 4. 11 User Interface Halaman Dashboard

Pada gambar *user interface dashboard* diatas menampilkan informasi data *user*, data kas, dan sisa saldo di rumah makan.

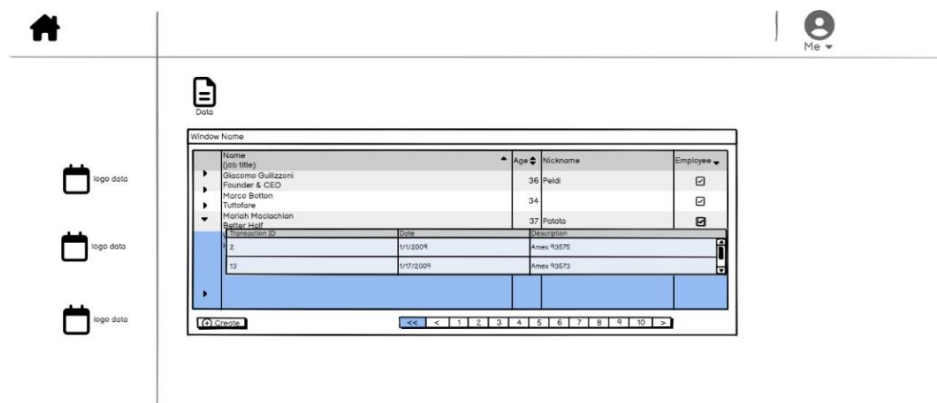
3. User Interface Halaman User



Gambar 4. 12 User Interface Halaman User

Pada gambar halaman *user interface*, admin dapat menambahkan data *user*, mengedit data *user* dan menghapus data *user*. Serta terdapat beberapa atribut, seperti *button* untuk tambah data *user*, edit data *user*, hapus data *user*, dan melihat data selanjutnya ataupun sebelumnya.

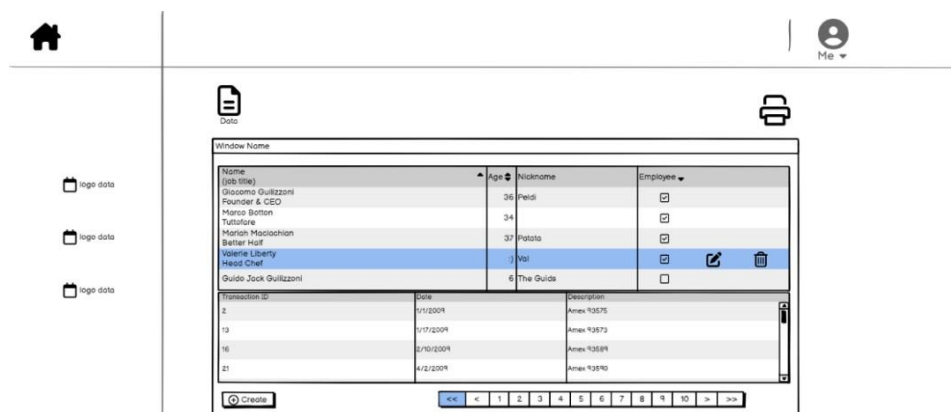
4. User Interface Halaman Kas



Gambar 4. 13 User Interface Halaman Kas

Pada gambar halaman *user interface*, admin dapat menambahkan data kas, mengedit data kas. Serta terdapat beberapa atribut, seperti button untuk tambah data kas, edit data kas, hapus data kas, tabel yang berisikan urutan hasil kas masuk dan kas keluar, id kas, tanggal pembaaaruan kas masuk dan kas keluar, uraian kas masuk dan kas keluar, saldo kas, dan aksi untuk mengedit data kas baik kas masuk maupun kas keluar.

5. User Interface Halaman Laporan Kas



Gambar 4. 14 User Interface Halaman Laporan Kas

Pada gambar *user interface* halaman laporan kas diatas admin dapat melihat laporan kas masuk dan kas keluar di rumah makan, ada juga atribut, seperti button print laporan kas keseluruhan, tergantung admin yang membutuhkan nya, bisa print lewat pdf bisa juga print ke excel.

4.2.3 Listing Program

Listing program merupakan susunan dari beberapa struktur data/*computer codes* yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi terutama dalam mengatasi masalah yang sedang diteliti. Berikut daftar programnya:

1. Form Login

```

<?php
require '../database/koneksi.php';
session_start();
if (isset($_SESSION["login"])) {
}
if (isset($_POST["submit"])) {

    //ambil data dari login
    $username = $_POST["username"];
    $password = $_POST["password"];

    //cek username dan password
    $result = mysqli_query($conn, "SELECT * FROM tb_user
WHERE username = ".$username." AND password =
".$password."");
    $data = mysqli_fetch_array($result);

    //set session
    $_SESSION["login"] = true;
    if(mysqli_num_rows($result) > 0 ) {
        header("location: ../index.php?page=dashboard");
    }else{
        echo "<script>
        alert('Username dan Password Salah..!');
        document.location.href = 'login.php';
        </script>";
    }
}
?>

<!DOCTYPE html>

```

```

<html lang="en">
<head>

  <meta charset="utf-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1, shrink-to-fit=no">
  <meta name="description" content="">
  <meta name="author" content="">
  <link href="img/logo/logo.png" rel="icon">
  <title>RuangAdmin - Login</title>
  <link href="../assets/vendor/fontawesome-free/css/all.min.css"
rel="stylesheet" type="text/css">
  <link href="../assets/vendor/bootstrap/css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet" type="text/css">
  <link href="../assets/css/ruang-admin.min.css"
rel="stylesheet">

</head>

<body class="bg-gradient-login">
  <!-- Login Content -->
  <div class="container-login">
    <div class="row justify-content-center">
      <div class="col-xl-6 col-lg-12 col-md-9">
        <div class="card shadow-sm my-5">
          <div class="card-body p-0">
            <div class="row">
              <div class="col-lg-12">
                <div class="login-form">
                  <div class="text-center">
                    <h1 class="h4 text-gray-900 mb-4">Login</h1>

```



```

<script src="../assets/vendor/jquery/jquery.min.js"></script>
<script
src="../assets/vendor/bootstrap/js/bootstrap.bundle.min.js"></s
cript>
<script                                src="../assets/vendor/jquery-
easing/jquery.easing.min.js"></script>
<script src="../assets/js/ruang-admin.min.js"></script>
</body>

</html>

```

2. Halaman Dashboard

```

<?php
//tampil data kas umum
$tb_kas = mysqli_query($conn, "SELECT * FROM tb_kas");

//tampil jumlah transaksi
while ($tampil = mysqli_fetch_assoc($tb_kas)){
    $jumlah_transaksi = mysqli_num_rows($tb_kas);
}

//tampil total kas masuk
$kas_masuk = 0;
foreach ($tb_kas as $data) {
    $kas_masuk += $data['kas_masuk'];
}

//tampil total kas keluar
$kas_keluar = 0;

```

```

foreach ($tb_kas as $data) {
    $kas_keluar += $data['kas_keluar'];
}

//tampil saldo kas
$saldo = $kas_masuk - $kas_keluar;

//function dormat rupiah
function num($rp)
{
    if ($rp != 0) {
        $hasil = number_format($rp, 0, ',', '.');
    } else {
        $hasil = 0;
    }
    return $hasil;
}
?>

<div class="d-sm-flex align-items-center justify-content-between mb-4">
    <h1 class="h3 mb-0 text-gray-800">Dashboard</h1>
    <ol class="breadcrumb">
        <li class="breadcrumb-item"><a
href="."/>Home</a></li>
        <li class="breadcrumb-item active" aria-
current="page">Ampera</li>
    </ol>
</div>

<div class="row mb-3">
    <!-- Earnings (Monthly) Card Example -->

```

```

<div class="col-xl-3 col-md-6 mb-4">
  <div class="card h-100">
    <div class="card-body">
      <div class="row align-items-center">
        <div class="col mr-2">
          <div class="text-xs font-weight-bold text-uppercase
mb-1">Jumlah Transaksi</div>
          <div class="h5 mb-0 font-weight-bold text-gray-
800"><?= $jumlah_transaksi; ?> Transaksi</div>
          <div class="mt-2 mb-0 text-muted text-xs">
            </div>
          </div>
          <div class="col-auto">
            <i class="fas fa-calendar fa-2x text-primary"></i>
          </div>
          </div>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
<!-- Earnings (Monthly) Card Example -->
<div class="col-xl-3 col-md-6 mb-4">
  <div class="card h-100">
    <div class="card-body">
      <div class="row align-items-center">
        <div class="col mr-2">
          <div class="text-xs font-weight-bold text-uppercase
mb-1">Kas Masuk</div>
          <div class="h5 mb-0 font-weight-bold text-gray-
800">Rp. <?= num($kas_masuk); ?></div>
          <div class="mt-2 mb-0 text-muted text-xs">
            </div>
          </div>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>

```

```

        <div class="col-auto">
            <i class="fas fa-calendar fa-2x text-primary"></i>
        </div>
    </div>
</div>
</div>
</div>
</div>
<!-- Earnings (Monthly) Card Example -->
<div class="col-xl-3 col-md-6 mb-4">
    <div class="card h-100">
        <div class="card-body">
            <div class="row align-items-center">
                <div class="col mr-2">
                    <div class="text-xs font-weight-bold text-uppercase
mb-1">Kas Keluar</div>
                    <div class="h5 mb-0 font-weight-bold text-gray-
800">Rp. <?= num($kas_keluar); ?></div>
                    <div class="mt-2 mb-0 text-muted text-xs">
                    </div>
                </div>
                <div class="col-auto">
                    <i class="fas fa-calendar fa-2x text-primary"></i>
                </div>
            </div>
        </div>
    </div>
</div>
</div>
<!-- Earnings (Monthly) Card Example -->
<div class="col-xl-3 col-md-6 mb-4">
    <div class="card h-100">
        <div class="card-body">
            <div class="row align-items-center">

```

```

        <div class="col mr-2">
            <div class="text-xs font-weight-bold text-uppercase
mb-1">Saldo</div>
            <div class="h5 mb-0 font-weight-bold text-gray-
800">Rp. <?= num($saldo); ?></div>
            <div class="mt-2 mb-0 text-muted text-xs">
            </div>
        </div>
        <div class="col-auto">
            <i class="fas fa-calendar fa-2x text-primary"></i>
        </div>
    </div>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>

```

3. Halaman User

```

<?php
require 'functions.php';

//Tampil data user//
$tb_user = query("SELECT * FROM tb_user");

//Kode otomatis id_user
$no = mysqli_query($conn, "SELECT id_user FROM tb_user ORDER
BY id_user DESC");

$id_user = mysqli_fetch_array($no);
$kode = $id_user['id_user'];

```



```

$urut = substr($kode, 2, 3);
$tambah = (int) $urut +1;

if(strlen($tambah)== 1){
    $format1 = "Id"."00".$tambah;
}elseif (strlen($tambah) ==2){
    $format1 = "Id"."0".$tambah;
}else{
    $format1 = "Id".$tambah;
}

<!-- Datatables-->
<div class="col-lg-12">

    <div class="text-center">
        <h1 class="m-0 font-weight-bold text-
primary">DATA USER AMPERA</h1>
        <hr>
    </div>

    <div class="card mb-4">
        <div class="card-header py-3 d-flex flex-row align-
items-center justify-content-between">
            <h6 class="m-0 font-weight-bold text-
primary">DataTables</h6>

            <button type="button" data-toggle="modal" data-
target="#exampleModal" class="btn btn-primary">
                <i class="fa fa-plus"> </i> Tambah Data
            </button>

```

```

</div>
<div class="table-responsive p-3">
    <table class="table align-items-center table-flush"
id="dataTable">
        <thead class="thead-light">
            <tr>
                <th scope="col" class="text-center">No</th>
                <th scope="col" class="text-center">Id User</th>
                <th scope="col" class="text-
center">Username</th>
                <th scope="col">Aksi</th>
            </tr>
        </thead>
        <tbody>
            <?php $i = 1; ?>
            <?php foreach ($tb_user as $row): ?>
            <tr>
                <td class="text-center"><?= $i; ?></td>
                <td class="text-center"><?= $row ["id_user"];
?></td>
                <td class="text-center"><?= $row ["username"];
?></td>
                <td>
                    <form action="" method="POST"
class="inline">
                        <a href="#" type="button" class="btn btn-
success btn-sm" data-toggle="modal"
data-target="#edit<?= $rows["id_user"]; ?>"><i
class="fas fa-edit"></i></a>
                        <input type="hidden" name="id_user"
id="id_user" class="form-control"

```

```

                                required autocomplete="off" value="<?=$row['id_user']; ?>" readonly>

                                <button type="submit" name="hapus" class="btn btn-danger btn-sm" onclick="return confirm('Yakin data ingin dihapus!!!');">

                                <i class="fas fa-trash"></i></button>

                                </form>

```

4. Tambah Data User

```

//aksi tambah data
if(isset($_POST["tambah"]))

    if(tambah($_POST) > 0){
        echo "<script>
            alert('data berhasil di tambahkan');
            document.location.href = 'index.php?page=user';
        </script>";
    }else{
        echo "<script>
            alert('data gagal di tambahkan!');
        </script>";
    }
}

```

5. Edit Data User

```

//aksi edit data
if(isset($_POST["edit"]))

    if(edit($_POST) > 0 ) {
        echo "<script>
            alert('data berhasil di ubah!');
            document.location.href = 'index.php?page=user';
        </script>";
    }
}

```

```

    }else{
        echo "<script>
            alert('data gagal di ubah!');
        </script>";
    }

```

6. Hapus Data User

```

//aksi hapus data

<?php    if(isset($_POST["hapus"]))
require 'functions.php';
        if(hapus($_POST) > 0){
            echo "<script>
                alert('data berhasil di hapus');
                document.location.href = 'index.php?page=user';
            </script>";
        }else{
            <div class="col-lg-12">
                echo "<script>
                    alert('data gagal di hapus!');
                </script>";
            </div>
        }
DATA KAS AMPERA</h1>

```

7. Halaman Data Kas

```

<hr>
</div>

<div class="card mb-4">
  <div class="card-header py-3 d-flex flex-row align-
items-center justify-content-between">
    <button type="button" data-toggle="modal" data-
target="#tambah_kas_masuk" class="btn btn-primary">
      <i class="fa fa-plus"></i> Kas Masuk</button>
    <button type="button" data-toggle="modal" data-
target="#tambah_kas_keluar" class="btn btn-primary">
      <i class="fa fa-plus"></i> Kas Keluar</button>
  </div>
  <div class="table-responsive p-3">
    <table class="table align-items-center table-flush"
id="dataTable">
      <thead class="thead-light">
        <tr>
          <th scope="col" class="text-center">No</th>
          <th scope="col" class="text-center">Id
Kas</th>
          <th scope="col" class="text-center">Tgl-
Bln-Thn</th>
          <th scope="col" class="text-center">No
Bukti</th>
          <th scope="col" class="text-
center">Uraian</th>
          <th scope="col" class="text-center">Kas
Masuk</th>
          <th scope="col" class="text-center">Kas
Keluar</th>

```

```

<th scope="col" class="text
center">Saldo</th>

<th scope="col" class="text
center">Aksi</th>

</tr>

</thead>

<tbody>

```

8. Data Kas Masuk

```

<?php

    if ($i == 1) {
        //pertama kali deklarasi debit
        echo "<td class='text-center'>" . "Rp " .
num($row['kas_masuk']) . "</td>";
        echo "<td class='text-center' style='color:red'>"
. "Rp " . num($row['kas_keluar']) . "</td>";
        $kas_masuk = $row['kas_masuk'];
        $saldo = $row['kas_masuk'];
        echo "<td class='text-center'>" . "Rp " .
num($saldo) . "</td>";
    } else {
        if ($row['kas_masuk'] != 0) {
            //jika kas masuk tidak sama dengan 0
            echo "<td class='text-center'>" . "Rp " .
num($row['kas_masuk']) . "</td>";
            echo "<td class='text-center' style='color:red'>"
. "Rp " . num($row['kas_keluar']) . "</td>";
            $kas_masuk = $kas_masuk +
$row['kas_masuk'];
            $saldo = $saldo + $row['kas_masuk'];
            echo "<td class='text-center'>" . "Rp " .
num($saldo) . "</td>";
        }
    }
}

```

```

    } else {
        //jika kas masuk sama dengan 0
        echo "<td class='text-center' style='color:red'>"
        . "Rp " . num($row['kas_masuk']) . "</td>";
        echo "<td class='text-center'>" . "Rp " .
        num($row['kas_keluar']) . "</td>";
        $kas_keluar = $kas_keluar +
        $row['kas_keluar'];
        $saldo = $saldo - $row['kas_keluar'];
        echo "<td class='text-center'>" . "Rp " .
        num($saldo) . "</td>";
    }
}
?>

```

9. Tambah Data Kas Masuk

```

<!-- Modal Tambah Data Kas Masuk -->
<div class="modal fade" id="tambah_kas_masuk" tabindex="-
1" role="dialog" aria-labelledby="exampleModalLabel" aria-
hidden="true">
    <div class="modal-dialog" role="document">
        <div class="modal-content">
            <div class="modal-header">
                <h5 class="modal-title"
                id="exampleModalLabel">Tambah Data Kas Masuk</h5>
                <button type="button" class="close" data-
                dismiss="modal" aria-label="Close">
                    <span aria-hidden="true">&times;</span>
                </button>
            </div>
            <div class="modal-body">
                <form action="" method="POST">

```

```

<div class="form group">

    <label for="id_kas">Id kas</label>
    <input type="text" name="id_kas" id="id_kas"
class="form-control" value="<?= $format1; ?>"
    required autocomplete="off" readonly>

    <label for="tanggal">Tanggal</label>
    <input type="date" name="tanggal" id="tanggal"
class="form-control" required autocomplete="off">

    <label for="no_bukti">No Bukti</label>
    <input type="text" name="no_bukti"
id="no_bukti" class="form-control" value="<?= $format2; ?>"
    required autocomplete="off" readonly>

    <label for="uraian">Uraian</label>
    <input type="text" name="uraian" id="uraian"
class="form-control" required autocomplete="off">

    <label for="kas_masuk">Kas Masuk</label>
    <input type="text" name="kas_masuk"
id="kas_masuk" class="form-control" required
    autocomplete="off">
</div>
<div class="modal-footer">
    <button type="submit" name="tambah" class="btn
btn-primary">Simpan</button>
</div>
</form>
</div>

```


10. Edit Data Kas Masuk

```
<!-- Modal Edit Data Kas Masuk-->
<div class="modal fade"
id="edit_kas_masuk_<?= $row["id_kas"]; ?>" tabindex="-1"
role="dialog" aria-
labelledby="exampleModalLabel" aria-hidden="true">
<div class="modal-dialog"
role="document">
<div class="modal-content">
<div class="modal-header">
<h5 class="modal-tittle"
id="exampleModalLabel">Edit Data Kas Masuk
</h5>
<button type="button"
class="close" data-dismiss="modal"
aria-label="close">
<span aria-
hidden="true">&times;</span>
</button>
</div>
<form role="form" id="form"
method="POST">
<div class="modal-body"
id="modal-edit">
<div class="form-group">
<?php
$id_kas = $row["id_kas"];
```

```

$row = query("SELECT
* FROM tb_kas WHERE id_kas = '$id_kas'")[0];

?>
<input type="hidden"
name="id_kas" id="id_kas"
class="form-control"
required autocomplete="off"
value="<?=$row['id_kas']; ?>">

<label
for="tanggal">Tanggal</label>
<input type="date"
name="tanggal" id="tanggal"
class="form-control"
required autocomplete="off"
value="<?=$row['tanggal']; ?>">

<label for="no_bukti">No
Bukti</label>
<input type="text"
name="no_bukti" id="no_bukti"
class="form-control"
value="<?=$format2; ?>" required
autocomplete="off"
readonly
value="<?=$row['no_bukti']; ?>">

<label
for="uraian">Uraian</label>

```

```

<input type="text"
name="uraian" id="uraian"
class="form-control"
required autocomplete="off"
value="<?=$row['uraian']; ?>">

<label
for="kas_masuk">Kas Masuk</label>
<input type="text"
name="kas_masuk" id="kas_masuk"
class="form-control"
required autocomplete="off"
value="<?=$row['kas_masuk']; ?>">

</div>
<div class="modal-footer">
<button type="submit"
name="edit"
class="btn btn-
primary">Simpan</button>

</div>
</div>
</form>
</div>
</div>
</div>

```

11. Data Kas Keluar

```

<?php
if ($row['kas_masuk'] != 0) {

```

```

//jika nilai kas masuk tidak sama
dengan nol

        echo "<a href='#edit_kas_masuk_"
        . $row['id_kas'] . "' type='button' class='btn btn-success btn-sm'
        data-toggle='modal'

        data-target='#edit_kas_masuk_" .
        $row['id_kas'] . "'><i class='fas fa-edit'></i></a>";

    } else {
        //jika nilai kas masuk sama dengan
        nol

        echo "<a href='#edit_kas_keluar_"
        . $row['id_kas'] . "' type='button' class='btn btn-success btn-sm'
        data-toggle='modal'

        data-target='#edit_kas_keluar_" .
        $row['id_kas'] . "'><i class='fas fa-edit'></i></a>";

    }

?>

```

12. Tambah Data Kas Keluar

```

<!-- Modal Tambah Data Kas Keluar -->
<div class="modal fade" id="tambah_kas_keluar" tabindex="-
1" role aria-labelledby="exampleModalLabel"
aria-hidden="true">
    <div class="modal-dialog" role="document">
        <div class="modal-content">
            <div class="modal-header">
                <h5 class="modal-title"
id="exampleModalLabel">Tambah Data Kas Keluar</h5>
                <button type="button" class="close" data-
dismiss="modal" aria-label="Close">
                    <span aria-hidden="true">&times;</span>
                </button>
            </div>
        </div>
    </div>
</div>

```

```

</div>
<div class="modal-body">
  <form action="" method="POST">

    <div class="form group">

      <label for="id_kas">Id kas</label>
      <input type="text" name="id_kas" id="id_kas"
class="form-control" value="<?= $format1; ?>"
      required autocomplete="off" readonly>

      <label for="tanggal">Tanggal</label>
      <input type="date" name="tanggal" id="tanggal"
class="form-control" required autocomplete="off">

      <label for="no_bukti">No Bukti</label>
      <input type="text" name="no_bukti"
id="no_bukti" class="form-control" value="<?= $format3; ?>"
      required autocomplete="off" readonly>

      <label for="uraian">Uraian</label>
      <input type="text" name="uraian" id="uraian"
class="form-control" required autocomplete="off">

      <label for="kas_keluar">Kas Keluar</label>
      <input type="text" name="kas_keluar"
id="kas_keluar" class="form-control" required
      autocomplete="off">

    </div>
  <div class="modal-footer">

```

```

        <button type="submit" name="tambah" class="btn
btn-primary">Simpan</button>
    </div>
</form>
</div>
</div>
</div>
</div>

```

13. Edit Data Kas Keluar

```

<!-- Modal Edit Data Kas Keluar -->
        <div class="modal fade"
id="edit_kas_keluar_<?= $row["id_kas"]; ?>" tabindex="-1"
        role="dialog" aria-
labelledby="exampleModalLabel" aria-hidden="true">
            <div class="modal-dialog"
role="document">
                <div class="modal-content">
                    <div class="modal-header">
                        <h5 class="modal-tittle"
id="exampleModalLabel">Edit Data Kas Keluar
                    </h5>
                    <button type="button"
class="close" data-dismiss="modal"
                        aria-label="close">
                        <span aria-
hidden="true">&times;</span>
                    </button>
                </div>
                <form role="form" id="form"
method="POST">

```

```

        <div class="modal-body"
id="modal-edit">

        <div class="form-group">
            <?php
            $id_kas = $row["id_kas"];
            $row = query("SELECT
* FROM tb_kas WHERE id_kas = '$id_kas'")[0];
            ?>

            <input type="hidden"
name="id_kas" id="id_kas"
            class="form-control"
            required autocomplete="off"
            value="<?=$
            $row['id_kas']; ?>">

            <label
for="tanggal">Tanggal</label>
            <input type="date"
name="tanggal" id="tanggal"
            class="form-control"
            required autocomplete="off"
            value="<?=$
            $row['tanggal']; ?>">

            <label for="no_bukti">No
Bukti</label>
            <input type="text"
name="no_bukti" id="no_bukti"
            class="form-control"
            required autocomplete="off"

```

```

                                readonly value="<?=$row['no_bukti']; ?>">

                                <label
for="uraian">Uraian</label>

                                <input type="text"
name="uraian" id="uraian"
                                class="form-control"
required autocomplete="off"
                                value="<?=$row['uraian']; ?>">

                                <label
for="kas_keluar">Kas Keluar</label>

                                <input type="text"
name="kas_keluar" id="kas_keluar"
                                class="form-control"
required autocomplete="off"
                                value="<?=$row['kas_keluar']; ?>">

                                </div>
                                <div class="modal-footer">
                                <button type="submit"
name="edit"
                                class="btn btn-
primary">Simpan</button>

                                </div>
                                </div>
                                </form>
                                </div>
                                </div>
                                </div>

```


14. Data Laporan Kas Keseluruhan

```
<?php
//
$tb_kas = mysqli_query($conn,"SELECT * FROM tb_kas");

//function format tanggal indonesia
function tgl_indo($tanggal)
{
    $bulan = array(
        1 => 'Januari',
        'Februari',
        'Maret',
        'April',
        'Mei',
        'Juni',
        'Juli',
        'Agustus',
        'September',
        'Oktober',
        'November',
        'Desember',
    );
    $pecahkan = explode('-', $tanggal);

    //variabel pecahan 0 = tanggal
    //variabel pecahan 1 = bulan
    //variabel pecahan 2 = tahun

    return $pecahkan[2] . '-' . $bulan[(int) $pecahkan[1]] . '-' .
    $pecahkan[0];
}
```

```

//function format rupiah
function num($rp)
{
    if ($rp != 0) {
        $hasil = number_format($rp, 0, ',', '.');
    } else {
        $hasil = 0;
    }
    return $hasil;
}

?>

<div class="content">
    <div class="row">
        <!-- Datatables -->
        <div class="col-lg-12">
            <div class="text-center">
                <h1 class="m-0 font-weight-bold text-primary">
LAPORAN KAS AMPERA</h1>
                <hr>
            </div>

            <div class="card mb-4">
                <div class="card-header py-3 d-flex flex-row align-
items-center justify-content-between">

                    <button type="button" data-toggle="modal" data-
target="#print" class="btn btn-primary">
                        <i class="fa fa-print"></i> Print</button>

```

```

        <a href="data/laporan/print_excel.php"><button
type="button" class="btn btn-primary" style="margin-top:
8px">
        <i class="fa fa-print"></i> Export To Excel
</button></a>

</div>
<div class="table-responsive p-3">
    <table class="table align-items-center table-flush"
id="dataTable">
        <thead class="thead-light">
            <tr>
                <th scope="col" class="text-center">No</th>
                <th scope="col" class="text-center">Id
Kas</th>
                <th scope="col" class="text-center">Tgl-
Bln-Thn</th>
                <th scope="col" class="text-center">No
Bukti</th>
                <th scope="col" class="text-
center">Uraian</th>
                <th scope="col" class="text-center">Kas
Masuk</th>
                <th scope="col" class="text-center">Kas
Keluar</th>
                <th scope="col" class="text
center">Saldo</th>
            </tr>
        </thead>
        <tbody>
            <?php $i = 1; ?>
            <?php foreach ($tb_kas as $row) { ?>

```

```

        <tr>
            <td class="text-center"><?= $i; ?></td>
                <td class="text-center"><?=
$row["id_kas"]; ?></td>
                <td class="text-center"><?=
tgl_indo($row["tanggal"]); ?></td>
                <td class="text-center"><?=
$row["no_bukti"]; ?></td>
                <td class="text-center"><?=
$row["uraian"]; ?></td>

        <?php
        if ($i == 1) {
            //pertama kali deklarasi debit
            echo "<td class='text-center'>" . "Rp " .
num($row['kas_masuk']) . "</td>";
                echo "<td class='text-center'
style='color:red'>" . "Rp " . num($row['kas_keluar']) . "</td>";
                $kas_masuk = $row['kas_masuk'];
                $saldo = $row['kas_masuk'];
                echo "<td class='text-center'>" . "Rp " .
num($saldo) . "</td>";
        } else {
            if ($row['kas_masuk'] != 0) {
                //jika kas masuk tidak sama dengan
0
                echo "<td class='text-center'>" . "Rp
" . num($row['kas_masuk']) . "</td>";
                echo "<td class='text-center'
style='color:red'>" . "Rp " . num($row['kas_keluar']) . "</td>";
                $kas_masuk = $kas_masuk +
$row['kas_masuk'];

```

```

$saldo = $saldo + $row['kas_masuk'];
echo "<td class='text-center'>" . "Rp
" . num($saldo) . "</td>";
} else {
    //jika kas masuk sama dengan 0
    echo "<td class='text-center'
style='color:red'>" . "Rp " . num($row['kas_masuk']) . "</td>";
    echo "<td class='text-center'>" . "Rp
" . num($row['kas_keluar']) . "</td>";
    $kas_keluar = $kas_keluar +
$row['kas_keluar'];
    $saldo = $saldo - $row['kas_keluar'];
    echo "<td class='text-center'>" . "Rp
" . num($saldo) . "</td>";
}
}
?>

<td class="text-center">

<form action="" method="POST">
<?php
if ($row['kas_masuk'] != 0) {
    //jika nilai kas masuk tidak sama
dengan nol
    echo "<a href='#edit_kas_masuk_'
. $row['id_kas'] . '" type='button' class='btn btn-success btn-sm'
data-toggle='modal'
data-target='#edit_kas_masuk_' .
$row['id_kas'] . '"><i class='fas fa-edit'></i></a>";
} else {

```

```

//jika nilai kas masuk sama dengan
nol

        echo "<a href='#edit_kas_keluar_"
        . $row['id_kas'] . "' type='button' class='btn btn-success btn-sm'
        data-toggle='modal'
        data-target='#edit_kas_keluar_" .
        $row['id_kas'] . "'><i class='fas fa-edit'></i></a>";
    }
?>
</form>
</tr>
<?php $i++; ?>
<?php }
; ?>
<?php
foreach ($items as $item):
    echo $item;
endforeach;
?>
</tbody>
</table>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>

<!-- Modal Print Data -->
<div class="modal fade" id="print" tabindex="-1"
role="dialog" aria-labelledby="exampleModalLabel" aria-
hidden="true">
    <div class="modal-dialog" role="document">

```

```

<div class="modal-content">
  <div class="modal-header">
    <h5 class="modal-tittle"
id="exampleModalLabel">Print Data Kas Umum</h5>
    <button type="button" class="close" data-
dismiss="modal" aria-label="Close">
      <span aria-hidden="true">&times;</span>
    </button>
  </div>
  <div class="modal-body">
    <form action="data/laporan/print_pdf.php"
target="blank" method="POST">
      <div class="form-group">

        <label for="tanggal">Periode Tanggal</label>
        <input type="date" name="tgl_awal" id="tanggal"
class="form-control" required autocomplete="off">

        <label for="tanggal">s/d</label>
        <input type="date" name="tgl_akhir" id="tanggal"
class="form-control" required autocomplete="off">
      </div>
    </div>
    <div class="modal-footer">
      <button type="submit" name="print" class="btn btn-
primary">Print</button>
    </form>
    <a href="data/laporan/print_pdf.php"
target="_BLANK" class="btn btn-success">Print Semua</a>
  </div>
</div>
</div>

```

```
</div>
```

15. Form Logout

```
<?php
```

```
    session_start();
```

```
    $_SESSION = [];
```

```
    session_unset();
```

```
    session_destroy();
```

```
    header("location: login.php");
```

```
    exit;
```

```
?>
```

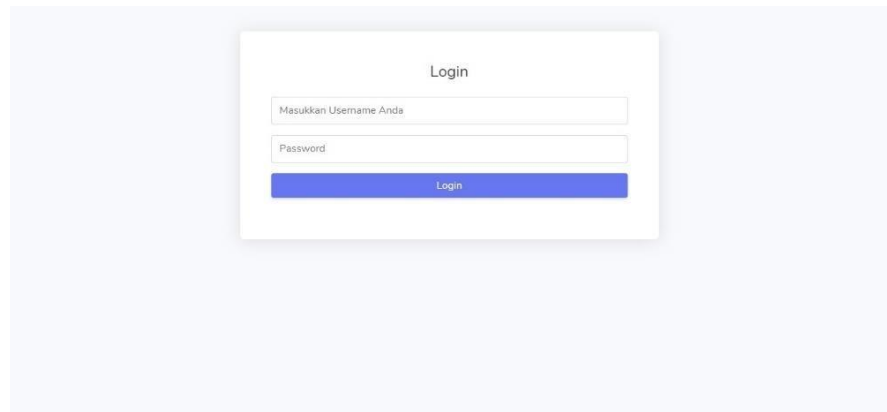

BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

5.1 Hasil Tampilan

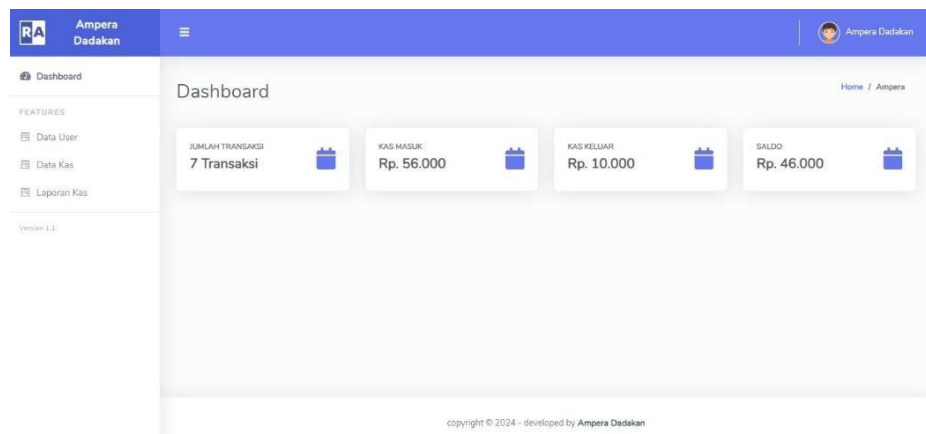
Setelah melakukan perancangan *web*, maka tahap selanjutnya adalah *implementasi*. *Implementasi* merupakan tahap penerapan bagi sistem baru dan merupakan tahap dimana aplikasi *web* siap digunakan. *Implementasi* bertujuan untuk menjelaskan modul-modul perancangan.

1. Tampilan Login



Gambar 5. 1 Tampilan Login

2. Tampilan Dashboard




Gambar 5. 2 Tampilan Dashboard

3. Tampilan Data User

DATA USER AMPERA

+ Tambah Data

Show 10 entries Search:

No	Id User	Username	Aksi
1	Id001	Manager	 

Showing 1 to 1 of 1 entries Previous 1 Next

copyright © 2024 - developed by Ampere Dadakan





Gambar 5. 3 Tampilan Data User

4. Tampilan Data Kas

DATA KAS AMPERA

+ Kas Masuk + Kas Keluar

Show 10 entries Search:

No	Id Kas	Tgl-Bln-Thn	No Bukti	Uraian	Kas Masuk	Kas Keluar	Saldo	Aksi
1	KS001	27 Juli 2024	MSK3	test	Rp 10.000	Rp 0	Rp 10.000	
2	KS002	27 Juli 2024	MSK4	adi	Rp 15.000	Rp 0	Rp 25.000	
3	KS3	27 Juli 2024	MSK4	ade	Rp 1.000	Rp 0	Rp 26.000	
4	KS4	31 Juli 2024	MSK5	keluar	Rp 10.000	Rp 0	Rp 36.000	







Showing 1 to 4 of 4 entries Previous 1 2 3 4 Next

Gambar 5. 4 Tampilan Data Kas

5. Tampilan Laporan Data Kas

LAPORAN KAS AMPERA

Print Export To Excel

No	Id Kas	Tgl-Bln-Thn	No Bukti	Uraian	Kas Masuk	Kas Keluar	Saldo	Aksi
1	KS001	27 Juli 2024	MSK3	test	Rp 10.000	Rp 0	Rp 10.000	
2	KS002	27 Juli 2024	MSK4	adi	Rp 15.000	Rp 0	Rp 25.000	
3	KS3	27 Juli 2024	MSK4	ade	Rp 1.000	Rp 0	Rp 26.000	
4	KS4	31 Juli 2024	MSK5	keluar	Rp 10.000	Rp 0	Rp 36.000	
5	KS5	26 Juli 2024	MSK6	jmn	Rp 0	Rp 0	Rp 36.000	
6	KS6	27 Juli 2024	KLR6	aistdojasoidaoidja	Rp 0	Rp 10.000	Rp 26.000	

Showing 1 to 6 of 6 entries Previous 1 2 3 4 5 6 Next

Gambar 5. 5 Tampilan Laporan Data Kas

5.2 Hasil Pengujian

5.2.1 Rencana pengujian

Perlu adanya proses pengujian untuk menentukan kesalahan pada aplikasi sebelum aplikasi diterapkan di lapangan. Pada tahap pengujian, penulis menggunakan metode *black box*, yaitu metode pengujian yang mengabaikan mekanisme *internal* sistem atau komponen dan hanya berfokus pada output yang dihasilkan dalam menanggapi *input* yang dipilih dan kondisi eksekusi. Berikut merupakan hasil pengujian yang telah dilakukan:

Tabel 5. 1 Rencana Pengujian

No	Item uji	Skenario uji	Hasil yang diharapkan	Hasil	Kesimpulan
1.	Form <i>Login</i>	Mengisi <i>username</i> dan <i>password</i>	Admin dapat masuk kedalam sistem	Berhasil	Valid
2.	Halaman <i>dashboard</i>	Menambahkan data jumlah transaksi, kas masuk, kas keluar, dan saldo	Munculnya data yang diharapkan	Berhasil	Valid
3.	Halaman data <i>user</i>	Klik halaman data <i>user</i>	Munculnya data <i>user</i>	Berhasil	Valid
4.	Tambah data <i>user</i>	Klik tambah data <i>user</i>	Admin dapat menambahkan user dan menyimpannya	Berhasil	Valid
5.	Edit data <i>user</i>	Klik edit data <i>user</i>	Admin dapat mengedit data <i>user</i> dan menyimpannya	Berhasil	Valid

6.	Hapus data <i>user</i>	Klik hapus data <i>user</i>	Admin dapat menghapus data <i>user</i> dan menyimpannya	Berhasil	Valid
7.	Halaman data kas	Klik halaman kas	Munculnya data kas	Berhasil	Valid
8.	Tambah data kas masuk	Klik tambah kas masuk	Admin dapat menambahkan data kas masuk	Berhasil	Valid
9.	Edit data kas masuk	Klik edit kas masuk	Admin dapat mengedit data kas masuk	Berhasil	Valid
10.	Tambah data kas keluar	Klik tambah kas keluar	Admin dapat menambahkan data kas keluar	Berhasil	Valid
11.	Edit data kas keluar	Klik edit kas keluar	Admin dapat mengedit data kas keluar	Berhasil	Valid
12.	Form <i>Logout</i>	Memilih antara <i>logout</i> dan <i>cancel</i>	Admin dapat keluar dari sistem setelah menekan tombol <i>logout</i>	Berhasil	Valid

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Membangun sistem informasi kas berbasis *web* menggunakan *framework codeigniter* ini merupakan perancangan dari sistem yang sedang berjalan. Berbagai masalah yang muncul telah coba untuk diselesaikan dengan sistem yang baru ini. Adapun kesimpulan yang dapat diambil antara lain:

1. Dengan terancang nya sistem informasi kas ini maka diharapkan dapat membantu rumah makan dalam melakukan transaksi secara terkomputerisasi untuk mendukung kegiatan pencatatan lebih mudah.
2. Dengan diimplementasikan nya sistem informasi kas ini diharapkan akan mempermudah pihak rumah makan dalam melakukan transaksi pencatatan kas tanpa harus mencatat secara manual.
3. Sistem informasi ini dapat mengelola data *user*, data transaksi kas, dan data laporan seluruh kas dengan mudah yang di simpan otomatis ke sistem dengan hasil yang dapat diprint.

6.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dijabarkan, sistem informasi kas berbasis *web* menggunakan *framework codeigniter* dan *bootstrap* masih jauh dari kesempurnaan. Maka dari itu, penulis memberikan saran sebagai bahan pertimbangan untuk pengembangan sistem ke depannya. Adapun sarannya sebagai berikut:

1. Penambahan fitur akses.
2. Saran untuk penelitian selanjutnya dapat menggunakan metode yang lain. Hal ini bertujuan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan dari masing-masing metode yang digunakan oleh peneliti sesuai dengan kebutuhan dari sistem yang akan dirancang.
3. Mengembangkan tampilan *user interface* menjadi jauh lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, I. F. (2024). Buku Ajar Pengantar Sistem Ekonomi Indonesia. In *Buku Ajar Pengantar Sistem Ekonomi Indonesia* (Issue January). <https://doi.org/10.21070/2024/978-623-464-086-1>
- Amri, M. A., & Perwito. (2021). A PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEB PADA RAHAYU PHOTO COPY DENGAN METODE MySQL. *EKBIS (Ekonomi & Bisnis)*, 9(1), 10–17. <https://doi.org/10.56689/ekbis.v9i1.418>
- Annisa, S., Syahidin, Y., & Karyadi, K. (2022). Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Kas Kecil (Petty Cash) Berbasis Visual Dan Object Oriented Di Alfamart Kiaracondong Bandung. *Jurnal Co Management*, 4(2), 689–695. <https://doi.org/10.32670/comanagement.v4i2.1238>
- Astuti, P. (2020). Penerapan Metode Waterfall Dalam Pembuatan Sistem Informasi Dana Kas Kecil Pada Pt. Natur Pesona Indonesia. *EVOLUSI: Jurnal Sains Dan Manajemen*, 8(1), 36–45. <https://doi.org/10.31294/evolusi.v8i1.7461>
- Dewi, E. S. (2021). PENGANTAR AKUNTANSI 2 Penulis. *Pengantar Akuntansi 2*.
- Dianti, Y. (2017). PENERAPAN METODE WATERFALL PADA SISTEM INFORMASI KAS KECIL. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 7(2), 5–24. [http://repo.iain-tulungagung.ac.id/5510/5/BAB 2.pdf](http://repo.iain-tulungagung.ac.id/5510/5/BAB%202.pdf)
- Dimas Indra Andhika, Muharrom, M., Edhi Prayitno, & Juarni Siregar. (2022). Rancang Bangun Sistem Penerimaan Dokumen Pada Pt. Reasuransi Indonesia Utama. *Jurnal Informatika Dan Teknologi Komputer (JITEK)*, 2(2), 136–145. <https://doi.org/10.55606/jitek.v2i2.225>
- Endaryati, E. (2021). Sistem Informasi Akuntansi. In *Sistem Informasi Akuntansi*.
- Fithrie Soufitri. (2023). Konsep Sistem Informasi. *Jurnal Administrasi Pendidikan*, 3, 1–98. <https://ejournal.upi.edu/index.php/JAPSPs/article/viewFile/6095/4116>
- Ganney, P. S. (2022). Web Programming1. In *Introduction to Bioinformatics and Clinical Scientific Computing*. <https://doi.org/10.1201/9781003316244-11>
- Hilaliyah, S. P. (2016). *E. Modul Paket Keahlian Perbankan SMK - Pengelolaan Kas*.
- Ilmi, F. (2020). SISTEM INFORMASI KAS MASUK DAN KAS KELUAR BERBASIS WEB PADA PT RAKHA REKANANTA PONTIANAK. *JURNAL SWABUMI*, 8(1), 59–70.
- Jantce TJ Sitinjak, D. D., Maman, ., & Suwita, J. (2020). Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kursus Bahasa Inggris Pada Intensive English Course Di Ciledug Tangerang. *Insan Pembangunan Sistem Informasi Dan Komputer (IPSIKOM)*, 8(1). <https://doi.org/10.58217/ipsikom.v8i1.164>
- Kurniati, I. D., Setiawan, R., Rohmani, A., Lahdji, A., Tajally, A., Ratnaningrum, K., Basuki, R., Reviewer, S., & Wahab, Z. (2015). *Buku Ajar*.
- Kurniawan, t bayu, & Syarifuddin. (2020). Perancangan Sistem Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman Pada Cafeteria NO Caffe di TAnjung Balai Karimun Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan MySQL. *Jurnal Tikar*, 1(2), 192–206. https://ejournal.universitaskarimun.ac.id/index.php/teknik_informatika/article/download/153/121

- Made, N., Sari, P., Made Estiyanti, N., Agung, A., Ardyanti, A. P., Sistem, P., Akuntansi, I., Primakara, S., Teknik Informatika, P., Tukad, J., No, B., & 135 Renon, T. (2019). Pengembangan Sistem Informasi Akuntansi Penjualan dan Penerimaan Kas Berbasis Web pada Koki Restaurant Sanur. *Jurnal Ilmiah Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 8(3), 161–164. <http://ojs.stmik-banjarbaru.ac.id/index.php/jutisi/article/view/389>
- Nanda Syarif, M., Pambudiyatno, N., Utomo, W., Jemur Andayani No, J. I., & Siwalankerto Kec Wonocolo, K. (2023). Rancangan Sistem Presensi Dan Rekapitulasi Jurnal Kegiatan Ojt Menggunakan Visual Studio Code Berbasis Web Di Airnav Cabang Matsc. *PROSIDING Seminar Nasional Inovasi Teknologi Penerbangan (SNITP) Tahun, 2023*.
- Oktaviani, N., Widiarta, I. M., Informatika, P. S., Teknik, F., & Sumbawa, U. T. (2019). *SISTEM INFORMASI INVENTARIS BARANG BERBASIS WEB PADA SMP NEGERI 1 BUER*. 1(2), 160–168.
- Pratama, F. A., Rahaningsih, N., Nurhadiansyah, N., & Purani, L. (2019). Sistem Informasi Akuntansi Kas Kecil Menggunakan Metode Dana Berubah. *Journal of Innovation Information Technology and Application (JINITA)*, 1(01), 42–50. <https://doi.org/10.35970/jinita.v1i01.62>
- Purba Sugumonrong, D., Ray, R., Victorio, V., Kampus Lt, A., & Kapten Maulana Lubis No, J. (2019). Perancangan Sistem Informasi Point Of Sales (POS) Berbasis Web Pada Rumah Makan Kokobop Chicken. *Information System Development*, 4(1), 78–85.
- Purwanto, A. T., Vantika, D. V., & Madiun, U. P. (2022). Analisis Kepuasan Pengguna Website Dinas Lingkungan Hidup Kota Madiun Dengan Menggunakan Metode Pieces. *Seminar Nasional Hasil Penelitian & Pengabdian Masyarakat Bidang Ilmu Komputer*, 111–118.
- Putri, G. R., Mindara, G. P., & Alfiani, H. (2019). Pembuatan Web Balitklimat Bagian Admin Di Balai Penelitian Agroklimate Dan Hidrologi. *Jurnal Sains Terapan*, 9(1), 27–41. <https://doi.org/10.29244/jstsv.9.1.27-41>
- Rahmatuloh, M., & Revanda, M. R. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Jasa Pengiriman Barang Pada PT. Haluan Indah Transporindo Berbasis Web. *Jurnal Teknik Informatika*, 14(1), 54–59.
- Rahwanto, E. (2020). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Pt. Inter Aneka Plasindo. *Jurnal Pendidikan Dan Dakwah*, 2(3), 335–358. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/pandawa>
- Ratna Nur Fadilah, & Dhian Sweetania. (2023). Perancangan Design Prototype Ui/Ux Aplikasi Reservasi Restoran Dengan Menggunakan Metode Design Thinking. *Jurnal Ilmiah Teknik*, 2(2), 132–146. <https://doi.org/10.56127/juit.v2i2.826>
- Ridwan, M., Sinaga, T. H., & Elsera, M. (2022). Penerapan Framework Codeigniter Dalam Perancangan Aplikasi Manajemen Iuran Perumahan Griya Mandiri. In *Djtechno: Jurnal Teknologi Informasi* (Vol. 3, Issue 1). <https://doi.org/10.46576/djtechno.v3i1.2196>
- Saputra, D. (2023). *Buku Analisis & Perancangan Sistem Informasi*. <https://repository.bsi.ac.id/repo/files/372569/download/weiskhy-analisis-perancangan-sistem-informasi.pdf>

- Simamora, W. T., & Nurlaila. (2022). Analisis Pelaksanaan Pencatatan Petty Cash (Kas Kecil) pada PT. Energy Sakti Sentosa, Pakkat. *JIKEM (Jurnal Ilmu Komputer, Ekonomi Dan Manajemen)*, 2(2), 3244–3250.
- Sinaga, T., & Doloksaribu, A. Msa. (2019). Akuntansi Keuangan Menengah (Intermediete Accounting). *Galasibot Medan*, 1–186.
- Siswanto, E. (2017). *Buku Kupas Tuntas Pemrograman PHP*.
- Sonny, Sonny, S. N. R. (2021). pengembangan sistem presensi karyawan dengan teknologi GPS berbasis web. *Jurnal Comasie*, 6(2), 3. [http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/comasiejournal%0AJurnal Comasie ISSN \(Online\) 2715-6265%0APERANCANGAN](http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/comasiejournal%0AJurnal%20Comasie%20ISSN%202715-6265%0APERANCANGAN)
- Supraja, G., Pembangunan, U., Budi, P., Aditia, D., Nasution, D., Pembangunan, U., Budi, P., Debora, M., Barus, B., Pertanian, P., & Samarinda, N. (2023). *Sistem Informasi Akuntansi - I* (Issue October).
- Sutabri, T. (2012). Konsep Sistem Informasi. In *Jurnal Administrasi Pendidikan UPI* (Vol. 3, Issue 1).
- Triarti, A., Rostiani, Y., & Indaryono, I. (2022). Sistem Informasi Akuntansi Penerimaan Kas Dari Penjualan Tunai Berbasis Web (Studi Kasus : PT. Karawang Distribusindo Raya). *Dirgamaya: Jurnal Manajemen Dan Sistem Informasi*, 2(1), 11–18. <https://doi.org/10.35969/dirgamaya.v2i1.257>
- Uminingsih, Nur Ichsanudin, M., Yusuf, M., & Suraya, S. (2022). Pengujian Fungsional Perangkat Lunak Sistem Informasi Perpustakaan Dengan Metode Black Box Testing Bagi Pemula. *STORAGE: Jurnal Ilmiah Teknik Dan Ilmu Komputer*, 1(2), 1–8. <https://doi.org/10.55123/storage.v1i2.270>
- Wahyuni, F. (2023). *METHOMIKA: Jurnal Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KAS BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN METODE WATERFALL*. 7(1). <https://doi.org/10.46880/jmika.Vol7No1.pp138-143>
- Wijaya, Y. D., & Astuti, M. W. (2019). Sistem Informasi Penjualan Tiket Wisata Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 274.

LAMPIRAN

BERITA ACARA HASIL WAWANCARA

Waktu Wawancara : 20 Maret 2024

Lokasi Wawancara : R.M. Ampera Dadakan Ciwidey

Profil Narasumber

Nama : Rima Oktaviani

Umur : 27 Tahun

Jenis Kelamin : Perempuan

Jabatan : Pemilik

Hasil Wawancara

Penulis :Assalamu'alaikum kak, sebelumnya terimakasih sudah menyetujui dan menerima kami untuk melakukan penelitian di R.M. Ampera Dadakan.

Narasumber :Wa'alaikumsallam, iya sama-sama. Apa yang akan kalian tanyakan di rumah makan ini?

Penulis :Kami ingin bertanya tentang sistem yang sedang berjalan disini terkait keuangan itu bagaimana ya kak?

Narasumber :Keuangan disini masih menggunakan sistem manual, dan laporan keuangan juga masih di catat dalam sebuah buku biasa.

Penulis :Apakah menggunakan cara seperti itu tidak menyulitkan kaka ketika mendapatkan dan mengeluarkan keuangan dari hasil penjualan produk disini?

Narasumber :Sejauh ini sih tidak ada kesulitan

Penulis :Bagaimana jika cara manual itu mengalami eror ataupun kejanggalan ketika dalam pembuatan laporan keuangan? Contohnya buku hilang, tidak ada salinan dari data tersebut dan membuat kaka akan membuang waktu banyak ketika itu terjadi.

Narasumber :Apakah kalian bisa membantu untuk pembuatan sebuah sistem keuangan?

Penulis :Bisa kak, kami hanya bisa bantu pembuatan kas dan laporan saja.

Narasumber :Tidak apa-apa sampai laporan nya saja juga. Apa saja yang di butuhkan kalian saat perancangan dan pembangunan sistem informasi kas berbasis web?

Penulis :Untuk sekarang kami membutuhkan sebuah data pendapatan dan pengeluaran perbulan dari setiap penjualan produk di rumah makan ini.

Narasumber :Baik nanti dikirim lewat WhatsApp saja.

Penulis :Baik kak, terimakasih kak sudah menyempatkan waktunya untuk berwawancara bersama kami, mohon maaf kalau mengganggu sebentar dengan kesibukan kakak, kami izin pamit untuk pulang. Assalamu'alaikum kak

Narasumber : Iya sama-sama, terimakasih juga sudah mau membuatkan sebuah sistem keuangan di rumah makan ini. Wa'alaikumsallam

Rima Oktaviani

Pemilik Rumah Makan





RIWAYAT HIDUP



Saya bernama Muhamad Zaky Sauqy Billah, dilahirkan di Bandung, Bandung pada tanggal 5 Januari 2002. Saya merupakan anak pertama dari 3 bersaudara dari pasangan Didin Wahyudin dan Ika Solihat. Saya saat ini tinggal di Kp. Tinggar Jaya Hilir Rt01/01 Desa Cimaung Kec. Cimaung Kab. Bandung. Pendidikan yang di tempuh saya dimulai dari SD Negeri Pusaka Resmi Pada tahun 2013/2014, MTs.

Persatuan Islam 31 Banjaran yang terletak di Kec. Banjaran Kab. Bandung pada tahun 2015/2016. SMK YADIKA SOREANG pada tahun 2019/2020. Yang semuanya dijalani ditempat kelahiran saya, Bandung. Setelah lulus SMK, alhamdulillah atas ridho Allah swt saya berkesempatan melanjutkan pendidikan ke bangku kuliah dan diterima di Universitas Bale Bandung (UNIBBA) sebagai mahasiswa pada program Strata 1 Program Studi Sistem Informasi pada tahun 2020. Selanjutnya pada semester akhir, yaitu pada tahun 2024, penulis melakukan penelitian untuk laporan skripsi yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Kas Berbasis *Web* Untuk Meningkatkan Akurasi Data Menggunakan Codeigniter Pada Rumah Makan Ampera Dadakan”. Sampai pada penulisan laporan ini, saya masih terdaftar sebagai mahasiswa pada program Strata 1 Program Studi Sistem Informasi Universitas Bale Bandung (UNIBBA).