

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

**Denny Rusdianto<sup>1</sup>, Muhamad Zaky Sauqy Billah<sup>2</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Bale Bandung

**ABSTRAK**

Rumah Makan Ampera Dadakan merupakan salah satu tempat usaha bisnis yang bergerak dalam bidang warung nasi, yang beralamatkan di Jl. Raya CiwideyRancabali, 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 Unified 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, Akurasi Data

**ABSTRACT**

*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

## 1. PENDAHULUAN

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)

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 keuangan yang digunakan saat ini masih menggunakan metode manual, yang menyebabkan berbagai kendala dan ketidak optimalan dalam pengelolaan keuangan. Oleh karena itu, diperlukan sistem informasi berbasis web untuk mempermudah pencatatan kas masuk dan keluar, yang dapat mendukung kelangsungan operasional serta pertumbuhan bisnis.

Hasil observasi 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. Beberapa peneilitan terdahulu, seperti Fisa Wisnu Wijaya, Bagus Prawira., (2022) di PT. Bumi Daya Plaza yang membangun sistem informasi kas kecil, kemudian oleh Ni Made Purnia Sari, Ni Made Estiyanti, Anak Agung Ayu Putri Ardyanti., (2019) di *Restaurant* Sanur dan Agnes Triarti, Yeny Rostiani, Indaryono., (2023) di PT. Karawang Distribusindo Raya yang membangun sistem informasi akuntansi penerimaan kas dari penjualan tunai berbasis *web*. Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti ini bertujuan merancang sistem informasi kas berbasis *web* untuk meningkatkan akurasi data menggunakan *framework codeigniter*.

## 2. KAJIAN PUSTAKA

### Sistem

Sistem adalah kumpulan/grup dari sub sistem/bagian/komponen apapun baik fisik ataupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerjasama secara humoris untuk

mencapai satu tujuan tertentu. (Astuti, 2020)

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

Dengan demikian dari definisi-definisi diatas dapat disimpulkan, inti dari sistem adalah interaksi dan keterkaitan antara komponen-komponennya untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

### **Informasi**

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) 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)

Dari kedua definisi diatas dapat disimpulkan, bahwa informasi adalah data yang telah diproses sehingga menjadi bermakna dan berguna bagi penerimanya, terutama dalam pengambilan keputusan. Informasi juga dapat mencakup berbagai bentuk data, baik mentah maupun tersusun, serta berfungsi sebagai elemen vital dalam suatu organisasi, serupa dengan darah yang mengalir dalam tubuh. Oleh karena itu, informasi memainkan peran

penting dalam operasional dan efektivitas organisasi.

### **Kas**

Menurut buku Agoes Sukrisno dan Trinawati Estralita, bahwa kas adalah uang tunai pada urutan teratas dari aset. 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)

Dari beberapa definisi diatas dapat diambil kesimpulan, bahwa kas adalah aset keuangan yang paling likuid dan terpenting dalam perusahaan, terdiri dari uang tunai, uang kertas, uang logam, dan saldo rekening giro di bank. Kas digunakan untuk kegiatan operasional dan untuk memenuhi kewajiban perusahaan, menjadikannya prioritas utama dalam pengelolaan aset.

### **Akurasi Data**

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)

### **UML (Unified Modeling Language)**

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)

#### **Usecase 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. (Kurniawan & Syarifuddin, 2020)

#### **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)

#### **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)

#### **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)

#### **MYSQL**

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)

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)

Dari kedua definisi diatas dapat diambil kesimpulan nya, bahwa MySQL adalah sistem manajemen basis data (DBMS) yang bersifat multithread dan *multi-user*, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. Perangkat lunak ini bersifat bebas dan sumber terbuka, dirilis di bawah Lisensi Publik Umum

GNU, serta tersedia dalam berbagai lisensi kepemilikan.

### PHP

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)

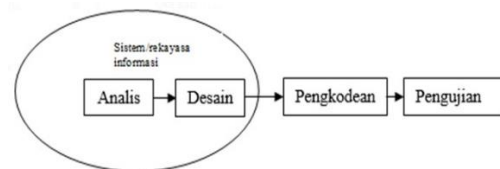
Dari kedua definisi tersebut dapat disimpulkan, bahwa PHP adalah bahasa pemrograman yang dirancang khusus untuk pengembangan aplikasi web dan merupakan salah satu yang paling diminati oleh programmer di seluruh dunia. Sebagai bahasa skrip berbasis server, PHP dapat mem-parsing kode dengan ekstensi .php untuk menghasilkan tampilan website yang dinamis di sisi klien (*browser*).

### 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)

### 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)



Gambar 1. Metode SDLC Waterfall

### Laragon

Laragon adalah sebuah *platform* pengembangan lokal yang dirancang untuk memudahkan pengembang dalam membangun dan mengelola aplikasi *web*. Liu, H. (2020)

### Figma

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)

### 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. (Nanda Syarif et al., 2023)

### Website

*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*). (Purba Sugumonrong et al., 2019)

### 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).

### Black Box Testing

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)

### Pieces

Metode *PIECES* adalah metode analisis sebagai dasar untuk memperoleh pokok-pokok permasalahan yang lebih spesifik. Dalam menganalisis sebuah sistem, biasanya akan dilakukan

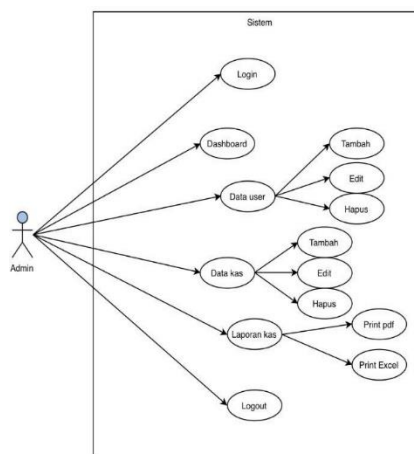
terhadap beberapa aspek antara lain adalah kinerja, informasi, ekonomi, keamanan aplikasi, efisiensi dan pelayanan pelanggan. (Purwanto et al., 2022)

### 3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif, sehingga dapat yang dikumpulkan yaitu melalui wawancara, observasi, studi pustaka. Selain itu, penelitian ini juga menggunakan metode *SDLC Waterfall*, adapun tahapan-tahapan dalam metode *waterfall* yaitu analisa, desain, pengkodean dan pengujian (*testing*).

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

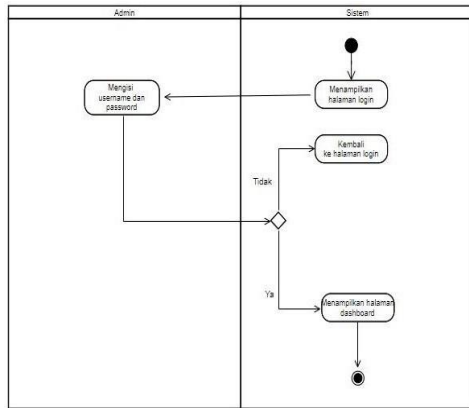
#### Usecase Diagram



Gambar 2. Usecase Diagram

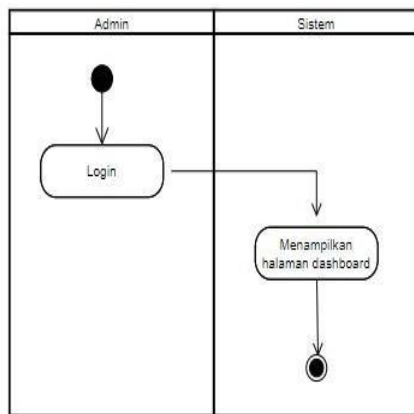
*Usecase* diagram di atas terdapat satu aktor yang terlibat di dalam Sistem Informasi Kas Berbasis *Web*, yakni admin yang bertanggung jawab atas tugasnya untuk menambah, edit dan hapus data yang dikelola di R.M. Ampera Dadakan

**Activity Diagram**



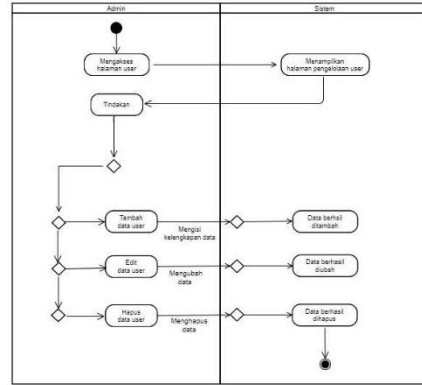
Gambar 3. Activity Diagram Login

Pada Gambar activity diagram login diatas admin memasuki halaman sistem kemudian admin harus memasukkan *username* dan *password* pada *form login*. Jika berhasil akan masuk ke halaman *dashboard* jika salah ada pemberitahuan *username* dan *password*.



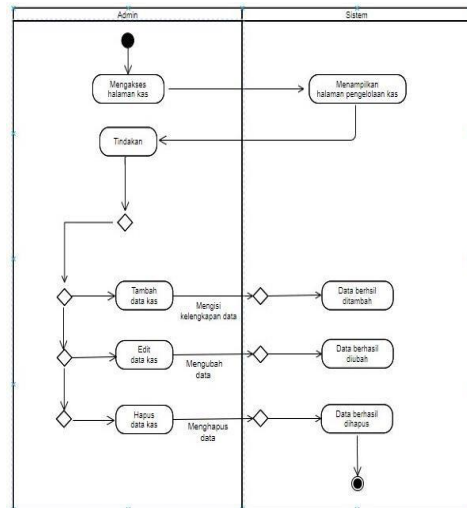
Gambar 4. Activity Diagram Dashboard

Pada gambar activity diagram dashboard diatas menggambarkan admin berhasil login pada sistem dan melihat tampilan utama *web*.



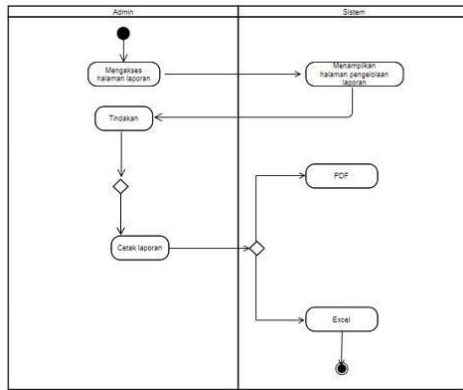
Gambar 5. Activity Diagram User

Pada gambar activity diagram diatas menggambarkan aktivitas admin mengakses halaman data *user* dan menampilkan halaman data *user*. Admin dapat mengelola data kas, seperti menambah, mengubah dan menghapus data *user*.



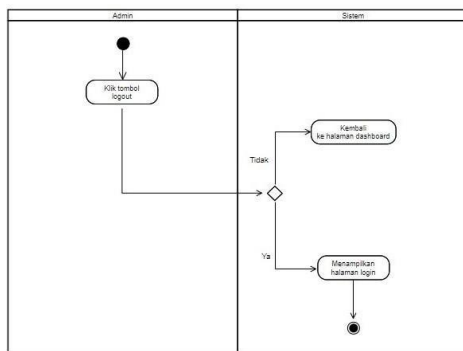
Gambar 6. Activity Diagram Kas

Pada gambar activity diagram kas diatas menggambarkan aktivitas admin mengakses halaman data kas dan menampilkan halaman data kas. Admin dapat mengelola data kas, seperti menambah, mengubah dan menghapus data kas yang ada.



Gambar 7. Activity Diagram Laporan

Pada gambar *activity* diagram laporan 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.

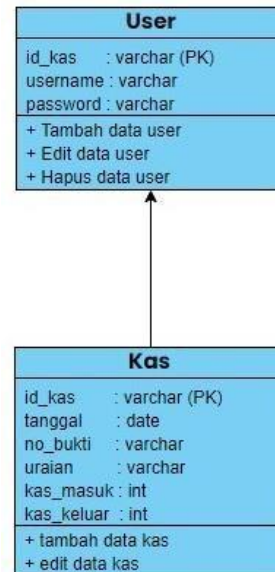


Gambar 8. Activity Diagram Logout

Pada gambar *activity* diagram *logout* 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

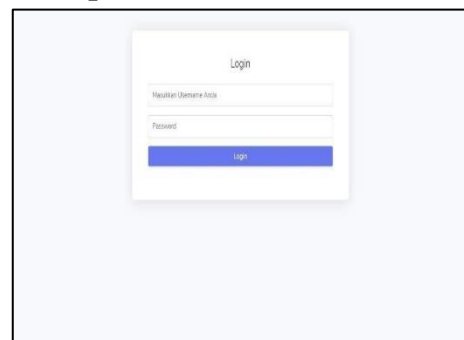
gagal *logout* sistem akan memberi peringatan gagal *logout*.

### Class Diagram



Gambar 9. Class Diagram

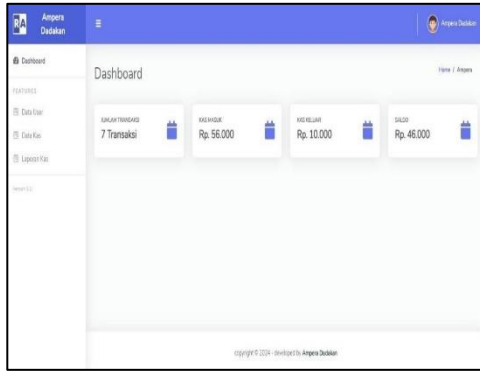
### Pencapaian Hasil



Gambar 10. Tampilan Login

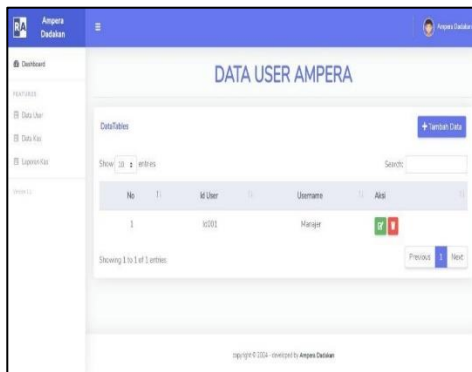
Halaman tampilan *login* admin harus mengisi *username* dan *password* terlebih dahulu untuk bisa memasuki ke halaman web.





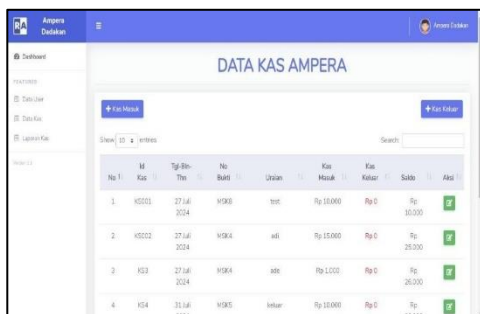
Gambar 11. Tampilan Dashboard

Tampilan dashboard, ketika admin sudah berhasil memasukkan username dan password, maka admin dapat mengelola halaman web.



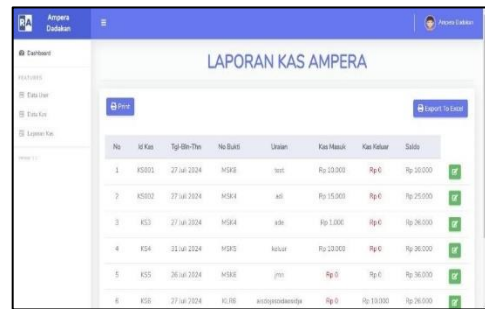
Gambar 12. Tampilan Data User

Tampilan data *user*, admin dapat menambahkan *user* yang akan digunakan untuk *login*, atau mengubah *user* dan bisa menghapus *user* juga.



Gambar 13. Tampilan Data Kas

Tampilan data kas, admin dapat mengelola kas masuk dan kas keluar di bagian halaman data kas.



Gambar 14. Tampilan Laporan Kas

Tampilan laporan kas, halaman ini mencakup semua data kas yang sudah diinputkan ke halaman data kas, pada halaman laporan kas juga terdapat print laporan kas yang diberi dua pilihan, yaitu Excel dan PDF.

## 5. KESIMPULAN

Membangun sistem informasi kas berbasis web menggunakan framework CodeIgniter merupakan upaya untuk merancang sistem yang lebih efektif dari yang sudah ada. Sistem baru ini diharapkan dapat mengatasi berbagai masalah yang muncul dalam pengelolaan transaksi kas. Dengan adanya sistem informasi kas ini, rumah makan dapat melakukan transaksi secara terkomputerisasi, yang mendukung pencatatan yang lebih mudah dan efisien. Implementasi sistem ini akan mempermudah pihak rumah makan dalam pencatatan kas, sehingga mereka tidak perlu lagi mencatat secara manual. Selain itu, sistem informasi ini mampu mengelola data pengguna, data transaksi kas, dan laporan kas secara otomatis, dengan hasil yang dapat dicetak dengan mudah. Dengan

demikian, sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan keuangan di rumah makan.

### Referensi

- 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>.
- 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>.
- 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*.
- Ganney, P. S. (2022). Web Programming1. In *Introduction To Bioinformatics And Clinical Scientific Computing*. <https://doi.org/10.1201/9781003316244-11>.
- Ilmi, F. (2020). Sistem Informasi Kas Masuk Dan Kas Keluar Berbasis Web Pada Pt Rakha Rekananta Pontianak. *Jurnal Swabumi*, 8(1), 59–70.
- 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](https://ejournal.universitaskarimun.ac.id/index.php/teknik_informatika/article/download/153/121).
- 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.

- Purba Sugumonrong, D., Ray, R., Victorio, V., Kampus Lt, A., & Kaptan 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 Agroklimat 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>.
- 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.

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.