

Perancangan Aplikasi Pengelola Keuangan Menggunakan Metode *Single Step* Berbasis Website Pada Wiracell Pagotan

Wira Uta Dianata

Universitas PGRI Madiun
email: wira_1905101033@unipma.ac.id

Abstract: Financial information system is a system that aims for financial management. WiraCell Pagotan is a shop located on Jl. Heroes, Nglandung Village, Kec. Geger, Kab. Madison. At this time the financial management system that exists at WiraCell is still not computerized and still uses manual financial recapitulation, namely by recording money coming in, money going out, and debts in the financial book. This is not effective in financial management and the problem that often occurs is loss of customer financial data. Therefore it is very difficult to do a financial recap, resulting in an inaccurate profit and loss report. Therefore a website-based financial management information system was designed using the waterfall method. The financial management system will produce a system that can add, modify, store, and print to make reports. All added data will be stored in the database. As for testing this information system using a black box where the results of the testing are all successful as expected. However, in this information system there is still no data security system, therefore the authors provide suggestions for further research to add a data security system.

Keywords: Application, Financial Management, Single Step, Waterfall.

Abstrak: Aplikasi pengelola keuangan merupakan suatu sistem yang bertujuan untuk pengelolaan keuangan. WiraCell Pagotan adalah sebuah toko yang berlokasi di Jl. Pahlawan, Desa Nglandung, Kec. Geger, Kab. Madiun. Pada saat ini sistem pengelola keuangan yang ada pada WiraCell masih belum terkomputerisasi dan masih menggunakan rekapitulasi keuangan secara manual, yaitu dengan cara mencatat uang masuk, uang keluar, dan hutang di buku keuangan. Hal ini tidak efektif dalam pengelolaan keuangan dan permasalahan yang sering terjadi adalah kehilangan data keuangan pelanggan. Oleh karena itu sangat sulit untuk melakukan rekap keuangan, sehingga mengakibatkan laporan perhitungan laba rugi menjadi tidak akurat. Oleh karena itu dirancanglah sebuah sistem informasi pengelola keuangan berbasis website dengan menggunakan metode *waterfall*. Sistem pengelola keuangan tersebut akan menghasilkan sistem yang dapat menambahkan, mengubah, menyimpan, dan mencetak untuk dijadikan laporan. Semua data yang ditambahkan akan tersimpan dalam database. Adapun dalam pengujian sistem informasi ini menggunakan *black box* yang mana hasil dari pengujian semuanya berhasil sesuai dengan yang diharapkan. Akan tetapi dalam sistem informasi ini masih belum terdapat sistem keamanan data, maka dari itu penulis memberikan saran untuk penelitian berikutnya supaya menambahkan sistem keamanan data.

Kata Kunci: Aplikasi, Pengelola Keuangan, Single Step, Waterfall.

Pendahuluan

Teknologi informasi merupakan teknologi yang digunakan untuk memproses, mengolah, menyusun, menyimpan dan memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan sebuah informasi yang relevan, berkualitas, akurat dan tepat waktu. Pada saat ini perkembangan teknologi informasi sangat berpengaruh hampir pada semua lingkup. Salah satunya pada lingkup perusahaan, yang mana teknologi informasi dapat membantu

mempermudah dalam mengelola keuangan pada suatu perusahaan. Hal ini disebut juga sebagai teknologi sistem informasi keuangan, yang mana teknologi sistem informasi keuangan merupakan suatu sistem yang bertujuan untuk pengelolaan keuangan.

. Pada saat ini sistem pengelola keuangan yang ada pada WiraCell masih belum terkomputerisasi dan masih menggunakan rekapitulasi keuangan secara manual, yaitu dengan cara mencatat uang masuk, uang keluar, dan hutang di buku keuangan. Hal ini tidak efektif dalam pengelolaan keuangan dan permasalahan yang sering terjadi adalah kehilangan data keuangan pelanggan.

Berdasarkan permasalahan di atas, penulis ingin membuat sebuah perancangan sistem yang berjudul "perancangan aplikasi pengelola keuangan menggunakan metode single step berbasis website pada WiraCell Pagotan". Aplikasi pengelola keuangan tersebut akan menghasilkan sistem yang dapat menambahkan, mengubah, menyimpan, dan mencetak untuk dijadikan laporan. Semua data yang ditambahkan akan tersimpan dalam database.

Aplikasi menjadi sebuah teknologi yang memiliki banyak manfaat untuk membantu pekerjaan manusia di berbagai bidang kehidupan (Faz et al., 2023). Aplikasi merupakan sebuah program yang digunakan untuk melakukan perintah dari user dengan tujuan untuk menyelesaikan suatu masalah dengan proses komputasi (Abdullah et al., 2022). Aplikasi digunakan untuk membantu para pengguna untuk terkoneksi dengan system yang diakses pada PC dan berbagai macam system operasi (Yudi, 2021).

Pada setiap perusahaan pastinya dalam sistem pengelola keuangan terdapat laporan laba rugi yang mana di dalamnya terdapat informasi terkait hasil operasi perusahaan, antara lain pemasukan ataupun pengeluaran dalam kurun waktu tertentu. Dalam hal melaporkan pengelola keuangan terdapat 2 (dua) macam metode yang digunakan, antara lain metode single step (langsung) dan metode multiple step (tidak langsung). Metode single step (langsung) merupakan hasil dari semua pemasukan yang ada pada perusahaan dikelompokkan menjadi satu di bagian atas kemudian dijumlahkan, begitupun juga semua pengeluaran yang ada pada perusahaan dikelompokkan menjadi satu di bagian bawah kemudian dijumlahkan. Selanjutnya jumlah semua pemasukan dikurangi jumlah semua pengeluaran, adapun selisih yang terdapat pada hasil pengurangan tersebutlah yang dapat dinyatakan sebagai laba atau rugi, (Suwandi et al., 2019).

Sebuah halaman yang berisikan berbagai macam informasi dan dapat dinikmati secara global serta diakses menggunakan internet itulah sebutan dari website. Pada dasarnya website merupakan terjemahan browser dari barisan beberapa kode yang berisikan sebuah perintah, (Kadarsih & Andrianto, 2022). Website merupakan sajian informasi dengan konsep hyperlink, guna untuk memudahkan melakukan browsing informasi di internet, (Ramli, 2021). Website merupakan halaman berisikan topik yang saling terkait, selain itu juga terdapat berkas yang disertai gambar ataupun berkas lainnya, (Simanjuntak et al., 2019).

Basis data merupakan sekumpulan informasi yang disimpan secara sistematis di dalam komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut, (Siswanto, 2021). Basis data adalah sekumpulan dari data-data yang saling berhubungan antar satu dengan yang lainnya, tersimpan di luar komputer dan dipakai oleh perangkat lunak untuk memanipulasinya, (Sudarso, 2022). Basis data pada sistem akan ditingkatkan pada role akses setiap account user yang akan dibuat basis data, bertujuan untuk mencegah kesalahan pengolahan data melalui basis data, (Abdullah et al., 2019). Basis data adalah sistem komputerisasi yang memiliki tujuan untuk menyimpan data, hal ini bertujuan untuk memudahkan pengguna untuk mendapatkan dan memperbarui informasi sesuai dengan kebutuhan, (Mardiono et al., 2019).

PHP merupakan kepanjangan dari PHP Hypertext Preprocessor yang mana bahasa pemrograman ini telah terpasang pada Hyper Text Markup Language (HTML). Selain itu PHP juga dapat beroperasi pada webserver, yang mana code atau syntaxnya dalam keseluruhan mirip

dengan bahasa C++, Java. Adapun sistem operasi yang dapat menjalankan bahasa pemrograman PHP ini yaitu Linux dan Microsoft, sedangkan webserver yang dapat menjalankannya yaitu Apache, ITS, PersonalWeb Server dan Caudium, (Susanto et al., 2020). Hypertext Preprocessor atau biasa disebut PHP merupakan salah satu bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat sebuah aplikasi berbasis website. Bahasa pemrograman ini diterjemahkan di dokumen HTML oleh interpreter PHP yang kemudian akan ditampilkan lagi di web browser dan diproses di lingkungan web server. PHP juga disebut sebagai server-side yang mana kode PHP tidak muncul saat diperintahkan “view Source”, (Sma et al., 2020)

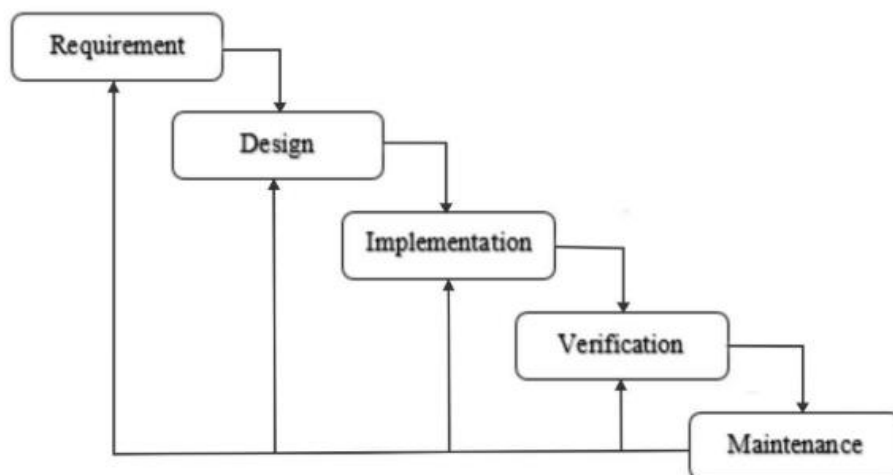
Suara dalam (Alfarisi, 2019) flowchart merupakan rangkaian simbol gambar (chart) yang menampilkan alur (flow) terhadap sebuah proses alur data. Sebuah diagram alur (flowchart) dapat membantu mengembangkan sebuah sistem informasi memberikan idenya secara tertulis supaya mudah dipahami oleh pengembang, client, maupun team work. Menurut Indrafani dalam (Hariadi et al., 2021) flowchart merupakan konsep tertulis langkah-langkah urutan dari suatu program yang ditampilkan dalam bentuk gambar dan dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan pada algoritma penelitian.

Data Flow Diagram (DFD) atau diagram konteks adalah diagram yang tersusun menggambarkan ruang lingkup suatu proses sistem. Menurut Abdullah dalam (Tasril & Wibowo, 2019). Diagram konteks merupakan sebuah proses rancangan yang sering digunakan pada suatu sistem yang dikembangkan dengan maksud supaya mencerminkan sistem yang akan dibangun.

Entity Relationship Diagram atau yang biasa disebut ERD merupakan sebuah diagram yang sering digunakan untuk merancang sebuah database. Sebuah ERD mendeskripsikan sebuah sistem dan batasannya, (Larassati et al., 2019).

Metode

Metode waterfall adalah metode yang sering dipakai dalam pengembangan sistem informasi atau software. Metode ini menggunakan pendekatan secara sistematis dan berurutan. Pada tahapan didalam metode ini, diawali dengan perencanaan hingga tahap perbaikan (maintenance) yang dilakukan tahap demi tahap, jika tahap awal belum selesai belum bisa melanjutkan tahap selanjutnya (Wahid, 2020). Di tunjukan pada gambar 1.



Gambar 1 tahapan metode *Waterfall*
Sumber : (Wahid., 2020)

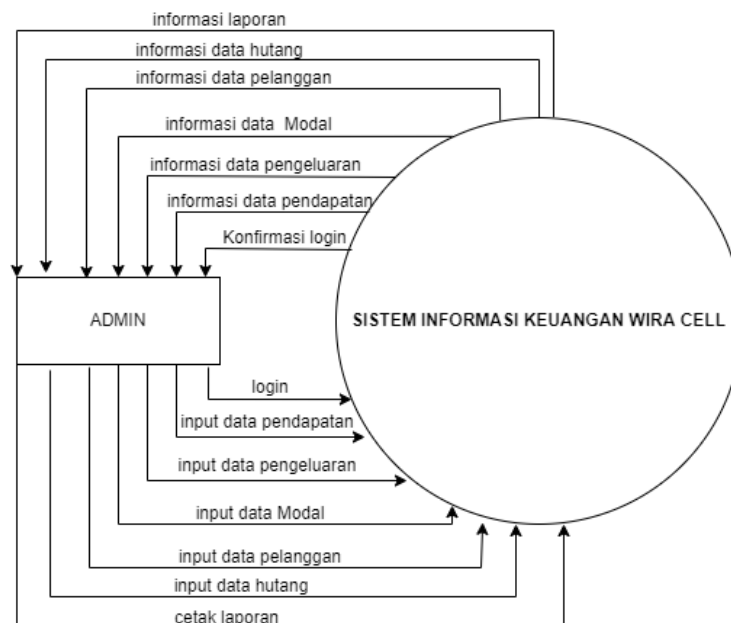
Tahapan-tahapan pada metode *Waterfall*, *Requirement* Mengumpulkan analisis kebutuhan selama 3 minggu dalam memahami aplikasi pengelola keuangan pada WiraCell

yang diharapkan pengguna, informasi didapat melalui observasi dan wawancara. *Design* Membangun desain sistem aplikasi pengelola keuangan pada WiraCell yang dapat didefinisikan sebagai struktur sistem secara keseluruhan. Terdiri dari perancangan antarmuka sistem, perancangan antarmuka database selama 3 minggu. *Implementation* Pengembangan program kecil ke tahap selanjutnya yang dikerjakan selama 4 minggu yang telah dirancang pada tahap design sistem aplikasi pengelola keuangan pada WiraCell. Setiap fitur dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut unit testing. *Verification* Melakukan tahap verifikasi dan pengujian pada sistem selama 3 minggu apakah sepenuhnya sistem telah memenuhi syarat. *Maintenance* Pada aplikasi ini belum melakukan tahap maintenance pada sistem yang mana belum dilakukan perbaikan kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya.

Hasil

Hasil yang diperoleh dari perancangan Aplikasi Pengelola Keuangan menggunakan metode single step berbasis website Pada WiraCell Pagotan dapat meningkatkan efektifitas kerja karyawan WiraCell yang lebih maksimal. Aplikasi Pengelola Keuangan ini dapat memberikan pelayanan informasi yang mudah, akurat, relevan, dan menciptakan pengolahan data secara singkat dan terorganisir. Pada Aplikasi ini Admin memiliki akses penuh terhadap aplikasi.

Data Flow Diagram (DFD) atau diagram konteks adalah diagram yang tersusun menggambarkan ruang lingkup suatu proses sistem. Menurut Abdullah dalam (Tasril & Wibowo, 2019). Diagram konteks merupakan sebuah proses rancangan yang sering digunakan pada suatu sistem yang dikembangkan dengan maksud supaya mencerminkan sistem yang akan dibangun. DFD atau yang biasa disebut Data Flow Diagram merupakan diagram yang digambarkan sebagai model untuk dapat menggambarkan suatu kinerja alur aplikasi yang dikembangkan berdasarkan input, proses, dan outputnya. Berikut gambar DFD level 0 pada Gambar 2 dan DFD level 1 pada gambar 3 dalam perancangan aplikasi ini.

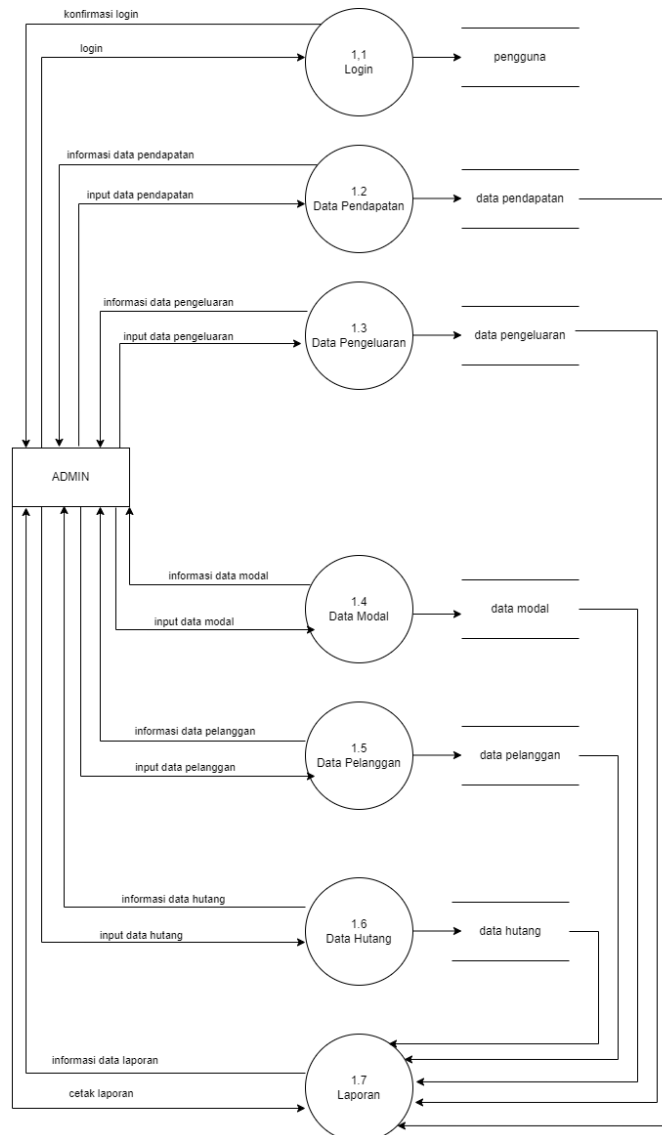


Gambar.2. DFD Level 0

Aplikasi pengelola keuangan ini memiliki 1 (satu) aktor yaitu admin yang harus login terlebih dahulu untuk masuk pada aplikasi. Di dalam aplikasi terdapat menu pilihan yaitu

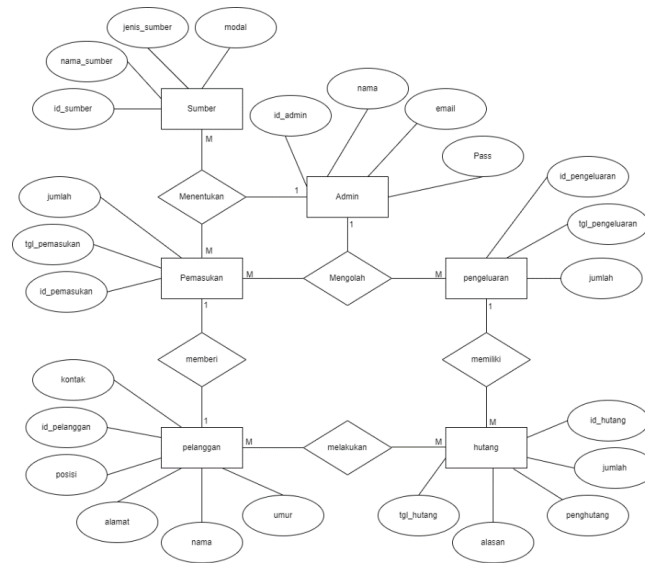
dashboard, data modal, data pemasukan, data pengeluaran, data pelanggan, data hutang, dan laporan.

DFD Level 1 berfungsi untuk menampilkan gambaran alur penggunaan aplikasi pengelola keuangan berbasis website, yang setiap prosesnya terhubung ke database. Berikut ini adalah DFD level 1 yang merupakan lanjutan dari DFD level 0, dimana semua proses dipecah menjadi sub-proses, sehingga tampilannya lebih rinci, lengkap dan juga detail.



Gambar.3. DFD Level 1

Pada Gambar ERD system yang dibangun ini terdiri dari table yang disetiap table memiliki masing-masing field, ERD ini bersifat 1 to many dikarenakan admin dapat menginputkan data. Pada aplikasi pengelola keuangan ini yang akan dibangun yaitu meliputi: tabel admin tabel sumber, tabel, pemasukan, tabel pengeluaran, tabel pelanggan, tabel hutang, dan laporan yang berisi laporan keseluruhan, laporan pemasukan serta laporan pengeluaran. Semua tabel tersebut akan terkoneksi langsung ke dalam aplikasi dan akan menjadi data yang masuk ke dalam database. Adapun berikut ERD perancangan system yang ditunjukkan pada gambar 4.



Gambar.4.ERD

Sistem yang dibangun harus terhubung dengan *database* agar semua yang telah dibuat dan data yang dimasukkan berjalan dengan sistematis dan terorganisir. Berikut ini perancangan table yang digunakan pada setiap table:

Pada perancangan database sumber ini dapat dilihat tabel sebagai berikut.

Tabel 1. Sumber

Nama	Type	Ukuran	Keterangan	53
Id_sumber	Int	11	Primary Key	
Nama_sumber	Varchar	40		
Jenis_sumber	Varchar	50		
Modal	BigInt	20		

Pada perancangan database pemasukan ini dapat dilihat tabel sebagai berikut.

Tabel 2. Pemasukan

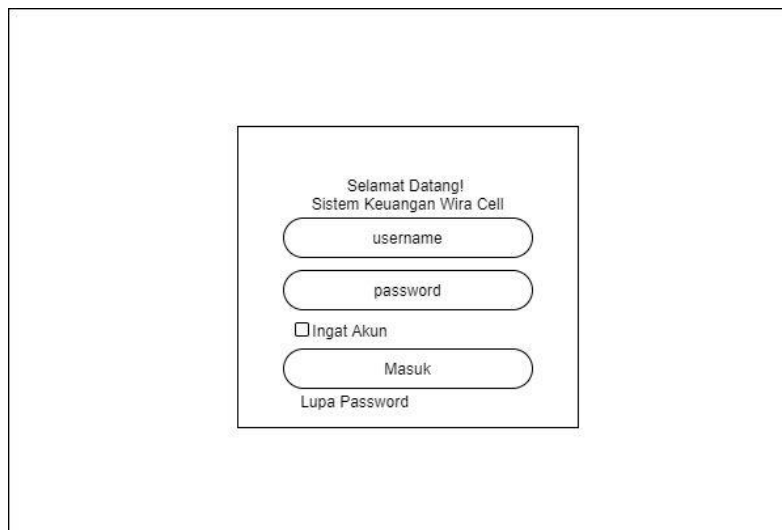
Nama	Type	Ukuran	Keterangan
Id_pemasukan	Int	11	Primary Key
Tgl_pemasukan	date		
Jumlah	Int	11	
Id_sumber	Int	11	Foreign Key

Pada perancangan database pengeluaran ini dapat dilihat tabel sebagai berikut.

Tabel 3. Pengeluaran

Nama	Type	Ukuran	Keterangan
Id_pengeluaran	Int	11	Primary Key
Tgl_pengeluaran	date		
Jumlah	Int	11	
Id_sumber	Int	11	Foreign Key

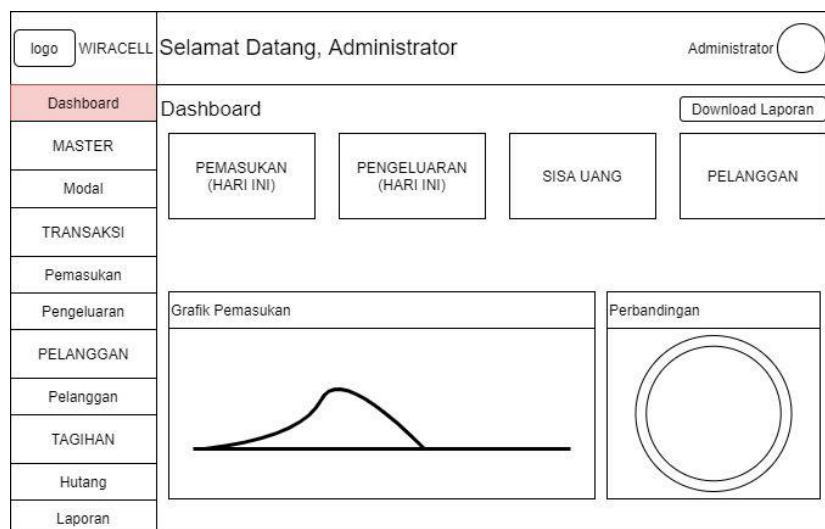
Perancangan halaman login diharuskan memasukan email dan password untuk mengakses halaman admin. Adapun perancangan antarmuka login admin sebagai berikut:

The image shows a login form titled "Selamat Datang! Sistem Keuangan Wira Cell". It contains two input fields labeled "username" and "password". Below the password field is a checkbox labeled "Ingat Akun". At the bottom of the form are two buttons: "Masuk" (Login) and "Lupa Password" (Forgot Password).

Gambar.5.Perancangan Halaman Login

Halaman login merupakan halaman awal system, halaman ini berisikan *form email* dan *password* yang berguna untuk proses *validasi* pada akun yang terdapat dalam database.

Halaman dashboard hanya dapat menampilkan pemasukan hari ini, pengeluaran hari ini, sisa keuangan, pelanggan, grafik mingguan dan perbandingan antara pemasukan, pengeluaran dan sisa keuangan. Adapun perancangan antarmuka dashboard sebagai berikut.

The image shows a dashboard layout. On the left is a sidebar menu with items: logo WIRACELL, Dashboard (highlighted), MASTER, Modal, TRANSAKSI, Pemasukan, Pengeluaran, PELANGGAN, Pelanggan, TAGIHAN, Hutang, and Laporan. The main content area is titled "Selamat Datang, Administrator" and "Administrator" with a profile icon. It features a "Download Laporan" button and four summary cards: PEMASUKAN (HARI INI), PENGELUARAN (HARI INI), SISA UANG, and PELANGGAN. Below these are two charts: "Grafik Pemasukan" (a line graph showing a peak) and "Perbandingan" (a donut chart).

Gambar.6.Perancangan Halaman Dashboard

Pada halaman *dashboard* merupakan halaman utama yang terdapat pada system, yang mana terdapat tampilan total pemasukan hari ini, total pengeluaran hari ini, sisa uang, total pelanggan. Selain itu juga terdapat tampilan grafik dan diagram lingkaran dari transaksi selama satu minggu .

Pada halaman pemasukan admin dapat menambahkan, mengubah dan menghapus data pemasukan. Adapun perancangan antarmuka pemasukan sebagai berikut.

No	Tanggal	Jumlah	Sumber	Aksi
				<button>Edit</button>

Gambar.7.Perancangan Halaman Pemasukan

Pada halaman pengeluaran admin dapat menambahkan, mengubah dan menghapus data pengeluaran. Adapun perancangan antarmuka pengeluaran sebagai berikut.

No	Tanggal	Jumlah	Keterangan	Aksi
				<button>Edit</button>

Gambar.8.Perancangan Halaman Pengeluaran

Pembahasan

Perancangan Aplikasi Pengelola Keuangan yang dirancang untuk Wira Cell telah berhasil dirancang. Dengan adanya rancangan aplikasi arus kas keuangan inidapat membantu meningkatkan efektifitas kinerja karyawan yang maksimal, jadi menghasilkan sebuah informasi data yang akurat, berkualitas dan relevan yang diperoleh dalam waktu yang singkat sehingga tercipta pengelolaan data yang terorganisir.

Pada aplikasi ini terdapat 1 (satu) hak akses yaitu admin yang dapat mengakses dan mengelola seluruh fitur di dalam aplikasi. Dari hasil analisa sistem lama yang telah dilakukan, maka diperlukan suatu pengembangan sistem berbasis *website* yang dapat digunakan sebagai media pengelolaan data keuangan. Sistem yang akan dibangun adalah aplikasi pengelola keuangan menggunakan metode *single step* berbasis *website*. Sistem ini menggunakan metode *single step* yaitu cara kerja metode ini adalah hasil pemasukan akan dikurangi pengeluaran sehingga mengasilkkan sebuah selisih keuangan yang nantinya dapat diartikan apakah menghasilkan laba atau rugi. Aplikasi pengelola keuangan ini di dalamnya terdapat menu login,

dashboard, modal, sumber keuangan, data pemasukan, data pengeluaran, data pelanggan, data hutang dan laporan. Sistem baru ini diharapkan dapat mempermudah dalam mengelola keuangan pada WiraCell.

Simpulan

Berdasarkan penelitian di atas maka penulis menyimpulkan bahwa perancangan aplikasi pengelola keuangan menggunakan WiraCell Pagotan. Mendapatkan hasil dan kesimpulan sebagai berikut: Dengan pendekatan yang dilakukan untuk menghasilkan sebuah sistem menggunakan metode *waterfall* untuk membangun sistem yang sesuai dengan cara menganalisis kebutuhan pengelola keuangan dapat digunakan untuk mengelola data keuangan sehingga menghasilkan laporan yang dapat mendeteksi keuntungan dan kerugian pada WiraCell

Daftar Pustaka

- Abdullah, R. W., Wulandari, S., Muqorobin, M., Nugroho, F. P., & Widiyanto, W. W. (2019). Keamanan Basis Data Pada Perancangan Sistem Kepakaran Prestasi Sman Dikota Surakarta. *CCIT Journal*, 12(1), 13–21. <https://doi.org/10.33050/ccit.v12i1.596>
- Abdullah, S., & Yunita Ramanda. (2022). Aplikasi Laporan Arus Kas Untuk Tenaga Pendamping Lapangan Berbasis Web (Studi Kasus : Koperasi Baytul Ikhtiar Cabang Cicurug). *Jurnal RESTIKOM: Riset Teknik Informatika Dan Komputer*, 3(3), 140–149. <https://doi.org/10.52005/restikom.v3i3.91>
- Aceng Abdul Wahid. (2020). Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi. *Jurnal Ilmu-Ilmu Informatika Dan Manajemen STMIK*, November, 1–5.
- Aini, N., Wicaksono, S. A., & Arwani, I. (2019). Pembangunan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD) (Studi pada : SMK Negeri 11 Malang). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3(9), 8647–8655.
- Alfarisi, S. (2019). Aplikasi Media Pengenalan Jenis Kamera dan Lensa Berbasis Android. *Jurnal Sisfotek Global*, 9(1), 124–130. <https://doi.org/10.38101/sisfotek.v9i1.224>
- Faz, Z. M. A. W., Guntara, R. G., & Bandung, J. D. (2023). *Tradisional Berbasis Android*. 10(1), 1. <https://doi.org/10.30656/jsii.v10i1.6177>
- Hariadi, R., Triyadi, & Solihah, A. (2021). Perancangan Aplikasi Pengenalan Tempat Wisata Di DKI Jakarta Berbasis Android. *Seminar Nasional Riset Dan Teknologi (SEMNAS RISTEK)*, 625–630.
- Kadarsih, K., & Andrianto, S. (2022). JTIM : Jurnal Teknik Informatika Mahakarya. *JTIM: Jurnal Teknik Informatika Mahakarya*, 03(2), 37–44.
- Larassati, M., Latukolan, A., Arwan, A., & Ananta, M. T. (2019). *Pengembangan Sistem Pemetaan Otomatis Entity Relationship Diagram Ke Dalam Database*. 3(4), 4058–4065.
- Mardiono, I., Fil'aini, R., & Didin, F. S. (2019). Perancangan Sistem Basis Data Offline Dokumen Akreditasi Program Studi. *Opsi*, 12(2), 101. <https://doi.org/10.31315/opsi.v12i2.3153>
- Ramli, M. (2021). *Hias Berbasis Web*.
- Sasmita Susanto, E., Hamdani, F., & Tari, Y. (2020). Sistem Informasi Administrasi Keuangan Sekolah Berbasis Web (Studi Kasus: Smk Al-Kahfi). *Jurnal Informatika, Teknologi Dan Sains*, 2(1), 7–14. <https://doi.org/10.51401/jinteks.v2i1.553>
- Simanjuntak, N. J., Suryadi, S., & Silaen, G. J. . (2019). Sistem Pengarsipan Surat Bagian Organisasi Dan Tatalaksana Pada Kantor Bupati Labuhanbatu Berbasis Web. *Jurnal Informatika*, 5(3), 26–36. <https://doi.org/10.36987/informatika.v5i3.733>
- Siswanto, H. (2021). Kata kunci *3*. *Kinabalu*, 11(2), 305–322.
- Sma, P., Moyo, N., & Berbasis, H. (2020). *Dalam Pengembangan Sistemnya Yang Meliputi Tahapan-Tahapan Komunikasi, Perencanaan Secara Cepat, Pemodelan Perancangan Secara Cepat, Pembuatan*. 2(3), 159–166.
- Sudarso, A. (2022). Pemanfaatan Basis Data, Perangkat Lunak Dan Mesin Industri Dalam Meningkatkan Produksi Perusahaan (Literature Review Executive Support System (Ess) for Business). *Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 3(1), 1–14.

- <https://doi.org/10.38035/jmpis.v3i1.838>
- Suwandi, S., Asfi, M., Firlisia, V., & Chandra, S. (2019). Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Metode Single Step Untuk Menghitung Laba Rugi Studi Kasus Pada Champion Gym Cirebon. *JURNAL AKUNTANSI DAN BISNIS: Jurnal Program Studi Akuntansi*, 5(1), 22. <https://doi.org/10.31289/jab.v5i1.2042>
- Tasril, V., & Wibowo, F. (2019). *Aplikasi Sistem Informasi Untuk Menentukan Kualitas Beras Berbasis Android Pada Kelompok Tani Jaya Makmur Desa BenyumaS* (Vol. 7, Issue 3). P-ISSN.
- Yudi, Y. F. (2021). Penerapan Metode Waterfall Untuk Aplikasi Mobile Pada Arus Kas Masjid Di Lingkungan Kota Metro. *Jurnal Teknologi Pintar*, 1(1), 1–17. <http://teknologipintar.org/index.php/teknologipintar/article/view/15%0Ahttp://teknologipintar.org/index.php/teknologipintar/article/download/15/14>