

---

## Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Dompetku

**Aulia Fajria Hafidhotun, Dwi Murdiati, Yohanes Bayu Adhi, Marta Ardiyanto**

Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Duta Bangsa Surakarta

Jl. Bhayangkara No.55, Tipes, Kec, Serengan, Kota Surakarta, Jawa Tengah, 57154

Telp. (0271)719552

E-mail: dwimurdiati2002@gmail.com

### Abstrak

*Pengelolaan keuangan merupakan aspek penting yang sering kali sulit diatur untuk mencapai tujuan tertentu. Pengelola keuangan ini bertujuan untuk mengembangkan dan menganalisis sistem pengelolaan keuangan berbasis teknologi informasi yang dapat meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akurasi dalam pengelolaan keuangan. Salah satu fokus utama adalah pencatatan keuangan pribadi dalam kehidupan sehari-hari, yang dibutuhkan untuk memantau pengeluaran, mengontrol pengelolaan dana, serta menyeimbangkan antara pemasukan dan pengeluaran. Dengan adanya sistem pencatatan berbasis web, pengguna dapat mencatat keuangan mereka secara akurat, mudah diakses, dan terorganisasi dengan baik. Hasil dari penelitian ini diharapkan mampu memberikan solusi praktis dalam membantu individu mengelola keuangan pribadi secara lebih efektif dan efisien.*

*Kata Kunci: rekap, keuangan, web, python*

### Abstract

*Financial management is an important aspect that is often difficult to manage to achieve certain goals. This financial manager aims to develop and analyze an information technology-based financial management system that can increase efficiency, transparency and accuracy in financial management. One of the main focuses is recording personal finances in daily life, which is needed to monitor expenses, control fund management, and balance income and expenses. With a web-based recording system, users can record their finances accurately, easily accessed and well organized. It is hoped that the results of this research will be able to provide practical solutions in helping individuals manage their personal finances more effectively and efficiently.*

*Keywords: recap. Finance, web, python*

### 1. Pendahuluan

Untuk kesejahteraan finansial, pencatatan dan pengelolaan keuangan yang baik juga berkontribusi terhadap kesehatan mental. Ketika keuangan tidak teratur, sering kali timbul rasa stres dan kecemasan yang dapat memengaruhi kualitas hidup seseorang. Dengan memiliki catatan keuangan yang rapi, kita dapat mengidentifikasi pos-pos pengeluaran yang bisa dihemat dan mengalokasikan dana untuk hal-hal yang lebih penting atau mendesak.

Di era digital ini, terdapat berbagai aplikasi dan alat bantu yang dapat mempermudah pencatatan dan pengelolaan keuangan. Dengan memanfaatkan teknologi, kita bisa melakukan pencatatan secara otomatis dan lebih akurat. Hal ini tidak hanya menghemat waktu, tetapi juga membantu kita lebih konsisten dalam mengelola keuangan. Selain itu, dengan adanya pencatatan digital, kita bisa dengan mudah melacak histori pengeluaran dan pemasukan, serta membuat laporan keuangan yang diperlukan untuk evaluasi berkala.

---

Pencatatan keuangan juga memainkan peran penting dalam membentuk kebiasaan finansial yang baik sejak dini. Pendidikan finansial yang dimulai dari keluarga akan membantu anak-anak memahami nilai uang dan pentingnya mengelola keuangan sejak usia muda. Dengan begitu, mereka akan tumbuh menjadi individu yang lebih bijak dalam mengambil keputusan finansial dan siap menghadapi tantangan ekonomi di masa depan.

Dengan mengelola keuangan secara efektif, kita juga bisa membangun kebiasaan menabung yang baik. Menabung tidak hanya penting untuk memenuhi kebutuhan masa depan, tetapi juga sebagai bentuk antisipasi terhadap situasi darurat yang mungkin terjadi kapan saja. Memiliki dana darurat yang cukup dapat memberikan rasa aman dan ketenangan pikiran, sehingga kita tidak perlu terlalu khawatir ketika menghadapi situasi tak terduga, seperti kehilangan pekerjaan, kebutuhan medis mendesak, atau perbaikan rumah yang tidak terduga. Dengan demikian, pencatatan keuangan yang baik tidak hanya membantu dalam pengelolaan sehari-hari, tetapi juga mempersiapkan kita untuk masa depan yang lebih stabil dan sejahtera.

Dalam merancang rumusan sistem pengelola keuangan ini kami merumuskan masalah yaitu "bagaimana cara merancang sistem pengelola keuangan digital yang dapat kita gunakan dengan mudah dan efisiensi?". Dari rumusan masalah tersebut pada pengembangan sistem ini memiliki batasan masalah, yaitu hanya dapat diakses melalui media digital jadi tidak ada rekaman buku atau bukti fisik lainnya. Platform yang didukung hanya terbatas pada perangkat berbasis web, dengan kurangnya fitur keamanan yang ada.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan mengembangkan aplikasi pengelola keuangan pribadi berbasis web yang dapat membantu pengguna mencatat dan memantau pemasukan serta pengeluaran secara terstruktur dan efisien. Aplikasi ini bertujuan untuk memberikan platform yang mudah diakses dan digunakan oleh pengguna, baik melalui desktop maupun perangkat mobile. Selain itu, aplikasi ini juga akan dilengkapi dengan fitur keamanan yang memadai, seperti autentikasi pengguna, untuk melindungi data keuangan pribadi. Antarmuka pengguna dirancang sederhana dan ramah pengguna, mendukung bahasa Indonesia untuk memudahkan pengguna dalam mengelola keuangan mereka dengan lebih baik.

Adapun penelitian yang dilakukan oleh Sandi dan Aliyah (2022) dengan judul "Implementasi Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Berbasis Web" dilatarbelakangi oleh masalah pengelolaan keuangan pada Pimpinan Daerah Muhammadiyah (PDM) Brebes yang masih manual. Sistem manual ini menyebabkan catatan keuangan mudah tercecer, kurang efisien, dan rentan terhadap kesalahan. Penelitian ini menggunakan metodologi pengembangan sistem SDLC yang mencakup tahapan perencanaan, analisis, desain, implementasi, dan pemeliharaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem berbasis web yang dikembangkan mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan keuangan serta memberikan hasil yang stabil dan sesuai kebutuhan pengguna.

Penelitian yang dilakukan oleh Dharmawan(2023) dengan judul "Penerapan Sistem Informasi Akuntansi Pengelolaan Keuangan Berbasis Website" dilatar belakangi oleh sistem pengelolaan keuangan masih dilakukan dengan cara yang konvensional yaitu pencatatan data penerimaan, data pengeluaran, dan penyusunan laporan keuangan masih dilakukan satu persatu. Penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif, Metode deskriptif adalah metode yang menggambarkan keadaan objek, objek tersebut adalah kegiatan proses pemasukan dan pengeluaran keuangan atau kas yang berfokus pada Baitul Maal. Hasil yang dicapai termasuk tampilan aplikasi untuk berbagai aktor di yayasan, seperti bendahara, sekretaris, dan ketua yayasan. Tampilan ini mencakup halaman login, beranda dengan menu pengelolaan data dan laporan keuangan, serta berbagai formulir untuk mengelola akun dan biaya operasional.

---

## 2. Metodologi

### 2.1. Metodologi Penelitian

Metode penelitian bertujuan untuk menggali dan menganalisis apa yang diperlukan pada sistem pengelola keuangan pribadi. Penelitian ini akan dilaksanakan dengan mengikuti beberapa tahapan yang jelas, dari perancangan kegiatan hingga teknik pengumpulan data. Selain itu penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem waterfall.

### 2.2. Rancangan Kegiatan

#### a. Software

Dalam kegiatan ini kami menentukan software yang akan digunakan untuk membuat suatu sistem yang utuh dengan cara melakukan analisis. Software yang kita gunakan adalah visual studio code, python, dan browser.

#### b. Perancangan Database

Pada tahapan ini kami mulai merancang database untuk sistem yang akan kami buat. Kami menentukan dan membuat daftar atribut dan entitas yang berhubungan dengan pembuatan aplikasi untuk dibuatkan model database.

#### c. Tahapan Desain

Tahapan ini memberikan penjelasan tujuan untuk deskripsi fungsional terhadap data dan proses yang ada didalam sistem. Detail dari sistem meliputi:

- 1) Input (data apa saja yang menjadi input).
- 2) Output (informasi apa saja yang akan menjadi output)
- 3) Proses (prosedur yang dieksekusi untuk mengubah input menjadi output)
- 4) Laporan (hasil informasi data input)

### 2.3. Ruang Lingkup dan Objek Penelitian

Aplikasi ini dibuat untuk mengelola keuangan dan melihat laporan keuangan kita. Pengelolaan keuangan pada aplikasi ini terdiri dari pencatatan pemasukan dan pencatatan pengeluaran yang dapat dibagi menjadi beberapa kategori. Selain itu aplikasi ini menyediakan grafik untuk melihat riwayat pengeluaran ataupun pemasukan sehingga pengguna bisa mengevaluasi dengan lebih cepat dan akurat. Aplikasi yang kami bangun ini dapat digunakan secara pribadi maupun kelompok dalam ruang lingkup yang kecil.

### 2.4. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang kami lakukan untuk membantu menganalisis kebutuhan sistem pengelolaan keuangan ini. Diantaranya yaitu :

#### 2.4.1. Observasi

Menurut Widoyoko(2018) observasi merupakan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap unsur. Dengan kata lain kami mencari dan menganalisa secara langsung terhadap pengguna yang akan menggunakan sistem kami.

#### 2.4.2. Wawancara

Menurut Moeleong(2016) wawancara merupakan percakapan dengan maksud tertentu. Artinya kami melakukan wawancara dengan pengguna terkait fitur dan fungsi utama dari sistem ini. Sehingga kami dapat menarik kesimpulan fitur utama dan fungsi utama yang akan ada pada sistem ini.

#### 2.4.3. Studi Pustaka

Menurut Sugiyono (2017) studi pustaka adalah peninjauan kembali mengenai pustaka-pustaka yang terkait dengan penelitian yang akan dilakukan. Tahap ini dilakukan dengan mempelajari jurnal, buku, maupun internet sebagai bahan referensi terhadap manajemen keuangan sebagai landasan teori yang digunakan dalam menyusun laporan.

---

## 2.5. Metode Pengembangan

Seperti yang kami sebutkan diatas, metode pengembangan sistem yang kami gunakan adalah metode waterfall. Dengan menggunakan metode pengembangan waterfall yang merupakan salah satu metode dalam materi SDLC (System Development Life Cycle) yang mengharuskan untuk menyelesaikan setiap fase terlebih dahulu. sebelum melanjutkan ke fase selanjutnya. Dengan menggunakan metode ini pengerjaan setiap fase pun bisa dikerjakan maksimal dan berkurangnya beban kerja. Adapun fase atau tahapan yang ada pada metode waterfall ini secara berurutan, yaitu:

### 2.5.1. Tahap Analisis Sistem

Pada tahap ini kami melakukan analisis terhadap kebutuhan sistem yang akan kami bangun. Analisis tersebut meliputi, cara sistem berjalan, fitur utama, database. Kami juga melakukan observasi maupun wawancara untuk mengetahui kebutuhan sistem lebih lanjut.

### 2.5.2. Tahap Desain

Tahap selanjutnya yang kami lakukan adalah desain. Menurut Adani(2020) desain dilakukan sebelum masuk pada proses coding atau implementasi. Tujuan dari desain supaya mempunyai gambaran jelas mengenai tampilan, struktur database, ataupun antar muka dari softwarena.

### 2.5.3. Tahap Implementasi

Pada tahap ini kami mulai membuat struktur code menggunakan bahasa pemrograman python. Menurut Rahayu et al(2024) tahap ini menuliskan pengkodean pada semua komponen pada sistem dan sekaligus membuat semua fitur utama seperti pencatatan pengeluaran dan pencatatan pemasukan.

### 2.5.4. Tahap Pengetesan

Pada tahap ini kami mulai mengetes sistem dan fitur utama sudah berjalan dengan baik. Menurut Rahayu et al(2024) sistem harus diuji untuk memastikan bahwa semua fitur berfungsi dengan baik dan sistem bebas dari kesalahan.

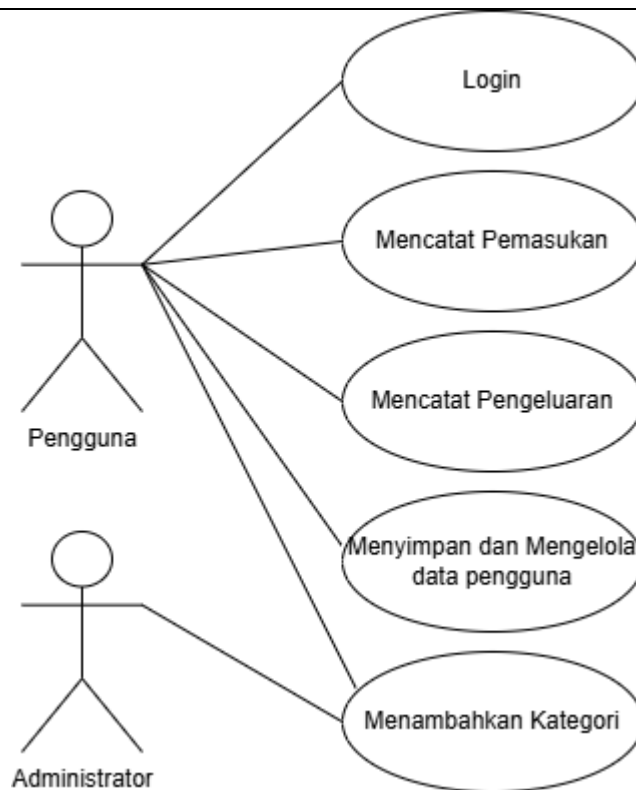
### 2.5.5. Tahap Pemeliharaan

Tahap terakhir sekaligus penutup adalah pemeliharaan. Pada tahap ini sistem harus sudah selesai tahap pengetesan. Tidak ditemukan adanya bug maupun error yang menyebabkan sistem tidak berjalan sempurna. Pada tahap ini juga kami dapat mengembangkan sistem lebih lanjut seperti penambahan fitur atau rombak tampilan.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1. Use case diagram

Menurut Tohari(2014) menyimpulkan bahwa use case adalah rangkaian atau uraian sekelompok yang saling terkait dan membentuk sistem secara teratur yang dilakukan atau diawasi oleh sebuah aktor. Sedangkan menurut Tabrani dan Aghniya(2020) use case diagram yang dibuat merupakan aplikasi yang diusulkan pada pencatatan keuangan pribadi. Berikut merupakan use case dari aplikasi yang kami bangun.



Gambar3.1. use case diagram

Berikut adalah deskripsi pendefinisian aktor pada aplikasi pencatatan keuangan pribadi

Tabel 3.1 Definisi Aktor dan Deskripsinya

No	Aktor	Deskripsi
1	Pengguna	Pihak yang mengelola semua data-dara pribadi milik diri sendiri
2	Administrator	Admin yang mengelola akses pengguna.

Berikut adalah deskripsi pendefinisian use case pada palikasi pencatatan keuangan pribadi

Tabel 3.2 Definisi Use Case dan Deskripsinya

No	Use Case	Deskripsi
1	Login	Proses untuk masuk ke sistem dengan cara memasukkan username dan password.
2	Mencatat Pemasukan	Menginput nominal yang akan tercatat sebagai pemasukan.
3	Mencatat Pengeluaran	Menginput data pengeluaran dan nominalnya.
4	Menyimpan dan mengelola Data pengguna	Menyimpan data pengguna.
5	Menambahkan Kategori	Mengelola data kategori yang terdiri dari data pemasukan dan data pengeluaran, mengelola data ketegori ini sendiri mulai dari menambahkan data, melihat data, menginput data, menghapus data, dan mengedit data.

### 3.2. Rancangan Database

#### 1. Tabel Database User/Pengguna

Tabel pengguna digunakan untuk meyimpan infomrasi data dan user.

Tabel 3.3 Database Pengguna

Nama Field	Type	Panjang	Keterangan
id_pengguna	int	(5)	Id_pengguna (primary key)
nama	varchar	(100)	nama
email	varchar	(100)	email
created_at	datetime		waktu
update_at	datetime		update

## 2. Tabel Database Pemasukan

Tabel pemasukan digunakan untuk mencatat pemasukan saldo

Tabel 3.4 Database Pemasukan

Nama Field	Type	Panjang	Keterangan
id_pemasukan	int		id_pemasukan (primary key)
id_pengguna	int		id_pengguna (foreign key)
nama_kategori	varchar	(100)	Nama kategori
jumlah	decimal	(10,2)	jumlah
tanggal	date		tanggal
created_at	datetime		waktu

## 3. Tabel Database Pengeluaran

Tabel pengeluaran digunakan untuk mencatat pengeluaran saldo

Tabel 3.5 Database Pengeluaran

Nama Field	Type	Panjang	Keterangan
id_pengeluaran	int		id_pengeluaran (primary key)
id_pengguna	int		id_pengguna (foreign key)
nama_kategori	varchar	(100)	Nama kategori
jumlah	decimal	(10,2)	jumlah
tanggal	date		tanggal
created_at	datetime		waktu
update_at	datetime		update

## 4. Tabel Database Laporan

Tabel laporan digunakan untuk menyimpan data yang berkaitan dengan laporan pemasukan, pengeluaran.

Tabel 3.6 Database Laporan

Nama Field	Type	Panjang	Keterangan
id_laporan	int		id_laporan (primary key)
id_pengguna	int		id_pengguna (foreign key)
total_pemasukan	decimal	(10,2)	total pemasukan
total_pengeluaran	decimal	(10,2)	total pengeluaran
jumlah	decimal	(10,2)	jumlah
tanggal	date		tanggal
created_at	datetime		waktu
update_at	datetime		update

Aplikasi dirancang untuk beberapa proses sebagai berikut:

1. Login

**Login**

email  
Masukan email

password  
Masukan password

[Login](#)

Belum Punya Akun? [Register](#)

Gambar 3.2 Halaman Login

2. Register

**Register**

username  
Masukan Username

email  
Masukan email

password  
Masukan password

role  
Pilih role

[Register](#)

Sudah Punya Akun? [Login](#)

Gambar 3.3 Halaman Register

3. Dashboard User

**Pengelola Keuangan**

Beranda Pemasukan Pengeluaran Laporan Logout

**Dashboard User**

Jumlah Pemasukan  
Tanggal  
dd/mm/yyyy

Kategori

Deskripsi

[Tambah Pemasukan](#)

Nama Kategori

Jumlah Pengeluaran

Tanggal  
dd/mm/yyyy

[Tambah Pengeluaran](#)

Gambar 3.4 Halaman Dashboard User

4. Dashboard Admin

**Pengelola Keuangan**

Beranda Logout

**Dashboard Admin**

Username

Email

Password

Role  
Admin

[Add User](#)

ID	Username	Email	Role	Actions
----	----------	-------	------	---------

© 2024 Hak Cipta Pengelola Keuangan

Gambar 3.5 Halaman Dashboard Admin

5. Daftar Pemasukan dan Pengeluaran

The screenshot displays two tables: 'Daftar Pemasukan' (Income List) and 'Daftar Pengeluaran' (Expense List). Each table has columns for ID, Amount, Date, Description, and Actions (Edit/Delete).

Daftar Pemasukan				
ID	Jumlah	Tanggal	Deskripsi	Aksi
2	10000	2024-12-12	Ke1	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
3	2000000	2025-01-01	Gaji Bulan Desember	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>

Daftar Pengeluaran				
ID	Nama Kategori	Jumlah	Tanggal	Aksi
2	Jajan	5000	2024-12-28	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
3	Jajan	500000	2025-01-01	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>

© 2024 Hak Cipta Pengelola Keuangan

Gambar 3.6 Halaman Daftar Pemasukan dan Pengeluaran

## 6. Laporan Grafik



Gambar 3.7 Halaman Laporan

## 4. Kesimpulan dan Saran

### 4.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil adalah sistem ini mampu mengelola keuangan dengan baik dan menampilkannya kedalam bentuk laporan yang mudah dibaca. Aplikasi ini memudahkan pengguna untuk mengakses data keuangan mereka di mana saja dan kapan saja. Hal ini memberikan fleksibilitas dan kenyamanan bagi pengguna dalam memonitor dan mengelola keuangan mereka tanpa batasan perangkat atau lokasi. Dengan demikian, sistem ini tidak hanya memberikan kemudahan akses, tetapi juga meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam pengelolaan keuangan pribadi.

### 4.2. Saran

Aplikasi ini masih memiliki potensi untuk dikembangkan lebih baik lagi dengan menyediakan dukungan untuk berbagai bahasa, agar dapat dimanfaatkan oleh lebih banyak pengguna di seluruh dunia dan menjangkau cakupan yang bersifat global. Selain itu, peningkatan keamanan yang memadai sangat diperlukan untuk memastikan bahwa data pengguna terlindungi dengan baik dan pengguna merasa aman ketika menggunakan aplikasi ini. Dengan demikian, aplikasi ini tidak hanya menjadi lebih inklusif tetapi juga memberikan rasa aman dan kepercayaan kepada pengguna dalam mengelola keuangan mereka.

### Daftar Pustaka

Adani, Muhammad Robith. *Metode Waterfall: Pengertian, Kelebihan, Tahapan & Contoh*. 29 12 2020. <https://www.sekawanmedia.co.id/blog/metode-waterfall/> (diakses 12 10, 2024).

Dharmawan, Weiskhy Steven. "Penerapan Sistem Informasi Akuntansi Pengelolaan Keuangan Berbasis Website." *JUSTIAN, Jurnal Sistem Informasi Akuntansi*, 74-83: 74-83.



- 
- Fatih, Muhammad Al, dan Emha Taufiq Luthfi. "PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI MANAJEMEN." 2017.
- Moleong, Lexy J. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2016.
- Rahayu, Yayu Sri, Yanto Saputra, dan Dedi Irawan. "IMPLEMENTASI METODE WATERFALL PADA PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MOBILE E-DISARPUS." *ZONAsi*, 2024: 5523 - 534.
- Rosidi, Alvin, dan Afriyudi. "Aplikasi Pencatatan Keuangan Pribadi Berbasis Web Mobile." *Jurnal Teknologi Informatika dan Komputer MH. Thamrin*, 2023: 100-113.
- Sandi, Arif Setia, dan Dzihimatul Aliyah. "IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN KEUANGAN BERBASIS WEB." *Jurnal TeknikInformatika dan Sistem Informasi (JURTISI)*, 2022: 1-11.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: ALFABETA, 2017.
- Susanti, A., & Pramono, T. "Aplikasi Pengelolaan Keuangan Pribadi Berbasis Web." *Aplikasi Pengelolaan Keuangan Pribadi Berbasis Web*, 2020.
- Tabrani, Muhammad, dan Rezqy Insan Aghniya. "IMPLEMENTASI METODEWATERFALL PADA PROGRAM SIMPAN PINJAMKOPERASI SUBUR JAYA MANDIRI SUBANG." *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 2019: 41-51.
- Tohari, Hamim. *Astah : analisis serta perancangan sistem informasi melalui pendekatan uml*. PADANG: ANDI, 2014.
- Widoyoko, Eko Putra. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2018.