

TUGAS MATA KULIAH
PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK

Dosen pengampu: Sam Farisa Chaerul Haviana, S.T., M.Kom.

Aplikasi Manajemen Keuangan MyFin



Disusun Oleh:

- | | |
|-----------------------------|--------------------|
| 1. M. BAYAN ALDINA | 32602300024 |
| 2. ALIF NAUFAL ADANI | 32602300006 |
| 3. NOVI MURIARA SARI | 32602300036 |

PROGRAM STUDI SI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG

2025

DAFTAR ISI

| | |
|--|----|
| SAMPUL | 1 |
| DAFTAR ISI..... | 2 |
| APLIKASI MANAJEMEN KEUANGAN MYFIN | 3 |
| 1. Deskripsi..... | 3 |
| 1.1. Tentang Aplikasi..... | 3 |
| 1.2. Fitur Aplikasi <i>myfin</i> | 3 |
| 1.3. Link <i>Address</i> Aplikasi | 4 |
| 1.4. Link <i>Address</i> Repository GitHub | 4 |
| 2. Diagram | 4 |
| 2.1. <i>Use Case</i> Diagram | 4 |
| 2.2. <i>Class</i> Diagram | 5 |
| 2.3. <i>Activity</i> Diagram | 7 |
| 2.4. <i>Deployment</i> Diagram | 8 |
| 3. Skenario Bisnis Aplikasi | 9 |
| 4. Tampilan Aplikasi: | 10 |
| 4.1. Tampilan awal: | 10 |
| 4.2. Tambah Transaksi..... | 10 |
| 4.3. <i>Edit</i> Transaksi | 11 |
| 4.4. Hapus Transaksi..... | 13 |
| 4.5. Mencetak Laporan Keuangan | 14 |
| 4.6. Merubah Saldo..... | 16 |

APLIKASI MANAJEMEN KEUANGAN MYFIN

1. Deskripsi

1.1. Tentang Aplikasi

Aplikasi *myfin* merupakan aplikasi berbasis web untuk membantu *user* (pengguna aplikasi *myfin*) dalam mengelola keuangan bulanan mereka, ini merupakan solusi untuk pendokumentasian bagi seseorang yang memiliki kesulitan untuk memajemen keuangan mereka. Aplikasi dirancang agar *user* dapat mencatat semua transaksi (pengeluaran) keuangan mereka, memonitor kondisi finansial, serta menghasilkan laporan bulanan yang dapat dicetak dalam bentuk *file .pdf*.

1.2. Fitur Aplikasi *myfin*

1. Manajemen transaksi:
 - a. Tambah Transaksi: menambahkan riwayat setiap transaksi/pengeluaran untuk setiap bulannya.
 - b. *Edit* Transaksi: melakukan pembaruan mengenai detail riwayat transaksi jika semisal terdapat kesalan dalam meng-inputkan data.
 - c. Hapus Transaksi: menghapus riwayat transaksi jika semisal terdapat kesalan dalam meng-inputkan data.
2. Laporan bulanan:

Export Laporan: mencetak hasil laporan bulanan mengenai informasi keuangan pengguna *myfin* berupa *file .pdf*.
3. Antarmuka Pengguna (UI):
 - a. Dibuat dengan menggunakan *React* untuk dapat dijalankan melalui browser
 - b. Desain simpel dan optimal untuk memudahkan para pengguna *myfin*

1.3. *Link Address Aplikasi*



myFin

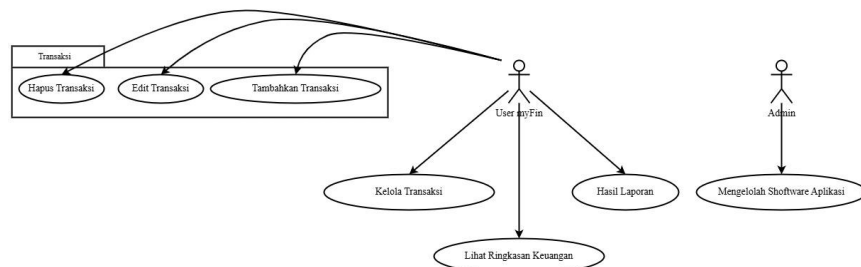
1.4. *Link Address Repository GitHub*



GitHub

2. Diagram

2.1. *Use Case Diagram*

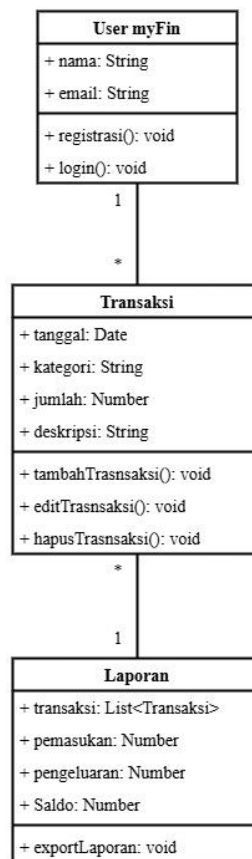


Gambar 1 *Use Case Diagram myfin*

Penjelasan :

- 1) Aktor:
 - a. *User myfin*: Mengelola transaksi, melihat ringkasan keuangan, dan membuat laporan.
 - b. *Admin*: Mengelola pengaturan aplikasi.
- 2) Fungsi:
 - a. Transaksi meliputi tambah, *edit*, dan hapus.
 - b. Ringkasan keuangan mencakup pemasukan, pengeluaran, dan jumlah saldo saat ini.
 - c. Pembuatan laporan bulanan melibatkan ekspor data ke format seperti *PDF*.

2.2. Class Diagram



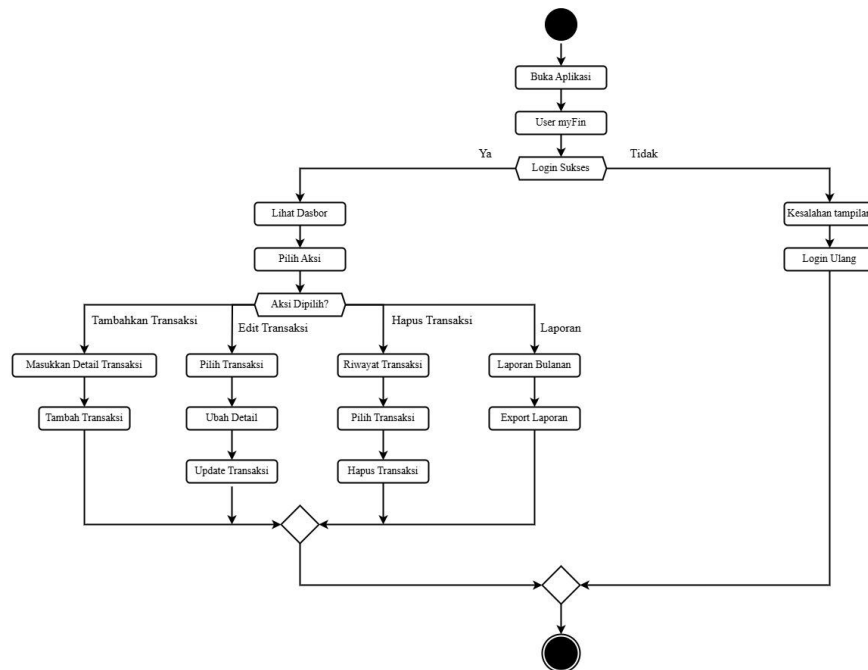
Gambar 2 Class Diagram *myfin*

Penjelasan:

- 1) *User myfin*: Mewakili pengguna aplikasi dengan atribut dan fungsi terkait autentikasi (data diri).

- 2) Transaksi: Menyimpan data transaksi secara individu.
- 3) Laporan: Mengelola ringkasan keuangan dan menyediakan fitur ekspor laporan berbentuk *file .pdf*.
- 4) Relasi:
 - a. Setiap *User myfin* bisa memiliki banyak Transaksi.
 - b. Laporan keuangan bergantung pada *class* Transaksi.

2.3. Activity Diagram



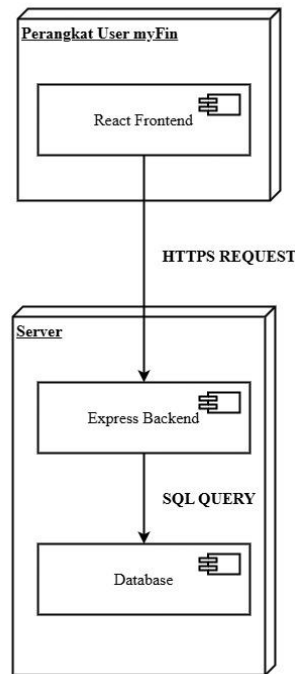
Gambar 3 Activity Diagram *myfin*

Penjelasan:

- 1) Aplikasi dimulai dan pengguna *myfin* melakukan *login*.
- 2) Jika berhasil *login* pengguna *myfin* akan diarahkan kepada dasbor aplikasi yang terdapat beberapa menu aksi, diantaranya:
 - a. Tambah Transaksi
 - b. *Edit* Transaksi
 - c. Hapus Transaksi
 - d. Laporan

Setiap aksi memiliki alur tersendiri, seperti input data untuk menambah transaksi atau memilih format laporan untuk mendapatkan catatan berupa *file .pdf*.
- 3) Jika gagal *login*, pengguna *myfin* akan mendapatkan kesempatan sekali lagi untuk upaya *login* dan jika gagal aplikasi akan berakhir.

2.4. Deployment Diagram



Gambar 4 Deployment Diagram myfin

Penjelasan:

- 1) Perangkat *User myfin*:
 - a. *React Frontend*: Bagian antarmuka aplikasi yang dijalankan di browser pengguna *myfin*.
 - b. Bertanggung jawab untuk menampilkan data, menerima *input*, dan mengirim permintaan (*request*) ke *server*.
- 2) *Server*:
 - a. *Express Bacend*: Komponen *bacend* yang menangani logika bisnis dan menerima permintaan dari frontend.
 - b. Menggunakan API (*RESTful* atau *GraphQL*) untuk komunikasi.
- 3) *Database*:
 - a. Menyimpan data seperti pengguna, transaksi, dan laporan.
 - b. Berkomunikasi dengan *bacend* melalui query SQL untuk membaca/menulis data.

4) Komunikasi:

- a. *React* Frontend mengirimkan permintaan (HTTPS Request) ke *Express Bacend*.
- b. *Express Bacend* memproses permintaan, mengakses Database, dan mengirimkan respon kembali ke frontend.

3. Skenario Bisnis Aplikasi

Aplikasi *myfin* dirancang sebagai solusi untuk membantu pengguna *myfin* mencatat dan mengelola keuangan bulanan pribadi mereka. Pengguna *myfin* dapat:

1. Menambah, Mengedit, dan Menghapus Transaksi: Mencatat pengeluaran atau pemasukan keuangan pengguna *myfin*.
2. Melihat Ringkasan Keuangan: Menampilkan total pemasukan, pengeluaran, dan jumlah saldo saat ini.
3. Membuat Laporan Bulanan: Mengekspor laporan transaksi ke *file .pdf* untuk keperluan dokumentasi pengguna *myfin* atau sekedar arsip pribadi.

Admin aplikasi dapat mengelola pengaturan global seperti pengaturan tema atau kebijakan data aplikasi.

4. Tampilan Aplikasi:

4.1. Tampilan awal:

The screenshot shows the 'myFin' application interface. At the top, it displays 'Informasi Keuangan Anda' (Your Financial Information) with three summary cards: 'Saldo awal ini: Rp. 6.700.000', 'Pengeluaran bulan ini: Rp. 5.300.000', and 'Pemasukan bulan ini: Rp. 12.000.000'. Below this is a 'Riwayat Transaksi' (Transaction History) table with columns for Date, Category, Amount, Description, and Action. The table lists three transactions from 13/01/25. At the bottom, there is a 'Tambah Transaksi' (Add Transaction) form with fields for Date, Category, Amount, and Description, and a 'Laporan Bulanan' (Monthly Report) section with a table of the same data and an 'Export Laporan' button.

| Tanggal | Kategori | Jumlah | Deskripsi | Aksi |
|----------|-----------------|---------------|--------------------|--|
| 13/01/25 | Makanan | Rp. 1.400.000 | Bel bahan masak | Edit Hapus |
| 13/01/25 | Kebutuhan Rumah | Rp. 900.000 | Alat dan perkakas | Edit Hapus |
| 13/01/25 | Body Care | Rp. 3.000.000 | Sabun, Shampo, DLL | Edit Hapus |

Gambar 5 Tampilan Awal Aplikasi *myfin*

Gambar 5 merupakan tampilan awal dari aplikasi *myfin* terlihat sudah ada data yang terlihat seperti informasi keuangan dan riwayat transaksi merupakan default dari kode program yang kami buat.

4.2. Tambah Transaksi

The screenshot shows the 'Tambah Transaksi' form. It contains four input fields: 'Tanggal' (Date) with the value '14/01/25', 'Kategori' (Category) with the value 'TopUp', 'Rp.' (Amount) with the value '100000', and 'Deskripsi' (Description) with the value 'Diamond Free Fire'. At the bottom, there is a blue button labeled 'Tambah Transaksi'.

Gambar 6 Tampilan Tambah Transaksi

Gambar 6 merupakan tampilan jendela tambah transaksi untuk melakukan pencatatan pengeluaran baru bagi pengguna aplikasi (*user myfin*).

Informasi Keuangan Anda

Saldo saat ini:
Rp. 6.600.000

Pengeluaran bulan ini:
Rp. 5.400.000

Pemasukan bulan ini:
Rp. 12.000.000

Edit

Riwayat Transaksi

| Tanggal | Kategori | Jumlah | Deskripsi | Aksi |
|----------|-----------------|---------------|--------------------|--|
| 13/01/25 | Makanan | Rp. 1.400.000 | Beli bahan masak | <button>Edit</button> <button>Hapus</button> |
| 13/01/25 | Kebutuhan Rumah | Rp. 900.000 | Alat dan perkakas | <button>Edit</button> <button>Hapus</button> |
| 13/01/25 | Body Care | Rp. 3.000.000 | Sabun, Shampo, DLL | <button>Edit</button> <button>Hapus</button> |
| 14/01/25 | TopUp | Rp. 100.000 | Diamond Free Fire | <button>Edit</button> <button>Hapus</button> |

Gambar 7 Setelah Tambah Transaksi

Gambar 7 merupakan tampilan jendela informasi keuangan setelah sebelumnya melakukan pencatatan pengeluaran baru, terlihat terdapat penambahan data pada riwayat transaksi di tanggal 03/01/23 dan kategori TopUp.

4.3. *Edit Transaksi*

Informasi Keuangan Anda

Saldo saat ini:
Rp. 6.600.000

Pengeluaran bulan ini:
Rp. 5.400.000

Pemasukan bulan ini:
Rp. 12.000.000

Edit

Riwayat Transaksi

| Tanggal | Kategori | Jumlah | Deskripsi | Aksi |
|----------|-----------------|---------------|--------------------|----------------------|
| 13/01/25 | Makanan | Rp. 1.400.000 | Beli bahan masak | <div>EditHapus</div> |
| 13/01/25 | Kebutuhan Rumah | Rp. 900.000 | Alat dan perkakas | <div>EditHapus</div> |
| 13/01/25 | Body Care | Rp. 3.000.000 | Sabun, Shampo, DLL | <div>EditHapus</div> |
| 14/01/25 | TopUp | Rp. 100.000 | Diamond Free Fire | <div>EditHapus</div> |

Gambar 8 *Edit* Transaksi Kategori TopUp Dan Deskripsi Diamond Fire Fire

Gambar 8 merupakan tampilan informasi keuangan sebelum melakukan perubahan detail transaksi pada kategori Topup dan deskripsi Diamond Fire Fire dengan cara menekan button '*Edit*' pada kolom aksi.

Tambah Transaksi

14/01/25

TopUp

Rp. 100000

Diamond Free Fire

Tambah Transaksi

Gambar 9 Tampilan *Edit* Transaksi

Gambar 9 merupakan tampilan jendela *edit* transaksi sebelum adanya perubahan pada detail transaksi.

Edit Transaksi

Gambar 10 Detail Perubahan Transaksi

Gambar 10 merupakan tampilan jendela *edit* transaksi setelah adanya perubahan pada detail transaksi, yakni pada jumlah uang yang sebelumnya Rp 100000 menjadi Rp 500000.

Informasi Keuangan Anda

| | | |
|---|--|---|
| Saldo saat ini: Rp. 6.200.000 | Pengeluaran bulan ini: Rp. 5.800.000 | Pemasukan bulan ini: Rp. 12.000.000 <input type="button" value="Edit"/> |
|---|--|---|

Riwayat Transaksi

| Tanggal | Kategori | Jumlah | Deskripsi | Aksi |
|----------|-----------------|---------------|--------------------|--|
| 13/01/25 | Makanan | Rp. 1.400.000 | Beli bahan masak | <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/> |
| 13/01/25 | Kebutuhan Rumah | Rp. 900.000 | Alat dan perkakas | <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/> |
| 13/01/25 | Body Care | Rp. 3.000.000 | Sabun, Shampo, DLL | <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/> |
| 14/01/25 | TopUp | Rp. 500.000 | Diamond Free Fire | <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/> |

Gambar 11 Riwayat Transaksi Setelah *Edit* Transaksi

Gambar 11 merupakan tampilan riwayat transaksi setelah melakukan perubahan detail transaksi pada kategori Topup dan deskripsi Diamond Free Fire, dan terlihat pula perubahan pada informasi keuangan pada saldo saat ini yang sebelumnya Rp. 6.600.000 menjadi Rp. 6.200.000 dan pengeluaran bulan ini yang sebelumnya Rp. 5.400.000 menjadi Rp. 5.800.000.

4.4. Hapus Transaksi

Informasi Keuangan Anda

Saldo saat ini:
Rp. 6.150.000

Pengeluaran bulan ini:
Rp. 5.850.000

Pemasukan bulan ini:
Rp. 12.000.000

Edit

Riwayat Transaksi

| Tanggal | Kategori | Jumlah | Deskripsi | Aksi |
|----------|-----------------|---------------|--------------------|----------------------|
| 13/01/25 | Makanan | Rp. 1.400.000 | Beli bahan masak | <div>EditHapus</div> |
| 13/01/25 | Kebutuhan Rumah | Rp. 900.000 | Alat dan perkakas | <div>EditHapus</div> |
| 13/01/25 | Body Care | Rp. 3.000.000 | Sabun, Shampo, DLL | <div>EditHapus</div> |
| 14/01/25 | TopUp | Rp. 500.000 | Diamond Free Fire | <div>EditHapus</div> |
| 14/01/25 | TopUp | Rp. 50.000 | Dana | <div>EditHapus</div> |

Gambar 12 Hapus Transaksi Kategori TopUp Dan Deskripsi Dana

Gambar 12 merupakan tampilan jendela riwayat transaksi sebelum menghapus transaksi pada kategori TopUp dan deskripsi Dana dengan cara menekan buttom 'Hapus' pada kolom aksi.

Saldo saat ini:

Rp. 6.200.000

Pengeluaran bulan ini:

Rp. 5.800.000

Pemasukan bulan ini:

Rp. 12.000.000

Edit

Riwayat Transaksi

| Tanggal | Kategori | Jumlah | Deskripsi | Aksi |
|----------|-----------------|---------------|--------------------|----------------------|
| 13/01/25 | Makanan | Rp. 1.400.000 | Beli bahan masak | <div>EditHapus</div> |
| 13/01/25 | Kebutuhan Rumah | Rp. 900.000 | Alat dan perkakas | <div>EditHapus</div> |
| 13/01/25 | Body Care | Rp. 3.000.000 | Sabun, Shampo, DLL | <div>EditHapus</div> |
| 14/01/25 | TopUp | Rp. 500.000 | Diamond Free Fire | <div>EditHapus</div> |

Gambar 13 Setelah Hapus Transaksi

Gambar 13 merupakan tampilan jendela riwayat transaksi setelah menghapus transaksi pada kategori TopUp dan deskripsi Dana, terlihat ada perubahan pada informasi keuangan selo saat ini yang sebelumnya Rp. 6.150.000 menjadi Rp. 6.200.000 dan pengeluaran bulan ini yang sebelumnya Rp. 5.850.000 menjadi Rp. 5.800.000.

4.5. Mencetak Laporan Keuangan

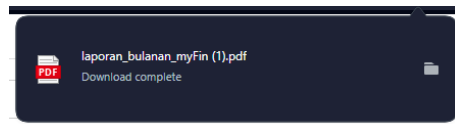
Laporan Bulanan

| | | | |
|----------|-----------------|---------------|--------------------|
| 13/01/25 | Makanan | Rp. 1.400.000 | Beli bahan masak |
| 13/01/25 | Kebutuhan Rumah | Rp. 900.000 | Alat dan perkakas |
| 13/01/25 | Body Care | Rp. 3.000.000 | Sabun, Shampo, DLL |
| 14/01/25 | TopUp | Rp. 500.000 | Diamond Free Fire |

Export Laporan

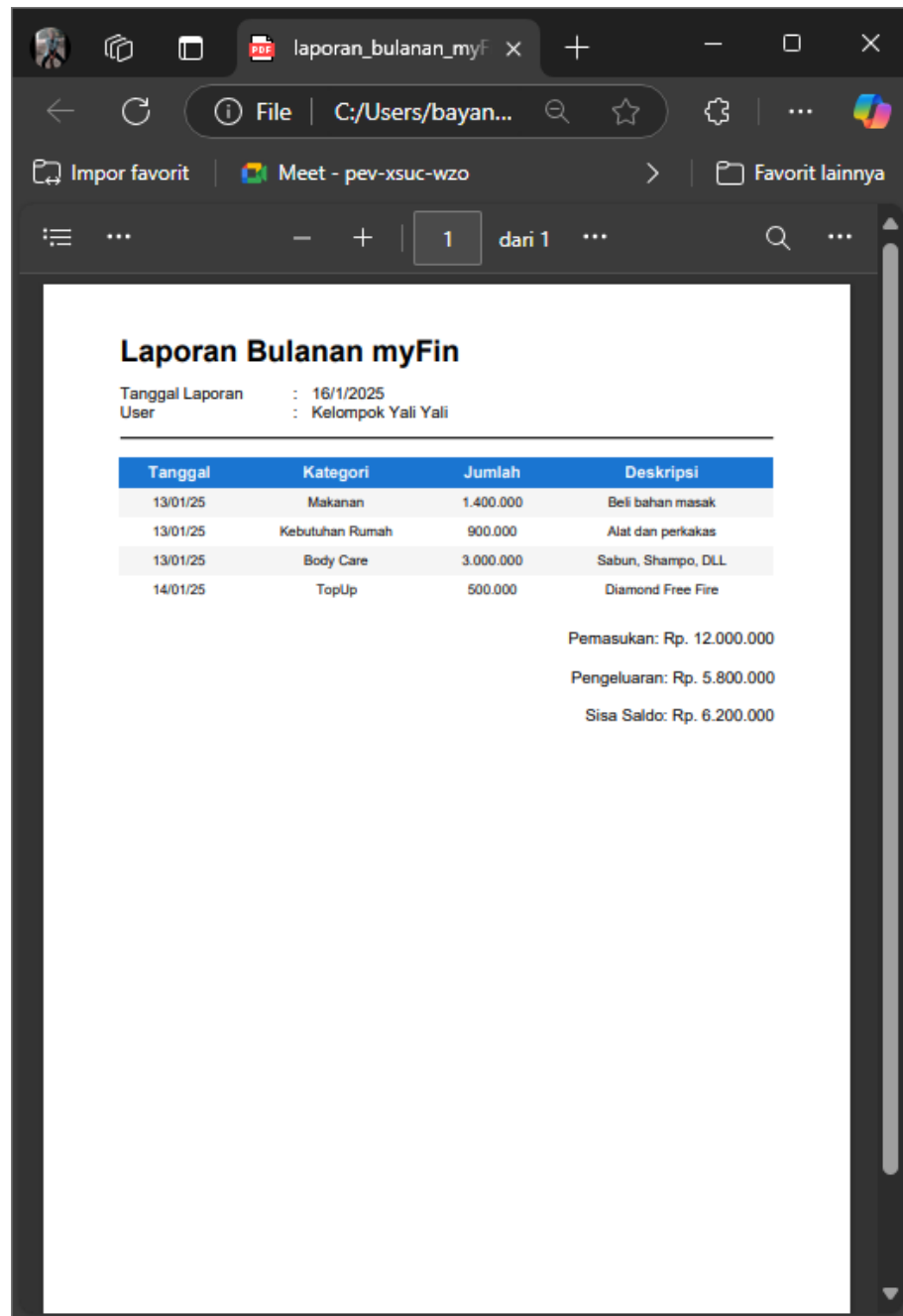
Gambar 14 Tampilan Laporan Bulanan

Gambar 14 merupakan tampilan jendela Laporan Bulanan, untuk menyimpan laporan dalam bentuk *.pdf* pengguna *myfin* hanya perlu menekan button 'Export laporan' dibagian bawah jendela Laporan Bulanan.



Gambar 15 File Laporan Bulanan

Gambar 15 merupakan *file* hasil download Export Laporan dalam bentuk *.pdf*.



Gambar 16 Tampilan File Laporan Bulanan

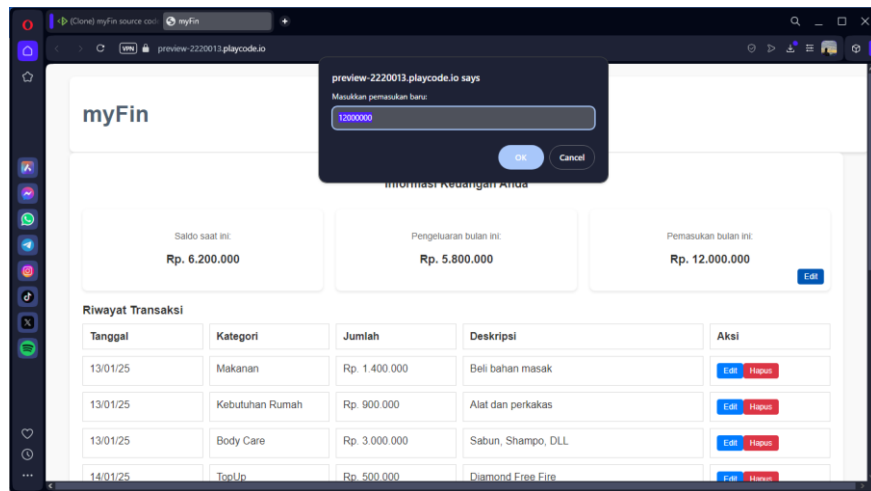
Gambar 16 merupakan tampilan *file .pdf* yang sebelumnya telah didownload, dalam laporan bulanan *myfin.pdf* memuat tanggal, *user* (pengguna *myfin*), serta catatan pengeluaran pengguna *myfin* dan laporan pemasukan, pengeluaran, jumlah saldo tersisa.

4.6. Merubah Saldo



Gambar 17 Informasi Keuangan Sebelum *Edit* Pemasukan

Gambar 17 merupakan tampilan jendela informasi keuangan sebelum melakukan pencatatan untuk pemasukan uang bulanan pengguna *myfin* dengan menekan buttom '*Edit*' pada bawah 'Pemasukan Bulan Ini'.



Gambar 18 Jendela Popup *Edit* Pemasukan

Gambar 18 merupakan tampilan jendela popup *edit* pemasukan pengguna *myfin* dapat memasukkan nominal uang pemasukan bulanan.



Gambar 19 Informasi Keuangan Setelah *Edit* Pemasukan

Gambar 19 merupakan tampilan jendela informasi keuangan setelah sebelumnya pengguna *myfin* mencatatkan pemasukan keuangan untuk bulan ini, terlihat perubahan pada 'Pemasukan Bulan Ini' dari Rp. 12.000.000 menjadi Rp. 20.000.000 yang berarti pengguna *myfin* mencatatkan pemasukan baru sebesar Rp. 8.000.000.