

DOKUMEN
DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK
FINANCIAL MANAGEMENT SYSTEM



Dipersiapkan oleh:

Fatimah Nurmawati	H1D023019
Zaizafun Hanifah Zainnur Hanun	H1D023021
Raia Digna Amanda	H1D023061

UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN
FAKULTAS TEKNIK
2025

Nomor Dokumen		Halaman
<i>DPPL-FMS-1.1</i>		<i>12</i>
Revisi	-	<i>28 Maret 2025</i>

DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	
G	

INDEX TGL	-	A	B	C	D	E	F	G
Ditulis oleh								
Diperiksa oleh								
Disetujui oleh								

DPPL-FMS-1.1	Halaman 2 dari 12
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah Tim Penyusun FMS dan bersifat rahasia. Dilarang mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Tim Penyusun FMS.	

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

Daftar Isi

1. Pendahuluan	6
1.1 Tujuan Penulisan Dokumen.....	6
1.2 Lingkup Masalah.....	6
1.3 Definisi dan Istilah.....	7
1.4 Aturan Penamaan dan Penomoran.....	7
1.5 Referensi.....	7
1.6 Ikhtisar Dokumen.....	7
2 Deskripsi Perancangan Global.....	8
2.1 Rancangan Lingkungan Implementasi.....	8
2.2 Deskripsi Arsitektural.....	9
2.3 Deskripsi Komponen.....	9
3 Perancangan Rinci.....	9
3.1 Realisasi Use Case.....	10
3.1.1 Use Case.....	10
3.1.1.1 Identifikasi Kelas.....	10
3.1.1.2 Sequence Diagram.....	11
3.1.1.3 Diagram Kelas.....	7
3.2 Perancangan Detail Kelas.....	7
3.2.1 Kelas <nama kelas>.....	7
3.2.2 Kelas <nama kelas>.....	8
3.3 Diagram Kelas Keseluruhan.....	8
3.4 Algoritma/Query.....	8
3.5 Diagram Statechart.....	8

DPPL-FMS-1.1	Halaman 4 dari 12
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah Tim Penyusun FMS dan bersifat rahasia. Dilarang mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Tim Penyusun FMS.	

3.6	Perancangan Antarmuka.....	8
3.7	Perancangan Representasi Persistensi Kelas.....	9
4	Matriks Keruntutan.....	9

1. Pendahuluan

Aplikasi Manajemen Keuangan ini memungkinkan pengguna untuk mencatat pemasukan dan pengeluaran dengan mudah. Setiap transaksi dapat dikategorikan, seperti makanan, transportasi, dan hiburan, sehingga memudahkan pengguna dalam mengelola keuangan mereka. Selain itu, sistem menyediakan laporan keuangan dalam bentuk grafik atau tabel untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai kondisi finansial pengguna. Fitur perencanaan anggaran juga disertakan, dimana pengguna dapat menetapkan batas anggaran untuk setiap kategori pengeluaran agar lebih terkontrol. Untuk membantu menghindari keterlambatan pembayaran, aplikasi dilengkapi dengan pengingat tagihan yang memberikan notifikasi saat pembayaran jatuh tempo. Selain itu, pengguna dapat mengelola beberapa akun keuangan, seperti rekening bank atau dompet digital, dalam satu aplikasi untuk kemudahan akses dan pemantauan keuangan secara menyeluruh.

1.1. Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen ini bertujuan untuk mendokumentasikan perancangan perangkat lunak Aplikasi Manajemen Keuangan guna memberikan panduan teknis bagi tim pengembang dalam mengimplementasikan sistem. Selain itu, dokumen ini juga digunakan untuk menentukan kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem agar dapat dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Perancangan dalam dokumen ini juga dilengkapi dengan diagram UML untuk memberikan pemahaman yang lebih jelas terkait struktur dan alur kerja sistem. Dengan adanya dokumen ini, diharapkan solusi yang dikembangkan dapat selaras dengan kebutuhan pengguna serta memastikan proses pengembangan berjalan dengan efisien dan terstruktur.

1.2 Lingkup Masalah

Dalam kehidupan sehari-hari, banyak individu mengalami kesulitan dalam mengelola keuangan mereka secara efektif. Beberapa permasalahan yang sering terjadi meliputi kurangnya pencatatan transaksi, kesulitan dalam memantau pengeluaran, dan ketidaksadaran terhadap kebiasaan belanja yang tidak terkendali. Tanpa sistem pencatatan yang baik, seseorang cenderung menghabiskan uang tanpa menyadari ke mana dana mereka dialokasikan.

Oleh karena itu, aplikasi ini hadir untuk memberikan solusi dengan menyediakan fitur pencatatan transaksi yang terorganisir, laporan keuangan yang mudah dipahami, sistem pengingat tagihan, serta fitur perencanaan anggaran agar pengguna dapat mengontrol keuangan mereka dengan lebih baik. Dengan adanya sistem ini, diharapkan pengguna dapat lebih sadar terhadap kebiasaan finansial mereka dan mampu mencapai kestabilan ekonomi pribadi.

DPPL-FMS-1.1	Halaman 6 dari 12
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah Tim Penyusun FMS dan bersifat rahasia. Dilarang mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Tim Penyusun FMS.	

1.3 Definisi dan Istilah

Berikut adalah daftar definisi dan istilah penting yang digunakan dalam dokumen DPPL ini:

1. DPPL : Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (Dokumen digunakan sebagai bahan acuan untuk pembangunan dan implementasi perangkat lunak).
2. FMS : Financial Management System.
3. SKPL : Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak
4. SRS : *Software Requirement Specification*

1.4 Aturan Penamaan dan Penomoran

Penulisan dokumen DPPL ini menggunakan berbagai macam aturan penamaan dan penomoran yang berbeda-beda untuk beberapa bagian tertentu. Aturan penamaan dan penomoran yang digunakan berdasarkan hal/bagian tersebut adalah seperti yang tercantum pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1 Aturan Penamaan dan Penomoran

Hal/Bagian	Aturan Penomoran/Penamaan
Kebutuhan Fungsionalitas Perangkat Lunak	DPPL-F-xx, dengan xx sebagai penomoran kebutuhan fungsional
Kebutuhan Non-Fungsional Perangkat Lunak	DPPL-N-xx, dengan xx sebagai penomoran kebutuhan non-fungsional

1.5 Referensi

Beberapa dokumentasi lain yang digunakan sebagai acuan dalam pengembangan perangkat lunak ini adalah sebagai berikut :

1. Dokumen SRS FMS
2. Dokumen SKPL FMS

1.6 Ikhtisar Dokumen

DPPL-FMS-1.1	Halaman 7 dari 12
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah Tim Penyusun FMS dan bersifat rahasia. Dilarang mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Tim Penyusun FMS.	

Dokumen DPPL ini berisi deskripsi rancangan aplikasi yang akan dikembangkan berdasarkan dokumen SKPL. Dalam dokumen ini dijabarkan perincian rancangan perangkat lunak yang dikembangkan, sehingga dapat dilakukan implementasi hingga level teknis. Gambaran dokumen ini terdapat pada penjelasan di bawah ini

1. Bab 1 Pendahuluan, bab yang berisikan penjelasan pembuatan sistem secara umum, tujuan penulisan dokumen, lingkup masalah yang akan ditangani, definisi dan istilah yang terdapat di dokumen, referensi buku yang digunakan, dan ikhtisar dokumen.
2. Bab 2 Deskripsi Perancangan Global, bab yang berisikan penjelasan rancangan yang akan diterapkan pada sistem secara umum seperti rancangan lingkungan implementasi, deskripsi arsitektural, dan deskripsi komponen.
3. Bab 3 Perancangan Rinci, bab yang berisikan penjelasan rancangan secara detail seperti realisasi *use case*, perancangan detail kelas, diagram kelas keseluruhan, algoritma / *query* yang diterapkan, diagram *statechart*, perancangan antarmuka dan perancangan representasi persistensi kelas.
4. Bab 4 Matriks Keterunutan, bab ini menjelaskan *mapping use case* dengan kelas terkait yang diterapkan pada sistem.

2. Deskripsi Perancangan Global

2.1 Rancangan Lingkungan Implementasi

Berikut ini perangkat atau aplikasi pendukung dalam pembangunan FMS, yaitu:

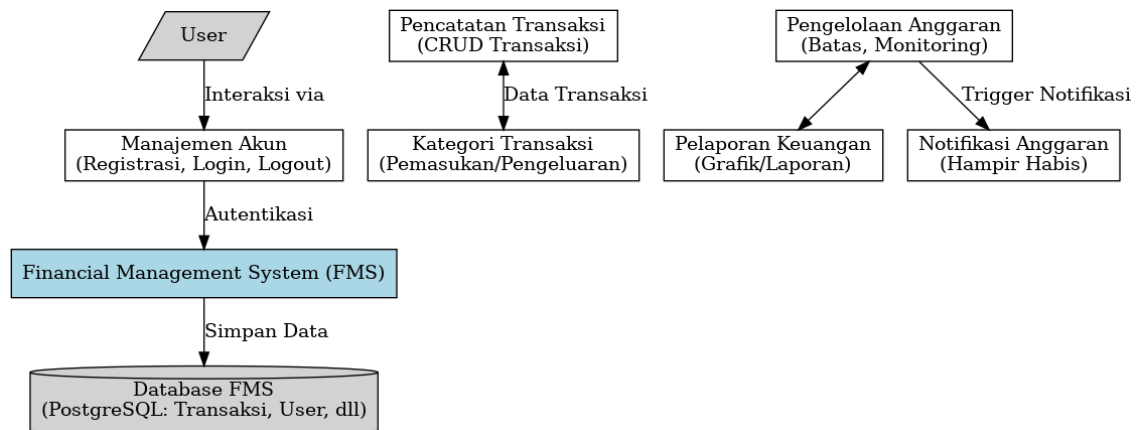
1. Sistem Operasi : Linux Mint, Ubuntu DDE, Windows 10, MacOS
2. Perangkat Keras :
 - a. Laptop / Komputer dengan spesifikasi sebagai berikut :
 - RAM : 4GB / 8GB
 - Memory : 1TB
 - Processor : Core i3 / Core i5
 - b. Monitor
 - c. Mouse
 - d. Keyboard
 - e. Printer
3. Perangkat Lunak :
 - a. Database : PostgreSQL
 - b. Text Editor : Sublime Text, Visual Studio Code
 - c. Web Browser : Google Chrome, Mozilla Firefox
 - d. Google Docs, Google Drive, Microsoft Word

DPPL-FMS-1.1	Halaman 8 dari 12
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah Tim Penyusun FMS dan bersifat rahasia. Dilarang mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Tim Penyusun FMS.	

- e. Enterprise Architecture
4. Bahasa Pemrograman : PHP, HTML, Javascript, Ajax, CSS
5. Framework : Codeigniter

2.2 Deskripsi Arsitektural

Berikut ini penggambaran arsitektur yang sudah dibangun pada modul Manajemen Keuangan termasuk pencatatan transaksi, pengelolaan anggaran, serta pelaporan keuangan :



2.3 Deskripsi Komponen

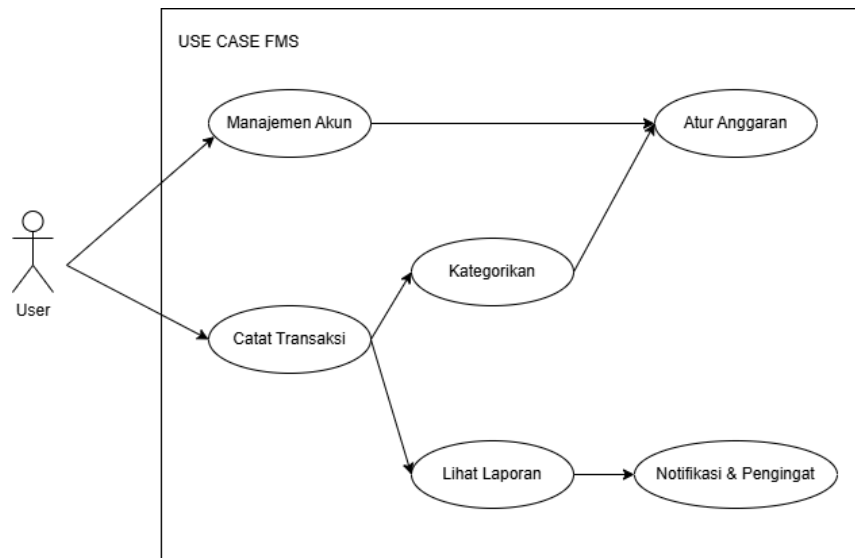
No	Nama Komponen	Keterangan
1	User	Pengguna utama dalam Financial Management System adalah individu yang memiliki hak untuk mengakses dan mengelola fitur-fitur keuangan, seperti Manajemen Transaksi, Kategori Keuangan, Laporan Keuangan, Perencanaan Anggaran, Peningkat Tagihan, dan Manajemen Akun.

3. Perancangan Rinci

DPPL-FMS-1.1	Halaman 9 dari 12
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah Tim Penyusun FMS dan bersifat rahasia. Dilarang mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Tim Penyusun FMS.	

3.1 Realisasi Use Case

3.1.1 Use Case



3.1.1.1 Identifikasi Kelas

- Class User

userID: int
nama: string
email: string
password: string

- Class Transaksi

transaksiID: int
jumlah: double
kategori: string
tanggal: date

jenis: enum (pemasukan/pengeluaran)

- Class Kategori

kategoriID: int

namaKategori: string

- Class Anggaran

anggaranID: int

kategoriID: int

batasAnggaran: double

- Class Laporan Keuangan

laporanID: int

userID: int

periode: date

totalPemasukan: double

totalPengeluaran: double

3.1.1.2 Sequence Diagram

DPPL-FMS-1.1	Halaman 11 dari 12
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah Tim Penyusun FMS dan bersifat rahasia. Dilarang mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Tim Penyusun FMS.	

