DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

Sistem Informasi Manajemen Keuangan Pribadi

(SIMAKDI)

Untuk:

Mata Kuliah Rekayasa Perangkat Lunak

Dipersiapkan oleh:

1. Ni Nyoman Ayu Puspitawati (2201010074)
2. Ni Komang Feby Trinita (2201010005)
3. I Made Putra Sedana (2201010050)
4. Sisfister Darmina (2201010087)
5. Afisal Ainul Iksan (2201010065)

Program Studi Sistem Informasi

Universitas Primakara

2023

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Program Studi Sistem Informasi  **Universitas Primakara** | Nomor Dokumen | | Halaman |
| *DPPL-001* | | *1/33* |
| Revisi | *<nomor revisi>* | *Tgl: <isi tanggal>* |

**DAFTAR PERUBAHAN**

|  |  |
| --- | --- |
| Revisi | Deskripsi |
| A |  |
| B |  |
| C |  |
| D |  |
| E |  |
| F |  |
| G |  |

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

Daftar Halaman Perubahan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Halaman | Revisi | Halaman | Revisi |
|  |  |  |  |

Daftar Isi

[1. Pendahuluan 6](#_Toc153279040)

[1.1 Tujuan Penulisan Dokumen 6](#_Toc153279041)

[1.2 Lingkup Masalah 6](#_Toc153279042)

[1.3 Definisi, Istilah, dan Akronim 6](#_Toc153279043)

[1.4 Aturan Penomoran dan Penamaan 7](#_Toc153279044)

[1.4.1 Aturan Penomoran dan Penamaan Spesifikasi Kebutuhan 7](#_Toc153279045)

[1.4.2 Aturan Penomoran dan Penamaan Tabel 7](#_Toc153279046)

[1.4.3 Aturan Penomoran dan Penamaan Fungsi / Proses 7](#_Toc153279047)

[1.4.4 Aturan Penomoran dan Penamaan Query 7](#_Toc153279048)

[1.4.5 Aturan Penomoran dan Penamaan Layar Pesan 8](#_Toc153279049)

[1.4.6 Aturan Penomoran Algoritma 8](#_Toc153279050)

[1.5 Referensi 8](#_Toc153279051)

[1.6 Deskripsi Umum Dokumen 8](#_Toc153279052)

[2 Deskripsi Perancangan Global 9](#_Toc153279053)

[2.1 Rancangan Lingkungan Implementasi 9](#_Toc153279054)

[2.2 Deskripsi Data 10](#_Toc153279055)

[2.2.1 Definisi Domain/Type 10](#_Toc153279056)

[2.2.2 Conceptual Data Model 11](#_Toc153279057)

[2.2.3 Physical Data Model 11](#_Toc153279058)

[2.2.4 Daftar Tabel Aplikasi 12](#_Toc153279059)

[2.3 Dekomposisi Fungsional Modul 12](#_Toc153279060)

[3 Deskripsi Perancangan Rinci 15](#_Toc153279061)

[3.1 Deskripsi Rinci Tabel 15](#_Toc153279062)

[3.1.1 Tabel TUser 15](#_Toc153279063)

[3.1.2 Tabel TDataLogin 15](#_Toc153279064)

[3.1.3 Tabel TDataKeuangan 16](#_Toc153279065)

[3.1.4 Tabel TDataHistory 17](#_Toc153279066)

[3.2 Deskripsi Fungsional secara Rinci 17](#_Toc153279067)

[3.2.1 Spesifikasi Fungsi/Proses FS-1.1 Validasi Pengguna 17](#_Toc153279068)

[3.2.2 Spesifikasi Fungsi/Proses FS-1.2.1.1 Memilih halaman yang ingin dibuka 20](#_Toc153279069)

[3.2.3 Spesifikasi Fungsi/Proses FS-1.2.1.1 Menampilkan dan menambahan Data Keuangan 22](#_Toc153279070)

[3.2.4 Spesifikasi Fungsi/Proses FS-1.2.1.1 Menampilkan Histori 26](#_Toc153279071)

[3.2.5 Spesifikasi Fungsi/Proses FS-1.2.1.1 Mengedit dan Menampilkan Profile User 29](#_Toc153279072)

[Lampiran 32](#_Toc153279073)

[Lampiran 1. Pembagian Tugas Anggota Kelompok 32](#_Toc153279074)

Daftar Gambar

[Gambar 2-1 Conceptual Data Model (CDM) 11](#_Toc153278871)

[Gambar 2-2 Physical Data Model (PDM) 11](#_Toc153278872)

[Gambar 3-1 Layar Untuk Melakukan Login 17](#_Toc153278850)

[Gambar 3-2 Halaman Utama 21](#_Toc153278851)

[Gambar 3-3 Layar Menampilkan Data Keuangan 23](#_Toc153278852)

[Gambar 3-4 Layar Menambahkan Data Histori 27](#_Toc153278853)

[Gambar 3-5 Layar Menambahkan Data User 29](#_Toc153278854)

Daftar Tabel

[TAB-1 Daftar Akronim / Singkatan 6](#_Toc153820155)

[TAB-2 Deskripsi Data 10](#_Toc153820156)

[TAB-3 Definisi Domain/Type 10](#_Toc153820157)

[TAB-4 Daftar Tabel Aplikasi 12](#_Toc153820158)

[TAB-5 Dekomposisi Fungsional Modul 12](#_Toc153820159)

[TAB-6 Tabel TUser 15](#_Toc153820160)

[TAB-7 Tabel TDataLogin 16](#_Toc153820161)

[TAB-8 Tabel TDataKeuangan 16](#_Toc153820162)

[TAB-9 Tabel TDataKeuangan 17](#_Toc153820163)

[TAB-10 Tabel Output Login 17](#_Toc153820164)

[TAB-11 Tabel Query Login 18](#_Toc153820165)

[TAB-12 Spesifikasi Field Data Pada Layar Login 18](#_Toc153820166)

[TAB-13 Spesifikasi Function Key pada Layar Login 19](#_Toc153820167)

[TAB-14 Spesifikasi Layar Pesan Login 19](#_Toc153820168)

[TAB-15 Spesifikasi Function Key pada Layar 21](#_Toc153820169)

[TAB-16 Tabel Output Menampikan Data Keuangan 22](#_Toc153820170)

[TAB-17 Spesifikasi Menampilkan Data Keuangan 23](#_Toc153820171)

[TAB-18 Tabel Spesifikasi Field Data Pada Layar Keuangan 24](#_Toc153820172)

[TAB-19 Tabel Spesifikasi Function Key Pada Layar 25](#_Toc153820173)

[TAB-20 Tabel Spesifikasi Layar Pesan 25](#_Toc153820174)

[TAB-21 Tabel Input Penambahan Data Keuangan 26](#_Toc153820175)

[TAB-22 Tabel Output Data Histori 27](#_Toc153820176)

[TAB-23 Tabel Spesifikasi Query Menampilkan Data History 27](#_Toc153820177)

[TAB-24 Tabel Spesifikasi Field Data Pada Layar Penambahan Data Keuangan 28](#_Toc153820178)

[TAB-25 Tabel Input Menambah Data User 29](#_Toc153820179)

[TAB-26 Tabel Spesifikasi Query Menampilkan Data User 30](#_Toc153820180)

[TAB-27 Tabel Spesifikasi Field Data Pada Layar Menambah Data User 30](#_Toc153820181)

[TAB-28 Tabel Spesifikasi Function Key Mengedit data pada Layar 31](#_Toc153820182)

[TAB-29 Tabel Spesifikasi Layar Pesan Mengedit 31](#_Toc153820183)

Daftar Lampiran

[Lampiran 1. Pembagian Tugas Anggota Kelompok 32](#_Toc153278938)

# 1. Pendahuluan

## Tujuan Penulisan Dokumen

Penulisan Dokumentasi Perangkat Lunak ini ditujukan untuk :

1. Menggambarkan secara detail dan menyeluruh kebutuhan perangkat lunak yang akan dikembangkan,
2. Menjadi pedoman kesepakatan antara pihak pengembang dengan pengguna, dalam proses pengembangan perangkat lunak, dan juga menjadi bahan evaluasi di akhir proses pengembangan tersebut sehingga pengembangan perangkat lunak lebih terarah dan lebih terfokus serta tidak menimbulkan ambiguitas baik bagi pengembang maupun bagi pengguna,
3. Mendefinisikan arsitektur rinci perangkat lunak,
4. Menjadi acuan dalam pengembangan perangkat lunak lebih lanjut.

## Lingkup Masalah

Perangkat Lunak Sistem Informasi Manajemen Keuangan Pribadi (SIMAKDI) akan digunakan untuk membantu mengatur keuangan pribadi dari pengguna dengan mengelola data pemasukan dan pengeluaran yang di input oleh pengguna itu sendiri. Beberapa masalah yang akan dibahas adalah :

1. Bagaimana alur pemasukan dan pengeluaran dari perangkat lunak sistem informasi manajemen keuangan pribadi?
2. Bagaimana perencanaan dari perangkat lunak sistem informasi manajemen keuangan pribadi?
3. Apa saja spesifikasi fungsi/proses dari perangkat lunak sistem informasi manajemen keuangan pribadi?

## Definisi, Istilah, dan Akronim

Dalam Dokumentasi Perangkat Lunak ini akan digunakan beberapa akronim atau singkatan, dan istilah-istilah yang mempunyai definisi. adalah sebagai berikut :

TAB-1 Daftar Akronim / Singkatan

|  |  |
| --- | --- |
| **Akronim/Singkatan** | **Penjelasan** |
| DPPL | Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak  Mencakup rincian tentang bagaimana suatu perangkat lunak akan dirancang sebelum dimulainya proses pengembangan. Dokumen ini memberikan panduan untuk pengembang perangkat lunak tentang arsitektur perangkat lunak, struktur database, algoritma, antarmuka pengguna, dan elemen-elemen lain yang terlibat dalam pengembangan perangkat lunak. |
| SIMAKDI | *Sistem Informasi Manajemen Keuangan Pribadi*  *Suatu perangkat lunak manajemen yang digunakan untuk mengatur keuangan dari user/pengguna dengan cara menginput data pemasukan dan pengeluaran yang kemudian diolah sehingga menjadi laporan keuangan pribadi.* |

## Aturan Penomoran dan Penamaan

### Aturan Penomoran dan Penamaan Spesifikasi Kebutuhan

Setiap kebutuhan perangkat lunak dalam dokumen ini akan diberi penomoran dengan format :

**SKPL-JK-XX.Y <nama proyek>**, dengan :

* + JK adalah jenis kebutuhan. JK dapat diisi dengan :
  + F untuk jenis kebutuhan fungsional
  + NF untuk jenis kebutuhan non fungsional
  + XX adalah nomor kebutuhan fungsi (dua digit) dimulai dari 00, 01, 02, …
  + Y adalah nomor fungsi rinci, yang diturunkan dari kebutuhan nomor XX. Jika suatu kebutuhan bukan turunan maka nilai Y diisi 0.

### Aturan Penomoran dan Penamaan Tabel

Tabel diberi nama awalan huruf T kapital, diikuti dengan nama entitas tabel tersebut. Tiap karakter awal kata dalam nama entitas tabel, dimulai dengan huruf kapital, tanpa adanya spasi antar kata bila nama entitas lebih dari satu kata. Penomoran tabel mengikuti format TAB-X, dengan X menyatakan nomor urut tabel.

Contoh :

TAB-1 TDosen

TAB-2 TStandarKredit

### Aturan Penomoran dan Penamaan Fungsi / Proses

Penomoran fungsi menurut format FS-X, FS-X.Y, F S-X.Y.Z, dan seterusnya, dengan X,Y,Z menyatakan tingkatan level fungsi/proses pada Data Flow Diagram (DFD) sesuai dengan kedalaman fungsi. Setiap fungsi diberi nama sesuai dengan deskripsinya.

Contoh :

FS-1.1 Validasi Pengguna

FS-1.3.1 Pemilihan Menu

### Aturan Penomoran dan Penamaan Query

Penamaan query disesuaikan dengan fungsinya. Penomorannya mengikuti format QUE-X, dengan X menyatakan nomor urut query.

Contoh :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID Query | Deskripsi | Ekspresi Query |
| QUE-17 | Menambah Data Syarat Tambahan untuk komponen kegiatan pada TSyaratTambahan | INSERT INTO TsyaratTambahan VALUES (IdSyarat masukan, IdStandar masukan, Deskripsi masukan) |

### Aturan Penomoran dan Penamaan Layar Pesan

Setiap layar pesan diberi nama sesuai dengan pesan yang ditampilkan. Penomorannya mengikuti format LP-X, dengan X menyatakan nomor urut layar pesan.

Contoh :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Id\_Pesan | Waktu Kemunculan | Isi Pesan |
| LP-41 | Saat btnHapus diklik tetapi txtNIP masih kosong | Masukkan NIP dosen ! |

### Aturan Penomoran Algoritma

Algoritma diberi nama sesuai dengan tujuan algoritma itu. Penomorannya mengikuti format ALGO-X, dengan X menyatakan nomor urut algoritma.

Contoh :

Id Proses : ALGO-14

|  |
| --- |
| **Initial State (IS) :**  Tabel TStandarMinimalKredit sudah ada |
| **Final State (FS) :**  Jika txtIdStandar masih kosong, akan ditampilkan layar pesan LP-26. Jika IdStandar masukan valid, akan ditampilkan layar pesan LP-28, jika gagal akan ditampilkan layar pesan LP-27 |
| **Spesifikasi Proses/Algoritma :**  IF (IsNotEmpty(txtIdStandar)) THEN  Jalankan query QUE-14  IF (berhasil) THEN  Tampilkan layar pesan LP-28  ELSE  Tanpilkan layar pesan LP-27  ELSE  Tampilkan layar pesan LP-26 |

## Referensi

Dokumen-dokumen yang digunakan sebagai referensi dalam pembuatan DDL ini adalah sebagai berikut:

1. *IEEE Std 830-1993, IEEE Recommended Parctice for Software Requirement Specifications*.
2. *Software Engineering, Aparctitioner’s Approach 5th edition, Roger S Pressman, Mc Graw Hill, 2001.*

## Deskripsi Umum Dokumen

Dokumen ini terdiri dari tiga bagian dengan perincian sebagai berikut :

1. Pendahuluan

Bab ini merupakan pengantar dokumen pengembangan perangkat lunak, berisi tujuan penulisan dokumen, lingkup masalah pengembangan perangkat lunak, definisi, istilah, dan akronim yang digunakan dalam dokumen, aturan penomoran dan referensi yang digunakan dalam pembuatan dokumen ini serta ikhtisar deskripsi umum dokumen.

1. Deskripsi Perancangan Global

Bab ini berisi rancangan lingkungan implementasi, deskripsi data yang dimulai dari definisi domain/type, conceptual data model, physical data model, daftar tabel aplikasi serta dekomposisi fungsional modul yang digunakan dalam pengembangan Sistem Informasi Manajemen Keuangan Pribadi (SIMAKDI).

1. Deskripsi Perancangan Rinci

Bab ini mendeskripsikan perancangan dengan lebih rinci dari Manajemen Keuangan Pribadi (SIMAKDI), yang meliputi deskripsi rincian tabel dan deskripsi fungsional secara rinci yang berisi spesifikasi fungsi/proses yang terdapat pada Manajemen Keuangan Pribadi (SIMAKDI).

# Deskripsi Perancangan Global

Bagian ini berisi rancangan global dari SIMAKDI, mencakup perancangan implementasi, deskripsi data, domain/tipe, deskripsi tabel aplikasi dan dekomposisi modul.

## Rancangan Lingkungan Implementasi

SIMAKDI dikembangkan dan diimplementasikan dalam lingkungan sebagai berikut :

Perangkat Keras :

Tidak diperlukan perangkat keras khusus dalam pengembangan dan implementasi SIMAKDI, yang penting kompatibel terhadap perangkat lunak yang digunakan, dalam hal ini adalah mesin IBM/PC compatible.

Perangkat Lunak :

* Sistem Operasi : SIMAKDI merupakan perangkat lunak stand-alone yang berjalan di lingkungan Windows.
* DBMS : Basis Data SIMAKDI dikelola dengan DBMS MySQL versi PHP/8.2.4
* Bahasa Pemrograman : Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Borland Delphi 7

## Deskripsi Data

TAB-2 Deskripsi Data

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Tabel / Data** | **Jenis** | **Volume** | **Laju** | ***Primary Key*** | ***Integrity Constraint*** |
| 1 | TUser | Tabel Induk | 0 *record* | 5 *record* per tahun | IdUser | Domain Constraints |
| 2 | TKeuangan | Tabel Induk | 0 *record* | 5 *record* per tahun | IdKeuangan | Domain Constraints |
| 3 | THistory | Tabel Referensi | 0 *record* | 5 *record* per tahun | IdHistori | Entity Integrity |

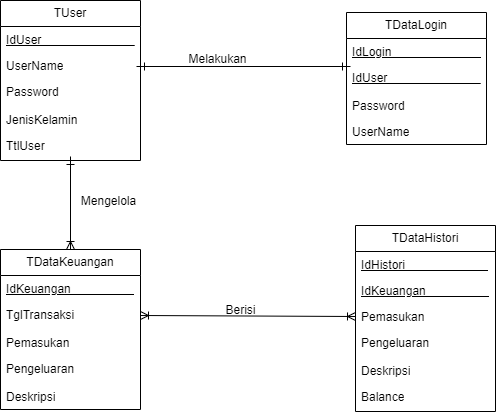
### Definisi Domain/Type

TAB-3 Definisi Domain/Type

|  |  |
| --- | --- |
| **Domain Name** | **Type** |
| IdUser | Interger |
| UserName | VarChar 20 |
| Password | VarChar 20 |
| JenisKelamin | Char 5 |
| TtlUser | VarChar 20 |
| IdKeuangan | VarChar 10 |
| TglTransaksi | Date Time |
| Pemasukan | Integer |
| Pengeluaran | Integer |
| Deskripsi | VarChar 20 |
| IdHistory | VarChar 20 |
| Balance | Integer |

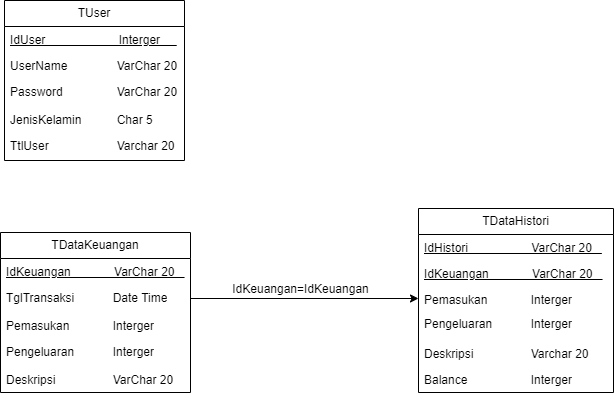
### Conceptual Data Model

Gambar 2-1 Conceptual Data Model (CDM)



### Physical Data Model

Gambar 2-2 Physical Data Model (PDM)



### Daftar Tabel Aplikasi

TAB-4 Daftar Tabel Aplikasi

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nama Tabel** | **Primary Key** | **Data Store** | **E/R** | **Deskripsi Isi** |
| TUser | IDUser | Data User | User | Data User yang terdaftar di sistem aplikasi SIMAKDI |
| TDataLogin | IDLogin | Data Login | Login | Data login user SIMAKDI |
| TDataKeuangan | IDKeuangan | Data Keuangan | Keuangan | Data keuangan yang dimiliki oleh user SIMAKDI |
| TDataHistory | IDHistory | History | History | Data dari history user SIMAKDI |

## Dekomposisi Fungsional Modul

TAB-5 Dekomposisi Fungsional Modul

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No. Fungsi** | **Fungsi / Proses** | **Tabel / Data Input** | **Tabel / Data Output** | **Keterangan** |
| (SKPL-F-01.1) | Membuat Akun | TUser | Akun dibuat | Pengguna dapat membuat akun dengan nama, alamat email, dan kata sandi. |
| (SKPL-F-01.2) | Login/Logout | IDUser,  Password | Keluar/Masuk aplikasi SIMAKDI | Pengguna dapat masuk dan keluar akun mereka. |
| (SKPL-F-01.3) | Melakukan CRUD | TUser  TDataLogin  TDataKeuangan  TDataHistory | Data  berubah/terhapus | Pengguna dapat menambahkan, mengedit, dan menghapus transaksi yang mencakup deskripsi, jumlah, tanggal, dan kategori. |
| (SKPL-F-01.4) | Rekomendasi | TUser  TDataKeuangan | TDataHistory | Aplikasi menghitung dan menampilkan balance berdasarkan transaksi. Pengguna dapat melihat riwayat transaksi. |
| (SKPL-F-01.5) | Notifikasi | TDataKeuangan | Mengingatkan User | Pengguna dapat mengatur pengingat untuk pembayaran tagihan dan jadwal rutin transaksi berkala. |
| (SKPL-F-01.6) | Kategori | TDataKeuangan | Menampilkan kategori | Pengguna dapat mengkategorikan transaksi ke dalam kategori seperti makanan, transportasi, atau hiburan. |
| (SKPL-F-01.7) | Import/Export data | TUser  TDataLogin  TDataKeuangan  TDataHistory | Tombol Import/Export untuk user | Pengguna dapat menginpor atau mengekspor data transaksi dalam format .xls |
| (SKPL-F-01.8) | konversi mata uang | TUser  TDataKeuangan | Tombol konversi mata uang | Jika digunakan dengan skala internasional, aplikasi dapat mengonversi mata uang asing. |
| (SKPL-F-01.9) | Multi Platform | TUser  TDataLogin  TDataKeuangan  TDataHistory | Dapat digunakan di Web, Android dan iOS | Perangkat lunak tersedia di beberapa *platform* (Android dan iOS) menggunakan web untuk akses antar perangkat. |
| (SKPL-F-01.10) | Chart | TUser  TDataKeuangan  TDataHistory | Menampilkan laporan dalam bentuk chart | Aplikasi menyediakan laporan analaisis keunganan, termasuk grafik, diagram, dan statistic. |

# Deskripsi Perancangan Rinci

## Deskripsi Rinci Tabel

### Tabel TUser

TAB-6 Tabel TUser

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **IdField** | **Deskripsi** | **Type & Length** | **Boleh NULL** | **Default** | **Keterangan** |
| IDUser | Id User | Int 11 | Tidak | - | Id user akan diisi secara otomatis |
| Nama | Nama user | VarChar 100 | Tidak | - | - |
| Negara | Negara asal dari user | VarChar 50 | Tidak | - | - |
| JenisKelamin | Jenis kelamin | Char 1 | Tidak | - | - |
| Email | Email user | VarChar 100 | Tidak | - | - |
| TanggalLahir | Tanggal lahir user | Date | Tidak | - | - |

### Tabel TDataLogin

TAB-7 Tabel TDataLogin

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **IdField** | **Deskripsi** | **Type & Length** | **Boleh NULL** | **Default** | **Keterangan** |
| IDLogin | Id login user | Int 11 | Tidak | - | Id  login user akan diisi secara otomatis |
| Username | Username user | VarChar 100 | Tidak | - | - |
| Password | Password user | VarChar 20 | Tidak | - | - |
| TanggalSignUp | Tanggal user membuat akun | Date | Tidak | - | - |

### Tabel TDataKeuangan

TAB-8 Tabel TDataKeuangan

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **IdField** | **Deskripsi** | **Type & Length** | **Boleh NULL** | **Default** | **Keterangan** |
| IDKeuangan | Identitas keuangan | Int 11 | Tidak | - | Id  keuangan user akan diisi secara otomatis |
| RekomendasiKeuangan | Pengingat untuk user | VarChar 255 | Tidak | - | - |
| Deskripsi | Transaksi yang dilakukan user | VarChar 255 | Tidak | - | - |
| Pengeluaran | Pengeluaran yang dilakukan user | Int 11 | Tidak | - | - |
| Pemasukan | Pemasukan yang dilakukan user | Int 11 | Tidak | - | - |
| Tanggal transkasi | Tanggal melakukan Pemasukan/Pengeluaran | Date | Tidak | - | - |
| Saldo | Saldo dari user | Int 11 | Tidak | - |  |

### Tabel TDataHistory

TAB-9 Tabel TDataKeuangan

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **IdField** | **Deskripsi** | **Type & Length** | **Boleh NULL** | **Default** | **Keterangan** |
| IDHistory | Id History | Int 11 | Tidak | - | Id history user akan diisi secara otomatis |
| IdKeuangan |  | Int 11 | Tidak | - | - |

## Deskripsi Fungsional secara Rinci

### Spesifikasi Fungsi/Proses FS-1.1 Validasi Pengguna

Identifikasi/Nama : FS-1.1 Validasi Pengguna

Deskripsi Isi : Proses ini menerima login dan password pengguna perangkat lunak SIMAKDI, kemudian melakukan validasi terhadap login dan password tersebut di tabel TPengguna

Jenis : Form Entry Columnar

#### Spesifikasi Tabel Input

Tidak ada.

#### Spesifikasi Tabel Output

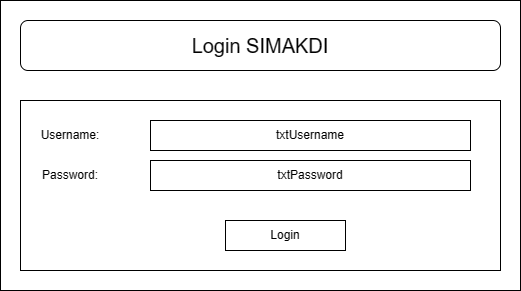
Daftar Tabel Output untuk Fungsi/Proses Validasi Pengguna

TAB-10 Tabel Output Login

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Kode Tabel Output | Nama Tabel Output |  |
| 1. | TAB-2 | TDataLogin |  |

#### Spesifikasi Layar Utama

Gambar 3-1 Layar Untuk Melakukan Login



#### Spesifikasi Query

TAB-11 Tabel Query Login

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID Query | Deskripsi | Ekspresi Query |
| QUE-1 | Mencari data pengguna dengan menggunakan username dan password tertentu pada TDataLogin | SELECT \* FROM TDataLogin WHERE username=[username masukan] AND password=[password masukan]; |

#### Spesifikasi Field Data pada Layar

TAB-12 Spesifikasi Field Data Pada Layar Login

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Label | Field | Tabel/Query | I/O | Format | Validasi | Keterangan |
| txtUsername | Username | TDataLogin | Output | - | NOT NULL | Username pengguna perangkat lunak |
| txtPassword | Password | TDataLogin | Output | - | NOT NULL | Password pengguna perangkat lunak |

#### Spesifikasi Function Key/Objek-Objek Pada Layar

TAB-13 Spesifikasi Function Key pada Layar Login

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Id\_Objek | Jenis | Keterangan |
| btnLogin | Button | Jika diklik akan menjalankan algoritma ALGO-1 |
| txtUsername | Text Field | Input username dari algoritma ALGO-1 |
| txtPassword | Password Field | Input password dari algoritma ALGO-1 |

#### Spesifikasi Layar Pesan

TAB-14 Spesifikasi Layar Pesan Login

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Id\_Pesan | Waktu Kemunculan | Isi Pesan |
| LP-1.1 | Saat btnLogin diklik tetapi txtUsername atau txtPassword masih kosong | Mohon masukkan username dan password Anda dengan lengkap! |
| LP-1.2 | Saat btnLogin diklik tetapi tidak terdapat data pengguna dengan login dan password masukan | Login gagal! Mohon cek kembali username dan password Anda! |
| LP-1.3 | Saat btnLogin diklik, koneksi ke basisdata tidak dapat dilakukan | Tidak dapat melakukan login! Silakan coba lagi beberapa saat kemudian! |

#### Spesifikasi Proses/Algoritma

Id Proses : ALGO-1

Objek terkait : txtUsername, txtPassword, btnLogin

Event : btnLogin onClick

|  |
| --- |
| **Initial State (IS) :**  Tabel TDataLogin sudah dibuat dan berisi data login dan password pengguna |
| **Final State (FS) :**  Jika txtUsername atau txtPassword masih kosong, akan ditampilkan layar pesan LP-1.1. Jika login dan password masukan valid, akan ditampilkan halaman dashboard, jika gagal akan ditampilkan layar pesan LP-1.2, dan tampilkan LP-1.3 jika tidak ada koneksi |
| **Spesifikasi Proses/Algoritma :**  IF (IsNotEmpty(txtUsername) AND (IsNotEmpty(txtPassword))) THEN        IF (koneksi berhasil) THEN         Jalankan query Result=QUE-1         IF (IsNotNULL(Result)) THEN         Tampilkan halaman selanjutnya         ELSE         Tampilkan layar pesan LP-1.2                  ELSE                                         Tampilkan layar pesan LP-1.3  ELSE  Tampilkan layar pesan LP-1.1 |

#### Spesifikasi Report

Tidak ada.

### Spesifikasi Fungsi/Proses FS-1.2.1.1 Memilih halaman yang ingin dibuka

Identifikasi/Nama : FS-1.2.1.1 Memilih halaman yang ingin dibuka

Deskripsi Isi : Proses ini pengguna dapat memilih halaman yang ingin dibuka oleh user

Jenis : Button

#### Spesifikasi Tabel Input

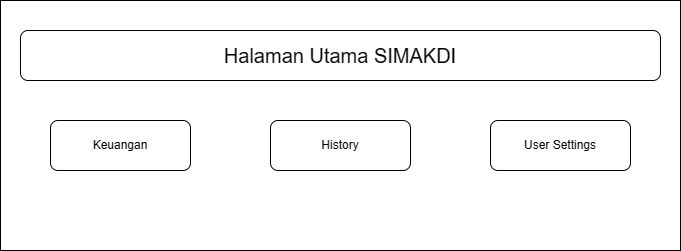
Tidak ada.

#### Spesifikasi Tabel Output

Tidak ada.

#### Spesifikasi Layar Utama

Gambar 3-2 Halaman Utama



#### Spesifikasi Query

Tidak ada.

#### Spesifikasi Field Data pada Layar

Tidak ada.

#### Spesifikasi Function Key/Objek-Objek Pada Layar

TAB-15 Spesifikasi Function Key pada Layar

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Id\_Objek | Jenis | Keterangan |
| btnKeuangan | Button | Jika diklik akan menjalankan algoritma ALGO-2 |
| btnHistory | Button | Jika diklik akan menjalankan algoritma ALGO-2 |
| btnUserSettings | Button | Jika diklik akan menjalankan algoritma ALGO-2 |

#### Spesifikasi Layar Pesan

Tidak ada.

#### Spesifikasi Proses/Algoritma

Id Proses : ALGO-2

Objek terkait : btnKeuangan, btnHistory, btnUserSettings

Event : onClick

|  |
| --- |
| **Initial State (IS) :**  Tabel TDataKeuangan, TDataHistory, TUser  sudah dibuat |
| **Final State (FS) :**  Akan masuk ke halaman yang dipilih pengguna |
| **Spesifikasi Proses/Algoritma :**  IF (pilihan == keuangan) THEN  Masuk ke halaman Keuangan  IF (pilihan == History) THEN  Masuk ke halaman History  IF (pilihan == User Settings) THEN  Masuk ke halaman UserSettings |

#### Spesifikasi Report

Tidak ada.

### Spesifikasi Fungsi/Proses FS-1.2.1.1 Menampilkan dan menambahan Data Keuangan

Identifikasi/Nama : FS-1.2.1.1 Penambahan Data Keuangan

Deskripsi Isi : Proses ini menerima data keuangan baru yang akan ditambahkan pada tabel TDataKeuangan

Jenis : Tampilan yang berisi Table, Button dan Textfield

#### Spesifkasi Tabel Input

Tidak ada.

#### Spesifikasi Tabel Output

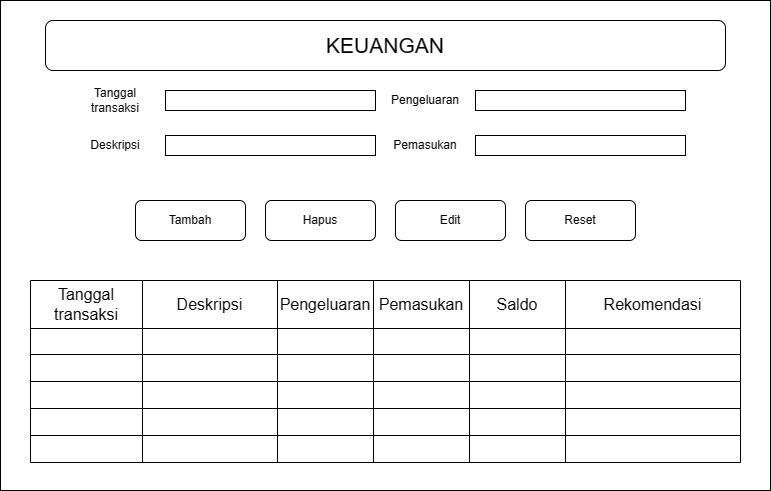
Daftar Tabel output untuk Fungsi/Proses Penambahan Data Keuangan :

TAB-16 Tabel Output Menampikan Data Keuangan

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Kode Tabel output | Nama Tabel output |
| 1. | TAB-3 | TDataKeuangan |

#### Spesifikasi Layar Utama

Gambar 3-3 Layar Menampilkan Data Keuangan



#### Spesifikasi Query

TAB-17 Spesifikasi Menampilkan Data Keuangan

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID Query | Deskripsi | Ekspresi Query |
| QUE-1 | Menampilkan data keuangan | SELECT \* FROM TDataKeuangan |
| QUE-2 | Menambah data keuangan di TDataKeuangan | INSERT INTO TKeuangan VALUES (tglTransaksi, deskripsi, pengeluaran, pemasukan, saldo, rekomendasi) |
| QUE-3 | Mengedit data keuangan | UPDATE TData Keuangan SET  rekomendasi= value,  deskripsi= value,  pemasukan= value,  pengeluaran= value,  tanggalTransaksi= value,  WHERE idKeuangan= value |
| QUE-4 | Menghapus data dari TDataKeuangan | DELETE FROM TDataKeuangan WHERE idKeuangan = value |

#### Spesifikasi Field Data pada Layar

TAB-18 Tabel Spesifikasi Field Data Pada Layar Keuangan

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Label | Field | Tabel/Query | I/O | Format | Validasi | Keterangan |
| TanggalTransaksi | Tanggal transaksi | TDataKeuangan | Input | - | NOT NULL | Tanggal transaksi dilakukan |
| txtDeskripsi | Deskripsi | TDataKeuangan | Input | - | NOT NULL | Deskripsi sesuatu yang akan dibayar |
| Pengeluaran | Pengeluaran | TDataKeuangan | Input | - | NOT NULL | Pengeluaran |
| Pemasukan | Pemasukan | TDataKeuangan | Input | - | NOT NULL | Pemasukan |
| - | Saldo | TDataKeuangan | Input | - | NOT NULL | Saldo |
| - | Rekomendasi | TDataKeuangan | Input | - | NOT NULL | Rekomendasi |

#### Spesifikasi Function Key/Objek-Objek Pada Layar

TAB-19 Tabel Spesifikasi Function Key Pada Layar

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Id\_Objek | Jenis | Keterangan |
| btnTambah | Button | Jika diklik akan menjalankan algoritma ALGO-3 |
| btnHapus | Button | Jika diklik akan menjalankan algoritma ALGO-3 |
| btnEdit | Button | Jika diklik akan menjalankan algoritma ALGO-3 |

#### Spesifikasi Layar Pesan

TAB-20 Tabel Spesifikasi Layar Pesan

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Id\_Pesan | Waktu Kemunculan | Isi Pesan |
| LP-1 | Saat btnTambah atau btnHapus atau btnEdit diklik, koneksi ke basis data terputus | Koneksi ke basis data terputus! Silakan coba beberapa saat lagi! |
| LP-2 | Saat penambahan data keuangan berhasil dilakukan | Data telah berhasil ditambah! |
| LP-3 | Saat edit data keuangan berhasil dilakukan | Data berhasil diedit! |
| LP-4 | Saat hapus data keuangan berhasil dilakukan | Data berhasil dihapus! |
| LP-5 | Saat mengklik tanda hapus | Apakah Anda yakin menghapus data ini? |

#### Spesifikasi Proses/Algoritma

Id Proses : ALGO-3

Objek terkait : txtNIP, txtNama, txtNoSeriKarpeg, txtJenisKelamin, txtTTL, txtJmlKreditTerakhir, txtMasaKerja, txtUnitKerja, btnTambah

Event : btnTambah onClick

|  |
| --- |
| **Initial State (IS) :**  Tabel TDataKeuangan sudah dibuat |
| **Final State (FS) :**  Jika terdapat koneksi ke database terputus maka akan ditampilkan layar pesan LP-1 Jika berhasil menambah data user maka akan ditampilkan layar pesan LP-2 Jika berhasil mengedit data user maka akan ditampilkan layar pesan LP-3 Jika berhasil menghapus data user maka akan ditampilkan layar pesan LP-4 |
| **Spesifikasi Proses/Algoritma :**       IF (koneksi putus) THEN                Tampilkan layar pesan LP-1       ELSE IF(action == tambah)        Jalankan query QUE-2        Jalankan query QUE-1        IF (berhasil) THEN        Tampilkan layar pesan LP-2       ELSE IF(action == edit)        Jalankan query QUE-3        Jalankan query QUE-1        IF (berhasil) THEN        Tampilkan layar pesan LP-3       ELSE IF(action == hapus)        Jalankan query QUE-4        Jalankan query QUE-1        IF (berhasil) THEN        Tampilkan layar pesan LP-4 |

#### Spesifikasi Report

Tidak ada.

### Spesifikasi Fungsi/Proses FS-1.2.1.1 Menampilkan Histori

Identifikasi/Nama : FS-1.2.1.1 Menampilkan Histori

Deskripsi Isi : Proses ini menerima data keuangan baru yang akan ditambahkan pada tabel TDataHistori

Jenis : Table

#### Spesifikasi Tabel Input

TAB-21 Tabel Input Penambahan Data Keuangan

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Kode Tabel Input | Nama Tabel Input |
| 1. | TAB-3 | TDataKeuangan |

#### Spesifikasi Tabel Output

TAB-22 Tabel Output Data Histori

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Kode Tabel output | Nama Tabel output |
| 1. | TAB-4 | TDataHistori |

#### Spesifikasi Layar Utama

Gambar 3-4 Layar Menambahkan Data Histori



#### Spesifikasi Query

TAB-23 Tabel Spesifikasi Query Menampilkan Data History

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID Query | Deskripsi | Ekspresi Query |
| QUE-1 | Menampilkan data histori | SELECT TDK.tanggalTransaksi, TDK.deskripsi, TDK.pengeluaran, TDK.pemasukan, TDK.saldo, TDK.rekomendasi  FROM TDataKeuangan AS TDK  INNER JOIN TDataHistori AS TDH  ON TDK.idKeuangan = TDH.idKeuangan |

#### Spesifikasi Field Data pada Layar

TAB-24 Tabel Spesifikasi Field Data Pada Layar Penambahan Data Keuangan

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Label | Field | Tabel/Query | I/O | Format | Validasi | Keterangan |
| - | Tanggal transaksi | TDataKeuangan | Input | - | NOT NULL | Tanggal transaksi dilakukan |
| - | Deskripsi | TDataKeuangan | Input | - | NOT NULL | Deskripsi sesuatu yang akan dibayar |
| - | Pengeluaran | TDataKeuangan | Input | - | NOT NULL | Pengeluaran |
| - | Pemasukan | TDataKeuangan | Input | - | NOT NULL | Pemasukan |
| - | Saldo | TDataKeuangan | Input | - | NOT NULL | Saldo |
| - | Rekomendasi | TDataKeuangan | Input | - | NOT NULL | Rekomendasi |

#### Spesifikasi Function Key/Objek-Objek Pada Layar

Tidak ada.

#### Spesifikasi Layar Pesan

Tidak ada.

#### Spesifikasi Proses/Algoritma

Tidak ada.

#### Spesifikasi Report

Tidak ada.

### Spesifikasi Fungsi/Proses FS-1.2.1.1 Mengedit dan Menampilkan Profile User

Identifikasi/Nama : FS-1.2.1.1 Mengedit dan Menampilkan Profile User

Deskripsi Isi : Proses ini menerima data user yang akan ditambahkan pada tabel TUser

Jenis : Layar dengan table dan textfield

#### Spesifikasi Tabel Input

TAB-25 Tabel Input Menambah Data User

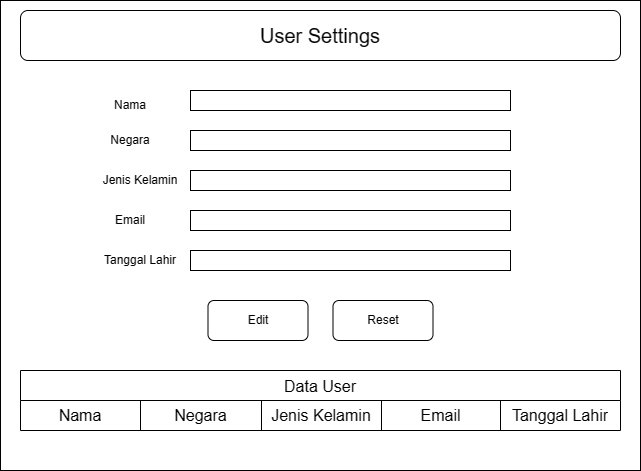
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Kode Tabel Input | Nama Tabel Input |
| 1. | TAB-1 | TUser |

#### Spesifikasi Tabel Output

Tidak ada.

#### Spesifikasi Layar Utama

Gambar 3-5 Layar Menambahkan Data User



#### Spesifikasi Query

TAB-26 Tabel Spesifikasi Query Menampilkan Data User

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID Query | Deskripsi | Ekspresi Query |
| QUE-5 | Menampilkan data User | SELECT \* FROM TUser |
| QUE-6 |  | UPDATE TUser SET  nama = value,  negara= value,  jenisKelamin= value,  email= value,  tanggalLahir= value,  WHERE idUser = value |

#### Spesifikasi Field Data pada Layar

TAB-27 Tabel Spesifikasi Field Data Pada Layar Menambah Data User

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Label | Field | Tabel/Query | I/O | Format | Validasi | Keterangan |
| txtNama | Nama | TUser | Input | - | NOT NULL | Nama user |
| txtNegara | Negara | TUser | Input | - | NOT NULL | Negara User |
| txtJenisKelamin | JenisKelamin | TUser | Input | - | NOT NULL | Jenis Kelamin User |
| txtEmail | Email | TUser | Input | - | NOT NULL | Email User |
| txtTanggalLahir | Tanggal Lahir | TUser | Input | - | NOT NULL | Tanggal Lahir User |

#### Spesifikasi Function Key/Objek-Objek Pada Layar

TAB-28 Tabel Spesifikasi Function Key Mengedit data pada Layar

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Id\_Objek | Jenis | Keterangan |
| btnEdit | Button | Jika diklik akan menjalankan algoritma ALGO-5 |
| btnReset | Button | Jika diklik akan menjalankan algoritma ALGO-5 |

#### Spesifikasi Layar Pesan

TAB-29 Tabel Spesifikasi Layar Pesan Mengedit

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Id\_Pesan | Waktu Kemunculan | Isi Pesan |
| LP-4 | Saat btnEdit diklik | Edit berhasil! |
| LP-5 | Saat btnEdit diklik, koneksi ke basisdata terputus | Koneksi ke basisdata terputus! Silakan coba beberapa saat lagi! |

#### Spesifikasi Proses/Algoritma

Id Proses : ALGO-4

Objek terkait : txtNIP, txtNama, txtNoSeriKarpeg, txtJenisKelamin, txtTTL, txtJmlKreditTerakhir, txtMasaKerja, txtUnitKerja, btnTambah

Event : btnTambah onClick

|  |
| --- |
| **Initial State (IS) :**  Tabel TUser sudah dibuat |
| **Final State (FS) :**  Jika terdapat koneksi ke database terputus maka akan ditampilkan layar pesan LP-5 Jika berhasil mengedit data user maka akan ditampilkan layar pesan LP-4 |
| **Spesifikasi Proses/Algoritma :**   IF (koneksi putus) THEN          Tampilkan layar pesan LP-5   ELSE    Jalankan query QUE-5    IF (berhasil) THEN    Jalankan query QUE-6                    Tampilkan layar pesan LP-4 |

#### Spesifikasi Report

Tidak ada.

## Lampiran

Lampiran 1. Pembagian Tugas Anggota Kelompok

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NIM** | **Nama** | **Pembagian Tugas** |
|  | puspita | 1)      Bagian 1 Pendahuluan  2)      Bagian 2.2.2 Conceptual Data Model  3)      Bagian 2.2.3 Physical Data Model  4)      Merapikan Laporan |
|  | feby | 1)     Bagian 2.1 Rancangan Lingkungan Implementasi  2)      Bagian 2.2 Deskripsi Data  3)      Bagian 2.2.1 Definisi Domain/Type  4)      Bagian 2.2.2 Conceptual Data Model  5)      Bagian 2.2.3 Physical Data Model |
|  | Putra | 1. Bagian 2.2.4 Daftar Tabel Aplikasi 2. Bagian 2.3 Dekomposisi Fungsional Modul 3. Bagian 3.2 Deskripsi Fungsional secara Rinci 4. Bagian 3.2.1  Spesifikasi Fungsi/Proses FS-1.1 Validasi Pengguna |
|  | Ester | 1. Bagian 3.1 Deskripsi Rinci Tabel 2. Bagian 3.2 Deskripsi Fungsional 3. Bagian 3.2.2        Spesifikasi Fungsi/Proses FS-1.2.1.1 Memilih halaman yang ingin dibuka 4. 3.2.5    Spesifikasi Fungsi/Proses FS-1.2.1.1 Mengedit dan Menampilkan Profile User |
|  | Afisal | 1. Menggabungkan laporan 2. Bagian 3.2 Deskripsi Fungsional Secara Rinci: 3. Bagian 3.2.3 Spesifikasi Fungsi/Proses FS-1.2.1.1 Menampilkan dan menambahkan Data Keuangan 4. Bagian 3.2.4        Spesifikasi Fungsi/Proses FS-1.2.1.1 Menampilkan Histori |

**Keterangan:**

* Bagian 3.2 Deskripsi Fungsional Secara Rinci diisi dengan spesifikasi fungsi/proses yang dimiliki oleh kelompok masing-masing. Hal ini dilihat dari **fungsi produk (kebutuhan fungsional)** yang telah dijabarkan pada dokumen SKPL.
* Dokumen DPPL yang telah dikerjakan dan digabung oleh masing-masing kelompok dibawa pada pertemuan berikutnya untuk dikoreksi di kelas.