**SKPL-01**

SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

KAS PRIBADI

Berbasis Android

untuk:

<Nama User>

Dipersiapkan oleh:

Rahayu Satriani Lestari – 1127050125

Nurul Azmi Perdanawati – 1127050120

Program Studi Teknik Informatika

SAINTEK – UIN SGD Bandung

Jalan A. Haji Nasution No.105, 40614

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| D:\Multimedia\Logo\Logo UIN SGD New\Logo 1.jpg | **Program Studi Teknik Informatika / Rekayasa Perangkat Lunak Lanjut**  **SAINTEK – UIN SGD** | Nomor Dokumen | | Halaman |
| *SKPL-01* | | *17* |
| Revisi | *<nomor revisi>* | *Tgl: <isi tanggal>* |

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 |  |  |  |  |  |  |  |  |

Daftar Halaman Perubahan

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

Daftar Isi

1. Pendahuluan 5

1.1 Tujuan Penulisan Dokumen 5

1.2 Lingkup Masalah 5

1.3 Definisi, Istilah dan Singkatan 5

1.4 Aturan Penomoran 5

1.5 Referensi 5

1.6 Deskripsi umum Dokumen (Ikhtisar) 5

2 Deskripsi Umum Perangkat Lunak 7

2.1 Deskripsi Umum Sistem 7

2.2 Karakteristik Pengguna 7

2.3 Batasan 7

2.4 Lingkungan Operasi 7

3 Deskripsi Kebutuhan 8

3.1 Kebutuhan Antarmuka Eksternal 8

3.1.1 Antarmuka pemakai 8

3.1.2 Antarmuka Perangkat Keras 8

3.1.3 Antarmuka Perangkat Lunak 8

3.1.4 Antarmuka Komunikasi 8

3.2 Kebutuhan Fungsional 10

3.3 Model Use Case 11

3.3.1 Diagram Use Case 11

3.3.2 Definisi Actor 11

3.3.3 Definisi Use Case 11

3.3.4 Skenario Use Case 11

3.4 Diagram Kelas 15

3.5 Diagram Kelakuan 15

3.6 Kebutuhan Non Fungsional 15

3.7 Batasan Perancangan 16

3.8 Kerunutan (traceability) 16

3.8.1 Kebutuhan Fungsional vs Use Case 16

3.8.2 Use Case vs Kelas Terkait 16

3.9 Ringkasan Kebutuhan 16

3.9.1 Kebutuhan Fungsional 16

3.9.2 Kebutuhan Non Fungsional 16

# 1. Pendahuluan

## Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen ini merupakan kumpulan dokumentasi untuk kebutuhan perangkat lunak Kas Pribadi (KP). KP ditunjukan sebagai perangkat lunak yang mengelola pemasukan dan pengeluaran keuangan pribadi.

Dalam dokumen ini terdapat daftar kebutuhan perangkat lunak dengan definisi dan penjelasanya. Dokumen ini bertujuan sebagai acuan utama KP untuk pengembangannya

## Lingkup Masalah

Terkadang kita secara pribadi sulit untuk mengatur keuangannya masing-masing sehingga terkadang pengeluaran harian, mingguan maupun bulanan kita tidak terkontrol. Dengan tidak adanya pendataan kas keuangan dirasakan uang kita menjadi lebih boros karena kita tidak tahu atau tidak ingat uang untuk apa saja yang telah terpakai.

## Definisi, Istilah dan Singkatan

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | Definisi/Istilah/Singkatan | Deskripsi |
| KP-DIS-01 | KP | Kas Pribadi |
| KP-DIS-02 | UC | Use Case |

## Aturan Penomoran

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Penomoran | Cara Penomoran | Deskripsi Penomoran |
| Definisi, Istilah, dan Singkatan | KP-DIS-XX | DIS merupakan kode untuk Definisi, Istilah, dan Singkatan XX merupakan nomor pembeda Definisi, Istilah, dan Singkatan |
| Kebutuhan Fungsional | KP-F-XX | F merupakan kode dari Fungsional XX merupakan nomor pebeda kebutuhan fungsional |
| Kebutuhan Non-Fungsional | KP-NF-XX | NF merupakan kode dari Non-Fungsional XX merupakan nomor pembeda kebutuhan non-fungsional |

## Referensi

Arief Taufiqur Rahman. Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL).

Jurusan Teknik Informatika ITB.

## Deskripsi umum Dokumen (Ikhtisar)

Dokumen ini terdiri dari empat bab yaitu bab 1 Pendahuluan, Bab 2 Deskripsi Umum Perangkat Lunak, dan Bab 3 Deskripsi Kebutuhan.

Bab 1 Terdiri dari enam subbab yaitu Tujuan Penulisan Dokumen, Lingkup Masalah, Definisi, Istilah dan Singkatan, Aturan Penomoran, Referensi, dan Deskripsi Umum Dokumen (Ikhtisar). Subbab Lingkup masalah menggambarkan sejauh apa perancangan dari pengembangan yang akan dilakukan dalam dokumen ini. Subbab Definisi, Istilah, dan Singkatan yang digunakan dalam dokumen ini. Subbab Aturan Penomoran berisi aturan penomoran yang akan digunakan agar konsisten. Subaba Referensi berisi refernsi yang digunakan dalam pembuatan perangkat lunak dan dokumen ini. Subbab Deskripsi Umum Dokumen (Ikhtisar) berisi gambaran/sistematika dalam penulisan dokumen ini.

Bab 2 terdiri dari tiga subbab utama yaitu Deskripsi Umum Sistem, Karakteristik Penghuna, Batasan, dan Lingkungan Operasi. Subbab Deskripsi Umum Sistem berisi gambaran umum sistem yang dirancang disertai gambar system overview. Subbab Karakteristik Pengguna berisi penjelasan tugas dari penggunaan dan apa saja yang bisa diakasesnya dalam sistem. Subbab Batasan berisi batasan yang ditentukan dalam perancangan sistem berupa hal-hal yang terkait dengan sistem. Subbab Lingkungan Operasi berisi Lingkungan dimana sistem yang dikembangkan akan dipasang.

Bab 3 terdiri dari enam subbab yaitu Kebutuhan Antarmuka Eksternal, Kebutuhan Fungsional, Kebutuhan Data, Kebutuhan Non Fungsional, Batasan Perancangan, Kerunutan (traceability), dan Ringkasan Kebutuhan. Subbab Kebutuhan Antarmuka Eksternal berisi kebutuhan eksternal yang dibutuhkan oleh sistem yang akan dibangun. Subab Kebutuhan Fungsional berisi daftar kebutuhan perangkat lunak berupa layanan yang akan disedikan pada perangkat lunak. Subbab Kebutuhan Data berisi gambaran-gambaran data yang dibutuhkan dan keterkaitan/hubungannya. Subbab kebutuhan Non Fungsional berisi batasan terhadap layanan yang disedikan perangkat lunak. Subbab Kerunutan (traceability) berisi kerunutan anatara definisi awal perangkat lunak dengan perancangan yang dibuat untuk perangkat lunak. Subbab Ringkasan Kebutuhan berisi ringkasan semua kebutuhan yang mencerminkan semua hal yang harus dipenuhi dalam perangkat lunak.

# Deskripsi Umum Perangkat Lunak

## Deskripsi Umum Sistem

Aplikasi Kas Pribadi ini membantu user dapat mencatat pemasukan maupun pengeluaran keuangan kita setiap harinya. User dapat mencatat pemasukan uang disertai dengan kapan user mendapat pemusakan dan dari mana pemasukannya. User juga dapat mencatat pengeluaran sehingga user tahu apa saja pengeluarannya dalam sehari, seminggu maupun sebulan. User juga dapat melihat laporan keuangan pribadinya perhari, perminggu, perbulan maupun pertahun. User juga diharuskan membuat akun terlebih dahulu.

## Karakteristik Pengguna

| **Kategori Pengguna** | **Tugas** | **Hak Akses ke aplikasi** |
| --- | --- | --- |
| User | * Mencatat pemasukan * Mencatat pengeluaran | * Mencari, Menabahkan, Mengurangi, Mengedit pemasukan uang * Mencari, Menabahkan, Mengurangi, Mengedit pengeluaran uang * Melihat laporan keuangan harian, mingguan, bulanan, tahunan |
|  |  |  |

## Batasan

Adapun Batasan masalah pada pembuatan aplikasi ini adalah:

1. Pembangunan sistem ini merupakan sistem berbasis andoid (mobile) yang dapat di operasikan di smart phone berbasis android minimal android versi 4.0.2

## Lingkungan Operasi

Bagian Aplikasi yang kami buat dapat dioperasikan karena didukung oleh beberapa perangkat lunak. Dan perangkat lunak yang dibutuhkan oleh user maupun administrator adalah:

* Sistem Operasi : Android
* Bahasa Pemograman : Java ECLIPSE
* DBMS : SQL

# Deskripsi Kebutuhan

## Kebutuhan Antarmuka Eksternal

### Antarmuka pemakai

Perangkat Lunak ini menerima masukan dari pemakai melalui touchsreen.

### Antarmuka Perangkat Keras

-

### Antarmuka Perangkat Lunak

Perangkat Lunak ini dapat di jalankan pada smartphone OS Android

### Antarmuka Komunikasi

-

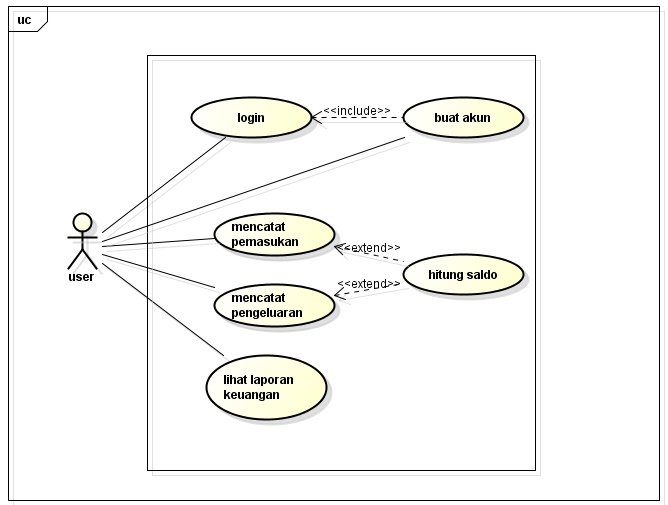
### Spesifikasi Antarmuka Pemakai

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Nama Antarmuka : Splash Screen   Nama Modul : Splash Screen  Deskripsi Fungsi : Mempercantik tampilan saat membuka program  Input : -  Output : - | C:\Users\Fortuna\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\1.jpg |
| 1. Nama Antarmuka : Kas   Nama Modul : Kas  Deskripsi Fungsi : Tampilan daftar pemasukan dan pengeluaran  Input : -  Output : - |  |
| 1. Nama Antarmuka : Laporan   Nama Modul : Laporan  Deskripsi Fungsi : Menampilkan laporan keuangan  Input : kategori laporan dan tanggal  Output : laporan dan grafik | C:\Users\Fortuna\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\3.jpg |
| 1. Nama Antarmuka : Login   Nama Modul : Login  Deskripsi Fungsi : Berfungsi Sebagai Antarmuka untuk proses masuk kedalam sistem  Input : username dan password  Output : validasi | C:\Users\Fortuna\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\4.jpg |
| 1. Nama Antarmuka : Buat Akun   Nama Modul : Buat Akun  Deskripsi Fungsi : Berfungsi untuk membuat akun baru  Input : data diri  Output : menyimpan akun baru | C:\Users\Fortuna\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\5.jpg |

## Kebutuhan Fungsional

| **ID** | **Kebutuhan** | **Penjelasan** |
| --- | --- | --- |
| KP-F-01 | Login | Sistem memberikan fasilitas login, untuk memberikan keamanan terhadap data pada user yang memakainya |
| KP-F-02 | Mencatat pemasukan | Sistem dapat menambahkan, mengedit dan menghapus pemasukan dan secara otomatis tersimpan di laporan |
| KP-F-03 | Mencatat pengeluaran | Sistem dapat menambahkan, mengedit dan menghapus pengeluaran dan secara otomatis tersimpan di laporan |
| KP-F-04 | Penghitungan | Sistem dapat mengitung sisa saldo yang dimiliki |
| KP-F-05 | Grafik | Sistem memperlihatkan grafik dari data tersebut |
| KP-F-06 | Laporan | Sistem menyimpan keseluruhan laporan keuangan harian, mingguan, bulanan, dan tahunan |

### Diagram Use Case



### Definisi Actor

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Actor | Deskripsi |
| 1 | User | User dapat mencatat pemasukan dan pengeluaran harian per-item. Dan user juga dapat melihat laporan keuangan pribadinya baik laporan harian, mingguan, bulanan maupun tahunan |

### Definisi Use Case

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Use Case | Deskripsi |
| 1 | Login | Use case ini menggambarkan proses otentikasi yang dilakukan oleh aplikasi terhadap user |
| 2 | Membuat akun | Use case ini menggambarkan proses pembuatan akun untuk mempunyai hak akses pada sistem |
| 3 | Mencatat pemasukan | Use case ini menggambarkan proses pencatatan keuangan yang telah masuk untuk disimpan di laporan |
| 4 | Hitung saldo | Use case ini menggambarkan sistem melakukan proses penghitungan saldo yang dimiliki setelah melakukan pemasukan dan pengeluaran saldo |
| 5 | Mencatat pengeluaran | Use case ini menggambarkan proses pencatatan keuangan yang telah diambil |
| 6 | Lihat laporan keuangan | Use case ini menggambarkan proses peyimpanan data pemasukan dan pengeluaran |

### Skenario Use Case

1. Skenario Login

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nomor** | KP-UC-001 | |
| **Nama** | Login | |
| **Tujuan** | Proses ini digunakan untuk mengotentikasi user yang mengakses aplikasi | |
| **Deskripsi** | Use case ini menggambarkan proses otentikasi yang dilakukan oleh aplikasi terhadap user | |
| **Aktor** | User | |
| **Pre Kondisi** | Aktor telah mengakses halaman login | |
| **Skenario Utama** | | |
| **Aksi Aktor** | | **Reaksi Sistem** |
| 1. Memasukkan Id dan password | |  |
|  | | 1. Aplikasi memeriksa kesesuaian informasi akun |
|  | | 1. Aplikasi mengotentikasi akun yang masuk |
| 1. Aktor masuk kehalaman utama | |  |
| **Skenario Alternatif : Otentikasi Aktor Gagal** | | |
| **Aksi Aktor** | | **Reaksi Sistem** |
| 1. Memasukkan Id dan Password | |  |
|  | | 1. Aplikasi memeriksa kesesuaian informasi akun |
|  | | 1. Aplikasi gagal mengotentikasi akun |
| 1. Aktor menerima pesan gagal | |  |
| **Post Kondisi** | Aktor masuk kehalaman utama dengan menggunakan akun yang telah didaftarkan | |

1. Skenario Buat Akun

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nomor** | KP-UC-002 | |
| **Nama** | Buat Akun | |
| **Tujuan** | Proses ini digunakan untuk menjaga keamanan sistem menggunakan akun yang sudah terdaftar | |
| **Deskripsi** | Use case ini menggambarkan proses pembuatan akun untuk mempunyai hak akses pada sistem | |
| **Aktor** | User | |
| **Pre Kondisi** | Aktor masuk kehalaman buat akun | |
| **Skenario Utama** | | |
| **Aksi Aktor** | | **Reaksi Sistem** |
| 1. Masuk ke form buat akun | |  |
|  | | 1. Sistem menampilkan form isian |
|  | | 1. Validasi data |
| 1. Aktor mendapat hak akses | |  |
| **Skenario Alternatif : Akun tidak valid** | | |
| **Aksi Aktor** | | **Reaksi Sistem** |
| 1. Masuk ke form buat akun | |  |
|  | | 1. Sistem menampilkan form isian |
|  | | 1. Validasi data gagal |
|  | | 1. Sistem menampilkan kesalahan isian |
| 1. Aktor mengulang isian data | |  |
| **Post Kondisi** | Aktor membuat akun dan mendapatkan hak akses | |

1. Skenario Mencatat Pemasukan

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nomor** | KP-UC-003 | |
| **Nama** | Mencatat Pemasukan | |
| **Tujuan** | Proses ini digunakan untuk menyimpan data keuangan yang telah masuk | |
| **Deskripsi** | Use case ini menggambarkan proses pencatatan keuangan yang telah masuk untuk disimpan di laporan | |
| **Aktor** | User | |
| **Pre Kondisi** | Aktor masuk di menu pilihan | |
| **Skenario Utama** | | |
| **Aksi Aktor** | | **Reaksi Sistem** |
| 1. Aktor memilih icon pemasukan | |  |
| 1. Aktor mencatat jumlah pemasukan | |  |
|  | | 1. Sistem menyimpan data update |
| **Skenario Alternatif** | | |
| **Post Kondisi** | Aktor mencatat pemasukan | |

1. Skenario Mencatat Pengeluaran

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nomor** | KP-UC-004 | |
| **Nama** | Mencatat Pengeluaran | |
| **Tujuan** | Proses ini digunakan untuk mencatat pengeluaran | |
| **Deskripsi** | Use case ini menggambarkan proses pencatatan keuangan yang telah diambil | |
| **Aktor** | User | |
| **Pre Kondisi** | Aktor masuk di menu pilihan | |
| **Skenario Utama** | | |
| **Aksi Aktor** | | **Reaksi Sistem** |
| 1. Aktor memilih icon pengeluaran | |  |
| 1. Aktor mencatat jumlah pengeluaran | |  |
|  | | 1. Sistem menyimpan data update |
| Skenario Alternatif | | |
| **Post Kondisi** | Aktor mencatat pengeluaran | |

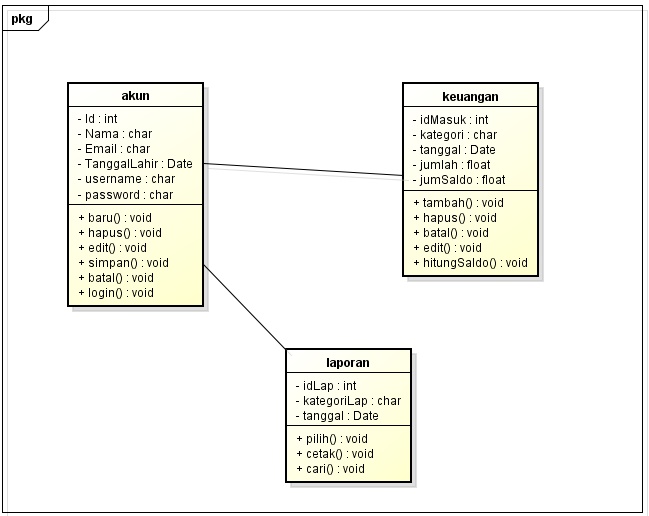
1. Skenario Laporan Keuangan

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nomor** | KP-UC-005 | |
| **Nama** | Laporan Keuangan | |
| **Tujuan** | Proses ini digunakan untuk menyimpan keseluruhan data | |
| **Deskripsi** | Use case ini menggambarkan proses peyimpanan data pemasukan dan pengeluaran | |
| **Aktor** | User | |
| **Pre Kondisi** | Aktor masuk ke halaman laporan keuangan | |
| **Skenario Utama** | | |
| **Aksi Aktor** | | **Reaksi Sistem** |
| 1. Masuk ke menu laporan | |  |
|  | | 1. Sistem menampilkan data keseluruhan |
|  | | 1. Sistem menampilkan grafik data keseluruhan |
| **Skenario Alternatif** | | |
| **Post Kondisi** | Aktor menampilkan keseluruhan data | |

1. Skenario Hitung Saldo

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nomor** | KP-UC-006 | |
| **Nama** | Hitung Saldo | |
| **Tujuan** | Proses ini digunakan untuk menghitung saldo | |
| **Deskripsi** | Use case ini menggambarkan sistem melakukan proses penghitungan saldo yang dimiliki setelah melakukan pemasukan dan pengeluaran saldo | |
| **Aktor** | Sistem | |
| **Pre Kondisi** | Aktor melakukan input pemasukan dan atau input pengeluaran | |
| **Skenario Utama** | | |
| **Aksi Aktor** | | **Reaksi Sistem** |
| 1. Menginput pemasaukan dan pengeluaran | |  |
|  | | 1. Sistem menghitung saldo yang dimiliki |
|  | | 1. Sistem menampilkan saldo yang dimiliki |
| **Skenario Alternatif** | | |
| **Post Kondisi** | sistem menampilkan jumlah saldo yang user miliki | |

## Diagram Kelas



## Diagram Kelakuan

## Kebutuhan Non Fungsional

| **ID** | **Parameter** | **Kebutuhan** |
| --- | --- | --- |
| KP-NF-01 | Availability | 24 jam per hari tanpa gagal |
| KP-NF-02 | Reliability | Tidak pernah gagal |
| KP-NF-03 | Ergonomy | Sistem harus terintegrasi antar bagiannya |
| N/A | Portability | N/A |
| N/A | Memory | N/A |
| KP-NF-04 | Response time | Aplikasi harus mampu menampilkan hasil dalam 4 detik |
| N/A | Safety | N/A |
| N/A | Security | N/A |
| KP-NF-05 | Others 1: Bahasa komunikasi | Bahasa Indonesia |

Catatan :

*Availability : ketersediaan aplikasi, misalnya harus terus menerus beroperasi 7 hari perminggu, 24 jam per haritanpa gagal*

*Reliability : keandalan, misalnya tidak pernah boleh gagal(atau kegagalan yang ditolerir adalah …%) sehingga harus dipikirkan fault tolerant architecture. Biasanya hanya perlu untuk Critical Application yang jika gagal akan berakibat fatal.*

*Ergonomy : kenyamanan pakai bagi pengguna*

*Portability : kemudahan untuk dibawa dan dioperasikan ke mesin/sistem operasi/platform yang lain*

*Memory : jika perhitungan kapasitas memori internal kritis (misalnya untuk SW yang harus dijadikan CHIPS dan ukurannya harus kecil*

*Response time : Batasan waktu yang harus dipenuhi. Sangat penting untuk aplikasi Real Time. Contoh: “Aaplikasi harus mampu menampilkan hasil dalam 4 detik”, atau “ATM harus menarik kembali kartu yang tidak diambil dalam waktu 3 menit”*

*Safety: yang menyangkut keselamatan manusia, misalnya untuk SW yang dipakai pada sistem kontrol di pabrik*

*Security : aspek keamanan yang harus dipenuhi.*

## Batasan Perancangan

Perangkat Lunak ini hanya dapat dioperasikan pada smartphone OS Android.

## Kerunutan (traceability)

### Kebutuhan Fungsional vs Use Case

|  |  |
| --- | --- |
| **ID Kebutuhan Fungsional** | **ID Use Case Terkait** |
| KP-F-01 | KP-UC-001  KP-UC-002 |
| KP-F-02 | KP-UC-003 |
| KP-F-03 | KP-UC-004 |
| KP-F-04 | KP-UC-006 |
| KP-F-05 | KP-UC-005 |
| KP-F-06 | KP-UC-005 |

### Use Case vs Kelas Terkait

|  |  |
| --- | --- |
| **ID Use Case** | **Kelas Terkait** |
| KP-UC-001 | akun |
| KP-UC-002 | akun |
| KP-UC-003 | keuangan |
| KP-UC-004 | keuangan |
| KP-UC-005 | laporan |
| KP-UC-006 | keuangan |

## Ringkasan Kebutuhan

### Kebutuhan Fungsional

| **ID** | **Deskripsi** |
| --- | --- |
| KP-F-01 | Sistem memberikan fasilitas login, untuk memberikan keamanan terhadap data pada user yang memakainya |
| KP-F-02 | Sistem dapat menambahkan, mengedit dan menghapus pemasukan dan secara otomatis tersimpan di laporan |
| KP-F-03 | Sistem dapat menambahkan, mengedit dan menghapus pengeluaran dan secara otomatis tersimpan di laporan |
| KP-F-04 | Sistem dapat mengitung sisa saldo yang dimiliki |
| KP-F-05 | Sistem memperlihatkan grafik dari data tersebut |
| KP-F-06 | Sistem menyimpan keseluruhan laporan keuangan harian, mingguan, bulanan, dan tahunan |

### Kebutuhan Non Fungsional

| **ID** | **Deskripsi** |
| --- | --- |
| KP-NF-01 | Tersedia 24 jam per hari |
| KP-NF-02 | Tidak pernah gagal dalam menampilkan dan mengubah operasi aritmatika, serta mengubah password |
| KP-NF-03 | Sistem harus terintegrasi antar bagiannya |
| KP-NF-04 | Aplikasi harus mampu menampilkan hasil dalam 4 detik |
| KP-NF-05 | Antarmuka dengan pengguna menggunakan bahasa Indonesia. |