



**APLIKASI PENGATUR KEUANGAN PRIBADI
MENGGUNAKAN PERHITUNGAN LIMIT HARIAN UNTUK
MAHASISWA KELAS KARYAWAN DAN ANAK KOST
BERBASIS ANDROID**



Oleh :
Herlindra Candra Kirana
MERCU BUANA
41811120132

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

JAKARTA

2016



**APLIKASI PENGATUR KEUANGAN PRIBADI
MENGGUNAKAN PERHITUNGAN LIMIT HARIAN UNTUK
MAHASISWA KELAS KARYAWAN DAN ANAK KOST
BERBASIS ANDROID**

Laporan Skripsi

Diajukan Untuk Melangkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

UNIVERSITAS

MERCU BUANA

Oleh :

Herlindra Candra Kirana

41811120132

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2016

LEMBAR PERNYATAAN

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

NIM : 41811120132

Nama : Herlinda Candra Kirana

Judul Skripsi : APLIKASI PENGATUR KEUANGAN PRIBADI MENGGUNAKAN
PERHITUNGAN LIMIT HARIAN UNTUK MAHASISWA KELAS
KARYAWAN DAN ANAK KOST BERBASIS ANDROID

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 18 Agustus 2016



UNIVERSITAS

(Herlinda Candra Kirana)

MERCU BUANA

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PERSETUJUAN

NIM : 41811120132

Nama : Herlindra Candra Kirana

Judul Skripsi : APLIKASI PENGATUR KEUANGAN PRIBADI BERBASIS ANDROID

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

Jakarta, 30 Juli 2016

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
Ratna Mutu Marikam, S.Kom, MT

Dosen Pembimbing

LEMBAR PENGESAHAN

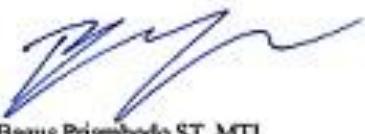
LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41811120132
Nama : Herlinda Candra Kirana
Judul Skripsi : APLIKASI PENGATUR KEUANGAN PRIBADI MENGGUNAKAN PERHITUNGAN LIMIT HARIAN UNTUK MAHASISWA KELAS KARYAWAN DAN ANAK KOST BERBASIS ANDROID

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN
JAKARTA, 18 AGUSTUS 2016



UNIVERSITAS
MERCU BUANA


Bagus Priambodo ST, MTI
Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi


Nur Ani ST, MMSI
KaProdi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT, penulis panjatkan atas segala rahmat, hidayah dan ridha Allah SWT, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan pengajuan skripsi Program Studi Strata Satu (S1) pada Jurusan Sistem Informasi, Universitas Mercubuana.

Penulis menyadari bahwa proposal laporan tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan tugas akhir ini tidak akan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dorongan motivasi dan doa dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Orang tua dan keluarga yang selalu memanjatkan doa yang tidak ada henti-hentinya mendukung penulis menyelesaikan laporan ini
2. Ibu Ratna Mutu Manikam, S.Kom, MT selaku pembimbing tugas akhir yang telah memberikan masukan dan nasehat dalam penyusunan laporan tugas akhir ini.
3. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Mercu Buana yang telah berjasa memberikan ilmunya kepada penulis selama ini.
4. Teman-teman seperjuangan Ahmad Nafis Shoba, Dafied Anggara Putra, Ganjar Pramudya Wijaya, Sistem Informasi 2012, Tomang, Orkestra 16, Anabatic Technologies yang memberikan dukungan yang tak terhingga.
5. Semua pihak yang telah membantu dan tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Bersar harapan penulis semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencerahkan hidayah serta taufikNya, Amin.

Jakarta, 30 Juli 2016

Herlindra Candra Kirana

DAFTAR ISI

| | |
|---------------------------------------|-----|
| LEMBAR PERNYATAAN..... | i |
| LEMBAR PERSETUJUAN | ii |
| LEMBAR PENGESAHAN | iii |
| KATA PENGANTAR | iv |
| ABSTRAK..... | v |
| ABSTRACT..... | vi |
| DAFTAR ISI..... | vii |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| DAFTAR TABEL..... | xii |
| BAB I..... | 1 |
| PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| 1.1. Perumusan Masalah | 2 |
| 1.2. Batasan Masalah | 2 |
| 1.3. Tujuan | 3 |
| 1.4. Manfaat | 3 |
| 1.5. Metodologi Penelitian | 3 |
| 1.5.1. Studi Literatur | 4 |
| 1.5.2. Pengumpulan Data | 5 |
| 1.5.3. Sistematika Penulisan | 5 |
| BAB II..... | 6 |
| LANDASAN TEORI..... | 6 |
| 2.1. Teori Dasar Umum | 6 |
| 2.1.1. Keuangan | 6 |
| 2.1.2. Manajemen Keuangan..... | 6 |

| | | |
|-----------------------------------|---|----|
| 2.1.3. | Perencanaan Keuangan Pribadi..... | 8 |
| 2.1.4. | Mahasiswa..... | 11 |
| 2.1.5. | Kost..... | 12 |
| 2.2. | Teori Pendukung..... | 12 |
| 2.3. | Prinsip Rancangan Interface Aplikasi Mobile | 14 |
| 2.3.1. | Teknologi Mobile..... | 18 |
| 2.4. | Android | 19 |
| 2.4.1. | Android Application Components | 20 |
| 2.4.2. | Android Architecture | 20 |
| 2.4.3. | Fitur – Fitur Android..... | 21 |
| 2.4.4. | Arsitektur Model View Controller (MVC) | 22 |
| 2.4.5. | Android Activity Lifecycle | 22 |
| 2.4.6. | Time Value of Money | 24 |
| 2.4.7. | SQLite | 24 |
| 2.5. | Java | 26 |
| 2.6. | Rekayasa Perangkat Lunak | 27 |
| 2.6.1. | Analisis Kebutuhan (Requirement Analysis)..... | 27 |
| 2.6.2. | Perancangan (Design) | 28 |
| 2.6.3. | Implementasi..... | 29 |
| 2.7. | Alat Bantu Perancangan..... | 29 |
| 2.7.1. | UML (Unified Modelling Language)..... | 29 |
| 2.7.2. | Database..... | 41 |
| 2.8. | Pengujian Perangkat Lunak | 42 |
| 2.8.1. | Teknik Pengujian | 43 |
| 2.8.2. | Strategi Pengujian | 44 |
| BAB III | | 46 |
| ANALISA DAN RANCANGAN SISTEM..... | | 46 |

| | | |
|--------|---|----|
| 1.1. | Analisa Masalah..... | 46 |
| 1.2. | Analisa Sistem Berjalan | 46 |
| 1.3. | Perancangan Sistem | 46 |
| 1.3.1. | Perancangan Umum Sistem | 47 |
| 1.3.2. | Analisis Kebutuhan | 48 |
| 1.3.3. | Perancangan Perangkat Lunak | 57 |
| | BAB IV | 73 |
| | IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM | 73 |
| 4.1. | Perangkat Lunak Pembangun | 73 |
| 4.2. | Aplikasi Hardware Pembangun | 73 |
| 4.3. | Implementasi Program..... | 73 |
| 4.4. | Metode Pengujian | 79 |
| | BAB V | 85 |
| | PENUTUP..... | 85 |
| 5.1. | Kesimpulan | 85 |
| 5.2. | Saran | 86 |
| | DAFTAR PUSTAKA | 87 |
| | LAMPIRAN..... | 88 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 1.1 Diagram Alir Penelitian | 4 |
| Gambar 2.1 Contoh Use Case Diagram (Bernd Bruegge & Allen H. Dutoit, 2010) | 30 |
| Gambar 2.2 Contoh <i>Class Diagram</i> (Bernd Bruegge & Allen H. Dutoit, 2010)..... | 32 |
| Gambar 2.3 Contoh <i>visibility Class Diagram</i> (Bernd Bruegge & Allen H. Dutoit, 2010)..... | 33 |
| Gambar 2.4 Contoh <i>Association</i> (Bernd Bruegge & Allen H. Dutoit, 2010) | 33 |
| Gambar 2.5 Contoh <i>Association one-to-one</i> (Bernd Bruegge & Allen H. Dutoit, 2010) | 34 |
| Gambar 2.6 Contoh <i>Association one-to-many</i> (Bernd Bruegge & Allen H. Dutoit, 2010) | 34 |
| Gambar 2.7 Contoh <i>Association many-to-many</i> (Bernd Bruegge & Allen H. Dutoit, 2010) | 34 |
| Gambar 2.8 Contoh <i>Shared Aggregation</i> (Bernd Bruegge & Allen H. Dutoit, 2010)..... | 35 |
| Gambar 2.9 Contoh <i>Composition Aggregation</i> (Bernd Bruegge & Allen H. Dutoit, 2010)..... | 35 |
| Gambar 2.10 Contoh <i>Inheritance</i> (Bernd Bruegge & Allen H. Dutoit, 2010)..... | 36 |
| Gambar 2.11 Contoh <i>Sequence Diagram</i> (Bernd Bruegge & Allen H. Dutoit, 2010)..... | 38 |
| Gambar 2.12 Contoh <i>Activity Diagram</i> (Bernd Bruegge & Allen H. Dutoit, 2010)..... | 40 |
| Gambar 2.13 Contoh diagram <i>Database</i> (Connolly and Begg 2010)..... | 42 |
| Gambar 3.1 Diagram Pohon Perancangan | 47 |
| Gambar 3.2 Perancangan Umum Sistem | 48 |
| Gambar 3.3 Diagram <i>Use Case</i> | 51 |
| Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> Input Jenis Kategori..... | 57 |
| Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Input Pemasukan Kategori..... | 58 |
| Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Input Pemasukan dan Pengeluaran | 59 |
| Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> View Transaksi..... | 60 |
| Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Setting Aplikasi..... | 60 |
| Gambar 3.9 <i>Class Diagram</i> Aplikasi Pengatur Keuangan Pribadi | 61 |
| Gambar 3.10 <i>Sequence Diagram</i> Input Jenis Kategori..... | 61 |
| Gambar 3.11 <i>Sequence Diagram</i> Input Kategori..... | 62 |
| Gambar 3.12 <i>Sequence Diagram</i> Input Transaksi | 62 |

| | |
|--|----|
| Gambar 3.13 <i>Sequence Diagram</i> Perhitungan Limit Harian | 63 |
| Gambar 3.14 <i>Sequence Diagram View Transaksi</i> | 63 |
| Gambar 3.15 <i>Sequence Diagram Setting Aplikasi</i> | 64 |
| Gambar 3.16 Rancangan Basis Data..... | 64 |
| Gambar 3.17 Halaman <i>Dashboard</i> | 68 |
| Gambar 3.18 Menu <i>Option</i> | 68 |
| Gambar 3.19 Menu <i>Setting</i> | 69 |
| Gambar 3.20 Menu Pengeluaran Rutin..... | 69 |
| Gambar 3.21 Halaman Input Pemasukan..... | 70 |
| Gambar 3.22 Halaman Input Pengeluaran | 70 |
| Gambar 3.23 Halaman Input Kategori..... | 71 |
| Gambar 3.24 Halaman <i>View Transaksi Harian</i> | 71 |
| Gambar 3.25 Halaman <i>View Transaksi Bulanan</i> | 72 |
| Gambar 3.26 Halaman <i>View Transaksi Tahunan</i> | 72 |
| Gambar 4.1 Rancangan Layar <i>Dashboard</i> | 74 |
| Gambar 4.2 Rancangan Layar Menu Option | 74 |
| Gambar 4.3 Rancangan Layar Menu Setting | 75 |
| Gambar 4.4 Rancangan Layar Input Kategori | 75 |
| Gambar 4.5 Rancangan Layar Input Pemasukan | 76 |
| Gambar 4.6 Rancangan Layar Input Pengeluaran..... | 76 |
| Gambar 4.7 Rancangan Layar Kebutuhan Rutin | 77 |
| Gambar 4.8 Rancangan Layar Transaksi Harian | 77 |
| Gambar 4.9 Rancangan Layar Transaksi Bulanan..... | 78 |
| Gambar 4.10 Rancangan Layar Transaksi Tahunan | 78 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 2.1 Tipe Data SQLite | 25 |
| Tabel 2.2 Tipe Data Affinity SQLite | 25 |
| Tabel 2.3 Elemen - Elemen Use Case Diagram..... | 31 |
| Tabel 2.4 Elemen - Elemen <i>Class Diagram</i> | 36 |
| Tabel 2.5 Elemen - Elemen <i>Sequence Diagram</i> | 38 |
| Tabel 2.6 Elemen - Elemen <i>Activity Diagram</i> | 40 |
| Tabel 3.1 Identifikasi Aktor..... | 49 |
| Tabel 3.2 Spesifikasi Kebutuhan Fungsional..... | 50 |
| Tabel 3.3 Skenario <i>Use Case</i> Input Kategori..... | 51 |
| Tabel 3.4 Skenario <i>Use Case</i> Input Pemasukan..... | 52 |
| Tabel 3.5 Skenario <i>Use Case</i> Input Pengeluaran..... | 53 |
| Tabel 3.6 Skenario <i>Use Case</i> View Transaksi..... | 54 |
| Tabel 3.7 Skenario <i>Use Case</i> Setting Aplikasi..... | 55 |
| Tabel 3.8 Skenario Use Case Input Jenis Kategori..... | 55 |
| Tabel 3.9 Spesifikasi Kebutuhan Non-Fungsional..... | 56 |
| Tabel 3.10 Spesifikasi Tabel Admin..... | 65 |
| Tabel 3.11 Spesifikasi Tabel Jenis Kategori | 65 |
| Tabel 3.12 Spesifikasi Tabel Kategori..... | 66 |
| Tabel 3.13 Spesifikasi Tabel Transaksi | 67 |
| Tabel 4.1 Perangkat Lunak yang Digunakan dalam Membangun Aplikasi..... | 73 |
| Tabel 4.2 Spesifikasi <i>Hardware</i> Pembangun..... | 73 |
| Tabel 4.3 Skenario Pengujian | 79 |
| Tabel 4.4 Hasil Pengujian | 82 |