**GL03**

DOKUMEN UJI PERANGKAT LUNAK

APLIKASI KOPERASI SIMPAN PINJAM (KSP)

Dipersiapkan oleh:

Muhammad Rifki Fauzan (1301174078)  
Daffa Maulana Hibban (1301174098)  
Irsyad Rafi Diesta (1301170201)  
Muhammad Danil Muis (1301174433)

Program Studi S1 Informatika – Fakultas Informatika

Universitas Telkom

Jalan Telekomunikasi Terusan Buah Batu, Bandung

Indonesia

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Prodi Teknik Informatika  Universitas Telkom | Nomor Dokumen | | Halaman |
| *DUPL-01* | | *<#>/<jml #* |
| Revisi | *0* | *22 November 19* |

Daftar Isi

[1 Pendahuluan 6](#_Toc447102287)

[1.1 Tujuan Pembuatan Dokumen 6](#_Toc447102288)

[1.2 Deskripsi Umum Sistem 6](#_Toc447102289)

[1.3 Definisi dan Singkatan 6](#_Toc447102290)

[1.4 Referensi 6](#_Toc447102291)

[2 Lingkungan Pengujian Perangkat Lunak 6](#_Toc447102292)

[2.1 Perangkat Lunak Pengujian 6](#_Toc447102293)

[2.2 Perangkat Keras Pengujian 6](#_Toc447102294)

[2.3 Material Pengujian 6](#_Toc447102295)

[2.4 Sumber Daya Manusia 6](#_Toc447102296)

[2.5 Metode Pengujian 6](#_Toc447102297)

[2.6 Tujuan Pengujian 6](#_Toc447102298)

[2.7 Rencana Pengujian 7](#_Toc447102299)

[2.8 Pelaksanaan Pengujian 7](#_Toc447102300)

[2.8.1 Pengujian DUPL-01 Login User 7](#_Toc447102301)

[2.9 Kesimpulan Pengujian 8](#_Toc447102302)

[3 Lampiran 8](#_Toc447102303)

Daftar Gambar

Hanya dicantumkan dan diisi jika ada gambar pada badan dokumen

Daftar Tabel

Hanya dicantumkan dan diisi jika ada tabel pada badan dokumen

Daftar Lampiran

Hanya dicantumkan dan diisi jika ada lampiran setelah badan dokumen

# Pendahuluan

## Tujuan Pembuatan Dokumen

Dokumen ini ditulis untuk memenuhi tugas besar mata kuliah Implementasi dan Pengujian Perangkat Lunak, yang akan digunakan oleh kelompok kami sebagai dasar pengujian kelompok kami dan penilaian oleh dosen pengampu mata kuliah IMPAL.

## Ruang Lingkup Pengujian

## Referensi

Referensi berasal dari SKPL dan DPPL yang telah dibuat sebelumnya.

## Overview Sistem & Fitur Utamanya

Perangkat lunak yang akan diuji merupakan sebuah aplikasi Koperasi Simpan Pinjam. Aplikasi ini dapat mengirim, menyimpan, menarik, meminjam, melunasi uang antar anggotanya maupun pengurus koperasi.

## Overview Pengujian

### Perangkat Keras Pengujian

Perangkat keras yang digunakan merupakan sebuah komputer desktop maupun laptop dengan spesifikasi minimal sebagai berikut:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Spesifikasi Hardware Komputer | |  |
| Processor | | RAM | |
| Pentium IV dan diatasnya | | 512 Mb dan diatasnya | |

### Sumber Daya Manusia

Dalam tahap pengujian, anggota kelompok kami dalam mata kuliah IMPAL menjadi penguji dari aplikasi Koperasi Simpan Pinjam.

### Perangkat Lunak Pengujian

### Material Pengujian

*Menjelaskan modul – modul yang akan diuji*

### Strategi dan Metode Pengujian

Pengujian dilakukan secara manual dengan white box method dan menggunakan tools pengujian yaitu PhpUnit.

### Jadwal Pengujian

(Sebutkan kasus data pengujiannya)

Tabel 1. .............

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use Case** | **PIC** | **Jadwal pengujian** |
| *Login* |  | *28 Maret 2016* |
| Use Case lainnya.. |  |  |

# Pelaksanaan Pengujian

*(Uraiakan pengujian sesuai dengan butir uji yang sudah didefinisikan dalam rencana pengujian)*

## Pengujian UNIT

### Pengujian White Box Method

1. Pilih Method paling rumit dari class paling rumit
2. Buat Flowchart/Flowgraphnya
3. Hitung cyclomatic complexitynya
4. Daftar Path yang perlu diuji
5. Siapkan data uji untuk setiap path
6. Tampilkan screenshoot hasilnya.

Method transfer



Cyclomatix Complexity

6 Simple Decision + 1

V(G) = 6+1

V(G) = 7

Daftar Path

1. A-F
2. A-B-F
3. A-B-C-F
4. A-B-C-D-F
5. A-B-C-D-E-F
6. A-B-C-D-E
7. A-B-C-D-E-F-A

**Tabel Pengujian Path**

| **Method** | **Path** | **Kasus dan Hasil Uji (Data normal)** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan\*** | **Kesimpulan** | |
| transfer | 1 | No IDTransfer: 9999  Nominal uang: 1 | Memuat ulang halaman dan menampilkan pesan “no akun tidak ditemukan” | Halaman termuat ulang, dan menampilkan pesan yang diharapkan | [X] | diterima |
| [ ] | Ditolak |
| 2 | No IDTransfer: 1031  Nominal uang: 1 | Memuat ulang halaman dan menampilkan pesan “Tidak boleh transfer ke akun sendiri” | Halaman termuat ulang, dan menampilkan pesan yang diharapkan | [X] | diterima |
| [ ] | Ditolak |
| 3 | No IDTransfer: 1030  Nominal uang: a | Memuat ulang halaman dan menampilkan pesan “the jumlah uang must be a number” | Halaman termuat ulang, dan menampilkan pesan yang diharapkan | [X] | diterima |
| [ ] | Ditolak |
| 4 | No IDTransfer: 1030  Nominal uang: -1 | Memuat ulang halaman dan menampilkan pesan “the jumlah uang must be greater than 0” | Halaman termuat ulang, dan menampilkan pesan yang diharapkan | [X] | diterima |
| [ ] | Ditolak |
| 5 | No IDTransfer: 1030  Nominal uang: 99999999 | Memuat ulang halaman dan menampilkan pesan “the jumlah uang must be greater than or equal than debit” | Halaman termuat ulang, dan menampilkan pesan yang diharapkan | [X] | diterima |
| [ ] | Ditolak |
| 6 | No IDTransfer: 1030  Nominal uang: 1 | Menampilkan halaman detail transaksi, bahwa transaksi telah berhasil, dan debit berkurang senilai nominal uang | Halaman detail transaksi ditampilkan dan menampilkan pesan yang diharapkan | [X] | diterima |
| [ ] | Ditolak |

### Pengujian Class dengan JUnit/PhPUnit

Jelaskan di sini contoh pengujian sebuah class.

Setiap methodnya perlu diuji, dengan data uji yang membuat VALID atau yang membuat FAIL.

**Tabel 2 Pengujian Class**

| **CLASS** | **Method** | **Kasus dan Hasil Uji (Data normal)** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan\*** | **Kesimpulan** | |
| homeController | Index |  | Menampilkan Halaman utama pengurus dengan isi semua id dan nama anggota | Halaman utama pengurus berhasil ditampilkan dengan semua id dan nama anggota | [X] | diterima |
| [ ] | Ditolak |
| Login | Username: irsyad  Password: 123456 | Pengecekan berhasil, masuk ke halaman utama pengurus | Sesuai yang diharapkan | [X] | diterima |
| [ ] | Ditolak |
| Login | Username: irsyad  Password: 12345  Username: iiiiiiiiiii  Password: 123456 | Pengecekan gagal, Alert username atau password salah ditampilkan | Sesuai yang diharapkan | [X] | diterima |
| [ ] | Ditolak |
| Login | Username: irsyadrd  Password: 123456 | Pengecekan berhasil, masuk ke halaman utama anggota | Sesuai yang diharapkan | [X] | diterima |
| [ ] | Ditolak |
| Logout | Menekan tombol logout | Logout berhasil, menampilkan Alert “Anda sudah logout”, dan menuju ke halaman utama web | Sesuai yang diharapkan | [X] | diterima |
| [ ] | Ditolak |
| anggotaController | Home |  | Menampilkan Halaman utama anggota dengan isi semua id dan nama anggota | Sesuai yang diharapkan | [X] | diterima |
| [ ] | Ditolak |
| create | Nama lengkap: irsyad rafi d  NIK: 1301170201111111  Alamat: buah batu  Tempat Lahir: bandung  Tgl Lahir: 01/01/1999  Agama: Islam  Username: irsyadrd  Password: 123456 | Berhasil membuat akun anggota, data masuk ke database | Sesuai yang diharapkan | [X] | diterima |
| [ ] | Ditolak |
| registrasi |  | Menampilkan halaman registrasi | Sesuai yang diharapkan | [X] | diterima |
| [ ] | Ditolak |
| transaksiController | Simpan | Tempat penyimpanan: koperasi  Nominal uang: 1 | Penyimpanan berhasil, saldo bertambah sesuai dengan nominal yang dimasukkan | Sesuai yang diharapkan | [X] | diterima |
| [ ] | Ditolak |
| Pinjam | Belum ada peminjaman atau kredit sama dengan 0  Tempat pembayaran: koperasi  Nominal uang: 1 | Peminjaman berhasil, kredit bertambah dengan nominal uang yang dimasukkan | Sesuai yang diharapkan | [X] | diterima |
| [ ] | Ditolak |
| Transfer | Saldo lebih dari 0,  Nominal uang lebih kecil sama dengan saldo  id Tujuan transfer: 1028  nominal uang: 1 | Transfer berhasil, saldo akun tujuan bertambah, saldo pengirim berkurang sesuai dengan nominal uang yang dimasukkan | Sesuai yang diharapkan | [X] | diterima |
| [ ] | Ditolak |
| Tarik | Saldo lebih dari 0,  Nominal uang lebih kecil sama dengan saldo  Tempat pembayaran: koperasi  Nominal uang: 1 | Penarikan berhasil, saldo berkurang dengan nominal uang yang dimasukkan | Sesuai yang diharapkan | [X] | diterima |
| [ ] | Ditolak |
| Lunas | Sudah ada peminjaman atau kredit lebih dari 0  Tempat pembayaran: koperasi  Nominal uang: 1 | Pinjaman terbayar, kredit berkurang sesuai nominal yang dimasukkan | Sesuai yang diharapkan | [X] | diterima |
| [ ] | Ditolak |
| Detail |  |  | Sesuai yang diharapkan | [X] | diterima |
| [ ] | Ditolak |
| Detailx |  |  | Sesuai yang diharapkan | [X] | diterima |
| [ ] | Ditolak |
| Simpanan | Menekan tombol menu simpan | Menampilkan halman simpan | Sesuai yang diharapkan | [X] | diterima |
| [ ] | Ditolak |
| Pinjaman | Menekan tombol menu pinjam saat kredit sama dengan 0 | Menampilkan halman pinjam | Sesuai yang diharapkan | [X] | diterima |
| [ ] | Ditolak |
| Transferan | Menekan tombol menu  transfer | Menampilkan halman transfer | Sesuai yang diharapkan | [X] | diterima |
| [ ] | Ditolak |
| Penarikan | Menekan tombol menu  penarikan | Menampilkan halman penarikan | Sesuai yang diharapkan | [X] | diterima |
| [ ] | Ditolak |
| Pelunasan | Menekan tombol menu pinjam saat kredit lebih dari 0 | Menampilkan halman pelunasan | Sesuai yang diharapkan | [X] | diterima |
| [ ] | Ditolak |
| pengurusController | Index |  | Menampilkan Halaman utama pengurus dengan isi semua id dan nama anggota | Sesuai yang diharapkan | [X] | diterima |
| [ ] | Ditolak |
| Detail | Memilih salah satu baris dari list anggota | Menampilkan halaman detail anggota | Sesuai yang diharapkan | [X] | diterima |
| [ ] | Ditolak |
| Riwayat | Menekan tombol menu riwayat | Menampilkan riwayat transaksi suatu anggota | Sesuai yang diharapkan | [X] | diterima |
| [ ] | Ditolak |
| transaksi | Menekan tombol menu transaksi | Menampilkan seluruh riwayat transaksi | Sesuai yang diharapkan | [X] | diterima |
| [ ] | Ditolak |

\* Contoh pengujian dengan JUnit/PhpUnit dilampirkan

1. Contoh Code JUnit/PhpUnit untuk pengujian Class : (Sebutkan NamaClassnya)
2. Screenshoot hasil pengujian JUnit

## Pengujian USE CASE

Di bagian ini dijelaskan pengujian terhadap setiap use case.

### Pengujian DUPL-01 Login User

Pengujian *login* terbagi menjadi dua bagian diantaranya pendaftaran *user* baru dan penggecekan user yang telah terdaftar sebagai berikut :

| **USE CASE** |  | **Kasus dan Hasil Uji (Data normal)** | |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** |  | **Kesimpulan** |
|  | User ID: Universitas  Nama : xyz | Form menampilkan data user baru untuk *user* | Dapat melakukan | [X | ] diterima |
|  | password: rahasia | peneliti dan responden | pengisian data *user* | [ | ] ditolak |
|  |  |  | baru |  |  |
|  | konfirmasi password:rahasia(hasil pada lampiran B(Gambar B.2 dan B.4)) |  | Sesuai yang diharapkan |  |  |
|  | Klik tombol simpan | Data tersimpan di file *User* peneliti dan *user* | Data pengisian *user* | [X | ] diterima |
|  | (hasil pada lampiran | Responden | Responden dan peneliti | [ | ] ditolak |
|  | B(Gambar B.3 dan B.6)) |  | tersimpan |  |  |
|  |  |  | Sesuai yang diharapkan |  |  |
|  | Klik tombol Reset | Data yang telah terisi telah dihapus | Data telah terhapus | [X | ] diterima |
|  | (hasil pada lampiran |  | sesuai yang diharapkan | [ | ] ditolak |
|  | B(Gambar B.7 dan B.8 ) |  |  |  |  |

#### Pengujian DUPL-01\_01 Pendaftaran *User* Baru

Berikut ini adalah tabel pengujian *login* untuk pendaftaran *user* baru :

**Tabel 2 Pengujian Pendaftaran *User* Baru**

| USE CASE |  | **Kasus dan Hasil Uji (Data normal)** | |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** |  | **Kesimpulan** |
|  | User ID: Universitas  Nama : xyz | Form menampilkan data user baru untuk *user* | Dapat melakukan | [X | ] diterima |
|  | password: rahasia | peneliti dan responden | pengisian data *user* | [ | ] ditolak |
|  |  |  | baru |  |  |
|  | konfirmasi password:rahasia(hasil pada lampiran B(Gambar B.2 dan B.4)) |  | Sesuai yang diharapkan |  |  |
|  | Klik tombol simpan | Data tersimpan di file *User* peneliti dan *user* | Data pengisian *user* | [X | ] diterima |
|  | (hasil pada lampiran | Responden | Responden dan peneliti | [ | ] ditolak |
|  | B(Gambar B.3 dan B.6)) |  | tersimpan |  |  |
|  |  |  | Sesuai yang diharapkan |  |  |
|  | Klik tombol Reset | Data yang telah terisi telah dihapus | Data telah terhapus | [X | ] diterima |
|  | (hasil pada lampiran |  | sesuai yang diharapkan | [ | ] ditolak |
|  | B(Gambar B.7 dan B.8 ) |  |  |  |  |

| Use CASE |  | **Kasus dan Hasil Uji (Data salah:)** | |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
|  | Data Login *User* Peneliti dan | Tidak Dapat *login* dan Menampilkan pesan “Login | *User* tidak dapat *login* dan | [X] diterima |
|  | Responden tidak terdaftar.  User Id : aaa | Gagal” | memberikan pesan ”login | [ ] ditolak |
|  | Password : aaa |  | gagal” sesuai yang |  |
|  | (Lampiran |  | diharapkan |  |
|  | D(Gambar D.1, D.2 dan D.3)) |  |  |  |
|  | Data Login *User* Peneliti dan | Tidak Dapat melakukan pendaftaran karena | Mengeluarkan pesan User | [X ] diterima |
|  | Responden telah terdaftar :  User Id : universitas | userid telah terdaftar | Id telah terdaftar | [ ] ditolak |
|  | Nama : xyz |  |  |  |
|  | password : rahasia |  |  |  |
|  | Konfirmasi password : |  |  |  |
|  | rahasia |  |  |  |
|  | (Lampiran B gambar B.9) |  |  |  |

(lakukan hal yang sama seperti butir uji di atas sampai seluruh butir uji tercapai

## USER ACCEPTANCE TEST

**Tabel 3 Pengujian Pendaftaran *User* Baru**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| USER | Use Case Yang Diuji | Tanggal Pengujian | Hasil Pengujian | Komentar |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

## Kesimpulan Pengujian

(Berisi laporan dari pengujian yang telah dilakukan, dengan menyampaikan informasi status dari setiap fungsional yang diuji apakah telah berhasil/tidak)

| **Kelas Uji** | **Butir Uji** | **Kesimpulan pengujian** |
| --- | --- | --- |
| *Login User* | Pendaftaran *User* baru (kasus Uji : Data Normal) | Diterima |
|  | Pendaftaran *User* baru (kasus Uji : Data Salah) | Diterima |
|  | Pengecekan *User* yang telah terdaftar (kasus Uji : Data Normal) | Diterima |
|  | Pengecekan *User* yang telah terdaftar (kasus Uji : Data Salah) | Diterima |

# Lampiran

1. Capture /screenshot hasil pengujian modul-modul penting
2. Hasil pengukuran OOMetric aplikasi yang telah berhasil dibangun dengan software (tool) pengukuran OOMetric (lihat <http://www.virtualmachinery.com/jhawkmetricsclass.htm>)