# GL03

## **DOKUMEN UJI PERANGKAT LUNAK**



# SakuIn

untuk:

## Pengguna Aplikasi SakuIn

Dipersiapkan oleh:

## **Tim Pengembang Sakuin**

Riodino Raihan (1301220413)

Faiq Misbah Yazdi (1301223228)

Abdurrahman Azzam (1301223137)

Fauzi Zaidan Pratama (1301223053)

### Prodi Teknik Informatika - Universitas Telkom

Prodi Teknik Informatika	Nomor Dokumen		Halaman
Universitas Telkom	DUPL-xxx <x: id_proyek=""></x:>		<#>/ <jml #<="" th=""></jml>
	Revisi	<nomor revisi=""></nomor>	Tgl: <isi tanggal=""></isi>

# Daftar Isi

1 Pendahuluan	4
1.1 Tujuan Pembuatan Dokumen	4
1.2 Ruang Lingkup Pengujian	4
1.3 Referensi	4
1.4 Overview Sistem & Fitur Utamanya	4
1.5 Overview Pengujian	4
1.5.1 Perangkat Keras Pengujian	4
1.5.2 Sumber Daya Manusia	5
1.5.3 Perangkat Lunak Pengujian	5
1.5.4 Material Pengujian	5
1.5.5 Strategi dan Metode Pengujian	5
1.5.6 Jadwal Pengujian	5
2 Pelaksanaan Pengujian	6
2.1 Pengujian UNIT	
2.1.1 Pengujian White Box Method	6
Perhitungan:	7
Path 1: Tidak ada kategori	7
Path 2: Kategori ada, tetapi input data tidak lengkap	8
Path 3: Kategori dan input data valid	8
2.1.2 Pengujian Class dengan JUnit/PhPUnit	9
2.2 Pengujian INTEGRASI	13
2.2.1 Pengujian DUPL-01 Login User	13
2.2.2 Pengujian DUPL-02 Dashboard	14
2.2.3 Pengujian DUPL-03 Transactions	14
2.2.4 Pengujian DUPL-04 Categories.	15
2.2.5 Pengujian DUPL-05 Forgot Password	
2.2.6 Pengujian DUPL-06 Edit Profile	17
2.3 SYSTEM TEST (Optional, jika software embedded di system IOT dll)	18
2.4 USER ACCEPTANCE TEST (Berjuang mencari user potensial)	19
2.5 Summary Pengujian Yang Masih Gagal	19
3 Lampiran	20

## 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 1

1.1 Tujuan Pembuatan Dokumen

Dokumen ini bertujuan untuk mendefinisikan rencana pengujian perangkat

lunak SakuIn yang berfungsi sebagai aplikasi pengelolaan keuangan berbasis web.

Dokumen ini digunakan oleh tim pengembang dan penguji untuk memastikan semua

fungsi aplikasi berjalan sesuai spesifikasi yang telah ditentukan.

1.2 Ruang Lingkup Pengujian

Pengujian akan mencakup seluruh fitur utama SakuIn, termasuk:

• Registrasi dan Login pengguna.

• Manajemen transaksi keuangan.

• Pengelolaan kategori pemasukan dan pengeluaran.

Dashboard keuangan.

1.3 Referensi

Dokumen ini mengacu pada Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL)

SakuIn, Dokumen Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) SakuIn, dan desain

arsitektur aplikasi yang telah disepakati oleh tim pengembang.

Link SKPL: ISI LINK NYA

Link DPPL: ISI LINK NYA

1.4 Overview Sistem & Fitur Utamanya

SakuIn adalah aplikasi berbasis web yang membantu pengguna dalam

mengelola keuangan pribadi dengan fitur:

• Dashboard untuk menampilkan informasi keuangan secara ringkas.

Pencatatan transaksi keuangan (pemasukan dan pengeluaran).

Pengelolaan kategori keuangan.

#### 1.5 Overview Pengujian

#### 1.5.1 Perangkat Keras Pengujian

- Laptop dengan spesifikasi minimal: Prosesor dual-core, RAM 4GB, koneksi internet stabil.
- Smartphone dengan browser modern untuk uji kompatibilitas.

#### 1.5.2 Sumber Daya Manusia

- Riodino Raihan Pengembang Backend dan Frontend
- Abdurrahman Azzam Pengembang Backend dan Frontend
- Faiq Misbah Yazdi UI/UX, Dokumentasi
- Fauzi Zaidan Pratama UI/UX, Dokumentasi

#### 1.5.3 Perangkat Lunak Pengujian

- Browser modern (Google Chrome, Mozilla Firefox).
- Tool pengujian seperti Postman untuk API dan Selenium untuk pengujian UI.

#### 1.5.4 Material Pengujian

- Modul Registrasi dan Login.
- Modul Dashboard.
- Modul Transactions.
- Modul Categories.

#### 1.5.5 Strategi dan Metode Pengujian

Pengujian dilakukan dengan pendekatan berikut:

- Validation Testing: Memastikan setiap fitur berjalan sesuai spesifikasi.
- Integration Testing: Menguji interaksi antara modul utama aplikasi.

#### 1.5.6 Jadwal Pengujian

(Sebutkan kasus data pengujiannya)

Tabel 1. Jadwal Pengujian

Use Case	PIC	Jadwal pengujian
Login/Registrasi	Azzam	26 Desember 2024
Tampilan transaksi keuangan pada dashboard	Rio	26 Desember 2024

Prodi Informatika – Universitas	https://meet.google.com/gez-nvji-doaDUPL-xxx	Halaman 5 dari 24
Telkom		

Input kategori	Faiq	26 Desember 2024
Input transaksi	Fauzi	26 Desember 2024

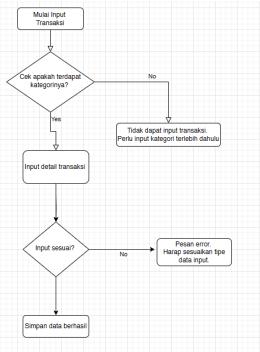
#### 2 Pelaksanaan Pengujian

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

#### 2.1 Pengujian UNIT

#### 2.1.1 Pengujian White Box Method

- a. Method
  - (Pilih Method paling rumit dari class paling rumit)
  - Method yang akan dilakukan pengujian *white box* adalah method "Input Transaction" pada kelas transaksi.
- b. Buat Flowchart/Flowgraphnya



c. Hitung cyclomatic complexitynya

Rumus Cyclomatic Complexity:

 $\bullet \quad \mathbf{CC} = \mathbf{E} - \mathbf{N} + \mathbf{2}$ 

#### Perhitungan:

- Node (N):
  - o 7 (Mulai, Cek Kategori, Pesan Error (kategori), Input Detail Transaksi, Cek Kesesuaian Input, Pesan Error (input tidak sesuai), Simpan Data).
- Edge (E):
  - 6 (Mulai → Cek Kategori, Cek Kategori → Pesan Error (kategori), Cek Kategori → Input Detail Transaksi, Input Detail Transaksi → Input Sesuai?, Input Sesuai? → Pesan Error (input tidak sesuai), Pesan Error (input tidak sesuai) → Input Sesuai? , Input Sesuai? → Simpan Data).

Prodi Informatika – Universitas	https://meet.google.com/gez-nvji-doaDUPL-xxx	Halaman 6 dari 24
Telkom		

$$CC = 6 - 7 + 2 = 6 - 7 + 2 = 1$$

Cyclomatic Complexity dari flowchart ini adalah 1.

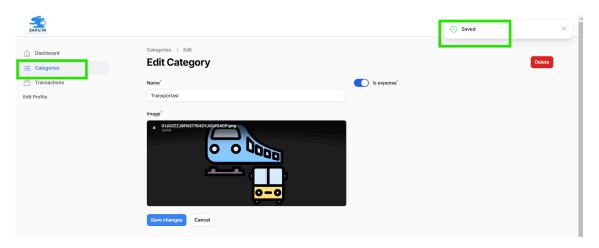
- d. Daftar Path yang perlu diuji
  - **Path 1**: Mulai → Cek Kategori → Tidak ada kategori yang diinginkan → perlu input kategori terlebih dahulu.
  - **Path 2**: Mulai → Cek Kategori → Input Detail Transaksi → Input Sesuai? → Pesan Error (input tidak sesuai) → Akhir.
  - Path 3: Mulai → Cek Kategori → Input Detail Transaksi → Input Sesuai? → Simpan Data → Akhir.
- e. Siapkan data uji untuk setiap path

Path 1: Tidak ada kategori.

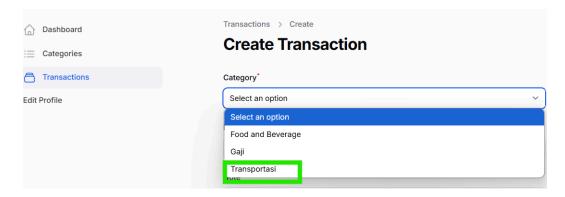


Kategori yang kita ingin masukkan dalam input transaksi adalah transportasi dan kategori tersebut tidak pada pilihan drop down kolom kategori pada saat ingin input transaksi.

Oleh karena itu, kita perlu input kategori transportasi terlebih dahulu pada bagian Page Kategori.



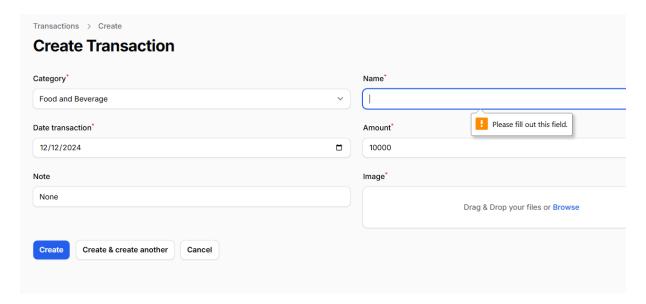
Dengan demikian, kolom transportasi akan ada pada saat ingin input transasksi.



Path 2: Kategori ada, tetapi input data tidak lengkap.

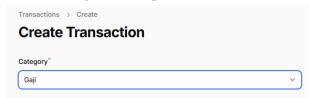


Kategori yang kita ingin masukkan dalam input transaksi adalah Food and Beverage dan kategori tersebut ada pada pilihan drop down kolom kategori.

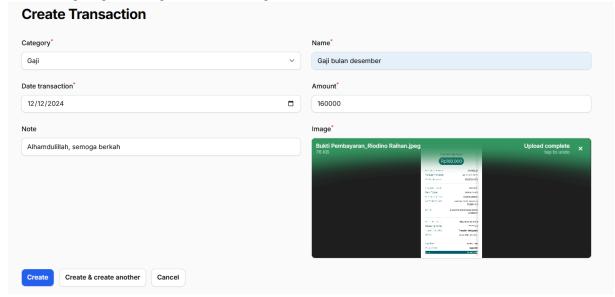


Kategori sudah ada, tetapi saat input data terdapat beberapa kolom yang tidak terisi maka program akan memberikan pesan untuk segera mengisi kolom yang belum terisi tersebut.

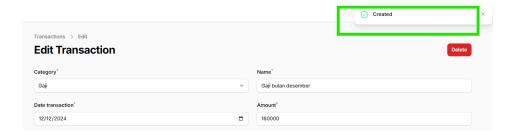
Path 3: Kategori dan input data valid.



Kategori yang kita ingin masukkan dalam input transaksi adalah Gaji dan kategori tersebut ada pada pilihan drop down kolom kategori.



Semua input data sudah dimasukkan dan telah sesuai dengan ketentuan.



Data berhasil disimpan.

### 2.1.2 Pengujian Class dengan JUnit/PhPUnit

Jelaskan disana 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
Transactio n	reate()	name: Dinner, category_id: 1, amount: 50000	Data berhasil disimpan di database	Data ditemukan di database dengan nilai yang sesuai	Berhasil
Category	create()	name: Gaji, is_expense: true, mage: gaji.png	Data berhasil disimpan di database	Data ditemukan di database	Berhasil
Category	delete()	tombol untuk menghapus kategori. misal kategori berikut. name: Gaji, is_expense: true, mage: gaji.png	Kategori terhapus tetapi tidak permanen	Data ditemukan di tabel soft-deleted	Berhasil

CLASS	Method	Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
		Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan*	Kesimpulan
User	create()	name: riodinoraihan, email: <u>Doni@example.com</u> password: tes12345	Data berhasil disimpan di database	Data ditemukan di database	Berhasil

#### **Tabel 3 Pengujian Class**

CLASS	Method	Kasus dan Hasil Uji (Data Salah/Tidak Normal)				
		Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan*	Kesimpulan	
User	create()	email: riodino	Error saat menyimpan data ke database	Exception QueryException terjadi. Perlu input email (@) yang sesuai.	Berhasil	
Category	create()	name: , is_expense: true, image: utilities.png	Error saat menyimpan data ke database	Exception QueryException terjadi. Perlu menginput keseluruhan data termasuk nama.	Berhasil	
Transactio n	create()	name: Lunch	Error saat menyimpan data ke database	Exception QueryException terjadi. Perlu input data yang wajib diisi.	Berhasil	

### \* CONTOH PENGUJIAN DENGAN JUNIT/PHPUNIT DILAMPIRKAN

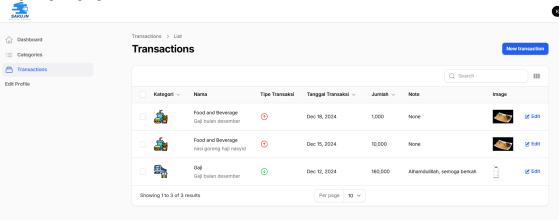
A. Contoh Code PhpUnit untuk pengujian Class: Transaction

Prodi Informatika – Universitas	https://meet.google.com/gez-nvji-doaDUPL-xxx	Halaman 10 dari 24
Telkom		

Berikut adalah bagian transactions table yang berperan dalam membuat atribut transaction untuk dapat disimpan dalam database.

#### B. Screenshoot hasil pengujian PHPUnit

Tampilan pada program.



#### Tampilan pada database.



#### 2.2 Pengujian INTEGRASI

Pengujian integrasi dilakukan untuk memastikan bahwa setiap modul dalam aplikasi SakuIn dapat berkomunikasi dan berfungsi dengan baik secara bersama-sama. Pengujian ini melibatkan integrasi antar modul utama, yaitu **Login**, **Dashboard**, **Transactions**, dan **Categories**.

## 2.2.1 Pengujian DUPL-01 Login User

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

Proses (DFD-1)/ Use Case	Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)					
	Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan		
Login	Email: user1@example.com Password: 123456	Sistem menampilkan form untuk user menginput email dan password	Sistem berhasil menampilkan form login dan pengguna dapat mengisi data login sesuai kebutuhan	[X] Diterima		
	Klik tombol login	User dapat login menggunakan akun sendiri	Sistem berhasil menampilkan homepage atau dashboard setelah login	[X] Diterima		

Proses (DFD-1)/ Use Case	Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)					
	Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan		
Login	Data login tidak terdaftar	User tidak dapat masuk ke aplikasi sampai memasukkan data yang benar	Sistem menolak login dan menampilkan pesan error "Email atau password salah"	[X] Diterima		
	Klik tombol login	Sistem menolak dan tetap berada di halaman login	Sistem tetap berada di halaman login dengan pesan error	[X] Diterima		

## 2.2.2 Pengujian DUPL-02 Dashboard

Pengujian Dashboard melibatkan pengujian filter tanggal dan tampilan data keuangan:

Proses (DFD-1)/Use Case	Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)				
	Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan	
Dashboard	Tanggal awal: 01/12/2024 Tanggal akhir: 31/12/2024	Sistem menampilkan grafik pemasukan/pengelu aran sesuai filter tanggal	Grafik dan data keuangan ditampilkan sesuai dengan filter tanggal	[X] Diterima	

Proses	Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)				
(DFD-1)/Us e Case	Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan	
Dashboard	Tanggal awal: 32/12/2024	Sistem menampilkan pesan error "Tanggal tidak valid"	Sistem menampilkan pesan error "Tanggal tidak valid"	[X] Diterima	

### 2.2.3 Pengujian DUPL-03 Transactions

Pengujian transaksi melibatkan proses penambahan, pengeditan, dan penghapusan transaksi:

Proses (DFD-1)/Use Case	Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)				
	Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan	
Transaction	Kategori: Makan Jumlah: 50,000 Tanggal: 25/12/2024	Sistem menyimpan transaksi baru dan memperbarui daftar transaksi	Sistem berhasil menyimpan transaksi baru dan menampilkan pada daftar transaksi	[X] Diterima	

Prodi Informatika – Universitas	https://meet.google.com/gez-nvji-doaDUPL-xxx	Halaman 14 dari 24
Telkom		

Proses	Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)				
(DFD-1)/Us e Case	Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan	
Transactions	Jumlah: -5000	Sistem menolak transaksi dengan pesan "Nominal tidak valid"	Sistem menolak transaksi dengan pesan "Nominal tidak valid"	[X] Diterima	

## 2.2.4 Pengujian DUPL-04 Categories

Pengujian kategori melibatkan proses penambahan dan pengeditan kategori:

Proses	Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)				
(DFD-1)/Use Case	Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan	
Categories	Nama Kategori: Transportasi Tipe: Pengeluaran	Sistem menyimpan kategori baru dan memperbarui daftar kategori	Sistem berhasil menyimpan kategori baru dan menampilkannya pada daftar kategori	[X] Diterima	

Proses	Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)				
(DFD-1)/Us e Case	Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan	
Categories	Nama Kategori: (kosong)	Sistem menolak kategori dengan pesan "Nama kategori harus diisi"	Sistem menampilkan pesan error "Nama kategori harus diisi"	[X] Diterima	

Prodi Informatika – Universitas	3
Telkom	

## 2.2.5 Pengujian DUPL-05 Forgot Password

Pengujian Forgot Password melibatkan proses pemulihan kata sandi melalui email:

Proses	Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
(DFD-1)/Use Case	Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Forgot Password	Email: user1@example. com	Sistem mengirimkan link reset password ke email	Sistem berhasil mengirimkan email reset password	[X] Diterima

Proses	Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)				
(DFD-1)/Us e Case	Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan	
Forgot Password	Email: (kosong)	Sistem menampilkan pesan "Email harus diisi"	Sistem menampilkan pesan error	[X] Diterima	
T uss word	Email: tidakterdaftar@ex ample.com	Sistem menampilkan pesan "Email tidak terdaftar"	Sistem menampilkan pesan error	[X] Diterima	

## 2.2.6 Pengujian DUPL-06 Edit Profile

Pengujian Edit Profile melibatkan proses pembaruan informasi profil pengguna:

Proses	Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
(DFD-1)/Use Case	Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Edit Profile	Nama: John Doe Email: john@example.com	Sistem memperbarui informasi profil pengguna	Sistem berhasil memperbarui profil pengguna	[X] Diterima

Proses	Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)				
(DFD-1)/Us e Case	Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan	
Edit Profile	Nama: (kosong)	Sistem menampilkan pesan "Nama harus diisi"	Sistem menampilkan pesan error	[X] Diterima	
Luit I Tonie	Email: email_salah	Sistem menampilkan pesan "Format email tidak valid"	Sistem menampilkan pesan error	[X] Diterima	

## 2.3 SYSTEM TEST (Optional, jika software embedded di system IOT dll)

PENGUJIAN SISTEM OLEH: Tim Pengembang SakuIn TANGGAL: 26 Desember 2024

Komponen	Fitur	Rencana pengujiannya	Hasil Yang	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Sistem	Komponen		Diharapkan		
	Yang Diuji				
Login	Validasi Login	Memasukkan email dan	Sistem berhasil	Sistem berhasil	[X]
		password yang terdaftar	memvalidasi dan	memvalidasi dan	Diterima
			mengarahkan ke	mengarahkan ke	
			Dashboard	Dashboard	
Dashboard	Filter Tanggal	Memasukkan rentang tanggal	Sistem menampilkan	Sistem menampilkan	[X] Diterima
		untuk melihat grafik	data sesuai rentang	data sesuai rentang	
		pemasukan/pengeluaran	tanggal yang	tanggal	
			dimasukkan		
Transaction	Penambahan	Menambahkan transaksi baru	Transaksi berhasil	Transaksi berhasil	[X] Diterima
	Transaksi	dengan kategori, nominal,	disimpan dan muncul	disimpan dan muncul	
		dan tanggal	di daftar transaksi	di daftar transaksi	
Transaction	Penghapusan	Menghapus transaksi tertentu	Transaksi berhasil	Transaksi berhasil	[X] Diterima
	Transaksi	pada daftar transaksi	dihapus dari daftar	dihapus	
Categories	Penambahan	Menambahkan kategori baru	Kategori baru	Kategori baru	[X] Diterima
	Kategori	dengan nama dan tipe	berhasil disimpan dan	berhasil disimpan	
		kategori	muncul di daftar		
			kategori		
Categories	Pengeditan	Mengubah nama kategori	Nama kategori	Nama kategori	[X] Diterima
	Kategori	yang sudah ada	berhasil diperbarui	berhasil diperbarui	
Forgot	Reset	Memasukkan email	Email reset password	Email reset password	[X] Diterima
Password	Password	pengguna untuk menerima	berhasil dikirim	berhasil dikirim	
		link reset password			
Edit Profile	Pembaruan	Mengubah nama dan email	Informasi profil	Informasi profil	[X] Diterima
	Informasi	pengguna pada halaman	berhasil diperbarui	berhasil diperbarui	
	Profil	profil			

Prodi Informatika – Universitas	https://meet.google.com/gez-nvji-doaDUPL-xxx	Halaman 18 dari 24
Telkom		

## 2.4 USER ACCEPTANCE TEST (Berjuang mencari user potensial)

USER ACCEPTANCE TEST OLEH : Tim Pengembang SakuIn

TANGGAL : 26 Desember 2024

Use Case	Rencana Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Aktual	Kesimpulan
Yang Diuji				
Login	Memasukkan email dan	Sistem berhasil memvalidasi	Sistem berhasil memvalidasi	[X] Diterima
	password yang valid	login dan mengarahkan ke	login dan mengarahkan ke	
		Dashboard	Dashboard	
Dashboard	Menggunakan filter	Sistem menampilkan grafik	Sistem menampilkan grafik dan	[X] Diterima
	tanggal untuk	dan ringkasan sesuai dengan	ringkasan sesuai dengan tanggal	
	menampilkan data	tanggal yang dipilih	yang dipilih	
	keuangan			
Transaction	Menambahkan transaksi	Sistem menyimpan transaksi	Sistem menyimpan transaksi	[X] Diterima
	baru	baru dan memperbarui daftar	baru dan memperbarui daftar	
		transaksi	transaksi	
Categories	Menambahkan kategori	Sistem berhasil menyimpan	Sistem berhasil menyimpan	[X] Diterima
	baru	kategori baru	kategori baru	
Forgot	Memasukkan email untuk	Sistem mengirimkan link reset	Sistem mengirimkan link reset	[X] Diterima
Password	reset password	password ke email pengguna	password ke email pengguna	
Edit Profile	Mengedit nama dan email	Sistem memperbarui informasi	Sistem memperbarui informasi	[X] Diterima
	pengguna	profil sesuai dengan input	profil sesuai dengan input	
		pengguna	pengguna	

## 2.5 Summary Pengujian Yang Masih Gagal

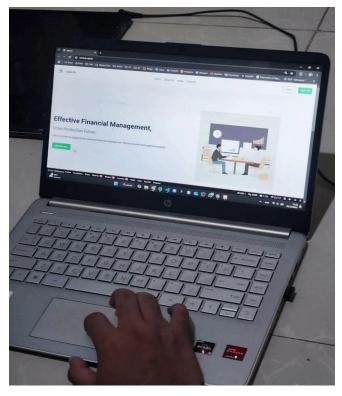
(Berisi laporan dari pengujian yang telah dilakukan, dengan menyampaikan informasi status dari setiap fungsional yang masih gagal)

Kelas Uji	Butir Uji	Kesimpulan Pengujian
Login	Login dengan email google ".gmail" bisa teregistrasi.	Ditolak - Pesan error kurang spesifik

Prodi Informatika – Universitas	https://meet.google.com/gez-nvji-doaDUPL-xxx	Halaman 19 dari 24
Telkom		

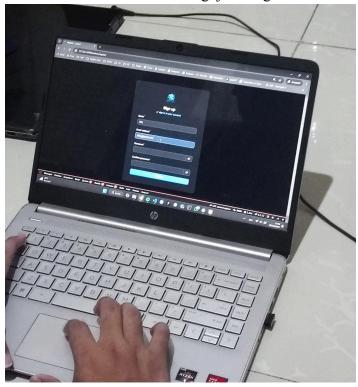
# 3 Lampiran

- A. Capture /screenshot hasil pengujian modul-modul penting
  - 1. Pengujian Landing Page



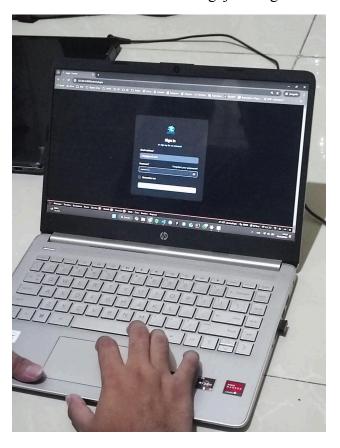


2. Pengujian Register





# 3. Pengujian Login





## 4. Pengujian Forgot Password

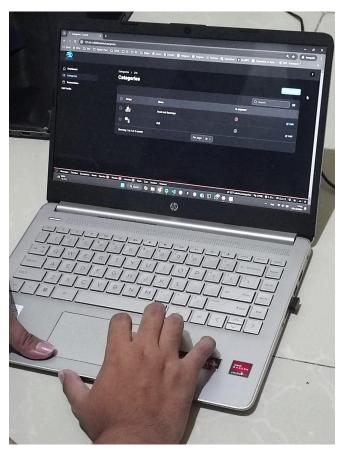


# 5. Pengujian Dashboard



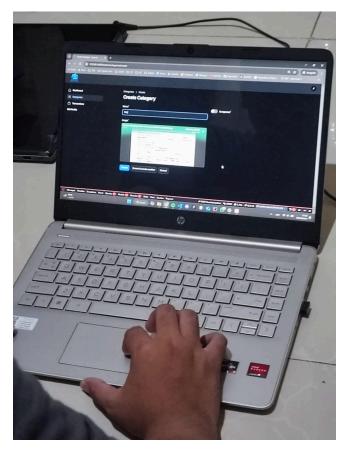


6. Pengujian Kategori





# 7. Pengujian Kategori Baru

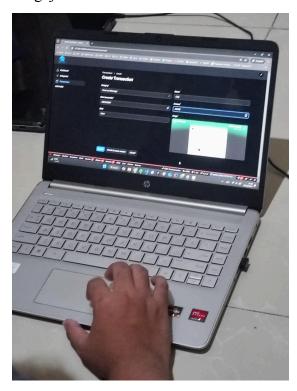


8. Pengujian Transaksi





# 9. Pengujian Transaksi Baru



# 10. Pengujian Edit Profile

