



Institut Sains dan Teknologi Terpadu Surabaya

Jl. Ngagel Jaya Tengah 73 - 77, Surabaya 60284

Telp. (031) 5027920 Fax. (031) 5041509



Laboratorium : L-304

Waktu : 15.45 – 17.45

Minggu Ke : 5

Materi : View Model

Praktikum : Mobile Device Programming

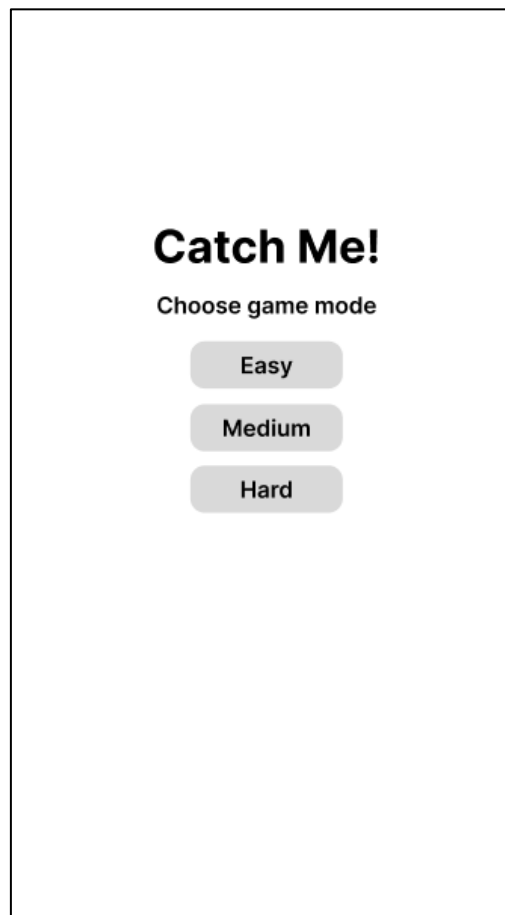
Jurusan : S1 - Informatika

Tanggal : 14 April 2025

Jenis Soal : Materi dan Tugas

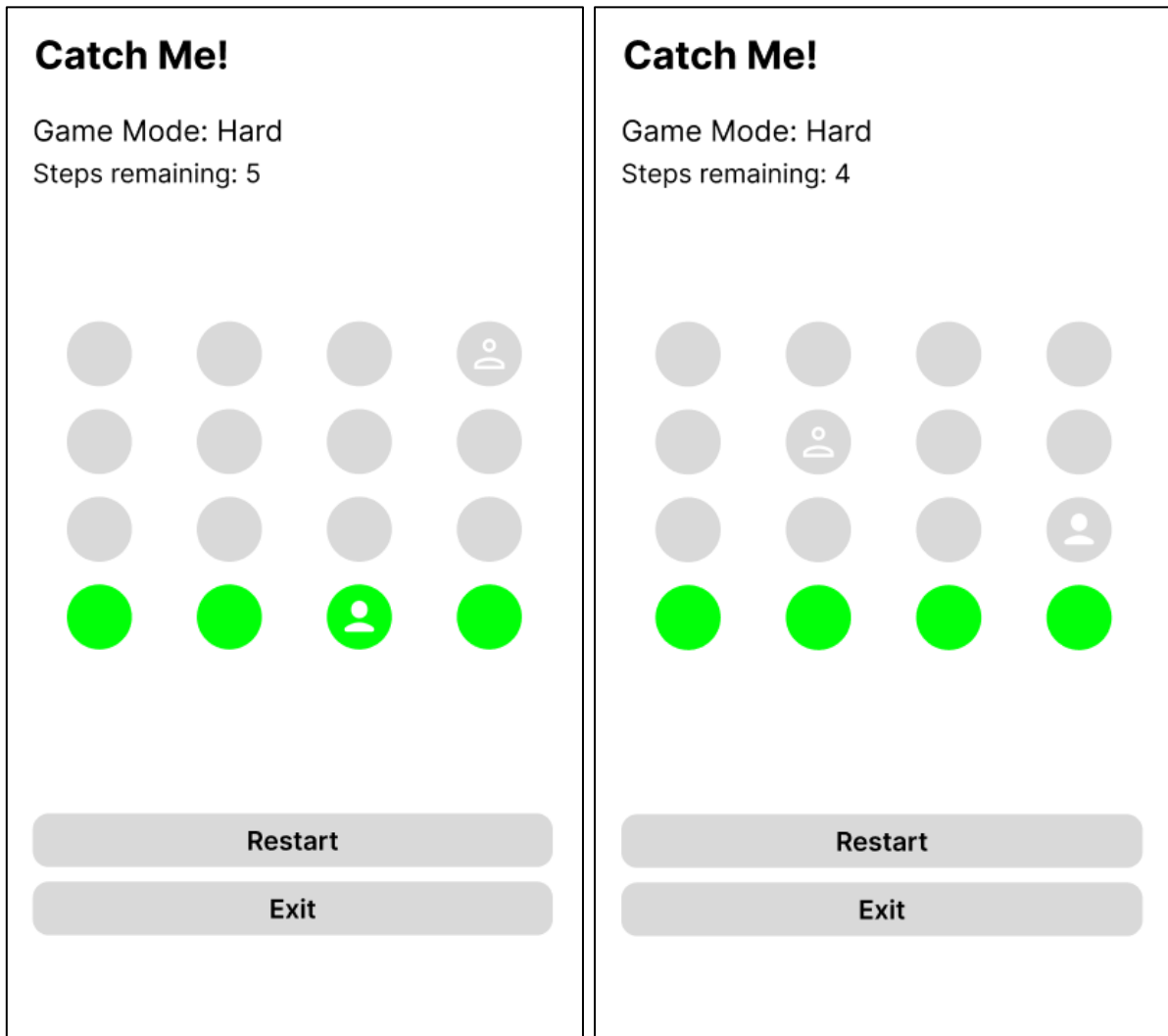
MATERI (TOTAL: 35)

Buatlah game Catch Me!



Pada tampilan awal aplikasi berikan button untuk memilih game mode yang terdiri dari Easy, Medium, dan Hard. Jika salah satu button ditekan pindahkan user ke halaman game sesuai dengan game modenya.

Game



Easy – 10 Steps

Medium – 7 Steps

Hard – 5 Steps

Pada halaman ini tampilkan game mode yang dipilih user, step yang dimiliki user, map, button Restart, dan button Exit.

Mekanisme Game

Game akan melawan bot dengan icon outlined account dan user akan berupa icon filled account. Saat game pertama kali dimulai randomlah posisi bot (hanya pada bagian atas map saja) dan user (hanya pada bagian bawah map saja yang berwarna hijau). User dan Bot hanya bisa berjalan ke lingkaran yang disekitarnya. Jika jalan user valid kurangi step yang dimiliki user. Jika user berhasil menangkap Bot (posisi dengan Bot sama) berikan pesan “You Win!”. Jika step user habis atau Bot telah sampai pada lingkaran hijau maka berikan pesan “You Lose!”.

Bot akan selalu jalan setelah user dengan cara dirandom dan memiliki chance 50% untuk jalan 2x. Bot tidak akan bisa menabrak posisi User (posisi dengan user sama).

Note:

- WAJIB MENGGUNAKAN VIEW MODEL

DILARANG MENGGUNAKAN KONSEP MAUPUN MATERI YANG BELUM DIAJARKAN

JIKA MELANGGAR MAKA NILAI TUGAS: 0

PERHATIKAN KETENTUAN DIBAWAH :

- Highlight kriteria yang dikerjakan dengan warna kuning dan kumpulkan word beserta dengan file materi, apabila tidak dikumpulkan maka materi tidak akan diperiksa.
- Akan ada pengurangan nilai sebesar -5 untuk setiap kriteria yang dihighlight namun tidak dikerjakan.
- MENCONTEK = Nilai MOD 2

MATERI : 35

SCORE	KRITERIA
0-3	Tampilan menu awal sesuai dan bisa berpindah sesuai game mode
0/2/4	Step user sesuai
0/3/6	User dapat berpindah tempat beserta pengecekan dengan benar
0/3/6	Bot dapat berjalan secara random beserta pengecekan dengan benar
0/4	Bot memiliki chance untuk jalan 2x
0/3	Pengecekan menang sesuai
0/2/4	Pengecekan kalah sesuai
0/4	Dapat restart game dengan benar
0/1	Dapat exit game
Total : 35	

TUGAS (TOTAL = 25)

Buatlah sebuah aplikasi untuk mengatur keuangan seperti berikut.

Login dan Register

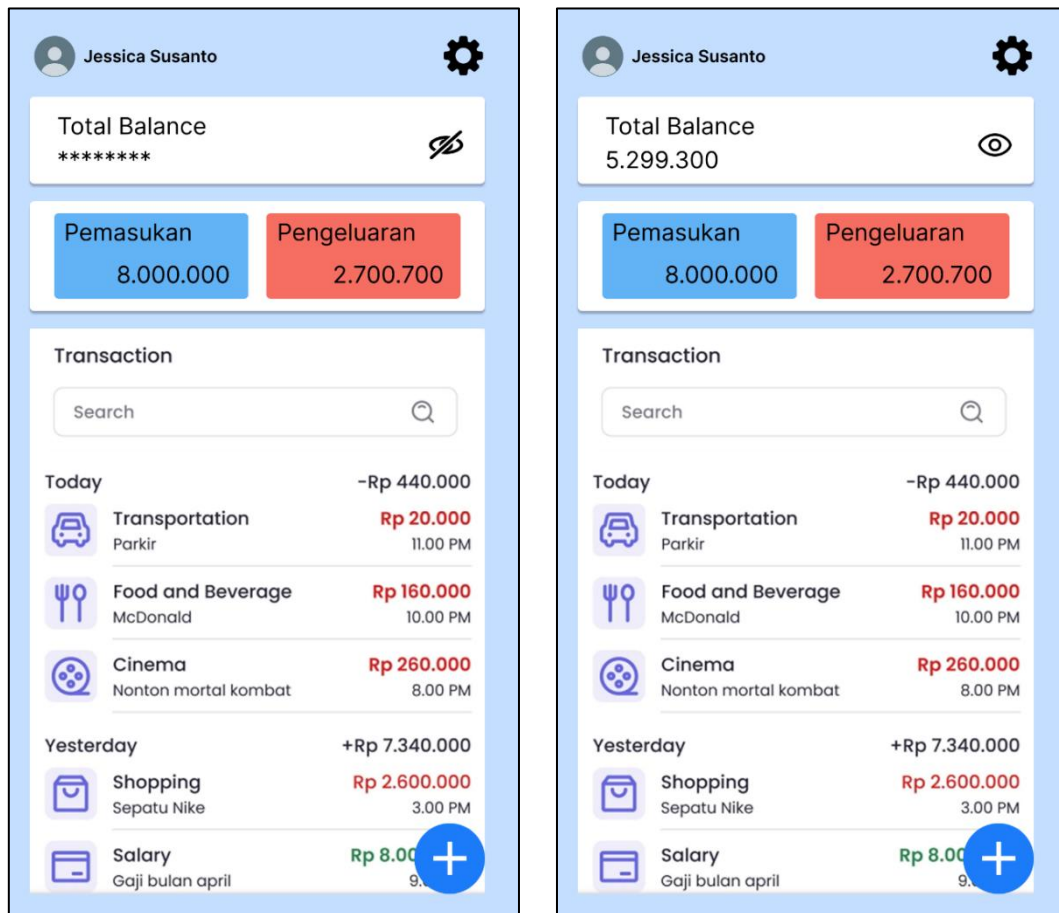
The image shows two side-by-side wireframe screens for a financial application. The left screen is titled 'REGISTER' and features four input fields: 'username', 'name', 'password', and 'confirm password'. Below these fields are two buttons: 'REGISTER' and 'Already Have Account'. The right screen is titled 'LOGIN' and features two input fields: 'username' and 'password'. Below these fields are two buttons: 'LOGIN' and 'Don't Have Account'. Both screens have a light blue background and a white border.

Pada awal app dibuka akan tertampil halaman Login. Berikan button untuk berpindah dari halaman login ke halaman register dan begitupula sebaliknya. Pada register berikan pengecekan semua data terisi, password dan confirm password sama, username tidak kembar. Jika terdapat pengecekan yang gagal maka berikan pesan error menggunakan toast. Ketika user login, pastikan username dan password sudah terdaftar dan sesuai. Berikan pesan error yang sesuai.

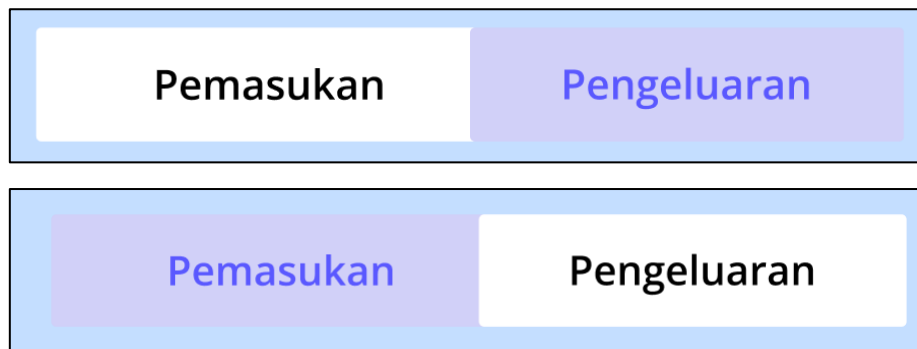
Homepage

Apabila user berhasil login, munculkan halaman Homepage. Berikut merupakan tampilan halaman homepage. Pada homepage, tampilkan nama user yang sedang login, image button settings, total balance yang dimiliki user, beserta dengan total pemasukan dan total pengeluaran user tersebut. Apabila user tersebut baru register, pastikan bahwa total balance yg dipunya 0 dengan pemasukan dan pengeluaran juga 0. Berikan toggle bergambar mata yang digunakan untuk melihat saldo yang dimiliki oleh user tersebut. Selain itu, munculkan pula daftar transaksi yang dimiliki oleh user berupa recycler view. Apabila termasuk pengeluaran, munculkan nominal pengeluaran dengan warna merah, sedangkan untuk pemasukan dalam warna hijau. Dan terakhir ada

floating button, yang apabila ditekan akan mengarahkan ke halaman add transaction. Berikut merupakan tampilan dari homepage.



Add Transaction



Pada halaman ini, akan terdapat swich yang berisi Pemasukan dan Pengeluaran. Apabila Pemasukan di pilih, maka yang terpilih akan berwarna ungu.

Add Transaction - Pemasukan

Dibawah ini merupakan tampilan daripada Add Transaction bagian pemasuka. Mintalah jumlah yang akan ditambahkan (edit text number), category (spinner dengan 4 opsi yaitu Allowance, Salary, Bonus, Other), waktu (berupa date time picker → silahkan cari cara sendiri), accounts (spinner dengan 5 opsi yaitu Cash, JalanPay, ShoopePay, HapePay, Card), dan note (edit text). Selain itu, munculkan total pemasukan saat itu menggunakan live data, yang apabila ammount diisi akan ikut bertambah. Pastikan bahwa semua inputan tidak ada yang kosong.

←

Add Transaction

Pemasukan

Pengeluaran

1000000

Amount

- Category -

- Category -

Date & Time

Date & Time

- Account -

- Account -

Note

Note

Save

Save

Total Pemasukan

9.000.000

Total Pemasukan

8.000.000

Add Transaction - Pengeluaran

Sama halnya dengan add transaction pemasukan, yg membedakan hanya spinner untuk category. Spinner untuk Category memiliki 6 opsi, yaitu Food and Beverage, Transportation, Shopping, Cinema, Health, Other. Berikan pengecekan apabila amount lebih besar daripada jumlah uang pada account yang dipilih.

←

Add Transaction

Pemasukan

Pengeluaran

300000

Amount

- Category -

- Category -

Date & Time

Date & Time

- Account -

- Account -

Note

Note

Save

Save

Total Pengeluaran

3.000.700

Total Pengeluaran

2.700.700

Settings



Terakhir ada halaman settings, pada halaman ini munculkan total asset yang didapat dari total pemasukan – total pengeluaran. Serta munculkan pula account yang dipunya oleh user, beserta dengan nominal yang ada pada akun tersebut.

Note:

- **WAJIB MENGGUNAKAN VIEW MODEL**
- Wajib menggunakan Live Data pada menu add transaction

**DILARANG MENGGUNAKAN KONSEP MAUPUN MATERI YANG BELUM DIAJARKAN
JIKA MELANGGAR MAKA NILAI TUGAS: 0**

PERHATIKAN KETENTUAN DIBAWAH :

- Highlight kriteria yang dikerjakan dengan warna kuning dan kumpulkan word beserta dengan file tugas, apabila tidak dikumpulkan maka tugas tidak akan diperiksa.
- Akan ada pengurangan nilai sebesar -5 untuk setiap kriteria yang dihighlight namun tidak dikerjakan.
- **MENCONTEK = Nilai MOD 2**

TUGAS : 25

SCORE		KRITERIA
Login & Register (4)		
0-2		Dapat register beserta pengecekan sesuai ketentuan
0-2		Dapat login beserta pengecekan sesuai ketentuan

Homepage (10)	
0/1	Dapat menampilkan nama user yang sedang login
0/1	Dapat menampilkan total balance
0/1/2	Dapat menampilkan total pengeluaran dan pemasukan 1: apabila hanya salah satu
0/3	Dapat menampilkan semua transaksi hari itu dan sebelumnya pada recycler view
0/2	Terdapat search bar untuk mencari berdasarkan note dari sebuah transaksi yang bersifat onchange
0/1	Terdapat floating button untuk berpindah ke halaman add transaction
Add Transaction (6)	
0/1	Dapat membuat switch untuk pemasukan dan pengeluaran
0/1	Total pengeluaran / total pemasukan langsung terupdate apabila ammount diisi
0/1	Terdapat pengecekan tidak boleh kosong
0/1	Terdapat pengecekan apakah amount yg diinput lebih dari yang dimiliki oleh user pada sebuah account
0/1/2	Dapat menyimpan transaction pemasukan/pengeluaran dengan baik (Dicek apabila berhasil bertambah pada recycler view)
Settings (3)	
0/1	Dapat menampilkan total balance yang dipunya oleh suatu user
0/1/2	Dapat menampilkan detail my accounts dengan baik dan sesuai format
Lain-lain (2)	
0/2	Menggunakan konsep View Model dengan baik
+5	Dapat membuat Komponen DateTimePicker
Total : 25	

Menyetujui

Mengetahui

Penyusun Soal

(Prof. Dr. Ir. Esther Irawati
Setiawan, S.Kom, M.Kom)
Koordinator Kuliah

(Grace Levina Dewi, M.Kom.)
Koordinator Laboratorium

(Jessica Susanto)
Asisten