



# Institut Sains dan Teknologi Terpadu Surabaya

Jl. Ngagel Jaya Tengah 73 - 77, Surabaya 60284

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



Laboratorium : E-401

Waktu : Selasa / 15.45-17.45

Minggu Ke : 1

Materi : View

Praktikum : Mobile Device Programming

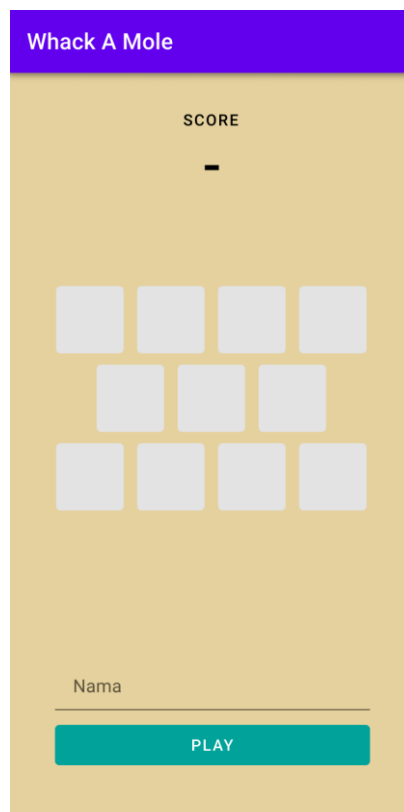
Jurusan : Informatika

Tanggal : 20 September 2022

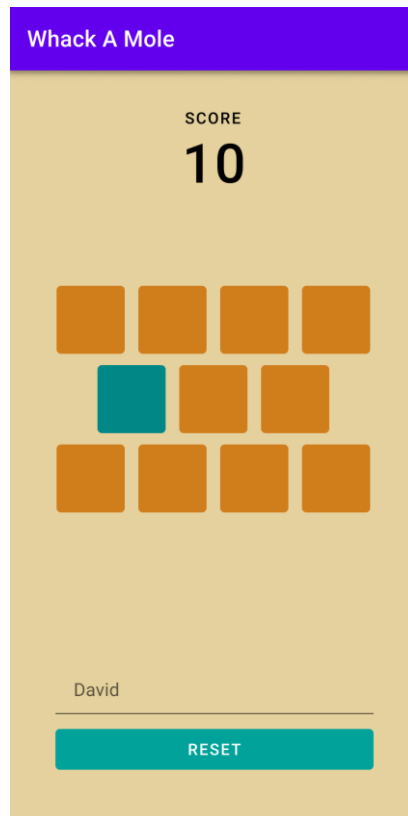
Jenis Soal : Materi dan Tugas

## MATERI (TOTAL: 40)

Buatlah game whack a mole sederhana dengan tampilan sebagai berikut:



Sebelum memulai permainan, player wajib mengisi nama. Bila langsung menekan tombol play sebelum mengisi nama, maka berikan pengecekan error nama tidak boleh kosong (tampilkan dengan toast). Saat game dimulai tampilan berubah menjadi seperti berikut :



“Mole” akan ditandai dengan button berwarna hijau, sedangkan yang berupa tanah akan berwarna coklat. Bila player menekan salah satu tile, baik yang berisi mole atau kosong, tetap akan merandom posisi mole kembali. Player hanya memiliki kesempatan sebanyak 10 kali. Bila player menekan posisi mole, maka skor player akan tetap sedangkan bila salah memilih, maka skor player akan berkurang.

Game over terjadi setelah 10 kali menekan button. Bila sebelum game berakhir player menekan tombol reset, kembalikan player ke kondisi game sebelum permainan dimulai. Saat game over tampilkan nama dan skor player melalui toast. Setelah game over, kembalikan player ke kondisi game sebelum dimulai.

**DILARANG MENGGUNAKAN MATERI YANG BELUM DIAJARKAN PADA MINGGU INI  
JIKA MELANGGAR MAKA NILAI MATERI : 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 : 40**

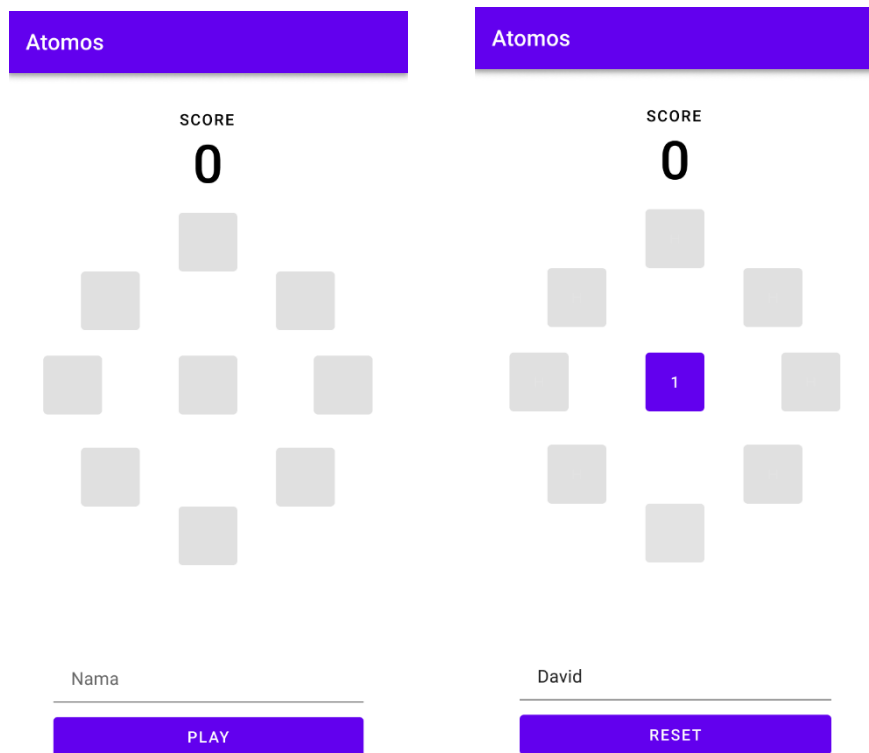
**Highlight kriteria yang dikerjakan dengan warna kuning dan kumpulkan beserta dengan file materi, apabila tidak dikumpulkan maka materi tidak akan diperiksa.**

SCORE	KRITERIA
0/2/6	Semua komponen yang diperlukan (button,edittext) terlihat pada layar 2 : Bila tidak rapi
0/3	Pada awal permainan tile terdisable

0/4	Terdapat pengecekan nama tidak boleh kosong
0/5	Saat permainan dimulai, tampilkan skor dan random posisi mole.
0/6	Dapat merandom posisi mole kembali saat menekan salah satu tile.
0/5	Bila salah memilih tile, kurangi skor sebanyak 1
0/5	Dapat game over sesuai dengan ketentuan.
0/2	Dapat menampilkan pesan game over
0/2/4	Dapat memulai permainan kembali 2: bila salah satu saja (saat game over atau menekan button reset)
Total : 40	

## TUGAS (TOTAL = 30)

Buatlah game Atomos sederhana dengan tampilan sebagai berikut :

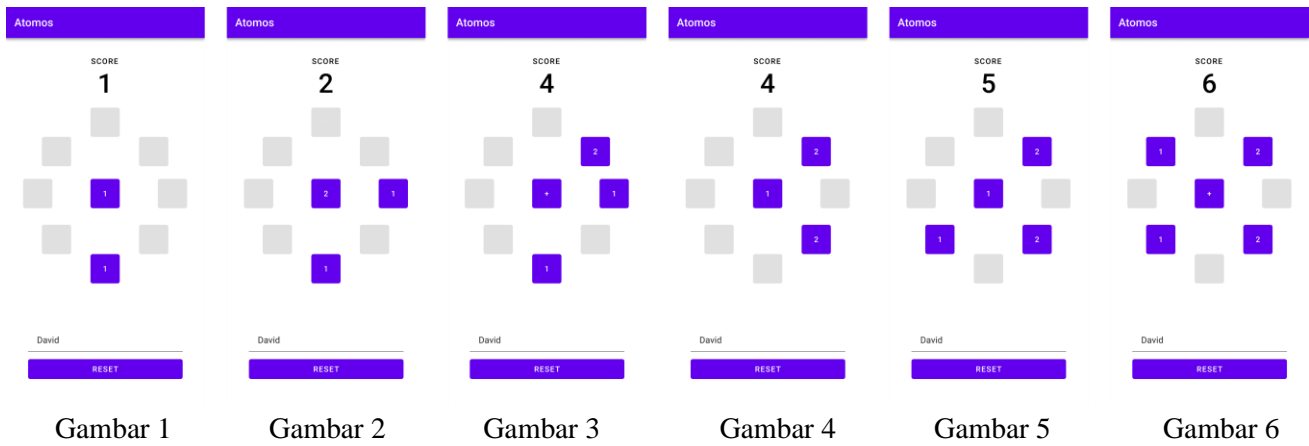


Tampilan awal terdapat text untuk menampilkan score, 8 buah button yang melingkar serta satu buah button dibagian tengah yang terdisable, selain itu terdapat input untuk nama dan button untuk memulai permainan. Saat button play diklik maka permainan akan dimulai, berikan pengecekan bahwa nama sudah terisi (tampilkan toast bila nama masih belum terisi). Selain itu button play akan berubah menjadi button reset seperti pada contoh di gambar kanan.

Pada permulaan game, button pada bagian tengah akan menampilkan angka (hanya terdiri atas tiga kemungkinan angka 1,2 dan tanda +). Serta enable semua button yang melingkar, (warna button tetap berwarna abu-abu). Saat menekan salah satu button yang melingkar, maka nilai yang ada pada button tengah akan pindah ke button yang terpilih, dan button tengah akan merandom ulang nilai yang baru dengan peluang kemunculan 2:1:1, antara angka 1: angka 2 dan nilai +. Button yang sudah terisi tidak dapat ditimpa dengan nilai yang baru.

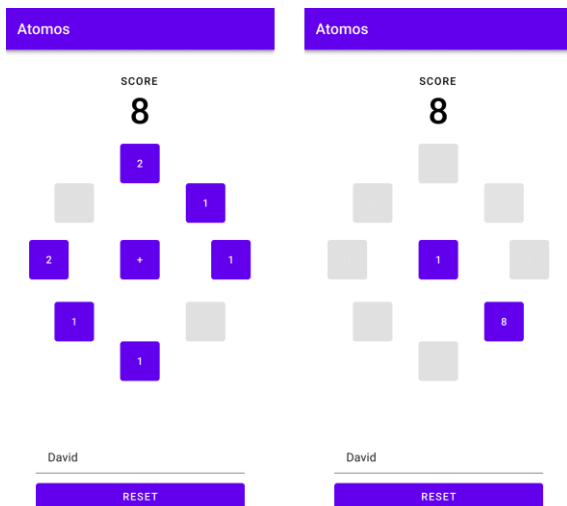
Setiap nilai angka yang terdapat pada button pada lingkaran, akan dijumlahkan untuk menjadi score dari player. Bila tanda + muncul dan ditaruh diantara button dengan nilai yang sama, maka akan dijumlahkan dan mengisi bagian tengah nya (seperti gambar 3-4). Bila tanda + tidak ditaruh diantara dua button dengan nilai sama, maka akan tetap terlihat di dalam papan permainan hingga kondisi terpenuhi (button + diapit oleh dua angka dengan nilai yang sama).

Contoh permainan :



Untuk proses penambahan tidak hanya melihat kanan dan kiri button saja, melainkan juga bersifat rekursif. Sebagai contoh, bila kondisi permainan seperti pada gambar dibawah, maka penambahan akan berlaku bila sisi kiri dan sisi kanan dari tanda + memiliki nilai yang sama, maka jumlahkan semua angka yang memenuhi syarat. Contoh lain :

$(2, 1, 1, + 1, 1, 2) \Rightarrow 8,$   
 $(1, 1, + 1, 1) \Rightarrow 4,$   
 $(3, 1, 2, + 2, 1, 3) \Rightarrow 12$



Permainan akan berakhir, bila sudah tidak ada button yang bisa diisi lagi. Saat permainan berakhir tampilkan toast yang berisi nama dan score dari player. Kemudian reset permainan seperti gambar pertama (game masih belum dimulai). Terdapat pula tombol reset pada game untuk mengulang permainan dari awal.

**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 : 30

**Highlight kriteria yang dikerjakan dengan warna kuning dan kumpulkan beserta dengan file tugas, apabila tidak dikumpulkan maka tugas tidak akan diperiksa.**

SCORE	KRITERIA
0/2/6	Semua komponen yang diperlukan (button,edittext) terlihat pada layar 2 : Bila tidak rapi dan button tidak melingkar
0/2	Dapat mengisi nama dan terdapat mengecek nama tidak boleh kosong saat game dimulai.
0/4	Dapat merandom angka dan tanda + dengan benar saat button pada bagian lingkaran diklik.
0/4	Dapat menambah skor bila button pada bagian lingkaran diklik (khusus bila nilai berupa angka)
0/2/6	Dapat menggabungkan angka bila terdapat button + diantara dua angka dengan nilai yang sama. 2: bila tidak dapat rekursif
0/2	Button + tidak hilang bila diantara button + tidak ada angka yang sama.
0/3	Dapat game over sesuai dengan ketentuan.
0/1	Dapat menampilkan pesan game over
0/1/2	Dapat memulai permainan kembali 1: bila salah satu saja (saat game over atau menekan button reset)
Total : 40	

Menyetujui

Mengetahui

Penyusun Soal

(Evan Kusuma Susanto,  
S.Kom., M.Kom.)  
Koordinator Kuliah

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

(David Cahyadi)  
Asisten