



QUIZ, SEMESTER GENAP 2018/2019

Mata Kuliah : Mobile Device Programming
Jurusan / Semester : S1-INF / VIII
Hari, Tanggal : Senin, 13-05-2019
Jam Mulai / Waktu : 13:00 / 120 menit
Dosen : Esther Irawati S.,
Amelia Alexandra P. W.
Sifat : Terbuka 2 (dua) lembar A4

Buatlah sebuah aplikasi untuk latihan penjumlahan yang terdiri dari 3 (tiga) level, yaitu Easy, Medium, dan Hard.

The application consists of four main screens:

- Login Screen:** Features input fields for Username and Password, and a LOGIN button.
- Level Selection Screen:** Displays 'SELECT LEVEL' with radio buttons for Easy (selected), Medium, and Hard. A dropdown menu is open showing 'Level', 'High Score', and 'Logout'. A PLAY button is at the bottom.
- Game Screen:** Shows 'Level: Medium' and 'Life: 2'. The math problem is $50 + 94 = ?$. There is an input field 'Input answer here ...', GO and GIVE UP buttons, and a 'You're Wrong!' message at the bottom.
- Level Selection Screen (Win):** Shows 'SELECT LEVEL' with radio buttons for Easy, Medium, and Hard (selected). A PLAY button is at the bottom. A 'You Win! Your Score: 60!' message is at the bottom.
- High Score Screen:** Displays a list of scores: Easy - kevina - 80, Easy - kevina - 80, Hard - ananda - 60, Medium - kevina - 40, and Hard - kevina - 20.
- Game Screen (Win):** Shows 'Level: Medium' and 'Life: 2'. The math problem is $50 + 94 = ?$. There is an input field 'Input answer here ...', DONE and GIVE UP buttons, and a 'You're Right!' message at the bottom.

Pada aplikasi ini terdapat 4 (empat) halaman, yaitu halaman Login, Level, Game, dan High Score. Halaman Login dan Game menggunakan Activity, sedangkan halaman Level dan High Score menggunakan Fragment yang ditampilkan pada Home Activity.

Pada awal aplikasi, akan tampil halaman Login. Untuk dapat menggunakan aplikasi, user diminta untuk melakukan login dengan menginputkan username dan password. Pengecekan username dan password dilakukan di server melalui web service (login.php). Tampilkan pesan yang dikembalikan dari server. Apabila login berhasil, maka user akan masuk ke Home Activity yang menampilkan Fragment Level dan menutup halaman Login.

Home Activity memiliki 3 (tiga) buah menu, yaitu Level, High Score, dan Logout. Menu Level untuk membuka halaman Level, menu High Score untuk membuka halaman High Score, dan Logout untuk kembali ke halaman Login.

Pada halaman Level, user diminta untuk memilih level yang diinginkan. Default Level yang dipilih adalah Easy. Level ini berpengaruh pada range random angka dari soal, yaitu Easy (0-10), Medium (0-100), dan Hard (0-1000). Pada halaman Level terdapat tombol Play, apabila tombol ini ditekan, maka user akan masuk ke halaman Game dan akan mendapatkan 1 (satu) soal sesuai level-nya.

Pada halaman Game, ditampilkan level, life, dan soal. Pada awal permainan, user akan memiliki jumlah life sebanyak 5. Setiap user salah menjawab, maka jumlah life akan berkurang 1 dan akan tampil pesan "You're Wrong!". User dapat menjawab soal dengan menekan tombol Go dan pastikan isian tidak kosong. Tampilkan pesan "Field cannot be empty!" jika isian kosong. Apabila user berhasil menjawab dan life masih ada, maka ubah tombol Go menjadi Done dan tampilkan pesan "You're Right!". Apabila life user habis dan user tidak dapat menjawab, maka tampilkan pesan "Game Over!" dan kembali ke halaman Level. Score user didapat dari jumlah life tersisa dikalikan 20. Apabila user menekan tombol Done, maka akan tampil pesan "You Win![ENTER]Your Score: [score]!", data score akan tersimpan ke dalam database lokal, halaman Game akan ditutup, dan user kembali ke halaman Level. Pada halaman Game terdapat tombol "Give Up", apabila user menyerah, yang dapat menutup halaman Game.

Halaman High Score akan menampilkan semua data score yang tersimpan yang diurutkan dari score tertinggi (level tidak berpengaruh) dengan format [level] – [username] – [score].

NB: File untuk service "login.php", telah disediakan.

login.php

```
<?php
    $response = array();
    if (isset($_POST["username"]) && isset($_POST["password"])) {
        $username = $_POST["username"];
        $password = $_POST["password"];
        if ($username == $password) {
            $response["code"] = 1;
            $response["message"] = "Welcome, " . $username . "!";
        } else {
            $response["code"] = -1;
            $response["message"] = "Login Failed!";
        }
    } else {
        $response["code"] = -2;
        $response["message"] = "Invalid Data!";
    }
    echo json_encode($response);
?>
```

NRP : _____

Nama : _____

Centanglah (V) pada kolom Keterangan, untuk kriteria yang Anda kerjakan dan kumpulkan kembali lembar ini.

Screen	Kriteria	Poin	Keterangan
Login	Mengakses web service	8	
	Menampilkan pesan dari service	3	
	Login berhasil, pindah ke halaman Home, halaman Login ditutup	3	
Home	Menampilkan halaman Level saat Home dibuka	3	
	Terdapat 3 menu	3	
	Menu berjalan sesuai fungsi	6	
Level	Default Level Easy	2	
	Tombol Play membuka halaman Game	3	
Game	Level sesuai dengan level yang dipilih	3	
	Nilai awal life 5	2	
	Soal sesuai level	3	
	Salah menjawab, life berkurang 1 dan muncul pesan "You're Wrong!"	5	
	Pengecekan jawaban kosong, saat tombol Go ditekan	3	
	Pengecekan jawaban benar salah	5	
	Jawaban benar, tombol Go menjadi Done dan muncul pesan "You're Right!"	5	
	Jawaban salah, life habis, muncul pesan "Game Over!" dan kembali ke halaman Level	6	
	Perhitungan score benar	5	
	Tombol Done: Menampilkan pesan "You Win! [ENTER] Your Score: [score]!"	5	
	Score tersimpan di database local	8	
	Halaman Game ditutup, kembali ke halaman Level	3	
Highscore	Menampilkan semua data score yang tersimpan	12	
Lain-lain	Activity/Fragment sesuai	4	