



Kampus  
Merdeka  
INDONESIA JAYA

# MODUL PRAKTIKUM PEMOGRAMAN BERGERAK



PEMBELAJARAN  
DARING KOLABORATIF  
(PDK)



TIM Penyusun :

**KRISTINA ANNTASIA BR SITEPU**  
**HERU SAPUTRA**

## **PERTEMUAN 14 - 15**

### **PROJEK KAMUS 3 (TIGA) BAHASA (LANJUTAN)**

#### **14.1 TUJUAN PEMBELAJARAN :**

- Mampu membuat aplikasi Android sederhana yang memiliki fitur soal interaktif dan penghitungan skor akhir

#### **14.2 ALAT DAN BAHAN :**

- a. Laptop/PC
- b. Android Studio
- c. Sistem Operasi Windows

#### **14.3 MATERI**

Aplikasi kamus digital tidak hanya membantu pengguna mencari arti kata, tetapi juga dapat menjadi media pembelajaran interaktif. Dalam modul ini, kita akan mengembangkan aplikasi kamus tiga bahasa yang telah kita bangun sebelumnya dengan menambahkan beberapa fitur yaitu:

1. **Fitur Soal Interaktif:** Pengguna akan diuji dengan pertanyaan pilihan ganda atau isian untuk mengukur pemahaman bahasa.
2. **Penghitungan Skor Otomatis:** Aplikasi akan menghitung skor berdasarkan jumlah jawaban benar dan salah.
3. **Efek Suara Umpan Balik:** Jawaban benar akan disertai suara yang menegaskan keberhasilan (misalnya suara "Ding!"), sedangkan jawaban salah akan memberikan suara khusus yang menunjukkan kesalahan (misalnya suara "Buzz!").

Yang akan kita pelajari pada pertemuan ini adalah:

1. **Implementasi Logika Pemrograman:**
  - o Mengelola data kosakata untuk tiga bahasa (Indonesia-Inggris-Korea).
  - o Membuat sistem soal yang menampilkan pertanyaan acak dan memvalidasi jawaban pengguna.
  - o Menambahkan logika untuk menghitung skor akhir.
2. **Integrasi Media Suara:** Menambahkan dan mengelola file suara (.mp3 atau .wav) untuk memberikan umpan balik pada jawaban pengguna.
3. **Pengelolaan Aset Multimedia:** Memasukkan file suara dan gambar pendukung ke dalam proyek Android Studio.

Dengan aplikasi ini, kita akan mempelajari bagaimana mengintegrasikan berbagai fitur Android seperti manajemen data, interaksi pengguna, dan media untuk menciptakan pengalaman belajar bahasa yang interaktif dan menyenangkan.

#### 14.4 PRAKTIKUM

1. Gunakan Proyek Aplikasi Kamus yang telah dibangun pada pertemuan sebelumnya (pertemuan 13).
  2. Menambahkan File Suara
    - Siapkan dua file suara, misalnya:
      - clink.mp3 (untuk jawaban benar).
      - dengdong.mp3 (untuk jawaban salah).
    - Tempatkan file tersebut di folder res/raw.
      - Jika folder raw belum ada, buat folder tersebut di dalam direktori res.
  3. Pengembangan QuizActivity.java
- Tambahkan logika untuk:
- a. Menghitung skor berdasarkan jawaban benar.
  - b. Menghitung jumlah soal yang telah dijawab.
  - c. Menampilkan hasil akhir setelah semua soal selesai.

Berikut adalah implementasinya:

```
import android.database.Cursor;
import android.media.MediaPlayer;
import android.os.Bundle;
import android.widget.Button;
import android.widget.EditText;
import android.widget.TextView;
import android.widget.Toast;
import androidx.appcompat.app.AlertDialog;
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;
import java.util.Random;

public class QuizActivity extends AppCompatActivity {
    private DatabaseHelper dbHelper;
    private Cursor cursor;
    private String correctAnswer;
```

```

private String currentQuestionType;

private int currentQuestionIndex = 0;
private int totalQuestions = 10; // Jumlah soal
private int score = 0; // Skor pengguna

private MediaPlayer mediaPlayerCorrect; // Untuk suara jawaban benar
private MediaPlayer mediaPlayerWrong; // Untuk suara jawaban salah

@Override
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R.layout.activity_quiz);

    dbHelper = new DatabaseHelper(this);

    // Inisialisasi MediaPlayer dengan file suara
    mediaPlayerCorrect = MediaPlayer.create(this, R.raw.clink); // Suara benar
    mediaPlayerWrong = MediaPlayer.create(this, R.raw.dengdong); // Suara salah

    // UI Elements
    Button btnSubmit = findViewById(R.id.btnSubmit);
    EditText etAnswer = findViewById(R.id.etAnswer);
    TextView tvQuestion = findViewById(R.id.tvQuestion);
    TextView tvProgress = findViewById(R.id.tvProgress); // Progres soal

    // Update progres awal
    tvProgress.setText("Question: " + (currentQuestionIndex + 1) + " / " +
totalQuestions);

    // Submit button listener
    btnSubmit.setOnClickListener(v -> {
        String userAnswer = etAnswer.getText().toString().trim();
        if (userAnswer.isEmpty()) {
            Toast.makeText(QuizActivity.this, "Please enter an answer",

```

```

Toast.LENGTH_SHORT).show();
    } else {
        if (userAnswer.equalsIgnoreCase(correctAnswer)) {
            score++; // Tambah skor
            mediaPlayerCorrect.start(); // Putar suara benar
            Toast.makeText(QuizActivity.this, "Correct!",
Toast.LENGTH_SHORT).show();
        } else {
            mediaPlayerWrong.start(); // Putar suara salah
            Toast.makeText(QuizActivity.this, "Wrong! The correct answer is: " +
correctAnswer, Toast.LENGTH_LONG).show();
        }

        currentQuestionIndex++; // Naikkan indeks soal

        if (currentQuestionIndex < totalQuestions) {
            loadNewQuestion(tvQuestion, tvProgress); // Load soal berikutnya
        } else {
            showFinalScore(); // Tampilkan skor akhir jika selesai
        }
    }
});

// Mulai kuis dengan pertanyaan pertama
loadNewQuestion(tvQuestion, tvProgress);
}

// Fungsi untuk menampilkan pertanyaan baru
private void loadNewQuestion(Textview tvQuestion, Textview tvProgress) {
    cursor = dbHelper.getAllWords();
    if (cursor.getCount() == 0) {
        tvQuestion.setText("No words available in the database.");
        correctAnswer = "";
        return;
    }
}

```

```

Random random = new Random();
int randomIndex = random.nextInt(cursor.getCount());
cursor.moveToPosition(randomIndex);

// Pilih bahasa yang akan dijadikan soal (Indonesia -> English atau Indonesia ->
Korean)
currentQuestionType = random.nextBoolean() ? "English" : "Korean";

if (currentQuestionType.equals("English")) {
    tvQuestion.setText("Translate to English: " + cursor.getString(1)); // Bahasa
Indonesia
    correctAnswer = cursor.getString(2); // Bahasa Inggris
} else {
    tvQuestion.setText("Translate to Korean: " + cursor.getString(1)); // Bahasa
Indonesia
    correctAnswer = cursor.getString(3); // Bahasa Korea
}

// Update progres
tvProgress.setText("Question: " + (currentQuestionIndex + 1) + " / " +
totalQuestions);
}

// Fungsi untuk menampilkan skor akhir
private void showFinalScore() {
    new AlertDialog.Builder(this)
        .setTitle("Quiz Completed")
        .setMessage("Your score is: " + score + " / " + totalQuestions)
        .setPositiveButton("OK", (dialog, which) -> finish()) // Kembali ke activity
sebelumnya
        .setCancelable(false)
        .show();
}

```

```

@Override
protected void onDestroy() {
    super.onDestroy();
    // Bebaskan resource MediaPlayer
    if (mediaPlayerCorrect != null) mediaPlayerCorrect.release();
    if (mediaPlayerWrong != null) mediaPlayerWrong.release();
}
}

```

4. Layout activity\_quiz.xml (Ditambahkan Progress TextView)

Tambahkan elemen TextView untuk menampilkan progres soal di layout kuis.

```

<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:orientation="vertical"
    android:padding="16dp"
    android:gravity="center">

    <!-- Progress soal -->
    <TextView
        android:id="@+id/tvProgress"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Question: 1 / 10"
        android:textSize="16sp"
        android:layout_marginBottom="16dp"
        android:textAlignment="center" />

    <!-- Pertanyaan yang ditampilkan -->
    <TextView
        android:id="@+id/tvQuestion"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Translate to English: "

```

```
        android:textSize="18sp"
        android:layout_marginBottom="20dp"
        android:textAlignment="center" />

<!-- Input untuk jawaban -->
<EditText
    android:id="@+id/etAnswer"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:hint="Your answer"
    android:inputType="text"
    android:layout_marginBottom="20dp" />

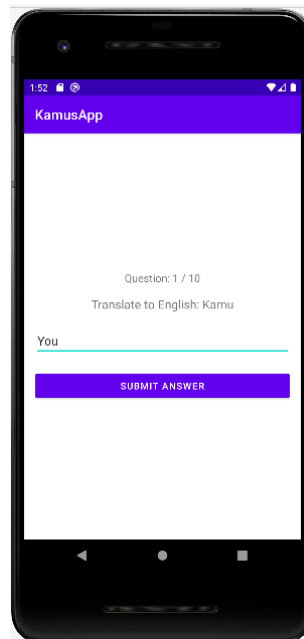
<!-- Tombol untuk mengirimkan jawaban -->
<Button
    android:id="@+id/btnSubmit"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="Submit Answer" />
</LinearLayout>
```



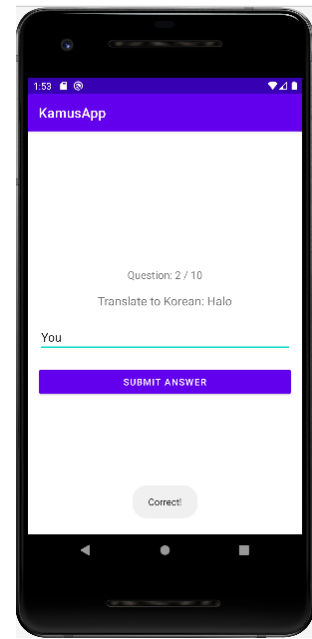
5. Jalankan aplikasi Kamus tersebut. Agar menu Quiz dapat berjalan dengan semestinya, pastikan kita sudah menambahkan data pada menu CRUD Kamus minimal 10 data.



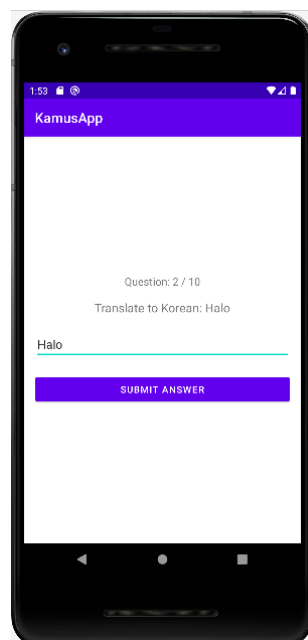
Klik Button Quiz pada halaman Utama



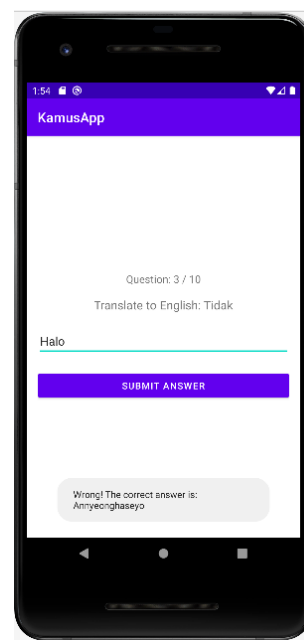
Isi jawaban pada soal tersebut



Jika benar aplikasi akan menampilkan pesan Corect dan memunculkan suara



Memunculkan soal berikutnya



Akan menampilkan pesan Salah dan memberi jawaban yang seharusnya serta akan memberikan suara salah

## **14.5 TUGAS**

1. Demokan project tersebut hingga muncul di emulator!
2. Tambahkan SplashScreen pada aplikasi tersebut.
3. Tugas dikumpul dalam format pdf dengan nama file : NPM\_Tugaske?
4. Didalam file tersebut dituliskan :
  - NPM
  - Nama Lengkap
  - Program Studi
  - Kelas