Tugas Akhir Semester

Misael Jonathan

1606879773

**Pengenalan Aplikasi**

Aplikasi yang saya buat kali ini adalah bentuk improvisasi dari tugas UTS sebelumnya, yaitu PersonalEnglish. Pada Aplikasi ini terdapat beberapa konfigurasi yang dilakukan sebagai bentuk pemenuhan tugas UAS. Berikut adalah kriteria dan implementasi yang saya lakukan untuk masing-masing kriteria pada aplikasi PersonalEnglish

**Menerapkan Runtime Permission**

PersonalEnglish menambahkan fitur untuk melatih pengucapan dalam berbahasa inggris, untuk itu digunakan sebuah timer dan voice recorder untuk merekam pengguna dalam melatih pengucapan bahasa inggris, yang dapat kemudian langsung diplay oleh pengguna. Pada implementasi ini UI-nya (maaf) belum merepresentasikan voice recorder, tapi fungsinya adalah voice recorder.

Sebelum dapat menggunakan voice recorder, tentunya pengguna harus memberikan akses terlebih dahulu, sehingga aplikasi akan mengecek dan meminta akses dari pengguna. Code dibawah merupakan cuplkan code untuk meminta akses dari pengguna pada runtime permission.

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

A screen shot of a smart phone

Description automatically generated

**Menerapkan JNI (Java Native Interpreter)**

PersonalEnglish menggunakan WordsApi sebagai fitur utama aplikasi ini, yaitu untuk mencari makna dari sebuah kata dalam bahasa inggris. Untuk mendapatkan akses ke WordsAPI, dibutuhkan API Key, dan sebelumnya API key saya langsung pasang pada header retrofit sehingga jika di de-compile akan mudah ditemukan (tidak aman)

Untuk itu pada implementasi ini, PersonalEnglish menyimpan API Key pada JNI yang sebelumnya sudah dihash terlebih dahulu, sehingga ketika ingin digunakan harus di decode menggunakan Base64.

A close up of a logo

Description automatically generated

**Menampilkan Animasi dengan OpenGL**

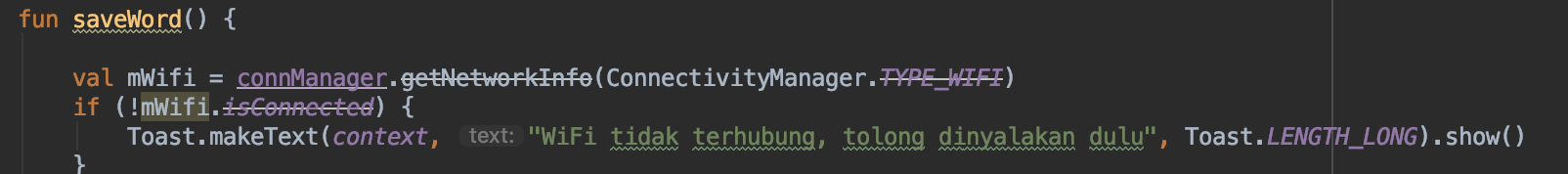
Animasi yang digunakan pada aplikasi PersonalEnglish terdapat pada Homepagenya, yaitu menampilkan screen kelap-kelip pada halaman utama. Dengan menggunakan **GLSurfaceView**, saya menggabungkannya dengan layout yang ada, dan menggunakan FrameLayout untuk menampilkan overlay view sehingga OpenGL dapat berjalan di belakang tulisan “8 Unique Words”

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

**Memanfaatkan Connectivity Manager**

Selain meminta akses audio dari pengguna, aplikasi juga memiliki permission internet. Namun karena permission internet tidak dikaterogikan sebagai dangerous permission, maka permission dapat langsung diberikan oleh aplikasi. Namun karena pengguna tidak selalu menyalakan wifi, maka di aplikasi ini dilakukan pengecekan terlebih dahulu apakan pengguna menggunakan aplikasi sambil menggunakan wifi atau tidak. Kalau belum menggunakan wifi, aplikasi akan memunculkan Toast untuk meminta pengguna melakukan update.

****

**Menerapkan Service Background**

Saya tidak melakukan implementasi service background pada aplikasi ini. Namun terdapat beberapa implementasi yang ingin saya coba seperti membuat background service untuk audio recorder atau timer pada voice recorder, tapi ternyata setiap fitur tersebut sudah dapat berjalan di background. Saya juga mencoba untuk membuat timer, untuk menghitung berapa lama penggunaan aplikasi (berdasarkan countup), namun karena waktu tidak mencukupi jadi tidak saya kerjakan ☹

**Menerapkan Notifikasi**

Ketika melakukan voice record, aplikasi akan memunculkan sebuah notifikasi yang akan stay on sampai voice recorder tersebut dimatikan melalui aplikasi.

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated