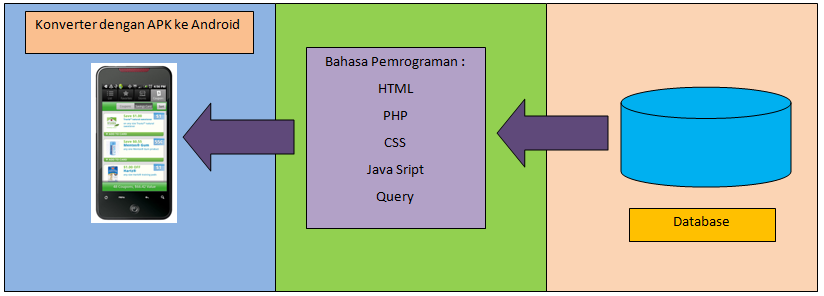
**DESIGN**

**Architectural Design**

Berikut ini merupakan Desain Arsitektur secara Keseluruhan dari tahap Awal Aplikasi dibuat hingga siap digunakan oleh pengguna :

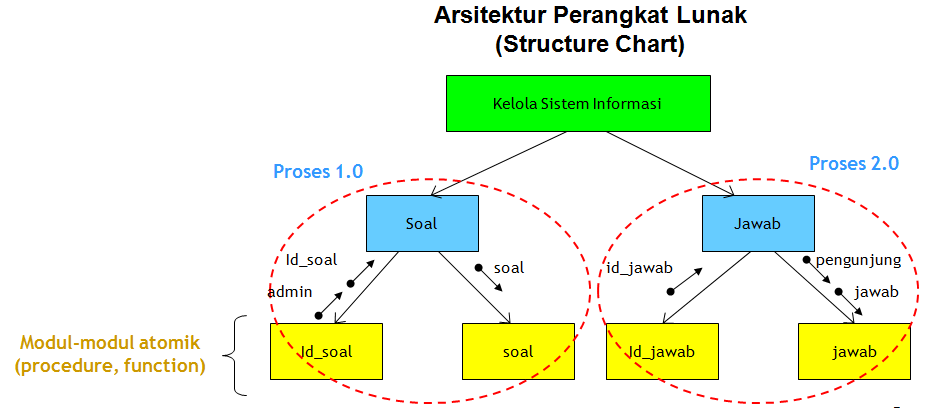


Gambar 3.7 Desain Arsitektur Aplikasi

 Dalam pembuatan Aplikasi dibutuhkan 3 fase yaitu:

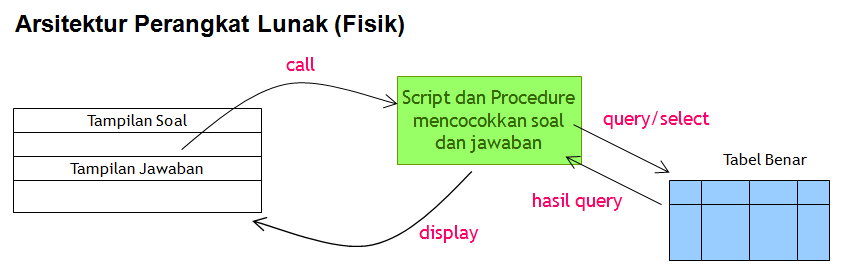
1. Pembuatan Database yang digunakan sebagai penyimpanan data menggunakan SQLite
2. Bahasa Pemprograman yang digunakan untuk menjalankan aplikasi yang ada
3. Aplikasi tersebut dikonvert ke dalam Smart Phone Android

Arsitektural Perangkat lunak menjelaskan proses yang dilakukan oleh masing-masing tabel di dalam mengelola Sistem Informasi tersebut, terdapat 2 Proses yang ditunjukkan seperti gambar diabawah ini:



Gambar 3.8 Desain Arsitektur Perangkat Lunak

Pada Arsitektur Perangkat Lunak menhelaskan mengenai Tampilan Soal dan Jawaban sehingga masing-masing soal hanya memiliki satu jawaban



Gambar 3.9 Desain Perangkat Lunak

**Behavioral Design**

Database Management System (DBMS) yakni relasi database yang membagi database ke beberapa tabel yang saling berkaitan. Mendesain database merupakan tantangan terbesar dalam membangun sistem informasi, yaitu bagaimana menyimpan data dan bagaimana mendapatkan kembali dengan mudah. Orang yang mendesain database harus paham tentang database yang dibuat.

**Pihak yang terlibat dalam sistem :**

1. Pengguna
2. Developer

**Desain Database dalam SI Geografis Wilayah**

**SOAL**

**ID\_SOAL**

SOAL

**HUBUNG**

ID\_SOAL

ID\_JAWGAB

**JAWAB**

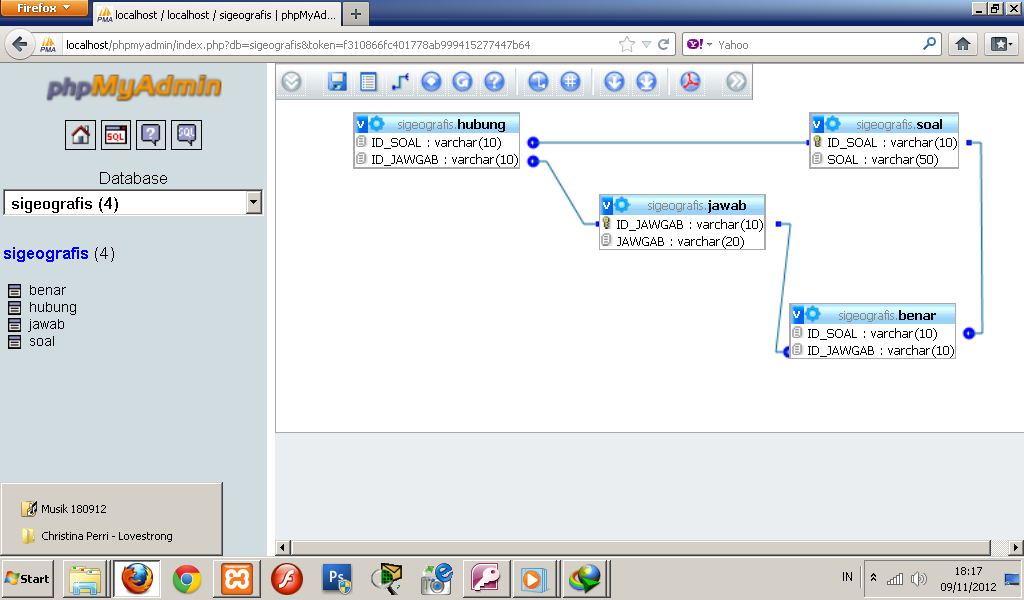
**ID\_JAWGAB**

JAWGAB

**BENAR**

ID\_SOAL

ID\_JAWGAB



**Procedural Design**

1. Swimlame Diagram

Interface

Aplikasi Geografis

Pengguna

uran

Main Lagi

Keluar

Hasil Evaluasi

Jawaban Benar

Konfirmasi Jawaban

Jawaban Salah

Menampilkan Feedback

Halaman Pertanyaan

Keluar

Pilih keluar

Pilih aturan main

Aturan Main

Pilih mulai main

Halaman Mulai Main

Masuk ke halaman utama aplikasi

Gambar 3.1 Swimlame Diagram Aplikasi Geografis

Dalam diagram swimlame seperti pada Gambar 3.1 dijelaskan pada diagram bahwa ranah/ ruang lingkup pembahasan atau kegiatan meliputi 3 ranah yaitu, programmer, aplikasi geografis dan interface dengan pengguna. Diagram ini menjelaskan jalannya aliran kegiatan aplikasi dari awal dibuat oleh programmer sampai menuju ke pengguna, meliputi kegiatan gambaran seperti pada Gambar 3.1.

1. Flowchart Aplikasi Geografis

START

Input jawaban

Halaman Kuis muncul pertanyaan

Verifikasi Jawaban

Konfirmasi Jawaban Salah

Muncul bendera negara dan kesenian negara tersebut

Skor

FINISH

Konfirmasi Jawaban Benar

Yes

No

*looping*

Gambar 3.2 Flowchart Aplikasi Geografis

Pada gambar 3.2 diatas dijelaskan aliran jalannya aplikasi/ algoritma aplikasi sehingga dengan flowchart diatas jalannya aplikasi dapat terstruktur.

1. Entity Relationship Diagram

jawab

hubung

soal

benar

Gambar 3.3 Entity Relationship Diagram Aplikasi Geografis

1. Data Flow Diagram Level 0

Konfirmasi Pengolahan data

Pengunjung

Admin

Memainkan aplikasi

Feedback

jawaban

Mengolah Data

Gambar 3.4 DFD Level 0 Aplikasi Geografis

1. Data Flow Diagram Level 1

Verifikasi jawaban

pengguna

Feedback jawaban

Memasukkan jawaban

Admin

Pertanyaan

Konfirmasi data pertanyaan baru

Mencocokkan jawaban dan pertanyaan

Data baru

Gambar 3.5 DFD Level 1 Aplikasi Geografis

1. Identifikasi Tabel

Tabel 1.1 Identifikasi Tabel Aplikasi Geografis

|  |  |
| --- | --- |
| Tabel Potensial | Klarifikasi |
| Soal | External Entity |
| Jawaban Gambar | External Entity |
| Hubung | Proses |
| Benar | Proses |

1. Tabel Diagram

Soal

ID\_Soal  
Soal

Kesatuan dari

Digunakan untuk membangun

Benar

ID\_Soal

ID\_Jawgab

Hubung

ID\_Soal

ID\_Jawgab

Jawgab

ID\_Jawgab

Jawgab

Gambar 3.6 Tabel Diagram Aplikasi Geografis

**Component Design**

**Interface Design**Desain Screen Layout yaitu tampilan depan layar, desain user-friendly , mudah dipahami, mudah digunakan, navigasi nya jelas, pemilihan warna juga berpengaruh pada nyamannya user menggunakan sistem informasi.

Desain Halaman Awal Halaman Pertanyaan

Pertanyaan

Jawaban a

Jawaban b

Jawaban c

Jawaban d

JUDUL APLIKASI

START

Halaman Jawaban Salah Jawaban Salah

JAWABAN SALAH

Next

Restart

JAWABAN BENAR

Desain Report Layout, yaitu desain laporan yang dihasilkan dari sistem informasi, bagaimana mengatur text saat laporan ditampilkan.

Hasil Report Layout

Nilai Anda adalah

70

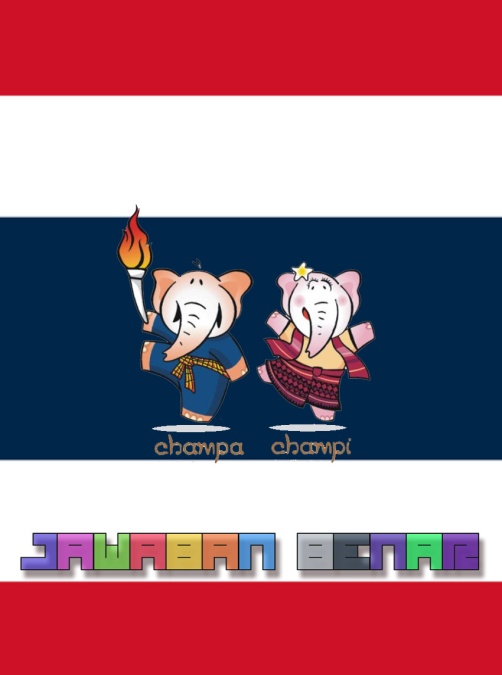
HOME

Tampilan Awal Aplikasi Tampilan Halaman Pertanyaan



Tampilan Halaman Jawaban Benar







Tampilan Jawaban Salah

Tampilan Evaluasi Nilai