**SKPL-01**

SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

Aplikasi Kesundaan

untuk:

User (Pembaca Dan Pemain Game)

Dipersiapkan oleh:

Desy Fadliaty Afyaman (1127050034)

Rifazulrizqa M (1127050131)

Jurusan Teknik Informatika – Universitas Islam Negri Bandung

Jl. A H Nasution 105, Bandung 40614

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Untitled-1 | Jurusan Teknik Informatika UIN SDG Bandung | Nomor Dokumen | | Halaman |
| *SKPL-01 <xx:no grp>* | | *<#>/<jml #* |
| Revisi | *<nomor revisi>* | *Tgl: <isi tanggal>* |

DAFTAR PERUBAHAN

|  |  |
| --- | --- |
| Revisi | Deskripsi |
| A |  |
| B |  |
| C |  |
| D |  |
| E |  |
| F |  |
| G |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| INDEX  TGL | - | A | B | C | D | E | F | G |
| Ditulis oleh |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Diperiksa oleh |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Disetujui oleh |  |  |  |  |  |  |  |  |

Daftar Halaman Perubahan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Halaman | Revisi | Halaman | Revisi |
|  |  |  |  |

Daftar Isi

1. Pendahuluan 5

1.1 Tujuan Penulisan Dokumen 5

1.2 Lingkup Masalah 5

1.3 Definisi, Istilah dan Singkatan 5

1.4 Aturan Penomoran 5

1.5 Referensi 6

1.6 Deskripsi umum Dokumen (Ikhtisar) 6

2 Deskripsi Umum Perangkat Lunak 7

2.1 Deskripsi Umum Sistem 7

2.2 Karakteristik Pengguna 7

2.3 Batasan 7

2.4 Lingkungan Operasi 7

3 Deskripsi Kebutuhan 8

3.1 Kebutuhan Antarmuka Eksternal 8

3.1.1 Antarmuka pemakai 8

3.1.2 Antarmuka Perangkat Keras 8

3.1.3 Antarmuka Perangkat Lunak 8

3.1.4 Antarmuka Komunikasi 8

3.2 Kebutuhan Fungsional 8

3.3 Model Use Case 8

3.3.1 Diagram Use Case 8

3.3.2 Definisi Actor 8

3.3.3 Definisi Use Case 9

3.3.4 Skenario Use Case 9

3.4 Diagram Kelas 9

3.5 Diagram Kelakuan 9

3.6 Kebutuhan Non Fungsional 10

3.7 Batasan Perancangan 10

3.8 Kerunutan (traceability) 10

3.8.1 Kebutuhan Fungsional vs Use Case 10

3.8.2 Use Case vs Kelas Terkait 10

3.9 Ringkasan Kebutuhan 11

3.9.1 Kebutuhan Fungsional 11

3.9.2 Kebutuhan Non Fungsional 11

Daftar Gambar

Gambar 1. Data Context Diagram 5

Gambar 2. Data Flow Diagram Level 1 5

Gambar 3. Data Flow Diagram Level 2 untuk Proses 1 5

Gambar 4. Entity-Relationship Diagram 5

Daftar Tabel

Tabel 1. Definisi, Singkatan dan Akronim............................................................... 8

Tabel 2. Tabel Karakteristik pengguna……………………………………………. 13

Tabel 3. Struktur Tabel pegawai............................................................................... 21

Tabel 4. Struktur Tabel penanganan......................................................................... 21

Tabel 5. Struktur Tabel nota\_beli............................................................................. 22

Tabel 6. Struktur Tabel jabatan................................................................................. 22

Tabel 7. Struktur Tabel shift\_pgw……………………………………………….... 23

Tabel 8. Struktur Tabel shift..................................................................................... 23

Tabel 9. Struktur Tabel rekap\_keuangan.................................................................. 24

Tabel 10. Struktur Tabel supplier............................................................................. 24

Tabel 11. Struktur Tabel pasien................................................................................ 25

Tabel 12. Struktur Tabel dokter................................................................................ 25

Tabel 13. Struktur Tabel kunjungan......................................................................... 26

Tabel 14. Struktur Tabel resep.................................................................................. 26

Tabel 15. Struktur Tabel obat................................................................................... 27

Tabel 16. Struktur Tabel jadwal\_dokter................................................................... 27

Tabel 17. Struktur Tabel medical\_record................................................................. 28

Tabel 18. Struktur Tabel tagihan.............................................................................. 28

Tabel 19. Struktur Tabel pembelian......................................................................... 29

Tabel 20. Tabel Matriks Keterunutan Fungsional.................................................... 31

# 1. Pendahuluan

## Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen SKPL-01 ini berisi Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak atau Software Requirement Spesification (SRS) untuk Aplikasi Kesundaan. Tujuan dari penulisan dokumen ini adalah untuk memberikan penjelasan mengenai perangkat lunak yang akan dibangun baik berupa gambaran umum maupun penjelasan detil dan menyeluruh.

## Lingkup Masalah

Permasalahan yang diangkat dalam menyelesaikan penelitian ini adalah:

* Bagaimana memperkenalkan budaya sunda kepada dunia*.*
* Bagaimana menampilkan setiap elemen kebudayaan sunda yang di sajikan dengan bentuk aplikasi mobile android.
* Bagaimana menampilkan profil lengkap dari kebudayaan sunda.
* Bagaimana memperkenalkan lagu – lagu sunda melalui aplikasi.

## Definisi, Istilah dan Singkatan

*Tabel 1. Definisi, Singkatan dan Akronim*

|  |  |
| --- | --- |
| **Istilah, Akronim dan Singkatan** | **Keterangan** |
| * SKPL | * Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak, Merupakan dokumen hasil analisis yang berisi spesifikasi kebutuhan user. |
| * *IEEE* | * *Institute of Electrrical and Electronics Engineers,* merupakan standar internasional untuk pengembangan dan rancangan perangkat lunak. |
| * *SRS* | * *Software Requirement Spesification,* Dokumen ini sama dengan SKPL. |
| * *DBMS* | * *Database management system*, Software atau tool yang digunakan untuk menyimpan data(database). |
| * *User* | * Orang yang menggunakan aplikasi Kesundaan yaitu pembaca dan pemain game*.* |
| * *Use Case* | * Rangkaian/uraian sekelompok yang saling terkait  dan membentuk sistem secara teratur yang dilakukan atau diawasi oleh sebuah aktor. |
| * *Class Diagram* | * Kumpulan objek – objek yang mempunyai struktur umum, behaviour umum dan simantik / kata yang umum. |

## Aturan Penomoran

*Tabel 2. Aturan Penomoran*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Penomoran | Cara Penomoran | Deskripsi Penomoran |
| Definisi, Istilah, dan Singkatan | AK-DIS-XX | DIS merupakan kode untuk Definisi, Istilah, dan Singkatan XX merupakan nomor pembeda Definisi, Istilah, dan Singkatan |
| Kebutuhan Fungsional | AK-F-XX | F merupakan kode dari Fungsional XX merupakan nomor pebeda kebutuhan fungsional |
| Kebutuhan Non-Fungsional | AK-NF-XX | NF merupakan kode dari Non-Fungsional XX merupakan nomor pembeda kebutuhan non-fungsional |

## Referensi

Dokumen-dokumen yang digunakan sebagai referensi dalam pembuatan SKPL ini adalah sebagai berikut:

1. *IEEE Std 830-1993, IEEE Recommended Parctice for Software Requirement Specifications*.
2. *Software Engineering, Aparctitioner’s Approach 5th edition, Roger S Pressman, Mc Graw Hill, 2001.*
3. *Jurnal Algoritma STTG Pengembangan Aplikasi Sunda Berbasis Android*.

## Deskripsi umum Dokumen (Ikhtisar)

Dokumen ini secara garis besar terdiri dari tiga bab dengan perincian sebagai berikut:

* Bab 1 Pendahuluan, merupakan pengantar dokumen SKPL yang berisi tujuan penulisan dokumen, lingkup masalah pengembangan perangkat lunak, juga memuat definisi, akronim dan istilah yang digunakan serta deskripsi umum dokumen yang merupakan ikhtisar dokumen SKPL.
* Bab 2 Deskripsi Umum Perangkat Lunak, mendefinisikan perspektif produk perangkat lunak serta asumsi dan ketergantungan yang digunakan dalam pengembangan sistem aplikasi *(Kesundaan).*
* Bab 3 Deskripsi Kebutuhan, mendeskripsikan kebutuhan khusus bagi sistem Aplikasi (Kesundaan) yang meliputi kebutuhan antarmuka eksternal, kebutuhan fungsionalitas, kebutuhan performansi, batasan perancangan, atribut sistem perangkat lunak dan kebutuhan lain dari sistem. Penjelasan yang lebih terinci dari masing-masing bab diatas, diuraikan berdasar outline sebagai berikut :

|  |
| --- |
| 1. Pendahuluan 5  1.1 Tujuan Penulisan Dokumen 5  1.2 Lingkup Masalah 5  1.3 Definisi, Istilah dan Singkatan 5  1.4 Aturan Penomoran 5  1.5 Referensi 6  1.6 Deskripsi umum Dokumen (Ikhtisar) 6  2 Deskripsi Umum Perangkat Lunak 7  2.1 Deskripsi Umum Sistem 7  2.2 Karakteristik Pengguna 7  2.3 Batasan 7  2.4 Lingkungan Operasi 7  3 Deskripsi Kebutuhan 8  3.1 Kebutuhan Antarmuka Eksternal 8  3.1.1 Antarmuka pemakai 8  3.1.2 Antarmuka Perangkat Keras 8  3.1.3 Antarmuka Perangkat Lunak 8  3.1.4 Antarmuka Komunikasi 8  3.2 Kebutuhan Fungsional 8  3.3 Model Use Case 8  3.3.1 Diagram Use Case 8  3.3.2 Definisi Actor 8  3.3.3 Definisi Use Case 9  3.3.4 Skenario Use Case 9  3.4 Diagram Kelas 9  3.5 Diagram Kelakuan 9  3.6 Kebutuhan Non Fungsional 10  3.7 Batasan Perancangan 10  3.8 Kerunutan (traceability) 10  3.8.1 Kebutuhan Fungsional vs Use Case 10  3.8.2 Use Case vs Kelas Terkait 10  3.9 Ringkasan Kebutuhan 11  3.9.1 Kebutuhan Fungsional 11  3.9.2 Kebutuhan Non Fungsional 11 |

# Deskripsi Umum Perangkat Lunak

## Deskripsi Umum Sistem

Perangakat lunak yang di bangun adalah perangkat lunak ensiklopedia kebudayaan sunda yang di lengkapi dengan fitur games berupa tebak lagu sunda dan tebak gambar tokoh sunda ataupun tebak gambat lokasi wisata di tataran sunda hal ini berfungsi sebagai pengenal budaya sunda terhadap dunia melalui perangkat lunak.

## Karakteristik Pengguna

*Tabel 3. Karakteristik Pengguna*

| **Kategori Pengguna** | **Tugas** | **Hak Akses ke aplikasi** |
| --- | --- | --- |
| User | Explorasi kebutuhan dari dalam aplikasi |  |
| Admin | Update & Maintenance |  |

## Batasan

Batasan – batasan yang digunakan dalam Sistem Aplikasi Kesundaan ini adalah sebagai berikut :

* Platform yang digunakan harus berbasis Android.
* Harus dapat digunakan dalam minimum versi platform android HoneyComb (3.0).
* Penelitian ini tidak membahas tentang keamanan (sekuritas) didalam aplikasi.

## Lingkungan Operasi

Aplikasi Kesundaan ini akan berfungsi dengan spesifikasi :

OS : Android Versi HoneyComb (3.0) – Android Versi KitKat (4.4.4)

DBMS : SQLite

# Deskripsi Kebutuhan

## Kebutuhan Antarmuka Eksternal

n/a

### Antarmuka pemakai

User interface untuk mengoperasikan Perangkat Lunak : keyboard, mouse

### Antarmuka Perangkat Keras

Perangkat keras yang di butuhkan adalah Smart Phone bersistem operasi Android dengan spesifikasi Android Versi HoneyComb (3.0) – Android Versi KitKat (4.4.4).

### Antarmuka Perangkat Lunak

Aplikasi ini menggunakan Eclipse adt bundle windows versi 20140321 pemograman berorientasi objek menggunakan Bahasa pemograman java dan xml. Untuk DBMS yaitu menggunakan SQLite.

### Antarmuka Komunikasi

n/a

## Kebutuhan Fungsional

*Tabel 4. Kebutuhan Fungsional*

| **ID** | **Kebutuhan** | **Penjelasan** |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

## Model Use Case

### Diagram Use Case

*Gambar 1 . Diagram Use Case*

### 

### Definisi Actor

*Tabel 5. Definisi Actor*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Actor | Deskripsi |
| 1 | User | User menggunakan aplikasi bisa untuk membaca budaya-budaya sunda dan bermain game fitur sunda |
| 2 | Admin | Admin dengan role ini mempunyai wewenang untuk melakukan upgrade dan maintenance pada aplikasi |

### Definisi Use Case

*Tabel 6. Definisi Use Case*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Use Case | Deskripsi |
| 1 | Memilih Fitur Budaya sunda | Proses untuk menampilkan budaya-budaya sunda serta deskripsinya |
| 2 | Memilih Fitur Kamus Sunda | Proses untuk melakukan terjemah kata dalam sunda-indo atau indo-sunda |
| 3 | Tebak lagu sunda | Proses untuk memulai permainan menebak lagu-lagu sunda |
| 4 | Tebak lokasi wisata | Proses untuk memulai permain menebak lokasi wisata ditataran sunda |
| 5 | Keluar | Proses untuk keluar dari aplikasi |

### Skenario Use Case

Nama Use Case: Memilih Fitur Budaya Sunda

Skenario:

|  |  |
| --- | --- |
| **Aksi Actor** | **Reaksi Sistem** |
| * + - 1. User memilih menu fitur budaya sunda |  |
|  | * + - 1. Menampilkan pilihan fitur budaya sunda : kesenian, kerjaan sunda, profil kebudayaan sunda |
| * + - 1. User mumilih fitur budaya sunda |  |
|  | * + - 1. Menampilkan fitur budaya sunda yang dipilih |
| * + - 1. User dapat membaca pilihannya |  |

Nama Use Case: Memilih Fitur kamus sunda

Skenario:

|  |  |
| --- | --- |
| **Aksi Actor** | **Reaksi Sistem** |
| 1. User memilih menu fitur kamus sunda |  |
|  | 1. Menampilkan pilihan kamus sunda : indo-sunda, sunda-indo |
| 1. User memasukan kata |  |
|  | 1. Menampilkan terjemahannya |
|  | 1. Jika tidak terdapat terjemahannya maka sistem akan memberi notifikasi |

Nama Use Case: Tebak lagu sunda

Skenario:

|  |  |
| --- | --- |
| **Aksi Actor** | **Reaksi Sistem** |
| 1. User memilih menu tebak lagu sunda |  |
|  | 1. Menampilkan main menu tebak lagu |
|  | 1. Menampilkan jenis lagu : pupuh, pop, dangdut |
| 1. Memilih jenis lagu |  |
|  | 1. Memainkan lagu |
| 1. Menebak lagu |  |
|  | 1. Jika berhasil menebak maka akan terus ke lagu berikutnya |
|  | 1. Jika gagal maka lagu akan berhenti dan user mendapat skor |

Nama Use Case: Tebak lokasi wisata

Skenario:

|  |  |
| --- | --- |
| **Aksi Actor** | **Reaksi Sistem** |
| 1. User memilih menu tebak lokasi wisata |  |
|  | 1. Menampilkan main menu lokasi wisata |
|  | 1. Menampilkan gambar lokasi wisata |
| 1. Menebak lokasi wisata dengan memilih pilihan jawaban yang disediakan |  |
|  | 1. Jika berhasil menebak maka akan terus ke gambar selanjutnya |
|  | 1. Jika gagal maka akan berhenti dan user mendapat skor |

Nama Use Case: Keluar

Skenario:

|  |  |
| --- | --- |
| **Aksi Actor** | **Reaksi Sistem** |
| 1. User memilih keluar |  |
|  | 1. Keluar aplikasi |

## Diagram Kelas

Bagian ini diisi dengan daftar seluruh kelas kelas analisis dalam tabel berikut:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *No* | *Nama Kelas* | *Jenis* |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Untuk setiap kelas analisis, lakukan (dengan melengkapi subbab-subbab berikutnya):

* identifikasi tanggung-jawab (responsibility)
* identifikasi atribut

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Nama Kelas* | *Daftar Tanggung-Jawab* | *Daftar Atribut* |
| *Kelas xxxx* | *1.*  *2.*  *3.* | *1.*  *2.*  *3.* |
|  |  |  |
|  |  |  |

## Diagram Kelakuan

Jika diperlukan, buatlah diagram kelakuan sesuai kebutuhan. Bisa berupa diagram kelakuan sistem maupun diagram kelakuan sebuah kelas.

## Kebutuhan Non Fungsional

Uraikan dengan ringkas kebutuhan non fungsional dalam tabel sebagai berikut. Isilah Kolom Kebutuhan dengan kalimat yang jelas dan kelak dapat ditest untuk dipenuhi.ID adalah nomor kebutuhan yang harus ditelusuri pada saat test. Tuliskan N/A bila Not Applicable..

| **ID** | **Parameter** | **Kebutuhan** |
| --- | --- | --- |
|  | Availability |  |
|  | Reliability |  |
|  | Ergonomy |  |
|  | Portability |  |
|  | Memory |  |
|  | Response time |  |
|  | Safety | N/A |
|  | Security |  |
|  |  |  |
|  | Others 1: Bahasa komunikasi | Misalnya : semua tanya jawab harus dalam bahasa Indonesia |
|  |  | Setiap layar harus mengandung logo PT Pos Indonesia |
|  |  |  |

Catatan :

*Availability : ketersediaan aplikasi, misalnya harus terus menerus beroperasi 7 hari perminggu, 24 jam per haritanpa gagal*

*Reliability : keandalan, misalnya tidak pernah boleh gagal(atau kegagalan yang ditolerir adalah …%) sehingga harus dipikirkan fault tolerant architecture. Biasanya hanya perlu untuk Critical Application yang jika gagal akan berakibat fatal.*

*Ergonomy : kenyamanan pakai bagi pengguna*

*Portability : kemudahan untuk dibawa dan dioperasikan ke mesin/sistem operasi/platform yang lain*

*Memory : jika perhitungan kapasitas memori internal kritis (misalnya untuk SW yang harus dijadikan CHIPS dan ukurannya harus kecil*

*Response time : Batasan waktu yang harus dipenuhi. Sangat penting untuk aplikasi Real Time. Contoh: “Aaplikasi harus mampu menampilkan hasil dalam 4 detik”, atau “ATM harus menarik kembali kartu yang tidak diambil dalam waktu 3 menit”*

*Safety: yang menyangkut keselamatan manusia, misalnya untuk SW yang dipakai pada sistem kontrol di pabrik*

*Security : aspek keamanan yang harus dipenuhi.*

## Batasan Perancangan

Sebutkan batasan perancangan jika ada. Contoh : harus memakai library yang ada, harus memakai sepotong kode yang sudah pernah dikembangkan, harus memperhatikan hal-hal tertentu

## Kerunutan (traceability)

Diisi dengan tabel yang berisi traceability dari hasil analisis. Gunanya untuk menilai apakah hasil analisis “runut” dan lojik. Untuik sementara, baru didefinisikan Data-store versus E-R.

### Kebutuhan Fungsional vs Use Case

Mapping kebutuhan fungsional dengan use case terkait

|  |  |
| --- | --- |
| **ID Kebutuhan Fungsional** | **ID Use Case Terkait** |
|  |  |

### Use Case vs Kelas Terkait

Mapping use case dengan kelas-kelas terkait

|  |  |
| --- | --- |
| **ID Use Case** | **Kelas Terkait** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

## Ringkasan Kebutuhan

Bab ini berisi ringkasan semua kebutuhan. Kebutuhan ini mencerminkan semua hal yang harus dipenuhi, dan nantinya akan menjadi arahan untuk tahapan testing, karena pada dasarnya, semua kebutuhan harus dapat ditest supaya dapat dibuktikan dipenuhi. Dibagi menjadi dua bagian: fungsional dan non fungsional.

### Kebutuhan Fungsional

| **ID** | **Deskripsi** |
| --- | --- |
| AK-F-01 | Sistem menyediakan profil utuh tentang kebudayaan sunda |
| AK-F-02 | Sistem menyediakan data yang valid. |
| AK-F-03 | Sistem menyediakan fitur tebak lagu sunda |
| AK-F-04 | Sistem menyediakan fitur tebak lokasi wisata sunda |
|  |  |

### Kebutuhan Non Fungsional

| **ID** | **Deskripsi** |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |