**DPPL-02**

DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

Finter Course

untuk:

Siswa SD, SMP dan SMA

Dipersiapkan oleh:

Kelompok A02

1. Dely Teja Mukti 05111540000003
2. Farza Nurifan 05111540000019
3. Yoga Samudra 05111540000080

Departemen Informatika

FTIK - ITS

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Departemen Informatika**  **FTIK- ITS** | Nomor Dokumen | | Halaman |
| *DPPL-02* | | *<1>/<jml #* |
| Revisi | *-* | 8 Desember 2017 |

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 dan Istilah 5

1.4 Aturan Penamaan dan Penomoran 5

1.5 Referensi 5

1.6 Ikhtisar Dokumen 5

2 Deskripsi Perancangan Global 6

2.1 Rancangan Lingkungan Implementasi 6

2.2 Deskripsi Data 6

2.2.1 Definisi Domain/Type 6

2.2.2 Conceptual Data Model 6

2.2.3 Physical Data Model 6

2.2.4 Daftar Tabel Aplikasi 6

2.3 Deskripsi Modul 6

3 Deskripsi Perancangan Rinci 8

3.1 Deskripsi Rinci Tabel 8

3.1.1 Tabel <Nama..> 8

3.1.2 <Table 2 : t\_Detail …> 8

3.2 Deskripsi Rinci Modul 8

3.2.1 Modul <xxx> 8

3.2.1.1 Fungsi Modul 8

3.2.1.2 Spesifikasi Layar Utama 9

3.2.1.3 Spesifikasi Query (jika ada) 9

3.2.1.4 Spesifikasi Field Data Layar 9

3.2.1.5 Spesifikasi Objek-Objek pada Layar 9

3.2.1.6 Spesifikasi Proses/Algoritma 9

3.3 Matriks Kerunutan 10

Setelah Daftar Isi Boleh ada Daftar Tabel dan Daftar Gambar

# 1. Pendahuluan

## Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen ini berisi penjelasan Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) atau Software Design Description (SDD) dengan pendekatan terstruktur. Dokumen ini selanjutnya akan menggunakan istilah DPPL. Ada pun pengguna dari dokumen ini adalah orang tua, siswa SD, SMP, dan SMA . Uraian yang dituangkan di dalam dokumen ini digunakan sebagai acuan dalam menulis DPPL. Dokumen ini dibuat untuk membantu membuat pengembangan perancangan perangkat lunak yang akan dikembangkan dengan rancangan terstruktur. Pada prinsipnya, hasil analisis sistem perangkat lunak dengan rancangan ini diuraikan sebagai sekumpulan proses yang terorganisasi secara hirarkis. Proses-proses tersebut saling berkomunikasi melalui suatu jalur aliran data. Dokumen DPPL dimaksudkan untuk membantu mengelola maupun melihat laporan yang berhubungan dengan kursus online *Finter Course* baik bagi orang tua, siswa SD, SMP, SMA ataupun pegawai dari kursus online *Finter Course*.

Tuliskan dengan ringkas tujuan dokumen DPPL ini dibuat, dan digunakan oleh siapa.

## Lingkup Masalah

Perangkat lunak yang dibangun adalah Sistem Informasi Kursus Online, yang merupakan perangkat lunak berupa sebuah sistem informasi yang mempermudah siswa SD, SMP maupun SMA untuk belajar diluar jam sekolah tanpa terikat oleh waktu maupun tempat. Sistem yang dibangun tersebut dapat melakukan hal-hal sebagai berikut:

1. Siswa dapat mengikuti proses pembelajaran sesuai dengan tingkat pendidikan dan mata pelajaran yang diinginkan
2. Siswa dapat mengikuti tes online sebagai bahan evaluasi proses pembelajaran yang diikuti siswa di kursus online ini maupun pembelajaran di sekolah.
3. Siswa dapat bertanya kapan pun kepada mentor maupun kepada siswa yang lainnya mengenai pelajaran tertentu yang tidak di pahami oleh siswa yang bersangkutan.

Dengan adanya sistem informasi kursus online ini diharapkan siswa pada tingkat pendidikan SD, SMP maupun SMA dapat meningkatkan prestasinya di sekolah terkhusus siswa yang akan melanjutkan pembelajaran ke tingkat pendidikan yang lebih tinggi sebagai contoh siswa SMA kelas tiga dapat lebih mempersiapkan diri untuk menghadapi Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri.

## 

Tuliskan dengan ringkas nama aplikasi dan deskripsinya. Maksimal 1 paragraf. Sama dengan yang ditulis di SKPL.

## Definisi dan Istilah

Semua definisi dan singkatan yang digunakan dalam dokumen ini dan penjelasannya

## Aturan Penamaan dan Penomoran

Penulisan dokumen DPPL ini menggunakan berbagai macam aturan penamaan dan penomoran yang berbeda-beda untuk beberapa bagian tertentu. Aturan penamaan dan penomoran yang digunakan berdasarkan hal/bagian tersebut adalah seperti yang tercantum pada tabel berikut ini.

Tuliskan aturan penomoran dan penamaan yang dipakai dalam dokumen ini jika ada (misalnya aturan penomroan Fungsi/CSU, penomoran modul, penamaan file, dsb)

## Referensi

Dokumentasi PL yang dirujuk oleh dokumen ini, minimal SKPL

Buku, Panduan, Dokumentasi lain yang dipakai dalam dokumen ini (jarang sekali!).

## Ikhtisar Dokumen

Tuliskan sistematika pembahasan (ikhtisar) dokumen ini.

Sistematika dari penulisan dokumen ini adalah sebagai berikut:

- Bab 1 Pendahuluan

Bab ini merupakan pengantar dokumen DPPL, berisi tujuan penulisan dokumen serta

lingkup masalah pengembangan perangkat lunak. Selain kedua hal tersebut, bab ini juga

memuat definisi, istilah, dan akronim yang digunakan dalam dokumen DPPL ini. Pada

akhir bab juga dituliskan deskripsi umum mengenai dokumen yang sekaligus merupakan

ikhtisar dokumen DPPL.

- Bab 2 Deskripsi Perancangan Global

Bab ini mendefinisikan Rancangan Lingkungan Implementasi, Deskripsi Data, dan

Deskripsi Modul.

- Bab 3 Deskripsi Perancangan Rinci

Bab ini mendefinisikan Deskripsi Rinci Tabel, Deskripsi Rinci Modul dan Matriks

Kerunutan.

# Deskripsi Perancangan Global

## Rancangan Lingkungan Implementasi

Sistem Operasi:  
Finter Course dapat dijalankan pada berbagai sistem operasi dengan syarat memiliki browser untuk membuka portal aplikasi.

Bahasa Pemrograman:  
Menggunakan bahasa pemrograman Php, HTML, MySQL dan Javascript.

Perangkat Lunak:  
Peramban dengan kompabilitas Php (Mozilla Firefox, Google Chrome/Chromium, Safari)

Perangkat Keras:  
Segala macam perangkat keras dengan sistem operasi yang mampu menjalankan peramban dengan kompabilitas Php.

Framework :  
Framework yang digunakan adalah Laravel dan Bootstrap.

DBMS :  
DBMS yang digunakan adalah MySQL.

Sebutkan Operating system, DBMS, development tools, filing system, bahasa pemrograman yang dipakai

## Deskripsi Data

Berisi deskripsi tabel-tabel basis data jika aplikasi berbasis data. Awali dengan daftar tabel basisdata dan deskripsi isinya. Untuk setiap tabel, harus mengandung Nama tabel, jenisnya, Volume, laju, primary key, constraint integrity dengan tabel lain( jika ada). Volume dan laju harus mimimal mengandung angka kira-kira.

Boleh berasal dari “dumb” dari database yang digunakan.

### Definisi Domain/Type

Sebutkan nama domain (type terdefinisi) yang anda rancang pada aplikasi ini dengan mengisi tabel sebagai berikut

| **Domain name** | **Power Designer Type** |
| --- | --- |
| Rupiah | NUM … |
|  |  |

### Conceptual Data Model

Gambar ini diambil dari Case Tools. . Hasilnya diprint di bagian ini

### Physical Data Model

Jika ada, Gambar ini adalah hasil generate diambil dari Case Tools. Gunanya supaya nantinya langsung diterjemahkan menjadi tabel atau bahkan mungkin dipakai untuk membangkitkan tabel secara otomatis.

### Daftar Tabel Aplikasi

.Awali dengan daftar tabel basisdata, primary key dan deskripsi isinya.

| **Nama Tabel** | **Primary key** | **Data Store** | **E/R** | **Deskripsi isi** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Untuk setiap tabel, buatlah deskripsi rincinya pada Sub-bab Deskripsi Rinci Tabel

## Deskripsi Modul

Diisi gambar struktur modul dan daftar modul.

Daftar modul bisa dalam bentuk tabel berikut:

| **No** | **Nama Modul** | **Keterangan** |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

# Deskripsi Perancangan Rinci

## Deskripsi Rinci Tabel

Setiap tabel pada rancangan global, dirinci satu per satu

### Tabel <Nama..>

Identifikasi/Nama : t\_master

Deskripsi Isi : ……..

Jenis : tabel datainduk/referensi/transaksi

Volume : ……….

Laju : ………….

Primary Key : ………….

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Id Field** | **Deskripsi** | **Tipe & length** | **Boleh**  **NULL** | **Default** | **Keterangan** |
| Id\_master |  | CHAR(8) | NO |  |  |
| Id\_ref |  |  |  |  | Refer ke t\_ref |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

Catatan : kolom “Boleh NULL” berisi “NO” artinya tidak boleh kosong, berisi “YES” artinya boleh NULL

### <Table 2 : t\_Detail …>

Buat seperti di atas

## Deskripsi Rinci Modul

Setiap modul pada rancangan global, dirinci satu per satu

### Modul <xxx>

#### Fungsi Modul

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Fungsi | Jenis | Tabel Terkait |
|  |  | *Form Entry columnar/Tabular/Master-Detail*  *Report Columnar/tabular/Master-Detail*  *Form berisi dialog/button saja*  *Proses tanpa layar* |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

#### Spesifikasi Layar Utama

*Gambarkan layar dan percabangan ke layar lain function key/pilihan yang dilakukan)*

*Jika layar mengandung filed dan label, gambarkanlah pada posisi nya, supaya siap dikoding. Jika ada zoning/frame, gambarkan pula an jelaskan pada spesifikasi Objek pada layar*

Objek

OK

#### Spesifikasi Query (jika ada)

Tuliskan ekspresi Query jika layar didasari dari suatu Query dan bukan langsung dari Tabel :

**<nama Query > : Ekspresi**

#### Spesifikasi Field Data Layar

Catatan :

- Hanya ada isinya jika layar “dibelakang”nya memproses basisdata

- kolom validasi hanya diisi jika layar entry/Update (field ybs bukan hanya tampilan)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Label** | **Field** | **Tabel/**  **Query** | **Validasi** | **Keterangan** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

#### Spesifikasi Objek-Objek pada Layar

| **Id\_Objek** | **Jenis** | **Keterangan** |
| --- | --- | --- |
|  |  | Diisi dengan penjelasan reaksi sistem, misalnya membuka layar apa, link kemana. Jika menyangkut suatu kode yang cukup rumit, beri nama Prosedur terkait, dan uraiakn algoritmanya di bagian Spesifikasi Proses |
| *Button1* | Button | Jika diklik, akan mengaktifkan Proses AlgoXXX. |
| *RTF1* | *RTF Box* | Isi Teks yang disimpan pada File xxx |
| *DB1* | *Data control* | Diasosiasikan ke QueryXYZ yang dijelaskan pada bagian Query |

Jika objek dikaitkan ke File lain (misalnya file gambar, file teks), berikan nama file terkait dan deskripsi ringkas dalam kolom keterangan

#### Spesifikasi Proses/Algoritma

*Hanya diisi untuk proses/algoritma yang rumit*

**<Id. Proses > : ……**

**Objek terkait :**

**Event :**

**Initial State (IS)**:

Tabel … sudah dibuat strukturnya tetapi mungkin masih kosong

**Final State (FS)**:

Menghasilkan tabel TRANSAKSI yang telah ditambahkan satu rekord

**Spesifikasi Proses/algoritma**:

1. Cek apakah data yang dimasukkan ada
2. IF belum ada, tambahkan 1 record pada tabel t\_petugas

ELSE

Jika sudah ada, tampilkan pesan kesalahan sesuai layar XXXX (nomro layar)

Catatan : jika satu layar mengandung banyak button, dan untuk satu button ditulis sebuah prosedur, maka akan ada beberapa algoritma

## Matriks Kerunutan

| **ID Kebutuhan** | **Modul** | **Keterangan** |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

# 