**DPPL-01**

DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

DollyCare

untuk:

Gerakan Melukis Harapan

Surabaya

Dipersiapkan oleh:

Bima Nisrina Madjid 5112100019

Reva Yoga Pradana 5112100062

Muhammad Dery Rahma 5112100080

Shoffi Izza Sabilla 5112100132

Azis Arijaya 5112100155

Jurusan Teknik Informatika - Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Kampus ITS Keputih Sukolilo

Surabaya

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Jurusan**  **Teknik Informatika ITS** | Nomor Dokumen | | Halaman |
| *DPPL-001* | | *38 hlm* |
| Revisi |  |  |

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 Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) untuk Sistem Informasi DollyCare. Tujuan dari penulisan dokumen ini adalah untuk memberikan penjelasan mengenai perancangan perangkat lunak yang akan dibangun baik berupa gambaran umum maupun penjelasan yang detail dan menyeluruh.

Pengguna dari dokumen ini adalah pengembang perangkat lunak SI DollyCare dan beberapa aktor/user yang terlibat dalam dalam sistem informasi ini. Dokumen ini digunakan sebagai bahan acuan dan bahan evaluasi dalam proses pengembangannya. Dengan adanya dokumen ini, diharapkan pengembangan perangkat lunak akan lebih terarah dan terfokus serta tidak menimbulkan ambiguitas terutama bagi para pengembang perangkat lunak Sistem Informasi DollyCare.

## Lingkup Masalah

Aplikasi yang dibangun adalah Sistem Informasi DollyCare, merupakan perangkat lunak berupa sistem informasi berbasis web yang digunakan Gerakan Melukis Harapan dalam menangani monitoring pendidikan anak-anak yang tinggal disekitar gang Dolly. Sistem yang dibangun dapat melakukan pengelolaan data siswa atau anak asuh, pengelolaan data kakak asuh, pengelolaan laporan perkembangan harian, mingguan maupun bulanan siswa dan pengelolaan data pelatihan. Dengan adanya Sistem Informasi DollyCare ini diharapkan pengelolaan seluruh data tentang pendidikan anak-anak disekitar gang Dolly dapat ditangani lebih cepat dan rapi sehingga waktu yang digunakan dapat lebih efisien.

## Definisi dan Istilah

Berikut adalah daftar definisi dan istilah penting yang digunakan dalam Dokumen Perancangan Perangkat Lunak ini.

* Admin : Administrator
* GMH : Gerakan Melukis Harapan
* SI : Sistem Informasi
* SKPL : Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak
* DPPL : Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak
* CDM : *Conceptual Data Model*
* PDM : *Physical Data Model*

## Aturan Penamaan dan Penomoran

| **Hal/Bagian** | **Aturan Penomoran/Penamaan** |
| --- | --- |
| Dekomposisi Fungsional Modul | FS-00 |
| Matriks Kerunutan | SKPL-F000 |

## Referensi

Beberapa textbook, panduan, atau dokumentasi lain yang digunakan sebagai acuan dalam pengembangan perangkat lunak ini adalah sebagai berikut:

1. *Software Engineering, Aparctitioner’s Approach 5th edition, Roger S Pressman, Mc Graw Hill, 2001.*
2. Panduan Pengisian Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL), Jurusan Teknik Informatika, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.
3. Spesifikasi Perangkat Lunak (SKPL) SI DollyCare, Jurusan Teknik Informatika, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.

## Ikhtisar Dokumen

Secara sistematis, dokumen DPPL ini berisikan penjabaran rancangan dari peangkat lunak yang akan dibangun, sehingga pada tahap implementasi perangkat lunak tersebut dapat diterapkan dengan mudah dan jelas dimana SKPL tetap dijalankan sebagai bahan acuan.

Deskripsi singkat setiap bab adalah sebagai berikut:

* Bab 1, Pendahuluan.

Berisi overview perangkat lunak yang merupakan ringkasan terhadap kemampuan aplikasi secara umum.

* Bab 2, Deskripsi Perancangan Global.

Berisi perancangan global dari perangkat lunak yang meliputi perancangan lingkungan operasi dimana perangkat lunak akan dioperasikan dan deskripsi dari data yang digunakan oleh perangkat lunak.

* Bab 3, Deskripsi Perancangan Rinci

Berisi deskripsi lengkap dan rinci dari kebutuhan perangkat lunak yang meliputi dekripsi rinci dari tabel yang digunakan, perincian dari setiap fungsi yang ada pada rancangan global, dekomposisi fisik dari modul-modul perangkat lunak, serta matriks kerunutan yang menggambarkan keterkaitan antara perancangan dengan spesifikasi kebutuhan.

# Deskripsi Perancangan Global

## Rancangan Lingkungan Implementasi

Aplikasi SI DollyCare ini akan dikembangkan menjadi aplikasi berbasis web, dimana pengembangannya membutuhkan computer dengan spesifikasi sebagai berikut:

Operating System : Windows

DBMS : MySQL

Development tools : Sublime Text, Source Tree

Language : PHP, HTML, Javascript, CSS

## Deskripsi Data

Nama tabel : Anak\_Binaan

Jenis : Tabel data induk

Volume : Dinamis

Primary Key : ID\_Anak

Constraint Integrity : -

Nama tabel : Kakak\_Asuh

Jenis : Tabel data induk

Volume : Dinamis

Primary Key : ID\_Kakak

Constraint Integrity : -

Nama tabel : Pelatihan

Jenis : Tabel data induk

Volume : Dinamis

Primary Key : ID\_Pelatihan

Constraint Integrity : -

Nama tabel : Parameter

Jenis : Tabel data induk

Volume : Dinamis

Primary Key : ID\_Parameter

Constraint Integrity : -

Nama tabel : Jadwal\_Pelatihan

Jenis : Tabel data induk

Volume : Dinamis

Primary Key : ID\_Jadwal

Constraint Integrity : -

Nama tabel : Rapor\_Harian

Jenis : Tabel data induk

Volume : Dinamis

Primary Key : ID\_Rapor

Constraint Integrity : -

Nama tabel : Laporan\_Mingguan

Jenis : Tabel data induk

Volume : Dinamis

Primary Key : ID\_Lap\_Mingguan

Constraint Integrity : -

### 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 1. CDM

### Physical Data Model



Gambar 2. PDM

### 

### Daftar Tabel Aplikasi

| **Nama Tabel** | **Primary key** | **Deskripsi isi** |
| --- | --- | --- |
| Anak\_Binaan | ID\_Anak | Tabel yang menyimpan data dan informasi siswa atau anak binaan |
| Kakak\_Asuh | ID\_Kakak | Tabel yang menyimpan data dan informasi kaka asuh |
| Pelatihan | ID\_Pelatihan | Tabel yang menyimpan data dan informasi pelatihan yang diadakan GMH |
| Parameter | ID\_Parameter | Tabel yang menyimpan data dan informasi parameter penilaian berdasarkan pelatihan |
| Jadwal\_Pelatihan | ID\_Jadwal | Tabel yang menyimpan informasi jadwal setiap pelatihan |
| Rapor\_Harian | ID\_Rapor | Tabel yang menyimpan nilai semua parameter pelatihan setiap harinya |
| Laporan\_Mingguan | ID\_Lap\_Mingguan | Tabel yang menyimpan informasi perkembangan anak binaan setiap minggu |

## Deskripsi Modul

Diisi gambar struktur modul dan daftar modul.

Daftar modul bisa dalam bentuk tabel berikut:

| **No** | **Nama Modul** | **Keterangan** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Login |  |
| 2 | Logout |  |
| 3 | Tambah pelatihan |  |
| 4 |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

# Deskripsi Perancangan Rinci

## Deskripsi Rinci Tabel

### <Tabel 1: Anak Binaan>

Identifikasi/Nama : Anak\_Binan

Deskripsi Isi : Tabel yang menyimpan data siswa atau anak binaan

Jenis : Tabel data induk

Volume : Dinamis

Laju : -

Primary Key : ID\_Anak

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Id Field** | **Deskripsi** | **Tipe & length** | **Boleh**  **NULL** | **Default** | **Keterangan** |
| ID\_Anak | ID anak asuh | int | NO |  | Primary Key |
| ID\_Kakak | ID kakak asuh setiap anak | int | NO |  | Refer tabel Kakak\_Asuh |
| Nama\_Anak | Nama anak asuh | varchar(100) | NO |  |  |
| JK\_Anak | Jenis Kelamin anak asuh | char(1) | NO |  |  |
| Tempat\_Lahir | Tempat lahir anak asuh | varchar(50) | NO |  |  |
| Tanggal\_Lahir | Tanggal lahir anak asuh | date | NO |  |  |
| Agama | Agama anak asuh | varchar(30) | NO |  |  |
| Anak\_ke | Anak keberapa | varchar(1) | NO |  |  |
| Alamat\_Siswa | Alamat anak asuh | varchar(100) | NO |  |  |
| Tanggal\_Masuk | Tgl masuk ke sekolah GMH | date | NO |  |  |
| Kelas | Masuk ke kelas | varchar(1) | NO |  |  |
| Sekolah\_Asal | Sekolah asal anak asuh | varchar(100) | NO |  |  |
| Alamat\_Sekolah | Alamat sekolah asal | varchar(100) | NO |  |  |
| Nama\_Ayah | Nama ayah anak asuh | varchar(100) | NO |  |  |
| Nama\_Ibu | Nama ibu anak asuh | varchar(100) | NO |  |  |
| Alamat\_Ortu | Alamat orang tua anak asuh | varchar(100) | NO |  |  |
| Pekerjaan\_Ayah | Pekerjaan ayah anak asuh | varchar(100) | YES |  |  |
| Pekerjaan\_Ibu | Pekerjaan ibu anak asuh | varchar(100) | YES |  |  |
| Foto | Foto anak asuh | varchar(500) | NO |  |  |

### <Table 2: Kakak Asuh>

Identifikasi/Nama : Kakak\_Asuh

Deskripsi Isi : Tabel yang menyimpan data kakak asuh

Jenis : Tabel data induk

Volume : Dinamis

Laju : -

Primary Key : ID\_Kakak

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Id Field** | **Deskripsi** | **Tipe & length** | **Boleh**  **NULL** | **Default** | **Keterangan** |
| ID\_Kakak | ID kakak asuh | int | NO |  | Primary Key |
| Nama\_Kakak | Nama kakak asuh | varchar(50) | NO |  |  |
| Alamat\_Kakak | Alamat kakak asuh | varchar(150) | YES |  |  |
| No\_Telp\_Kakak | No telp kakak asuh | varchar(13) | NO |  |  |
| Username | Username kakak asuh | varchar(15) | NO |  |  |
| Password | Password kakak asuh | varchar(10) | NO |  |  |

### <Tabel 3: Pelatihan>

Identifikasi/Nama : Pelatihan

Deskripsi Isi : Tabel yang menyimpan data pelatihan yang diadakan GMH

Jenis : Tabel data induk

Volume : Dinamis

Laju : -

Primary Key : ID\_Pelatihan

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Id Field** | **Deskripsi** | **Tipe & length** | **Boleh**  **NULL** | **Default** | **Keterangan** |
| ID\_Pelatihan | ID pelatihan | int | NO |  | Primary Key |
| Nama\_Pelatihan | Nama pelatihan | varchar(100) | NO |  |  |

### <Tabel 4: Parameter>

Identifikasi/Nama : Parameter

Deskripsi Isi : Tabel yang menyimpan data parameter penilaian berdasarkan pelatihan

Jenis : Tabel data induk

Volume : Dinamis

Laju : -

Primary Key : ID\_Parameter

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Id Field** | **Deskripsi** | **Tipe & length** | **Boleh**  **NULL** | **Default** | **Keterangan** |
| ID\_Parameter | ID parameter | int | NO |  | Primary Key |
| ID\_Pelatihan | ID pelatihan tiap parameter | int | NO |  | Refer tabel pelatihan |
| Nama\_Parameter | Nama parameter | varchar(300) | NO |  |  |

### <Tabel 5: Jadwal Pelatihan>

Identifikasi/Nama : Jadwal\_Pelatihan

Deskripsi Isi : Tabel yang menyimpan data jadwal setiap pelatihan

Jenis : Tabel data induk

Volume : Dinamis

Laju : -

Primary Key : ID\_Jadwal

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Id Field** | **Deskripsi** | **Tipe & length** | **Boleh**  **NULL** | **Default** | **Keterangan** |
| ID\_Jadwal | ID Jadwal | int | NO |  | Primary Key |
| ID\_Pelatihan | ID pelatihan setiap jadwal | Int | NO |  | Refer tabel pelatihan |
| Jadwal\_Pelatihan | Tanggal jadwal | int | NO |  |  |

### <Tabel 6: Rapor Harian>

Identifikasi/Nama : Rapor\_Harian

Deskripsi Isi : Tabel yang menyimpan nilai semua parameter pelatihan setiap harinya

Jenis : Tabel data induk

Volume : Dinamis

Laju : -

Primary Key : ID\_Rapor

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Id Field** | **Deskripsi** | **Tipe & length** | **Boleh**  **NULL** | **Default** | **Keterangan** |
| ID\_Rapor | ID Jadwal | int | NO |  | Primary Key |
| ID\_Anak | ID anak yang akan dinilai | Int | NO |  | Refer tabel pelatihan |
| ID\_Jadwal | ID jadwal pelatihan | int | NO |  | Refer tabel jadwal\_pelatihan |
| ID\_Parameter | ID parameter yang dinilai | int | NO |  | Refer tabel parameter |
| Nilai | Nilai setiap parameter | int | NO |  |  |

### <Tabel 7: Laporan Mingguan>

Identifikasi/Nama : Laporan\_MIngguan

Deskripsi Isi : Tabel yang menyimpan informasi perkembangan anak binaan setiap minggu

Jenis : Tabel data induk

Volume : Dinamis

Laju : -

Primary Key : ID\_Lap\_Mingguan

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Id Field** | **Deskripsi** | **Tipe & length** | **Boleh**  **NULL** | **Default** | **Keterangan** |
| ID\_Lap\_Mingguan | ID Laporan Mingguan | int | NO |  | Primary Key |
| ID\_Anak | ID anak yang akan dinilai | Int | NO |  | Refer tabel anak\_binaan |
| Hari\_Lap\_Mingguan | Hari laporan mingguan dimasukkan | varchar(10) | NO |  |  |
| Tanggal\_Lap\_Mingguan | Tanggal laporan mingguan dimasukkan | date | NO |  |  |
| Perilaku\_yang\_diamati | Perilaku apa saja yang diamati pada tiap anak | varchar(500) | NO |  |  |
| Perubahan\_Perilaku\_yang\_Terjadi | Perubahan perilaku setelah pelatihan | varchar(500) | NO |  |  |
| Sumber\_Informasi | Sumber informasi | varchar(100) | NO |  |  |
| Cara\_Pendekatan | Cara pendekatan kepada setiap anak | varchar(500) | NO |  |  |
| Keterangan | Keteragan tambahan | varchar(500) | YES |  |  |
| Cerita\_Menarik | Carita menarik yang terjadi selama seminggu | varchar(1024) | NO |  |  |

## 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** |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

# 