|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ver: [no] | Dokumen:  **Desain dan Arsitektur**  **Perangkat Lunak** | |
| [Nama Proyek] | |  |

PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA &

TEKNIK KOMPUTER SURABAYA

2012

**Sejarah Revisi Dokumen**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tanggal | Ver | Deskripsi / Perubahan | Penulis |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Disusun Oleh:**

1. [Nama Mahasiswa] ( [NIM] )
2. [Nama Mahasiswa] ( [NIM] )
3. [Nama Mahasiswa] ( [NIM] )
4. [Nama Mahasiswa] ( [NIM] )

Daftar Isi

[1. Introduction 3](#_Toc306371099)

[1.1. Tujuan Dokumen 3](#_Toc306371100)

[1.2. Ruang Lingkup Dokumen 3](#_Toc306371101)

[1.3. Definisi, Akronim, Singkatan yang Dipakai 3](#_Toc306371102)

[1.4. Referensi 3](#_Toc306371103)

[1.5. Gambaran Umum Dokumen 3](#_Toc306371104)

[2. Representasi Arsitektur 3](#_Toc306371105)

[2.1. Arsitektur Sistem 3](#_Toc306371106)

[2.2. Deskripsi Umum dari Arsitektur Sistem 3](#_Toc306371107)

[3. Desain Fungsional 3](#_Toc306371108)

[3.1. Desain Proses 3](#_Toc306371109)

[3.1.1. Context Diagram 3](#_Toc306371110)

[3.1.2. Data Flow Diagram 4](#_Toc306371111)

[3.2. Desain Data 4](#_Toc306371112)

[3.2.1. Desain Konseptual 4](#_Toc306371113)

[3.2.2. Transformasi kedalam SQL Tables 4](#_Toc306371114)

[3.2.3. Normalisasi 4](#_Toc306371115)

[3.3. Desain Antar Muka 4](#_Toc306371116)

[3.3.1. Antar Muka Perangkat Lunak 4](#_Toc306371117)

[3.3.2. Antar Muka Perangkat Keras 4](#_Toc306371118)

[3.3.3. Antar Muka Jaringan 5](#_Toc306371119)

[3.3.4. Antar Muka Pengguna 5](#_Toc306371120)

[3.4. Desain Keamanan 6](#_Toc306371121)

[3.4.1. Keamanan Fisik 6](#_Toc306371122)

[3.4.2. Keamanan Logikal 6](#_Toc306371123)

[3.4.3. Keamanan Personal 6](#_Toc306371124)

[3.4.4. Enkripsi 6](#_Toc306371125)

[4. Desain Sistem 6](#_Toc306371126)

[4.1. Standar Pemrograman 6](#_Toc306371127)

[4.2. Model Fisik 6](#_Toc306371128)

[4.2.1. Physical Data Model 6](#_Toc306371129)

[4.2.2. Data Dictionary 6](#_Toc306371130)

[4.3. Rencana Uji Coba 6](#_Toc306371131)

[5. Desain Program 7](#_Toc306371132)

[5.1. Desain Unit/Modul 7](#_Toc306371133)

[5.2. Pseudocode 7](#_Toc306371134)

[5.2.1. Prosedur/Fungsi … 7](#_Toc306371135)

[5.2.2. Prosedur/Fungsi … 7](#_Toc306371136)

**Desain dan Arsitektur**

**Perangkat Lunak**

# Introduction

*[Pada bagian ini menjelaskan bagaimana dokumen ini diatur. Mulai dari tujuan pembuatan dokumen ini, ruang lingkup dokumen, definisi - akronim- singkatan yang dipakai, referensi yang dipakai, dan deskripsi umum dari bagian-bagian dalam dokumen ini.]*

## Tujuan Dokumen

Tujuan dari dokumen ini adalah menyediakan rancangan umum sistem secara komprehensif, menggunakan berbagai alat-alat perancangan mulai dari rancangan proses, data, perilaku sistem, antar muka pengguna, sampai dengan pseudocode.

*[Diutarakan (juga) pada bagian ini bagaimana pembaca menggunakan dokumen ini.]*

## Ruang Lingkup Dokumen

*[Deskripsi singkat ttng pengaplikasian dokumen ini, dan juga pengaruhnya.]*

## Definisi, Akronim, Singkatan yang Dipakai

*[Bagian ini menyediakan definisi dari semua istilah, akronim, dan singkatan yang dipakai dalam dokumen ini sehingga memudahkan pembacaan dan pemahaman.]*

## Referensi

*[Bagian ini menyediakan daftar lengkap semua dokumen yang direferensi oleh dokumen ini. Setiap dokumen diidentifikasikan seperti daftar pustaka.]*

## Gambaran Umum Dokumen

*[Bagian ini mendeskripsikan bagaimana dokumen ini diorganisir.]*

# Representasi Arsitektur

## Arsitektur Sistem

*[Bagian ini digunakan untuk menggambarkan arsitektur sistem yang dipakai. Terdiri dari arsitektur software, hardware, dan jaringan komputer. Penggambaran arsitektur sitem mengikuti model client/server atau 3-tier. ]*

## Deskripsi Umum dari Arsitektur Sistem

*[Bagian ini mendeskripsikan arsitektur sistem yang dipakai.]*

# Desain Fungsional

## Desain Proses

### Context Diagram

*[Bagian ini menggambarkan Context Diagram dari sistem. Context diagram menggambarkan hubungan antara sistem dengan entitas luar (dalam hal ini adalah aktor yang didefinisikan dalam SKPL).]*

### Data Flow Diagram

*[Bagian ini menggambarkan Data Flow Diagram level 0 dari sistem. DFD lv 0 merupakan representasi dari gambaran umum sistem.]*

#### Dekomposisi Proses …

*[DFD lv 1 hasil dekomposisi proses pada DFD lv 0. DFD lv 1 merupakan representasi dari system flow proses …]*

##### Dekomposisi Proses …

*[DFD lv 2 hasil dekomposisi proses pada DFD lv 1. DFD lv 2 merupakan representasi dari system flow]*

##### Dekomposisi Proses …

*[DFD lv 2 hasil dekomposisi proses pada DFD lv 1. DFD lv 2 merupakan representasi dari system flow]*

#### Dekomposisi Proses …

*[DFD lv 1 hasil dekomposisi proses pada DFD lv 0. DFD lv 1 merupakan representasi dari system flow proses …]*

##### Dekomposisi Proses …

*[DFD lv 2 hasil dekomposisi proses pada DFD lv 1. DFD lv 2 merupakan representasi dari system flow]*

##### Dekomposisi Proses …

*[DFD lv 2 hasil dekomposisi proses pada DFD lv 1. DFD lv 2 merupakan representasi dari system flow]*

## Desain Data

### Desain Konseptual

*[Bagian ini menggambarkan desain database dalam bentuk konseptual. Desain ini digambarkan dalam bentuk Entity Relationship (ER) Model.]*

### Transformasi kedalam SQL Tables

*[Bagian ini menggambarkan transformasi dari ER-Model kedalam tabel-tabel. Transformasi dilakukan berdasarkan pengkategorisasian model data dan seperangkat aturan pemetaan.]*

### Normalisasi

*[Bagian ini menggambarkan desain tabel yang telah dinormalkan. Normalisasi yang terjadi dapat berupa dekomposisi tabel atau penghapusan anomali data, termasuk didalamnya adalah redundansi data. Normalisasi harus dilakukan pada setiap tabel.]*

## Desain Antar Muka

### Antar Muka Perangkat Lunak

*[Desain antar muka perangkat lunak merupakan proses menentukan, menspesifikasikan, mengevaluasi, dan mendapatkan sekumpulan perangkat lunak yang terhubung dengan aplikasi yang sedang dibangun dan melakukan analisis terhadap hubungan itu.]*

### Antar Muka Perangkat Keras

*[Desain antar muka perangkat keras merupakan proses menentukan, menspesifikasikan, mengevaluasi, dan mendapatkan sekumpulan perangkat keras yang saling terhubung dan melakukan analisis terhadap hubungan itu. Perangkat keras dibatasi hanya untuk perangkat input/proses/output selain komputer, misal Finger Print, Modem sebagai SMS Gateway, Barcode Reader, dll]*

### Antar Muka Jaringan

*[Bagian ini digunakan untuk menentukan konfigurasi fisik dari komputer dan perangkat-perangkat yang membentuk jaringan atau lingkungan terdistribusi. Penggambaran disini tidak hanya untuk jaringan intranet, tetapi juga extranet dan internet.]*

### Antar Muka Pengguna

*[Antar muka pengguna adalah sebuah titik dimana sistem dan user saling berinteraksi. Interaksi ini dapat melalui layar dan keyboard (interaksi langsung) atau melalui laporan yang dicetak dan form-form yang didesain untuk menangkap data (interaksi tidak langsung). Fokus desain antar muka pengguna adalah pada interaksi tidak langsung. Pada bagian ini, digambarkan terlebih dahulu alur kerja GUI secara keseluruhan. Misal, dari form login lalu ke form utama, dan seterusnya.]*

#### Desain Form …

*[Digambarkan disini form yang dipakai. Didalam desain ini, dijelaskan juga mengenai alur kerja dari form.]*

##### Desain Form

##### Deskripsi

##### Alur Kerja

*[Digambarkan dalam bentuk flowchart]*

##### Pseudocode

*[Pada bagian ini dituliskan kode program form. Kode program ini lebih banyak memperlihatkan control flow statement. Sedangkan untuk fungsi-fungsi yang ada didalam control flow tersebut, dituliskan pada bagian lain dokumen ini.]*

#### Desain Form …

*[Digambarkan disini form yang dipakai. Didalam desain ini, dijelaskan juga mengenai alur kerja dari form.]*

##### Desain Form

##### Deskripsi

##### Alur Kerja

*[Digambarkan dalam bentuk flowchart]*

##### Pseudocode

*[Pada bagian ini dituliskan kode program form. Kode program ini lebih banyak memperlihatkan control flow statement. Sedangkan untuk fungsi-fungsi yang ada didalam control flow tersebut, dituliskan pada bagian lain dokumen ini.]*

#### Desain Laporan …

##### Desain Laporan

##### Deskripsi

#### Desain Dialog …

##### Desain Dialog

##### Deskripsi

#### Desain Web Page

*[Bagian ini muncul jika aplikasi yang dibangun berbentuk halaman web.]*

##### URL utama

##### Hirarki halaman web

# Desain Sistem

## Standar Pemrograman

*[Dijelaskan disini standar bahasa pemrograman yang dipakai dalam pembuatan program ini. Jika ada kemungkinan system dibentuk kedalam beberapa komponen, pastikan ada pemetaan standar pemrograman untuk masing-masing komponen yang dibuat.]*

## Model Fisik Database

### Physical Data Model

*[Digambarkan disini (hanya) model data fisik (PDM). Model ini dapat dibangun menggunakan tools yang telah ada (misal Power Designer).]*

### Data Dictionary

*[Bagian ini mendeskripsikan masing-masing table yang ada didalam PDM]*

#### Tabel …

##### Deskripsi

##### Struktur Tabel

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Kolom | Tipe Data | Lebar | Constraint | Keterangan (FK, aturan, dll) |
| 1. |  |  |  |  |  |
| 2. |  |  |  |  |  |
| 3. |  |  |  |  |  |

#### Tabel …

##### Deskripsi

##### Struktur Tabel

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Kolom | Tipe Data | Lebar | Constraint | Keterangan (FK, aturan, dll) |
| 1. |  |  |  |  |  |
| 2. |  |  |  |  |  |
| 3. |  |  |  |  |  |

## Rencana Uji Coba

*[Tujuan dari rencana ini adalah memastikan sistem berjalan seperti yang didesainkan, dan lebih jauh lagi untuk pemenuhan kebutuhan pengguna. Secara khusus, uji coba merupakan proses pelatihan sistem dan komponen-komponennya untuk mencari, menginvestigasi dan memperbaiki errors dan bugs.]*

### Form …

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No. | Test Case | Output diharapkan |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| … |  |  |

### Form …

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No. | Test Case | Output diharapkan |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| … |  |  |

### Form …

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No. | Test Case | Output diharapkan |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| … |  |  |

### Form …

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No. | Test Case | Output diharapkan |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| … |  |  |

# Kode

*[Bagian ini mendeskripsikan pseudocode dari seluruh prosedur dan fungsi yang telah didefinisikan didalam pseudocode desain antar muka pengguna (form).]*

## Prosedur/Fungsi …

*[pseudocode]*

## Prosedur/Fungsi …

*[pseudocode]*