

# **Software Design Document**

## **Sistem Informasi Marves Prime**

### **Disusun Oleh :**

12S18026	Yohanes Ray Febriyanto Silitonga
12S18037	Andika Meidy Fransius Tarigan
12S18038	Naomi Anastasya Simatupang
12S18043	Roy Gunawan Napitupulu
12S18047	Ulion Alberto Perkasa Pardede
12S18051	Cindy Juniati Hutapea
12S18054	Erika Natalia Simaremare

### **Untuk :**

**Kementerian Koordinator Bidang  
Kemaritiman dan Investasi  
(KEMENKO MARVES)**



**Proyek Sistem Informasi 2019  
Institut Teknologi Del**

# DAFTAR ISI

1.	Introduction	4
1.1	Purpose of Document	4
1.2	Scope	4
1.3	Definition, Acronim and Abbreviation	5
1.4	Identification and Numbering	7
1.5	Reference Documents	8
1.6	Document Summary	8
2	Design Description	10
2.1	Environment	10
2.2	Data Description	11
2.2.1	Domain/Type Definition	11
2.2.2	E-R Diagram	14
2.2.3	Conceptual Data Model	14
2.2.4	Physical Data Model	15
2.2.5	Tables	16
2.3	Functional Decomposition	17
3	Detail Design Description	19
3.1	Table Structure	19
3.1.2	Tabel rencana_aksi	22
3.1.3	Tabel turen	24
3.1.4	Tabel kegiatan	27
3.1.5	Tabel rakor	30
3.1.6	Tabel catatan	32
3.1.7	Tabel users	34
3.1.8	Tabel aktivitas	36
3.1.9	Tabel pengguna	38
3.1.10	Tabel files	40
3.2	Detail Functional Description	41
3.2.1	Function Specification <1>	41
3.2.1.1	Detail Input Specification	41

<b>IT Del</b>	<b>SDD-PSI-20-01.doc</b>	<b>Halaman 2 dari 48</b>
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

3.2.1.2	Detail Output Specification	41
3.2.1.3	Detail Screen Layout	41
3.2.1.4	Query Specification (jika ada)	42
3.2.1.5	Fields description	42
3.2.1.6	Objects Specification	42
3.2.1.7	Error Message	43
3.2.1.8	Algorithm	43
3.2.1.9	Spesifikasi Report	43
3.2.2	<Fungsi-2>	44
3.3	Physical File	44
3.4	Traceability	44
3.4.1	Data	44
3.4.2	Requirements	45
Lampiran		46
Sejarah Versi		47
Sejarah Perubahan		48

## 1. Introduction

Pada bab ini membahas mengenai tujuan penulisan dokumen, ruang lingkup dokumen, daftar definisi, akronim dan singkatan yang digunakan dalam penulisan dokumen, aturan penomoran dalam dokumen, referensi dalam penulisan dokumen serta ikhtisar dan ringkasan dari masing-masing bab yang ada dalam dokumen.

### 1.1 Purpose of Document

Dokumen ini ditulis sebagai panduan dan bahan evaluasi untuk tim pengembang yang membutuhkan informasi mengenai kebutuhan yang telah dikumpulkan dari pihak Kemenko Marves sebagai pengguna akhir dari Sistem Informasi Marves Prime. Adapun tujuan dari penulisan dokumen ini adalah:

1. Menjelaskan spesifikasi kebutuhan yang dibutuhkan oleh pengguna pada sistem yang dikembangkan.
2. Menjelaskan gambaran sistem yang akan dikembangkan serta fungsi yang disediakan oleh sistem.
3. Sebagai dokumen rujukan yang menjadi panduan bagi tim pengembang dalam mengembangkan sistem sehingga setiap proses dalam pengembangan akan mengacu pada dokumen ini.
4. Berguna untuk mengukur apakah semua fungsi yang ada dalam sistem dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna yang diperoleh melalui tahapan pengujian (*testing*).

### 1.2 Scope

Ruang lingkup dokumen meliputi analisis, gambaran bisnis proses dari sistem informasi yang akan dibangun berdasarkan permintaan *user*, spesifikasi dari aplikasi yang akan dibangun, hal yang menjadi batasan dalam pembangunan Sistem Informasi Marves Prime serta fungsi yang terdapat pada sistem yang akan dibangun untuk memenuhi kebutuhan *user*.

IT Del	SDD-PSI-20-01.doc	Halaman 4 dari 48
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

### 1.3 Definition, Acronim and Abbreviation

Daftar definisi, akronim, dan singkatan yang digunakan dalam penulisan dokumen dapat dilihat pada Tabel 1, Tabel 2 dan Tabel 3.

Definisi yang akan digunakan dalam penulisan dokumen dapat dilihat pada Tabel 1 yang ada di bawah ini.

Table 1 Definisi

No.	Definisi	Pengertian
1.	<i>Administrator</i>	Orang yang bertugas untuk mengurus hal-hal <i>administrasi</i> , melakukan pengendalian, pengontrolan, pengorganisasian, dan pengelolaan terhadap sistem informasi karya ilmiah
2.	Eselon 1	Orang yang memimpin suatu unit kerja dan bertanggung jawab langsung terhadap Menko Marves
3.	<i>Developer</i>	Orang yang membangun atau mengembangkan proyek sesuai kebutuhan <i>user</i> .
4.	<i>Framework</i>	Sebuah <i>software</i> untuk memudahkan para <i>programmer</i> untuk membuat sebuah sistem atau <i>web</i> yang di dalamnya terdapat beberapa fungsi, <i>plugin</i> , dan konsep untuk membuat suatu sistem tertentu agar tersusun dan terstruktur dengan rapi.
5.	<i>Hardware</i>	Perangkat keras yang mendukung sistem komputer dan digunakan untuk membangun sistem.
6.	<i>Programmer</i>	Seseorang yang memiliki kemampuan dalam menganalisis, menyusun, mengedit, menguji, atau merancang kode program-program ( <i>syntax</i> ) komputer menggunakan bahasa-bahasa pemrograman (java, php, javascript, dll).
7.	<i>Software</i>	Perangkat lunak yang mendukung sistem komputer dan digunakan untuk membangun sistem.

8.	Persidangan	Orang yang bertanggung jawab untuk menangani rapat dan mencatat hasil rapat.
9.	Risalah	Merupakan catatan yang dihasilkan dari rapat koordinasi yang biasanya berupa arahan menteri untuk Eselon I.

Daftar akronim yang digunakan pada penulisan dokumen ini dapat dilihat pada Tabel 2 yang ada di bawah ini.

*Table 2 Akronim*

No.	Akronim	Keterangan
1.	ToR	<i>Term of Reference</i>
2.	PiP	<i>Project Implementation Plan</i>
3.	MoM	<i>Minutes of Meeting</i>
4.	Kemenko Marves	Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi
5.	Menko Marves	Menteri Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi
6.	Rakor	Rapat Koordinasi
7.	Renaksi	Rencana Aksi
8.	Turen	Turunan Rencana Aksi
9.	Proker	Program Kerja

Daftar singkatan yang digunakan pada penulisan dokumen ini dapat dilihat pada Tabel 3 yang ada di bawah ini.

*Table 3 Singkatan*

No.	Singkatan	Keterangan
-----	-----------	------------

<b>IT Del</b>	<b>SDD-PSI-20-01.doc</b>	<b>Halaman 6 dari 48</b>
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

1.	SDD	<i>Software Design Document</i>
2.	URS	<i>User Requirement Specification</i>
3.	SyRS	<i>System Requirement Specification</i>

#### 1.4 Identification and Numbering

Semua dokumen yang dikumpulkan sebagai bagian dari pengerjaan Proyek Sistem Informasi di Institut Teknologi Del mengikuti kaidah penomoran yang dinyatakan dalam dokumen Standar Penomoran dan Tatanama artefak Proyek Sistem Informasi dan Tugas Akhir yang akan ditunjukkan pada Tabel 4 yang ada di bawah ini.

*Table 4 Aturan atau Kaidah Penomoran*

No.	Deskripsi Ketentuan
1.	Aturan penamaan dokumen dengan ketentuan: SDD-PSI-21-GG Dimana GG adalah nomor kelompok. Maka dokumen ini dinamai dengan SDD-PSI-21-01
2.	Aturan penulisan: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. <i>Font: Times New Roman</i>, ukuran 12pt <ul style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Heading 1: bold</i>, 14pt</li> <li>2. <i>Heading 2: bold</i>, 12pt</li> <li>3. <i>Heading 3: bold</i>, 12pt</li> </ul> </li> <li>b. Paragraf <ul style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Line-spacing: 1.5 lines</i></li> <li>2. <i>Before and after pada spacing: 0pt</i></li> <li>3. Paragraf tidak dimulai dengan menjorok ke dalam</li> <li>4. Paragraf rata kiri-kanan (<i>justify</i>)</li> <li>5. Istilah asing ditulis dengan <i>format italic</i> (tulisan miring)</li> </ul> </li> <li>c. <i>Caption</i> tabel/gambar <ul style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Line-spacing</i> yang digunakan pada <i>caption</i> tabel/gambar: <i>single, before and after: 0pt</i></li> <li>2. Ukuran huruf: 10pt</li> <li>3. Penamaan <i>caption</i> tabel: rata tengah (<i>center</i>), terletak di atas tabel</li> </ul> </li> </ul>

IT Del	SDD-PSI-20-01.doc	Halaman 7 dari 48
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

	<p>4. Penamaan <i>caption</i> gambar: rata tengah (<i>center</i>), terletak di bawah gambar</p> <p>d. Tabel</p> <p>1. Penulisan <i>header</i>: <i>Times New Roman</i>, ukuran 10pt, rata kiri-kanan (<i>justify</i>)</p> <p>2. Menggunakan <i>repeated tabel</i> (mengulang <i>header</i> tabel jika isi tabel berada di beberapa halaman dokumen)</p> <p>3. Penulisan <i>content</i>: <i>Times New Roman</i>, ukuran 10pt, rata kiri (<i>align-left</i>)</p>
3.	<p>Aturan penomoran dan penamaan bab dan subbab</p> <p>a. Bab: 1, 2, 3, dan seterusnya. Contoh: <b>1 Pendahuluan</b></p> <p>b. Subbab: 1.1, 1.2, 1.3, dan seterusnya. Contoh: <b>1.1 Tujuan Dokumen</b></p> <p>c. Sub subbab: 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, dan seterusnya. Contoh: <b>2.2.1 Proses Bisnis Publikasi Karya Ilmiah</b></p>

## 1.5 Reference Documents

Dokumen yang menjadi rujukan dalam pembuatan dokumen ini, antara lain:

1. ToR-PSI-21-01, *Term of Reference* Proyek Sistem Informasi Semester 6 Tahun Ajaran 2021/2021 dengan judul Sistem Informasi Marves Prime.
2. PiP-PSI-21-01, *Project Implementation Plan* Proyek Sistem Informasi Semester 6 Tahun Ajaran 2020/2021 dengan judul Sistem Informasi Marves Prime.
3. URS-PSI-21-01, *User Requirement Specification* Proyek Sistem Informasi Semester 6 Tahun Ajaran 2020/2021 dengan judul Sistem Informasi Marves Prime.
4. SyRS-PSI-21-01, *System Requirement Specification* Proyek Sistem Informasi Semester 6 Tahun Ajaran 2020/2021 dengan judul Sistem Informasi Marves Prime.

## 1.6 Document Summary

Dokumen teknis Sistem Informasi Marves Prime terdiri dari 8 bab antara lain:

1. Bab 1 *Introduction*, yang menjelaskan tentang tujuan pembuatan dokumen, ruang lingkup dokumen, definisi, akronim dan singkatan yang digunakan dalam dokumen, aturan penomoran dokumen, dokumen rujukan, dan ringkasan dokumen.

IT Del	SDD-PSI-20-01.doc	Halaman 8 dari 48
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		



2. Bab 2 *System Overview*, yang menjelaskan gambaran proses bisnis dan prosedur dari sistem yang ada saat ini dan sistem yang akan dibangun.
3. Bab 3 *Software General Description*, yang menjelaskan deskripsi umum perangkat lunak, fungsi-fungsi utama yang diberikan ke pengguna, karakteristik pengguna, batasan perangkat yang digunakan dan lingkungan dimana aplikasi akan dikembangkan dan dioperasikan.
4. Bab 4 *Requirement Definition*, yang menjelaskan definisi kebutuhan – kebutuhan dalam pembangunan sistem, yaitu *external interface*, deskripsi fitur yang ada dalam sistem yang dibangun, kebutuhan data, kebutuhan fungsional, kebutuhan non-fungsional dan batasan perancangan sistem yang dibangun.
5. Bab 5 *Design Description*, yang menjelaskan tentang perancangan basis data dari aplikasi yang dibangun, yaitu pendefinisian tipe data dan domain data, pemodelan data secara konseptual dan fisik, serta deskripsi dari tabel di basis data.
6. Bab 6 *Detail Design Description*, yang menjelaskan tentang struktur tabel, *Class Diagram*, *Sequence Diagram*, *physical file* dan *traceability* dari sistem yang dibangun.
7. Bab 7 *Testing*, yang menjelaskan tentang persiapan pengujian, perencanaan pengujian, identifikasi perencanaan pengujian, hasil pengujian dan sejarah pengujian yang dilakukan.
8. Bab 8 *SW Item Description & Installation*, yang menjelaskan semua berkas yang diperlukan untuk instalasi dan pengoperasian perangkat lunak.

IT Del	SDD-PSI-20-01.doc	Halaman 9 dari 48
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

## 2 Design Description

Pada bab ini menjelaskan mengenai rancangan lingkungan sistem yang akan diimplementasikan, deskripsi data, dekomposisi fungsionalitas dari sistem yang dibangun.

### 2.1 Environment

#### 1. *Operating System*

Sistem operasi yang akan digunakan dalam pembangunan sistem informasi ini adalah Windows 10

#### 2. *Hardware*

Spesifikasi perangkat keras yang akan digunakan dalam pembangunan sistem informasi ini yaitu :

- Processor : Intel(R) Core(TM) i5-4200M CPU @ 2.50GHz 2.50 GHz
- RAM : 8.00 GB

#### 3. *Software*

Software yang digunakan untuk pembangunan Sistem Informasi Marves Prime sebagai Sarana Penyampaian Aspirasi dan Pengaduan Online Berbasis Web, yaitu:

- Bahasa Pemrograman : PHP
- DBMS : *MySQL*
- *Development Tools* : *Visual Studio Code, Sqlyog*
- *Web Server* : *Apache*
- *Web Service* : *Laravel Framework*
- *Web Browser* : *Google Chrome, Mozilla Firefox*
- *Mockup Tools* : *Figma*
- *Drawing CDM, PDM* : *Draw.io*
- *Desain ERD* : *Diagram.net*
- *Word Processor* : *Microsoft Word 2010*

IT Del	SDD-PSI-20-01.doc	Halaman 10 dari 48
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

## 2.2 Data Description

Pada sub bab ini menjelaskan mengenai deskripsi data dari Sistem Informasi Marves Prime Berbasis Web yaitu *Domain/ Type Definition*, E-R Diagram, data secara konseptual dan fisik, serta deskripsi tabel-tabel basis data.

### 2.2.1 Domain/Type Definition

Domain dari setiap tabel yang terdapat pada sistem dapat dilihat pada tabel berikut:

*Table 21 Domain / Type Definition*

Domain name	Power Designer Type
id_proker	int(10)
id_unitkerja	varchar(255)
eselon1	varchar(255)
eselon2	varchar(255)
nama_proker	varchar(255)
substansi	varchar(255)
pic_proker	varchar(255)
kolaborator	varchar(255)
tgl_mulai	date
tgl_akhir	date
kategori	varchar(255)
status	varchar(255)
progres	varchar(255)
kendala	varchar(255)

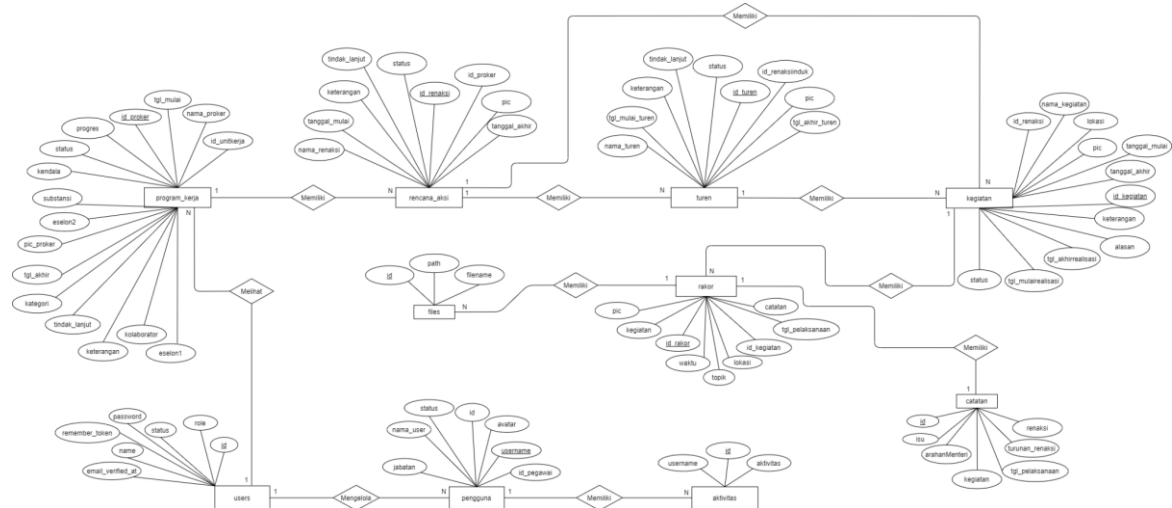
tindak_lanjut	varchar(255)
keterangan	varchar(255)
id_renaksi	int(10)
nama_renaksi	varchar(255)
pic	varchar(255)
level	varchar(255)
id_turen	int(10)
id_renaksiinduk	int(11)
nama_turen	varchar(255)
tgl_mulai_turen	date
tgl_akhir_turen	date
id_kegiatan	int(10)
nama_kegiatan	varchar(255)
lokasi	varchar(255)
tgl_mulairealisasi	date
tgl_akhirrealisasi	date
alasan	varchar(255)
id_rakor	int(10)
topik	varchar(255)
waktu	time
tgl_pelaksanaan	date

kegiatan	varchar(255)
catatan	varchar(255)
isu	varchar(255)
renaksi	varchar(255)
turunan_renaksi	varchar(255)
arahanMenteri	varchar(255)
filename	varchar(255)
path	varchar(255)
username	varchar(255)
aktivitas	varchar(255)
nama_unitkerja	varchar(255)
nama_kepala	varchar(255)
jumlah_staf	int(11)
nama_user	varchar(255)
jabatan	varchar(255)
id_pegawai	varchar(255)
asdep	varchar(255)
avatar	varchar(255)
id	bigint(20)
name	varchar(255)
email	varchar(255)

role	varchar(255)
email_verified_at	timestamp
password	varchar(255)
remember_token	varchar(100)

### 2.2.2 E-R Diagram

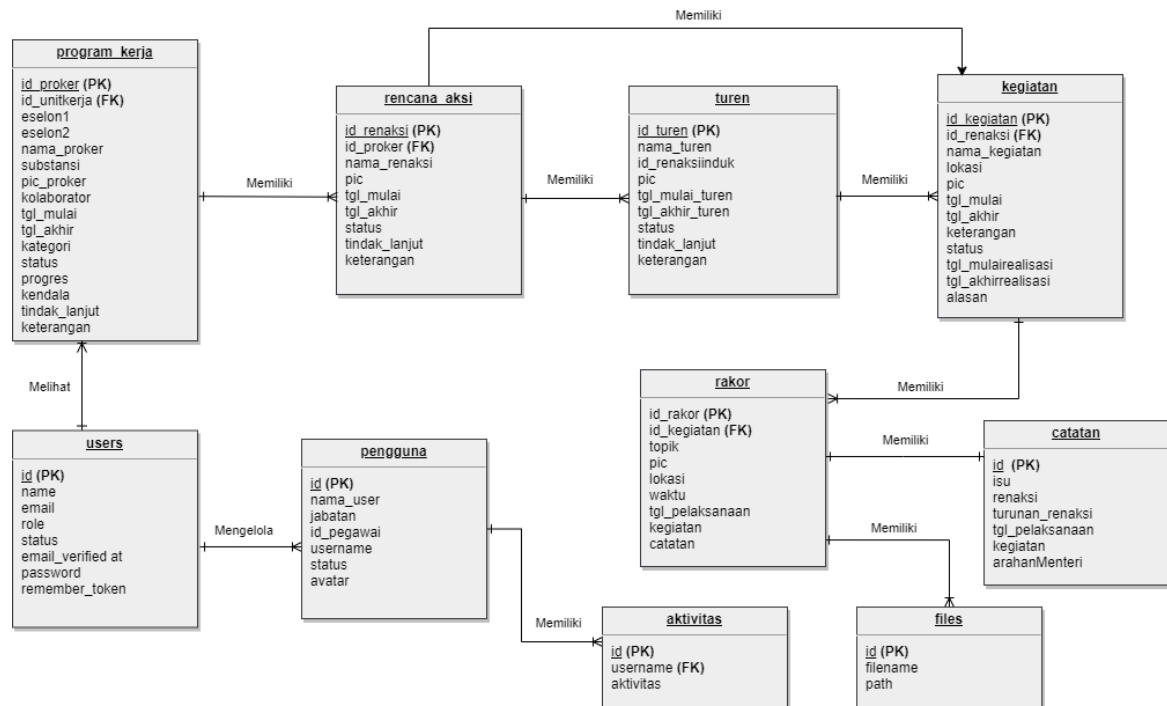
*Entity Relationship Diagram* (ERD) merupakan diagram relasi antar entitas. ERD ini merupakan hasil analisa perancangan sistem. ERD akan menghubungkan satu tabel database dengan tabel lain sebagai bentuk dari pemodelan basis data relasional. Berikut merupakan ER-Diagram yang digunakan dalam Pengembangan Sistem Informasi Marves Prime.



### 2.2.3 Conceptual Data Model

Pada *conceptual data model* dijelaskan hubungan antara data dalam Sistem Informasi Marves Prime dan hubungan yang terjadi antara tabel pada basis data. Hubungan tersebut dapat dilihat pada Gambar di bawah ini.

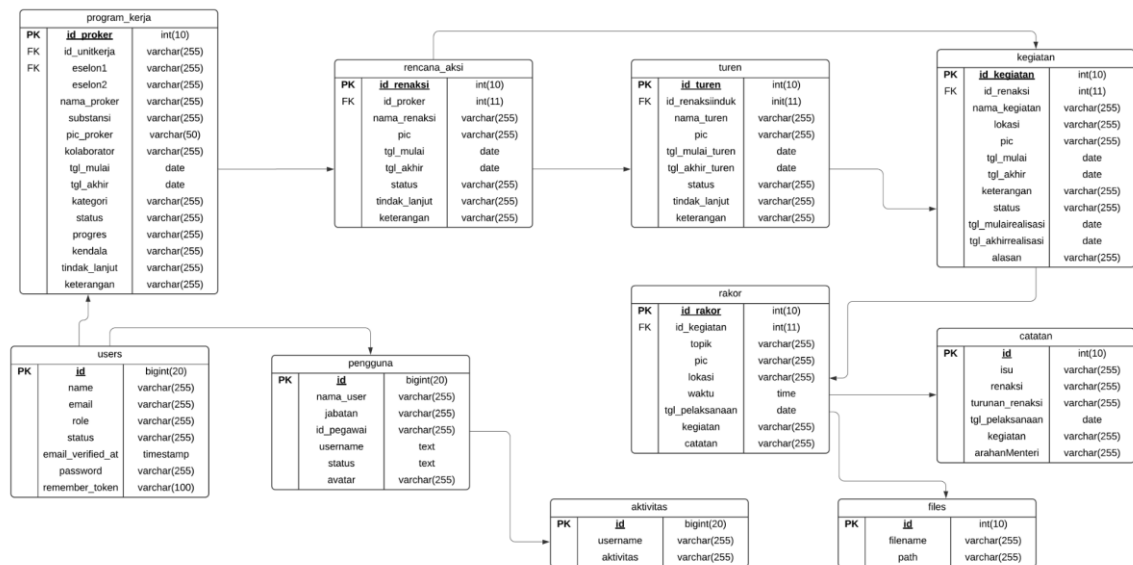
IT Del	SDD-PSI-20-01.doc	Halaman 14 dari 48
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		



## 2.2.4 Physical Data Model

Pada *physical data model* digambarkan tabel master dan tabel lain yang saling berhubungan. Pada setiap tabel model data ini ditambahkan tipe setiap atribut yang ada. Hubungan tersebut dapat dilihat pada Gambar di bawah ini.

IT Del	SDD-PSI-20-01.doc	Halaman 15 dari 48
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		



## 2.2.5 Tables

Deskripsi dari tabel-tabel yang ada pada basis data Sistem Informasi Marves Prime dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Table 22 Daftar Tabel Aplikasi

Nama Tabel	Primary key	Deskripsi isi
program_kerja	id_proker	Berisikan informasi mengenai program kerja
rencana_aksi	id_renaksi	Berisikan informasi mengenai rencana aksi dari program kerja
turen	id_turen	Berisikan informasi mengenai turunan rencana aksi dari rencana aksi
kegiatan	id_kegiatan	Berisikan informasi mengenai kegiatan dari rencana aksi atau turunan rencana aksi.
rakor	id_rakor	Berisikan informasi mengenai rapat koordinasi
catatan	id	Berisikan informasi mengenai hasil dari rapat (draft risalah)
users	id	Berisikan informasi mengenai user

IT Del	SDD-PSI-20-01.doc	Halaman 16 dari 48
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		



aktivitas	id	Berisikan informasi mengenai aktivitas yang dapat dilakukan oleh user
pengguna	id	Berisikan informasi mengenai data pengguna
files	id	Berisikan informasi mengenai file yang diunggah oleh eselon untuk rapat koordinasi

### 2.3 Functional Decomposition

*Berisi dekomposisi “logik” dari modul, sebaiknya digambarkan diagram keterkaitan antar modul.*

*Sebagai resume, akan menghasilkan tabel IPO (Input-Proses-Output) dengan kolom: Modul, Proses, Keterangan.*

*Untuk metodologi Structured Analysis, kolom keterangan harus diisi jika proses tidak tergambarkan dalam DFD. Misalnya untuk proses-proses yang mewakili suatu library umum.*

**Tabel. .... Input-Proses-Output**

No.Fungsi	Fungsi/Proses	Tabel/Data Input	Tabel /Data Output	Keterangan

*No. Fungsi diturunkan dari semua hal yang harus diprogram, yaitu :*

- *Proses dalam DFD yang tidak didekomposisi lagi.*
- *Proses-proses yang “membungkus” proses lain (misalnya menjadi Menu)*

<b>IT Del</b>	<b>SDD-PSI-20-01.doc</b>	<b>Halaman 17 dari 48</b>
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

*Setelah IPO ini, setiap fungsi akan dibuat detilnya. IPO memuat resume dari semua fungsi yang harus dibuat program komputernya.*

*Khusus untuk Structured Analysis :*

- *Sebagai konvensi, setiap proses dari DFD yang tidak didekomposisi lagi harus menjadi fungsi.*
- *Jika suatu proses “menghilang” dan tidak akan diprogram, maka akan ditulis di bagian keterangan (misalnya Menu yang akan diprogram dengan Editor VB dan tidak lagi ditulis kodenya, maka pada keterangan akan ditulis : ”Ditangani oleh VB”).*
- *Fungsi-fungsi yang tidak berkaitan dengan aplikasi (tidak muncul di DFD) seperti user management yang harus diprogram, harus dimunculkan pada tabel IPO*

*Disarankan agar penomoran fungsi dibuat hirarkhis, sehingga jika dijadikan menu akan sekaligus merupakan Function Tree.*

*Untuk setiap nomor fungsi, buatlah spesifikasi rincinya pada Deskripsi Rancangan Rinci (bab berikutnya).*

<b>IT Del</b>	<b>SDD-PSI-20-01.doc</b>	<b>Halaman 18 dari 48</b>
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

### 3 Detail Design Description

Pada bab ini dibahas mengenai struktur tabel yang dibangun untuk seluruh aplikasi, deskripsi fungsi secara rinci, *physical file*, dan *traceability*.

#### 3.1 Table Structure

Pada struktur tabel dijelaskan spesifikasi dari seluruh tabel yang saling berelasi yang digunakan pada Sistem Informasi Marves Prime.

##### 3.1.1. Tabel `program_kerja`

Identifikasi>Nama : `program_kerja`

Deskripsi Isi : `id_proker`, `id_unitkerja`, `eselon1`, `eselon2`, `nama_proker`, `substansi`, `pic_proker`, `kolaborator`, `tgl_mulai`, `tgl_akhir`, `kategori`, `status`, `progres`, `kendala`, `tindak_lanjut`, dan `keterangan`.

Jenis : tabel data induk/referensi/transaksi

Primary Key : `id_proker`

Detail Description : berelasi dengan tabel `unit_kerja`

Table 23 *Program\_kerja*

<b>Id Field</b>	<b>Deskripsi</b>	<b>Tipe &amp; length</b>	<b>Boleh NULL</b>	<b>Default</b>	<b>Keterangan</b>
<code>id_proker</code>	Merupakan id yang dimiliki oleh program kerja	<code>int(10)</code>	NO	None	Primary key
<code>id_unitkerja</code>	Merupakan id yang dimiliki oleh unit kerja	<code>varchar(255)</code>	YES	None	Foreign key
<code>eselon1</code>	Merupakan unit kerja tingkat eselon 1	<code>varchar(255)</code>	NO	None	Attribute Non Key

<b>IT Del</b>	<b>SDD-PSI-20-01.doc</b>	<b>Halaman 19 dari 48</b>
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

eselon2	Merupakan unit kerja tingkat eselon 2	varchar(255)	NO	None	Attribute Non Key
nama_proker	Merupakan nama yang dimiliki oleh program kerja	varchar(255)	NO	None	Attribute Non Key
substansi	Merupakan inti permasalahan dari suatu program/isu	varchar(255)	NO	None	Attribute Non Key
pic_proker	Merupakan penanggung jawab dari program/isu	varchar(255)	NO	None	Attribute Non Key
kolaborator	Merupakan unit kerja yang berkolaborasi dalam suatu program/isu	varchar(255)	YES	None	Attribute Non Key
tgl_mulai	Merupakan tanggal mulai dari sebuah program/isu	date	NO	None	Attribute Non Key
tgl_akhir	Merupakan tanggal berakhir dari sebuah program/isu	data	NO	None	Attribute Non Key
kategori	Merupakan kategori dari suatu program/isu	varchar(255)	NO	None	Attribute Non Key
status	Merupakan status dari program/isu	varchar(255)	YES	NULL	Attribute Non Key

	berupa done, aktif, suspended, overdue				
progres	Merupakan progres dari suatu program/isu	varchar(255)	YES	NULL	Attribute Non Key
kendala	Merupakan kendala dari suatu program/isu	varchar(255)	YES	NULL	Attribute Non Key
tindak_lanjut	Merupakan tindak lanjut dari pic terhadap program/isu	varchar(255)	YES	NULL	Attribute Non Key
keterangan	Merupakan keterangan yang dimiliki oleh program/isu	varchar(255)	YES	NULL	Attribute Non Key

```

CREATE TABLE `program_kerja` (
  `id_proker` int(10) UNSIGNED NOT NULL,
  `id_unitkerja` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci DEFAULT NULL,
  `eselon1` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL,
  `eselon2` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL,
  `nama_proker` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL,
  `substansi` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL,
  `pic_proker` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL,
  `kolaborator` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci DEFAULT NULL,
  `tgl_mulai` date NOT NULL,
  `tgl_akhir` date NOT NULL,
  `kategori` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL,

```

```

`status` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci DEFAULT NULL,
`progres` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci DEFAULT NULL,
`kendala` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci DEFAULT NULL,
`tindak_lanjut` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci DEFAULT NULL,
`keterangan` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci DEFAULT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_unicode_ci;

```

Maka Struktur tabel yang dihasilkan seperti gambar berikut.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1	<b>id_proker</b>	int(10)	UNSIGNED	Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah  Hapus  Lainnya
<input type="checkbox"/>	2	<b>id_unitkerja</b>	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci	Ya	NULL			Ubah  Hapus  Lainnya
<input type="checkbox"/>	3	<b>eselon1</b>	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
<input type="checkbox"/>	4	<b>eselon2</b>	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
<input type="checkbox"/>	5	<b>nama_proker</b>	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
<input type="checkbox"/>	6	<b>substansi</b>	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
<input type="checkbox"/>	7	<b>pic_proker</b>	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
<input type="checkbox"/>	8	<b>kolaborator</b>	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci	Ya	NULL			Ubah  Hapus  Lainnya
<input type="checkbox"/>	9	<b>tgl_mulai</b>	date		Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
<input type="checkbox"/>	10	<b>tgl_akhir</b>	date		Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
<input type="checkbox"/>	11	<b>kategori</b>	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
<input type="checkbox"/>	12	<b>status</b>	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci	Ya	NULL			Ubah  Hapus  Lainnya
<input type="checkbox"/>	13	<b>progres</b>	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci	Ya	NULL			Ubah  Hapus  Lainnya
<input type="checkbox"/>	14	<b>kendala</b>	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci	Ya	NULL			Ubah  Hapus  Lainnya
<input type="checkbox"/>	15	<b>tindak_lanjut</b>	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci	Ya	NULL			Ubah  Hapus  Lainnya
<input type="checkbox"/>	16	<b>keterangan</b>	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci	Ya	NULL			Ubah  Hapus  Lainnya

### 3.1.2 Tabel rencana\_aksi

Identifikasi>Nama : rencana\_aksi

Deskripsi Isi : id\_renaksi, id\_proker, nama\_renaksi,  
pic, tgl\_mulai, tgl\_akhir, status, tindak\_lanjut, keterangan, level

Jenis : tabel data referensi

Primary Key : id\_renaksi

Detail Description : berelasi dengan tabel program\_kerja, turen, kegiatan

Table 24 Rencana\_aksi

<b>Id Field</b>	<b>Deskripsi</b>	<b>Tipe &amp; length</b>	<b>Boleh NULL</b>	<b>Default</b>	<b>Keterangan</b>

<b>IT Del</b>	<b>SDD-PSI-20-01.doc</b>	<b>Halaman 22 dari 48</b>
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

id_renaksi	Merupakan id yang dimiliki oleh rencana aksi	int(10)	NO	None	Primary key
id_proker	Merupakan id yang dimiliki oleh program kerja	int(11)	NO	None	Foreign key
nama_renaksi	Merupakan nama yang dimiliki oleh rencana aksi	varchar(255)	NO	None	Attribute Non Key
pic	Merupakan pic yang dimiliki oleh rencana aksi	varchar(255)	NO	None	Attribute Non Key
tgl_mulai	Merupakan tgl_mulai yang dimiliki oleh rencana aksi	date	NO	None	Attribute Non Key
tgl_akhir	Merupakan tgl_akhir yang dimiliki oleh rencana aksi	date	NO	None	Attribute Non Key
status	Merupakan status yang dimiliki oleh rencana aksi	varchar(255)	YES	NULL	Attribute Non Key
tindak_lanjut	Merupakan tindak lanjut yang dimiliki oleh rencana aksi	varchar(255)	YES	NULL	Attribute Non Key
keterangan	Merupakan keterangan yang	varchar(255)	YES	NULL	Attribute Non Key

	dimiliki oleh rencana aksi				
--	----------------------------	--	--	--	--

Menggunakan SQL Script

```
CREATE TABLE `rencana_aksi` (
  `id_renaksi` int(10) UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `id_proker` int(11) NOT NULL,
  `nama_renaksi` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL,
  `pic` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL,
  `tgl_mulai` date NOT NULL,
  `tgl_akhir` date NOT NULL,
  `status` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci DEFAULT NULL,
  `tindak_lanjut` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci DEFAULT NULL,
  `keterangan` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_renaksi`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_unicode_ci;
```

Maka Struktur tabel yang dihasilkan seperti gambar berikut.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1	<b>id_renaksi</b>	int(10)	UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT	Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	2	<b>id_proker</b>	int(11)		No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	3	<b>nama_renaksi</b>	varchar(255)		No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	4	<b>pic</b>	varchar(255)		No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	5	<b>tgl_mulai</b>	date		No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	6	<b>tgl_akhir</b>	date		No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	7	<b>status</b>	varchar(255)		Yes	NULL			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	8	<b>tindak_lanjut</b>	varchar(255)		Yes	NULL			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	9	<b>keterangan</b>	varchar(255)		Yes	NULL			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	10	<b>level</b>	varchar(255)		Yes	NULL			Change  Drop  More

### 3.1.3 Tabel turen

Identifikasi>Nama : turen

Deskripsi Isi : id\_turen, id\_renaksiinduk, id\_proker, nama\_turen, pic,  
tgl\_mulai\_turen, tgl\_akhir\_turen, status, tindak\_lanjut, keterangan

Jenis : tabel data referensi

IT Del	SDD-PSI-20-01.doc	Halaman 24 dari 48
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		



Primary Key : id\_turen

Detail Description : berelasi dengan rencana\_aksi

Table 25 Turen

<b>Id Field</b>	<b>Deskripsi</b>	<b>Tipe &amp; length</b>	<b>Boleh NULL</b>	<b>Default</b>	<b>Keterangan</b>
id_turen	Merupakan id yang dimiliki oleh turen	int(10)	NO	None	Primary key
id_renaksiinduk	Merupakan id yang dimiliki oleh rencana_aksi	int(11)	NO	None	Foreign key
id_proker	Merupakan id yang dimiliki oleh program kerja	int(11)	NO	None	Foreign key
nama_turen	Merupakan nama yang dimiliki oleh turen	varchar(255)	NO	None	Attribute Non Key
pic	Merupakan pic yang dimiliki oleh turen	varchar(255)	NO	None	Attribute Non Key
tgl_mulai_turen	Merupakan tgl mulai yang dimiliki oleh turen	date	NO	None	Attribute Non Key
tgl_akhir_turen	Merupakan tgl akhir yang dimiliki oleh turen	date	NO	None	Attribute Non Key
status	Merupakan status yang dimiliki oleh turen	varchar(255)	YES	NULL	Attribute Non Key

tindak_lanjut	Merupakan tindak lanjut yang dimiliki oleh turen	varchar(255)	YES	NULL	Attribute Non Key
keterangan	Merupakan keterangan yang dimiliki oleh turen	varchar(255)	YES	NULL	Attribute Non Key

Menggunakan *SQL Script*

```
CREATE TABLE `turen` (
  `id_turen` int(10) UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `id_renaksiinduk` int(11) NOT NULL,
  `id_proker` int(11) NOT NULL,
  `nama_turen` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL,
  `pic` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL,
  `tgl_mulai_turen` date NOT NULL,
  `tgl_akhir_turen` date NOT NULL,
  `status` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci DEFAULT NULL,
  `tindak_lanjut` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci DEFAULT NULL,
  `keterangan` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_turen`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_unicode_ci;
```

Maka Struktur tabel yang dihasilkan seperti gambar berikut.

<b>IT Del</b>	<b>SDD-PSI-20-01.doc</b>	<b>Halaman 26 dari 48</b>
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1	<b>id_turen</b>	int(10)	UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT	Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	2	<b>id_renaksiinduk</b>	int(11)		No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	3	<b>id_proker</b>	int(11)		No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	4	<b>nama_turen</b>	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci	No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	5	<b>pic</b>	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci	No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	6	<b>tgl_mulai_turen</b>	date		No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	7	<b>tgl_akhir_turen</b>	date		No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	8	<b>status</b>	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci	Yes	NULL			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	9	<b>tindak_lanjut</b>	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci	Yes	NULL			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	10	<b>keterangan</b>	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci	Yes	NULL			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	11	<b>level</b>	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci	Yes	NULL			Change  Drop  More

### 3.1.4 Tabel kegiatan

Identifikasi>Nama : kegiatan

Deskripsi Isi : id\_kegiatan, id\_renaksi, id\_proker, nama\_kegiatan, lokasi, pic, tgl\_mulai, tgl\_akhir, keterangan, status, tgl\_mulairealisasi, tgl\_akhirrealisasi, alasan, progres, kendala, tindak\_lanjut.

Jenis : tabel data referensi

Primary Key : id\_kegiatan

Detail Description : berelasi dengan rencana aksi dan/atau turen

Table 26 Kegiatan

<b>Id Field</b>	<b>Deskripsi</b>	<b>Tipe &amp; length</b>	<b>Boleh NULL</b>	<b>Default</b>	<b>Keterangan</b>
id_kegiatan	Merupakan id yang dimiliki oleh kegiatan	int(10)	NO	None	Primary key
id_renaksi	Merupakan id yang dimiliki oleh rencana aksi	int(11)	NO	None	Foreign key
id_proker	Merupakan id yang dimiliki oleh program kerja	int(11)	NO	None	Foreign key

<b>IT Del</b>	<b>SDD-PSI-20-01.doc</b>	<b>Halaman 27 dari 48</b>
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

nama_kegiatan	Merupakan nama yang dimiliki oleh kegiatan	varchar(255)	NO	None	Attribute Non Key
lokasi	Merupakan lokasi yang dimiliki oleh kegiatan	varchar(255)	NO	None	Attribute Non Key
pic	Merupakan pic yang dimiliki oleh kegiatan	varchar(255)	NO	None	Attribute Non Key
tgl_mulai	Merupakan tgl_mulai yang dimiliki oleh kegiatan	date	NO	None	Attribute Non Key
tgl_akhir	Merupakan tgl_akhir yang dimiliki oleh kegiatan	date	NO	None	Attribute Non Key
keterangan	Merupakan keterangan yang dimiliki oleh kegiatan	varchar(255)	YES	NULL	Attribute Non Key
status	Merupakan status yang dimiliki oleh kegiatan	varchar(255)	YES	NULL	Attribute Non Key
tgl_mulairealisasi	Merupakan tgl mulai realisasi yang dimiliki oleh kegiatan	date	YES	NULL	Attribute Non Key
tgl_akhirrealisasi	Merupakan tgl akhir realisasi yang	date	YES	NULL	Attribute Non Key

	dimiliki oleh kegiatan				
alasan	Merupakan alasan yang dimiliki oleh kegiatan	varchar(255)	YES	NULL	Attribute Non Key
progres	Merupakan progres yang dimiliki oleh kegiatan	varchar(255)	YES	NULL	Attribute Non Key
kendala	Merupakan kendala yang dimiliki oleh kegiatan	varchar(255)	YES	NULL	Attribute Non Key
tindak_lanjut	Merupakan tindak lanjut yang dimiliki oleh rencana aksi	varchar(255)	YES	NULL	Attribute Non Key

### Menggunakan SQL Script

```
CREATE TABLE `kegiatan` (
  `id_kegiatan` int(10) UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `id_renaksi` int(11) NOT NULL,
  `id_proker` int(11) NOT NULL,
  `nama_kegiatan` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL,
  `lokasi` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL,
  `pic` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL,
  `tgl_mulai` date NOT NULL,
  `tgl_akhir` date NOT NULL,
  `keterangan` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci DEFAULT NULL,
  `status` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci DEFAULT NULL,
```

```

`tgl_mulairealisasi` date DEFAULT NULL,
`tgl_akhirrealisasi` date DEFAULT NULL,
`alasan` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci DEFAULT NULL,
`progres` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci DEFAULT NULL,
`kendala` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci DEFAULT NULL,
`tindak_lanjut` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci DEFAULT NULL,
PRIMARY KEY (`id_kegiatan`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_unicode_ci;

```

Maka Struktur tabel yang dihasilkan seperti gambar berikut.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1	<b>id_kegiatan</b>	int(10)	UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT	Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	2	<b>id_renaksi</b>	int(11)		No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	3	<b>id_proker</b>	int(11)		No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	4	<b>nama_kegiatan</b>	varchar(255)		No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	5	<b>lokasi</b>	varchar(255)		No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	6	<b>pic</b>	varchar(255)		No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	7	<b>tgl_mulai</b>	date		No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	8	<b>tgl_akhir</b>	date		No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	9	<b>keterangan</b>	varchar(255)		Yes	NULL			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	10	<b>status</b>	varchar(255)		Yes	NULL			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	11	<b>tgl_mulairealisasi</b>	date		Yes	NULL			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	12	<b>tgl_akhirrealisasi</b>	date		Yes	NULL			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	13	<b>alasan</b>	varchar(255)		Yes	NULL			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	14	<b>progres</b>	varchar(255)		Yes	NULL			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	15	<b>kendala</b>	varchar(255)		Yes	NULL			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	16	<b>tindak_lanjut</b>	varchar(255)		Yes	NULL			Change  Drop  More

### 3.1.5 Tabel rakor

Identifikasi>Nama : rakor

Deskripsi Isi : id\_rakor, id\_kegiatan, topik, pic, lokasi, tgl\_pelaksanaan, waktu, kegiatan, catatan.

Jenis : tabel data referensi

Primary Key : id\_rakor.

Detail Description : berelasi dengan tabel kegiatan

<b>IT Del</b>	<b>SDD-PSI-20-01.doc</b>	<b>Halaman 30 dari 48</b>
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

Table 27 Rakor

<b>Id Field</b>	<b>Deskripsi</b>	<b>Tipe &amp; length</b>	<b>Boleh NULL</b>	<b>Default</b>	<b>Keterangan</b>
id_rakor	Merupakan id yang dimiliki oleh rakor	int(10)	NO	None	Primary key
id_kegiatan	Merupakan id yang dimiliki oleh kegiatan	int(11)	NO	None	Foreign key
topik	Merupakan topik yang dimiliki oleh rakor	varchar(255)	NO	None	Foreign key
lokasi	Merupakan lokasi yang dimiliki oleh rakor	varchar(255)	NO	None	Attribute Non Key
pic	Merupakan pic yang dimiliki oleh rakor	varchar(255)	NO	None	Attribute Non Key
tgl_pelaksanaan	Merupakan tgl_pelaksanaan yang dimiliki oleh turen	date	NO	None	Attribute Non Key
waktu	Merupakan waktu yang dimiliki oleh rakor	time	NO	None	Attribute Non Key
kegiatan	Merupakan kegiatan yang dimiliki oleh rakor	varchar(255)	NO	None	Attribute Non Key

catatan	Merupakan catatan yang dimiliki oleh rakor	varchar(255)	NO	None	Attribute Non Key
---------	--	--------------	----	------	-------------------

Menggunakan *SQL Script*

```
CREATE TABLE `rakor` (
  `id_rakor` int(10) UNSIGNED NOT NULL,
  `id_kegiatan` int(11) NOT NULL,
  `topik` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL,
  `pic` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL,
  `lokasi` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL,
  `waktu` time NOT NULL,
  `tgl_pelaksanaan` date NOT NULL,
  `kegiatan` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL,
  `catatan` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_unicode_ci;
```

Maka Struktur tabel yang dihasilkan seperti gambar berikut.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/> 1	<b>id_rakor</b>	int(10)		UNSIGNED	Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah  Hapus  Lainnya
<input type="checkbox"/> 2	<b>id_kegiatan</b>	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
<input type="checkbox"/> 3	<b>topik</b>	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
<input type="checkbox"/> 4	<b>pic</b>	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
<input type="checkbox"/> 5	<b>lokasi</b>	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
<input type="checkbox"/> 6	<b>waktu</b>	time			Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
<input type="checkbox"/> 7	<b>tgl_pelaksanaan</b>	date			Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
<input type="checkbox"/> 8	<b>kegiatan</b>	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
<input type="checkbox"/> 9	<b>catatan</b>	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya

### 3.1.6 Tabel catatan

Identifikasi>Nama : catatan

Deskripsi Isi : id, isu, renaksi, turunan\_renaksi, tgl\_pelaksanaan, kegiatan, arahanMenteri.

Jenis : tabel data referensi

IT Del	SDD-PSI-20-01.doc	Halaman 32 dari 48
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		



Primary Key : id

Detail Description : berelasi dengan tabel kegiatan

Table 28 Catatan

<b>Id Field</b>	<b>Deskripsi</b>	<b>Tipe &amp; length</b>	<b>Boleh NULL</b>	<b>Default</b>	<b>Keterangan</b>
id	Merupakan id yang dimiliki oleh catatan	int(10)	NO	None	Primary key
isu	Merupakan program/isu yang dimiliki oleh catatan	varchar(255)	NO	None	Attribute Non Key
renaksi	Merupakan rencana aksi yang dimiliki oleh catatan	varchar(255)	NO	None	Attribute Non Key
turunan_renaksi	Merupakan turunan rencana aksi yang dimiliki oleh catatan	varchar(255)	NO	None	Attribute Non Key
tgl_pelaksanaan	Merupakan tanggal pelaksanaan yang dimiliki oleh catatan	date	NO	None	Attribute Non Key
kegiatan	Merupakan deskripsi kegiatan yang dimiliki oleh catatan	varchar(255)	NO	None	Attribute Non Key

arahanMenteri	Merupakan arahan dari menteri tentang rapat yang berlangsung	varchar(255)	NO	None	Attribute Non Key
---------------	--	--------------	----	------	-------------------

Menggunakan SQL Script

```
CREATE TABLE `catatan` (
  `id` int(10) UNSIGNED NOT NULL,
  `isu` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL,
  `renaksi` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL,
  `turunan_renaksi` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL,
  `tgl_pelaksanaan` date NOT NULL,
  `kegiatan` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL,
  `arahanMenteri` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_unicode_ci;
```

Maka Struktur tabel yang dihasilkan seperti gambar berikut.

### 3.1.7 Tabel users

Identifikasi>Nama : users

Deskripsi Isi : id, name, email, role, status, email\_verified\_at, password, remember\_token

Jenis : tabel data referensi

Primary Key : id

Detail Description : berelasi dengan tabel kegiatan

Table 29 Users

Id Field	Deskripsi	Tipe & length	Boleh NULL	Default	Keterangan
----------	-----------	---------------	------------	---------	------------

IT Del	SDD-PSI-20-01.doc	Halaman 34 dari 48
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

id	Merupakan id yang dimiliki oleh setiap user	bigint(20)	NO	None	Primary key
name	Merupakan nama yang dimiliki oleh user	varchar(255)	NO	None	Attribute Non Key
email	Merupakan alamat email yang dimiliki oleh user	varchar(255)	NO	None	Attribute Non Key
role	Merupakan peran yang dimiliki oleh user	varchar(255)	NO	None	Attribute Non Key
asdep	Merupakan keterangan tambahan yang dimiliki oleh laporan	varchar(255)	NO	None	Attribute Non Key
status	Merupakan status yang dimiliki oleh user	varchar(255)	NO	None	Attribute Non Key
email_verified_at	Merupakan tanggal dan waktu verifikasi email user	timestamp	YES	NULL	Attribute Non Key
password	Merupakan password yang dimiliki oleh user	varchar(255)	NO	None	Attribute Non Key
remember_token		varchar(100)	YES	NULL	Attribute Non Key

## Menggunakan SQL Script

```
CREATE TABLE `users` (  
  `id` bigint(20) UNSIGNED NOT NULL,  
  `name` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL,  
  `email` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL,  
  `role` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL,  
  `asdep` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL,  
  `status` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL,  
  `email_verified_at` timestamp NULL DEFAULT NULL,  
  `password` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL,  
  `remember_token` varchar(100) COLLATE utf8mb4_unicode_ci DEFAULT NULL,  
  `created_at` timestamp NULL DEFAULT NULL,  
  `updated_at` timestamp NULL DEFAULT NULL  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_unicode_ci;
```

Maka Struktur tabel yang dihasilkan seperti gambar berikut.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1 id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT	Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	2 name	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	3 email	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	4 role	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	5 asdep	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	6 status	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	7 email_verified_at	timestamp			Yes	NULL			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	8 password	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	9 remember_token	varchar(100)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	10 created_at	timestamp			Yes	NULL			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	11 updated_at	timestamp			Yes	NULL			Change  Drop  More

### 3.1.8 Tabel aktivitas

Identifikasi>Nama : aktivitas

Deskripsi Isi : id, username, aktivitas, created\_at, updated\_at.

Jenis : tabel data referensi

IT Del	SDD-PSI-20-01.doc	Halaman 36 dari 48
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

Primary Key : id

Detail Description : berelasi dengan tabel pengguna, users

Table 30 Aktivitas

<b>Id Field</b>	<b>Deskripsi</b>	<b>Tipe &amp; length</b>	<b>Boleh NULL</b>	<b>Default</b>	<b>Keterangan</b>
id	Merupakan id yang dimiliki oleh aktivitas	bigint(20)	NO	None	Primary key
username	Merupakan username yang dimiliki oleh aktivitas tertentu	varchar(255)	NO	None	Attribute Non Key
aktivitas	Merupakan aktivitas yang dilakukan oleh user	varchar(255)	NO	None	Attribute Non Key

Menggunakan SQL Script

```
CREATE TABLE `aktivitas` (  
  `id` bigint(20) UNSIGNED NOT NULL,  
  `username` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL,  
  `aktivitas` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL,  
  `created_at` timestamp NULL DEFAULT NULL,  
  `updated_at` timestamp NULL DEFAULT NULL  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_unicode_ci;
```

Maka Struktur tabel yang dihasilkan seperti gambar berikut.

<b>IT Del</b>	<b>SDD-PSI-20-01.doc</b>	<b>Halaman 37 dari 48</b>
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/> 1	id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT	Change  Drop  More
<input type="checkbox"/> 2	username	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/> 3	aktivitas	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/> 4	created_at	timestamp			Yes	NULL			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/> 5	updated_at	timestamp			Yes	NULL			Change  Drop  More

### 3.1.9 Tabel pengguna

Identifikasi>Nama : pengguna

Deskripsi Isi : id, nama\_user, jabatan, id\_pegawai, username, status, avatar.

Jenis : tabel data referensi

Primary Key : id

Detail Description : berelasi dengan tabel aktivitas, users

*Table 31 Pengguna*

<b>Id Field</b>	<b>Deskripsi</b>	<b>Tipe &amp; length</b>	<b>Boleh NULL</b>	<b>Default</b>	<b>Keterangan</b>
id	Merupakan id yang dimiliki oleh pengguna	bigint(20)	NO	None	Primary key
nama_user	Merupakan nama yang dimiliki oleh pengguna	varchar(255)	NO	None	Attribute Non Key
jabatan	Merupakan jabatan yang dimiliki oleh pengguna	varchar(255)	NO	None	Attribute Non Key
id_pegawai	Merupakan id pegawai yang dimiliki oleh pengguna	varchar(255)	NO	None	Attribute Non Key
asdep	Merupakan	varchar(255)	NO	None	Attribute Non Key

<b>IT Del</b>	<b>SDD-PSI-20-01.doc</b>	<b>Halaman 38 dari 48</b>
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

username	Merupakan username yang dimiliki oleh pengguna	text	NO	None	Attribute Non Key
status	Merupakan status yang dimiliki oleh pengguna	text	NO	None	Attribute Non Key
avatar	Merupakan foto profil yang dimiliki oleh pengguna	varchar(255)	NO	None	Attribute Non Key

### Menggunakan SQL Script

```
CREATE TABLE `pengguna` (
  `id` bigint(20) UNSIGNED NOT NULL,
  `nama_user` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL,
  `jabatan` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL,
  `id_pegawai` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL,
  `asdep` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL,
  `username` text COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL,
  `status` text COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL,
  `avatar` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL,
  `created_at` timestamp,
  `updated_at` timestamp
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_unicode_ci;
```

Maka Struktur tabel yang dihasilkan seperti gambar berikut.

<b>IT Del</b>	<b>SDD-PSI-20-01.doc</b>	<b>Halaman 39 dari 48</b>
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/> 1	id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT	Change  Drop  More
<input type="checkbox"/> 2	nama_user	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/> 3	jabatan	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/> 4	id_pegawai	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/> 5	asdep	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/> 6	username	text	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/> 7	status	text	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/> 8	avatar	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/> 9	created_at	timestamp			Yes	NULL			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/> 10	updated_at	timestamp			Yes	NULL			Change  Drop  More

### 3.1.10 Tabel files

Identifikasi>Nama : files

Deskripsi Isi : id, filename, path.

Jenis : tabel data referensi

Primary Key : id

Detail Description : berelasi dengan tabel rakor

Table 32 Files

Id Field	Deskripsi	Tipe & length	Boleh NULL	Default	Keterangan
id	Merupakan id yang dimiliki oleh file	int(10)	NO	None	Primary key
filename	Merupakan nama yang dimiliki oleh file	varchar(255)	NO	None	Attribute Non Key
path	Merupakan lokasi penyimpanan yang dimiliki oleh file	varchar(255)	NO	None	Attribute Non Key

Menggunakan SQL Script

```
CREATE TABLE `files` (
  `id` int(10) UNSIGNED NOT NULL,
```

IT Del	SDD-PSI-20-01.doc	Halaman 40 dari 48
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		



```
`filename` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL,  
`path` varchar(255) COLLATE utf8mb4_unicode_ci NOT NULL  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_unicode_ci;
```

Maka Struktur tabel yang dihasilkan seperti gambar berikut.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/> 1	id	int(10)		UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT	Change  Drop  More
<input type="checkbox"/> 2	filename	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/> 3	path	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change  Drop  More

## 3.2 Detail Functional Description

*Setiap Fungsi pada rancangan global, dirinci satu per satu.*

### 3.2.1 Function Specification <1>

Identifikasi>Nama : .....

Deskripsi Isi : .....

Jenis : Form Entry columnar/Tabular/Master-Detail  
Report Columnar/tabular/Master-Detail  
Form berisi dialog/button saja  
Proses tanpa layar

#### 3.2.1.1 Detail Input Specification

Nama Tabel : 1. ....  
2. ....

#### 3.2.1.2 Detail Output Specification

Nama Tabel : 1. ....  
2. ....

#### 3.2.1.3 Detail Screen Layout

*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 dan jelaskan pada spesifikasi Objek  
pada layar*

IT Del	SDD-PSI-20-01.doc	Halaman 41 dari 48
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 5px;">Objek</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 20px; vertical-align: middle;"></div>
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px 10px;">OK</div>

#### 3.2.1.4 Query Specification (jika ada)

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

*<nama Query > : Ekspresi*

#### 3.2.1.5 Fields description

*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	I/O	Format	Validasi	Keterangan

#### 3.2.1.6 Objects Specification

Id_Objek	Jenis	Keterangan
----------	-------	------------

IT Del	SDD-PSI-20-01.doc	Halaman 42 dari 48
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

		<i>Diisi dengan penjelasan reaksi sistem, misalnya membuka layar apa, link kemana. Jika menyangkut suatu kode yang cukup rumit, beri nama Prosedur terkait, dan uraiakan algoritmanya di bagian Spesifikasi Proses</i>
<i>Button1</i>	<i>Button</i>	<i>Jika diklik, akan mengaktifkan Proses AlgoXXX.</i>
<i>RTF1</i>	<i>RTF Box</i>	<i>Isi Teks yang disimpan pada File xxx</i>
<i>DB1</i>	<i>Data control</i>	<i>Diasosiasikan ke QueryXYZ yang dijelaskan pada bagian Query</i>

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

### 3.2.1.7 Error Message

*Dialog, pesan, jika ada. Jika ada banyak layar pesan, dapat terdiri dari banyak dialog. Jika tidak ada pesan, tuliskan : Tidak Ada.*

### 3.2.1.8 Algorithm

*Berikut ini contohnya, jika ada. Kebanyakan layar “standard” tidak ada algoritmanya. Mungkin lebih dari satu, jika ada banyak objek layar yang harus dikode.*

**<Id. Proses > : .....**

**Objek terkait :**

**Event :**

<b>Initial State (IS):</b> Tabel ... sudah dibuat strukturnya tetapi mungkin masih kosong
<b>Final State (FS):</b> Menghasilkan tabel TRANSAKSI yang telah ditambahkan satu record
<b>Spesifikasi Proses/algoritma:</b> 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 (nomor layar)

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

### 3.2.1.9 Spesifikasi Report

*Berikan layoutnya, harus jelas kolom barisnya.*

*Dapat anda manfaatkan untuk coding (copy/paste sebagai teks)*

*Jika layar utama tidak terkait kepada Report, maka isi :TIDAK ADA.*

<b>IT Del</b>	<b>SDD-PSI-20-01.doc</b>	<b>Halaman 43 dari 48</b>
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

### 3.2.2 <Fungsi-2>

*Untuk setiap fungsi, buat detilnya (sub-sub bab 1-9) seperti di atas.*

### 3.3 Physical File

*Berisi dekomposisi “fisik” dari modul. Minimal berisi tabulasi dengan kolom: Sub Aplikasi, Modul, Nama File, Input, Output. Sub Aplikasi biasanya dibuat per pengguna. Dibuat per modul.*

*Berisi struktur direktori dan pengumpulan fungsi menjadi file. Minimal berisi tabulasi dengan kolom: Modul, Proses, Keterangan. Kolom keterangan hanya diisi jika proses tidak tergambarkan dalam DFD. Misalnya untuk proses-proses yang mewakili suatu library umum.*

<b>Nama Direktori</b>	<b>Nama File</b>	<b>Nama Modul</b>	<b>Nama Fungsi</b>	<b>Keterangan</b>

### 3.4 Traceability

Pada sub bab ini dijelaskan penyimpanan data yang digunakan dalam Sistem Informasi Marves Prime.

#### 3.4.1 Data

Gambaran hubungan Data Store pada DFD dan entities pada ERD dapat dilihat pada Tabel

**Tabel .... Traceability Tabel Aplikasi Terhadap DFD dan ER**

<b><i>Nama Tabel</i></b>	<b><i>Primary key</i></b>	<b><i>Data Store</i></b>	<b><i>E/R</i></b>	<b><i>Deskripsi isi</i></b>

<b>IT Del</b>	<b>SDD-PSI-20-01.doc</b>	<b>Halaman 44 dari 48</b>
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		


### 3.4.2 Requirements

*Diisi dengan tabel yang berisi traceability dari SRS dengan nomor CSU.*

SRS-Id	No. Fungsi	Keterangan

## Lampiran

*Lampiran yang diperlukan oleh dokumen ini dapat dibuat subbab sesuai keperluan.*

<b>IT Del</b>	<b>SDD-PSI-20-01.doc</b>	<b>Halaman 46 dari 48</b>
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

## Sejarah Versi

*Pada bagian ini, dijelaskan semua versi yang pernah di-deliver, dan ciri serta perubahannya.*

Versi	Ditulis Oleh	Tanggal	Disetujui Oleh	Tanggal

<b>IT Del</b>	<b>SDD-PSI-20-01.doc</b>	<b>Halaman 47 dari 48</b>
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

## Sejarah Perubahan

*Bagian ini memuat sejarah perubahan dokumen (no. versi terbaru dibandingkan versi sebelumnya).*

No. dokumen :

No. versi :

Halaman	Semula	Menjadi	Alasan perubahan

No. dokumen :

No. versi :

Halaman	Semula	Menjadi	Alasan perubahan

IT Del	SDD-PSI-20-01.doc	Halaman 48 dari 48
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		