

TABLE OF CONTENTS

1	<i>Intorduction</i>	SRS-02
1.1	<i>Document overview</i>	SRS-02
1.2	<i>Abbreviations and Glossary</i>	SRS-02
1.2.1	<i>Abbreviations</i>	SRS-02
1.2.2	<i>Glossary</i>	SRS-02
1.3	<i>References</i>	SRS-03
1.3.1	<i>Project References</i>	SRS-03
1.3.2	<i>Standard and regulatory References</i>	SRS-03
1.4	<i>Conventions</i>	SRS-03
2	<i>Requirements</i>	SRS-05
2.1	<i>States</i>	SRS-05
2.2	<i>Functionalities and Performance</i>	SRS-05
2.3	<i>Safety, security, and privacy protection</i>	SRS-07
2.4	<i>User maintenance</i>	SRS-07
2.5	<i>Usability and human-factors engineering</i>	SRS-08
2.5.1	<i>Man machine interface layout</i>	SRS-09
2.5.2	<i>Help</i>	SRS-09
2.6	<i>System environment</i>	SRS-10
2.7	<i>Resources</i>	SRS-11
2.7.1	<i>Hardware resources</i>	SRS-11
2.7.2	<i>Software resources</i>	SRS-11
2.8	<i>Internal data</i>	SRS-11
2.8.1	<i>Data Mahasiswa</i>	SRS-11
2.8.2	<i>Data DPL</i>	SRS-12
2.8.3	<i>Data Kelompok</i>	SRS-12
2.8.4	<i>Data Dusun</i>	SRS-12
2.8.5	<i>Data Ranting Muhammadiyah</i>	SRS-13
2.8.6	<i>Data Pengguna</i>	SRS-14
2.9	<i>Adaptation</i>	SRS-14
2.10	<i>Training</i>	SRS-14
2.11	<i>Installation</i>	SRS-15
3	<i>Requirements Traceability</i>	SRS-16
4	<i>Critical Requirements</i>	SRS-19

1 Introduction

1.1 Document overview

Dokumen ini menjelaskan tentang spesifikasi kebutuhan pembangunan *database* dan web pengabdian masyarakat studi kasus UMY.

1.2 Abbreviations and Glossary

1.2.1 Abbreviations

ERD : Entity Relationship Diagram

CRUD : Create, Read, Update, and Delete

CSV : Comma Separated Values

PHP : Hypertext Preprocessor

HTTP : Hypertext Transfer Protocol

LP3M : Lembaga Penelitian, Publikasi, & Pengabdian Masyarakat

DPL : Dosen Pembimbing Lapangan

NIM : Nomor Induk Mahasiswa

NIDN : Nomor Induk Dosen Nasional

Kadus : Kepala dusun

AUM : Amal Usaha Muhammadiyah

1.2.2 Glossary

Code : rangkaian pernyataan yang ditulis dalam bahasa pemrograman komputer

Query : kemampuan untuk menampilkan data dari *database*

Apache : Web server yang memiliki tanggung jawab pada *request-response* dan ikut dalam standar protokol *HTTP*.

Varchar : tipe data yang menampung data bertipe karakter

Int : tipe data yang menampung data bertipe angka

Id : identitas

Primary key : nilai untuk mengidentifikasi suatu baris dalam *database*

Foreign key : kolom pada tabel yang berfungsi sebagai kunci tamu tabel lain dalam *database*.

Latitude : garis yang melintang antara kutub utara dan selatan.

Longitude : garis bujur.

1.3 References

1.3.1 Project References

#	<i>Document Identifier</i>	<i>Document Title</i>
[D1]	1	<i>Project Management Plan</i>
[D2]	2	<i>Software Requirements Specifications</i>
[D3]	3	<i>Usability Specifications Document</i>
[D5]	4	<i>Software Detailed Design</i>
[D6]	5	<i>Software Test Plan</i>
[D7]	6	<i>Software Test Report</i>
[D8]	7	<i>User Guide</i>

1.3.2 Standard and regulatory References

#	<i>Document Identifier</i>	<i>Document Title</i>
[STD1]	STD-PSR	<i>PHP Standards Recommendations</i>
[STD2]	STD-HS	<i>HTML Standard</i>
[STD3]	STD-MYSQL	<i>MySQL 8.0 Reference Manual</i>

1.4 Conventions

Kebutuhan dalam dokumen ini disusun sesuai dengan struktur sebagai berikut:

<i>Requirement ID</i>	SRS-XXX-000
<i>Title</i>	<i>Title XXX</i>
<i>Description</i>	XXX
<i>Version</i>	XXX

Contoh :

<i>Requirement ID</i>	SRS-GUI-001
<i>Title</i>	<i>Title</i> Web Data Pengabdian Masyarakat
<i>Description</i>	Warna <i>title</i> web data pengabdian masyarakat menggunakan warna dengan <i>RGB</i> (0,106,78), latar belakang hijau <i>RGB</i> (0,106,78), dan terdapat logo LP3M di sebelah kiri
<i>Version</i>	V1.0

<i>Requirement ID</i>	SRS-GUI-002
<i>Title</i>	Latar Belakang Menu
<i>Description</i>	Warna latar belakang menu web data pengabdian masyarakat adalah hitam <i>RGB</i> (196,152,38). Menu akan muncul jika pengguna sudah melakukan <i>login</i> terlebih dahulu.
<i>Version</i>	V1.0

2. Requirements

Requirement adalah sebuah kemampuan yang dapat memenuhi standar tertentu dari sebuah *software*. Kumpulan dari berbagai *requirement* tersebut digunakan untuk pengembangan sebuah sistem.

2.1 States

Starting : Pengguna melakukan *login* dengan memasukkan *username* dan *password* yang sudah terdaftar di dalam *database*.

In use : Pengguna mengolah data-data yang tersedia.

Stopping : Pengguna keluar dari web dengan memilih menu *logout*.

Maintenance : Pengecekan masalah dan perbaikan data.

2.2 Functionalities and Performance

- Fungsi tombol Tambah Data Baru adalah untuk menampilkan *text box* sesuai dengan kebutuhan data.
- Fungsi tombol *Import File CSV* adalah untuk menampilkan kotak tempat impor file.
- Fungsi tombol *Save* adalah untuk menyimpan data.
- Fungsi tombol *Upload* adalah untuk memasukkan data dari dalam file *CSV*.
- Fungsi tombol *Edit* adalah untuk menampilkan *text box* berisi informasi data yang dipilih.
- Fungsi tombol *Delete* adalah untuk menghapus data.
- Fungsi tombol *Update* adalah untuk mengubah data.

Requirement ID	SRS-RAF-001 LOGIN
<i>Title</i>	Persyaratan fungsi <i>login</i>
<i>Description</i>	Pengguna harus memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang sudah terdaftar dalam <i>database</i>
<i>Version</i>	V1.0

Requirement ID	SRS-RAF-002 TAMBAHDATA
<i>Title</i>	Persyaratan fungsi tombol Tambah Data Baru
<i>Description</i>	<i>Text box</i> harus muncul dan pengguna dapat memasukkan data ke dalam <i>text box</i> tersebut
<i>Version</i>	V1.0

Requirement ID	SRS-RAF-003 IMPORT
<i>Title</i>	Persyaratan fungsi tombol <i>Import File CSV</i>
<i>Description</i>	Kotak untuk mengimpor file harus muncul
<i>Version</i>	V1.0

Requirement ID	SRS-RAF-004 SAVE
<i>Title</i>	Persyaratan fungsi tombol <i>Save</i>
<i>Description</i>	Data yang telah dimasukkan pengguna harus tersimpan di dalam <i>database</i>
<i>Version</i>	V1.0

Requirement ID	SRS-RAF-005 UPLOAD
<i>Title</i>	Persyaratan fungsi tombol <i>Upload</i>
<i>Description</i>	Data di dalam file <i>CSV</i> yang telah dipilih pengguna harus tersimpan ke dalam <i>database</i>
<i>Version</i>	V1.0

Requirement ID	SRS-RAF-006 EDIT
<i>Title</i>	Persyaratan fungsi tombol <i>Edit</i>
<i>Description</i>	Informasi data yang dipilih pengguna harus muncul ke dalam <i>text box</i> yang dapat diubah oleh pengguna
<i>Version</i>	V1.0

Requirement ID	SRS-RAF-007 DELETE
<i>Title</i>	Persyaratan fungsi tombol <i>Delete</i>
<i>Description</i>	Data yang dipilih pengguna untuk dihapus harus terhapus dari dalam <i>database</i>
<i>Version</i>	V1.0

Requirement ID	SRS-RAF-008 UPDATE
<i>Title</i>	Persyaratan fungsi tombol <i>Update</i>
<i>Description</i>	Data yang diubah pengguna harus otomatis berubah di dalam <i>database</i>
<i>Version</i>	V1.0

Requirement ID	SRS-RAF-008 SUBMIT
<i>Title</i>	Persyaratan fungsi tombol <i>Submit</i> dalam menu <i>Ubah Password</i>
<i>Description</i>	Data yang diubah pengguna harus otomatis berubah di dalam <i>database</i>
<i>Version</i>	V1.0

2.3 Safety, security, and privacy protection

Requirement ID	SRS-SSP-001 HALAMAN
<i>Title</i>	Halaman Data Pengabdian Masyarakat
<i>Description</i>	<i>Password</i> baru yang dimasukkan pengguna harus cocok dengan konfirmasi <i>password</i> baru dan <i>password</i> dalam <i>database</i> berubah
<i>Version</i>	V1.0

2.4 User maintenance

Alat-alat yang digunakan meliputi :

- Laptop *database administrator* dan *programmer*
- Laptop pengguna
- *Server*

Software yang digunakan *database administrator* dan *programmer* meliputi :

- *XAMPP Control Panel*
- *Notepad++*
- *Browser*

Software yang digunakan pengguna meliputi :

- *XAMPP Control Panel*

- *Browser*

Server yang digunakan meliputi :

- *Operating System*
- *MySQL*

<i>Requirement ID</i>	SRS-UMR-001 MAINTENANCE
<i>Title</i>	Pengecekan kerusakan web
<i>Description</i>	<i>Database administrator dan programmer menjalankan web untuk mengetahui suatu kerusakan</i>
<i>Version</i>	V1.0

<i>Requirement ID</i>	SRS-UMR-002 MAINTENANCE
<i>Title</i>	Perbaikan <i>code</i> dan <i>query</i>
<i>Description</i>	<i>Database administrator dan programmer membuka Notepad++ untuk memperbaiki code dan query</i>
<i>Version</i>	V1.0

<i>Requirement ID</i>	SRS-UMR-003 MAINTENANCE
<i>Title</i>	Pengetesan data
<i>Description</i>	<i>Database administrator dan programmer mencoba semua jenis olahan data pada web (CRUD dan impor data) untuk memastikan tidak ada code atau query yang salah</i>
<i>Version</i>	V1.0

2.5 Usability and human-factors engineering

Data pengabdian masyarakat pada web dirancang agar pengguna mudah mengolah dan menemukan data pengabdian masyarakat.

2.5.1 Man machine interface layout

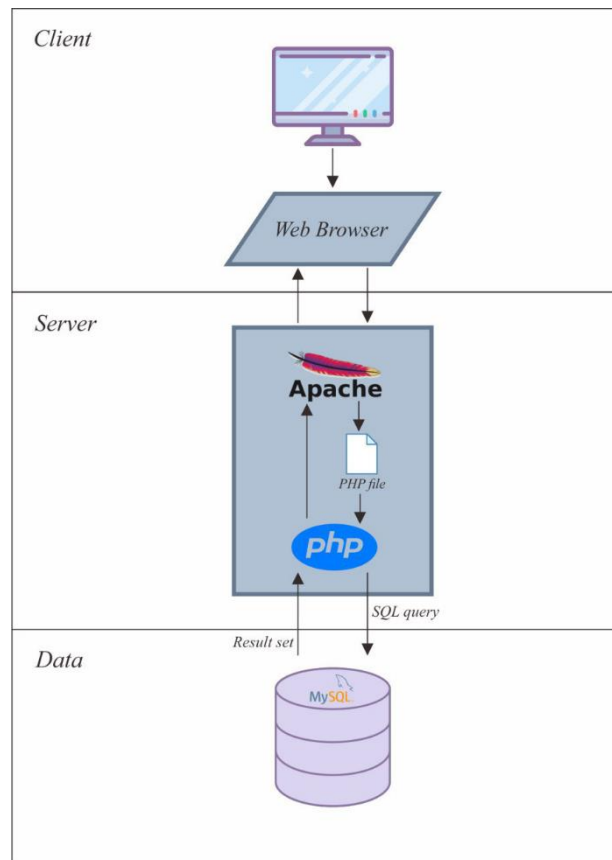
Requirement ID	SRS-MIL-001 LAYOUT
<i>Title</i>	Menu dan tombol
<i>Description</i>	Tampilan web data pengabdian masyarakat terdiri dari: <ul style="list-style-type: none"> • Menu <i>Home</i>, Mahasiswa, DPL, Kelompok, Dusun, Ranting Muhammadiyah, Panduan, Ubah <i>Password</i>, dan <i>Logout</i>. • Tombol Tambah Data Baru, <i>Import File CSV</i>, <i>Save</i>, <i>Update</i>, <i>Upload</i>, <i>Edit</i>, <i>Delete</i>, <i>Login</i>, dan <i>Submit</i>.
<i>Version</i>	V1.0

Menu-menu terletak di bagian atas setelah logo LP3M dan judul web. Tombol Tambah Data Baru dan *Import File CSV* terletak sebaris di bawah menu-menu. Tombol *Save* akan muncul di bawah barisan *text box* yang harus diisi ketika tombol Tambah Data Baru ditekan. Tombol *Update* akan muncul di bawah barisan *text box* yang terlampir ketika menekan tombol *Edit*. Tombol *Upload* akan muncul saat pengguna menekan tombol *Import File CSV*. Tombol *Edit* dan *Delete* terletak sebaris dengan tabel data.

2.5.2 Help

Petunjuk penggunaan sangat penting untuk menjalankan web data pengabdian masyarakat. Petunjuk penggunaan tersebut dapat diunduh di dalam menu Panduan.

2.6 System environment



Gambar 1 Arsitektur Data Pengabdian Masyarakat

Gambar di atas adalah arsitektur data pengabdian masyarakat yang terdiri dari data, server, dan client. Pengguna memasuki web dengan meminta tampilan web kepada server. Apache mengarahkan permintaan ke alamat PHP file yang akan mengeksekusi kode PHP. Kode PHP dapat melakukan request ke database MySQL menggunakan SQL query. MySQL database merespon dengan mengirimkan result set kepada PHP. Result set yang diterima PHP diolah kemudian dikirim kepada client melalui Apache.

2.7 Resources

2.7.1 Hardware resources

Requirement ID	SRS-HRS-001 SERVER
<i>Title</i>	<i>Server</i>
<i>Description</i>	Web data pengabdian masyarakat akan berjalan baik dengan kebutuhan minimal: <ul style="list-style-type: none"> • <i>RAM 2 GB</i> • <i>Hard Drive 2 GB</i> • <i>Processor Core I3</i>
<i>Version</i>	V1.0

2.7.2 Software resources

Requirement ID	SRS-SRS-001 SOFTWARE
<i>Title</i>	<i>Software configuration</i>
<i>Description</i>	Web data pengabdian masyarakat akan berjalan baik dengan kebutuhan minimal: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Windows 10</i> • <i>Mozilla Firefox Versi 64.0b13</i>
<i>Version</i>	V1.0

2.8 Internal data

2.8.1 Data Mahasiswa

Tabel Mahasiswa dalam *database* dibuat untuk menyimpan data-data mahasiswa yang mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat. Data yang disimpan terdiri dari:

- NIM
- Nama Mahasiswa
- Jurusan Mahasiswa
- Angkatan
- *Password*
- *Id* Kelompok

2.8.2 Data DPL

Data DPL disimpan menjadi satu tabel dalam *database* yang terdiri dari:

- NIDN
- Nama DPL

2.8.3 Data Kelompok

Data mengenai kelompok dibuat menjadi dua tabel, yaitu tabel Kelompok dan Tema.

Data-data yang disimpan dalam tabel kelompok terdiri dari :

- *Id* Kelompok
- Nama Kelompok
- Tahun
- Semester
- NIDN DPL
- *Id* Dusun
- Status

Data tema kelompok disimpan dalam tabel Tema yang terdiri dari:

- *Id* Tema
- Nama Tema
- Kategori
- *Id* Kelompok

2.8.4 Data Dusun

Data mengenai dusun dibuat menjadi lima tabel, yaitu tabel Dusun, Lokasi Dusun, Kepala Dusun, Sosial Budaya, dan tabel Potensi dan Peluang.

Adapun data dalam tabel Dusun terdiri dari:

- *Id* Dusun
- Nama Dusun
- Luas Wilayah
- *Id* Ranting

Tabel Lokasi Dusun menyimpan data yang terdiri dari:

- *Id* Lokasi Dusun
- *Latitude*
- *Longitude*
- *Id* Dusun

Data dalam tabel Kepala Dusun terdiri dari:

- *Id* Kadus
- Nama Kadus
- *Id* Dusun

Tabel Sosial Budaya berisi data kegiatan sosial dan budaya di dalam suatu dusun yang datanya terdiri dari:

- *Id* Sosial Budaya
- Nama Sosial Budaya
- Keterangan
- *Id* Dusun

Data dalam tabel Potensi dan Peluang terdiri dari:

- *Id* Potensi dan Peluang
- Nama Potensi dan Peluang
- *Id* Dusun

2.8.5 Data Ranting Muhammadiyah

Data-data mengenai Ranting Muhammadiyah dibagi menjadi tiga tabel, yaitu tabel Ranting Muhammadiyah, Lokasi Ranting, dan AUM.

Tabel Ranting Muhammadiyah berisi data yang terdiri dari:

- *Id* Ranting
- Nama Lokasi Ranting
- Nama Ketua
- Nama Sekretaris
- Nama Bendahara
- Nomor Telepon

Hampir sama halnya dengan tabel Lokasi Dusun, data di dalam tabel Lokasi Ranting terdiri dari:

- *Id Lokasi Ranting*
- *Latitude*
- *Longitude*
- *Id Ranting*

Data amal usaha Muhammadiyah disimpan dalam tabel AUM yang datanya terdiri dari:

- *Id AUM*
- *Nama AUM*
- *Id Ranting*

2.8.6 Data Pengguna

Data Pengguna web disimpan di dalam tabel Users. Data tabel ini digunakan untuk memverifikasi pengguna saat melakukan login. Adapun data yang disimpan terdiri dari:

- *Id Pengguna*
- *Username*
- *Password*

2.9 Adaptation

Tampilan pada web data pengabdian masyarakat lebih optimal jika dijalankan di *browser Mozilla Firefox*.

2.10 Training

<i>Requirement ID</i>	SRS-PAT-USR-001 PANDUAN PENGGUNAAN WEB
<i>Title</i>	Panduan Penggunaan Web Data Pengabdian Masyarakat
<i>Description</i>	Pengguna dapat mengunduh file panduan penggunaan web data pengabdian masyarakat di menu Panduan.
<i>Version</i>	V1.0

2.11 Installation

<i>Requirement ID</i>	SRS-PAT-PAK-001 PEMASANGAN
<i>Title</i>	Pemasangan
<i>Description</i>	Pemasangan <i>database</i> dan web di <i>server</i>
<i>Version</i>	V1.0

3 Requirements Traceability

SRS Req.	Req Title	Description Req.
SRS-GUI-001	Title Web Data Pengabdian Masyarakat	Warna <i>title</i> web data pengabdian masyarakat menggunakan warna dengan <i>RGB</i> (0,106,78), latar belakang hijau <i>RGB</i> (0,106,78), dan terdapat logo LP3M di sebelah kiri
SRS-GUI-002	Latar Belakang Menu	Warna latar belakang menu web data pengabdian masyarakat adalah hitam <i>RGB</i> (196,152,38). Menu akan muncul jika pengguna sudah melakukan <i>login</i> terlebih dahulu.
SRS-RAF-001 LOGIN	Persyaratan fungsi <i>login</i>	Pengguna harus memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang sudah terdaftar dalam <i>database</i>
SRS-RAF-002 TAMBAHDATA	Persyaratan fungsi tombol Tambah Data Baru	<i>Text box</i> harus muncul dan pengguna dapat memasukkan data ke dalam <i>text box</i> tersebut
SRS-RAF-003 IMPORT	Persyaratan fungsi <i>Import File CSV</i>	Kotak untuk mengimpor file harus muncul
SRS-RAF-004 SAVE	Persyaratan fungsi tombol <i>Save</i>	Data yang dimasukkan pengguna harus tersimpan di dalam <i>database</i>
SRS-RAF-005 UPLOAD	Persyaratan fungsi tombol <i>Upload</i>	Data di dalam file <i>CSV</i> yang telah dipilih pengguna harus tersimpan ke dalam <i>database</i>
SRS-RAF-006 EDIT	Persyaratan fungsi tombol <i>Edit</i>	Informasi data yang dipilih pengguna harus muncul ke dalam <i>text box</i> yang dapat diubah oleh pengguna
SRS-RAF-007 DELETE	Persyaratan fungsi tombol <i>Delete</i>	Data yang dipilih pengguna untuk dihapus harus terhapus dari dalam <i>database</i>
SRS-RAF-008 UPDATE	Persyaratan fungsi tombol <i>Update</i>	Data yang diubah pengguna harus otomatis berubah di dalam <i>database</i>
SRS-RAF-009 SUBMIT	Persyaratan fungsi tombol <i>Submit</i> dalam menu Ubah <i>Password</i>	<i>Password</i> baru yang dimasukkan pengguna harus cocok dengan konfirmasi <i>password</i> baru dan <i>password</i> dalam <i>database</i> berubah

<i>SRS Req.</i>	<i>Req Title</i>	<i>Description Req.</i>
SRS-SSP-001 HALAMAN	Halaman Data Pengabdian Masyarakat	Seluruh halaman data pengabdian masyarakat hanya dapat dimasuki oleh pengguna yang mengetahui <i>username</i> dan <i>password</i> , kecuali halaman <i>login</i>
SRS-UMR-001 MAINTENANCE	Pengecekan kerusakan web	<i>Database administrator</i> dan <i>programmer</i> menjalankan web untuk mengetahui suatu kerusakan
SRS-UMR-002 MAINTENANCE	Perbaikan <i>code</i> dan <i>query</i>	<i>Database administrator</i> dan <i>programmer</i> membuka <i>Notepad++</i> untuk memperbaiki <i>code</i> dan <i>query</i>
SRS-UMR-003 MAINTENANCE	Pengetesan data	<i>Database administrator</i> dan <i>programmer</i> mencoba semua jenis olahan data pada web (CRUD dan impor data) untuk memastikan tidak ada <i>code</i> atau <i>query</i> yang salah
SRS-MIL-001 LAYOUT	Menu dan tombol	Tampilan web data pengabdian masyarakat terdiri dari: <ul style="list-style-type: none"> • Menu <i>Home</i>, Mahasiswa, DPL, Kelompok, Dusun, Ranting Muhammadiyah, Panduan, Ubah <i>Password</i>, dan <i>Logout</i>. • Tombol Tambah Data Baru, <i>Import File CSV</i>, <i>Save</i>, <i>Update</i>, <i>Upload</i>, <i>Edit</i>, <i>Delete</i>, <i>Login</i>, dan <i>Submit</i>.
SRS-HRS-001 SERVER	<i>Server</i>	Web data pengabdian masyarakat akan berjalan baik dengan kebutuhan minimal: <ul style="list-style-type: none"> • <i>RAM 2 GB</i> • <i>Hard Drive 2 GB</i> • <i>Processor Core I3</i>
SRS-SRS-001 SOFTWARE	<i>Software Configuration</i>	Web data pengabdian masyarakat akan berjalan baik dengan kebutuhan minimal: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Windows 10</i> <i>Mozilla Firefox</i> Versi 64.0b13
SRS-PAT-USR-001 PANDUAN	Panduan Penggunaan Web Data Pengabdian	Pengguna dapat mengunduh file panduan penggunaan web data

<i>SRS Req.</i>	<i>Req Title</i>	<i>Description Req.</i>
PENGUNAAN WEB	Masyarakat	pengabdian masyarakat di menu Panduan.
SRS-PAT-PAK- 001 PEMASANGAN	Pemasangan	Pemasangan <i>database</i> dan web di <i>server</i>

4 Critical Requirements

Username dan *password* hanya boleh diketahui oleh orang yang memiliki wewenang dalam mengolah data pengabdian masyarakat.