

TABLE OF CONTENTS

1	<i>Introduction</i>	STR-02
1.1	<i>Document overview</i>	STR-02
1.2	<i>Abbreviations and Glossary</i>	STR-02
1.2.1	<i>Abbreviations</i>	STR-02
1.2.2	<i>Glossary</i>	STR-02
1.3	<i>References</i>	STR-03
1.3.1	<i>Project References</i>	STR-03
1.3.2	<i>Standard and regulatory References</i>	STR-03
1.4	<i>Conventions</i>	STR-03
2	<i>Overview of Tests Results</i>	STR-04
2.1	<i>Tests log</i>	STR-04
2.2	<i>Rationale for decision</i>	STR-04
2.3	<i>Overall assessment of tests</i>	STR-04
3	<i>Detailed Tests Results</i>	STR-07
3.1	<i>Function Testing</i>	STR-07
3.2	Pengujian Anomali	STR-08
3.2.1	Tabel Kelompok	STR-08
3.2.2	Tabel DPL	STR-11
3.2.3	Tabel Dusun	STR-13
3.2.4	Tabel Ranting Muhammadiyah	STR-17

1 Introduction

1.1 Document overview

Dokumen ini adalah laporan pengujian *database* dan web pengabdian masyarakat. Dokumen ini berisi hasil pengujian yang dilakukan selama masa *testing*.

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

Dokumen ini disusun sesuai dengan aturan sebagai berikut:

- *Kata bercetak miring* merupakan sebuah kata dari bahasa asing.
- Kapitalisasi Setiap Kata merupakan sebuah nama dalam Bahasa Indonesia
- Kapitalisasi Setiap Kata dan *bercetak miring* merupakan sebuah nama dalam bahasa asing.
- KATA DENGAN HURUF BESAR merupakan sebuah singkatan dalam Bahasa Indonesia.
- KATA DENGAN HURUF BESAR dan *bercetak miring* merupakan sebuah singkatan dalam bahasa asing.

2 Overview of Tests Results

2.1 Tests log

Pengujian web data pengabdian masyarakat dilaksanakan dari tanggal 29/11/2018 sampai 03/12/2018 menggunakan laptop *database administrator* dan *programmer*.

Tim penguji terdiri dari:

- Iqra
- Hesty Ulfatriyani
- Afwa Bagas Wahyuda
- Pandu Dwayana Putra
- Alif Dewantoro
- Kartika Mukti Utami
- Febriyana
- Shalisuhanas
- Fadillah

2.2 Rationale for decision

Setelah menjalankan pengujian web data pengabdian masyarakat, *tester* mengisi kuesioner dengan skala tanggapan:

- Sangat Setuju
- Setuju
- Netral
- Tidak Setuju
- Sangat Tidak Setuju

2.3 Overall assessment of tests

Login mudah dipahami

- 88.9% Sangat Setuju
- 11.1% Setuju

Tulisan mudah dibaca

- 66.7% Sangat Setuju
- 33.3% Setuju

Komposisi warna huruf, *background*, dan tombol sudah tepat

- 66.7% Sangat Setuju
- 22.2% Setuju
- 11.1% Netral

Informasi di dalam panduan mudah dipahami

- 44.4% Sangat Setuju
- 22.2% Setuju
- 33.3% Netral

Informasi di dalam panduan sudah lengkap

- 22.2% Sangat Setuju
- 66.7% Setuju
- 11.1% Netral

Menambah data baru mudah dipahami

- 55.6% Sangat Setuju
- 33.3% Setuju
- 11.1% Netral

Menambah data baru mudah dilakukan

- 44.4% Sangat Setuju
- 44.4% Setuju
- 11.1% Netral

Menambah data dalam jumlah banyak (*import file CSV*) mudah dipahami

- 44.4% Sangat Setuju
- 33.3% Setuju
- 22.2% Netral

Menambah data dalam jumlah banyak (*import file CSV*) mudah dilakukan

- 44.4% Sangat Setuju
- 33.3% Setuju
- 11.1% Netral

- 11.1% Tidak Setuju

Edit data mudah dipahami

- 66.7% Sangat Setuju
- 33.3% Setuju

Edit data mudah dilakukan

- 66.7% Sangat Setuju
- 33.3% Setuju

Delete data mudah dipahami

- 55.6% Sangat Setuju
- 33.3% Setuju
- 11.1% Netral

Delete data mudah dilakukan

- 66.7% Sangat Setuju
- 22.2% Setuju
- 11.1% Netral

Data yang disimpan dalam *database* sudah lengkap

- 66.7% Sangat Setuju
- 11.1% Setuju
- 22.2% Netral

Fitur pada web sudah cukup

- 55.6% Sangat Setuju
- 33.3% Setuju
- 11.1% Netral

3 Detailed Tests Results

Dari hasil pengujian web data pengabdian masyarakat, dapat disimpulkan bahwa penguji sangat setuju jika *login* mudah dipahami, tulisan mudah dibaca, komposisi warna huruf, *background*, dan tombol sudah tepat, informasi di dalam panduan mudah dipahami, data yang disimpan dalam *database* sudah lengkap, dan fitur pada web sudah cukup. Selain itu, penguji menilai sangat setuju jika menambah data baru, menambah data dalam jumlah banyak, *edit* data, dan *delete* data mudah dipahami juga dilakukan.

3.1 Function Testing

Berikut tabel fungsi yang telah diuji:

Test ID	Description	Obtained Result	Information
FT-01	<i>Username</i> dan <i>password</i> dimasukkan dan tombol <i>login</i> diklik	Pengguna berhasil login dan masuk ke halaman <i>Home</i>	Sukses
FT-02	Tombol Tambah Data Baru diklik	<i>Text box</i> muncul dan pengguna dapat memasukkan data ke dalam <i>text box</i> tersebut	Sukses
FT-03	Data pada <i>text box</i> Tambah Data Baru dimasukkan dan tombol <i>Save</i> diklik	Data yang dimasukkan tersimpan di dalam <i>database</i>	Sukses
FT-04	Tombol <i>Import File CSV</i> diklik	Muncul kotak untuk mengimpor file	Sukses
FT-05	File <i>CSV</i> dipilih dan tombol <i>Upload</i> diklik	Data dari dalam file <i>CSV</i> tersimpan ke dalam <i>database</i>	Sukses
FT-06	Tombol <i>Edit</i> diklik	Informasi data yang dipilih muncul ke dalam <i>text box</i> dan dapat diubah	Sukses
FT-07	Data pada <i>text box Edit</i> diubah dan tombol <i>Update</i> diklik	Data yang diubah otomatis berubah di dalam <i>database</i>	Sukses
FT-08	Tombol <i>Delete</i> diklik	Data yang dipilih terhapus dari dalam <i>database</i>	Sukses

<i>Test ID</i>	<i>Description</i>	<i>Obtained Result</i>	<i>Information</i>
FT-09	Memasukkan <i>password</i> baru dan konfirmasi <i>password</i> baru, kemudian tombol <i>Submit</i> pada menu <i>Ubah Password</i> diklik	<i>Password</i> dalam <i>database</i> berubah	Sukses

3.2 Pengujian Anomali

3.2.1 Tabel Kelompok

- *Insert* Anomali

Tabel Kelompok						
ID_KEL	NAMA_KEL	TAHUN	SEMESTER	NIDN_DPL	ID_DUSUN	STATUS
1	051	2018	Genap	197101082	2	Aktif
2	034	2018	Ganjil	197101082	2	Aktif
3	046	2018	Ganjil	19690304199	3	Aktif

Tabel Mahasiswa					
NIM	NAMA_MHS	JURUSAN_MHS	ANGKATAN	PASSWORD	ID_KEL
20140110171	Irvan Luthfianto	Teknik Sipil	2014	irv1234	1
20140110185	Sukma Ramadhan	Teknik Sipil	2014	ram0123	1
20140140002	Nur Iqra Sari	Teknik Informatika	2014	iqra123	3

Tabel Tema						
ID_KEL	NAMA_KEL	TAHUN	SEMESTER	NIDN_DPL	ID_DUSUN	STATUS
1	051	2018	Genap	197101082	1	Aktif
2	034	2018	Genap	197101082	2	Aktif
3	046	2018	Genap	19690304199	3	Aktif

Insert data kelompok dilakukan sebanyak tiga kali ke dalam tabel Kelompok dan tidak ada perubahan yang terjadi pada tabel Mahasiswa dan tabel Tema. Oleh karena itu, tidak terjadi anomali pada saat *insert* data.

- Update Anomali

Tabel Kelompok						
ID_KEL	NAMA_KEL	TAHUN	SEMESTER	NIDN_DPL	ID_DUSUN	STATUS
4	051	2018	Genap	197101082	1	Aktif
5	034	2018	Genap	197101082	2	Aktif
6	046	2018	Genap	19690304199	3	Aktif

Tabel Mahasiswa					
NIM	NAMA_MHS	JURUSAN_MHS	ANGKATAN	PASSWORD	ID_KEL
20140110171	Irvan Luthfianto	Teknik Sipil	2014	irv1234	4
20140110185	Sukma Ramadhan	Teknik Sipil	2014	ram0123	4
20140140002	Nur Iqra Sari	Teknik Informatika	2014	iqra123	6

Tabel Tema			
ID_TEMA	NAMA_TEMA	KATEGORI	ID_KEL
1	Penanaman Tanaman Obat dan Warung Hidup	Pertanian	4
4	Sosialisasi Manajemen Desa Wisata	Sosial	6
6	Penerapan lingkungan bersih dan sehat	Sosial	5

Update data kelompok dilakukan sebanyak tiga kali kemudian tabel Mahasiswa dan tabel Tema yang merupakan relasi dari tabel Kelompok ikut berubah sesuai dengan perubahan yang terjadi pada tabel Kelompok. Oleh karena itu, tidak terjadi anomali pada saat *update* data.

- Delete Anomali

Tabel Kelompok						
<div style="border: 1px solid red; padding: 5px; background-color: #ffe6e6;"> <p>#1451 - Cannot delete or update a parent row: a foreign key constraint fails ('dbkkn`.`mahasiswa`, CONSTRAINT `mahasiswa_ibfk_1` FOREIGN KEY ('ID_KEL') REFERENCES `kelompok` ('ID_KEL') ON UPDATE CASCADE)</p> </div>						
ID_KEL	NAMA_KEL	TAHUN	SEMESTER	NIDN_DPL	ID_DUSUN	STATUS
4	051	2018	Genap	197101082	1	Aktif
6	046	2018	Genap	19690304199	3	Aktif

Tabel Mahasiswa					
NIM	NAMA_MHS	JURUSAN_MHS	ANGKATAN	PASSWORD	ID_KEL
20140110171	Irvan Luthfianto	Teknik Sipil	2014	irv1234	4
20140110185	Sukma Ramadhan	Teknik Sipil	2014	ram0123	4
20140140002	Nur Iqra Sari	Teknik Informatika	2014	iqra123	6

Tabel Kelompok tidak dapat dihapus sebelum menghapus data dari tabel Mahasiswa karena menggunakan *foreign key constraint ON DELETE RESTRICT*. Tidak ada perubahan yang terjadi pada tabel Mahasiswa.

Tabel Kelompok						
ID_KEL	NAMA_KEL	TAHUN	SEMESTER	NIDN_DPL	ID_DUSUN	STATUS
4	051	2018	Genap	197101082	1	Aktif
6	046	2018	Genap	19690304199	3	Aktif

Tabel Tema			
ID_TEMA	NAMA_TEMA	KATEGORI	ID_KEL
1	Penanaman Tanaman Obat dan Warung Hidup	Pertanian	4
4	Sosialisasi Manajemen Desa Wisata	Sosial	6

Delete data kelompok dilakukan pada tabel Kelompok kemudian tabel Tema yang merupakan relasi dari tabel Kelompok ikut terhapus sesuai dengan data yang dihapus pada tabel Kelompok karena menggunakan *foreign key constraint ON DELETE CASCADE*. Oleh karena itu, tidak terjadi anomali pada saat delete data.

3.2.2 Tabel DPL

- *Insert* Anomali

Tabel DPL						
NIDN	NAMA_DPL					
19690304199	Totok Suwanda, S.T., M.T.					
197101082	Dian Azmawati S.IP.,M.A					
19890607201704193042	Arsyl Elensyah Rhema Machwan, M.Pd					

Tabel Kelompok						
ID_KEL	NAMA_KEL	TAHUN	SEMESTER	NIDN_DPL	ID_DUSUN	STATUS
4	051	2018	Genap	197101082	1	Aktif
6	046	2018	Genap	19690304199	3	Aktif
7	033	2014	Genap	19890607201704193042	1	Aktif

Insert data DPL dilakukan sebanyak tiga kali ke dalam tabel DPL dan tidak ada perubahan yang terjadi pada tabel Kelompok. Oleh karena itu, tidak terjadi anomali pada saat *insert* data.

- *Update* Anomali

Tabel DPL						
NIDN	NAMA_DPL					
1969030911	Totok Suwanda, S.T., M.T.					
1971010822	Dian Azmawati S.IP.,M.A					
1989060720	Arsyl Elensyah Rhema Machwan, M.Pd					

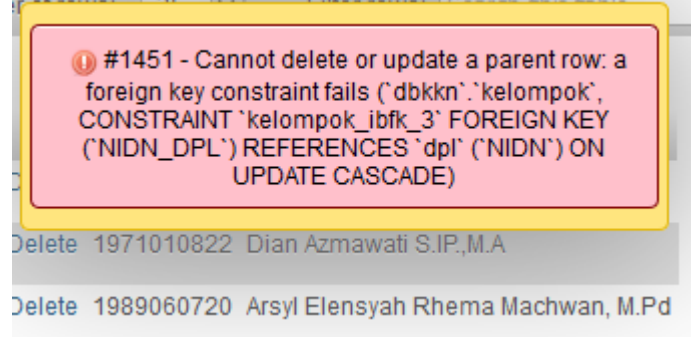
Tabel Kelompok						
ID_KEL	NAMA_KEL	TAHUN	SEMESTER	NIDN_DPL	ID_DUSUN	STATUS
4	051	2018	Genap	1971010822	1	Aktif
6	046	2018	Genap	1969030911	3	Aktif
7	033	2014	Genap	1989060720	1	Aktif

Update data DPL dilakukan sebanyak tiga kali pada tabel DPL kemudian tabel Kelompok yang merupakan relasi dari tabel DPL ikut berubah sesuai

dengan perubahan yang terjadi pada tabel DPL. Oleh karena itu, tidak terjadi anomali pada saat *update* data.

- *Delete* Anomali

Tabel DPL



Tabel Kelompok

ID_KEL	NAMA_KEL	TAHUN	SEMESTER	NIDN_DPL	ID_DUSUN	STATUS
4	051	2018	Genap	1971010822	1	Aktif
6	046	2018	Genap	1969030911	3	Aktif
7	033	2014	Genap	1989060720	1	Aktif

Tabel DPL tidak dapat dihapus sebelum menghapus data dari tabel Kelompok karena menggunakan *foreign key constraint ON DELETE RESTRICT* dan tidak ada perubahan yang terjadi pada tabel Kelompok. Oleh karena itu, tidak terjadi anomali pada saat *delete* data.

3.2.3 Tabel Dusun

- *Insert* Anomali

Tabel Dusun			
ID_DUSUN	NAMA_DUSUN	LUAS_WILAYAH	ID_RANTING
1	Jetis Sumur	60 ha	2
2	Candi	34 ha	6
3	Cekel	50 ha	1

Tabel Kelompok						
ID_KEL	NAMA_KEL	TAHUN	SEMESTER	NIDN_DPL	ID_DUSUN	STATUS
4	051	2018	Genap	1971010822	1	Aktif
6	046	2018	Genap	1969030911	3	Aktif
7	033	2014	Genap	1989060720	2	Aktif

Tabel Kepala Dusun		
ID_KADUS	NAMA_KADUS	ID_DUSUN
1	Mardjono	1
2	Ilham	2
3	Dawud Arrasyid	3

Tabel Lokasi Dusun			
ID_LOKASI	LATITUDE	LONGITUDE	ID_DUSUN
1	-7.6276410	110.4670180	1
2	-7.7946545	110.3925863	2
3	-8.031995	110.478493	3

Tabel Sosial Budaya			
ID_SB	NAMA_SB	KETERANGAN	ID_DUSUN
1	Becekan	Kegiatan rasa syukur yang diperingati selama setah...	1
2	Tari lilin	Menari dengan membawa lilin	3
3	Tarian	Tarian di dusun ini biasanya diajarkan oleh pemuda...	2

Tabel Potensi dan Peluang

ID_POTENSI	NAMA_POTENSI	ID_DUSUN
1	Lahan luas	1
5	Kebun pisang	3
7	Perkebunan salak	2

Insert data dusun dilakukan sebanyak tiga kali ke dalam tabel Dusun dan tidak ada perubahan yang terjadi pada tabel Kelompok, Kepala Dusun, Lokasi Dusun, Sosial Budaya serta tabel Potensi dan Peluang. Oleh karena itu, tidak terjadi anomali pada saat *insert* data.

- *Update* Anomali

Tabel Dusun

ID_DUSUN	NAMA_DUSUN	LUAS_WILAYAH	ID_RANTING
5	Jetis Sumur	60 ha	2
6	Candi	34 ha	6
7	Cekel	50 ha	1

Tabel Kelompok

ID_KEL	NAMA_KEL	TAHUN	SEMESTER	NIDN_DPL	ID_DUSUN	STATUS
4	051	2018	Genap	1971010822	5	Aktif
6	046	2018	Genap	1969030911	7	Aktif
7	033	2014	Genap	1989060720	6	Aktif

Tabel Kepala Dusun

ID_KADUS	NAMA_KADUS	ID_DUSUN
1	Mardjono	5
2	Ilham	6
3	Dawud Arrasyid	7

Tabel Lokasi Dusun

ID_LOKASI	LATITUDE	LONGITUDE	ID_DUSUN
1	-7.6276410	110.4670180	5
2	-7.7946545	110.3925863	6
3	-8.031995	110.478493	7

Tabel Sosial Budaya

ID_SB	NAMA_SB	KETERANGAN	ID_DUSUN
1	Becekan	Kegiatan rasa syukur yang diperingati selama setah...	5
2	Tari lilin	Menari dengan membawa lilin	7
3	Tarian	Tarian di dusun ini biasanya diajarkan oleh pemuda...	6

Tabel Potensi dan Peluang

ID_POTENSI	NAMA_POTENSI	ID_DUSUN
1	Lahan luas	5
5	Kebun pisang	7
7	Perkebunan salak	6

Update data dusun dilakukan sebanyak tiga kali pada tabel Dusun kemudian tabel Kelompok, Kepala Dusun, Lokasi Dusun, Sosial Budaya serta tabel Potensi dan Peluang yang merupakan relasi dari tabel Dusun ikut berubah sesuai dengan perubahan yang terjadi pada tabel Dusun. Oleh karena itu, tidak terjadi anomali pada saat *update* data.

- Delete Anomali

Tabel Dusun			
ID_DUSUN	NAMA_DUSUN	LUAS_WILAYAH	ID_RANTING
5	Jetis Sumur	60 ha	2
6	Candi	34 ha	6

Tabel Kepala Dusun		
ID_KADUS	NAMA_KADUS	ID_DUSUN
1	Mardjono	5
2	Ilham	6

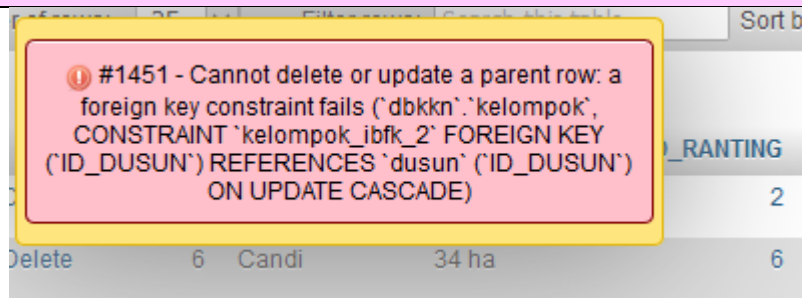
Tabel Lokasi Dusun			
ID_LOKASI	LATITUDE	LONGITUDE	ID_DUSUN
1	-7.6276410	110.4670180	5
2	-7.7946545	110.3925863	6

Tabel Sosial Budaya			
ID_SB	NAMA_SB	KETERANGAN	ID_DUSUN
1	Becekan	Kegiatan rasa syukur yang diperingati selama setah...	5
3	Tarian	Tarian di dusun ini biasanya diajarkan oleh pemuda...	6

Tabel Potensi dan Peluang		
ID_POTENSI	NAMA_POTENSI	ID_DUSUN
1	Lahan luas	5
7	Perkebunan salak	6

Delete data dusun dilakukan pada tabel Dusun kemudian tabel Kepala Dusun, Lokasi Dusun, Sosial Budaya serta tabel Potensi dan Peluang yang merupakan relasi dari tabel Dusun ikut terhapus sesuai dengan data yang dihapus pada tabel Kelompok karena menggunakan *foreign key constraint ON DELETE CASCADE*.

Tabel Dusun



Tabel Kelompok

ID_KEL	NAMA_KEL	TAHUN	SEMESTER	NIDN_DPL	ID_DUSUN	STATUS
4	051	2018	Genap	1971010822	5	Aktif
6	046	2018	Genap	1969030911	6	Aktif
7	033	2014	Genap	1989060720	6	Aktif

Tabel Dusun tidak dapat dihapus sebelum menghapus data dari tabel Kelompok karena menggunakan *foreign key constraint ON DELETE RESTRICT*. Tidak ada perubahan yang terjadi pada tabel Kelompok. Oleh karena itu, tidak terjadi anomali pada saat *delete* data.

3.2.4 Tabel Ranting Muhammadiyah

- *Insert Anomali*

Tabel Ranting Muhammadiyah

ID_RANTING	NAMA_LOKASI_RANTING	NAMA_KETUA	NAMA_SEKRETARIS	NAMA_BENDAHARA	NO_TELP
1	Kaligawe	Mukhlis	Slamet Riyadi, S.Pd	Wahyudi, S.Pd	(0272)897191
2	Kedungan	Surawan	Budi Santosa	H. Watno	NULL
3	Sobayan	Satiyo, S.Pd	H. Tri Hartanto	H. Susilo Dibyo	085642212304

Tabel Lokasi Ranting

ID_LOKASI	LATITUDE	LONGITUDE	ID_RANTING
1	-7.777631	110.3619759	1
2	-7.7638111	110.1014628	2
3	-7.7295973914029155	110.37320854316253	3

Tabel Amal Usaha Muhammadiyah

ID_AUM	NAMA_AUM	ID_RANTING
1	Taman kanak kanak	1
2	Masjid	3
3	Sekolah Dasar	2

Insert data ranting muhammadiyah dilakukan sebanyak tiga kali ke dalam tabel Ranting Muhammadiyah dan tidak ada perubahan yang terjadi pada tabel Lokasi Ranting dan tabel Amal Usaha Muhammadiyah. Oleh karena itu, tidak terjadi anomali pada saat *insert* data.

- *Update* Anomali

Tabel Ranting Muhammadiyah

ID_RANTING	NAMA_LOKASI_RANTING	NAMA_KETUA	NAMA_SEKRETARIS	NAMA_BENDAHARA	NO_TELP
2	Kaligawe	Mukhlis	Slamet Riyadi, S.Pd	Wahyudi, S.Pd	(0272)897191
4	Kedungan	Surawan	Budi Santosa	H. Watno	NULL
6	Sobayan	Satiyo, S.Pd	H. Tri Hartanto	H. Susilo Dibyo	085642212304

Tabel Lokasi Ranting

ID_LOKASI	LATITUDE	LONGITUDE	ID_RANTING
1	-7.777631	110.3619759	2
2	-7.7638111	110.1014628	4
3	-7.7295973914029155	110.37320854316253	6

Tabel Amal Usaha Muhammadiyah

ID_AUM	NAMA_AUM	ID_RANTING
1	Taman kanak kanak	2
2	Masjid	6
3	Sekolah Dasar	4

Update data ranting muhammadiyah dilakukan sebanyak tiga kali pada tabel Ranting Muhammadiyah kemudian tabel Lokasi Ranting dan tabel Amal Usaha Muhammadiyah yang merupakan relasi dari tabel Ranting Muhammadiyah ikut berubah sesuai dengan perubahan yang terjadi pada

tabel Ranting Muhammadiyah. Oleh karena itu, tidak terjadi anomali pada saat *update* data.

- Delete Anomali

Tabel Ranting Muhammadiyah				
<div style="border: 2px solid yellow; padding: 5px; background-color: #ffe6e6;"> <p>#1451 - Cannot delete or update a parent row: a foreign key constraint fails ('dbkkn`.`aum', CONSTRAINT 'aum_ibfk_1' FOREIGN KEY ('ID_RANTING') REFERENCES 'ranting_muhammadiyah' ('ID_RANTING') ON UPDATE CASCADE)</p> </div>				
ARIS	NAMA_BENDAHARA	NO_TELP		
S.Pd	Wahyudi, S.Pd	(0272)897191		
	H. Watno	NULL		
ibayan	Satiyo, S.Pd	H. Tri Hartanto	H. Susilo Diby	085642212304

Tabel Amal Usaha Muhammadiyah			
ID_AUM	NAMA_AUM	ID_RANTING	
1	Taman kanak kanak	2	
2	Masjid	6	
3	Sekolah Dasar	4	

Tabel Ranting Muhammadiyah tidak dapat dihapus sebelum menghapus data dari tabel Amal Usaha Muhammadiyah karena menggunakan *foreign key constraint ON DELETE RESTRICT*. Tidak ada perubahan yang terjadi pada tabel Amal Usaha Muhammadiyah.

Tabel Ranting Muhammadiyah					
ID_RANTING	NAMA_LOKASI_RANTING	NAMA_KETUA	NAMA_SEKRETARIS	NAMA_BENDAHARA	NO_TELP
2	Kaligawe	Mukhlis	Slamet Riyadi, S.Pd	Wahyudi, S.Pd	(0272)897191
6	Sobayan	Satiyo, S.Pd	H. Tri Hartanto	H. Susilo Diby	085642212304

Tabel Lokasi Ranting			
ID_LOKASI	LATITUDE	LONGITUDE	ID_RANTING
1	-7.777631	110.3619759	2
3	-7.7295973914029155	110.37320854316253	6

Delete data ranting muhammadiyah dilakukan pada tabel Ranting Muhammadiyah kemudian tabel Lokasi Ranting yang merupakan relasi dari tabel Ranting Muhammadiyah ikut terhapus sesuai dengan data yang dihapus pada tabel Ranting Muhammadiyah karena menggunakan *foreign*

key constraint ON DELETE CASCADE. Oleh karena itu, tidak terjadi anomali pada saat *delete* data.