

BAB 4

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan sebuah tahapan untuk mengetahui hasil perancangan sistem yang telah dibangun apakah beroperasi dengan baik. Setelah tahapan implementasi maka dilakukan pengujian pada sistem, pengujian tersebut dilakukan untuk mengetahui keberhasilan pada sistem yang dibangun.

4.1.1 Perangkat Keras Yang Digunakan

Perangkat keras yang digunakan dalam pembangunan sistem informasi manajemen proyek di PT Dayamitra Telekomunikasi memiliki spesifikasi yang dapat dilihat pada Tabel 4.1 sebagai berikut:

Tabel 4. 1 Spesifikasi Perangkat Keras yang Gunakan

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	<i>Prosesor</i>	<i>Core i3 3.3 Ghz</i>
2	<i>Monitor</i>	<i>Min 14 Inch</i>
3	<i>VGA</i>	<i>Min 512 MB</i>
4	<i>Memori</i>	<i>Min DDR3 2GB</i>
5	<i>Keyboard</i>	<i>Standard, port USB</i>
6	<i>Mouse</i>	<i>Optical mouse USB</i>
8	<i>Koneksi</i>	<i>Kecepatan data 1 Mbps/s</i>

4.1.2 Perangkat Lunak Yang Digunakan

Perangkat lunak yang digunakan dalam pembangunan sistem informasi manajemen proyek di PT Dayamitra Telekomunikasi memiliki spesifikasi yang dapat dilihat pada tabel 4.2 sebagai berikut.

Tabel 4. 2 Spesifikasi Perangkat Lunak yang Digunakan

No	Perangkat Lunak	Spesifikasi
1	<i>Sistem Operasi</i>	<i>Ms.Windows 10</i>
2	<i>Browser</i>	<i>Google Chrome Mozila firefox</i>
3	<i>Bahasa Pemrograman</i>	<i>PHP versi 7.2.0</i>
4	<i>Xampp</i>	<i>Versi 3.2.2</i>
5	<i>Code Editor</i>	<i>Sublime Text 2</i>
6	<i>Mockup Editor</i>	<i>Balsamiq mockup 3.5.15</i>
7	<i>Flow Map Modeler</i>	<i>MS.Visio 2016</i>

4.1.3 Implementasi Basis Data

Pembangunan basis data pada sistem informasi manajemen proyek di PT Dayamitra Telekomunikasi dilakukan dengan menggunakan aplikasi DBMS MySQL. Adapun implementasi basis data dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut:

4.1.3.1 Database Mitratel

Database mitratel digunakan untuk menyimpan tabel yang digunakan dalam sistem. Adapun struktur *database* dapat dilihat pada Tabel 4.3 berikut:

Tabel 4. 3 Implementasi Database Mitratel

Nama Database	Implementasi Database
mitratel	CREATE DATABASE mitratel;

4.1.3.2 Tabel Pegawai

Tabel pegawai digunakan untuk menyimpan data pegawai. Adapun struktur tabel pegawai dapat dilihat pada Tabel 4.4 berikut:

Tabel 4. 4 Implementasi Tabel pegawai

Nama Tabel	Implementasi Database
pegawai	CREATE TABLE `pegawai` (`nip` varchar(10) NOT NULL, `fullname` varchar(50) NOT NULL, `Jabatan` varchar(30) NOT NULL, `email` varchar(30) NOT NULL, `gambar` varchar(30) NOT NULL) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

4.1.3.3 Tabel User

Tabel *user* digunakan untuk menyimpan data *user* yang dapat menggunakan sistem yang dibangun. Adapun struktur tabel user dapat dilihat pada Tabel 4.5 berikut:

Tabel 4. 5 Implementasi Tabel User

Nama Tabel	Implementasi Database
user	CREATE TABLE `user` (`id` int(10) NOT NULL, `nip` varchar(10) NOT NULL, `username` varchar(50) NOT NULL, `password` varchar(50) NOT NULL, `level` varchar(30) NOT NULL, `gambar` varchar(30) NOT NULL) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1; ALTER TABLE `user`

Nama Tabel	Implementasi Database
	ADD CONSTRAINT `fk_user` FOREIGN KEY (`nip`) REFERENCES `pegawai` (`nip`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;

4.1.3.4 Tabel Proyek

Tabel proyek digunakan untuk menyimpan data proyek. Adapun struktur tabel proyek dapat dilihat pada Tabel 4.6 berikut:

Tabel 4. 6 Implementasi Tabel Proyek

Nama Tabel	Implementasi Database
proyek	<pre>CREATE TABLE `proyek` (`id_proyek` varchar(10) NOT NULL, `nip` varchar(10) NOT NULL, `kode_kontraktor` varchar(10) NOT NULL, `kode_tower` varchar(10) NOT NULL, `kode_cluster` varchar(10) NOT NULL, `nama_proyek` varchar(50) NOT NULL, `alamat_lokasi` varchar(100) NOT NULL, `tipe_pondasi` enum('Indoor','Outdoor') NOT NULL, `tanggal_kontrak` date NOT NULL, `selesai_kontrak` date NOT NULL, `status` enum('Baru','Lama','On Process','') NOT NULL) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1; ALTER TABLE `proyek` ADD CONSTRAINT `proyek_ibfk_4` FOREIGN KEY (`nip`) REFERENCES `pegawai` (`nip`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, ADD CONSTRAINT `proyek_ibfk_5` FOREIGN KEY (`kode_cluster`) REFERENCES `cluster` (`kode_cluster`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, ADD CONSTRAINT `proyek_ibfk_6` FOREIGN KEY (`kode_kontraktor`) REFERENCES `kontraktor` (`kode_kontraktor`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, ADD CONSTRAINT `proyek_ibfk_7` FOREIGN KEY (`kode_tower`) REFERENCES `tipe_tower` (`kode_tower`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;</pre>

4.1.3.5 Tabel Anggaran

Tabel anggaran digunakan untuk menyimpan data anggaran. Adapun struktur tabel anggaran dapat dilihat pada Tabel 4.7 berikut:

Tabel 4. 7 Implementasi Tabel Anggaran

Nama Tabel	Implementasi Database
anggaran	<pre>CREATE TABLE `anggaran` (`Id_anggaran` varchar(10) NOT NULL, `id_proyek` varchar(10) DEFAULT NULL, `kode_unit` varchar(10) DEFAULT NULL, `id_katagori` varchar(5) NOT NULL,</pre>

Nama Tabel	Implementasi Database
	<pre> `item_work` varchar(200) NOT NULL, `Volume` int(3) NOT NULL, `Unit_harga` double NOT NULL, `total_harga` double NOT NULL) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1; ALTER TABLE `anggaran` ADD CONSTRAINT `anggaran_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_katagori`) REFERENCES `katagori` (`id_katagori`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, ADD CONSTRAINT `anggaran_ibfk_2` FOREIGN KEY (`id_proyek`) REFERENCES `proyek` (`id_proyek`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, ADD CONSTRAINT `anggaran_ibfk_3` FOREIGN KEY (`kode_unit`) REFERENCES `unit_kerja` (`kode_unit`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE; </pre>

4.1.3.6 Tabel Jadwal

Tabel jadwal digunakan untuk menyimpan data jadwal. Adapun struktur tabel jadwal dapat dilihat pada Tabel 4.8 berikut:

Tabel 4. 8 Implementasi Tabel Jadwal

Nama Tabel	Implementasi Database
jadwal	<pre> CREATE TABLE `jadwal` (`Id_jadwal` varchar(10) NOT NULL, `id_proyek` varchar(10) NOT NULL, `Tahapan_pekerjaan` varchar(100) NOT NULL, `Durasi` int(3) NOT NULL, `tgl_mulai` varchar(15) NOT NULL, `tgl_selesai` varchar(15) NOT NULL, `es` int(3) NOT NULL, `ef` int(3) NOT NULL, `ls` int(3) NOT NULL, `lf` int(3) NOT NULL, `tf` int(3) NOT NULL, `status` enum('Kritis','Tidak Kritis','') NOT NULL) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1; ALTER TABLE `jadwal` ADD CONSTRAINT `jadwal_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_proyek`) REFERENCES `proyek` (`id_proyek`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE; </pre>

4.1.3.7 Tabel Pekerjaan

Tabel pekerjaan digunakan untuk menyimpan data pekerjaan. Adapun struktur tabel pekerjaan dapat dilihat pada Tabel 4.9 berikut:

Tabel 4. 9 Implementasi Tabel Pekerjaan

Nama Tabel	Implementasi Database
pekerjaan	<pre> CREATE TABLE `pekerjaan` (`Id_pekerjaan` varchar(12) NOT NULL, </pre>

Nama Tabel	Implementasi Database
	<pre> `Id_jadwal` varchar(10) NOT NULL, `kode_unit` varchar(10) NOT NULL, `Bobot_aktual` decimal(4,3) NOT NULL, `Harga` double NOT NULL, `anggaran_rencana` double NOT NULL) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1; ALTER TABLE `pekerjaan` ADD CONSTRAINT `pekerjaan_ibfk_1` FOREIGN KEY (`Id_jadwal`) REFERENCES `jadwal` (`Id_jadwal`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, ADD CONSTRAINT `pekerjaan_ibfk_2` FOREIGN KEY (`kode_unit`) REFERENCES `unit_kerja` (`kode_unit`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;</pre>

4.1.3.8 Tabel Material

Tabel material digunakan untuk menyimpan data material. Adapun struktur tabel material dapat dilihat pada Tabel 4.10 berikut:

Tabel 4. 10 Implementasi Tabel Material

Nama Tabel	Implementasi Database
material	<pre> CREATE TABLE `material` (`Kode_material` varchar(10) NOT NULL, `Nama_material` varchar(100) NOT NULL, `jumlah` int(5) NOT NULL, `satuan` enum('M','Kg','Dm','Cm') NOT NULL, `Harga` double NOT NULL) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;</pre>

4.1.3.9 Tabel Risiko

Tabel risiko digunakan untuk menyimpan data risiko. Adapun struktur tabel risiko dapat dilihat pada Tabel 4.11 berikut:

Tabel 4. 11 Implementasi Tabel Risiko

Nama Tabel	Implementasi Database
risiko	<pre> CREATE TABLE `risiko` (`Kode_risiko` varchar(10) NOT NULL, `Probabilitas` decimal(2,1) NOT NULL, `Dampak` decimal(3,2) NOT NULL, `Nilai_risiko` decimal(3,2) NOT NULL, `Katagori` enum('Rendah','Sedang','Tinggi') NOT NULL, `Penanganan` varchar(150) DEFAULT NULL, `Kode_master` varchar(10) DEFAULT NULL, FOREIGN KEY risiko_ibfk_1 (Kode_master) REFERENCES master(Kode_master) `Id_Jadwal` varchar(10) DEFAULT NULL, FOREIGN KEY risiko_ibfk_2 (Id_Jadwal) REFERENCES jadwal(Id_Jadwal) `nip` varchar(10) NOT NULL, FOREIGN KEY risiko_ibfk_2(nip)</pre>

Nama Tabel	Implementasi Database
	<pre>REFERENCES pegawai(nip)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1; ALTER TABLE `risiko` ADD CONSTRAINT `risiko_ibfk_1` FOREIGN KEY (`Id_jadwal`) REFERENCES `jadwal` (`Id_jadwal`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, ADD CONSTRAINT `risiko_ibfk_2` FOREIGN KEY (`Kode_master`) REFERENCES `master` (`Kode_master`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, ADD CONSTRAINT `risiko_ibfk_3` FOREIGN KEY (`nip`) REFERENCES `pegawai` (`nip`);</pre>

4.1.3.10 Tabel Master

Tabel master digunakan untuk menyimpan data master. Adapun struktur tabel master dapat dilihat pada Tabel 4.12 berikut:

Tabel 4. 12 Implementasi Tabel Master

Nama Tabel	Implementasi Database
master	<pre>CREATE TABLE `master` (`Kode_master` varchar(10) NOT NULL, `id_proyek` varchar(10) NOT NULL, `Nama_risiko` varchar(30) NOT NULL, `frekuensi` int(5) NOT NULL, `sampel` int(5) NOT NULL, `terlambat` int(5) NOT NULL, `probabilitas` int(10) NOT NULL, `kat_prob` varchar(20) NOT NULL, `dampak` int(10) NOT NULL, `kat_damp` varchar(20) NOT NULL) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1; ALTER TABLE `master` ADD CONSTRAINT `master_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_proyek`) REFERENCES `proyek` (`id_proyek`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;</pre>

4.1.3.11 Tabel Evaluasi

Tabel evaluasi digunakan untuk menyimpan data evaluasi. Adapun struktur tabel evaluasi dapat dilihat pada Tabel 4.13 berikut:

Tabel 4. 13 Implementasi Tabel Evaluasi

Nama Tabel	Implementasi Database
evaluasi	<pre>CREATE TABLE `evaluasi` (`Id_evaluasi` varchar(10) NOT NULL, `Id_Jadwal` varchar(10) NOT NULL, `hari_ke` int(3) NOT NULL, `anggaran_aktual` double NOT NULL, `bobot_aktual` int(3) NOT NULL, `anggaran_rencana` double NOT NULL, `bobot_rencana` int(3) NOT NULL,</pre>

Nama Tabel	Implementasi Database
	<pre> `pv` double NOT NULL, `ev` double NOT NULL, `ac` double NOT NULL, `sv` double NOT NULL, `cv` double NOT NULL, `spi` decimal(4,3) NOT NULL, `cpi` decimal(4,3) NOT NULL, `keterangan` varchar(100) DEFAULT NULL) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1; ALTER TABLE `evaluasi` ADD CONSTRAINT `evaluasi_ibfk_1` FOREIGN KEY (`Id_Jadwal`) REFERENCES `jadwal` (`Id_jadwal`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE; </pre>

4.1.3.12 Tabel Unit Kerja

Tabel unit kerja digunakan untuk menyimpan data unit kerja. Adapun struktur tabel unit kerja dapat dilihat pada Tabel 4.14 berikut:

Tabel 4. 14 Implementasi Tabel Unit Kerja

Nama Tabel	Implementasi Database
unit kerja	<pre> CREATE TABLE `unit_kerja` (`kode_unit` varchar(10) NOT NULL, `Unit_kerja` varchar(20) NOT NULL) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1; </pre>

4.1.3.13 Tabel Tipe Tower

Tabel tipe tower digunakan untuk menyimpan data tipe tower. Adapun struktur tabel tipe tower dapat dilihat pada Tabel 4.15 berikut:

Tabel 4. 15 Implementasi Tabel Tipe Tower

Nama Tabel	Implementasi Database
tipe tower	<pre> CREATE TABLE `tipe_tower` (`kode_tower` varchar(10) NOT NULL, `nama_tower` varchar(30) DEFAULT NULL) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1; </pre>

4.1.3.14 Tabel Katagori

Tabel katagori digunakan untuk menyimpan data katagori. Adapun struktur tabel katagori dapat dilihat pada Tabel 4.16 berikut:

Tabel 4. 16 Implementasi Tabel Katagori

Nama Tabel	Implementasi Database
katagori	<pre> CREATE TABLE `katagori` (`id_katagori` varchar(5) NOT NULL, `nama_katagori` varchar(30) NOT NULL, `Id_jadwal` varchar(10) NOT NULL </pre>

Nama Tabel	Implementasi Database
	FOREIGN KEY katagori_ibfk_1 (Id_jadwal) REFERENCES jadwal(Id_jadwal)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

4.1.3.15 Tabel Cluster

Tabel *cluster* digunakan untuk menyimpan data *cluster*. Adapun struktur tabel *cluster* dapat dilihat pada Tabel 4.17 berikut:

Tabel 4. 17 Implementasi Tabel Cluster

Nama Tabel	Implementasi Database
cluster	CREATE TABLE `cluster` (`kode_cluster` varchar(10) NOT NULL, `nama_cluster` varchar(30) NOT NULL) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

4.1.3.16 Tabel Laporan

Tabel laporan digunakan untuk menyimpan data laporan. Adapun struktur tabel laporan dapat dilihat pada Tabel 4.18 berikut:

Tabel 4. 18 Implementasi Tabel Laporan

Nama Tabel	Implementasi Database
laporan	CREATE TABLE `laporan` (`Id_laporan` varchar(10) NOT NULL, `Id_jadwal` varchar(10) NOT NULL, `nip` varchar(10) NOT NULL, `tgl_laporan` date NOT NULL, `keterangan` varchar(40) DEFAULT NULL) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1; ALTER TABLE `laporan` ADD CONSTRAINT `laporan_ibfk_1` FOREIGN KEY (`Id_jadwal`) REFERENCES `jadwal` (`Id_jadwal`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, ADD CONSTRAINT `laporan_ibfk_2` FOREIGN KEY (`nip`) REFERENCES `pegawai` (`nip`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;

4.1.4 Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka dibuat untuk tampilan program yang dibangun. Adapun implementasi antarmuka Sistem Informasi Manajemen Proyek di PT Dayamitra Telekomunikasi yang terdiri atas antarmuka *project manager*, *accounting manager*, *manager site management*, admin, logistik, waspang yang dapat dilihat sebagai berikut:

1. Implementasi Antarmuka *Project Manager*

Implementasi antarmuka ialah mengubah dari perancangan antarmuka menjadi implementasi antarmuka kedalam sebuah kode pemrograman yang sesuai sistem yang dibangun. Adapun implementasi antarmuka pada *project manager* dapat dilihat pada Tabel 4.19 sebagai berikut:

Tabel 4. 19 Implementasi Antarmuka *Project Manager*

No	Menu	Deskripsi	Nama File
1	Login	Halaman untuk user melakukan login sesuai hak akses	index.php
2	Lupa Sandi	Halaman untuk user lupa sandi	forgot_password.php
3	Dashboard	Halaman utama <i>website</i>	index-pj.php
4	Tambah Proyek	Halaman untuk input data proyek baru	input_proyek.php
5	Ubah Proyek	Halaman untuk edit data proyek	edit_proyek.php
6	Detail Proyek	Halaman untuk melihat data proyek	detail_proyeksm.php
7	Anggaran	Halaman untuk melihat data anggaran	data_anggaranpm.php
8	Detail Anggaran	Halaman melihat detail data anggaran	detail_anggaranpm.php
9	Jadwal	Halaman untuk melihat data jadwal	jadwal_pm.php
10	Detail Jadwal	Halaman melihat detail data Jadwal	detail_jadwalpm.php
11	Risiko	Halaman untuk melihat data risiko	data_risikopm.php
12	Detail Risiko	Halaman melihat detail data risiko	detail_risikopm.php
13	Pekerjaan	Halaman untuk melihat data pekerjaan	data_pekerjaanpm.php
14	Detail Pekerjaan	Halaman melihat detail data pekerjaan	data_pekerjaanpm.php
15	Evaluasi	Halaman untuk melihat data evaluasi	evaluasipm.php
16	Detail Evaluasi	Halaman melihat detail data evaluasi	detail_evaluasipm.php
17	Laporan	Halaman untuk melihat data laporan	laporanpm.php
18	Detail Laporan	Halaman melihat detail data evaluasi	detail_laporan.php

2. Implementasi Antarmuka *Accounting Manager*

Implementasi antarmuka ialah mengubah dari perancangan antarmuka menjadi implementasi antarmuka kedalam sebuah kode pemrograman yang sesuai sistem yang dibangun. Adapun implementasi antarmuka pada *accounting manager* dapat dilihat pada Tabel 4.20 sebagai berikut:

Tabel 4. 20 Implementasi Antarmuka *Accounting Manager*

No	Menu	Deskripsi	Nama File
1	Login	Halaman untuk user melakukan login sesuai hak akses	index.php
2	Dashboard	Halaman utama <i>website</i>	index-mc.php
3	Proyek	Halaman untuk melihat data proyek	proyepro.php
4	Detail Proyek	Halaman melihat detail data proyek	detail_pro.php
5	Tambah Anggaran	Halaman input data anggaran baru	input_anggaran.php
6	Ubah Anggaran	Halaman untuk edit data anggaran	edit_anggaranam.php
7	Detail Anggaran	Halaman melihat data anggaran	detail_anggaran.php
8	Material	Halaman melihat data material	data_materialpm.php
9	Detail Material	Halaman melihat detail data material	detail_materialpm.php

No	Menu	Deskripsi	Nama File
10	Risiko	Halaman melihat data risiko	risiko_am.php
11	Detail Risiko	Halaman melihat detail data risiko	detailrisiko_am.php

3. Implementasi Antarmuka *Manager Site Management*

Implementasi antarmuka ialah mengubah dari perancangan antarmuka menjadi implementasi antarmuka kedalam sebuah kode pemograman yang sesuai sistem yang dibangun. Adapun implementasi antarmuka pada *manager site management* dapat dilihat pada Tabel 4.21 sebagai berikut:

Tabel 4. 21 Implementasi Antarmuka *Manager Site Management*

No	Menu	Deskripsi	Nama File
1	Login	Halaman untuk user melakukan login sesuai hak akses	index.php
2	Dashboard	Halaman utama <i>website</i>	index_sm.php
3	Proyek	Halaman untuk melihat data proyek	proyek_sm.php
4	Detail Proyek	Halaman melihat detail data proyek	detail_proyek.php
5	Edit Status Proyek	Halaman untuk edit status proyek	edit_statusproyek.php
6	Anggaran	Halaman untuk melihat data proyek	anggaran_sm.php
7	Detail Anggaran	Halaman melihat detail data anggaran	detail_rabpm.php
8	Tambah Jadwal	Halaman untuk input data jadwal baru	tambah_jadwal.php
9	Data Jadwal	Halaman untuk melihat data jadwal	data_jadwal.php
10	Detail Jadwal	Halaman untuk melihat data jadwal	detail_jadwal.php
11	Ubah Jadwal	Halaman untuk edit data jadwal	edit_jadwal.php
12	Pekerjaan	Halaman untuk melihat data pekerjaan	data_pekerjaan.php
13	Hitung Bobot Pekerjaan	Halaman untuk menghitung bobot pekerjaan	hitung_bobot.php
14	Tambah Risiko	Halaman untuk input data risiko pada pekerjaan	tambah_risiko.php
15	Detail Pekerjaan	Halaman untuk melihat data pekerjaan	detail_risiko.php
16	Ubah Pekerjaan	Halaman edit data risiko pekerjaan	edit_risiko.php
17	Tambah Evaluasi	Halaman input data evaluasi baru	tambah_evaluasi.php
18	Detail Evaluasi	Halaman untuk melihat data evaluasi	data_evaluasi.php
19	Ubah Evaluasi	Halaman untuk edit data evaluasi	edit_evaluasi.php
20	Hitung Risiko	Halaman menghitung nilai risiko	risiko.php
21	Detail Risiko	Halaman untuk melihat data risiko	data_risikosm.php
22	Ubah Risiko	Halaman untuk edit data risiko	edit_risiko.php
23	Master	Halaman untuk melihat data master	master_sm.php
24	Detail Master	Halaman untuk melihat data master	detail_mastersm.php
25	Material	Halaman untuk melihat data material	materialsm.php
26	Detail Material	Halaman untuk melihat data material	detail_materialsm.php
27	Laporan	Halaman untuk melihat data laporan	data_laporan.php

4. Implementasi Antarmuka Admin

Implementasi antarmuka ialah mengubah dari perancangan antarmuka menjadi implementasi antarmuka kedalam sebuah kode pemograman yang sesuai

sistem yang dibangun. Adapun implementasi antarmuka pada admin dapat dilihat pada Tabel 4.22 sebagai berikut:

Tabel 4. 22 Implementasi Antarmuka Admin

No	Menu	Deskripsi	Nama File
1	Login	Halaman untuk user melakukan login sesuai hak akses	index.php
2	Dashboard	Halaman utama <i>website</i>	index-adm.php
3	Proyek	Halaman untuk melihat data proyek	data_proyekadm.php
4	Detail Proyek	Halaman melihat detail data proyek	detail_proyekadm.php
5	Tambah Kontraktor	Halaman input data kontraktor baru	tambah_kontraktor.php
6	Kontraktor	Halaman melihat data kontraktor	data_kontraktor.php
7	Detail Kontraktor	Halaman untuk melihat detail data kontraktor	detail_kontraktor.php
8	Ubah Kontraktor	Halaman untuk edit data kontraktor	edit_kontraktor.php
9	Tambah Tipe Tower	Halaman untuk data tipe tower baru	tambah_tower.php
10	Tipe Tower	Halaman melihat data tipe tower	data_tower.php
11	Detail Tipe Tower	Halaman melihat detail data tipe tower	detail_tower.php
12	Ubah Tipe Tower	Halaman untuk edit data tipe tower	edit_tower.php
13	Tambah Cluster	Halaman untuk input data cluster baru	tambah_cluster.php
14	Cluster	Halaman melihat data cluster	data_cluster.php
15	Detail Cluster	Halaman melihat detail data cluster	detail_cluster.php
16	Ubah Cluster	Halaman untuk edit data cluster	edit_cluster.php
17	Tambah Unitkerja	Halaman untuk input data unitkerja	tambah_unitkerja.php
18	Unitkerja	Halaman melihat data unitkerja	data_unitkerja.php
19	Detail Unitkerja	Halaman melihat detail data unitkerja	detail_unitkerja.php
20	Ubah Unitkerja	Halaman untuk edit data unitkerja	edit-unitkerja.php
21	Tambah Pegawai	Halaman input data pegawai baru	tambah_pegawai.php
22	Pegawai	Halaman melihat data pegawai	data_user.php
23	Ubah Pegawai	Halaman untuk edit data pegawai	edit-pegawai.php
24	Detail Pegawai	Halaman untuk melihat data pegawai	detail-pegawai.php
25	Laporan	Halaman untuk melihat data laporan	laporan_adm.php

5. Implementasi Antarmuka Logistik

Implementasi antarmuka ialah mengubah dari perancangan antarmuka menjadi implementasi antarmuka kedalam sebuah kode pemrograman yang sesuai sistem yang dibangun. Adapun implementasi antarmuka pada logistik dapat dilihat pada Tabel 4.23 sebagai berikut:

Tabel 4. 23 Implementasi Antarmuka Logistik

No	Menu	Deskripsi	Nama File
1	Login	Halaman untuk user melakukan login sesuai hak akses	index.php
2	Dashboard	Halaman utama <i>website</i>	index-lgt.php
3	Risiko	Halaman untuk melihat data risiko	data_risikolg.php
4	Detail Risiko	Halaman melihat detail data risiko	detail_risikolg.php
5	Tambah Material	Halaman input data material baru	tambah_material.php

No	Menu	Deskripsi	Nama File
6	Material	Halaman untuk melihat data material	data_material.php
7	Detail Material	Halaman untuk melihat data material	detail_material.php
8	Ubah Material	Halaman untuk edit data material	edit_materialwp.php

6. Implementasi Antarmuka Waspang

Implementasi antarmuka ialah mengubah dari perancangan antarmuka menjadi implementasi antarmuka kedalam sebuah kode pemograman yang sesuai sistem yang dibangun. Adapun implementasi antarmuka pada waspang dapat dilihat pada Tabel 4.24 sebagai berikut:

Tabel 4. 24 Implementasi Antarmuka Waspang

No	Menu	Deskripsi	Nama File
1	Login	Halaman untuk user melakukan login sesuai hak akses	index.php
2	Dashboard	Halaman utama <i>website</i>	index-wp.php
3	Jadwal	Halaman untuk melihat data jadwal	data_jadwalwp.php
4	Detail Jadwal	Halaman melihat detail data jadwal	detail_jadwalwp.php
5	Pekerjaan	Halaman melihat data pekerjaan	data_pekerjaanwp.php
6	Detail Pekerjaan	Halaman melihat detail data pekerjaan	detail_pekerjaanwp.php
7	Risiko	Halaman untuk melihat data risiko	data_risikowp.php
8	Detail Risiko	Halaman melihat detail data risiko	detail_risikowp.php
9	Tambah Master	Halaman untuk input data master baru	tambah_master.php
10	Master	Halaman untuk melihat data master	data_master.php
11	Ubah Master	Halaman untuk edit data master	edit_master.php
12	Detail Master	Halaman untuk melihat data master	detail_master.php
13	Tambah Laporan	Halaman input data laporan baru	input_laporan.php
14	Laporan	Halaman untuk melihat data laporan	laporan.php
15	Ubah Laporan	Halaman untuk edit data laporan	ubah_laporan.php
16	Detail Laporan	Halaman melihat detail data laporan	detail_laporan.php

4.2 Pengujian Perangkat Lunak

Pengujian sistem dilakukan untuk mengetahui perangkat lunak yang dibuat sudah memenuhi kriteria yang dibutuhkan. Adapun pengujian perangkat lunak pada sistem yang dibangun menggunakan pengujian *black-box*. Pengujian *black-box* mampu mengidentifikasi persyaratan fungsional, kualitas aplikasi, masukkan. *Black-box* Testing berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak yang dibangun.

4.2.1 Skenario Pengujian *Black-Box*

Skenario pengujian *black-box* menjelaskan skenario pengujian sistem informasi manajemen proyek di PT Dayamitra Telekomunikasi yang dapat dilihat pada Tabel 4.25 sebagai berikut:

Tabel 4. 25 Skenario Pengujian *Black Box*

No	Komponen Yang Diuji	Bagian Pengujian	Jenis pengujian
1	Login	Login <i>user</i>	<i>Black Box</i>
2	Lupa Sandi	Lupa Sandi	<i>Black Box</i>
3	Pengelolaan Proyek	Tambah Proyek	<i>Black Box</i>
		Ubah Proyek	
		Lihat Proyek	
		Hapus Proyek	
4	Pengelolaan Anggaran	Tambah Anggaran	<i>Black Box</i>
		Ubah Anggaran	
		Lihat Anggaran	
		Hapus Anggaran	
5	Pengelolaan Jadwal	Tambah Jadwal	<i>Black Box</i>
		Ubah Jadwal	
		Lihat Jadwal	
		Hapus Jadwal	
6	Pengelolaan Pekerjaan	Tambah Pekerjaan	<i>Black Box</i>
		Ubah Pekerjaan	
		Lihat Pekerjaan	
		Hapus Pekerjaan	
7	Pengelolaan Risiko	Tambah Risiko	<i>Black Box</i>
		Ubah Risiko	
		Lihat Risiko	
		Hapus Risiko	
8	Pengelolaan Evaluasi	Tambah Evaluasi	<i>Black Box</i>
		Ubah Evaluasi	
		Lihat Evaluasi	
		Hapus Evaluasi	
9	Pengelolaan Master	Tambah Master	<i>Black Box</i>
		Ubah Master	
		Lihat Master	
		Hapus Master	
10	Pengelolaan Material	Tambah Material	<i>Black Box</i>
		Ubah Material	
		Lihat Material	
		Hapus Material	
11	Pengelolaan Tipe Tower	Tambah Tipe Tower	<i>Black Box</i>
		Ubah Tipe Tower	
		Lihat Tipe Tower	
		Hapus Tipe Tower	
12	Pengelolaan <i>Cluster</i>	Tambah <i>Cluster</i>	<i>Black Box</i>
		Ubah <i>Cluster</i>	
		Lihat <i>Cluster</i>	
		Hapus <i>Cluster</i>	
13	Pengelolaan Unit Kerja	Tambah Unit Kerja	

No	Komponen Yang Diuji	Bagian Pengujian	Jenis pengujian
		Ubah Unit Kerja	<i>Black Box</i>
		Lihat Unit Kerja	
		Hapus Unit Kerja	
14	Pengelolaan Pegawai	Tambah Pegawai	<i>Black Box</i>
		Ubah Pegawai	
		Lihat Pegawai	
15	Pengelolaan Laporan	Tambah Laporan	<i>Black Box</i>
		Ubah Laporan	
		Lihat Laporan	
		Hapus Laporan	
16	Pengelolaan Katagori	Tambah Katagori	<i>Black Box</i>
		Ubah Katagori	
		Lihat Katagori	
		Hapus Katagori	

4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Pengujian sistem dilakukan untuk mengetahui perangkat lunak yang dibuat apakah sudah memenuhi kriteria yang telah dibutuhkan.

4.2.2.1 Pengujian Login

Pengujian Login dilakukan pada hak akses *project manager*, *accounting manager*, *manager site management*, admin, logistik, waspang. Adapun pengujian yang dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.26 sebagai berikut:

Tabel 4. 26 Pengujian Login

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Benar)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : sm Password : **	Data username dan password benar	Masuk kehalaman sesuai hak akses	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : sm Password : **** (password salah)	Menampilkan pesan kesalahan: username dan password salah	Menampilkan pesan kesalahan: username dan password salah	[√] Diterima [] Ditolak
Username : manager Password : ** (username salah)	Menampilkan pesan kesalahan: username dan password salah	Menampilkan pesan kesalahan: username dan password salah	[√] Diterima [] Ditolak
Username : manager Password : **** (username dan password salah)	Menampilkan pesan kesalahan: username dan password salah	Menampilkan pesan kesalahan: username dan password salah	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Kosong)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : Password : ** (username kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: "harap isi bidang ini !"	Menampilkan pesan kesalahan: "harap isi bidang ini !"	[√] Diterima [] Ditolak

Username :sm Password : (password kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Kosong)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : Password : (username dan password kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	[√] Diterima [] Ditolak

4.2.2.2 Pengujian Lupa Sandi

Pengujian lupa sandi dilakukan pada hak akses *project manager, accounting manager, manager site management, admin, logistik, waspang*. Adapun pengujian yang dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.27 sebagai berikut:

Tabel 4. 27 Pengujian Lupa Sandi

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Benar)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukkan Email anda: bastiarpramana@gmail.com	Email tersedia dan system mengirimkan pesan ke email yang diinputkan	Email tersedia dan mengirimkan pesan ke email yang diinputkan	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukkan Email anda: sadsafsdfsdf@gmail.com	Email tidak tersedia dan tidak dapat mengirimkan pesan ke email yang diinputkan	Email tidak tersedia dan tidak dapat mengirimkan pesan ke email yang diinputkan	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Kosong)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukkan Email anda:	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	[√] Diterima [] Ditolak

4.2.2.3 Pengujian Pengelolaan Data Proyek

Pengujian pengelolaan data proyek merupakan pengujian pada proses menambah, mengubah, detail dan menghapus data proyek. Adapun pengujian pengelolaan data proyek sebagai berikut:

1. Pengujian Tambah Data Proyek

Pengujian tambah data proyek ialah proses penambahan data proyek baru yang dilakukan pada sistem. Adapun pengujian tambah data proyek dapat dilihat pada Tabel 4.28 sebagai berikut:

Tabel 4. 28 Pengujian Tambah Data Proyek

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Benar)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id proyek : P01/VII/18 Nama Proyek : BTS Alamat : Bandung Kontraktor : Mitratel Tiper tower : SST 82M Cluster : Jawa Barat Tipe pondasi : Outdoor Tgl_kontrak : 12/07/2018 Tgl_selesai : 13/08/2018	Menampilkan pesan : data berhasil disimpan	Menampilkan pesan : data berhasil disimpan dan menuju halaman data proyek	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id proyek : P01/VII/18 Nama Proyek : BTS Alamat : Bandung Kontraktor : Mitratel Tiper tower : SST 82M Cluster : Jawa Barat Tipe pondasi : Outdoor Tgl_kontrak : 12/07/2018 Tgl_selesai : 34/08/2018 (format tgl_selesai salah)	Sistem tidak dapat menyimpan data sesuai inputan	Sistem tidak dapat menyimpan data sesuai inputan	[√] Diterima [] Ditolak
Id proyek : P01/VII/18 Nama Proyek : BTS Alamat : Bandung Kontraktor : Mitratel Tiper tower : SST 82M Cluster : Jawa Barat Tipe pondasi : Outdoor Tgl_kontrak : 12/07/2018 Tgl_selesai : 10/07/2018 (tgl_selesai dan tgl_kontrak salah)	Sistem tidak dapat menyimpan data sesuai inputan	Sistem tidak dapat menyimpan data sesuai inputan	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Kosong)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id proyek : P01/VII/18 Nama Proyek : Alamat : Bandung Kontraktor : Mitratel Tiper tower : SST 82M Cluster : Jawa Barat Tipe pondasi : Outdoor Tgl_kontrak : 12/07/2018 Tgl_selesai : 13/08/2018 (data nama proyek kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: "harap isi bidang ini !"	Menampilkan pesan kesalahan: "harap isi bidang ini !"	[√] Diterima [] Ditolak
Id proyek : P01/VII/18 Nama Proyek : Alamat : Tiper tower : SST 82M Tgl_kontrak : 12/07/2018 Tgl_selesai : 13/08/2018 (data alamat kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: "harap isi bidang ini !"	Menampilkan pesan kesalahan: "harap isi bidang ini !"	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Kosong)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan

Id proyek : P01/VII/18 Nama Proyek : Alamat : Kontraktor : Mitratel Tiper tower : SST 82M Cluster : Jawa Barat Tipe pondasi : Outdoor Tgl_kontrak : 12/07/2018 Tgl_selesai : 13/08/2018 (data tgl_kontrak kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	[√] Diterima [] Ditolak
Id proyek : P01/VII/18 Nama Proyek : Alamat : Kontraktor : Mitratel Tiper tower : SST 82M Cluster : Jawa Barat Tipe pondasi : Outdoor Tgl_kontrak : 12/07/2018 Tgl_selesai : 13/08/2018 (data nama proyek dan alamat kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: harap isi bidang ini !	Menampilkan pesan kesalahan: harap isi bidang ini !	[√] Diterima [] Ditolak

2. Pengujian Detail Data Proyek

Pengujian detail data proyek ialah proses detail data proyek yang dilakukan pada sistem. Adapun pengujian detail data proyek dapat dilihat pada Tabel 4.29 sebagai berikut:

Tabel 4. 29 Pengujian Detail Data Proyek

Kasus dan Hasil Pegujian			
Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id proyek : P01/VII/18	Menuju halaman detail proyek dan menampilkan data proyek dengan detail	Menuju halaman detail proyek dan menampilkan data proyek dengan detail	[√] Diterima [] Ditolak

3. Pengujian Ubah Data Proyek

Pengujian ubah data proyek ialah proses mengubah data proyek yang dilakukan pada sistem. Adapun pengujian ubah data proyek dapat dilihat pada Tabel 4.30 sebagai berikut:

Tabel 4. 30 Pengujian Ubah Data Proyek

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Benar)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id proyek : P01/VII/18 Nama Proyek : BTS Alamat : Bandung	Menampilkan pesan : data berhasil disimpan	Menampilkan pesan : data berhasil disimpan	[√] Diterima [] Ditolak

Kontraktor : Mitratel Tiper tower : SST 82M Cluster : Jawa Barat Tipe pondasi : Outdoor Tgl_kontrak : 12/07/2018 Tgl_selesai : 13/08/2018		dan menuju halaman data proyek	
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id proyek : P01/VII/18 Nama Proyek : BTS Alamat : Bandung Kontraktor : Mitratel Tiper tower : SST 82M Cluster : Jawa Barat Tipe pondasi : Outdoor Tgl_kontrak : 12/07/2018 Tgl_selesai : 34/08/2018 (format tgl_selesai salah)	Sistem tidak dapat menyimpan data tgl_selesai yang diinputkan	data tgl_selesai yang diinputkan tidak sesuai	[√] Diterima [] Ditolak
Id proyek : P01/VII/18 Nama Proyek : BTS Alamat : Bandung Kontraktor : Mitratel Tiper tower : SST 82M Cluster : Jawa Barat Tipe pondasi : Outdoor Tgl_kontrak : 12/07/2018 Tgl_selesai : 10/07/2018 (tgl_selesai dan tgl_kontrak salah)	Sistem tidak dapat menyimpan data tgl_selesai dan tgl_kontrak yang diinputkan	data tgl_selesai dan tgl_kontrak yang diinputkan tidak sesuai	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Kosong)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id proyek : P01/VII/18 Nama Proyek : Alamat : Bandung Kontraktor : Mitratel Tiper tower : SST 82M Cluster : Jawa Barat Tipe pondasi : Outdoor Tgl_kontrak : 12/07/2018 Tgl_selesai : 13/08/2018 (data nama proyek kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: "harap isi bidang ini !"	Menampilkan pesan kesalahan: "harap isi bidang ini !"	[√] Diterima [] Ditolak
Id proyek : P01/VII/18 Nama Proyek : Alamat : Kontraktor : Mitratel Tiper tower : SST 82M Cluster : Jawa Barat Tipe pondasi : Outdoor Tgl_kontrak : 12/07/2018 Tgl_selesai : 13/08/2018	Menampilkan pesan kesalahan: "harap isi bidang ini !"	Menampilkan pesan kesalahan: "harap isi bidang ini !"	[√] Diterima [] Ditolak

(data alamat kosong)			
Id proyek : P01/VII/18 Nama Proyek : Alamat : Kontraktor : Mitratel Tiper tower : SST 82M Cluster : Jawa Barat Tipe pondasi : Outdoor Tgl_kontrak : 12/07/2018 Tgl_selesai : 13/08/2018 (data tgl_kontrak kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	[√] Diterima [] Ditolak
Id proyek : P01/VII/18 Nama Proyek : Alamat : Kontraktor : Mitratel Tiper tower : SST 82M Cluster : Jawa Barat Tipe pondasi : Outdoor Tgl_kontrak : 12/07/2018 Tgl_selesai : 13/08/2018 (data tgl_selesai kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: harap isi bidang ini !	Menampilkan pesan kesalahan: harap isi bidang ini !	[√] Diterima [] Ditolak

4. Pengujian Hapus Data Proyek

Pengujian tambah data proyek ialah proses menghapus data proyek yang dilakukan pada sistem. Adapun pengujian hapus data proyek dapat dilihat pada Tabel 4.31 sebagai berikut:

Tabel 4. 31 Pengujian Hapus Data Proyek

Kasus dan Hasil Pegujian			
Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id proyek : P01/VII/18	Menampilkan pesan: data berhasil dihapus	Menampilkan pesan: data berhasil dihapus	[√] Diterima [] Ditolak

4.2.2.4 Pengujian Pengelolaan Data Anggaran

Pengujian pengelolaan data anggaran merupakan pengujian pada proses menambah, mengubah, detail dan menghapus data anggaran. Adapun pengujian pengelolaan data anggaran sebagai berikut:

1. Pengujian Tambah Data Anggaran

Pengujian tambah data anggaran ialah proses penambahan data anggaran baru yang dilakukan pada sistem. Adapun pengujian tambah data anggaran dapat dilihat pada Tabel 4.32 sebagai berikut:

Tabel 4. 32 Pengujian Tambah Data Anggaran

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Benar)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id Anggaran : A01/VII/18 Nama Proyek :BTS Unit Kerja : Sitac Item Work : Soil test Katagori : Preparation Volume : 100 Unit Harga : 12500000	Menampilkan pesan : data berhasil disimpan dan menuju halaman data anggaran	Menampilkan pesan : data berhasil disimpan dan menuju halaman data anggaran	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id Anggaran : A01/VII/18 Nama Proyek :BTS Unit Kerja : Sitac Item Work : Soil test Katagori : Preparation Volume : 10000000 Unit Harga : 1.2500.000 (data volume salah)	Sistem tidak dapat menyimpan data volume yang diinputkan	data volume yang diinputkan tidak sesuai	[√] Diterima [] Ditolak
Id Anggaran : A01/VII/18 Nama Proyek :BTS Unit Kerja : Sitac Item Work : Soil test Katagori : Preparation Volume : 100 Unit Harga : 12500000000000000000 (data unit harga salah)	Sistem tidak dapat menyimpan data unit harga yang diinputkan	data unit harga yang diinputkan tidak sesuai	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Kosong)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id Anggaran : A01/VII/18 Nama Proyek :BTS Unit Kerja : Sitac Item Work : Soil test Katagori : Preparation Volume : Unit Harga : 12500000 (data volume kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	[√] Diterima [] Ditolak
Id Anggaran : A01/VII/18 Nama Proyek :BTS Unit Kerja : Sitac Item Work : Soil test Katagori : Preparation Volume : 100 Unit Harga : (data unit harga kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	[√] Diterima [] Ditolak
Id Anggaran : A01/VII/18 Nama Proyek :BTS Unit Kerja : Sitac Item Work : Soil test	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	[√] Diterima [] Ditolak

Kategori : Preparation Volume : Unit Harga : (data volume dan unit harga kosong)			
--	--	--	--

2. Pengujian Detail Data Anggaran

Pengujian detail data anggaran ialah proses detail data anggaran yang dilakukan pada sistem. Adapun pengujian detail data anggaran dapat dilihat pada Tabel 4.33 sebagai berikut:

Tabel 4. 33 Pengujian Detail Data Anggaran

Kasus dan Hasil Pegujian			
Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id Anggaran : A01/VII/18	Menuju halaman detail proyek dan menampilkan data anggaran dengan detail	Menuju halaman detail proyek dan menampilkan data anggaran dengan detail	[√] Diterima [] Ditolak

3. Pengujian Ubah Data Anggaran

Pengujian ubah data anggaran ialah proses mengubah data anggaran yang dilakukan pada sistem. Adapun pengujian ubah data anggaran dapat dilihat pada Tabel 4.34 sebagai berikut:

Tabel 4. 34 Pengujian Ubah Data Anggaran

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Benar)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id Anggaran : A01/VII/18 Nama Proyek :BTS Unit Kerja : Sitac Item Work : Soil test Kategori : Preparation Volume : 100 Unit Harga : 12500000	Menampilkan pesan : data berhasil disimpan dan menuju halaman data anggaran	Menampilkan pesan : data berhasil disimpan dan menuju halaman data anggaran	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id Anggaran : A01/VII/18 Nama Proyek :BTS Unit Kerja : Sitac Item Work : Soil test Kategori : Preparation Volume : 10000000 Unit Harga : 1.2500.000 (data volume salah)	Sistem tidak dapat menyimpan data volume yang diinputkan	data volume yang diinputkan tidak sesuai	[√] Diterima [] Ditolak
Id Anggaran : A01/VII/18 Nama Proyek :BTS Unit Kerja : Sitac Item Work : Soil test	Sistem tidak dapat menyimpan data unit harga yang diinputkan	data unit harga yang diinputkan tidak sesuai	[√] Diterima [] Ditolak

Katagori : Preparation Volume : 100 Unit Harga : 1250000000000000000 (data unit harga salah)			
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Kosong)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id Anggaran : A01/VII/18 Nama Proyek :BTS Unit Kerja : Sitac Item Work : Soil test Katagori : Preparation Volume : Unit Harga : 12500000 (data volume kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
Id Anggaran : A01/VII/18 Nama Proyek :BTS Unit Kerja : Sitac Item Work : Soil test Katagori : Preparation Volume : 100 Unit Harga : (data unit harga kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
Id Anggaran : A01/VII/18 Nama Proyek :BTS Unit Kerja : Sitac Item Work : Soil test Katagori : Preparation Volume : Unit Harga : (data volume dan unit harga kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak

4. Pengujian Hapus Data Anggaran

Pengujian tambah data anggaran ialah proses menghapus data anggaran yang dilakukan pada sistem. Adapun pengujian hapus data anggaran dapat dilihat pada Tabel 4.35 sebagai berikut:

Tabel 4. 35 Pengujian Hapus Data Anggaran

Kasus dan Hasil Pegujian			
Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id Anggaran : A01/VII/18	Menampilkan pesan: data berhasil dihapus	Menampilkan pesan: data berhasil dihapus	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak

4.2.2.5 Pengujian Pengelolaan Data Jadwal

Pengujian pengelolaan data jadwal merupakan pengujian pada proses menambah, mengubah, detail dan menghapus data jadwal. Adapun pengujian pengelolaan data jadwal sebagai berikut:

1. Pengujian Tambah Data Jadwal

Pengujian tambah data jadwal ialah proses penambahan data jadwal baru yang dilakukan pada sistem. Adapun pengujian tambah data jadwal dapat dilihat pada Tabel 4.36 sebagai berikut:

Tabel 4. 36 Pengujian Tambah Data Jadwal

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Benar)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id Jadwal: J001 Nama Proyek : BTS Pekerjaan : Soil test Tgl_mulai : 10/03/2018 Tgl_selesai : 12/03/2018	Data tersimpan dan menampilkan pesan : data berhasil disimpan	Data tersimpan dan menampilkan pesan : data berhasil disimpan	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id Jadwal: J001 Nama Proyek : BTS Pekerjaan : Soil test Tgl_mulai : 35/03/2018 Tgl_selesai : 12/03/2018 (data tgl_mulai salah)	Data yang disimpan tidak sesuai dengan yang diinputkan	Data yang disimpan tidak sesuai dengan yang diinputkan	[√] Diterima [] Ditolak
Id Jadwal: J001 Nama Proyek : BTS Pekerjaan : Soil test Tgl_mulai : 15/03/2018 Tgl_selesai : 35/03/2018 (data tgl_selesai salah)	Data yang disimpan tidak sesuai dengan yang diinputkan	Data yang disimpan tidak sesuai dengan yang diinputkan	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Kosong)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id Jadwal: Nama Proyek : BTS Pekerjaan : Soil test Tgl_mulai : 15/03/2018 Tgl_selesai : 12/03/2018 (data id jadwal kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: "harap isi bidang ini !"	Menampilkan pesan kesalahan: "harap isi bidang ini !"	[√] Diterima [] Ditolak
Id Jadwal: J001 Nama Proyek : BTS Pekerjaan : Tgl_mulai : 15/03/2018 Tgl_selesai : 12/03/2018 (data pekerjaan kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: "harap isi bidang ini !"	Menampilkan pesan kesalahan: "harap isi bidang ini !"	[√] Diterima [] Ditolak
Id Jadwal: J001 Nama Proyek : BTS Pekerjaan : Soil test Tgl_mulai : Tgl_selesai : 12/03/2018 (data tgl_mulai kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: "harap isi bidang ini !"	Menampilkan pesan kesalahan: "harap isi bidang ini !"	[√] Diterima [] Ditolak
Id Jadwal: J001 Nama Proyek : BTS Pekerjaan : Soil test Tgl_mulai : 15/03/2018	Menampilkan pesan kesalahan: "harap isi bidang ini !"	Menampilkan pesan kesalahan: "harap isi bidang ini !"	[√] Diterima [] Ditolak

Tgl_selesai : (data tgl_mulai kosong)			
--	--	--	--

2. Pengujian Detail Data Jadwal

Pengujian detail data jadwal ialah proses detail data jadwal yang dilakukan pada sistem. Adapun pengujian detail data jadwal dapat dilihat pada Tabel 4.37 sebagai berikut:

Tabel 4. 37 Pengujian Detail Data Jadwal

Kasus dan Hasil Pegujian			
Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id Jadwal: J001	Menuju halaman detail proyek dan menampilkan data proyek dengan detail	Menuju halaman detail proyek dan menampilkan data proyek dengan detail	[√] Diterima [] Ditolak

3. Pengujian Ubah Data Jadwal

Pengujian ubah data jadwal ialah proses mengubah data jadwal yang dilakukan pada sistem. Adapun pengujian ubah data jadwal dapat dilihat pada Tabel 4.38 sebagai berikut:

Tabel 4. 38 Pengujian Ubah Data Jadwal

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Benar)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id Jadwal: J001 Nama Proyek : BTS Pekerjaan : Soil test Tgl_mulai :10/03/2018 Tgl_selesai : 12/03/2018	Data tersimpan dan menampilkan pesan : data berhasil disimpan	Data tersimpan dan menampilkan pesan : data berhasil disimpan	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id Jadwal: J001 Nama Proyek : BTS Pekerjaan : Soil test Tgl_mulai : 35/03/2018 Tgl_selesai : 12/03/2018 (data tgl_mulai salah)	Data yang disimpan tidak sesuai dengan yang diinputkan	Data yang disimpan tidak sesuai dengan yang diinputkan	[√] Diterima [] Ditolak
Id Jadwal: J001 Nama Proyek : BTS Pekerjaan : Soil test Tgl_mulai : 15/03/2018 Tgl_selesai : 35/03/2018 (data tgl_selesai salah)	Data yang disimpan tidak sesuai dengan yang diinputkan	Data yang disimpan tidak sesuai dengan yang diinputkan	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Kosong)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id Jadwal: J001 Nama Proyek : BTS Pekerjaan : Soil test	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	[√] Diterima [] Ditolak

Tgl_mulai : Tgl_selesai :12/03/2018 (data tgl_mulai kosong)			
Id Jadwal: J001 Nama Proyek : BTS Pekerjaan : Soil test Tgl_mulai : Tgl_selesai : (data tgl_mulai dan tgl_selesai kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	[√] Diterima [] Ditolak
Id Jadwal: J001 Nama Proyek : BTS Pekerjaan : Soil test Tgl_mulai : 15/03/2018 Tgl_selesai : (data tgl_mulai kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	[√] Diterima [] Ditolak

4.2.2.6 Pengujian Pengelolaan Data Pekerjaan

Pengujian pengelolaan data pekerjaan merupakan pengujian pada proses menambah, mengubah, detail dan menghapus data pekerjaan. Adapun pengujian pengelolaan data pekerjaan sebagai berikut:

1. Pengujian Tambah Data Pekerjaan

Pengujian tambah data pekerjaan ialah proses penambahan data pekerjaan baru yang dilakukan pada sistem. Adapun pengujian tambah data pekerjaan pekerjaan dapat dilihat pada Tabel 4.39 sebagai berikut:

Tabel 4. 39 Pengujian Tambah Data Pekerjaan

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Benar)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id Pekerjaan : PK02 Id Jadwal : J001 Unit Kerja : SITAC Biaya Aktual : 4500000 Anggaran :41400000	Menampilkan pesan : data berhasil disimpan	Menampilkan pesan : data berhasil disimpan	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id Pekerjaan : PK02 Id Jadwal : J001 Unit Kerja : SITAC Biaya Aktual : 4500000000000000 Anggaran :41400000 (data biaya aktual salah)	Data yang disimpen tidak sesuai dengan yang diinputkan	Data yang disimpen tidak sesuai dengan yang diinputkan	[√] Diterima [] Ditolak
Id Pekerjaan : PK02 Id Jadwal : J001 Unit Kerja : SITAC	Data yang disimpen tidak sesuai dengan yang diinputkan	Data yang disimpen tidak sesuai dengan yang diinputkan	[√] Diterima [] Ditolak

Biaya Aktual : 4500000 Anggaran :4140000000000000 (data anggaran salah)			
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Kosong)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id Pekerjaan : PK02 Id Jadwal : J001 Unit Kerja : SITAC Biaya Aktual : Anggaran :41400000 (data biaya aktual kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	[√] Diterima [] Ditolak
Id Pekerjaan : PK02 Id Jadwal : J001 Unit Kerja : SITAC Biaya Aktual : 120000 Anggaran : (data biaya aktual kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	[√] Diterima [] Ditolak
Id Pekerjaan : PK02 Id Jadwal : J001 Unit Kerja : SITAC Biaya Aktual : Anggaran : (data biaya aktual dan anggaran kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	[√] Diterima [] Ditolak

2. Pengujian Detail Data Pekerjaan

Pengujian detail data pekerjaan ialah proses detail data pekerjaan yang dilakukan pada sistem. Adapun pengujian detail data pekerjaan dapat dilihat pada Tabel 4.40 sebagai berikut:

Tabel 4. 40 Pengujian Detail Data Pekerjaan

Kasus dan Hasil Pegujian			
Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id Pekerjaan : PK02	Menuju halaman detail proyek dan menampilkan data pekerjaan dengan detail	Menuju halaman detail proyek dan menampilkan data pekerjaan dengan detail	[√] Diterima [] Ditolak

3. Pengujian Ubah Data Pekerjaan

Pengujian ubah data pekerjaan ialah proses mengubah data pekerjaan yang dilakukan pada sistem. Adapun pengujian ubah data pekerjaan dapat dilihat pada Tabel 4.41 sebagai berikut:

Tabel 4. 41 Pengujian Ubah Data Pekerjaan

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Benar)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id Pekerjaan : PK02 Id Jadwal : J001 Unit Kerja : SITAC Biaya Aktual : 4500000 Anggaran :41400000	Menampilkan pesan : data berhasil disimpan	Menampilkan pesan : data berhasil disimpan	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id Pekerjaan : PK02 Id Jadwal : J001 Unit Kerja : SITAC Biaya Aktual : 4500000000000000 Anggaran :41400000 (data biaya aktual salah)	Data yang disimpen tidak sesuai dengan yang diinputkan	Data yang disimpen tidak sesuai dengan yang diinputkan	[√] Diterima [] Ditolak
Id Pekerjaan : PK02 Id Jadwal : J001 Unit Kerja : SITAC Biaya Aktual : 4500000 Anggaran :4140000000000000 (data anggaran salah)	Data yang disimpen tidak sesuai dengan yang diinputkan	Data yang disimpen tidak sesuai dengan yang diinputkan	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Kosong)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id Pekerjaan : PK02 Id Jadwal : J001 Unit Kerja : SITAC Biaya Aktual : Anggaran :41400000 (data biaya aktual kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	[√] Diterima [] Ditolak
Id Pekerjaan : PK02 Id Jadwal : J001 Unit Kerja : SITAC Biaya Aktual : 120000 Anggaran : (data biaya aktual kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	[√] Diterima [] Ditolak
Id Pekerjaan : PK02 Id Jadwal : J001 Unit Kerja : SITAC Biaya Aktual : Anggaran : (data biaya aktual dan anggaran kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	[√] Diterima [] Ditolak

4. Pengujian Hapus Data Pekerjaan

Pengujian tambah data pekerjaan ialah proses menghapus data pekerjaan yang dilakukan pada sistem. Adapun pengujian hapus data pekerjaan dapat dilihat pada Tabel 4.42 sebagai berikut:

Tabel 4. 42 Pengujian Hapus Data Pekerjaan

Kasus dan Hasil Pegujian			
Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id Pekerjaan : PK02	Menampilkan pesan: data berhasil dihapus	Menampilkan pesan: data berhasil dihapus	[√] Diterima [] Ditolak

4.2.2.7 Pengujian Pengelolaan Data Material

Pengujian pengelolaan data material merupakan pengujian pada proses menambah, mengubah, detail dan menghapus data material. Adapun pengujian pengelolaan data material sebagai berikut:

1. Pengujian Tambah Data Material

Pengujian tambah data material ialah proses penambahan data material baru yang dilakukan pada sistem. Adapun pengujian tambah data material dapat dilihat pada Tabel 4.43 sebagai berikut:

Tabel 4. 43 Pengujian Tambah Data Material

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Benar)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Material : MT001 Material : Besi Jumlah : 40 Harga : 12000	Menampilkan pesan : data berhasil disimpan dan menuju halaman data material	Menampilkan pesan : data berhasil disimpan dan menuju halaman data material	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Material : MT001 Material : Besi Jumlah : 400000000000 Harga : 12000 (data jumlah salah)	Data yang disimpan tidak sesuai dengan yang diinputkan	Data yang disimpan tidak sesuai dengan yang diinputkan	[√] Diterima [] Ditolak
Kode Material : MT001 Material : 121332243 Jumlah : 40000 Harga : 12000 (data nama material salah)	Data yang disimpan tidak sesuai dengan yang diinputkan	Data yang disimpan tidak sesuai dengan yang diinputkan	[√] Diterima [] Ditolak
Kode Material : MT001 Material : 121332243 Jumlah : 400000000000 Harga : 12000 (data nama material dan jumlah salah)	Data yang disimpan tidak sesuai dengan yang diinputkan	Data yang disimpan tidak sesuai dengan yang diinputkan	[√] Diterima [] Ditolak

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Kosong)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Material : MT001 Material : Besi Jumlah : Harga : 12000 (data tgl_mulai kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	[√] Diterima [] Ditolak
Kode Material : MT001 Material : Besi Jumlah : 150 Harga : (data harga kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	[√] Diterima [] Ditolak
Kode Material : MT001 Material : Jumlah : 150 Harga : 12000 (data nama material kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	[√] Diterima [] Ditolak
Kode Material : MT001 Material : Jumlah : Harga : (data nama material , jumlah dan harga kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	[√] Diterima [] Ditolak

2. Pengujian Detail Data Material

Pengujian detail data material ialah proses detail data material yang dilakukan pada sistem. Adapun pengujian detail data material dapat dilihat pada Tabel 4.44 sebagai berikut:

Tabel 4. 44 Pengujian Detail Data Material

Kasus dan Hasil Pegujian			
Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Material : MT001	Menuju halaman detail proyek dan menampilkan data pekerjaan dengan detail	Menuju halaman detail proyek dan menampilkan data pekerjaan dengan detail	[√] Diterima [] Ditolak

3. Pengujian Ubah Data Material

Pengujian ubah data material ialah proses mengubah data material yang dilakukan pada sistem. Adapun pengujian ubah data material dapat dilihat pada Tabel 4.45 sebagai berikut:

Tabel 4. 45 Pengujian Ubah Data Material

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Benar)

Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Material : MT001 Material : Besi Jumlah : 40 Harga : 12000	Menampilkan pesan : data berhasil disimpan dan menuju halaman data material	Menampilkan pesan : data berhasil disimpan dan menuju halaman data material	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Material : MT001 Material : Besi Jumlah : 400000000000 Harga : 12000 (data jumlah salah)	Data yang disimpan tidak sesuai dengan yang diinputkan	Data yang disimpan tidak sesuai dengan yang diinputkan	[√] Diterima [] Ditolak
Kode Material : MT001 Material : 121332243 Jumlah : 40000 Harga : 12000 (data nama material salah)	Data yang disimpan tidak sesuai dengan yang diinputkan	Data yang disimpan tidak sesuai dengan yang diinputkan	[√] Diterima [] Ditolak
Kode Material : MT001 Material : 121332243 Jumlah : 400000000000 Harga : 12000 (data nama material dan jumlah salah)	Data yang disimpan tidak sesuai dengan yang diinputkan	Data yang disimpan tidak sesuai dengan yang diinputkan	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Kosong)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Material : MT001 Material : Besi Jumlah : Harga : 12000 (data tgl_mulai kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: "harap isi bidang ini !"	Menampilkan pesan kesalahan: "harap isi bidang ini !"	[√] Diterima [] Ditolak
Kode Material : MT001 Material : Besi Jumlah : 150 Harga : (data harga kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: "harap isi bidang ini !"	Menampilkan pesan kesalahan: "harap isi bidang ini !"	[√] Diterima [] Ditolak
Kode Material : MT001 Material : Jumlah : 150 Harga : 12000 (data nama material kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: "harap isi bidang ini !"	Menampilkan pesan kesalahan: "harap isi bidang ini !"	[√] Diterima [] Ditolak
Kode Material : MT001 Material : Jumlah : Harga : (data nama material , jumlah dan harga kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: "harap isi bidang ini !"	Menampilkan pesan kesalahan: "harap isi bidang ini !"	[√] Diterima [] Ditolak

4. Pengujian Hapus Data Material

Pengujian tambah data material ialah proses menghapus data material yang dilakukan pada sistem. Adapun pengujian hapus data material dapat dilihat pada Tabel 4.46 sebagai berikut:

Tabel 4. 46 Pengujian Hapus Data Material

Kasus dan Hasil Pegujian			
Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Material : MT001	Menampilkan pesan: data berhasil dihapus	Menampilkan pesan: data berhasil dihapus	[√] Diterima [] Ditolak

4.2.2.8 Pengujian Pengelolaan Data Risiko

Pengujian pengelolaan data risiko merupakan pengujian pada proses menambah, mengubah, detail dan menghapus data risiko. Adapun pengujian pengelolaan data risiko sebagai berikut:

1. Pengujian Tambah Data Risiko

Pengujian tambah data risiko ialah proses penambahan data risiko baru yang dilakukan pada sistem. Adapun pengujian tambah data risiko dapat dilihat pada Tabel 4.47 sebagai berikut:

Tabel 4. 47 Pengujian Tambah Data Risiko

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Benar)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Risiko : R001 Nama Risiko : Hujan Probabilitas : Tinggi Dampaknya : Rendah Penanganan : Pake payung Penggungjawab : Akbar	Menampilkan pesan : data berhasil disimpan dan menuju halaman data risiko	Menampilkan pesan : data berhasil disimpan dan menuju halaman data risiko	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Diharapkan	Diharapkan	Diharapkan	Diharapkan
Kode Risiko : R001 Nama Risiko : Hujan Probabilitas : Tinggi Dampaknya : Rendah Penanganan : 1232323 Penggungjawab : Akbar (data penanganan salah)	Data yang disimpen tidak sesuai dengan yang diinputkan	Data yang disimpen tidak sesuai dengan yang diinputkan	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Kosong)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Risiko : R001 Nama Risiko : Hujan Probabilitas : Tinggi Dampaknya : Rendah Penanganan :	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	[√] Diterima [] Ditolak

Penganggungjawab : Akbar (data penanganan kosong)			
Kode Risiko : R001 Nama Risiko : Hujan Probabilitas : Tinggi Dampaknya : Rendah Penanganan : pake payung Penganggungjawab : (data penanggungjawab kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	[√] Diterima [] Ditolak

2. Pengujian Detail Data Risiko

Pengujian detail data risiko ialah proses detail data risiko yang dilakukan pada sistem. Adapun pengujian detail data risiko dapat dilihat pada Tabel 4.48 sebagai berikut:

Tabel 4. 48 Pengujian Detail Data Risiko

Kasus dan Hasil Pegujian			
Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Risiko : R001	Menuju halaman detail risiko dan menampilkan data risiko dengan detail	Menuju halaman detail risiko dan menampilkan data risiko dengan detail	[√] Diterima [] Ditolak

3. Pengujian Ubah Data Risiko

Pengujian ubah data risiko ialah proses mengubah data risiko yang dilakukan pada sistem. Adapun pengujian ubah data risiko dapat dilihat pada Tabel 4.49 sebagai berikut:

Tabel 4. 49 Pengujian Ubah Data Risiko

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Benar)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Risiko : R001 Nama Risiko : Hujan Probabilitas : Tinggi Dampaknya : Rendah Penanganan : Pake payung Penganggungjawab : Akbar	Menampilkan pesan : data berhasil disimpan dan menuju halaman data risiko	Menampilkan pesan : data berhasil disimpan dan menuju halaman data risiko	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Diharapkan	Diharapkan	Diharapkan	Diharapkan
Kode Risiko : R001 Nama Risiko : Hujan Probabilitas : Tinggi Dampaknya : Rendah Penanganan : 1232323 Penganggungjawab : Akbar	Data yang disimpen tidak sesuai dengan yang diinputkan	Data yang disimpen tidak sesuai dengan yang diinputkan	[√] Diterima [] Ditolak

(data penanganan salah)			
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Kosong)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Risiko : Nama Risiko : Hujan Probabilitas : Tinggi Dampaknya : Rendah Penanganan : pake payung Penggungjawab : Akbar (data kode risiko kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	[√] Diterima [] Ditolak
Kode Risiko : R001 Nama Risiko : Hujan Probabilitas : Tinggi Dampaknya : Rendah Penanganan : Penggungjawab : Akbar (data penanganan kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	[√] Diterima [] Ditolak
Kode Risiko : R001 Nama Risiko : Hujan Probabilitas : Tinggi Dampaknya : Rendah Penanganan : pake payung Penggungjawab : (data penanggungjawab kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	[√] Diterima [] Ditolak

4. Pengujian Hapus Data Risiko

Pengujian tambah data risiko ialah proses menghapus data risiko yang dilakukan pada sistem. Adapun pengujian hapus data risiko dapat dilihat pada Tabel 4.50 sebagai berikut:

Tabel 4. 50 Pengujian Hapus Data Risiko

Kasus dan Hasil Pegujian			
Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Risiko : R001	Menampilkan pesan: data berhasil dihapus	Menampilkan pesan: data berhasil dihapus	[√] Diterima [] Ditolak

4.2.2.9 Pengujian Pengelolaan Data Master

Pengujian pengelolaan data master merupakan pengujian pada proses menambah, mengubah, detail dan menghapus data master. Adapun pengujian pengelolaan data master sebagai berikut:

1. Pengujian Tambah Data Master

Pengujian tambah data master ialah proses penambahan data master baru yang dilakukan pada sistem. Adapun pengujian tambah data master dapat dilihat pada Tabel 4.51 sebagai berikut:

Tabel 4. 51 Pengujian Tambah Data Master

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Benar)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Master : MR01 Nama Proyek : BTS Nama Risiko : Hujan Frekuensi : 13 Sampel : 20 Keterlambatan : 2 hari	Menampilkan pesan : data berhasil disimpan dan menuju halaman data master	Menampilkan pesan : data berhasil disimpan dan menuju halaman data master	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Master : MR01 Nama Proyek : BTS Nama Risiko : Hujan Frekuensi : 130000000000 Sampel : 20 Keterlambatan : 2 hari (data frekuensi salah)	Data yang disimpan tidak sesuai dengan yang diinputkan	Data yang disimpan tidak sesuai dengan yang diinputkan	[√] Diterima [] Ditolak
Kode Master : MR01 Nama Proyek : BTS Nama Risiko : Hujan Frekuensi : 13000 Sampel : 2000000000000 Keterlambatan : 2 hari (data sampel salah)	Data yang disimpan tidak sesuai dengan yang diinputkan	Data yang disimpan tidak sesuai dengan yang diinputkan	[√] Diterima [] Ditolak
Kode Master : MR01 Nama Proyek : BTS Nama Risiko : Hujan Frekuensi : 13000 Sampel : 200000000 Keterlambatan : 20000000 (data keterlambatan salah)	Data yang disimpan tidak sesuai dengan yang diinputkan	Data yang disimpan tidak sesuai dengan yang diinputkan	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Kosong)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Master : Nama Proyek : BTS Nama Risiko : Hujan Frekuensi : 13 Sampel : 20 Keterlambatan : 2 hari (data kode master kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: "harap isi bidang ini !"	Menampilkan pesan kesalahan: "harap isi bidang ini !"	[√] Diterima [] Ditolak
Kode Master : MR01 Nama Proyek : BTS Nama Risiko : Hujan	Menampilkan pesan kesalahan: "harap isi bidang ini !"	Menampilkan pesan kesalahan: "harap isi bidang ini !"	[√] Diterima [] Ditolak

Frekuensi : Sampel : 20 Keterlambatan : 2 hari (data frekuensi kosong)			
Kode Master : MR01 Nama Proyek : BTS Nama Risiko : Hujan Frekuensi : 13 Sampel : Keterlambatan : 2 hari (data sampel kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	[√] Diterima [] Ditolak
Kode Master : MR01 Nama Proyek : BTS Nama Risiko : Hujan Frekuensi : 13 Sampel : 20 Keterlambatan : (data keterlambatan kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	[√] Diterima [] Ditolak
Kode Master : MR01 Nama Proyek : BTS Nama Risiko : Frekuensi : 13 Sampel : 20 Keterlambatan : 2 (data nama risiko kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	[√] Diterima [] Ditolak

2. Pengujian Detail Data Master

Pengujian detail data master ialah proses detail data master yang dilakukan pada sistem. Adapun pengujian detail data master dapat dilihat pada Tabel 4.52 sebagai berikut:

Tabel 4. 52 Pengujian Detail Data Master

Kasus dan Hasil Pegujian			
Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Master : MR01	Menuju halaman detail master dan menampilkan data master dengan detail	Menuju halaman detail master dan menampilkan data master dengan detail	[√] Diterima [] Ditolak

3. Pengujian Ubah Data Master

Pengujian ubah data master ialah proses mengubah data master yang dilakukan pada sistem. Adapun pengujian ubah data master dapat dilihat pada Tabel 4.53 sebagai berikut:

Tabel 4. 53 Pengujian Ubah Data Master

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Benar)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Master : MR01 Nama Proyek : BTS Nama Risiko : Hujan Frekuensi : 13 Sampel : 20 Keterlambatan : 2 hari	Menampilkan pesan : data berhasil disimpan dan menuju halaman data master	Menampilkan pesan : data berhasil disimpan dan menuju halaman data master	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Master : MR01 Nama Proyek : BTS Nama Risiko : Hujan Frekuensi : 130000000000 Sampel : 20 Keterlambatan : 2 hari (data frekuensi salah)	Data yang disimpan tidak sesuai dengan yang diinputkan	Data yang disimpan tidak sesuai dengan yang diinputkan	[√] Diterima [] Ditolak
Kode Master : MR01 Nama Proyek : BTS Nama Risiko : Hujan Frekuensi : 13000 Sampel : 20000000000000 Keterlambatan : 2 hari (data sampel salah)	Data yang disimpan tidak sesuai dengan yang diinputkan	Data yang disimpan tidak sesuai dengan yang diinputkan	[√] Diterima [] Ditolak
Kode Master : MR01 Nama Risiko : Hujan Frekuensi : 13000 Sampel : 20 Keterlambatan : 20000000000000 (data keterlambatan salah)	Data yang disimpan tidak sesuai dengan yang diinputkan	Data yang disimpan tidak sesuai dengan yang diinputkan	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Kosong)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Master : Nama Proyek : BTS Nama Risiko : Hujan Frekuensi : 13 Sampel : 20 Keterlambatan : 2 hari (data kode master kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: "harap isi bidang ini !"	Menampilkan pesan kesalahan: "harap isi bidang ini !"	[√] Diterima [] Ditolak
Kode Master : MR01 Nama Proyek : BTS Nama Risiko : Hujan Frekuensi : Sampel : 20 Keterlambatan : 2 hari (data frekuensi kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: "harap isi bidang ini !"	Menampilkan pesan kesalahan: "harap isi bidang ini !"	[√] Diterima [] Ditolak
Kode Master : MR01 Nama Proyek : BTS Nama Risiko : Hujan	Menampilkan pesan kesalahan: "harap isi bidang ini !"	Menampilkan pesan kesalahan: "harap isi bidang ini !"	[√] Diterima [] Ditolak

Frekuensi : 13 Sampel : Keterlambatan : 2 hari (data sampel kosong)			
Kode Master : MR01 Nama Proyek : BTS Nama Risiko : Hujan Frekuensi : 13 Sampel : 20 Keterlambatan : (data keterlambatan kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	[√] Diterima [] Ditolak
Kode Master : MR01 Nama Proyek : BTS Nama Risiko : Frekuensi : 13 Sampel : 20 Keterlambatan : 2 (data nama risiko kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	[√] Diterima [] Ditolak

4. Pengujian Hapus Data Master

Pengujian tambah data master ialah proses menghapus data master yang dilakukan pada sistem. Adapun pengujian hapus data master dapat dilihat pada Tabel 4.54 sebagai berikut:

Tabel 4. 54 Pengujian Hapus Data Master

Kasus dan Hasil Pegujian			
Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Master : MR01	Menampilkan pesan: data berhasil dihapus	Menampilkan pesan: data berhasil dihapus	[√] Diterima [] Ditolak

4.2.2.10 Pengujian Pengelolaan Data Evaluasi

Pengujian pengelolaan data evaluasi merupakan pengujian pada proses menambah, mengubah, detail dan menghapus data evaluasi. Adapun pengujian pengelolaan data evaluasi sebagai berikut:

1. Pengujian Tambah Data Evaluasi

Pengujian tambah data evaluasi ialah proses penambahan data evaluasi baru yang dilakukan pada sistem. Adapun pengujian tambah data evaluasi dapat dilihat pada Tabel 4.55 sebagai berikut:

Tabel 4. 55 Pengujian Tambah Data Evaluasi

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Benar)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan

Id Evaluasi : E001 Hari Ke : 1 Anggaran Rencna : 15000 Bobot Rencana : 100 Anggaran Aktual : 10000 Bobot Aktual : 0,05	Menampilkan pesan : data berhasil disimpan dan menuju halaman data evaluasi	Menampilkan pesan : data berhasil disimpan dan menuju halaman data evaluasi	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id Evaluasi : E001 Hari Ke : 1 Anggaran Rencna : 15000 Bobot Rencana : 10000000 Anggaran Aktual : 10000 Bobot Aktual : 0,05 (data bobot rencana salah)	Data yang disimpan tidak sesuai dengan yang diinputkan	Data yang disimpan tidak sesuai dengan yang diinputkan	[√] Diterima [] Ditolak
Id Evaluasi : E001 Hari Ke : asdsads Anggaran Rencna : 15000 Bobot Rencana : 10000000 Anggaran Aktual : 10000 Bobot Aktual : 0,05 (data hari ke salah)	Data yang disimpan tidak sesuai dengan yang diinputkan	Data yang disimpan tidak sesuai dengan yang diinputkan	[√] Diterima [] Ditolak
Id Evaluasi : E001 Hari Ke : asdsads Anggaran Rencna : 15000 Bobot Rencana : 10000000 Anggaran Aktual : 10000 Bobot Aktual : 000000005 (data bobot aktual salah)	Data yang disimpan tidak sesuai dengan yang diinputkan	Data yang disimpan tidak sesuai dengan yang diinputkan	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Kosong)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id Evaluasi : Hari Ke : 1 Anggaran Rencna : 15000 Bobot Rencana : 100 Anggaran Aktual : 10000 Bobot Aktual : 0,05 (data Id evaluasi kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: "harap isi bidang ini !"	Menampilkan pesan kesalahan: "harap isi bidang ini !"	[√] Diterima [] Ditolak
Id Evaluasi : E001 Hari Ke : 1 Anggaran Rencna : 15000 Bobot Rencana : Anggaran Aktual : 10000 Bobot Aktual : 0,05 (data bobot rencan kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: "harap isi bidang ini !"	Menampilkan pesan kesalahan: "harap isi bidang ini !"	[√] Diterima [] Ditolak
Id Evaluasi : E001 Hari Ke : 1 Anggaran Rencna : 15000 Bobot Rencana : Anggaran Aktual : 10000 Bobot Aktual : (data bobot aktual kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: "harap isi bidang ini !"	Menampilkan pesan kesalahan: "harap isi bidang ini !"	[√] Diterima [] Ditolak

2. Pengujian Detail Data Evaluasi

Pengujian detail data evaluasi ialah proses detail data evaluasi yang dilakukan pada sistem. Adapun pengujian detail data evaluasi dapat dilihat pada Tabel 4.56 sebagai berikut:

Tabel 4. 56 Pengujian Detail Data Evaluasi

Kasus dan Hasil Pegujian			
Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id Evaluasi : E001	Menuju halaman detail evaluasi dan menampilkan data evaluasi dengan detail	Menuju halaman detail evaluasi dan menampilkan data evaluasi dengan detail	[√] Diterima [] Ditolak

3. Pengujian Ubah Data Evaluasi

Pengujian ubah data evaluasi ialah proses mengubah data evaluasi yang dilakukan pada sistem. Adapun pengujian ubah data evaluasi dapat dilihat pada Tabel 4.57 sebagai berikut:

Tabel 4. 57 Pengujian Ubah Data Evaluasi

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Benar)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id Evaluasi : E001 Hari Ke : 1 Anggaran Rencna : 15000 Bobot Rencana : 100 Anggaran Aktual : 10000 Bobot Aktual : 0,05	Menampilkan pesan : data berhasil disimpan dan menuju halaman data evaluasi	Menampilkan pesan : data berhasil disimpan dan menuju halaman data evaluasi	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id Evaluasi : E001 Hari Ke : 1 Anggaran Rencna : 15000 Bobot Rencana : 10000000 Anggaran Aktual : 10000 Bobot Aktual : 0,05 (data bobot rencana salah)	Data yang disimpen tidak sesuai dengan yang diinputkan	Data yang disimpen tidak sesuai dengan yang diinputkan	[√] Diterima [] Ditolak
Id Evaluasi : E001 Hari Ke : asdsads Anggaran Rencna : 15000 Bobot Rencana : 10000000 Anggaran Aktual : 10000 Bobot Aktual : 0,05 (data hari ke salah)	Data yang disimpen tidak sesuai dengan yang diinputkan	Data yang disimpen tidak sesuai dengan yang diinputkan	[√] Diterima [] Ditolak
Id Evaluasi : E001 Hari Ke : asdsads Anggaran Rencna : 15000	Data yang disimpen tidak sesuai dengan yang diinputkan	Data yang disimpen tidak sesuai dengan yang diinputkan	[√] Diterima [] Ditolak

Bobot Rencana : 10000000 Anggaran Aktual : 10000 Bobot Aktual : 000000005 (data bobot aktual salah)			
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Kosong)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id Evaluasi : Hari Ke : 1 Anggaran Rencna : 15000 Bobot Rencana : 100 Anggaran Aktual : 10000 Bobot Aktual : 0,05 (data Id evaluasi kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
Id Evaluasi : E001 Hari Ke : 1 Anggaran Rencna : 15000 Bobot Rencana : Anggaran Aktual : 10000 Bobot Aktual : 0,05 (data bobot rencan kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
Id Evaluasi : E001 Hari Ke : 1 Anggaran Rencna : 15000 Bobot Rencana : Anggaran Aktual : 10000 Bobot Aktual : (data bobot aktual kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak

4. Pengujian Hapus Data Evaluasi

Pengujian tambah data evaluasi ialah proses menghapus data evaluasi yang dilakukan pada sistem. Adapun pengujian hapus data evaluasi dapat dilihat pada Tabel 4.58 sebagai berikut:

Tabel 4. 58 Pengujian Hapus Data Evaluasi

Kasus dan Hasil Pegujian			
Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id Evaluasi : E001	Menampilkan pesan: data berhasil dihapus	Menampilkan pesan: data berhasil dihapus	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak

4.2.2.11 Pengujian Pengelolaan Data Unit Kerja

Pengujian pengelolaan data unit kerja merupakan pengujian pada proses menambah, mengubah, detail dan menghapus data unit kerja. Adapun pengujian pengelolaan data unit kerja sebagai berikut:

1. Pengujian Tambah Data Unit Kerja

Pengujian tambah data unit kerja ialah proses penambahan data unit kerja baru yang dilakukan pada sistem. Adapun pengujian tambah data unit kerja dapat dilihat pada Tabel 4.59 sebagai berikut:

Tabel 4. 59 Pengujian Tambah Data Unit Kerja

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Benar)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Unit : U001 Nama Unit : CME	Menampilkan pesan : data berhasil disimpan dan menuju halaman data unit kerja	Menampilkan pesan : data berhasil disimpan dan menuju halaman data unit kerja	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Unit : U001 Nama Unit : 1233424	Data yang disimpen tidak sesuai dengan yang diinputkan	Data yang disimpen tidak sesuai dengan yang diinputkan	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Kosong)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Unit : Nama Unit : CME (data kode unit kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	[√] Diterima [] Ditolak
Kode Unit : U001 Nama Unit : (data nama unit kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	[√] Diterima [] Ditolak

2. Pengujian Detail Data Unit Kerja

Pengujian detail data unit kerja ialah proses detail data unit kerja yang dilakukan pada sistem. Adapun pengujian detail data unit kerja dapat dilihat pada Tabel 4.60 sebagai berikut:

Tabel 4. 60 Pengujian Detail Data Unit Kerja

Kasus dan Hasil Pegujian			
Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Unit : U001	Menuju halaman detail unit kerja dan menampilkan data unit kerja dengan detail	Menuju halaman detail unit kerja dan menampilkan data unit kerja dengan detail	[√] Diterima [] Ditolak

3. Pengujian Ubah Data Unit Kerja

Pengujian ubah data unit kerja ialah proses mengubah data unit kerja yang dilakukan pada sistem. Adapun pengujian ubah data unit kerja dapat dilihat pada Tabel 4.61 sebagai berikut:

Tabel 4. 61 Pengujian Ubah Data Unit Kerja

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Benar)

Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Unit : U001 Nama Unit : CME	Menampilkan pesan : data berhasil disimpan dan menuju halaman data unit kerja	Menampilkan pesan : data berhasil disimpan dan menuju halaman data unit kerja	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Unit : U001 Nama Unit : 1233424	Data yang disimpen tidak sesuai dengan yang diinputkan	Data yang disimpen tidak sesuai dengan yang diinputkan	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Kosong)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Unit : Nama Unit : CME (data kode unit kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: "harap isi bidang ini !"	Menampilkan pesan kesalahan: "harap isi bidang ini !"	[√] Diterima [] Ditolak
Kode Unit : U001 Nama Unit : (data nama unit kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: "harap isi bidang ini !"	Menampilkan pesan kesalahan: "harap isi bidang ini !"	[√] Diterima [] Ditolak

4. Pengujian Hapus Data Unit Kerja

Pengujian tambah data unit kerja ialah proses menghapus data unit kerja yang dilakukan pada sistem. Adapun pengujian hapus data unit kerja dapat dilihat pada Tabel 4.62 sebagai berikut:

Tabel 4. 62 Pengujian Hapus Data Unit Kerja

Kasus dan Hasil Pegujian			
Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Unit : U001	Menampilkan pesan: data berhasil dihapus	Menampilkan pesan: data berhasil dihapus	[√] Diterima [] Ditolak

4.2.2.12 Pengujian Pengelolaan Data Tipe Tower

Pengujian pengelolaan data tipe tower merupakan pengujian pada proses menambah, mengubah, detail dan menghapus data tipe tower. Adapun pengujian pengelolaan data tipe tower sebagai berikut:

1. Pengujian Tambah Data Tipe Tower

Pengujian tambah data tipe tower ialah proses penambahan data tipe tower baru yang dilakukan pada sistem. Adapun pengujian tambah data tipe tower dapat dilihat pada Tabel 4.63 sebagai berikut:

Tabel 4. 63 Pengujian Tambah Data Tipe Tower

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Benar)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan

Kode Tower : T001 Nama Tower : SST 72M	Menampilkan pesan : data berhasil disimpan	Menampilkan pesan : data berhasil disimpan	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Tower : T001 Nama Tower : 122333333 (data nama tower salah)	Data yang disimpen tidak sesuai dengan yang diinputkan	Data yang disimpen tidak sesuai dengan yang diinputkan	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Kosong)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Tower : Nama Tower : SST 72M (data kode tower kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	[√] Diterima [] Ditolak
Kode Tower : T001 Nama Tower : (data nama tower kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	[√] Diterima [] Ditolak

2. Pengujian Detail Data Tipe Tower

Pengujian detail data tipe tower ialah proses detail data tipe tower yang dilakukan pada sistem. Adapun pengujian detail data tipe tower dapat dilihat pada Tabel 4.64 sebagai berikut:

Tabel 4. 64 Pengujian Detail Data Tipe Tower

Kasus dan Hasil Pegujian			
Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengklik <i>Button</i> Detail	Menuju halaman detail tipe tower dan menampilkan data tipe tower dengan detail	Menuju halaman detail tipe tower dan menampilkan data tipe tower dengan detail	[√] Diterima [] Ditolak

3. Pengujian Ubah Data Tipe Tower

Pengujian ubah data tipe tower ialah proses mengubah data tipe tower yang dilakukan pada sistem. Adapun pengujian ubah data tipe tower dapat dilihat pada Tabel 4.65 sebagai berikut:

Tabel 4. 65 Pengujian Ubah Data Tipe Tower

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Benar)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Tower : T001 Nama Tower : SST 72M	Menampilkan pesan : data berhasil disimpan	Menampilkan pesan : data berhasil disimpan	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Tower : T001 Nama Tower : 122333333 (data nama tower salah)	Data yang disimpen tidak sesuai dengan yang diinputkan	Data yang disimpen tidak sesuai dengan yang diinputkan	[√] Diterima [] Ditolak

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Kosong)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Tower : Nama Tower : SST 72M (data kode tower kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	[√] Diterima [] Ditolak
Kode Tower : T001 Nama Tower : (data nama tower kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	[√] Diterima [] Ditolak

4. Pengujian Hapus Data Tipe Tower

Pengujian tambah data tipe tower ialah proses menghapus data tipe tower yang dilakukan pada sistem. Adapun pengujian hapus data tipe tower dapat dilihat pada Tabel 4.66 sebagai berikut:

Tabel 4. 66 Pengujian Hapus Data Tipe Tower

Kasus dan Hasil Pegujian			
Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengklik <i>Button</i> Hapus	Menampilkan pesan: data berhasil dihapus	Menampilkan pesan: data berhasil dihapus	[√] Diterima [] Ditolak

4.2.2.13 Pengujian Pengelolaan Data Cluster

Pengujian pengelolaan data *cluster* merupakan pengujian pada proses menambah, mengubah, detail dan menghapus data *cluster*. Adapun pengujian pengelolaan data *cluster* sebagai berikut:

1. Pengujian Tambah Data Cluster

Pengujian tambah data *cluster* ialah proses penambahan data *cluster* baru yang dilakukan pada sistem. Adapun pengujian tambah data *cluster* dapat dilihat pada Tabel 4.67 sebagai berikut:

Tabel 4. 67 Pengujian Tambah Data Cluster

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Benar)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Cluster : C001 Nama Cluster : Jawa Barat	Menampilkan pesan : data berhasil disimpan	Menampilkan pesan : data berhasil disimpan	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Cluster : C001 Nama Cluster : 1233244 (data nama tower salah)	Data yang disimpan tidak sesuai dengan yang diinputkan	Data yang disimpan tidak sesuai dengan yang diinputkan	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Kosong)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Cluster : Nama Cluster : Jawa Barat (data kode cluster kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	[√] Diterima [] Ditolak

Kode Cluster : C001 Nama Cluster : (data nama cluster kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	[√] Diterima [] Ditolak
---	---	---	-----------------------------

2. Pengujian Detail Data *Cluster*

Pengujian detail data *cluster* ialah proses detail data *cluster* yang dilakukan pada sistem. Adapun pengujian detail data *cluster* dapat dilihat pada Tabel 4.68 sebagai berikut:

Tabel 4. 68 Pengujian Detail Data *Cluster*

Kasus dan Hasil Pegujian			
Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Cluster : C001	Menuju halaman detail <i>cluster</i> dan menampilkan data <i>cluster</i> dengan detail	Menuju halaman detail <i>cluster</i> dan menampilkan data <i>cluster</i> dengan detail	[√] Diterima [] Ditolak

3. Pengujian Ubah Data *Cluster*

Pengujian ubah data *cluster* ialah proses mengubah data *cluster* yang dilakukan pada sistem. Adapun pengujian ubah data *cluster* dapat dilihat pada Tabel 4.69 sebagai berikut:

Tabel 4. 69 Pengujian Ubah Data *Cluster*

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Benar)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Cluster : C001 Nama Cluster : Jawa Barat	Menampilkan pesan : data berhasil disimpan	Menampilkan pesan : data berhasil disimpan	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Cluster : C001 Nama Cluster : 1233244 (data nama tower salah)	Data yang disimpen tidak sesuai dengan yang diinputkan	Data yang disimpen tidak sesuai dengan yang diinputkan	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Kosong)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Cluster : Nama Cluster : Jawa Barat (data kode cluster kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	[√] Diterima [] Ditolak
Kode Cluster : C001 Nama Cluster : (data nama cluster kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	[√] Diterima [] Ditolak

4. Pengujian Hapus Data *Cluster*

Pengujian tambah data *cluster* ialah proses menghapus data *cluster* yang dilakukan pada sistem. Adapun pengujian hapus data *cluster* dapat dilihat pada Tabel 4.70 sebagai berikut:

Tabel 4. 70 Pengujian Hapus Data Cluster

Kasus dan Hasil Pegujian			
Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Cluster : C001	Menampilkan pesan: data berhasil dihapus	Menampilkan pesan: data berhasil dihapus	[√] Diterima [] Ditolak

4.2.2.14 Pengujian Pengelolaan Data Pegawai

Pengujian pengelolaan data pegawai merupakan pengujian pada proses menambah, mengubah, detail dan menghapus data pegawai. Adapun pengujian pengelolaan data pegawai sebagai berikut:

1. Pengujian Tambah Data Pegawai

Pengujian tambah data pegawai ialah proses penambahan data pegawai baru yang dilakukan pada sistem. Adapun pengujian tambah data pegawai dapat dilihat pada Tabel 4.71 sebagai berikut:

Tabel 4. 71 Pengujian Tambah Data Pegawai

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Benar)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nip : PG19001 Fullname : Astri Fazriyah Jabatan : accounting manager Email : astri@gmail.com Gambar : am.jpg	Menampilkan pesan : data berhasil disimpan	Menampilkan pesan : data berhasil disimpan	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nip : PG19001 Fullname : Astri Fazriyah Jabatan : accounting manager Email : astri@gmail.com Gambar : am (data gambar tidak memiliki format image)	Data yang disimpen tidak sesuai dengan yang diinputkan	Data yang disimpen tidak sesuai dengan yang diinputkan	[√] Diterima [] Ditolak
Nip : PG19001 Fullname : Astri Fazriyah Jabatan : 12213 Email : astri@gmail.com Gambar : am (data gambar tidak memiliki format image)	Data yang disimpen tidak sesuai dengan yang diinputkan	Data yang disimpen tidak sesuai dengan yang diinputkan	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Kosong)			

Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nip : Fullname : Astri Fazriyah Jabatan : 12213 Email : astri@gmail.com Gambar : am (data nip kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	[√] Diterima [] Ditolak
Nip : PG19001 Fullname : Jabatan : 12213 Email : astri@gmail.com Gambar : am (data fullname kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	[√] Diterima [] Ditolak

2. Pengujian Detail Data Pegawai

Pengujian detail data pegawai ialah proses detail data pegawai yang dilakukan pada sistem. Adapun pengujian detail data pegawai dapat dilihat pada Tabel 4.72 sebagai berikut:

Tabel 4. 72 Pengujian Detail Data Pegawai

Kasus dan Hasil Pengujian			
Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nip : PG19001	Menuju halaman detail pegawai dan menampilkan data pegawai dengan detail	Menuju halaman detail pegawai dan menampilkan data pegawai dengan detail	[√] Diterima [] Ditolak

3. Pengujian Ubah Data Pegawai

Pengujian ubah data pegawai ialah proses mengubah data pegawai yang dilakukan pada sistem. Adapun pengujian ubah data pegawai dapat dilihat pada Tabel 4.73 sebagai berikut:

Tabel 4. 73 Pengujian Ubah Data Pegawai

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Benar)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Cluster : C001 Nama Cluster : Jawa Barat	Menampilkan pesan : data berhasil disimpan	Menampilkan pesan : data berhasil disimpan	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Cluster : C001 Nama Cluster : 1233244 (data nama tower salah)	Data yang disimpen tidak sesuai dengan yang diinputkan	Data yang disimpen tidak sesuai dengan yang diinputkan	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Kosong)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Cluster : Nama Cluster : Jawa Barat (data kode cluster kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	[√] Diterima [] Ditolak

Kode Cluster : C001 Nama Cluster : (data nama cluster kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	[√] Diterima [] Ditolak
---	---	---	-----------------------------

4.2.2.15 Pengujian Pengelolaan Data Katagori

Pengujian pengelolaan data katagori merupakan pengujian pada proses menambah, mengubah, detail dan menghapus data katagori . Adapun pengujian pengelolaan data katagori sebagai berikut:

1. Pengujian Tambah Data Katagori

Pengujian tambah data katagori ialah proses penambahan data katagori baru yang dilakukan pada sistem. Adapun pengujian tambah data katagori dapat dilihat pada Tabel 4.74 sebagai berikut:

Tabel 4. 74 Pengujian Tambah Data Katagori

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Benar)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id Katagori : K001 Nama Katagori: CME	Menampilkan pesan : data berhasil disimpan	Menampilkan pesan : data berhasil disimpan	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id Katagori : K001 Nama Katagori: 12132 (data nama katagori salah)	Data yang disimpan tidak sesuai dengan yang diinputkan	Data yang disimpan tidak sesuai dengan yang diinputkan	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Kosong)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id Katagori : Nama Katagori: 12132 (data id katagori kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	[√] Diterima [] Ditolak
Kode Cluster : K001 Nama Cluster : (data nama katagori kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	[√] Diterima [] Ditolak

2. Pengujian Detail Data Katagori

Pengujian detail data katagori ialah proses detail data katagori yang dilakukan pada sistem. Adapun pengujian detail data katagori dapat dilihat pada Tabel 4.75 sebagai berikut:

Tabel 4. 75 Pengujian Detail Data Katagori

Kasus dan Hasil Pegujian			
Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan

Id Katagori : K001	Menuju halaman detail katagori dan menampilkan data katagori dengan detail	Menuju halaman detail katagori dan menampilkan data katagori dengan detail	[√] Diterima [] Ditolak
--------------------	--	--	-----------------------------

3. Pengujian Ubah Data Katagori

Pengujian ubah data katagori ialah proses mengubah data katagori yang dilakukan pada sistem. Adapun pengujian ubah data katagori dapat dilihat pada Tabel 4.76 sebagai berikut:

Tabel 4. 76 Pengujian Ubah Data Katagori

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Benar)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id Katagori : K001 Nama Katagori: CME	Menampilkan pesan : data berhasil disimpan	Menampilkan pesan : data berhasil disimpan	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id Katagori : K001 Nama Katagori: 12132 (data nama katagori salah)	Data yang disimpan tidak sesuai dengan yang diinputkan	Data yang disimpan tidak sesuai dengan yang diinputkan	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Kosong)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id Katagori : Nama Katagori: 12132 (data id katagori kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	[√] Diterima [] Ditolak
Id Katagori : K001 Nama Katagori: (data nama katagori kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	[√] Diterima [] Ditolak

4. Pengujian Hapus Data Katagori

Pengujian tambah data katagori ialah proses menghapus data katagori yang dilakukan pada sistem. Adapun pengujian hapus data katagori dapat dilihat pada Tabel 4.77 sebagai berikut:

Tabel 4. 77 Pengujian Hapus Data Katagori

Kasus dan Hasil Pegujian			
Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id Katagori : K001	Menampilkan pesan: data berhasil dihapus	Menampilkan pesan: data berhasil dihapus	[√] Diterima [] Ditolak

4.2.2.16 Pengujian Pengelolaan Data Laporan

Pengujian pengelolaan data laporan merupakan pengujian pada proses menambah, mengubah, detail dan menghapus data laporan. Adapun pengujian pengelolaan data laporan sebagai berikut:

1. Pengujian Tambah Data Laporan

Pengujian tambah data laporan ialah proses penambahan data laporan baru yang dilakukan pada sistem. Adapun pengujian tambah data laporan dapat dilihat pada pada Tabel 4.78 sebagai berikut:

Tabel 4. 78 Pengujian Tambah Data Laporan

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Benar)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id Laporan : LP01 Tanggal : 12/04/2018 Petugas : Gurit Priyatno Pekerjaan : Sitac Keterangan : Selesai	Menampilkan pesan : data berhasil disimpan	Menampilkan pesan : data berhasil disimpan	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id Laporan : LP01 Tanggal : 35/13/2018 Petugas : Gurit Priyatno Pekerjaan : Sitac Keterangan : Selesai (data tanggal salah)	Data yang disimpan tidak sesuai dengan yang diinputkan	Data yang disimpan tidak sesuai dengan yang diinputkan	[√] Diterima [] Ditolak
Id Laporan : LP01 Tanggal : 35/13/2018 Petugas : Gurit Priyatno Pekerjaan : Sitac Keterangan : 12131341324 (data keterangan salah)	Data yang disimpan tidak sesuai dengan yang diinputkan	Data yang disimpan tidak sesuai dengan yang diinputkan	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Kosong)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id Laporan : Tanggal : 12/04/2018 Petugas : Gurit Priyatno Pekerjaan : Sitac Keterangan : Selesai (data id laporan kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: "harap isi bidang ini !"	Menampilkan pesan kesalahan: "harap isi bidang ini !"	[√] Diterima [] Ditolak
Id Laporan : LP01 Tanggal : Petugas : Gurit Priyatno Pekerjaan : Sitac Keterangan : Selesai (data tanggal kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: "harap isi bidang ini !"	Menampilkan pesan kesalahan: "harap isi bidang ini !"	[√] Diterima [] Ditolak
Id Laporan : LP01 Tanggal : 12/04/2018 Petugas : Gurit Priyatno Pekerjaan : Sitac Keterangan :	Menampilkan pesan kesalahan: "harap isi bidang ini !"	Menampilkan pesan kesalahan: "harap isi bidang ini !"	[√] Diterima [] Ditolak

2. Pengujian Detail Data Laporan

Pengujian detail data laporan ialah proses detail data laporan yang dilakukan pada sistem. Adapun pengujian detail data laporan dapat dilihat pada Tabel 4.79 sebagai berikut:

Tabel 4. 79 Pengujian Detail Data Laporan

Kasus dan Hasil Pegujian			
Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id Laporan : LP01	Menuju halaman detail laporan dan menampilkan data laporan dengan detail	Menuju halaman detail laporan dan menampilkan data laporan dengan detail	[√] Diterima [] Ditolak

3. Pengujian Ubah Data Laporan

Pengujian ubah data laporan ialah proses mengubah data laporan yang dilakukan pada sistem. Adapun pengujian ubah data laporan dapat dilihat pada Tabel 4.80 sebagai berikut:

Tabel 4. 80 Pengujian Ubah Data Laporan

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Benar)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id Laporan : LP01 Tanggal : 12/04/2018 Petugas : Gurit Priyatno Pekerjaan : Sitac Keterangan : Selesai	Menampilkan pesan : data berhasil disimpan	Menampilkan pesan : data berhasil disimpan	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id Laporan : LP01 Tanggal : 35/13/2018 Petugas : Gurit Priyatno Pekerjaan : Sitac Keterangan : Selesai (data tanggal salah)	Data yang disimpan tidak sesuai dengan yang diinputkan	Data yang disimpan tidak sesuai dengan yang diinputkan	[√] Diterima [] Ditolak
Id Laporan : LP01 Tanggal : 35/13/2018 Petugas : Gurit Priyatno Pekerjaan : Sitac Keterangan : 12131341324 (data keterangan salah)	Data yang disimpan tidak sesuai dengan yang diinputkan	Data yang disimpan tidak sesuai dengan yang diinputkan	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Kosong)			
Data Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan

Id Laporan : Tanggal : 12/04/2018 Petugas : Gurit Priyatno Pekerjaan : Sitac Keterangan : Selesai (data id laporan kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
Id Laporan : LP01 Tanggal : Petugas : Gurit Priyatno Keterangan : Selesai (data tanggal kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	Menampilkan pesan kesalahan: “harap isi bidang ini !”	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
Id Laporan : LP01 Tanggal : 12/04/2018 Pekerjaan : Sitac Keterangan : (data keterangan kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: harap isi bidang ini !	Menampilkan pesan kesalahan: harap isi bidang ini !	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak

4. Pengujian Hapus Data Laporan

Pengujian tambah data laporan ialah proses menghapus data laporan yang dilakukan pada sistem. Adapun pengujian hapus data laporan dapat dilihat pada Tabel 4.81 sebagai berikut:

Tabel 4. 81 Pengujian Hapus Data Laporan

Kasus dan Hasil Pegujian			
Masukan	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id Laporan : LP01	Menampilkan pesan: data berhasil dihapus	Menampilkan pesan: data berhasil dihapus	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak

4.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian *Black-Box*

Berdasarkan hasil pengujian *black-box* yang telah dilakukan dengan menginputkan data masukkan didapatkan kesimpulan bahwa pada proses pengujian sudah sesuai secara fungsional pada sistem yang telah menghasilkan output yang diharapkan.

4.2.4 Pengujian Beta

Pengujian beta merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif dimana proses pengujian dilakukan secara langsung dengan pihak PT Dayamitra Telekomunikasi mengenai kepuasan pengguna dengan tujuan pembangunan sistem informasi manajemen proyek di PT Dayamitra Telekomunikasi. Pengujian beta

dilakukan pada pihak yang terkait diantaranya *project manager*, *manager site management*, *accounting manager*, logistik, admin, waspang untuk pengambilan data melalui wawancara yang dilakukan sesuai dengan hak akses yang dimiliki pada sistem informasi manajemen proyek di PT Dayamitra Telekomunikasi.

4.2.4.1 Wawancara Pengguna

Wawancara pengguna dilakukan untuk mendapatkan data secara kualitatif dari pertanyaan yang diajukan kepada pihak terkait diantaranya *project manager*, *manager site management*, *accounting manager*, logistik, admin, waspang dan dari hasil wawancara tersebut digunakan untuk pengambilan kesimpulan terhadap penilaian terhadap sistem informasi manajemen proyek yang dibangun.

4.2.4.1.1 Wawancara Kepada *Project Manager*

Wawancara yang dilakukan kepada *project manager* untuk melakukan pengujian beta terhadap sistem informasi manajemen proyek di PT Dayamitra Telekomunikasi yang dibangun, wawancara dilakukan kepada Bapak Muhammad Akbar selaku *project manager*. Adapun pertanyaan dan jawaban dari hasil wawancara (Lampiran D) dan dapat dilihat pada tabel 4.82 sebagai berikut:

Tabel 4. 82 Wawancara Kepada *Project Manager*

Pertanyaan	1. Bagaimana pendapat Bapak mengenai tampilan (antarmuka) pada sistem informasi manajemen proyek ini?
Jawaban	<i>Project manager</i> menyampaikan bahwa, Antarmuka sistem informasi manajemen proyek bangun ini bagus, rapih dan pemilihan warna sudah baik.
Pertanyaan	2. Pada sistem informasi yang dibangun terdapat perencanaan penjadwalan proyek untuk mengetahui status pekerjaan, bagaimana menurut Bapak tentang sistem yang ada ini ?
Jawaban	<i>Project manager</i> menyampaikan bahwa, sistem yang tersedia untuk penjadwalan sudah baik, karena didalam sistem tersebut terdapat perhitungan untuk menentukan status setiap pekerjaan apakah kritis atau tidak sehingga dapat diketahui yang boleh terlambat atau tidak dalam pelaksanaan proyek.
Pertanyaan	3. Bagaimana menurut Bapak mengenai menu proyek yang dapat melakukan tambah dan edit data proyek pada sistem informasi manajemen proyek ini ?
Jawaban	<i>Project manager</i> menyampaikan bahwa, pada menu tersebut cukup baik karena dapat membantu dalam penyimpanan data proyek secara efektif dan efisien sehingga tidak diperlukan lagi pencatatan manual yang mesti dilakukan apabila ada data proyek baru.
Pertanyaan	4. Bagaimana menurut Bapak mengenai menu risiko pada sistem informasi manajemen proyek untuk membantu perencanaan proyek kedepan ?
Jawaban	<i>Project manager</i> menyampaikan bahwa, pada menu ini saya dapat mengetahui tingkat risiko dari hasil perhitungan yang ada pada sistem sehingga dapat membantu bagi kami agar mengetahui katagori dan perencanaan penanganan apabila risiko tersebut terjadi kembali pada pelaksanaan proyek yang selanjutnya.

Pertanyaan	5. Bagaimana menurut Bapak mengenai pengendalian biaya untuk mengantisipasi terjadi kekurangan biaya pada pelaksanaan proyek dan apakah sistem pengendalian biaya pada sistem informasi ini dapat membantu Bapak dalam melakukan pengendalian biaya tersebut ?
Jawaban	<i>Project manager</i> menyampaikan bahwa, selama ini terkadang proyek mengalami kekurangan biaya pada pelaksanaannya mungkin disebabkan belum adanya pengendalian biaya yang baik untuk mengatasi masalah tersebut, namun untuk pengendalian biaya pada sistem ini dapat diketahui bahwa setiap hari atau setiap pekerjaan berapa biaya yang dibutuhkan secara aktual dan status biayanya untung atau rugi didapatkan dari hasil perhitungan sistem tersebut.
Pertanyaan	6. Menurut Bapak, apakah sistem informasi manajemen proyek ini mudah untuk digunakan?
Jawaban	<i>Project manager</i> menyampaikan bahwa, sistem yang dibangun sudah baik secara keseluruhan dan mudah dipahami penggunaannya.
Pertanyaan	7. Menurut anda, apakah fitur-fitur yang tersedia pada sistem informasi manajemen proyek ini sudah memenuhi kebutuhan ?
Jawaban	fitur-fitur yang tersedia pada sistem informasi sudah cukup membantu dalam perencanaan proyek.

4.2.4.1.2 Wawancara Kepada *Manager Site Management*

Wawancara yang dilakukan kepada *manager site management* untuk melakukan pengujian beta terhadap sistem informasi manajemen proyek di PT Dayamitra Telekomunikasi yang dibangun, wawancara dilakukan kepada Bapak Gurit Priyatno selaku *manager site management*. Adapun pertanyaan dan jawaban dari hasil wawancara (Lampiran D) dan dapat dilihat pada tabel 4.83 sebagai berikut:

Tabel 4. 83 Wawancara Kepada *Manager Site Management*

Pertanyaan	1. Bagaimana pendapat Bapak mengenai tampilan (antarmuka) pada sistem informasi manajemen proyek ini?
Jawaban	<i>Manager site mangement</i> menyampaikan bahwa, Antarmuka sistem informasi manajemen proyek bangun ini cukup baik.
Pertanyaan	2. Pada sistem informasi yang dibangun terdapat perencanaan penjadwalan proyek untuk mengetahui status pekerjaan yang tidak diperbolehkan terlambat, bagaimana menurut Bapak tentang sistem yang ada ini ?
Jawaban	<i>Manager site mangement</i> menyampaikan bahwa, sistem perencanaan penjadwalan cukup efektif dan mudah diketahui sehingga dapat ditahui status pekerjaan apakah di perbolehkan terlambata atau tidak.
Pertanyaan	3. Bagaimana menurut Bapak mengenai menu pekerjaan yang dapat melakukan tambah dan edit data proyek pada sistem informasi manajemen proyek ini ?
Jawaban	<i>Manager site mangement</i> menyampaikan bahwa, pada menu tersebut bisa melakukan pengolahan data pekerjaan, dapat tahu biaya aktualnya dan terjadi risiko apa saja pada pelaksanaan proyek.
Pertanyaan	4. Bagaimana menurut Bapak mengenai menu evaluasi pada halaman sistem informasi manajemen proyek ini ?
Jawaban	<i>Manager site mangement</i> menyampaikan bahwa, pada menu tersebut cukup baik karena pada sistem dapat membantu dalam proses pengendalian biaya perhari atau perkerjaan untuk mengantisipasi kekurangan anggaran.

Pertanyaan	5. Bagaimana menurut Bapak mengenai menu risiko pada sistem informasi manajemen proyek untuk membantu perencanaan proyek kedepan ?
Jawaban	<i>Manager site mangement</i> menyampaikan bahwa, dapat membantu saya untuk mengetahui katagori dan rencana penanganan dari awal perencanaan proyek.
Pertanyaan	6. Bagaimana menurut Bapak mengenai pengendalian biaya untuk mengantisipasi terjadi kekurangan biaya pada pelaksanaan proyek dan apakah sistem pengendalian biaya pada sistem informasi ini dapat membantu Bapak dalam melakukan pengendalian biaya tersebut ?
Jawaban	<i>Meneurut manager site mangement</i> menyampaikan bahwa, sistem pengendalian biaya pelaksanaan proyek membantu karena pada sistem memberikan keterangan apakah pekerjaan ini mengalami kerugian biaya atau tidak sehingga kita lebih dapat mengantisipasi terjadinya pembahan anggaran.
Pertanyaan	7. Menurut Bapak, apakah sistem informasi manajemen proyek ini mudah untuk digunakan?
Jawaban	<i>Meneurut manager site mangement</i> menyampaikan bahwa, sistem yang dibangun sudah baik secara keseluruhan dan mudah dipahami penggunaanya.
Pertanyaan	8. Menurut anda, apakah fitur-fitur yang tersedia pada sistem informasi manajemen proyek ini sudah memenuhi kebutuhan ?
Jawaban	fitur-fitur yang tersedia pada sistem informasi cukup membantu dalam perencanaan proyek.

4.2.4.1.3 Wawancara Kepada *Accounting Manager*

Wawancara yang dilakukan kepada *accounting manager* untuk melakukan pengujian beta terhadap sistem informasi manajemen proyek di PT Dayamitra Telekomunikasi yang dibangun, wawancara dilakukan kepada Ibu Astri Fazriyah selaku *accounting manager*. Adapun pertanyaan dan jawaban dari hasil wawancara (Lampiran D) dan dapat dilihat pada tabel 4.84 sebagai berikut:

Tabel 4. 84 Wawancara Kepada *Accounting Manager*

Pertanyaan	1. Bagaimana pendapat Ibu mengenai tampilan (antarmuka) pada sistem informasi manajemen proyek ini?
Jawaban	<i>Accounting manager</i> menyampaikan bahwa, Antarmuka sistem informasi manajemen proyek bangun ini sudah baik.
Pertanyaan	2. Bagaimana menurut Ibu mengenai fungsi dari menu anggaran pada sistem informasi ini ?
Jawaban	Menurut <i>accounting manager</i> menyampaikan bahwa, menu anggaran pada sistem cukup bagus bisa menginputkan data anggaran dan menampilkan data anggaran dengan tampilannya bagus dan simpel.
Pertanyaan	3. Bagaimana menurut Ibu mengenai menu risiko yang ada pada sistem informasi manajemen proyek ini ?
Jawaban	Menurut <i>accounting manager</i> menyampaikan bahwa, sistemnya bagus kita dapat mengetahui tingkat risiko pada setiap risiko serta terdapat penanganan dan siapa yang bertanggungjawab apabila risiko tersebut terjadi pada pelaksanaan proyek.
Pertanyaan	4. Menurut Bapak, apakah sistem informasi manajemen proyek ini mudah untuk digunakan?
Jawaban	Menurut <i>accounting manager</i> menyampaikan bahwa sistem yang dibangun sudah baik secara keseluruhan dan mudah dipahami penggunaanya.
Pertanyaan	5. Menurut anda, apakah fitur-fitur yang tersedia pada sistem informasi manajemen proyek ini sudah memenuhi kebutuhan ?

Jawaban	Menurut <i>accounting manager</i> menyampaikan bahwa fitur-fitur yang tersedia pada sistem informasi sudah cukup membantu dalam perencanaan proyek.
----------------	---

4.2.4.1.4 Wawancara Kepada Admin

Wawancara yang dilakukan kepada admin untuk melakukan pengujian beta terhadap sistem informasi manajemen proyek di PT Dayamitra Telekomunikasi yang dibangun, wawancara dilakukan kepada Bapak Yudi selaku admin. Adapun pertanyaan dan jawaban dari hasil wawancara dapat dilihat pada tabel 4.85 sebagai berikut:

Tabel 4. 85 Wawancara Kepada Admin

Pertanyaan	1. Bagaimana pendapat Bapak mengenai tampilan (antarmuka) pada sistem informasi manajemen proyek ini?
Jawaban	Admin menyampaikan bahwa, Antarmuka sistem informasi manajemen proyek bangun ini sudah bagus dari kombinasi warna, desain tampilannya.
Pertanyaan	2. Menurut Bapak apakah menu yang ada pada sistem informasi manajemen proyek sesuai tidak untuk kebutuhan perencanaan proyek ?
Jawaban	Admin menyampaikan bahwa, menu-menu yang ada pada halaman admin sudah cukup sesuai untuk mendukung proses perencanaan data proyek
Pertanyaan	3. Bagaimana menurut Bapak mengenai menu pegawai pada sistem informasi manajemen proyek ini ?
Jawaban	Admin menyampaikan bahwa, menu pegawai cukup membantu dalam melakukan pendataan daftar pegawai proyek, mengenai siapa yang bertanggungjawab pada bagian pelaksanaan dan siapa yang bertanggungjawab pada bagian perencanaan.
Pertanyaan	4. Bagaimana menurut Bapak mengenai menu risiko pada sistem informasi manajemen proyek untuk membantu perencanaan proyek kedepan ?
Jawaban	sistemnya bagus kita dapat mengetahui tingkat risiko pada setiap risiko serta terdapat penanganan dan siapa yang bertanggungjawab apabila risiko tersebut terjadi pada pelaksanaan proyek.
Pertanyaan	5. Menurut Bapak, apakah sistem informasi manajemen proyek ini mudah untuk digunakan?
Jawaban	Admin menyampaikan bahwa, sistem yang dibangun sudah baik secara keseluruhan dan mudah dipahami penggunaanya.
Pertanyaan	6. Menurut anda, apakah fitur-fitur yang tersedia pada sistem informasi manajemen proyek ini sudah memenuhi kebutuhan ?
Jawaban	Iyah, menurut admin bahwa fitur-fitur yang tersedia pada sistem informasi sudah cukup membantu dalam perencanaan proyek.

4.2.4.1.5 Wawancara Kepada Logistik

Wawancara yang dilakukan kepada logistik untuk melakukan pengujian beta terhadap sistem informasi manajemen proyek di PT Dayamitra Telekomunikasi yang dibangun, wawancara dilakukan kepada Bapak Muhammad Ikbal selaku logistik. Adapun pertanyaan dan jawaban dari hasil wawancara (Lampiran D) dan dapat dilihat pada tabel 4.86 sebagai berikut:

Tabel 4. 86 Wawancara Kepada Logistik

Pertanyaan	1. Bagaimana pendapat Bapak mengenai tampilan (antarmuka) pada sistem informasi manajemen proyek ini?
Jawaban	Logistik menyampaikan bahwa, Antarmuka sistem informasi manajemen proyek bangun ini sudah bagus dari kombinasi warna, desain tampilannya.
Pertanyaan	2. Menurut Bapak apakah menu yang ada pada sistem informasi manajemen proyek sesuai tidak untuk kebutuhan perencanaan proyek ?
Jawaban	Logistik menyampaikan bahwa, menu-menu yang ada pada halaman admin sudah cukup sesuai untuk mendukung proses perencanaan data proyek
Pertanyaan	3. Bagaimana menurut Bapak mengenai menu risiko pada sistem informasi manajemen proyek untuk membantu perencanaan proyek kedepan ?
Jawaban	sistemnya bagus kita dapat mengetahui tingkat risiko pada setiap risiko serta terdapat penanganan dan siapa yang bertanggungjawab apabila risiko tersebut terjadi pada pelaksanaan proyek.
Pertanyaan	4. Menurut Bapak, apakah sistem informasi manajemen proyek ini mudah untuk digunakan?
Jawaban	Logistik menyampaikan bahwa, sistem yang dibangun sudah baik secara keseluruhan dan mudah dipahami penggunaanya.
Pertanyaan	5. Menurut anda, apakah fitur-fitur yang tersedia pada sistem informasi manajemen proyek ini sudah memenuhi kebutuhan ?
Jawaban	Ia, menurut Logistik bahwa fitur-fitur yang tersedia pada sistem informasi sudah cukup membantu dalam perencanaan proyek.

4.2.4.1.6 Wawancara Kepada Pengawas Lapangan

Wawancara yang dilakukan kepada pengawas lapangan untuk melakukan pengujian beta terhadap sistem informasi manajemen proyek di PT Dayamitra Telekomunikasi yang dibangun, wawancara dilakukan kepada Bapak Ganjar Zainal selaku pengawas lapangan. Adapun pertanyaan dan jawaban dari hasil wawancara (Lampiran D) dan dapat dilihat pada tabel 4.87 sebagai berikut:

Tabel 4. 87 Wawancara Kepada Pengawas Lapangan

Pertanyaan	1. Bagaimana pendapat Bapak mengenai tampilan (antarmuka) pada sistem informasi manajemen proyek ini?
Jawaban	Waspang menyampaikan bahwa, Antarmuka sistem informasi manajemen proyek bangun ini cukup baik.
Pertanyaan	2. Pada sistem informasi yang dibangun terdapat perencanaan penjadwalan proyek untuk mengetahui status pekerjaan yang tidak diperbolehkan terlambat, bagaimana menurut Bapak tentang sistem yang ada ini ?
Jawaban	Waspang menyampaikan bahwa, sistem perencanaan penjadwalan cukup efektif dan mudah diketahui sehingga dapat diketahui status pekerjaan apakah di perbolehkan terlambata atau tidak.
Pertanyaan	3. Bagaimana menurut Bapak mengenai menu evaluasi pada halaman sistem informasi manajemen proyek ini ?
Jawaban	Waspang menyampaikan bahwa, pada menu tersebut cukup baik karena pada sistem dapat membantu dalam proses pengendalian biaya perhari atau perkerjaan untuk mengantisipasi kekurangan anggaran.
Pertanyaan	4. Bagaimana menurut Bapak mengenai menu risiko pada sistem informasi manajemen proyek untuk membantu perencanaan proyek kedepan ?

Jawaban	Waspang menyampaikan bahwa, dapat membantu saya untuk mengetahui katagori dan rencana penanganan dari awal perencanaan proyek serta pihak siapa yang bertanggungjawab untuk mengatasi risiko yang terjadi tersebut.
Pertanyaan	5. Bagaimana menurut Bapak mengenai pengendalian biaya untuk mengantisipasi terjadi kekurangan biaya pada pelaksanaan proyek dan apakah sistem pengendalian biaya pada sistem informasi ini ?
Jawaban	Waspang menyampaikan bahwa, sistem pengendalian biaya pelaksanaan proyek membantu karena pada sistem memberikan keterangan apakah pekerjaan ini mengalami kekurangan biaya atau tidak sehingga kita dapat mengantisipasi terjadinya pembahan anggaran.
Pertanyaan	6. Bagaimana menurut Bapak mengenai menu laporan pada sistem informasi manajemen proyek ini ?
Jawaban	Waspang menyampaikan bahwa, pembuatan laporan pada sistem informasi yang dibangun sangat bagus karena dapat mempercepat proses pelaporan kepada pihak yang terkait.
Pertanyaan	7. Menurut Bapak, apakah sistem informasi manajemen proyek ini mudah untuk digunakan?
Jawaban	Waspang menyampaikan bahwa, sistem yang dibangun sudah baik secara keseluruhan dan mudah dipahami penggunaanya.
Pertanyaan	8. Menurut anda, apakah fitur-fitur yang tersedia pada sistem informasi manajemen proyek ini sudah memenuhi kebutuhan ?
Jawaban	Ia, fitur-fitur yang tersedia pada sistem informasi cukup membantu dalam perencanaan proyek.

4.2.4.2 Kesimpulan Hasil Pengujian Beta

Berdasarkan pengujian beta dengan melakukan wawancara kepada *project manager, manager site management, accounting manager, waspang, admin* dan logistik dapat diambil kesimpulan bahwa sistem informasi manajemen proyek cukup mudah digunakan dalam manajemen risiko dapat menentukan katagori pada setiap risiko berdasarkan perhitungan pada sistem, perencanaan penjadwalan terdapat status pekerjaan (kritis atau tidak kritis) yang digunakan sebagai acuan untuk mengetahui status setiap pekerjaan yang diperbolehkan mengalami keterlambatan atau tidak berdasarkan perhitungan *critical path methode (CPM)* dan pada pengendalian biaya dapat diketahui biaya rencana, bobot rencana, biaya aktual, bobot aktual dan keterangan untuk mengetahui apakah biaya proyek mengalami untung atau rugi berdasarkan perhitungan *earned value management (EVM)* pada sistem maka secara keseluruhan sistem informasi manajemen proyek yang dibangun sudah cukup baik dan layak untuk digunakan.