BAB 4

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

4.1 Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan tahap yang dilakukan untuk mengetahui sistem yang telah dibangun dapat beroperasi dengan baik. Tahap ini merupakan dimana sistem siap untuk digunakan. Setelah implementasi maka dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibangun, pengujian tersebut dilakukan untuk mengetahui kekurangan yang ada pada sistem. Dari hasil pengejian tersebut sebagai bahan untuk pengembangan sistem selanjutnya.

4.1.1 Perangkat keras yang digunakan

Spesifikasi perangkat keras yang digunakan dalam pembangunan Sistem Informasi Manajemen Proyek di CV Atarsoft dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut ini.

Tabel 4.1 Perangkat keras yang digunakan

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	Prosesor	Prosesor Core 2 Duo
2	RAM	RAM 2 GB
3	Monitor	Monitor VGA 14”
4	VGA	On-Board 792 MB
5	Printer	Printer Cannon MP198
6	Harddisk	Harddisk 320 GB
7	Modem	Speedy
8	Keyboard	Standar
9	Mouse	Standar

4.1.2. Perangkat Lunak yang digunakan

Spesifikasi perangkat lunak yang digunakan dalam pembangunan Sistem Informasi Manajemen Proyek di CV Atarsoft dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut ini

Tabel 4.2 Perangkat lunak yang digunakan

No	Perangkat Lunak	Spesifikasi
1	Sistem Operasi	Windows 7
2	Web Browser	Windows explorer, mozila firefox dan google chrome
3	Ms.Office	Ms.Office 2010
4	*Web Server*	XAMPP V 3.2.1
5	Bahasa Pemograman	PHP 5
6	DBMS	MySQL

No	Perangkat Lunak	Spesifikasi
7	*Code Editor*	Aptha studio
8	*UML Modeler*	Microsoft Visio 2013, Star UML

4.1.3. Implementasi basis data

Pembangunan basis data dilakukan dengan menggunakan aplikasi DBMS MySQL. Implementasibasis data dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut:

1. Create Database

Database merupakan kumpulan informasi yang disimpan disimpan di komputer. Penjelasan atau struktur database dapat dilihat pada tabel 4.3 sebagai berikut

Tabel 4.3 Implemantasi Database

Nama Database	Perintah
db_mppl	CREATE DATABASE `db_mppl`

2. Tabel dampak

Tabel dampak digunakan untuk menyimpan data dan nilai dampak-dampak jika ada suatu masalah yang terjadi di perusahaan. Struktur tabel dampak dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut ini.

Tabel 4.4 Implementasi tabel dampak

Nama Tabel	Perintah
dampak	CREATE TABLE `dampak` (`id_dampak` int(3) NOT NULL, `nilai_dampak` float NOT NULL, `dampak_baiaya` varchar(100) NOT NULL, `dampak_jadwal` varchar(100) NOT NULL, `dampak_kehandalan` varchar(100) NOT NULL, `dampak_kinerja` varchar(100) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_dampak`) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

3. Tabel gsc

Tabel gsc digunakan untuk menyimpan data gsc pada saat perhitungan kompleksitas proyek. Struktur tabel gsc dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut ini.

Tabel 4.5 Implementasi tabel gsc

Nama Tabel	Perintah
gsc	CREATE TABLE `gsc` (`id_gsc` int(3) NOT NULL, `nama_gsc` varchar(100) NOT NULL, `nilai_gsc` int(2) NOT NULL PRIMARY KEY (`id_gsc`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

4. Tabel identifikasi

Tabel identifikasi digunakan untuk menyimpan data identifikasi resikoproyek. Struktur tabel identifikasi dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut ini.

Tabel 4.6 Implementasi tabel identifikasi

Nama Tabel	Perintah
identifikasi	CREATE TABLE `identifikasi` (`id_identifikasi` int(3) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `kode_proyek` varchar(12) NOT NULL, `kode_risiko` varchar(5) NOT NULL, `jenis` varchar(30) NOT NULL, `deskripsi` text NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_identifikasi`), KEY `identifikasi_ibfk_1` (`kode_proyek`), CONSTRAINT `identifikasi_ibfk_1` FOREIGN KEY (`kode_proyek`) REFERENCES `proyek` (`kode_proyek`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1

5. Tabel jadwal

Tabel jadwal digunakan untuk menyimpan data data struktur kerja proyek beserta waktu mulai pekerjaan sampai waktu selesai pekerjaan. Struktur tabel jadwal dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut ini.

Tabel 4 .7 Implementasi tabel jadwal

Nama Tabel	Perintah
jadwal	CREATE TABLE `jadwal` (`id_jadwal` int(3) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `id_subpekerjaan` int(3) NOT NULL, `id_user` int(3) NOT NULL, `kode_proyek` varchar(15) NOT NULL, `tgl_mulai` date NOT NULL, `tgl_selesai` date NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_jadwal`), KEY `jadwal_ibfk_1` (`id_subpekerjaan`), KEY `jadwal_ibfk_2` (`id_user`), KEY `jadwal_ibfk_3` (`kode_proyek`), CONSTRAINT `jadwal_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_subpekerjaan`) REFERENCES `sub_pekerjaan` (`id_subpekerjaan`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, CONSTRAINT `jadwal_ibfk_2` FOREIGN KEY (`id_user`) REFERENCES `user` (`id_user`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, CONSTRAINT `jadwal_ibfk_3` FOREIGN KEY (`kode_proyek`) REFERENCES `proyek` (`kode_proyek`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1

6. Tabel klien

Tabel klien digunakan untuk menyimpan data klien yang memiliki proyek yang di kerjakan oleh perusahaan. Struktur tabel klien dapat dilihat pada tabel 4.8 berikut ini.

Tabel 4.8 Implementasi tabel klien

Nama Tabel	Perintah
Klien	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `klien` (`id_klien` int(3) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `nama_klien` varchar(25) NOT NULL, `instansi` varchar(100) NOT NULL, `telp` varchar(15) NOT NULL, `alamat` text NOT NULL, `email` varchar(45) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_klien`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

7. Tabel kompleksitas

Tabel kompleksitasdigunakan untuk menyimpan data hasil perhitungan *function point*. Struktur tabel kompleksitasdapat dilihat pada tabel 4.9 berikut ini.

Tabel 4.9 Implementasi tabel kompleksitas

Nama Tabel	Perintah
Kompleksitas	CREATE TABLE `kompleksitas` (`id_kompleksitas` int(3) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `kode_proyek` varchar(15) NOT NULL, `id_komsis` int(3) NOT NULL, `nama_kegiatan` varchar(45) NOT NULL, `nilai_sederhana` int(3) NOT NULL, `nilai_menengah` int(3) NOT NULL, `nilai_kompleks` int(3) NOT NULL, `id_gsc` int(3) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_kompleksitas`), KEY `kode_proyek` (`kode_proyek`), KEY `id_komsis` (`id_komsis`), KEY `id_gsc` (`id_gsc`), CONSTRAINT `kompleksitas_ibfk_1` FOREIGN KEY (`kode_proyek`) REFERENCES `proyek` (`kode_proyek`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE CASCADE, CONSTRAINT `kompleksitas_ibfk_2` FOREIGN KEY (`id_komsis`) REFERENCES `komponen_sistem` (`id_komsis`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, CONSTRAINT `kompleksitas_ibfk_3` FOREIGN KEY (`id_gsc`) REFERENCES `gsc` (`id_gsc`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1CHARSET=latin1;

8. Tabel komponen_sistem

Tabel komponen_sistemdigunakan untuk menyimpan data komponen sistem yang diperlukan untuk menyimpan hasil perhitungan *function point*. Struktur tabel komponen_sistemdapat dilihat pada tabel 4.10 berikut ini.

Tabel 4.10 Implementasi tabel komponen_sistem

Nama Tabel	Perintah
komponen_sistem	CREATE TABLE `komponen_sistem` (`id_komsis` int(3) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `kode_komsis` varchar(5) NOT NULL, `nama_komsis` varchar(25) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_komsis`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

9. Tabel laporan

Tabel laporan digunakan untuk menyimpan data laporan dari pengembang-pengembang yang terlibat dalam pengerjaan suatu proyek. Struktur tabel laporandapat dilihat pada tabel 4.11 berikut ini.

Tabel 4.11 Implementasi tabel laporan

Nama Tabel	Perintah
laporan	CREATE TABLE `laporan` (`id_laporan` int(3) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `id_jadwal` int(3) NOT NULL, `catatan` text NOT NULL, `status` varchar(25) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_laporan`), KEY `id_jadwal` (`id_jadwal`), CONSTRAINT `laporan_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_jadwal`) REFERENCES `jadwal` (`id_jadwal`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1

10. Tabel mitigasi

Tabel mitigasi digunakan untuk menyimpan data-data penanganan masalah yang terjadi di perusahaan. Struktur tabel mitigasidapat dilihat pada tabel 4.12 berikut ini.

Tabel 4.12 Implementasi tabel mitigasi

Nama Tabel	Perintah
mitigasi	CREATE TABLE `mitigasi` (`id_mitigasi` int(3) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `id_kepentingan` int(3) NOT NULL, `tingkat_risiko` varchar(11) NOT NULL, `mitigasi` text NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_mitigasi`), KEY `id_kepentingan` (`id_kepentingan`), CONSTRAINT `mitigasi_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_kepentingan`)

Nama Tabel	Perintah
	REFERENCES `tingkat_kepentingan` (`id_kepentingan`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1

11. Tabel pekerjaan

Tabel pekerjaan digunakan untuk menyimpan data nama-nama pekerjaan proyek yang berada di perusahaan. Struktur tabel mitigasidapat dilihat pada tabel 4.13 berikut ini.

Tabel 4.13 Implementasi tabel pekerjaan

Nama Tabel	Perintah
pekerjaan	CREATE TABLE `pekerjaan` (`id_pekerjaan` int(3) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `nama_pekerjaan` varchar(25) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_pekerjaan`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

12. Tabel probabilitas

Tabel probabilitas digunakan untuk menyimpan data nilai probabilitas untuk menjadi acuan dalam penghitungan dan pengelompokan risiko di perusahaan. Struktur tabel probabilitasdapat dilihat pada tabel 4.14 berikut ini.

Tabel 4.14 Implementasi tabel probabilitas

Nama Tabel	Perintah
probabilitas	CREATE TABLE `probabilitas` (`id_probabilitas` int(3) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `nilai_probabilitas` float NOT NULL, `kematangan` text NOT NULL, `kompleksitas` text NOT NULL, `ketergantungan` text NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_probabilitas`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1

13. Tabel proyek

Tabel proyek digunakan untuk menyimpan data-data proyek yang berada di perusahaan. Struktur tabel proyekdapat dilihat pada tabel 4.15 berikut ini.

Tabel 4.15 Implementasi tabel proyek

Nama Tabel	Perintah
proyek	CREATE TABLE `proyek` (`kode_proyek` varchar(15) NOT NULL, `id_klien` int(3) NOT NULL, `nama_proyek` varchar(100) NOT NULL, `jenis_proyek` varchar(50) NOT NULL, `biaya` varchar(15) NOT NULL, `tgl_mulai` date NOT NULL, `tgl_selesai` date NOT NULL, `status` enum('Approve', 'Riject', 'Pending')NOT NULL,

Nama Tabel	Perintah
	`catatan` text NOT NULL, PRIMARY KEY (`kode_proyek`), KEY `id_klien` (`id_klien`), CONSTRAINT `proyek_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_klien`) REFERENCES `klien` (`id_klien`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1

14. Tabel sub_pekerjaan

Tabel sub_pekerjaan digunakan untuk menyimpan data-data sub-sub pekerjaan yang harus diselesaikan oleh pengembang. Struktur tabel sub_pekerjaandapat dilihat pada tabel 4.16 berikut ini.

Tabel 4.16 Implementasi tabel sub_pekerjaan

Nama Tabel	Perintah
sub_pekerjaan	CREATE TABLE `sub_pekerjaan` (`id_subpekerjaan` int(3) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `id_pekerjaan` int(3) NOT NULL, `nama_subpekerjaan` varchar(25) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_subpekerjaan`), KEY `id_pekerjaan` (`id_pekerjaan`), CONSTRAINT `sub_pekerjaan_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_pekerjaan`) REFERENCES `pekerjaan` (`id_pekerjaan`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1

15. Tabel tingkat_kepentingan

Tabel tingkat_kepentingan digunakan untuk menyimpan nilai kepentingan suatu risiko, nilai ini didapat dari hasil perhitungan nilai dampak dengan nilai probabilitas. Struktur tabel tingkat_kepentingandapat dilihat pada tabel 4.17 berikut ini.

Tabel 4.17 Implementasi tabel tingkat_kepentingan

Nama Tabel	Perintah
tingkat_kepentingan	CREATE TABLE `tingkat_kepentingan` (`id_kepentingan` int(3) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `id_identifikasi` int(3) NOT NULL, `id_probabilitas` int(3) NOT NULL, `id_dampak` int(3) NOT NULL, `nilai_kepentingan` float NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_kepentingan`), KEY `id_identifikasi` (`id_identifikasi`), KEY `id_probabilitas` (`id_probabilitas`), KEY `id_dampak` (`id_dampak`), CONSTRAINT `tingkat_kepentingan_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_identifikasi`) REFERENCES `identifikasi` (`id_identifikasi`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, CONSTRAINT `tingkat_kepentingan_ibfk_2` FOREIGN KEY

Nama Tabel	Perintah
	(`id_probabilitas`) REFERENCES `probabilitas` (`id_probabilitas`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, CONSTRAINT `tingkat_kepentingan_ibfk_3` FOREIGN KEY (`id_dampak`) REFERENCES `dampak` (`id_dampak`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1

16. Tabel user

Tabel user digunakan untuk menyimpan data-data user atau pengguna yang terlibat dalam penggunaan sistem. Struktur tabel userdapat dilihat pada tabel 4.18 berikut ini.

Tabel 4.18 Implementasi tabel user

Nama Tabel	Perintah
user	CREATE TABLE `user` (`id_user` int(3) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `nama` varchar(50) NOT NULL, `username` varchar(25) NOT NULL, `password` varchar(45) NOT NULL, `email` varchar(45) NOT NULL DEFAULT '-', `level` varchar(25) NOT NULL, `status` enum('Aktif','Tidak Aktif') NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_user`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1

17. Tabel progres

Tabel progres digunakan untuk menyimpan data-data progres pengerjaan dan biaya proyek. Struktur tabel progresdapat dilihat pada tabel 4.19 berikut ini.

Tabel 4.19 Implementasi tabel progres

Nama Tabel	Perintah
progres	CREATE TABLE `progress` (`id_progres` int(3) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `id_jadwal` int(3) NOT NULL, `kode_proyek` varchar(15) NOT NULL, `bobot_bcwap` int(3) NOT NULL, `bobot_bcws` int(3) NOT NULL, `biaya_bcwp` int(5) NOT NULL, `biaya_bcws` int(5) NOT NULL, `biaya_acwp` int(5) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_progres`), KEY `progres_ibfk_1` (`id_jadwal`), KEY `progres_ibfk_2` (`kode_proyek`), CONSTRAINT `progres_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_jadwal`) REFERENCES `jadwal` (`id_jadwal`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, CONSTRAINT `progres_ibfk_2` FOREIGN KEY (`kode_proyek`) REFERENCES `proyek` (`kode_proyek`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1

18. Tabel Raci

Tabel raci digunakan untuk menyimpan data-data siapa saja yang ikut dalam pengerjaan suatu proyek tertentu dan apa saja tugasnya. Struktur tabel raci dapat dilihat pada tabel 4.20 berikut ini.

Tabel 4.20 Implementasi tabel raci

Nama Tabel	Perintah
raci	CREATE TABLE `raci` (`id_raci` int(3) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `id_user` int(3) NOT NULL, `id_subpekerjaan` varchar(15) NOT NULL, `raci` int(3) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_raci`), KEY `progres_ibfk_1` (`id_user`), KEY `progres_ibfk_2` (`id_subpekerjaan`), CONSTRAINT `progres_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_user`) REFERENCES `user` (`id_user`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, CONSTRAINT `progres_ibfk_2` FOREIGN KEY (`id_subpekerjaan`) REFERENCES `pekerjaan` (`id_subpekerjaan `) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1

4.1.4. Implementasi antarmuka

Implementasi antar muka dilakukan dengan setiap tampilan program yang dibangun. Adapun untuk tampilan implementasi pembangunan Sistem Informasi Manajemen Proyek di CV Atarsoft akan dilampirkan pada halaman lampiran. Berikut ini adalah implementasi antarmuka Sistem Informasi Manajemen Proyek di CV Atarsoft, yang terbagi atas antarmuka CEO, antarmuka *project manager*dan pengembang.

1. Implementasi antarmuka untuk CEO

Implemantasi antarmuka CEO dapat dilihat pada tabel 4.21

Tabel 4.21 Implementasi antarmuka CEO

No.	Menu	Deskripsi	Nama File
1.	Halaman *login*	Digunakan sebagai halaman *Login* bagi pengguna	login.php
2.	Beranda	Merupakan halaman awal dari sistem	beranda.php
3.	Halaman manajemen klien	Digunakan untuk mengelola data klien	owner.php
4.	Halaman tambah klien	Digunakan untuk menanbah klien baru	owner.php
5.	Halaman ubah klien	Digunakna untuk mengubah klien jika ada yang salah input atau ada	owner.php

No.	Menu	Deskripsi	Nama File
		perubahan isentitas klien	
6.	Halaman proyek	Digunakan untuk melihat data-data proyek yang berada di perusahaan	job.php
7.	Halaman approve proyek	Digunakan untuk menyetujui atau membatalkan suatu proyek	job.php
8.	Halaman manajmen jadwal	Digunakan untuk mengelola data jadwal pekerjaan proyek	jdwl.php
9.	Halaman laporan	Digunakan untuk melihat laporan-laporan perkembangan proyek dari pengembang yang terlibat dalam suatu proyek	lap.php
10.	Halaman bcws	Digunakan untuk menentukan bobot setiap pekerjaan yang akan dikerjakan oleh tim	progres.php
11.	Halaman bcwp	Digunakan untuk melihat data atau bobot pekerjaan yang telah dikerjakan oleh pengembang	bcwp.php
12	Halaman acwp	Digunakan untuk melihat biaya yang keluar oleh perusahaan	acwp.php
13	Kesimpulan	Digunakan untuk melihat perkembangan biaya dan progres proyek	kesimpulan.php
14.	Halaman identifikasi	Digunakan untuk melihat identifikasi risiko yang terjadi di perusahaan	Iden.php
15.	Halaman tingkat kepentingan	Digunakan untuk melihat tingkat kepentingan dari suatu risiko yang terjadi di perusahaan	Tingkep.php
16.	Halaman mitigasi	Digunakan untuk mengelola mitigasi atau penanganan suatu risiko	penanganan.php
17.	Halaman ubah mitigasi	Digunakan untuk mengubah mitigasi	penanganan.php
18.	Halaman manjemen user	Digunakan untuk mengelola user	user.php
19.	Halaman tambah user	Digunakan untuk menanbah user	user.php
20.	Halaman ubah user	Digunakan untuk mengubah user	user.php
21.	Halaman hapus user	Digunakan untuk menghapus user	user.php

2. Implementasi antarmuka untuk *Project Manajer*

Implemantasi antarmuka *project manajer*dapat dilihat pada tabel 4.22

Tabel 4.22 Implementasi antarmuka *Project Manajer*

No.	Menu	Deskripsi	Nama File
1.	Halaman *login*	Digunakan sebagai halaman *Login* bagi pengguna	login.php
2.	Beranda	Merupakan halaman awal dari sistem	beranda.php
3.	Halaman Hitung GSC	Digunakan untuk menghitung nilai gsc	gsc.php

No.	Menu	Deskripsi	Nama File
4.	Halaman Hitung CFP	Digunakan untuk menghitung tingkat kompleksitas sekaligus menanbah data proyek	gsc.php
5.	Halaman klien	Digunakna untuk melihat data-data klien perusahaan	owner.php
6.	Halaman manajemen proyek	Digunakan untuk mengelola data proyek	job.php
7.	Halaman ubah proyek	Digunakan untuk mengubah data suatu proyek	job.php
8.	Halaman manajemen pekerjaan	Digunakan untuk mengelola data pekerjaan apa saja yang berada di perusahaan	Pekerjaanv2.php
9.	Halaman tambah pekerjaan	Digunakan untuk menanbah data pekerjaan	Pekerjaan.php
10.	Halaman ubah pekerjaan	Digunakan untuk mengubah data pekerjaan	Pekerjaan.php
12.	Halaman manajemen subpekerjaan	Digunakan untuk mengelola data subpekerjaan apa saja yang berada di perusahaan	sub.php
13.	Halaman tambah subpekerjaan	Digunakan untuk menanbah data subpekerjaan	sub.php
14.	Halaman ubah subpekerjaan	Digunakan untuk mengubah data subpekerjaan	sub.php
16.	Halaman manajmen jadwal	Digunakan untuk mengelola data jadwal pekerjaan proyek	jdwl.php
17.	Halaman tambah jadwal	Digunakan untuk menambah data jadwal	jdwl.php
18.	Halaman ubah jadwal	Digunakan untuk mengubah data jadwal	jdwl.php
19.	Halaman raci	Digunakan untuk melihat sumber daya manusia atau pengembang yang ikut dalam pengerjaan suatu proyek	raci.php
20.	Halaman ubah raci	Digunakan untuk mengubah data raci	raci.php
21.	Halaman bcws	Digunakan untuk menentukan bobot setiap pekerjaan yang akan dikerjakan oleh tim	progres.php
22.	Halaman bcwp	Digunakan untuk melihat data atau bobot pekerjaan yang telah dikerjakan oleh pengembang	bcwp.php
23	Halaman acwp	Digunakan untuk melihat biaya yang keluar oleh perusahaan	acwp.php
24	Kesimpulan	Digunakan untuk melihat perkembangan biaya dan progres proyek	kesimpulan.php
25.	Halaman laporan	Digunakan untuk melihat laporan-laporan perkembangan proyek dari pengembang yang terlibat dalam suatu proyek	lap.php

No.	Menu	Deskripsi	Nama File
26.	Halaman manajemen identifikasi	Digunakan untuk mengelola identifikasi risiko yang terjadi di perusahaan	Iden.php
27.	Halaman tambah identifikasi	Digunakan untuk menanbah identifikasi risiko yang terjadi di perusahaan	Iden.php
28.	Halaman ubah identifikasi	Digunakan untuk mengubah identifikasi risiko yang terjadi di perusahaan	Iden.php
29	Halaman hapus identifikasi	Digunakan untuk menghapus identifikasi risiko yang terjadi di perusahaan	Iden.php
30.	Halaman manajemen dampak	Digunakan untuk mengelola data dan nilai dampak dari suatu risiko	Dampak.php
31.	Halaman tambah dampak	Digunakan untuk menambah data dan nilai dampak dari suatu risiko	Dampak.php
32.	Halaman ubah dampak	Digunakan untuk mengubah data dan nilai dampak dari suatu risiko	Dampak.php
33.	Halaman hapus dampak	Digunakan untuk menghapus data dan nilai dampak dari suatu risiko	Dampak.php
34.	Halaman manajemen probabilitas	Digunakan untuk mengelola data dan nilai probabilitas dari suatu risiko	probabilitas.php
35.	Halaman tambah probabilitas	Digunakan untuk menanbah data dan nilai probabilitas dari suatu risiko	probabilitas.php
36.	Halaman ubah probabilitas	Digunakan untuk mengubah data dan nilai probabilitas dari suatu risiko	probabilitas.php
37.	Halaman hapus probabilitas	Digunakan untuk menghapus data dan nilai probabilitas dari suatu risiko	probabilitas.php
38.	Halaman tingkat kepentingan	Digunakan untuk menghitung tingkat kepentingan dari suatu risiko yang terjadi di perusahaan	Tingkep.php
39.	Halaman mitigasi	Digunakan untuk mengelola mitigasi atau penanganan suatu risiko	penanganan.php
40.	Halaman ubah mitigasi	Digunakan untuk mengubah mitigasi	penanganan.php
41.	Halaman manjemen user	Digunakan untuk mengelola user	user.php
42.	Halaman tambah user	Digunakan untuk menanbah user	user.php
43.	Halaman ubah user	Digunakan untuk mengubah user	user.php
44.	Halaman hapus user	Digunakan untuk menghapus user	user.php

3. Implementasi antarmuka untuk pengembang

Implemantasi antarmuka pengembang dapat dilihat pada tabel 4.23

Tabel 4.23 Implementasi antarmuka pengembang

No.	Menu	Deskripsi	Nama File
1.	Halaman *login*	Digunakan sebagai halaman *Login* bagi pengguna	login.php
2.	Beranda	Merupakan halaman awal dari sistem	beranda.php
3.	Halaman jadwal	Digunakan untuk melihat jadwal kerja pengembang	jdwl.php
4.	Halaman manajemen laporan	Digunakan untuk mengelola laporan	lap.php
5.	Halaman bcwp	Digunakan untuk menambah bobot pekerjaan yang sudah dikerjakan	progres.php
6.	Halaman mitigasi	Digunakan untuk melihat mitigasi atau penenganan dari risiko jika ada masalah	penanganan.php

4.2. Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan hal terpenting yang bertujuan untuk menemukan kesalahan-kesalahan dan kekurangan-kekurangan pada perangkat lunak yang diuji. Pengujian bermaksud untuk mengetahui perangkat lunak yang dibuat sudah memenuhi kriteria yang sesuai dengan tujuan perancangan atau belum. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan pengujian *black box*. Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak.

4.2.1. Pengujian Alpha (Black box)

Pengujian *alpha*dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan menggunakan pengujian *black box*. Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak.

4.2.1.1. Skenario pengujian black box

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan bahwa aplikasi Sistem Informasi Manajemen Proyek di CV Atarsoft telah melalui tahap perbaikan dan sudah dimaksimalkan terhadap proses-proses tersebut dan secara fungsional sistem sudah dapat digunakan dan menghasilkan keluaran yang diharapkan. Skenario pengujian *black box* dapat dilihat pada tabel 4.24.

Tabel 4.24 Skenario pengujian *black box*

Kelas Uji	Butir uji	Jenis Pengujian
Pengelolaan Login	Login user	*Black box*
Perhitungan kompleksitas	perhitungan GSC	*Black box*
	perhitungan CFP	
Pengelolaan klien	Penambahan klien	*Black box*
	Pengubahan klien	
Pengelolaan proyek	Pengubahan proyek	*Black box*
	Penyetujuan proyek	
Pengelolaan pekerjaan	Penambahan pekerjaan	*Black box*
	Pengubahan pekerjaan	
Pengelolaan sub pekerjaan	Penambahan sub pekerjaan	*Black box*
	Pengubahan sub pekerjaab	
Pengelolaan jadwal	Penambahan jadwal	*Black box*
	Pengubahan jadwal	
Perhitungan progres	Perhitungan bcws	*Black box*
	Perhitungan bcwp	
	Perhitungan acwp	
Pengubahan laporan	Pengubahan laporan kerja	*Black box*
Pengelolaan identifikasi	Penambahan identifikasi	*Black box*
	Pengubahan identifikasi	
	Penghapusan identifikasi	
Pengelolaan dampak	Penambahan dampak	*Black box*
	Pengubahan dampak	
	Penghapusan dampak	
Pengelolaan probabilitas	Penambahan probabilitas	*Black box*
	Pengubahan probabilitas	
	Penghapusan probabilitas	
Perhitungan tingkat kepentingan	Perhitungan tingkat kepentingan	*Black box*
Pengubahan mitigasi	Pengubahan mitigasi	*Black box*
Pengelolaan user	Penambahan user	*Black box*
	Pengubahan user	
	Penghapusan user	

4.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Berdasarkan rencana pengujian yang telah disusun, maka dilakukan pengujian sesuai dengan kelas uji yang telah dijelaskan sebelumnya.

1. Pengujian Login

Login dilakukan untuk penentuan hak akses pengguna CEO, *project manajer* dan pengembang. Pengujian login dapat dilihat pada tabel 4.25.

Tabel 4.25 Tabel Pengujian login

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : ceo	*Field* data *username*	Sukses , halaman	[√] Diterima

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Password : ***	dan *password* sudah terisi lalu menuju ke halaman utama sesuai hak akses	berpindah menuju halaman utama sesuai hak akses	[ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Username : ceo, Password : * (Masukan password salah)	Menampilkan pesan "username dan password tidak terdaftar"	Menampilkan pesan "username dan password tidak terdaftar"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Username : c3o Password :*** (Masukan username salah)	Menampilkan pesan "username dan password tidak terdaftar"	Menampilkan pesan "username dan password tidak terdaftar"	[√] Diterima [ ] Ditolak

2. Pengujian Mengelola Kompleksitas Proyek

Pada pengujian kompleksitas terdapat tiga menu yang di uji yaitu, hitung GSC dan hitung CFP. Adapun pengujian yang dilakukan dapat dilihat pada tabel 4.26 sampai tabel 4.27 sebagai berikut

Tabel 4.26 Tabel Pengujian Hitung GSC

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
14 *field* gsc di isi angka 0-5 1. Tingkat kompleksitas komunikasi data : 3, 2. Tingkat kompleksitas pemrosesan data : 1, 3. Tingkat kompleksitas performasnce: 0, 4. Tingkat kompleksitas konfiguras: 3, 5. Tingkat frekuensi penggunaa software: 3, 6. Tingkat frekuensi input data: 3, 7. Tingkat kemudahaan penggunaan bagi user: 3, 8. Tingkat frekuensi update data: 3, 9. Tingkat kompleksitas prosesing data: 3, 10. Tingkat kemungkinan penggunaan kembali: 3, 11. Tingkat kemudahan dalam instalasi: 3, 12. Tingkat kemudahan operasional software: 3, 13. Tingkat software dibuat untuk multi organisasi/perusahaan/klie	- Sistem mengecek apakah ada angka yang melebihi angka 5 - Jika tidak, sistem akan melakukan perhitungan GSC, yang sudah di inputkan - Menampilkan hasil perhitungan atau total nilai GSC dengan benar sesuai dengan jumlah semua inputan yang telah diinputkan	- Sistem mengecek apakah ada angka yang melebihi angka 5 - Jika tidak, sistem akan melakukan perhitungan GSC, yang sudah di inputkan - Menampilkan hasil perhitungan atau total nilai GSC dengan benar sesuai dengan jumlah semua inputan yang telah diinputkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
n: 3, 14. Tingkat kompleksitas dalam mengikuti perubahan/fleksibel: 3,			
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
14 *field* gsc di isi angka 0-5 1. Tingkat kompleksitas komunikasi data : 3, 2. Tingkat kompleksitas pemrosesan data : 1, 3. Tingkat kompleksitas performasnce: 10, 4. Tingkat kompleksitas konfiguras: 3, 5. Tingkat frekuensi penggunaa software: 3, 6. Tingkat frekuensi input data: 3, 7. Tingkat kemudahaan penggunaan bagi user: 3, 8. Tingkat frekuensi update data: 3, 9. Tingkat kompleksitas prosesing data: 3, 10. Tingkat kemungkinan penggunaan kembali: 3, 11. Tingkat kemudahan dalam instalasi: 3, 12. Tingkat kemudahan operasional software: 3, 13. Tingkat software dibuat untuk multi organisasi/perusahaan/klien: 3, 14. Tingkat kompleksitas dalam mengikuti perubahan/fleksibel: 3, (Ada data yang melibihi kriteria)	- Sistem mengecek apakah ada angka yang melebihi angka 5 - Jika ada, maka sistem tidak akan melakukan perhitungan dan akan menanpilkan pesan “maaf!data salah”	- Sistem mengecek apakah ada angka yang melebihi angka 5 - Menampilkan hasil perhitungan atau total nilai GSC sesuai dengan semua inputan yang telah diinputkan	[] Diterima [√] Ditolak

Tabel 4.27 Tabel Pengujian Hitung CFP

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Klient : Bapak Gogo Jenis Proyek : web Nama Proyek : Website Komponen sistem : Eksternal P (EI) Jumlah Fild : 1	- Menampilkan data klien (nama klien), dan data proyek - Menampilkan hasil perhitungan *function Point* sesuai dengan	- Menampilkan data klien (nama klien), dan data proyek - Menampilkan hasil perhitungan *function Point* sesuai dengan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Kegiatan : Input Berita Nilai Mudah : 3 Nilai Menengah : 2 Nilai Komplek : 0 Komponen sistem : Eksternal Output (EO) Jumlah Fild : 1 Nama Kegiatan : Output Berita Nilai Mudah : 2 Nilai Menengah : 2 Nilai Komplek : 0 Komponen sistem : Internal Logic File (ILF) Jumlah Fild : 1 Nama Kegiatan : Nilai Mudah : 5 Nilai Menengah : 0 Nilai Komplek : 0 Komponen sistem : External Interface File (EIF) Jumlah Fild : 1 Nama Kegiatan : Nilai Mudah : 5 Nilai Menengah : 0 Nilai Komplek : 0 Komponen sistem : External Inquery Jumlah Fild : 1 Nama Kegiatan : Nilai Mudah : 5 Nilai Menengah : 0 Nilai Komplek : 0	rumus yang telah di bahas sebelumnya - Menampilkan nilai bobot beserta kategori kompleksitas proyek (sederhana, menengah atau komplek) - Menampilkan waktu pengerjaan proyek dalam satuan minggu - Menampilkan biaya dalam satuan rupiah yang harus dikeluarkan atau di bayar oleh klien ke perusahaan - Ketika klik submit, data tidak tersimpan ke database dan masih bisa di batalkan - Ketika data di save, maka data akan tersimpan ke database - Data yang tersimpan berupa data detail kompleksitas dan data proyek - Data kompleksitas tidak bisa di ubah kembali - Data proyek berstatus “Pending” dan pekerjaan masih belum dikerjakan serta data proyek masih bisa diubah	rumus yang telah di bahas sebelumnya - Menampilkan nilai bobot beserta kategori kompleksitas proyek (sederhana, menengah atau komplek) - Menampilkan waktu pengerjaan proyek dalam satuan minggu - Menampilkan biaya dalam satuan rupiah yang harus dikeluarkan atau di bayar oleh klien ke perusahaan - Ketika klik submit, data tidak tersimpan ke database dan masih bisa di batalkan - Ketika data di save, maka data akan tersimpan ke database - Data yang tersimpan berupa data detail kompleksitas dan data proyek - Data kompleksitas tidak bisa di ubah kembali - Data proyek berstatus “Pending” dan pekerjaan masih belum dikerjakan serta data proyek masih bisa diubah	
Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klient : Bpk. Gogo Jenis Proyek: web, Nama proyek : Jumlah Pengembang : 1 Komponen sistem: Eksternal Input, Jumlah field:2 Komponen sistem: :Eksternal ouput,	-Tidak terjadi proses apapun - Tetap dihalaman CFP dan menampilkan pesan” Form wajib diisi,”.	-Tidak terjadi proses apapun - Tetap dihalaman CFP dan menampilkan pesan” Form wajib diisi,”.	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Jumlah field:2 Komponen sistem: Internal Logical files, Jumlah field:2 Komponen sistem:Eksternal interface files, Jumlah field:2 Komponen sistem:Eksternal query, Jumlah field:2 (Data ada yang kosong)			

3. Pengujian Mengelola Klien

Klien adalah orang yang memesan proyek ke perusahaan, adapun pengujian yang dilakukan pada manajemen klien dapat dilihat pada Tabel 4.28 dan Tabel 4.29 sebagai berikut.

Tabel 4.28 Tabel Pengujian Tambah Klien

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama klien : Gogo, Intansi : Rumah Yatim Telp : (022) 7217014 Alamat : Antapani Email : info@rumah-yatim.or.id	- Yang bisa menambah klien hanya CEO saja - Sistem mengecek apakah ada data yang kosong atau tidak - Sistem menegecek apakah nama perusahaan sudah ada atau belum - Jika data sudah terisi semua dan nama perusahaan/intansi belum ada atau belum terdaftar maka data akan tersimpan ke database dan menanpilkan pesan "Data telah ditambah" dan data baru tersebut akan tanpil di halaman klien - Data akan ditampilkan di halaman klien sesuai dengan inputan - Data klien masih bisa diubah lagi	- Yang bisa menambah klien hanya CEO saja - Sistem mengecek apakah ada data yang kosong atau tidak - Sistem menegecek apakah nama perusahaan sudah ada atau belum - Jika data sudah terisi semua dan nama perusahaan/intansi belum ada atau belum terdaftar maka data akan tersimpan ke database dan menanpilkan pesan "Data telah ditambah" dan data baru tersebut akan tanpil di halaman klien - Data akan ditampilkan di halaman klien sesuai dengan inputan - Data klien masih bisa diubah lagi	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama klien :, Intansi : Rumah Yatim Telp : (022) 7217014 Alamat : Antapani Email : info@rumahh-yatim.or.id (Data masukan ada yang kosong)	- Sistem mengecek apakah ada data yang kosong atau tidak - Jika data ada yang kosong maka akan muncul pesan "Form wajib diisi" di form inputan - Data tidak bisa tersimpan ke database	- Sistem mengecek apakah ada data yang kosong atau tidak - Jika data ada yang kosong maka akan muncul pesan "Form wajib diisi" di form inputan - Data tidak bisa tersimpan ke database	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	kesimpulan
Nama klien : Gogo, Intansi : Rumah Yatim Telp : (022) 7217014 Alamat : Antapani Email : info@rumahh-yatim.or.id (Nama Instansi sudah ada di database)	- Sistem mengecek apakah nama perusahaan/intansi yang didaftarkan sudah ada atau belum - Jika sudah ada maka data tidak bisa tersimpan ke database dan menempilkan pesan "Data sudah ada" - Data baru tidak bisa tersimpan ke database	- Sistem mengecek apakah nama perusahaan/intansi yang didaftarkan sudah ada atau belum - Jika sudah ada maka data tidak bisa tersimpan ke database dan menempilkan pesan "Data sudah ada" - Data baru tidak bisa tersimpan ke database	[√] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.29 Tabel Pengujian Ubah Klien

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama klien : Gogo, Intansi : Rumah Yatim Ar rahman Telp : (022) 7217014 Alamat : Antapani Email : info@rumahh-yatim.or.id	- Yang bisa merubah klin hanya CEO dan *project manajer* saja dengan pengembang tidak bisa mengubahnya - Sistem mengecek apakah ada data yang kosong atau tidak - Jika data sudah tidak ada yang kosong, maka data akan terubah dan akan menampilkan pesan "Data telah diubah"	- Sistem mengecek apakah ada data yang kosong atau tidak - Jika data sudah tidak ada yang kosong, maka data akan terubah dan akan menampilkan pesan "Data telah diubah"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama klien :, Intansi : Rumah Yatim	- Sistem mengecek apakah ada data yang	- Sistem mengecek apakah ada data yang	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Telp : (022) 7217014 Alamat : Antapani Email : info@rumahh-yatim.or.id (Data inputan ada yang kosong)	kosong atau tidak - Jika data ada yang kosong maka akan muncul pesan "Form wajib diisi" di form inputan - Data tidak bisa tersimpan ke database	kosong atau tidak - Jika data ada yang kosong maka akan muncul pesan "Form wajib diisi" di form inputan - Data tidak bisa tersimpan ke database	

4. Pengujian Mengelola Proyek

Pengujian manajemen proyek adalah pengujian yang dilakukan pada menu menejemen proyek. Adapaun pengujian yang dilakukan dapat dilihat pada tabel 4.30 dan tabel 4.31 sebagai berikut .

Tabel 4.30 Tabel Pengujian Ubah Proyek

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama proyek : web company, Nama klien : Gogo, Biaya : 28000000 Tgl mulai : 12 Januari 2017 Tgl selesai : 12 April 2017	- Yang bisa merubah proyek hanya CEO dan *project manajaer* - Data atau proyek yang dapat berubah hanya proyek yang berstatus "Pending" saja - Kode proyek dan status proyek tidak bisa diubah - Sistem mengecek apakah ada data yang kosng atau tidak - jika tidak, maka sistem akan mengubah data proyek dan menampilkan pesan "data telah diubah" di halaman proyek - Proyek masih belum bisa dikerjakan	- Yang bisa merubah proyek hanya CEO dan *project manajaer* - Data atau proyek yang dapat berubah hanya proyek yang berstatus "Pending" saja - Kode proyek dan status proyek tidak bisa diubah - Sistem mengecek apakah ada data yang kosng atau tidak - jika tidak, maka sistem akan mengubah data proyek dan menampilkan pesan "data telah diubah" di halaman proyek - Proyek masih belum bisa dikerjakan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data kosong)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama proyek :, Nama klien : Gogo Biaya : 28000000 Tgl mulai 12 Januari 2017 Tgl selesai : 12 April 2017	- Sistem mengecek apakah ada data yang kosong atau tidak - Jika data ada yang kosong maka akan muncul pesan "Form	- Sistem mengecek apakah ada data yang kosong atau tidak - Jika data ada yang kosong maka akan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
(Data masukan ada yang kosong)	wajib diisi" di form inputan - Data tidak bisa tersimpan ke database	muncul pesan "Form wajib diisi" di form inputan - Data tidak bisa tersimpan ke database	

Tabel 4.31 Tabel Pengujian Approve Proyek

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Status :Approve Catatan : OK	- Yang bisa meng-*approve* atau menyetujui proyek hanya CEO saja. - Tetap dihalaman proyek dan menampilkan pesan" Data telah diubah". - Menampilkan data proyek yang sudah berubah menjadi approve - Data proyek sudah tidak bisa diubah kembali - Proyek sudah bisa mulai dikerjakan dan dibuatkan jadwal	- Yang bisa meng-*approve* atau menyetujui proyek hanya CEO saja. - Tetap dihalaman proyek dan menampilkan pesan" Data telah diubah". - Menampilkan data proyek yang sudah berubah menjadi approve - Data proyek sudah tidak bisa diubah kembali - Proyek sudah bisa mulai dikerjakan dan dibuatkan jadwal	[√] Diterima [ ] Ditolak
Status :Riject Catatan : Proyek terlalu komplek	- Dilakukan hanya oleh CEO saja - Tetap dihalaman proyek dan menampilkan pesan" Data telah diubah". - Menampilkan data proyek yang sudah berubah menjadi riject - Data proyek sudah tidak bisa diubah kembali - Proyek tidak bisa dikerjakan	- Dilakukan hanya oleh CEO saja - Tetap dihalaman proyek dan menampilkan pesan" Data telah diubah". - Menampilkan data proyek yang sudah berubah menjadi riject - Data proyek sudah tidak bisa diubah kembali - Proyek tidak bisa dikerjakan	
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Status : - Pilih status -, Catatan : OK	- Tetap dihalaman proyekdan	- Tetap dihalaman proyekdan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
(Data masukan ada yang salah)	menampilkan pesan" Form wajib diisi". - Data proyek masih berstatus Pending - Data proyek masih bisa diubah - Proyek belum bisa dikerjakan	menampilkan pesan" Form wajib diisi". - Data proyek masih berstatus Pending - Data proyek masih bisa diubah - Proyek belum bisa dikerjakan	

5. Pengujian Mengelola Pekerjaan

Pengujian pekerjaan terdapat tiga pengujian yaitu tambah, ubah dan hapus pekerjaan. Pengujian tersebut dapat dilihat pada tabel 4.32 sampai 4.34

Tabel 4.32 Tabel Pengujian Tambah Pekerjaan

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama pekerjaan: Perancangan	- Pekerjaan ini dilakukan oleh *project manajer* saja - Sistem akan mengecek form inputan, apakah ada data yang kosong atau tidak - Jika form atau inputan tidak ada yang kosong maka data akan tersimpan ke database dan menampilkan pesan "data telah ditambah" pada halaman pekerjaan - Data masih bisa diubah tetapi tidak bisa dihapus.	- Pekerjaan ini dilakukan oleh *project manajer* saja - Sistem akan mengecek form inputan, apakah ada data yang kosong atau tidak - Jika form atau inputan tidak ada yang kosong maka data akan tersimpan ke database dan menampilkan pesan "data telah ditambah" pada halaman pekerjaan - Data masih bisa diubah tetapi tidak bisa dihapus.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data kosong)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama pekerjaan : (Data inputan kosong)	- Sistem mengecek apakah ada data yang kosong atau tidak - Jika data ada yang kosong maka akan muncul pesan "Form wajib diisi" di form inputan - Data tidak bisa tersimpan ke database	- Sistem mengecek apakah ada data yang kosong atau tidak - Jika data ada yang kosong maka akan muncul pesan "Form wajib diisi" di form inputan - Data tidak bisa tersimpan ke database	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama pekerjaan: Perancangan (Data inputan sudah ada)	- Sistem akan mengecek apakah data yng diinputkan sudah ada di database atau belum - Jika data sudah ada, maka data baru tidak bisa ditambahkan dan menampilkan pesan "Data sudah ada" di halaman form	- Sistem akan mengecek apakah data yng diinputkan sudah ada di database atau belum - Jika data sudah ada, maka data baru tidak bisa ditambahkan dan menampilkan pesan "Data sudah ada" di halaman form	[√] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.33 Tabel Pengujian Ubah Pekerjaan

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama pekerjaan: Desain	- Sistem mengecek inputan, apakah ada data yang kosng atau tidak - Jika inputan tidak ada yang kosong, maka sistem akan mengubah data lama dengan data baru sesuai inputan yang baru - Data telah diubah dan menampilkan pesan "data telah diubah" di halaman pekerjaan	- Sistem mengecek inputan, apakah ada data yang kosng atau tidak - Jika inputan tidak ada yang kosong, maka sistem akan mengubah data lama dengan data baru sesuai inputan yang baru - Data telah diubah dan menampilkan pesan "data telah diubah" di halaman pekerjaan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data kosong)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama pekerjaan : (Data masukan kosong)	- Sistem mengecek apakah ada data yang kosong atau tidak - Jika data ada yang kosong maka akan muncul pesan "Form wajib diisi" di form inputan - Data tidak bisa tersimpan ke database	- Sistem mengecek apakah ada data yang kosong atau tidak - Jika data ada yang kosong maka akan muncul pesan "Form wajib diisi" di form inputan - Data tidak bisa tersimpan ke database	[√] Diterima [ ] Ditolak

6. Pengujian Mengelola Subpekerjaan

Pengujian subpekerjaan terdapat tiga pengujian yaitu tambah, ubah dan hapus pekerjaan. Pengujian subpekerjaan tersebut dapat dilihat pada tabel 4.34 sampai 4.35

Tabel 4.34 Tabel Pengujian Tambah Subpekerjaan

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama pekerjaan: Perancangan Nama sub pekerjaan : Antarmuka	- Data diinputkan oleh *project majajer* - sebelum menambah data subpekerjaan terlebih dahulu harus nemanbah data pekerjaan - satu pekerjaan bisa menambah banyak subpekerjaan. - Jika data pekerjaan kosong maka subpekerjaan tidak bisa di tambahkan - sistem mengecek nama subpekerjaan apakan sudah terisi atau belum - Jika sudah terisi maka data akan tersimpan ke database dan menanpilkan pesan "Data telah ditambah" di halaman subpekerjaan - Data subpekerjaan masih bisa diubah akan tetapi tidak bisa dihapus.	- Data diinputkan oleh *project majajer* - sebelum menambah data subpekerjaan terlebih dahulu harus nemanbah data pekerjaan - satu pekerjaan bisa menambah banyak subpekerjaan. - Jika data pekerjaan kosong maka subpekerjaan tidak bisa di tambahkan - sistem mengecek nama subpekerjaan apakan sudah terisi atau belum - Jika sudah terisi maka data akan tersimpan ke database dan menanpilkan pesan "Data telah ditambah" di halaman subpekerjaan - Data subpekerjaan masih bisa diubah akan tetapi tidak bisa dihapus.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama pekerjaan : Perancangan Nama sub pekerjaan : (Data inputan ada yang kosong)	- Sistem mengecek apakah ada data yang kosong atau tidak - Jika data ada yang kosong maka akan menampilakan pesan "Form wajib diisi" di form inputan - Data tidak bisa tersimpan ke database	- Sistem mengecek apakah ada data yang kosong atau tidak - Jika data ada yang kosong maka akan menampilakan pesan "Form wajib diisi" di form inputan - Data tidak bisa tersimpan ke database	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama pekerjaan :	-Sistem akan mengecek	-Sistem akan	[√] Diterima

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Perancangan Nama sub pekerjaan : Antarmuka (Data nama sub pekerjaan sudah ada)	apakah inputan nama subpekerjaan sudah ada di database atau belum - jika data sudah ada di database maka data tidak akan tersimpan ke database dan menampilkan pesan "Data sudah ada"	mengecek apakah inputan nama subpekerjaan sudah ada di database atau belum - jika data sudah ada di database maka data tidak akan tersimpan ke database dan menampilkan pesan "Data sudah ada"	[ ] Ditolak

Tabel 4.35 Tabel Pengujian Ubah Subpekerjaan

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama pekerjaan: Perancangan Nama sub pekerjaan : Database	- Hanya bisa dilakukan oleh *project manajer* -sistem akan mengecek nama subpekerjaan terisi atau tidak -jika nama subpekerjaan terisi maka data akan terubah sesuai dengan inputan yang baru dan menanpilkan pesan "Data telah diubah" di halaman sub pekerjaan	- Hanya bisa dilakukan oleh *project manajer* -sistem akan mengecek nama subpekerjaan terisi atau tidak -jika nama subpekerjaan terisi maka data akan terubah sesuai dengan inputan yang baru dan menanpilkan pesan "Data telah diubah" di halaman sub pekerjaan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama pekerjaan : Nama sub pekerjaan : (Data inputan ada yang kosong)	- Sistem mengecek apakah ada data yang kosong atau tidak - Jika data ada yang kosong maka akan menampilakan pesan "Form wajib diisi" di form inputan - Data tidak bisa tersimpan ke database dan data masih sama dengan data lama	- Sistem mengecek apakah ada data yang kosong atau tidak - Jika data ada yang kosong maka akan menampilakan pesan "Form wajib diisi" di form inputan - Data tidak bisa tersimpan ke database dan data masih sama dengan data lama	[√] Diterima [ ] Ditolak

7. Pengujian Mengelola Jadwal

Pengujian jadwal terdapat tiga pengujian yaitu tambah, ubah dan hapus jadwal. Pengujian jadwal tersebut dapat dilihat pada tabel 4.36 sampai 4.37

Tabel 4.36 Tabel Pengujian Tambah Jadwal

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode proyek : W12021201 Nama pekerjaan : Perancangan Nama subpekerjaan : antarmuka Penanggung jawab : Arif Tanggal mulai : 12 Januari 2017 Tanggal selesai : 12 Januari 2017	- Jadwal bisa dibuat apabila proyek sudah berstatus "Approve" - Ketika membuat jadwal data master (pekerjaan, subpekerjaa, user) harus terisi atau ada dulu - Yang berhak membuat jadwal adalah *project manajer* saja - Sistem mengecek apakah data inputan sudah terisi semua atau belum -jika tidak sistem akan mengecek tanggal mulai dan tanggal selesai dari form inputan, apakah tanggal mulai dan tanggal selesai tersebut sesuai atau diantara tanggal mulai dan tanggal selesai pengerjaan proyek atau tidak - Jika tidak maka data akan tersimpan ke database dan menampilkan pesan "Data telah ditambah" di halaman jadwal. - Ketika jadwal berhasil ditambah maka, secara otomatis gannt chart terbuat serta sudah bisa membuat atau merubah raci - data jadwal tidak bisa dihapus	- Jadwal bisa dibuat apabila proyek sudah berstatus "Approve" - Ketika membuat jadwal data master (pekerjaan, subpekerjaa, user) harus terisi atau ada dulu - Yang berhak membuat jadwal adalah *project manajer* saja - Sistem mengecek apakah data inputan sudah terisi semua atau belum -jika tidak sistem akan mengecek tanggal mulai dan tanggal selesai dari form inputan, apakah tanggal mulai dan tanggal selesai tersebut sesuai atau diantara tanggal mulai dan tanggal selesai pengerjaan proyek atau tidak - Jika tidak maka data akan tersimpan ke database dan menampilkan pesan "Data telah ditambah" di halaman jadwal. - Ketika jadwal berhasil ditambah maka, secara otomatis gannt chart terbuat serta sudah bisa	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
		membuat atau merubah raci - data jadwal tidak bisa dihapus	
Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode proyek : W12021201 Nama pekerjaan : Perancangan Nama subpekerjaan : antarmuka Penanggung jawab : pilih pengembang Tanggal mulai : 12 Januari 2017 Tanggal selesai : 12 Januari 2017 (Data inputan ada yang kosong)	- Tetap dihalaman jadwal dan menampilkan pesan" Form wajib diisi". - Data jadwal tidak tersimpan ke database dan tidak tampil di menu jadwal - Data jadwal tidak tampil di menu laporan pengembang yang ikut dalam pengerjaan proyek	- Tetap dihalaman jadwal dan menampilkan pesan" Form wajib diisi". - Data jadwal tidak tersimpan ke database dan tidak tampil di menu jadwal - Data jadwal tidak tampil di menu laporan pengembang yang ikut dalam pengerjaan proyek	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode proyek : W12021201 Nama pekerjaan : Perancangan Nama subpekerjaan : antarmuka Penanggung jawab : Arif Tanggal mulai : 12 Januari 2017 Tanggal selesai : 12 Januari 2018 (Data inputan ada yang salah)	-Sistem mengecek tanggal mulai dan tanggal selesai dari form inputan -Sistem membandingkan tanggal inputan dengan tanggal pengerjaan proyek -Jika tanggal inputan tidak dalam *range* tanggal pengerjaan proyek maka akan menanpilkan pesan "Maaf data tidak sesuai dengan pengerjaan proyek" di form inputan	-Sistem mengecek tanggal mulai dan tanggal selesai dari form inputan -Sistem membandingkan tanggal inputan dengan tanggal pengerjaan proyek -Jika tanggal inputan tidak dalam *range* tanggal pengerjaan proyek maka akan menanpilkan pesan "Maaf data tidak sesuai dengan pengerjaan proyek" di form inputan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.37 Tabel Pengujian Ubah Jadwal

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode proyek :	- Yang bisa	- Yang bisa	[√] Diterima

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
W12021201 Nama pekerjaan : Perancangan Nama subpekerjaan : database Penanggung jawab : Arif Tanggal mulai : 12 Januari 2017 Tanggal selesai : 12 Januari 2017	melakukannya hanya *project majaer* - Sistem mengecek apakah data inputan sudah terisi semua atau belum -jika sudah tersisi semua sistem akan mengecek tanggal mulai dan tanggal selesai dari form inputan, apakah tanggal mulai dan tanggal selesai tersebut sesuai atau diantara tanggal mulai dan tanggal selesai pengerjaan proyek atau tidak - Jika tidak maka data akan tersimpan ke database dan menampilkan pesan "Data telah ditambah" di halaman jadwal. - Ketika jadwal berubah maka gantt chart pun ikut berubah	melakukannya hanya *project majaer* - Sistem mengecek apakah data inputan sudah terisi semua atau belum -jika tidak siistem akan mengecek tanggal mulai dan tanggal selesai dari form inputan, apakah tanggal mulai dan tanggal selesai tersebut sesuai atau diantara tanggal mulai dan tanggal selesai pengerjaan proyek atau tidak - Jika tidak maka data akan tersimpan ke database dan menampilkan pesan "Data telah ditambah" di halaman jadwal. - Ketika jadwal berubah maka gantt chart pun ikut berubah	[ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode proyek : W12021201 Nama pekerjaan : Perancangan Nama subpekerjaan : antarmuka Penanggung jawab : pilih pengembang Tanggal mulai : 12 Januari 2018 Tanggal selesai : 12 Januari 2018 (Tanggal melebihi tanggal pengerjaan proyek)	-Sistem mengecek tanggal mulai dan tanggal selesai dari form inputan -Sistem membandingkan tanggal inputan dengan tanggal pengerjaan proyek -Jika tanggal inputan tidak dalam *range* tanggal pengerjaan proyek maka akan menanpilkan pesan "Maaf data tidak sesuai dengan pengerjaan proyek" di form inputan -Data tidak bisa diubah	-Sistem mengecek tanggal mulai dan tanggal selesai dari form inputan -Sistem membandingkan tanggal inputan dengan tanggal pengerjaan proyek -Jika tanggal inputan tidak dalam *range* tanggal pengerjaan proyek maka akan menanpilkan pesan "Maaf data tidak sesuai dengan pengerjaan proyek" di form inputan -Data tidak bisa diubah	[√] Diterima [ ] Ditolak

8. Pengujian Mengelola Progres

Pada pengujian progres terdapat dua menu yang di uji yaitu , hitung bcws dan hitung bcwp. Adapun pengujian yang dilakukan dapat dilihat pada tabel 4.38 sampai tabel 4.39 sebagai berikut

Tabel 4.38 Tabel Pengujian Hitung bcws

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pekerjaan : antarmuka Tangal mulai : 16 Januari 2016 Tangal selesai : 18 Januari 2016 Durasi : 3 Hari Bobot : 1% Bobot biaya: 598000	- Input atau hitung bcws bisa dilakukan oleh *project manajer* - Menampilkan data bobot pekerjaan dalam bentuk % sesuai inputan user-Menampilkan data bobot biaya dalam bentuk rupiah secara otomatis, diambil dari perkalian antara bobot yang diinputkan dikali dengan biaya yang dikeluarkan oleh klien.	- Input atau hitung bcws bisa dilakukan oleh *project manajer* - Menampilkan data bobot pekerjaan dalam bentuk % sesuai inputan user-Menampilkan data bobot biaya dalam bentuk rupiah secara otomatis, diambil dari perkalian antara bobot yang diinputkan dikali dengan biaya yang dikeluarkan oleh klien.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pekerjaan : antarmuka Tangal mulai : 16 Januari 2016 Tangal selesai : 18 Januari 2016 Durasi : 3 Hari Bobot : 120% Bobot biaya: 598000 (Data inputan lebih dari 100%)	- Tetap dihalaman bcws dan menampilkan pesan ”maaf!data tidak sesuai”. - Tidak ada proses yang berjalan - Data akan tetap seperti semula	- Tetap dihalaman bcws dan menampilkan pesan ”maaf!data tidak sesuai - Tidak ada proses yang berjalan - Data akan tetap seperti semula	[√] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.39 Tabel Pengujian Hitung bcwp

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pekerjaan : antarmuka Tangal mulai : 16 Januari 2016 Tangal selesai : 18 Januari 2016 Durasi : 3 Hari	- Perhitungan bcwp hanya dilakukan oleh user yang bersangkutan atau yang bertugas	- Tetap dihalaman bcwp dan menampilkan pesan” Data telah diubah”. - Menampilkan data bobot dan data bobot	[ ] Diterima [√] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Bobot : 2% Bobot biaya : 1196000	mengerjakan suatu pekerjaan tertentu - Semua user bisa melihat biaya dan bobot akan tetapi tidak bisa melakukan proses perhitungan - Tetap dihalaman bcwp dan menampilkan pesan" Data telah diubah". - Menampilkan data bobot dalam bentuk (%) dan otomatis akan menampilkan data bobot biaya dalam bentuk rupiah berdasarkan perhitungan persentasi (seperti perhitungan bcws)	biaya	
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pekerjaan : antarmuka Tangal mulai : 16 Januari 2016 Tangal selesai : 18 Januari 2016 Durasi : 3 Hari Bobot : 120% Bobot biaya : 1196000 (Data inputan lebih dari 100%)	- Tetap dihalaman bcwp dan menampilkan pesan "data tidak sesuai". - Tidak ada proses yang berjalan - Data akan tetap seperti semula	- Tetap dihalaman bcwp dan menampilkan pesan "data tidak sesuai". - Tidak ada proses yang berjalan - Data akan tetap seperti semula	[√] Diterima [ ] Ditolak

9. Pengujian Membuat laporan

Pengujian membuat laporan dapat dilihat pada tabel 4.40 sebagai berikut

Tabel 4.40 Tabel Pengujian Edit Laporan

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Status : Selesai Catatan : OK	- Yang membuat laporan yaitu orang atau user yang yang bersangkutan dalam mengerkjakan suatu pekerjaan tertentu - Laporan bisa dikerjakan apabila	- Yang membuat laporan yaitu orang atau user yang yang bersangkutan dalam mengerkjakan suatu pekerjaan tertentu - Laporan bisa	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
	jadwal sudah dibuat - ketika melakukan perubahan sistem akan tetap dihalaman laporan dan menampilkan pesan" Data telah diubah". - Data laporan bisa dilihat oleh *project manajer* dan CEO - Data laporan masih bisa diubah selagi tanggal *deadline* tidak melewati tanggal hari ini. - Laporan tidak bisa dihapus oleh siapapun	dikerjakan apabila jadwal sudah dibuat - ketika melakukan perubahan sistem akan tetap dihalaman laporan dan menampilkan pesan" Data telah diubah". - Data laporan bisa dilihat oleh *project manajer* dan CEO - Data laporan masih bisa diubah selagi tanggal *deadline* tidak melewati tanggal hari ini. - Laporan tidak bisa dihapus oleh siapapun	
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Status : - Catatan : OK (Data inputan ada yang salah)	- Tetap dihalaman laporan dan menampilkan pesan" Form wajib diisi". - Data laporan tidak mengalami perubahan	Tetap dihalaman laporan dan menampilkan pesan" Form wajib diisi". - Data laporan tidak mengalami perubahan	[ ] Diterima [√] Ditolak

10. Pengujian Mengelola Identifikasi

Pengujian identifikasi terdapat tiga pengujian yaitu tambah, ubah dan hapus identifikasi. Pengujian tersebut dapat dilihat pada tabel 4.41 sampai 4.42

Tabel 4.41 Pengujian tambah identifikasi

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Resiko:R1, Jenis Resiko:Personal, Deskripsi Resiko :developer ada yang sakit	- Data identifikasi bisa ditambah apabila sudah ada data proyek yang berstatus approve - Menuju halaman manajemen identifikasidan menampilkan pesan" Data telah disimpan". - Data baru berhasil disimpan, dan tampil di menu identifikasi	- Data identifikasi bisa ditambah apabila sudah ada data proyek yang berstatus approve - Menuju halaman manajemen identifikasidan menampilkan pesan" Data telah disimpan". - Data baru berhasil disimpan, dan tampil di menu identifikasi - Data identifikasi bisa dihapus dan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
	- Data identifikasi bisa dihapus dan diubah kembali	diubah kembali	
Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Resiko:, Jenis Resiko:, Deskripsi Resiko : (Data inputan ada yang kosong)	- Tetap dihalaman identifikasidan menampilkan pesan "form wajib disisi". - Tidak ada data yang tersimpan di databse - Tidak ada data baru di tampilan menu identifikasi	- Tetap dihalaman identifikasidan menampilkan pesan "form wajib disisi". - Tidak ada data yang tersimpan di databse - Tidak ada data baru di tampilan menu identifikasi	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Resiko:R1, Jenis Resiko:Personal, Deskripsi Resiko : developer ada yang sakit (Fild deskripsi sudah ada)	- Tetap dihalaman identifikasidan menampilkan pesan "data sudah ada". - Tidak ada data yang tersimpan di databse - Tidak ada data baru di tampilan menu identifikasi	Tetap dihalaman identifikasidan menampilkan pesan "data sudah ada, silahkan masukan data yang lain". - Tidak ada data yang tersimpan di databse - Tidak ada data baru di tampilan menu identifikasi	[√] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.42 Pengujian ubah identifikasi

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Resiko:R1, Jenis Resiko:Personal, Deskripsi Resiko : developer ada yang sakit	- Menuju halaman manajemen identifikasi dan menampilkan pesan" Data telah diubah". - Data berhasil diubah sesuai dengan inputan yang baru	Menuju halaman manajemen identifikasi dan menampilkan pesan" Data telah diubah". - Data berhasil diubah sesuai dengan inputan yang baru	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Resiko:, Jenis Resiko:, Deskripsi Resiko : (Data ada yang ksong)	- Tetap dihalaman identifikasi dan menampilkan pesan "form wajib disisi". - Tidak ada data yang terubah - Data lama/yang	Tetap dihalaman identifikasi dan menampilkan pesan "form wajib disisi". - Tidak ada data yang terubah - Data lama/yang	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
	mau diubah masih ada	mau diubah masih ada	

Tabel 4.43 Pengujian hapus identifikasi

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Hapus id_identifikasi =2	Menampilkan pesan konfirmasi" Yakin akan menghapus data ini?" Jika tekan ok maka data akan terhapus dan tetap dihalaman menejemen identifikasi Data identifikasi terhapus dan tidak tampil di manu identifikasi	Menampilkan pesan konfirmasi" Yakin akan menghapus data ini.?" Jika tekan ok maka data akan terhapus dan tetap dihalaman menejemen identifikasi Data identifikasi terhapus dan tidak tampil di manu identifikasi	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Hapus id_identifikasi =2	Menampilkan pesan konfirmasi"Yakin akan menghapus data ini?" Jika tekan *Cancel* makan data tidak akan terhapus dan tetap dihalaman menejemen identifikasi Data masih ada di menu identifikasi	Menampilkan pesan konfirmasi"Yakin akan menghapus data ini?" Jika tekan *Cancel* makan data tidak akan terhapus dan tetap dihalaman menejemen identifikasi Data masih ada di menu identifikasi	[√] Diterima [ ] Ditolak

11. Pengujian Mengelola Dampak

Pengujian dampak terdapat tiga pengujian yaitu tambah, ubah dan hapus dampak. Pengujian tersebut dapat dilihat pada tabel 4.44 sampai 4.46

Tabel 4.44 Pengujian tambah dampak

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nilai dampak : 0.7 Dampak terhadap jadwal : terlambat	- Tambah dampak hanya dilakukan oleh *project*	- Tambah dampak hanya dilakukan oleh *project manajer* saja	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Dampak terhadap biaya : kurang Dampak terhadap kehandalan : tidak stabil Dampak terhadap kinerja : tidak maksimal	*manajer* saja - jika data akan disimpan maka sistem akan menuju halaman manajemen dampakdan menampilkan pesan" Data telah disimpan". - Data dampak berhasil ditambah dan tampil di menu dampak - Data dampak masih bisa diubah lagi bahkan bisa dihapus - Nilai dampak muncul di menu tingkat kepentingan	- jika data akan disimpan maka sistem akan menuju halaman manajemen dampakdan menampilkan pesan" Data telah disimpan". - Data dampak berhasil ditambah dan tampil di menu dampak - Data dampak masih bisa diubah lagi bahkan bisa dihapus - Nilai dampak muncul di menu tingkat kepentingan	
Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nilai dampak : Dampak terhadap jadwal : terlambat Dampak terhadap biaya : kurang Dampak terhadap kehandalan : tidak stabil Dampak terhadap kinerja : tidak maksimal: (Data inputan ada yang kosong)	- Tetap dihalaman dampakdan menampilkan pesan "form wajib disisi". - Data dampak tidak tersimpan ke database - Data dampak tidak tampil di menu dampak - Data dampak tidak bertambah jumlahnya - Nilai dampak tidak muncul di menu hitung tingkat kepentingan	- Tetap dihalaman dampakdan menampilkan pesan "form wajib disisi". - Data dampak tidak tersimpan ke database - Data dampak tidak tampil di menu dampak - Data dampak tidak bertambah jumlahnya - Nilai dampak tidak muncul di menu hitung tingkat kepentingan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.45 Pengujian ubah dampak

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nilai dampak : 0.5 Dampak terhadap jadwal : terlambat Dampak terhadap biaya : kurang Dampak terhadap kehandalan : tidak stabil	- Ubah dampak hanya dilakukan oleh *project manajer* saja - Jika sistem mengubah data dampak, maka	- Ubah dampak hanya dilakukan oleh *project manajer* saja - Jika sistem mengubah data dampak, maka sistem akan menuju halaman	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Dampak terhadap kinerja : tidak maksimal:	sistem akan menuju halaman manajemen dampak dan menampilkan pesan" Data telah diubah". - Data dampak berubah sesuai dengan inputan yang baru - Nilai dampak yang baru akan muncul di tingkat kepentingan menggantikan nilai dampak yang sebelumnya	manajemen dampak dan menampilkan pesan" Data telah diubah". - Data dampak berubah sesuai dengan inputan yang baru - Nilai dampak yang baru akan muncul di tingkat kepentingan menggantikan nilai dampak yang sebelumnya	
Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nilai dampak : Dampak terhadap jadwal : terlambat Dampak terhadap biaya : kurang Dampak terhadap kehandalan : tidak stabil Dampak terhadap kinerja : tidak maksimal: (Inputan data dampak ada yang kosong)	- Tetap dihalaman dampak dan menampilkan pesan "form wajib disisi". - Data dampak tidak berubah	- Tetap dihalaman dampak dan menampilkan pesan "form wajib disisi". - Data dampak tidak berubah	[√] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.46 Pengujian hapus dampak

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Hapus id_dampak =2	Menampilkan pesan konfirmasi" Yakin akan menghapus data tersebut?" Jika tekan ok makan data akan terhapus dan tetap dihalaman menejemen dampak Data dampak terhapus dan tidak tampil di menu dampak	Menampilkan pesan konfirmasi" Yakin akan menghapus data tersebut?" Jika tekan ok makan data akan terhapus dan tetap dihalaman menejemen dampak Data dampak terhapus dan tidak tampil di menu dampak	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Hapus id_dampak =2	Menampilkan pesan konfirmasi"Yakin akan menghapus	Menampilkan pesan konfirmasi"Yakin akan menghapus data	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
	data ini?" Jika tekan *Cancel* maka data tidak akan terhapus dan tetap dihalaman menejemen dampak Data dampak masih tampil di menu dampak	ini?" Jika tekan *Cancel* maka data tidak akan terhapus dan tetap dihalaman menej Data dampak masih tampil di menu dampak emen dampak	

12. Pengujian Mengelola Probabilitas

Pengujian probabilitas terdapat tiga pengujian yaitu tambah, ubah dan hapus probabilitas. Pengujian tersebut dapat dilihat pada tabel 4.47 sampai 4.49

Tabel 4.47 Pengujian tambah probabilitas

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nilai probabilitas : 0.2 Kematangan/persiapan : Desain sudah ada Kompleksitas : ringan ketergantungan : menggunakan sistem yang sudah ada	- Bisa dilakukan apabila level atau jabatan user sebagai *project manajer* - Jika sistem menambah data maka, sistem akan menuju halaman manajemen probabilitas dan menampilkan pesan" Data telah disimpan". - Data baru tersimpan ke database dan tampil di menu probabilitas - Data baru sesuai dengan inputan user - Nilai probabilitas akan tampil di menu tingkat kepentingan - Nilai probabilitas akan tampil di halaman hitung tingkat kepentingan - Data masih bisa diperbaiki atau di ubah bahkan data bisa dihapus	- Bisa dilakukan apabila level atau jabatan user sebagai *project manajer* - Jika sistem menambah data maka, sistem akan menuju halaman manajemen probabilitas dan menampilkan pesan" Data telah disimpan". - Data baru tersimpan ke database dan tampil di menu probabilitas - Data baru sesuai dengan inputan user - Nilai probabilitas akan tampil di menu tingkat kepentingan - Nilai probabilitas akan tampil di halaman hitung tingkat kepentingan - Data masih bisa diperbaiki atau di ubah bahkan data bisa dihapus	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nilai probabilitas : Kematangan/persiapan : Desain sudah ada Kompleksitas : ringan ketergantungan : menggunakan sistem yang sudah ada (Data inputan ada yang kosong)	- Tetap dihalaman probabilitasdan menampilkan pesan “form wajib disisi”. - Data tidak tersimpan ke database dan tidal tampil ke menu probabilitas - Nilai probabilitas tampil di menu tingkat kepentingan	- Tetap dihalaman probabilitasdan menampilkan pesan “form wajib disisi”. - Data tidak tersimpan ke database dan tidal tampil ke menu probabilitas - Nilai probabilitas tampil di menu tingkat kepentingan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.48 Pengujian ubah probabilitas

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nilai probabilitas : 0.2 Kematangan/persiapan : Desain sudah ada Kompleksitas : ringan ketergantungan : menggunakan sistem yang sudah ada	- Menuju halaman manajemen probabilitas dan menampilkan pesan” Data telah diubah”. - Data berubah sesuai dengan inputan yang baru	- Menuju halaman manajemen probabilitas dan menampilkan pesan” Data telah diubah”. - Data berubah sesuai dengan inputan yang baru	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nilai probabilitas : Kematangan/persiapan : Desain sudah ada Kompleksitas : ringan ketergantungan : menggunakan sistem yang sudah ada (Data inputan ada yang kosong)	- Tetap dihalaman probabilitas dan menampilkan pesan “form wajib disisi”. - Data tidak berubah - Data lama/data yang akan diubah masih ada di menu probabilitas	- Tetap dihalaman probabilitas dan menampilkan pesan “form wajib disisi”. - Data tidak berubah - Data lama/data yang akan diubah masih ada di menu probabilitas	[√] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.49 Pengujian hapus probabilitas

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Hapus id_dampak =2	Menampilkan pesan konfirmasi” Yakin akan menghapus data ini?” Jika tekan ok maka data akan terhapus dan tetap dihalaman menejemen	Menampilkan pesan konfirmasi” Yakin akan menghapus data ini.?” Jika tekan ok maka data akan terhapus dan tetap dihalaman menejemen	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
	probabilitas Nilai probabilitas yang berada di menu tingkat kepentingan akan ikut terhapus	probabilitas Nilai probabilitas yang berada di menu tingkat kepentingan akan ikut terhapus	
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Hapus id_dampak =2	Menampilkan pesan konfirmasi"Yakin akan menghapus data tersebut?" Jika tekan *Cancel* maka data tidak akan terhapus dan tetap dihalaman menejemen probabilitas Nilai probabilitas yang berada di menu tingkat kepentingan masih ada dan tidak terhapus	Menampilkan pesan konfirmasi"Yakin akan menghapus data tersebut?" Jika tekan *Cancel* maka data tidak akan terhapus dan tetap dihalaman menejemen probabilitas Nilai probabilitas yang berada di menu tingkat kepentingan masih ada dan tidak terhapus	[√] Diterima [ ] Ditolak

13. Hitung Tingkat Kepentingan

Pengujian hitung tingkat kepentingan dapat dilihat pada tabel 4.50 sebagai berikut

Tabel 4.50 Pengujian hitung tingkat kepentingan

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode : R1 Jenis risiko : estimasi Deskripsi : perubahan waktu Nilai probabilitas : 0.2 Nilai dampak : 0.5 Nilai kepentingan : 0,1	- Perhitungan tingkat kepentingan dilakukan oleh *project manajer* - Perhitungan tingkat kepentingan bisa dilakukan jika data identifikasi masalah, nilai probabilitas, nilai dampak sudah ada - Jika sistem melakukan perhitungan maka, sistem akan menampilkan hasil perhitungan antara nilai dampak dikalikan dengan	- Perhitungan tingkat kepentingan dilakukan oleh *project manajer* - Perhitungan tingkat kepentingan bisa dilakukan jika data identifikasi masalah, nilai probabilitas, nilai dampak sudah ada - Jika sistem melakukan perhitungan maka, sistem akan menampilkan hasil perhitungan antara nilai dampak dikalikan dengan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
	nilai probabilitas secara tepat, hal ini bisa di cocokan dengan hitung menggunakan kalkulator sebagai ujicoba untuk memastikan bahwa perhitungan benar-benar akurat	nilai probabilitas secara tepat, hal ini bisa di cocokan dengan hitung menggunakan kalkulator sebagai ujicoba untuk memastikan bahwa perhitungan benar-benar akurat	
Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode : R1 Jenis risiko : estimasi Deskripsi : Nilai probabilitas : 0.2 Nilai dampak : 0.5 Nilai kepentingan : 0,1 (Data inputan ada yang kosong)	- Tetap dihalaman tingkat kepentingan dan menampilkan pesan “form wajib disisi”. - Data tidak ada data yang mengalami perubahan	- Tetap dihalaman tingkat kepentingandan menampilkan pesan “form wajib disisi”. - Data tidak ada data yang mengalami perubahan	[√] Diterima [ ] Ditolak

14. Pengujian Ubah Mitigasi

Pengujian ubah mitigasi hanya terdapat ubah mitigasi saja. Pengujian tersebut dapat dilihat pada tabel 4.51

Tabel 4.51 Pengujian ubah mitigasi

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode proyek : W2612161 Kode risiko : R1 Tindakan : Penambahan jam kerja	- Ubah mitigasi bisa dilakukan oleh CEO ataupun *Project Manajer* - Mitigasi bisa dilakukan apabila data identifikasi sudah ada - Jika sistem akan melakukan perubahan maka, sistem akan mengecek apakah ada data yg masih kosong atau tidak - Jika tidak, maka sistem akan melakukan proses selanjutnya - Data berhasil diubah sesuai dengan inputan	- Ubah mitigasi bisa dilakukan oleh CEO ataupun *Project Manajer* - Mitigasi bisa dilakukan apabila data identifikasi sudah ada - Jika sistem akan melakukan perubahan maka, sistem akan mengecek apakah ada data yg masih kosong atau tidak - Jika tidak, maka sistem akan melakukan proses selanjutnya - Data berhasil diubah sesuai dengan inputan yang baru dan menampilkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
	yang baru dan menampilkan pesan "Data telah diubah"	pesan "Data telah diubah	
Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode proyek : W2612161 Kode risiko : R1 Tindakan : (Data inputan ada yang kosong)	-Sistem mengecek apakah ada data yg masih kosong atau tidak - Jika ada, maka proses selanjutnya tidak bisa diproses Dan menampilkan "form wajib disisi". - Tidak ada perubahan yang terjadi	-Sistem mengecek apakah ada data yg masih kosong atau tidak - Jika ada, maka proses selanjutnya tidak bisa diproses Dan menampilkan "form wajib disisi". - Tidak ada perubahan yang terjadi	[√] Diterima [ ] Ditolak

15. Pengujian Mengelola User

Pengujian user terdapat tiga pengujian yaitu tambah, ubah dan hapus user. Pengujian tersebut dapat dilihat pada tabel 4.52 sampai 4.53

Tabel 4.52 Pengujian tambah user

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama pengguna : Dede Email : dede@gmail.com Userneme : dede Password : ***** Level : pengembang Status : aktif	- Sistem mengecek apakah ada data yang masih kosong atau tidak - Jika tidak, maka sistem akan melakukan proses simpan data - Data baru berhasil di tambahkan ke database dan menampilkan pesan "Data telah ditambah" di menu user - Data baru bisa login sesuai hak aksesnya.	- Sistem mengecek apakah ada data yang masih kosong atau tidak - Jika tidak, maka sistem akan melakukan proses simpan data - Data baru berhasil di tambahkan ke database dan menampilkan pesan "Data telah ditambah" di menu user - Data baru bisa login sesuai hak aksesnya	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama pengguna : Dede Email : dede@gmail.com Userneme : dede Password : ***** Level : pengembang Status : aktif	- Tetap dihalaman userdan menampilkan pesan "data sudah ada". - Data tidak tersimpan ke	- Tetap dihalaman user dan menampilkan pesan "data sudah ada". - Data tidak tersimpan ke database	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
(Data inputan sudah ada)	database dan tidak tampil ke menu user	dan tidak tampil ke menu user	
Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama pengguna : Email : dede@gmail.com Userneme : dede Password : ***** Level : pengembang Status : aktif (Data inputan kosong)	- Sistem mengecek apakah ada data yang masih kosong atau tidak - Jika ada, maka proses menyimpan data tidak bisa dilanjutkan dan menanpilkan pesan "form wajib disisi". - Data tidak tersimpan ke database dan tidak tampil ke menu user	- Sistem mengecek apakah ada data yang masih kosong atau tidak - Jika ada, maka proses menyimpan data tidak bisa dilanjutkan dan menanpilkan pesan "form wajib disisi". - Data tidak tersimpan ke database dan tidak tampil ke menu user	[√] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.53 Pengujian ubah user

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama pengguna : Ari Email : ari@gmail.com Userneme : dede Password : ***** Level : pengembang Status : aktif (nama diubah)	- Sistem mengecek apakah ada data yang masih kosong atau tidak - Jika tidak, maka sistem akan melakukan proses selanjutnya - Data berhasil siubah sesuai dengan inputan yang baru dan menampilkan pesan "Data telah diubah"	- Sistem mengecek apakah ada data yang masih kosong atau tidak - Jika tidak, maka sistem akan melakukan proses selanjutnya - Data berhasil siubah sesuai dengan inputan yang baru dan menampilkan pesan "Data telah diubah"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Nama pengguna : Ari Email : ari@gmail.com Userneme : dede Password : ***** Level : pengembang Status : tidak aktif (Status diubah)	- Menuju halaman manajemen user dan menampilkan pesan" Data telah diubah". - Data berubah sesuai inputan yang baru - user atau pengguna tidak bisa login	- Menuju halaman manajemen user dan menampilkan pesan" Data telah diubah". - Data berubah sesuai inputan yang baru - user atau pengguna tidak bisa login	
Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama pengguna :	- Sistem mengecek	- Sistem mengecek	[√] Diterima

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Email : ari@gmail.com Userneme : dede Password : ***** Level : pengembang Status : aktif (Data inputan ada yang kosong)	apakah ada data yang masih kosong atau tidak - Jika ada, maka proses menyimpan data tidak bisa dilanjutkan dan menanpilkan pesan "form wajib disisi". - Data tidak ada perubahan - Data di menu user masih sama dengan data awal	apakah ada data yangg masih kosong atau tidak - Jika ada, maka proses menyimpan data tidak bisa dilanjutkan dan menanpilkan pesan pesan "form wajib disisi". - Data tidak ada perubahan - Data di menu user masih sama dengan data awal	[ ] Ditolak

4.2.1.3. Kesimpulan Hasil Pengujian Black Box

Berdasarkan hasil pengujian black box yang dilakukan dengan kasus uji yang telah dilakukan sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Fungsional hitung *function point* yang digunakan untuk menentukan tingkat kompleksitas berjalan sesuai dengan harapan dan mengeluarkan keluaran sesuai dengan harapan yaitu tingkat kompleksitas proyek beserta kategori proyek yaitu sederhana, menengah atau kompleks, lama pengerjaan proyek dalam satuan minggu dan biaya yang harus dikeluarkan oleh klien dalam satuan rupiah. Hasil ini didapatkan berdasarkan perhitungan rumus *function point* atau FA yang telah di bahas sebelumnya.
2. Metode raci dapat bekerja sesuai dengan harapan yaitu dapat melakukan identifikasi pegawai yang ikut dalam pengerjaan suatu proyek tertentu, hal ini terlihat pada menu raci siapa saja yang terlibat dalam melakukan suatu pekerjaan tertentu dan tugasnya seperti apa atau melakukan apa
3. Metode WBS yang digunakan untuk melakukan pemantauan kinerja SDM berjalan sesuai dengan harapan yaitu menampilkan detail tugasnya yang harus dikerjakan oleh pengembang beserta tanggal mulai sampai batas akhir selesai tugasnya, hal ini terlihat bahwa metode WBS ini mampu membuat jadwal kinerja dan memantau siapa saja yang sudah atau belum mengerjakan tugasnya berdasarkan pelaporan progres dari masing-masing pengembang

4. Metode PIM sesuai dengan yang diharapkan yaitu menyimpan data risiko yang terjadi di perusahaan beserta cara pengendaliannya yang telah diurutkan berdasarkan hasil perhitungan tingkat kepentingan yang telah dilakukan dengan menggunakan rumus yang telah dibahas sebelumnya. Hasil perhitungan tingkat kepentingan ini menunjukan risiko mana saja yang harus benar-benar ditanggapi dengan serius, semakin tinggi nilai tingkat kepentingan maka semakin berbahasa pada pengerjaan proyek.

4.3. Pengujian Beta

Pengujian Beta merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif dimana diuji secara langsung ke lapangan yaitu instansi yang bersangkutan mengenai kepuasan pengguna dengan kandungan poin yaitu pemenuhan kebutuhan dari tujuan awal pembangunan sistem informasi manajemen proyek di CV Atarsof dan tampilan antarmuka dari sistem informasi manajemen proyek di CV Atarsof tersebut. Pengujian beta dilakukan melalui sebuah teknik pengambilan data, yaitu melalui wawancara.

Wawancara dilakukan pada pengujian beta sesuai dengan hak akses sistem. Wawancara dilakukan terhadap *Project Manajer* CV Atarsofyaitu, Bapak Iip, Bapak Atang Tarsidi seleku CEO dan ke Bapak Rahmat,Bapak Ahmad, Bapak Asep, Bapak Arif serta Bapak Doni selaku pengembang

4.3.1. Wawancara Pengguna

Wawancara dilakukan dengan menggunakan teknik kualitatif melalui pertanyan terbuka. Dari hasil wawancara tersebut akan dilakukan pengambilan kesimpulan terhadap penilaian penerapan sistem yang baru. Wawancara terdiri dari beberapa pertanyaan terbuka yang akan ditanyakan kepada narasumber.

1. Wawancara kepada *project manajer*

Wawancara yang pertama adalah kepada bapak Iip selaku *project manajer* CV Atarsoft. Adapun daftar pertanyaan dan hasil wawancara adalah sebagai berikut.

1. Menurut bapak apakah fitur yang ada sudah mencukupi untuk sistem informasi manajemen proyek ?

Jawaban narasumber : Menurut bapak Iip, fitur yang ada di sistem ini sudah cukup untuk saat ini, walaupun harus ada pengembangan lebih lanjut nantinya

2. Apakah sistem informasi manajemen proyek ini dapat membantu bapak dalam menentukan level kompleksitas proyek ?

Jawaban narasumber : Menurut bapak Iip, dengan adanya sistem ini beliau bisa menentukan level proyek, sehingga beliau bisa menentukan biaya dan waktu pengerjaan proyek

3. Apakah sistem informasi yang dibangun bisa membantu bapak dalam memonitoring SDM ?

Jawaban narasumber : Menurut bapak Iip,untuk sekarang sudah cukup membantu untuk memetoring pegawai yang ikut dalam pengerjaan proyek.

4. Apakah sistem informasi manajemen proyek ini bisa membantu dalam pengendalian waktu dan biaya proyek ?

Jawaban narasumber : Menurut bapak Iip, dengan ada nya informasi biaya dan waktu pada sistem ini, sangat membantu beliau dalam pengendalian proyek

5. Apakah sistem informasi manajemen proyek ini bisa membantu bapak dalam identifikasi dan pengendalian risiko proyek ?

Jawaban narasumber : Menurut bapak Iip, sistem ini cukup membatu pekerjaan beliau, karena jika ada masalah yang sama kemudian hari tinggal melihat histori dari sistem saja

2.Wawancara kepada CEO

Wawancara selanjutnya yaitu kepada bapak Atang selaku CEO di CV Atarsoft. Adaput pertanyaannya sebagai berikut.

1. Menurut bapak apakah aplikasi ini dapat membantu bapak dalam memantau pengerjaan proyek ?

Jawab narasumber : Menurut bapak Atang, Aplikasi ini cukup untuk melihat perkembangan penegrjaan proyek, selain itu bapak Atang juga bisa melihat

pegawai mana saja yang aktif dan cepat tanggap dalam menyelesaikan tugas yang diberikan kepada mereka.

2. Menurut bapak bagaiman fitur approve atau riject proyek pada sistem ini ?

Jawab Narasumber : Menurut bapak Atang, sangat membantu dan berguna banget karena dengan adanya fitur ini, bapak Atang bisa menentukan apakah proyek ini layak untuk dikerjakan atau tidak sehingga apabila ada proyek yang tidak layak dikerjakan maka bapak Atang akan riject proyek tersebut, sehingga dengan demikian pihak perusahaan terutama para pengembang tidak terbebani dengan sistem yang rumit.

3. Apakah sistem informasi manajemen proyek ini bisa membantu bapak dalam identifikasi dan pengendalian risiko proyek ?

Jawab Narasumber : Menurut bapak Atang, dengan adanya fitur ini sangat membantu bapak Atang khususnya dan umumnya pada perusahaan karena ketika bapak Atang dan bapak Iip sedang di luar dan di perusahaan ada masalah maka pengembang tinggal melihat cara penangannya yang sudah ada di sistem.

3. Wawancara kepada pengembang

Wawancara selanjutnya yaitu ke pengembang yaitu Bapak Rahmat,Bapak Ahmad, Bapak Asep, Bapak Arif serta Bapak Doni adapun daftar pertanyaannya sebagai berikut

1. Apakah fitur yang ada sudah mencukupi ?

Jawab Narasumber :

a. Menurut bapak Rahmat, dengan adanya fitur ini bapak Rahmat dipermudah untuk membuat laporan pengerjaan proyek ke *project manajer* selain itu juga bapak Rahmat dibantu dengan adanya daftar tugas sehingga apabila suatu saat lupa apa yang harus dikerjakan tinggal melihat sistem serta di sistem sudah ada waktu pengerjaannya beserta waktu batas akhir atau *deadline* sehingga bapak Rahmat bisa mengetahui batas akhir dan tugas mana saja yang harus segera diselesaikan.

b. Menurut bapak Ahmad, sudah cukup membantu karena deangan adanya fitur-fitur tersebut bapak Ahmad akan dengan mudah melaporkan pekerjaannya baik itu pekerjaannya yang sudah selesai ataupun ketika ada masalah.
c. Menurut bapak Asep,cukup bahkan dengan adanya fitur ini semkin mempermudah kita para pengembang khususnya bapak Asep untuk melaporkan progres, apalagi jika bapa Iip sedang di luar sehingga tidak perlu menunggu beliau datang ke kantor terlebih dahulu, dengan adanya fitur ini, bapak Asep bisa melaporkan kapanpun dan dimanapun progresnya.
d. Menurut bapak Arif, lebih dari cukup karena disana bapak Arif bisa melihat apa saja yang harus diselesaikan dan sampai kapan waktu selesainya, selain itu juga bapak Arif bisa melihat progres pengembang yang lainnya, dan sudah sejauh mana proyek tersebut sudah berjalan.
e. Menurut bapak Doni, untuk sekarang ini juga sudah cukup karena di fitur ini bapak Doni bisa melihat tugas-tugasnya dengan lengkap, bisa melaporkan apa saja yang sudah dikerjakan dan yang paling penting bisa cepat melaporkan bila ada masalah dalam pengerjaan proyek serta bisa melihat apa saja yang sudah dikerjakan oleh pengembang lainnya.

4.3.1. Kesimpulan Hasil Pengujian Beta

Berdasarkan hasil jawaban dari narasumber yaitu bapak Iip selaku *project manajer* , bapak Atang selaku CEO serta pengembang yaitu Bapak Rahmat,Bapak Ahmad, Bapak Asep, Bapak Arif serta Bapak Doni di CV Atarsoft terhadap beberapa pertanyaan yang diajukan pada pengujian beta, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem yang dibangun sudah mencukupi kebutuhan perusahaan untuk membantu mamantau dan mengendalikan pengerjaan proyek yang sedang dikerjakan.