BAB 4
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Implementasi

Implementasi merupakan tahap penciptaan perangkat lunak dan juga tahap kelanjutan dari perancangan aplikasi. Selanjutnya dilakukan uji kelayakan terhadap aplikasi yang telah dibangun sehingga dapat memberikan masukan demi berkembangnya aplikasi yang telah dibangun. Tahap ini merupakan tahap dimana aplikasi siap untuk dioperasikan, tahap ini terdiri dari penjelasan mengenai lingkungan implementasi, baik itu lingkungan perangkat keras, lingkungan perangkat lunak, serta implementasi aplikasi.

4.1.1 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan untuk mengimplementasikan perangkat lunak dari Sistem Informasi Pariwisata dengan Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode *Analytic Hierarchy Proces*s (AHP) di Himpunan Pramuwisata Indonesia DPD Jawa Barat Berbasis Android dapat dilihat pada tabel 4.1 di bawah ini.

Tabel 4.1 Tabel Spefisikasi Perangkat Keras

Komputer
Processor Intel Core 2 Duo 2.93 GHz
Hard-disk 250 GB
RAM 1024 MB
Monitor
Mouse dan *Keyboard*

4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Adapun spesifikasi perangkat lunak yang digunakan untuk menjalankan Sistem Informasi Pariwisata dengan Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode *Analytic Hierarchy Proces*s (AHP) di Himpunan Pramuwisata Indonesia DPD Jawa Barat Berbasis Android dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4.2 Tabel Spefisikasi Perangkat Lunak

Komputer	*Handset*
Sistem Operasi *Windows XP*	*Platform Android* versi 3.0 keatas
IDE (Integrated Development Environment) Eclipse 4.2.2	
Android SDK (Standart Development Kit) v.23.0.5	
ADT (Android Development Tools) v.23.0.2	
XAMP 3.2.1	
DreamWeaver CS 6	

4.1.3 Implementasi Basis Data

Implementasi basis data Sistem Informasi Pariwisata dengan Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode *Analytic Hierarchy Proces*s (AHP) di Himpunan Pramuwisata Indonesia DPD Jawa Barat Berbasis Android dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut:

No.	Nama Tabel	Perintah
1.	Pramuwisata	`CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pramuwisata` ( `id_pw` int(10) NOT NULL, `jenis_kelamin` varchar(1) NOT NULL, `deskripsi` text NOT NULL, `photo` varchar(100) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_pw`) ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;`
2.	User Wisatawan	`CREATE TABLE IF NOT EXISTS `uwisatawan` ( `username` varchar(25) NOT NULL, `password` varchar(75) NOT NULL, `email` varchar(30) NOT NULL, `nama` varchar(50) NOT NULL, `hp` varchar(15) NOT NULL, PRIMARY KEY (`username`) ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;`
3.	Objek Wisata	`CREATE TABLE IF NOT EXISTS `objek_wisata` ( `id_ow` int(3) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `nama` varchar(50) NOT NULL, `deskripsi` text NOT NULL, `photo` varchar(100) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_ow`) ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT;`
4.	Event	`CREATE TABLE IF NOT EXISTS `event` ( `id_event` int(3) NOT NULL,`

		`nama` varchar(50) NOT NULL, `deskripsi` text NOT NULL, `tgl_mulai` date NOT NULL, `tgl_selesai` date NOT NULL, `waktu_mulai` time NOT NULL, `waktu_selesai` time NOT NULL, `jumlah_tiket` int(3) NOT NULL, `gambar` varchar(100) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_event`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
5.	Pesan Tiket	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pesan_tiket` (`tgl_pesan` date NOT NULL, `waktu_pesan` time NOT NULL, `jumlah_pesanan` int(1) NOT NULL, `id_pesantiket` int(3) NOT NULL, `id_event` int(3) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_pesantiket`) FOREIGN KEY (‘id_event`) REFERENCES Event (‘id_event`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1
6.	Komentar Objek Wisata	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `komentar_ow` (`id_komentar` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `username` varchar(25) NOT NULL, `id_ow` int(3) NOT NULL, `komentar` text NOT NULL, `tgl_komentar` date NOT NULL, `waktu_komentar` time NOT NULL, `jawaban_komentar` text NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_komentar`) FOREIGN KEY (‘username`) REFERENCES uwisatawan (‘username`) FOREIGN KEY (‘id_ow`) REFERENCES objek_wisata (‘id_ow`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT;
7.	Komentar Pramuwisata	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `komentar_pw` (`id_komentar` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `username` varchar(25) NOT NULL, `id_pw` int(10) NOT NULL, `komentar` text NOT NULL, `tgl_komentar` date NOT NULL, `waktu_komentar` time NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_komentar`) FOREIGN KEY (‘username`) REFERENCES uwisatawan (‘username`) FOREIGN KEY (‘id_pw`) REFERENCES pramuwisata (‘id_pw`)

		) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT;
8.	Review Objek Wisata	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `review_ow` (`id_review` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `id_ow` int(3) NOT NULL, `review` text NOT NULL, `tgl_review` date NOT NULL, `waktu_review` time NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_review`) FOREIGN KEY (‘id_ow`) REFERENCES objek_wisata (‘id_ow`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
9.	Review Pramuwisata	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `review_pw` (`id_review` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `id_pw` int(10) NOT NULL, `review` text NOT NULL, `tgl_review` date NOT NULL, `waktu_review` time NOT NULL, PRIMARY KEY (‘id_review `) FOREIGN KEY (‘id_pw`) REFERENCES pramuwisata (‘id_pw`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
10.	Rating Objek Wisata	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `rating_ow` (`id_rating` int(5) NOT NULL, `ratings` enum('1','2','3','4','5') NOT NULL, `id_ow` int(3) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_rating`) FOREIGN KEY (‘id_ow`) REFERENCES objek_wisata (‘id_ow`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
11.	Rating Pramuwisata	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `rating_pw` (`id_rating` int(11) NOT NULL, `ratings` enum('1','2','3','4','5') NOT NULL, `id_pw` int(10) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_rating`) FOREIGN KEY (‘id_pw`) REFERENCES pramuwisata (‘id_pw`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
12.	Admin	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `admin` (`username` varchar(25) NOT NULL, `password` varchar(150) NOT NULL, PRIMARY KEY (`username`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

13.	User Pramuwisata	`CREATE TABLE IF NOT EXISTS `upramuwisata` ( `id` int(10) NOT NULL, `password` varchar(75) NOT NULL, `nama` varchar(50) NOT NULL, `email` varchar(30) NOT NULL, `hp` varchar(15) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id`) ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;`
14.	Rekomendasi	`CREATE TABLE IF NOT EXISTS `rekomendasi` ( `nama_ow` varchar(50) NOT NULL, `bobot_tarif` float NOT NULL, `bobot_kenyamanan` float NOT NULL, `bobot_keamanan` float NOT NULL, PRIMARY KEY (`nama_ow`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;`
15.	Berita	`CREATE TABLE IF NOT EXISTS `news` ( `id_news` int(3) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `nama` varchar(50) NOT NULL, `news` longtext NOT NULL, `tgl_news` date NOT NULL, `waktu_news` time NOT NULL, `photo` varchar(100) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_news`) ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT;`

4.1.4 Implementasi Class

Implementasi *class* pada aplikasi yang dibangun merupakan implementasi dari perancangan *class diagram* yang terbentuk dari *use case diagram* ke dalam bentuk fisik *file-file* dengan ekstensi .java maupun ekstensi .php yang digunakan dalam pembuatan dan jalannya proses dalam sistem. Berikut beberapa implementasi *class* yang telah terdefinisi pada Sistem Informasi Pariwisata dengan Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode *Analytic Hierarchy Proces*s (AHP) di Himpunan Pramuwisata Indonesia DPD Jawa Barat Berbasis Android dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4.3 Implementasi Class

No.	Nama Class	Nama File	Keterangan
1	Utama	*Index*.php	Halaman untuk menampilkan Pramuwisata, *event* dan objek wisata serta berita.
2	Login	*login*.php	Halaman untuk memasukkan *username* dan *password*

3	Daftar	*signup*.php	Halaman untuk melakukan pendaftaran bagi Wisatawan.
4	Lupa Password	lupapassword.php	Halaman untuk memasukkan email pengguna
5	Admin	admin.php	Halaman untuk menampilkan menu bagi admin untuk melakukan pengolahan data pengguna yaitu penambahan, perubahan dan penghapusan data pengguna
6	Kelola Pengguna	*manageuser*.php	Halaman untuk menampilkan menu bagi admin untuk melakukan pengolahan data pengguna yaitu penambahan, perubahan dan penghapusan data pengguna
7	Pramuwisata	pramuwisata.php	Halaman untuk menampilkan menu bagi Pramuwisata untuk melakukan pengolahan data rekomendasi, data objek wisata, data *event*, data berita dan data komentar.
8	Rekomendasi	*Recommendation.php*	Halaman untuk melakukan pengolahan data rekomendasi bagi Pramuwisata.
9	Pengolahan Data Objek Wisata	*attraction*.php	Halaman bagi Pramuwisata dengan submenu tambah, ubah dan hapus data objek wisata.
10	Pengolahan Data *Event*	*event*.php	Halaman bagi Pramuwisata dengan submenu tambah, ubah dan hapus data *event*.
11	Pengolahan Data Berita	*news*.php	Halaman bagi Pramuwisata dengan submenu tambah, ubah dan hapus data berita.
12	Pengolahan Data Komentar	*comments*.php	Halaman untuk menampilkan menu bagi Pramuwisata untuk melakukan pengolahan data komentar.
13	Wisatawan	wisatawan.php	Halaman untuk menampilkan menu bagi wisatawan untuk melihat melakukan penambahan komentar, *review* dan *rating*.
14	Lihat Objek Wisata	*w_attraction*.php	Halaman untuk menampilkan informasi objek wisata bagi Wisatawan.
15	Lihat Pramuwisata	*w_guide*.php	Halaman untuk menampilkan informasi Pramuwisata bagi Wisatawan.
16	Lihat Berita	*w_news.php*	Halaman untuk menampilkan berita bagi wisatawan
17	Lihat *Event*	*w_event.php*	Halaman untuk menampilkan *event* dan pesan tiket *event* bagi Wisatawan.
18	*Cordova*	*Cordova.java*	Halaman untuk mengakses *class library*.
19	*CordovaWebView*	*CordovaWebView.java*	Halaman untuk mengakses alamat website
20	*CordovaActitivy*	*CordovaActivity.java*	Halaman untuk menampilkan antarmuka aplikasi

4.2 Pengujian Perangkat Lunak

Pengujian perangkat lunak dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas dari perangkat lunak dengan cara mengeksekusi suatu bagian program atau keseluruhan aplikasi dengan tujuan untuk menemukan *bug* perangkat lunak (kesalahan atau cacat lainnya).

4.2.1 Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan proses pemeriksaan sistem dengan maksud untuk menemukan kesalahan pada sistem, sebelum sistem tersebut diberikan kepada pengguna. Pengujian dikatakan baik dan berhasil jika memiliki peluang untuk memunculkan dan mendapatkan kesalahan yang belum diketahui. Bukan untuk memastikan tidak ada kesalahan tetapi untuk mencari sebanyak mungkin kesalahan yang ada dalam sistem.

4.2.2 Skenario Pengujian

Skenario pengujian menjelaskan pengujian terhadap sistem yang ada pada aplikasi Sistem Informasi Pariwisata dengan Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode *Analytic Hierarchy Proces*s (AHP) di Himpunan Pramuwisata Indonesia DPD Jawa Barat Berbasis Android. Adapun skenario pengujian yang dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4.4 Tabel Skenario Pengujian

No	Komponen yang Diuji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
1	*Login*	Verifikasi *Username, Password*	*Black Box*
2	Lupa Password	Verifikasi *E-mail*	*Black Box*
3	Daftar	Pendaftaran user	*Black Box*
4	Kelola User	Tambah User	*Black Box*
		Ubah User	*Black Box*
		Hapus User	*Black Box*
5	Kelola Rekomendasi	Form Rekomendasi	*Black Box*
6	Kelola Objek Wisata	Tambah Data Objek Wisata	*Black Box*
		Ubah Data Objek Wisata	*Black Box*
		Hapus Data Objek Wisata	*Black Box*
7	Kelola Event	Tambah Event	*Black Box*
		Ubah Event	*Black Box*
		Hapus Event	*Black Box*
8	Kelola Berita	Tambah Berita	*Black Box*

		Ubah Berita	*Black Box*
		Hapus Berita	*Black Box*
9	Kelola Komentar	Balas Komentar	*Black Box*
		Hapus Komentar	*Black Box*
10	Lihat Objek Wisata	Lihat Objek Wisata	*Black Box*
11	Lihat *Event*	Lihat *Event*	*Black Box*
12	Pesan Tiket	Pesan Tiket	*Black Box*
13	Lihat Berita	Lihat Berita	*Black Box*
14	Lihat Pramuwisata	Lihat Pramuwisata	*Black Box*
15	Tambah Review	Tambah *Review*	*Black Box*
16	Tambah Komentar	Tambah Komentar	*Black Box*
17	Tambah Rating	Tambah Rating	*Black Box*

4.2.3 Pengujian *Alpha*

Berikut adalah hasil pengujian perangkat lunak menggunakan metode *black box* sesuai dengan skenario pengujian yang telah dirancang sebelumnya. Pengujian terhadap form login dapat dilihat pada tabel 4.5.

Tabel 4.5 Tabel Pengujian Form Login

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username dan *password* *Username* : Hadi *Password*: 123456	Sistem menampilkan halaman utama sesuai dengan hak akses pengguna	Sistem menampilkan halaman utama sesuai dengan hak akses pengguna	[√] Diterima [ ] Ditolak
Username atau *password* salah ataupun kolom yang belum terisi	Sistem menampilkan pesan "*username* atau *password* tidak sesuai!!"	Sistem menampilkan pesan "*username* atau *password* tidak sesuai!!"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Hasil pengujian terhadap form lupa password dapat dilihat pada tabel 4.6.

Tabel 4.6 Tabel Pengujian Form Lupa Password

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Alamat email yang dimasukkan benar *Email*: abc@abc.com	Sistem menampilkan pesan "Password telah dikirim melalui email"	Sistem menampilkan pesan "Password telah dikirim melalui email"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Alamat email yang dimasukkan salah atau belum terisi *Email*: abc.com	Sistem menampilkan pesan "Alamat email yang Anda masukkan tidak ditemukan"	Sistem menampilkan pesan "Alamat email yang Anda masukkan tidak ditemukan"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Hasil pengujian terhadap form daftar dapat dilihat pada tabel 4.7.

Tabel 4.7 Tabel Pengujian Form Daftar

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data yang dimasukkan lengkap *Username*: abc *Password*: 123456 *Confirm password*: 123456 *Email*: abc@abc.com Nama: abc No. Handphone: 088xxxxx	Sistem menampilkan pesan "Registrasi berhasil"	Sistem menampilkan pesan "Registrasi berhasil"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Data yang dimasukkan tidak lengkap. *Username*: abc *Password*: 123456 *Confirm password*: 123456 *E-mail*: abc@abc.com Nama: abc No. Handphone: 088xxxxx	Sistem menampilkan pesan "Form harus diisi lengkap!"	Sistem menampilkan pesan "Form harus diisi lengkap!"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Hasil pengujian terhadap form kelola user dapat dilihat pada tabel 4.8.

Tabel 4.8 Tabel Pengujian Form Kelola User

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tambah			
Data *user* yang ditambahkan *ID*: 1301080027 *Password*: 123456 Nama: Hadi *E-mail*: hadi@hpidpdjabar.com HP: 088xxxxx Jenis Kelamin: Laki-laki Deskripsi: Devisi Bahas Inggris Gambar:	Sistem menambahkan data kedalam database dan menampilkan daftar pengguna.	Sistem menampilkan daftar pengguna.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Data *user* yang ditambahkan tidak lengkap atau tidak sesuai. *ID*: 13010abc7 *Password*: 123456 Nama: Hadi *E-mail*: hadi@hpidpdjabar.com HP: 088abcxxx Jenis Kelamin: Laki-laki Deskripsi: Devisi Bahas Inggris Gambar	Sistem menampilkan pesan "Silahkan lengkapi form"	Sistem menampilkan pesan "Silahkan lengkapi form"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Ubah			

Data *user* yang diubah *ID*: 1301080027 *Password*: 123456 Nama: Hadi *E-mail*: hadi@hpidpdjabar.com HP: 088xxxxx Jenis Kelamin: Laki-laki Deskripsi: Devisi Bahas Inggris Gambar:	Sistem menampilkan daftar pengguna.	Sistem menampilkan daftar pengguna.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Data *user* yang ditambahkan tidak lengkap atau tidak sesuai. *ID*: 1301080027 *Password*: 123456 Nama: Hadi *E-mail*: hadi@hpidpdjabar.com HP: 088xxxxx Jenis Kelamin: Laki-laki Deskripsi: Devisi Bahas Inggris Gambar:	Sistem menampilkan pesan "Silahkan lengkapi form"	Sistem menampilkan pesan "Silahkan lengkapi form"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Hapus			
-	Data terhapus dari database sesuai yang diharapkan.	Data terhapus dari database sesuai yang diharapkan.	[√] Diterima [ ] Ditolak

Hasil pengujian terhadap form kelola rekomendasi dapat dilihat pada tabel 4.9 dibawah.

Tabel 4.9 Tabel Pengujian From Kelola Rekomendasi

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data yang dimasukkan lengkap Jenis objek wisata: museum Tarif: Murah Keamanan: Nyaman Kenyamanan: Aman	Sistem menampilkan rekomendasi objek wisata.	Sistem menampilkan rekomendasi objek wisata.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Data yang dimasukkan tidak lengkap. Jenis objek wisata: - Tarif: Murah Keamanan: Nyaman Kenyamanan: Aman	Sistem menampilkan pesan "Mohon lengkapi form rekomendasi!"	Sistem menampilkan pesan "Mohon lengkapi form rekomendasi!"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Hasil pengujian terhadap form kelola objek wisata dapat dilihat pada tabel 4.10 dibawah.

Tabel 4.10 Tabel Pengujian Form Kelola Objek Wisata

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tambah			
Data objek wisata yang ditambahkan Nama: Tangkuban Perahu Deskripsi: xxxxx Gambar: xxxx	Sistem menambahkan data ke database dan menampilkan daftar objek wisata.	Sistem menampilkan daftar objek wisata.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Data objek wisata yang ditambahkan tidak lengkap. Nama: Tangkuban Perahu Deskripsi: - Gambar: xxxx	Sistem menampilkan pesan "Silahkan lengkapi form"	Sistem menampilkan pesan "Silahkan lengkapi form"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Ubah			
Data objek wisata yang diubah Nama: Tangkuban Perahu Deskripsi: yyyyy Gambar: yyyyy	Sistem menampilkan daftar objek wisata.	Sistem menampilkan daftar objek wisata.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Data objek wisata yang diubah tidak lengkap. Nama: Tangkuban Perahu Deskripsi: - Gambar: yyyyy	Sistem menampilkan pesan "Silahkan lengkapi form"	Sistem menampilkan pesan "Silahkan lengkapi form"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Hapus			
-	Data terhapus dari database sesuai yang diharapkan.	Data terhapus dari database sesuai yang diharapkan.	[√] Diterima [ ] Ditolak

Hasil pengujian terhadap form kelola *event* dapat dilihat pada tabel 4.11

Tabel 4.11 Tabel Pengujian Form Kelola *Event*

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tambah			
Data *event* yang ditambahkan Nama: xxx Deskripsi: xxx Tanggal Mulai: 01 Januari 2015 Tanggal Selesai: 03	Sistem menambahkan data ke database dan menampilkan daftar *event*.	Sistem menampilkan daftar *event*.	[√] Diterima [ ] Ditolak

Januari 2015 Waktu Mulai: 08:00 Waktu Selesai: 10:00 Jumlah Tiket: 1 Gambar: xxx			
Data *event* yang ditambahkan tidak lengkap Nama: xxx Deskripsi: xxx Tanggal Mulai: 01 Januari 2015 Tanggal Selesai: 03 Januari 2015 Waktu Mulai: 08:00 Waktu Selesai: 10:00 Jumlah Tiket: 1 Gambar: xxx	Sistem menampilkan pesan "Silahkan lengkapi form"	Sistem menampilkan pesan "Silahkan lengkapi form"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Ubah			
Data *event* yang diubah Nama: xxx Deskripsi: xxx Tanggal Mulai: 01 Januari 2015 Tanggal Selesai: 03 Januari 2015 Waktu Mulai: 08:00 Waktu Selesai: 10:00 Jumlah Tiket: 1 Gambar: xxx	Sistem mengupdate database dan menampilkan daftar *event*.	Sistem menampilkan daftar *event*.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Data *event* yang diubah tidak lengkap Nama: xxx Deskripsi: - Tanggal Mulai: 01 Januari 2015 Tanggal Selesai: 03 Januari 2015 Waktu Mulai: 08:00 Waktu Selesai: 10:00 Jumlah Tiket: 1 Gambar: xxx	Sistem menampilkan pesan "Silahkan lengkapi form"	Sistem menampilkan pesan "Silahkan lengkapi form"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Hapus			
-	Data terhapus dari database sesuai yang diharapkan.	Data terhapus dari database sesuai yang diharapkan.	[√] Diterima [ ] Ditolak

Hasil pengujian terhadap form kelola berita dapat dilihat pada tabel 4.12

Tabel 4.12 Tabel Pengujian Form Kelola Berita

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tambah			
Data berita yang ditambahkan Berita: xxx Gambar: xxx	Sistem menambahkan data ke database dan menampilkan daftar berita.	Sistem menampilkan daftar berita.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Data berita yang ditambahkan tidak lengkap. Berita: - Gambar: xxx	Sistem menampilkan pesan "Silahkan lengkapi form"	Sistem menampilkan pesan "Silahkan lengkapi form"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Ubah			
Data berita yang diubah Berita: xxx Gambar: xxx	Sistem menampilkan daftar berita.	Sistem menampilkan daftar berita.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Data berita yang diubah tidak lengkap Berita: - Gambar: xxx	Sistem menampilkan pesan "Silahkan lengkapi form"	Sistem menampilkan pesan "Silahkan lengkapi form"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Hapus			
-	Data terhapus dari database sesuai yang diharapkan.	Data terhapus dari database sesuai yang diharapkan.	[√] Diterima [ ] Ditolak

Hasil pengujian terhadap form kelola komentar dapat dilihat pada tabel 4.13 dibawah.

Tabel 4.13 Tabel Pengujian Form Kelola Komentar

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Balas			
Data komentar yang ditambahkan Reply: -	Sistem menambahkan data ke database dan menampilkan daftar berita.	Sistem menambahkan data ke database dan menampilkan daftar berita.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Data komentar yang ditambahkan tidak lengkap Reply: -	Sistem menampilkan pesan "Silahkan lengkapi form"	Sistem menampilkan pesan "Silahkan lengkapi form"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Hapus			
-	Data terhapus dari database sesuai yang diharapkan.	Data terhapus dari database sesuai yang diharapkan.	[√] Diterima [ ] Ditolak

Hasil pengujian terhadap form Tambah *Review* dapat dilihat pada tabel 4.14 dibawah

Tabel 4.14 Tabel Pengujian Form Tambah *Review*

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data Review yang ditambahkan Review: xxx	Sistem menampilkan review pada form objek wisata./Pramuwisata	Sistem menampilkan review pada form objek wisata./Pramuwisata	[√] Diterima [ ] Ditolak
Data *review* yang ditambahkan tidak lengkap Review :	Sistem tidak menambahkan data review pada form objek wisata/Pramuwisata	Sistem tidak menambahkan data review pada form objek wisata/Pramuwisata	[√] Diterima [ ] Ditolak

Hasil pengujian terhadap form tambah komentar dapat dilihat pada tabel 4.15 dibawah.

Tabel 4.15 Tabel Pengujian Form Tambah Komentar

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data komentar yang ditambahkan komentar: xxx	Sistem menampilkan komentar pada form objek wisata./Pramuwisata	Sistem menampilkan komentar pada form objek wisata./Pramuwisata	[√] Diterima [ ] Ditolak
Data komentar yang ditambahkan tidak lengkap komentar:	Sistem tidak menambahkan data komentar pada form objek wisata/Pramuwisata	Sistem tidak menambahkan data komentar pada form objek wisata/Pramuwisata	[√] Diterima [ ] Ditolak

Hasil pengujian terhadap form tambah *rating* dapat dilihat pada tabel 4.16 dibawah

Tabel 4.16 Tabel Pengujian Form Tambah Rating

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data rating yang ditambahkan rating: xxx	Sistem menampilkan rating pada form objek wisata./Pramuwisata	Sistem menampilkan rating pada form objek wisata./Pramuwisata	[√] Diterima [ ] Ditolak
Data rating yang ditambahkan tidak lengkap rating:	Sistem tidak menambahkan data rating pada form objek wisata/Pramuwisata	Sistem tidak menambahkan data rating pada form objek wisata/Pramuwisata	[√] Diterima [ ] Ditolak

Hasil pengujian *black box* menyatakan bahwa sistem yang dibangun belum bebas dari kesalahan prosedur internal program dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.

4.2.4 Pengujian Beta

Pengujian beta adalah pengujian yang dilakukan secara objektif dan langsung di lapangan atau tempat aplikasi akan diimplementasikan. Pengujian dilakukan secara langsung ke instansi yang bersangkutan dengan membuat kuesioner, untuk memastikan apakah sistem yang telah dibuat diterima atau tidak oleh pihak instansi. Berikut kuesioner yang diberikan kepada responden dengan penjabaran 10 orang responden Pramuwisata dan 30 orang responden wisatawan secara acak. Tabel 4.17 dan 4.23 adalah daftar pertanyaan dan jawaban dari kuesioner yang dilakukan.

Tabel 4.17 Tabel Kuesioner Pramuwisata

No.	Pertanyaan	Jawaban				
		SS	ST	RG	TS	STS
1	Dengan dibangunnya Sistem Informasi Pariwisata ini apakah membantu dalam menyediakan informasi aktual mengenai objek wisata dan *event* pariwisata?					
2	Apakah Sistem Informasi Pariwisata ini membantu pihak Himpunan Pramuwisata Indonesia DPD Jawa Barat dalam melakukan promosi baik itu objek wisata, *event* pariwisata maupun Pramuwisata?					
3	Dengan dibangunnya Sistem Pendukung Keputusan ini, apakah dapat mempemudah dalam rekomendasi penentuan tujuan objek wisata?					
4	Apakah sistem yang dibangun ini sudah sesuai dengan kebutuhan?					
5	Apakah aplikasi Sistem Informasi Pariwisata dengan Sistem Pendukung Keputusan di Himpunan Pramuwisata Indonesia DPD Jawa Barat ini memiliki tampilan yang menarik dan mudah digunakan?					

Keterangan :

SS	= Sangat setuju	**ST**	= Setuju
RG	= Ragu-ragu	**TS**	= Tidak seutuju
STS	= Sangat tidak setuju		

Pada pengujian ini, perhitungan kuisioner adalah berdasarkan bobot nilai setiap item pilihan. Bobot nilai tersebut adalah :

SS	diberi skor = 5	**ST**	diberi skor = 4
RG	diberi skor = 3	**TS**	diberi skor = 2
STS	diberi skor = 1		

Berikut ini hasil dari perhitungan presentase tersebut:

1. Dengan dibangunnya Sistem Informasi Pariwisata ini apakah membantu dalam menyediakan informasi aktual mengenai objek wisata dan *event* pariwisata?

Tabel 4.18 Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 1

No. Soal	No.	Keterangan	Nilai	Responden	Nilai
1	1	Sangat Membantu	5	5	25
	2	Membantu	4	5	20
	3	Ragu-Ragu	3	0	0
	4	Tidak Membantu	2	0	0
	5	Sangat Tidak Membantu	1	0	0
Jumlah				10	45

Berdasarkan tingkat persetujuan hasil diatas maka diperoleh hasil presentase = (45 : 50) x 100% = 90%.

Berdasarkan hasil presentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Pariwisata ini dapat membantu pihak Himpunan Pramuwisata Indonesia DPD Jawa Barat dalam menyediakan informasi aktual mengenai objek wista dan event pariwisata dengan nilai presentase 90% dari yang diharapkan 100%.

2. Apakah Sistem Informasi Pariwisata ini membantu pihak Himpunan Pramuwisata Indonesia DPD Jawa Barat dalam melakukan promosi baik itu objek wisata, *event* pariwisata maupun Pramuwisata?

Tabel 4.19 Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 2

No. Soal	No.	Keterangan	Nilai	Responden	Nilai
2	1	Sangat Membantu	5	5	25
	2	Membantu	4	5	20
	3	Ragu-Ragu	3	0	0
	4	Tidak Membantu	2	0	0
	5	Sangat Tidak Membantu	1	0	0
Jumlah				10	45

Berdasarkan tingkat persetujuan hasil diatas maka diperoleh hasil presentase = (45 : 50) x 100% = 90%

Berdasarkan hasil presentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa Sistem Pendukung Keputusan ini cukup membantu Pramuwisata dalam melakukan melakukan promosi baik itu objek wisata, event pariwisata maupun Pramuwisata dengan nilai presentase 90% dari yang diharapkan 100%.

3. Dengan dibangunnya Sistem Pendukung Keputusan ini, apakah dapat mempemudah dalam rekomendasi penentuan tujuan objek wisata?

Tabel 4.20 Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 3

No. Soal	No.	Keterangan	Nilai	Responden	Nilai
3	1	Sangat Mempermudah	5	4	20
	2	Mempermudah	4	5	20
	3	Ragu-Ragu	3	1	3
	4	Tidak Mempermudah	2	0	0
	5	Sangat Tidak Mempermudah	1	0	0
Jumlah				10	43

Berdasarkan tingkat persetujuan hasil diatas maka diperoleh hasil presentase = (43 : 50) x 100% = 86%

Berdasarkan hasil presentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa Sistem Pendukung Keputusan ini cukup mempermudah dalam rekomendasi penentuan objek wisata dengan nilai presentase 86% dari yang diharapkan 100%.

4. Apakah sistem yang dibangun ini sudah sesuai dengan kebutuhan?

Tabel 4.21 Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 4

No. Soal	No.	Keterangan	Nilai	Responden	Nilai
4	1	Sangat Sesuai	5	3	15
	2	Sesuai	4	6	24
	3	Ragu-Ragu	3	0	0
	4	Tidak Sesuai	2	1	2
	5	Sangat Tidak Sesuai	1	0	0
Jumlah				10	41

Berdasarkan tingkat persetujuan hasil diatas maka diperoleh hasil presentase = = (41 : 50) x 100% = 82%.

Berdasarkan hasil presentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Pariwisata Dengan Sistem Pendukung Keputusan ini sudah sesuai dengan kebutuhan dengan nilai presentase 82% dari yang diharapkan 100%.

5. Apakah aplikasi Sistem Informasi Pariwisata dengan Sistem Pendukung Keputusan di Himpunan Pramuwisata Indonesia DPD Jawa Barat ini memiliki tampilan yang menarik dan mudah digunakan?

Tabel 4.22 Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 5

No. Soal	No.	Keterangan	Nilai	Responden	Nilai
5	1	Sangat Setuju	5	3	15
	2	Setuju	4	5	20
	3	Ragu-Ragu	3	1	3
	4	Tidak Setuju	2	1	2
	5	Sangat Tidak Setuju	1	0	0
Jumlah				10	40

Berdasarkan tingkat persetujuan hasil diatas maka diperoleh hasil presentase = = (40 : 50) x 100% = 80%.

Berdasarkan hasil presentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Pariwisata Dengan Sistem Pendukung Keputusan ini memiliki tampilan yang menarik dan mudah digunakan dengan nilai presentase 80% dari yang diharapkan 100%.

Berdasarkan hasil pengujian beta, dapat disimpulkan bahwa sistem yang dibangun ini dapat membantu Himpunan Pramuwisata Indonesia DPD Jawa Barat dalam mengambil keputusan mengenai tujuan objek wisata, membantu promosi objek wisata *event* pariwisata dan Pramuwisata.

Berikut merupakan kuesioner yang diberikan kepada Wisatawan terhadap sistem yang dibangun.

Tabel 4.23 Tabel Kuesioner Wisatawan

No	Pertanyaan	Jawaban				
		SS	ST	RG	TS	STS
1	Apakah Sistem Informasi pariwisata ini membantu Anda dalam memperoleh informasi mengenai objek wisata di provinsi Jawa Barat?					
2	Apakah Sistem Informasi pariwisata ini membantu Anda dalam mengetahui informasi mengenai Pramuwisata di Himpunan Pramuwisata Indonesia DPD Jawa Barat?					
3	Apakah Sistem Informasi ini membantu Anda dalam mengetahui *event* yang akan dilaksanakan di Provinsi Jawa Barat?					
4	Apakah Sistem Informasi ini membantu Anda dalam mengetahui berita seputar Bandung dan Provinsi Jawa Barat?					
5	Apakah aplikasi sistem informasi pariwisata ini memiliki tampilan yang menarik dan mudah digunakan?					

Keterangan :

SS	= Sangat setuju	**ST**	= Setuju
RG	= Ragu-ragu	**TS**	= Tidak seutuju
STS	= Sangat tidak setuju		

Pada pengujian ini, perhitungan kuisioner adalah berdasarkan bobot nilai setiap item pilihan. Bobot nilai tersebut adalah :

SS	diberi skor = 5	**ST**	diberi skor = 4
RG	diberi skor = 3	**TS**	diberi skor = 2
STS	diberi skor = 1		

Berikut ini hasil dari perhitungan presentase tersebut:

1. Apakah Sistem Informasi pariwisata ini membantu Anda dalam memperoleh informasi mengenai objek wisata di provinsi Jawa Barat?

Tabel 4.24 Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 1

No. Soal	No.	Keterangan	Nilai	Responden	Nilai
1	1	Sangat Membantu	5	6	30
	2	Membantu	4	22	88
	3	Ragu-Ragu	3	2	6
	4	Tidak Membantu	2	0	0
	5	Sangat Tidak Membantu	1	0	0
Jumlah				10	124

Berdasarkan tingkat persetujuan hasil diatas maka diperoleh hasil presentase = (124 : 150) x 100% = 83%.

Berdasarkan hasil presentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Pariwisata Dengan Sistem Pendukung Keputusan ini sudah sesuai dengan kebutuhan dengan nilai presentase 83% dari yang diharapkan 100%.

2. Apakah Sistem Informasi pariwisata ini membantu Anda dalam mengetahui informasi mengenai Pramuwisata di Himpunan Pramuwisata Indonesia DPD Jawa Barat?

Tabel 4.25 Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 2

No. Soal	No.	Keterangan	Nilai	Responden	Nilai
2	1	Sangat Membantu	5	3	15
	2	Membantu	4	25	100
	3	Ragu-Ragu	3	2	6
	4	Tidak Membantu	2	0	0
	5	Sangat Tidak Membantu	1	0	0
Jumlah				10	121

Berdasarkan tingkat persetujuan hasil diatas maka diperoleh hasil presentase = (121 : 150) x 100% = 81%

Berdasarkan hasil presentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Pariwisata Dengan Sistem Pendukung Keputusan ini sudah sesuai dengan kebutuhan dengan nilai presentase 81% dari yang diharapkan 100%.

3. Apakah Sistem Informasi ini membantu Anda dalam mengetahui *event* yang akan dilaksanakan di Provinsi Jawa Barat?

Tabel 4.26 Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 3

No. Soal	No.	Keterangan	Nilai	Responden	Nilai
3	1	Sangat Membantu	5	3	15
	2	Membantu	4	21	84
	3	Ragu-Ragu	3	6	18
	4	Tidak Membantu	2	0	0
	5	Sangat Tidak Membantu	1	0	0
Jumlah				10	117

Berdasarkan tingkat persetujuan hasil diatas maka diperoleh hasil presentase = (117 : 150) x 100% = 78%.

Berdasarkan hasil presentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Pariwisata Dengan Sistem Pendukung Keputusan ini sudah sesuai dengan kebutuhan dengan nilai presentase 78% dari yang diharapkan 100%.

4. Apakah Sistem Informasi ini membantu Anda dalam mengetahui berita seputar Bandung dan Provinsi Jawa Barat?

Tabel 4.27 Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 4

No. Soal	No.	Keterangan	Nilai	Responden	Nilai
4	1	Sangat Membantu	5	3	15
	2	Membantu	4	16	64
	3	Ragu-Ragu	3	11	33
	4	Tidak Membantu	2	0	0
	5	Sangat Tidak Membantu	1	0	0
Jumlah				10	112

Berdasarkan tingkat persetujuan hasil diatas maka diperoleh hasil presentase = (112 : 150) x 100% = 75%

Berdasarkan hasil presentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Pariwisata Dengan Sistem Pendukung Keputusan ini sudah sesuai dengan kebutuhan dengan nilai presentase 75% dari yang diharapkan 100%.

5. Apakah aplikasi sistem informasi pariwisata ini memiliki tampilan yang menarik dan mudah digunakan?

Tabel 4.28 Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 5

No. Soal	No.	Keterangan	Nilai	Responden	Nilai
5	1	Sangat Setuju	5	2	10
	2	Setuju	4	14	56
	3	Ragu-Ragu	3	5	15
	4	Tidak Setuju	2	9	18
	5	Sangat Tidak Setuju	1	0	0
Jumlah				10	99

Berdasarkan tingkat persetujuan hasil diatas maka diperoleh hasil presentase = (99 : 150) x 100% = 66%.

Berdasarkan hasil presentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Pariwisata Dengan Sistem Pendukung Keputusan ini sudah sesuai dengan kebutuhan dengan nilai presentase 66% dari yang diharapkan 100%.

Berdasarkan hasil pengujian beta, dapat disimpulkan bahwa sistem yang dibangun ini dapat membantu Wisatawan dalam memperoleh informasi seputar Pramuwisata, Objek Wisata, *Event* dan Berita di Provinsi Jawa Barat.