# BAB IV

## IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

### 4.1. Implementasi Sistem

Setelah melakukan tahapan analisis dan perancangan, maka yang harus dilakukan selanjutnya adalah mengimplementasikan semua yang telah di analisis dan dirancang sebelumnya. Tahapan-tahapan implementasi tersebut berupa implementasi perangkat keras, implementasi perangkat lunak, implementasi *database*, dan implementasi antar muka.

#### 4.1.1 Implementasi Perangkat Keras

Implementasi perangkat keras merupakan salah satu syarat dalam implementasi perangkat lunak yang akan dilakukan pada tahap berikutnya. Spesifikasi perangkat keras (*hardware*) yang digunakan dapat dilihat pada tabel 4.1 sebagai berikut:

Tabel 4.1. Perangkat keras yang digunakan

| Perangkat | Spesifikasi |
|---|---|
| *Processor* | Kecepatan 2,4 GHz |
| RAM | 2 GB |
| *Hard Disk* | 300 GB |
| *Monitor* | Resolusi 1366 x 768 |
| *VGA Card* | 512 MB |

### 4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Implementasi Perangkat Lunak merupakan proses instalasi perangkat lunak, sehingga dapat beroperasi dengan benar. Proses implementasi perangkat lunak meliputi :

Tabel 4.2. Perangkat lunak yang digunakan

| No | Perangkat Lunak | Keterangan |
|---|---|---|
| 1 | Sistem Operasi | Windows 7 |
| 2 | Bahasa Pemrograman | PHP |
| 3 | *Database* | PostgreSQL 8.2 |
| 4 | *Web Browser* | Mozilla Firefox 6.0 |
| 5 | *Code Editor* | Macromedia Dreamweaver, Notepad++ |
| 6 | *UML Modeller* | Enterprise Architect 6.5, Microsoft Visio 2007 |

### 4.1.3 Implementasi Database

Pembuatan *database* dilakukan dengan menggunakan aplikasi DBMS PostgreSQL. Implementasi *database* dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut:

4.3. Tabel welcome

Tabel welcome

```
CREATE TABLE welcome
(
  wel_id serial NOT NULL,
  wel_title character varying(200),
  wel_text text,
  wel_status character(1),
  CONSTRAINT welcome_pkey PRIMARY KEY (wel_id)
)
WITHOUT OIDS;
ALTER TABLE welcome OWNER TO postgres;
```

Tabel 4.4. Tabel negara

| Tabel negara |
| --- |
| CREATE TABLE negara<br>(<br>  negara_id serial NOT NULL,<br>  negara_nama character varying(150),<br>  CONSTRAINT negara_pkey PRIMARY KEY (negara_id)<br>)<br>WITHOUT OIDS;<br>ALTER TABLE negara OWNER TO postgres; |

Tabel 4.5. Tabel provinsi

| Tabel provinsi |
| --- |
| CREATE TABLE provinsi<br>(<br>  provinsi_id serial NOT NULL,<br>  provinsi_nama character varying(150),<br>  negara_id integer,<br>  CONSTRAINT provinsi_pkey PRIMARY KEY (provinsi_id),<br>  CONSTRAINT provinsi_negara_id_fkey FOREIGN KEY (negara_id)<br>  REFERENCES negara (negara_id) MATCH SIMPLE<br>  ON UPDATE NO ACTION ON DELETE RESTRICT<br>)<br>WITHOUT OIDS;<br>ALTER TABLE provinsi OWNER TO postgres; |

Tabel 4.6. Tabel kabupaten

| Tabel kabupaten |
| --- |
| CREATE TABLE kabupaten<br>(<br>  kabupaten_id serial NOT NULL,<br>  provinsi_id integer,<br>  kabupaten_nama character varying(150),<br>  CONSTRAINT kabupaten_pkey PRIMARY KEY (kabupaten_id),<br>  CONSTRAINT kabupaten_provinsi_id_fkey FOREIGN KEY (provinsi_id)<br>  REFERENCES provinsi (provinsi_id) MATCH SIMPLE<br>  ON UPDATE RESTRICT ON DELETE RESTRICT<br>)<br>WITHOUT OIDS;<br>ALTER TABLE kabupaten OWNER TO postgres; |

Tabel 4.7. Tabel jenis_usaha

| Tabel jenis_usaha |
| --- |
| CREATE TABLE jenis_usaha<br>(<br>  jenis_usaha_id serial NOT NULL,<br>  jenis_usaha_nama character varying(150),<br>  CONSTRAINT jenis_usaha_pkey PRIMARY KEY (jenis_usaha_id)<br>)<br>WITHOUT OIDS;<br>ALTER TABLE jenis_usaha OWNER TO postgres; |

Tabel 4.8. Tabel tahap

| Tabel tahap |
| --- |
| CREATE TABLE tahap<br>(<br>  tahap_id serial NOT NULL,<br>  tahap_nama character varying(200),<br>  CONSTRAINT tahap_pkey PRIMARY KEY (tahap_id)<br>)<br>WITHOUT OIDS;<br>ALTER TABLE tahap OWNER TO postgres; |

Tabel 4.9. Tabel sumber_dana

| Tabel sumber_dana |
| --- |
| CREATE TABLE sumber_dana<br>(<br>  sumber_dana_id serial NOT NULL,<br>  sumber_dana_nama character varying(150),<br>  CONSTRAINT sumber_dana_pkey PRIMARY KEY (sumber_dana_id)<br>)<br>WITHOUT OIDS;<br>ALTER TABLE sumber_dana OWNER TO postgres; |

Tabel 4.10. Tabel panitia

| Tabel panitia |
| --- |
| CREATE TABLE panitia<br>(<br>  panitia_id serial NOT NULL,<br>  panitia_nama character varying(150),<br>  panitia_nip character varying(20),<br>  panitia_tlp character varying(20),<br>  panitia_lahir character varying(50),<br>  CONSTRAINT panitia_pkey PRIMARY KEY (panitia_id),<br>  CONSTRAINT panitia_panitia_nip_key UNIQUE (panitia_nip)<br>)<br>WITHOUT OIDS;<br>ALTER TABLE panitia OWNER TO postgres; |

Tabel 4.11. Tabel berita

| Tabel sumber_dana |
| --- |
| CREATE TABLE berita<br>(<br>  br_id serial NOT NULL,<br>  br_date character varying(50),<br>  br_name character varying(500),<br>  br_image character varying(500),<br>  br_news text,<br>  br_status character(1),<br>  CONSTRAINT berita_pkey PRIMARY KEY (br_id)<br>)<br>WITHOUT OIDS;<br>ALTER TABLE berita OWNER TO postgres; |

Tabel 4.12. Tabel paket

| Tabel paket |
| --- |
| CREATE TABLE paket<br>(<br>  paket_id serial NOT NULL,<br>  pengadaan_id integer,<br>  uname character varying(100),<br>  CONSTRAINT paket_pkey PRIMARY KEY (paket_id)<br>)<br>WITHOUT OIDS;<br>ALTER TABLE paket OWNER TO postgres; |

Tabel 4.13. Tabel pengadaan

| Tabel pengadaan |
| --- |
| CREATE TABLE pengadaan<br>(<br>  pengadaan_id serial NOT NULL,<br>  pengadaan_nama character varying(255),<br>  pengadaan_pagu double precision,<br>  pengadaan_hps double precision,<br>  kualifikasi_id integer,<br>  pengadaan_date character varying(50),<br>  pengadaan_ndate character varying(50),<br>  status character varying(1) DEFAULT 2, -- 1:open,2:closed<br>  pengadaan_pemilik character varying(150),<br>  pengadaan_email_panitia character varying(150),<br>  sumber_dana_id integer,<br>  panitia_id integer,<br>  CONSTRAINT pengadaan_pkey PRIMARY KEY (pengadaan_id)<br>)<br>WITHOUT OIDS;<br>ALTER TABLE pengadaan OWNER TO postgres;<br>COMMENT ON COLUMN pengadaan.status IS '1:open,2:closed'; |

4.14. Tabel tahap_detail

| Tabel tahap_detail |
| --- |
| CREATE TABLE tahap_detail<br>(<br>  tahap_id integer NOT NULL,<br>  pengadaan_id integer NOT NULL,<br>  mulai character varying(50),<br>  akhir character varying(50),<br>  tahap_detail_id serial NOT NULL,<br>  CONSTRAINT tahap_detail_pkey PRIMARY KEY (tahap_detail_id)<br>)<br>WITHOUT OIDS;<br>ALTER TABLE tahap_detail OWNER TO postgres; |

## 4.15. Tabel syarat

| Tabel syarat |
| --- |
| CREATE TABLE syarat<br>(<br>  syarat_id serial NOT NULL,<br>  syarat_desc text,<br>  pengadaan_id integer,<br>  CONSTRAINT syarat_pkey PRIMARY KEY (syarat_id)<br>)<br>WITHOUT OIDS;<br>ALTER TABLE syarat OWNER TO postgres; |

## 4.16. Tabel spek

| Tabel spek |
| --- |
| CREATE TABLE spek<br>(<br>  spek_id serial NOT NULL,<br>  pengadaan_id integer,<br>  spek text,<br>  uraian character varying(200),<br>  dok_pen character varying(200),<br>  volume character varying(4),<br>  satuan character varying(10),<br>  CONSTRAINT spek_pkey PRIMARY KEY (spek_id)<br>)<br>WITHOUT OIDS;<br>ALTER TABLE spek OWNER TO postgres; |

## 4.17. Tabel penawaran

| Tabel penawaran |
| --- |
| CREATE TABLE penawaran<br>(<br>  penawaran_id serial NOT NULL,<br>  penawaran_total double precision,<br>  pengadaan_id integer,<br>  uname character varying(100),<br>  doc_url character varying(250),<br>  uraian character varying(255),<br>  spek text,<br>  CONSTRAINT penawaran_pkey PRIMARY KEY (penawaran_id)<br>)<br>WITHOUT OIDS;<br>ALTER TABLE penawaran OWNER TO postgres; |

## 4.18. Tabel pemenang

| Tabel pemenang |
| --- |
| CREATE TABLE pemenang<br>(<br>  pemenang_id serial NOT NULL,<br>  pengadaan_id integer,<br>  penyedia_id integer,<br>  mulai character varying(100),<br>  akhir character varying(100),<br>  CONSTRAINT pemenang_pkey PRIMARY KEY (pemenang_id)<br>)<br>WITHOUT OIDS;<br>ALTER TABLE pemenang OWNER TO postgres; |

## 4.19. Tabel sanggahan

| Tabel sanggahan |
| --- |
| CREATE TABLE sanggahan<br>(<br>  sanggahan_id serial NOT NULL,<br>  sanggahan_desc character varying(255),<br>  pengadaan_id integer,<br>  uname character varying(100),<br>  doc_url character varying(250),<br>  CONSTRAINT sanggahan_pkey PRIMARY KEY (sanggahan_id)<br>)<br>WITHOUT OIDS;<br>ALTER TABLE sanggahan OWNER TO postgres; |

## 4.20 Tabel daftar_hitam

| Tabel daftar_hitam |
| --- |
| CREATE TABLE daftar_hitam<br>(<br>  daftar_hitam_id serial NOT NULL,<br>  daftar_hitam_nama character varying(200),<br>  daftar_hitam_desc character varying(250),<br>  penyedia_id integer,<br>  mulai character varying(50),<br>  akhir character varying(50),<br>  CONSTRAINT daftar_hitam_pkey PRIMARY KEY (daftar_hitam_id)<br>)<br>WITHOUT OIDS;<br>ALTER TABLE daftar_hitam OWNER TO postgres; |

## 4.21. Tabel penyedia

Tabel penyedia

```
CREATE TABLE penyedia
(
  penyedia_id serial NOT NULL,
  penyedia_nama character varying(150),
  penyedia_fax character varying(100),
  penyedia_tlp character varying(50),
  penyedia_kodepos character varying(10),
  kabupaten_id integer,
  penyedia_alamat character varying(250),
  penyedia_direktur character varying(150),
  jenis_usaha_id integer,
  negara_id integer,
  provinsi_id integer,
  uname character varying(150),
  status_bl integer DEFAULT 0, -- 0=aktif,1=blacklist
  kualifikasi_id integer, -- 1=non kecil, 2=kecil
  approve character varying(1) DEFAULT 0, -- 0:belum diapprove, 1: approved
  penyedia_dir_lahir character varying(50),
  penyedia_dir_ktp character varying(50),
  penyedia_dir_tlp character varying(20),
  CONSTRAINT penyedia_pkey PRIMARY KEY (penyedia_id)
)
WITHOUT OIDS;
ALTER TABLE penyedia OWNER TO postgres;
COMMENT ON COLUMN penyedia.status_bl IS '0=aktif,1=blacklist';
COMMENT ON COLUMN penyedia.kualifikasi_id IS '1=non kecil, 2=kecil';
COMMENT ON COLUMN penyedia.approve IS '0:belum diapprove, 1: approved';
```

## 4.22. Tabel hak_akses

Tabel hak_akses

```
CREATE TABLE hak_akses
(
  ha_id serial NOT NULL,
  ha_menu character varying(50) NOT NULL,
  lg_id integer,
  ha_add character(1) DEFAULT 1,
  ha_edit character varying(1) DEFAULT 1,
  ha_delete character(1) DEFAULT 1,
  CONSTRAINT hak_akses_pkey PRIMARY KEY (ha_id),
  CONSTRAINT fk_lg_id FOREIGN KEY (lg_id)
      REFERENCES login_group (lg_id) MATCH SIMPLE
      ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITHOUT OIDS;
ALTER TABLE hak_akses OWNER TO postgres;
```

4.23. Tabel login

| Tabel login |
| --- |
| CREATE TABLE "login"<br>(<br>  login_id serial NOT NULL,<br>  login_username character varying(50),<br>  login_pwd character varying(500),<br>  lg_id integer,<br>  login_nama character varying(50),<br>  login_email character varying(100),<br>  login_status character(1) DEFAULT 1, -- 1=aktif, 2=tidak aktif<br>  panitia_id integer,<br>  CONSTRAINT pk_login PRIMARY KEY (login_id),<br>  CONSTRAINT fk_lg_id FOREIGN KEY (lg_id)<br>  REFERENCES login_group (lg_id) MATCH SIMPLE<br>  ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION<br>)<br>WITHOUT OIDS;<br>ALTER TABLE "login" OWNER TO postgres;<br>COMMENT ON COLUMN "login".login_status IS '1=aktif, 2=tidak aktif'; |

4.24. Tabel login_group

| Tabel login_group |
| --- |
| CREATE TABLE login_group<br>(<br>  lg_id serial NOT NULL,<br>  lg_nama character varying(50) NOT NULL,<br>  lg_desc character varying(200),<br>  CONSTRAINT login_group_pkey PRIMARY KEY (lg_id)<br>)<br>WITHOUT OIDS;<br>ALTER TABLE login_group OWNER TO postgres; |

### 4.1.4 Implementasi Antarmuka

Berikut ini adalah contoh implementasi antar muka untuk administrator dan penyedia. Implementasi selengkapnya antara lain sebagai berikut:

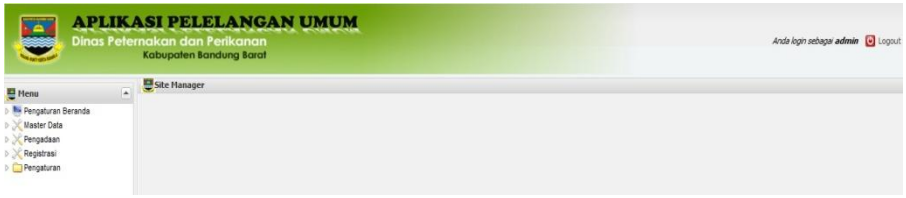
a. Administrator

1. Login




Gambar 4.1. Halaman login

2. Halaman utama




Gambar 4.2. Halaman utama

3. Halaman pengumuman



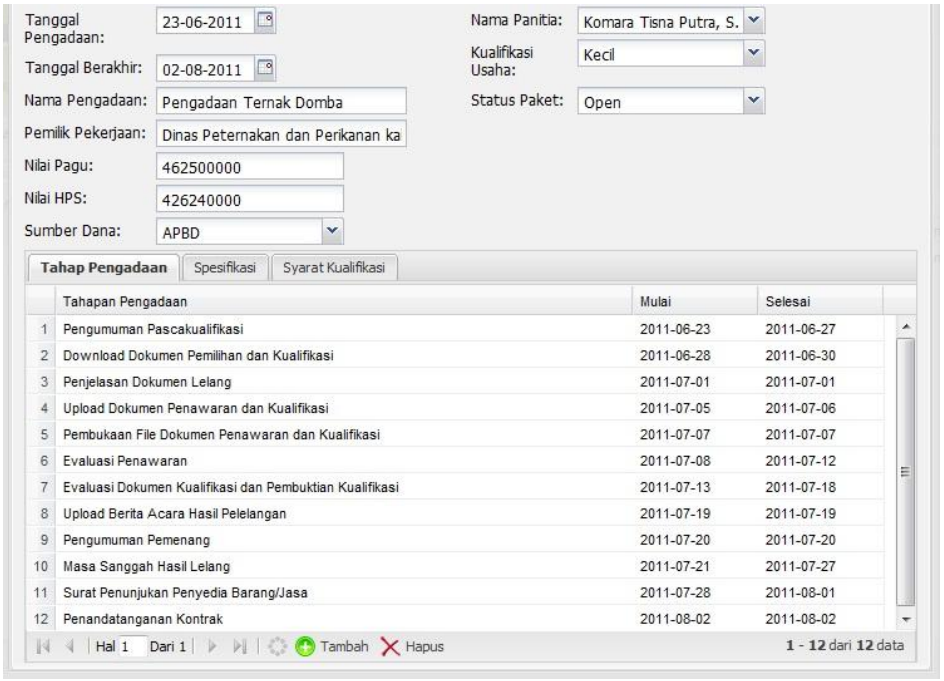

Gambar 4.3. Halaman pengumuman

4. Halaman paket pekerjaan




Gambar 4.4. Halaman Paket Pekerjaan

5. Halaman detail pengadaan




Gambar 4.5. Halaman detail pengadaan

6. Halaman data perusahaan




Gambar 4.6. Halaman data perusahaan

7. Halaman pengaturan grup




Gambar 4.7. Halaman pengaturan grup

b. Penyedia

1. Halaman login



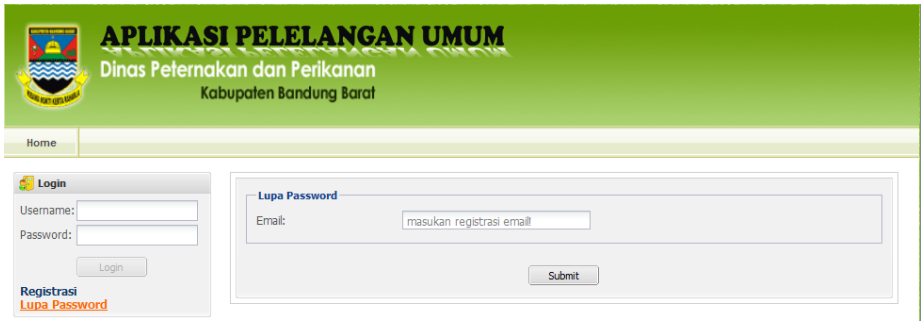

Gambar 4.8. Halaman login

2. Halaman registrasi




Gambar 4.9. Halaman registrasi

3. Halaman lupa password



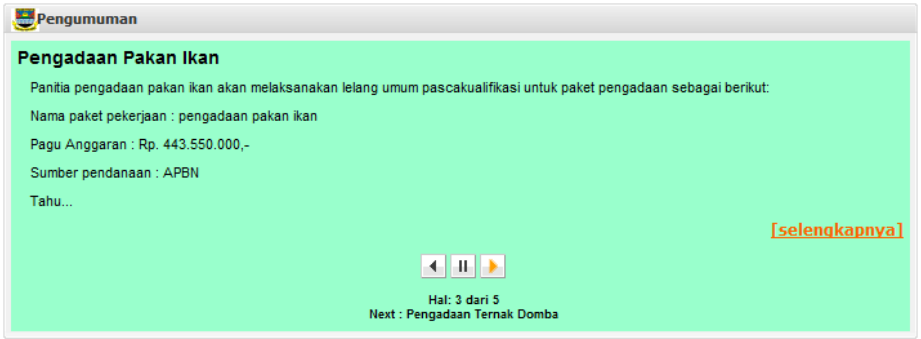

Gambar 4.10. Halaman lupa password

4. Halaman utama



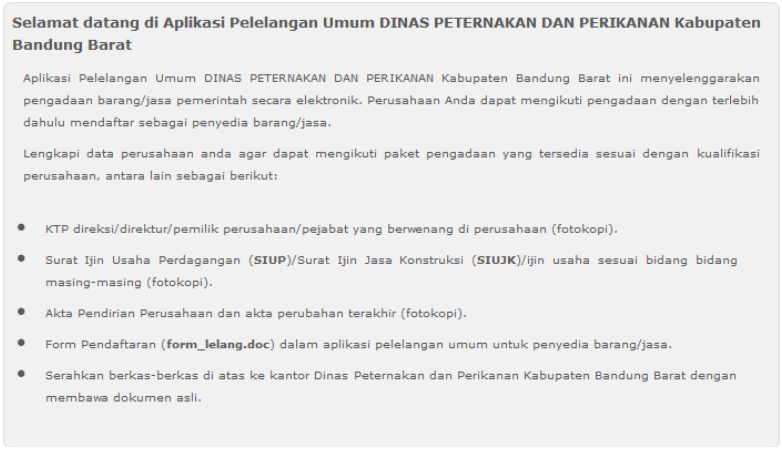

Gambar 4.11. Halaman utama

5. Halaman pengumuman



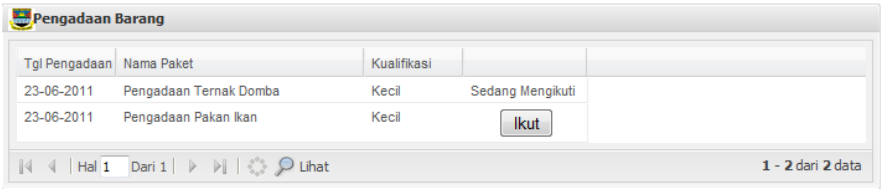

Gambar 4.12. halaman pengumuman

6. Halaman welcome




Gambar 4.13. Halaman welcome

7. Halaman pengadaan




Gambar 4.14. Halaman pengadaan

8. Halaman detail pengadaan




Gambar 4.15. Halaman detail pengadaan

## 4.2 Pengujian Sistem

Proses pengujian black box adalah pengujian yang dilakukan dengan cara mencoba aplikasi dengan memasukkan data ke dalam form-form yang telah disediakan. Pada tahap ini merupakan kelanjutan dari tahap implementasi yaitu melakukan pengujian terhadap aplikasi yang telah dibangun. Pengujian yang akan dilakukan dengan chara alpha yaitu dengan metode pengujian black box yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak.

### 4.2.1 Rencana Pengujian

Rencana pengujian yang akan dilakukan dengan menguji secara alpha menggunakan metode black box dan betha dengan kuisioner.

Tabel 4.25. Tabel Rencana Pengujian

| Item Pengujian | Detail Pengujian | Jenis Penujian |
|---|---|---|
| Login admin, panitia, penyedia | Login | Black Box |
| Registrasi | Pengisian data registrasi | Black Box |
| | Notifikasi Email | Black Box |
| | Aktivasi akun | Black Box |
| Lupa password | Pengisian email pendaftaran | Black Box |
| | Pengiriman password baru | Black Box |
| | Notifikasi email | Black Box |
| Data perusahaan | Pengisian data perusahaan | Black Box |
| Master data | Tambah data | Black Box |
| | Ubah data | Black Box |
| | Hapus data | Black Box |
| Pengumuman | Tambah data pengumuman | Black Box |
| | Ubah data pengumuman | Black Box |
| | Hapus data pengumuman | Black Box |

| | | |
|---|---|---|
| Paket pekerjaan | Pengisian paket pekerjaan | Black Box |
| | Pengisian tahapan pengadaan | Black Box |
| | Pengisian spesifikasik pengadaan | Black Box |
| | Pengisian syarat pengadaan | Black Box |
| Penawaran | Pengisian data penawaran | Black Box |
| | Upload data penawaran | Black Box |
| | Download data penawaran | Black Box |
| Pemenang | Pengisian data pemenang | Black Box |
| | Pengisian kontrak | Black Box |
| | Pengisian reminder kontrak | Black Box |
| Sanggahan | Pengisian data sanggahan | Black Box |
| | Upload data sanggahan | Black Box |
| | Download data sanggahan | Black Box |
| Daftar hitam | Pengisian data daftar hitam | Black Box |
| | Ubah data daftar hitam | Black Box |
| | Hapus data daftar hitam | Black Box |
| Group management | Tambah group | Black Box |
| | Hapus group | Black Box |

### 4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian *Alpha*

Proses pengujian *alpha* dilakukan untuk mengetahui apakah data yang dimasukkan (*input*) sesuai dengan yang diharapkan (*output*). Berdasarkan pengujian maka dapa dilakukan pengujian alpha pada aplikasi pelelangan umum.

a. Administrator

Tabel 4.26. Pengujian login

| **Kasus dan hasil uji (data normal)** | |
|---|---|
| Data masukan | Username: admin<br>Password: admin |
| Yang diharapkan | Administrator akan masuk ke halaman utama administrator karena login berhasil dilakukan |
| Pengamatan | Dapat mengisi username dan password sesuai yang diharapkan |
| Kesimpulan | Diterima |

| Kasus dan hasil uji (data salah) | |
|---|---|
| Data masukan | Username: admin<br>Password: admin123 |
| Yang diharapkan | administrator tidak dapat masuk ke halaman utama administrator |
| Pengamatan | Terdapat pesan “Login gagal, username dan password salah” |
| Kesimpulan | Diterima |

Tabel 4.27. Pengujian tambah negara

| Kasus dan hasil uji (data normal) | |
|---|---|
| Data masukan | Nama: Indonesia |
| Yang diharapkan | Data terisi pada field |
| Pengamatan | Dapat mengisi field dengan data yang diharapkan |
| Kesimpulan | Diterima |
| **Kasus dan hasil uji (data salah)** | |
| Data masukan | Data inputan kosong |
| Yang diharapkan | Data negara tidak dapat di simpan |
| Pengamatan | User tidak dapat menyimpan data negara |
| Kesimpulan | Diterima |

Tabel 4.28. Pengujian ubah negara

| Kasus dan hasil uji (data normal) | |
|---|---|
| Data masukan | Memilih data negara yang akan di ubah. Contoh : singapura |
| Yang diharapkan | Data negara telah diubah dengan data yang baru dan tersimpan di database |
| Pengamatan | Data negara telah diubah dengan data baru sesuai dengan pilihan data negara yang akan diubah |
| Kesimpulan | Diterima |

Tabel 4.29. Pengujian hapus negara

| Kasus dan hasil uji (data normal) | |
|---|---|
| Data masukan | Memilih data negara yang akan di hapus. Contoh : singapura |
| Yang diharapkan | Terdapat pesan apakah data ini akan di hapus dan data negara berhasil di hapus dari database |
| Pengamatan | Muncul pesan dan data berhasil dihapus di database |
| Kesimpulan | Diterima |

Tabel 4.30. Pengujian tambah provinsi

| Kasus dan hasil uji (data normal) | |
|---|---|
| Data masukan | Nama: Jawa Barat |
| Yang diharapkan | Data terisi pada field |
| Pengamatan | Dapat mengisi field dengan data yang diharapkan |
| Kesimpulan | Diterima |
| **Kasus dan hasil uji (data salah)** | |
| Data masukan | Data inputan kosong |
| Yang diharapkan | Data negara tidak dapat di simpan |
| Pengamatan | User tidak dapat menyimpan data negara |
| Kesimpulan | Diterima |

Tabel 4.31. Pengujian ubah provinsi

| Kasus dan hasil uji (data normal) | |
|---|---|
| Data masukan | Memilih data provinsi yang akan di ubah. Contoh : Jawa Timur |
| Yang diharapkan | Data provinsi telah diubah dengan data yang baru dan tersimpan di database |
| Pengamatan | Data provinsi telah diubah dengan data baru sesuai dengan pilihan data negara yang akan diubah |
| Kesimpulan | Diterima |

Tabel 4.32. Pengujian hapus provinsi

| Kasus dan hasil uji (data normal) | |
|---|---|
| Data masukan | Memilih data provinsi yang akan di hapus. Contoh : Jawa Timur |
| Yang diharapkan | Terdapat pesan apakah data ini akan di hapus dan data negara berhasil di hapus dari database |
| Pengamatan | Muncul pesan dan data berhasil dihapus di database |
| Kesimpulan | Diterima |

Tabel 4.33. Pengujian tambah kabupaten

| Kasus dan hasil uji (data normal) | |
|---|---|
| Data masukan | Nama: Kabupaten Bandung |
| Yang diharapkan | Data terisi pada field |
| Pengamatan | Dapat mengisi field dengan data yang diharapkan |
| Kesimpulan | Diterima |
| **Kasus dan hasil uji (data salah)** | |
| Data masukan | Data inputan kosong |
| Yang diharapkan | Data negara tidak dapat di simpan |
| Pengamatan | User tidak dapat menyimpan data negara |
| Kesimpulan | Diterima |

Tabel 4.34. Pengujian ubah kabupaten

| Kasus dan hasil uji (data normal) | |
|---|---|
| Data masukan | Memilih data kabupaten yang akan di ubah. Contoh : Kabupaten Bandung Barat |
| Yang diharapkan | Data kabupaten telah diubah dengan data yang baru dan tersimpan di database |
| Pengamatan | Data kabupaten telah diubah dengan data baru sesuai dengan pilihan data negara yang akan diubah |
| Kesimpulan | Diterima |

Tabel 4.35. Pengujian hapus kabupaten

| Kasus dan hasil uji (data normal) | |
|---|---|
| Data masukan | Memilih data provinsi yang akan di hapus. Contoh : Kabupaten Bandung Barat |
| Yang diharapkan | Terdapat pesan apakah data ini akan di hapus dan data negara berhasil di hapus dari database |
| Pengamatan | Muncul pesan dan data berhasil dihapus di database |
| Kesimpulan | Diterima |

Tabel 4.36. Pengujian tambah pengumuman

| Kasus dan hasil uji (data normal) | |
|---|---|
| Data masukan | Tanggal : 23-06-2012<br>Judul : Pengadaan Ternak Domba<br>Isi : Panitia pengadaan ternak domba akan melaksanakan lelang umum pascakualifikasi untuk paket pegadaan sebagai berikut:<br>Nama paket pekerjaan: Pengadaan Ternak Domba<br>Pagu anggaran : Rp. 426.500.000,-<br>Sumber dana : APBD<br>Tahun anggaran : 2011<br>Status : Aktif |
| Yang diharapkan | Data pengumuman berhasil disimpan di database |
| Pengamatan | Dapat mengisi field dengan data yang diharapkan |
| Kesimpulan | Diterima |
| **Kasus dan hasil uji (data salah)** | |
| Data masukan | Data inputan kosong |
| Yang diharapkan | Data pengumuman tidak dapat disimpan di database dan menampilkan pesan “Terdapat kesalahan pengisian, silahkan diperbaiki” |
| Pengamatan | User tidak dapat menyimpan data pengumuman |
| Kesimpulan | Diterima |

Tabel 4.37. Pengujian ubah pengumuman

| Kasus dan hasil uji (data normal) | |
|---|---|
| Data masukan | Memilih data pengumuman yang akan di ubah. Contoh :<br>Tanggal : 23-06-2012<br>Judul : Pengadaan Pakan Ikan<br>Isi : Panitia pengadaan pakan ikan akan melaksanakan lelang umum pascakualifikasi untuk paket pegadaan sebagai berikut:<br>Nama paket pekerjaan: Pengadaan Pakan Ikan<br>Pagu anggaran : Rp. 443.550.000,-<br>Sumber dana : APBD<br>Tahun anggaran : 2011<br>Status : Aktif |
| Yang diharapkan | Data pengumuman telah diubah dengan data yang baru dan tersimpan di database |
| Pengamatan | Data pengumuman telah diubah dengan data baru sesuai dengan pilihan data negara yang akan diubah |
| Kesimpulan | Diterima |

Tabel 4.38. Pengujian hapus pengumuman

| Kasus dan hasil uji (data normal) | |
|---|---|
| Data masukan | Memilih data pengumuman yang akan di hapus. Contoh :<br>Tanggal : 23-06-2012<br>Judul : Pengadaan Pakan Ikan<br>Isi : Panitia pengadaan pakan ikan akan melaksanakan lelang umum pascakualifikasi untuk paket pegadaan sebagai berikut:<br>Nama paket pekerjaan: Pengadaan Pakan Ikan<br>Pagu anggaran : Rp. 443.550.000,-<br>Sumber dana : APBD<br>Tahun anggaran : 2011<br>Status : Aktif |
| Yang diharapkan | Terdapat pesan apakah data ini akan di hapus dan data pengumuman berhasil di hapus dari database |
| Pengamatan | Muncul pesan dan data berhasil dihapus di database |
| Kesimpulan | Diterima |

Tabel 4.39. Pengujian pengisian paket pekerjaan

| **Kasus dan hasil uji (data normal)** | |
|---|---|
| Data masukan | Tanggal pengadaan : 23-06-2011<br>Tanggal berakhir : 02-08-2011<br>Nama paket pengadaan : Pengadaan ternak domba<br>Nilai pagu : 462.500.000<br>Nilai HPS : 426.240.000<br>Sumber dana : APBD<br>Nama panitia : Komara Tisna Putra, S.Pt<br>Kualifikasi usaha : Kecil<br>Status paket : Open |
| Yang diharapkan | Data paket pekerjaan berhasil disimpan di database |
| Pengamatan | Dapat mengisi field dengan data yang diharapkan |
| Kesimpulan | Diterima |
| **Kasus dan hasil uji (data salah)** | |
| Data masukan | Data inputan kosong |
| Yang diharapkan | Data paket pekerjaan tidak dapat disimpan di database dan menampilkan pesan “Terdapat kesalahan pengisian, silahkan diperbaiki” |
| Pengamatan | User tidak dapat menyimpan data paket pekerjaan |
| Kesimpulan | Diterima |

Tabel 4.40. Pengujian pengisian tahapan pengadaan

| **Kasus dan hasil uji (data normal)** | |
|---|---|
| Data masukan | Tahapan pengadaan : Pengumuman pascakualifikasi<br>Mulai : 23-06-2011<br>Akhir : 27-06-2011 |
| Yang diharapkan | Data tahapn pengadaan berhasil disimpan di database |
| Pengamatan | Dapat mengisi field dengan data yang diharapkan |
| Kesimpulan | Diterima |
| **Kasus dan hasil uji (data salah)** | |
| Data masukan | Data inputan kosong |
| Yang diharapkan | Data tahapan pengadaan tidak dapat disimpan di database dan menampilkan pesan “Terdapat kesalahan pengisian, silahkan diperbaiki” |
| Pengamatan | User tidak dapat menyimpan data paket pekerjaan |
| Kesimpulan | Diterima |

Tabel 4.41. Pengujian pengisian spesifikasi

| **Kasus dan hasil uji (data normal)** | |
|---|---|
| Data masukan | Uraian : Pengadaan ternak domba<br>Dokumen pendukung : SIPU bidang peternakan<br>Spesifikasi : Ras/bangsa : Domba garust/priangan<br>Satuan : Ekor<br>Volume : 370 |
| Yang diharapkan | Data spesifikasi berhasil disimpan di database |
| Pengamatan | Dapat mengisi field dengan data yang diharapkan |
| Kesimpulan | Diterima |
| **Kasus dan hasil uji (data salah)** | |
| Data masukan | Data inputan kosong |
| Yang diharapkan | Data spesifikasi tidak dapat disimpan di database dan menampilkan pesan “Terdapat kesalahan pengisian, silahkan diperbaiki” |
| Pengamatan | User tidak dapat menyimpan data spesifikasi |
| Kesimpulan | Diterima |

Tabel 4.42. Pengujian pengisian syarat

| **Kasus dan hasil uji (data normal)** | |
|---|---|
| Data masukan | Syarat : Telah melunasi kewajiban pajak tahun terakhir (SPT/PPh) srta memiliki laporan bulanan PPh Pasal 25 atau Pasal 21/Pasal 23 atau PPN sekurang-kurangnya 3 (tiga) bulan yang lalu. |
| Yang diharapkan | Data syarat berhasil disimpan di database |
| Pengamatan | Dapat mengisi field dengan data yang diharapkan |
| Kesimpulan | Diterima |
| **Kasus dan hasil uji (data salah)** | |
| Data masukan | Data inputan kosong |
| Yang diharapkan | Data syarat tidak dapat disimpan di database dan menampilkan pesan “Terdapat kesalahan pengisian, silahkan diperbaiki” |
| Pengamatan | User tidak dapat menyimpan data syarat |
| Kesimpulan | Diterima |

Tabel 4.43. Pengujian download penawaran

| Kasus dan hasil uji (data normal) | |
|---|---|
| Data masukan | Memilih dokumen yang akan di download |
| Yang diharapkan | Dokumen dapat di download dan di simpan |
| Pengamatan | Dokumen dapan di download sesuai dengan dokumen yang di pilih |
| Kesimpulan | Diterima |

Tabel 4.44. Pengujian pengisian pemenang

| Kasus dan hasil uji (data normal) | |
|---|---|
| Data masukan | Pengadaan : Pengadaan ternak domba<br>Penyedia : Asni Cikal Budiman<br>Kontrak mulai : 07-08-2011<br>Kontrak berakhir : 23-08-2011 |
| Yang diharapkan | Data pemenang berhasil di simpan di database |
| Pengamatan | Dapat mengisi field dengan data yang diharapkan |
| Kesimpulan | Diterima |
| **Kasus dan hasil uji (data salah)** | |
| Data masukan | Data inputan kosong |
| Yang diharapkan | Data syarat tidak dapat disimpan di database dan menampilkan pesan “Terdapat kesalahan pengisian, silahkan diperbaiki” |
| Pengamatan | User tidak dapat menyimpan data syarat |
| Kesimpulan | Diterima |

Tabel 4.45. Pengujian pengisian kontrak

| **Kasus dan hasil uji (data normal)** | |
|---|---|
| Data masukan | Pasal : 1 (di isi otomatis oleh sistem)<br>Judul : Ketentuan awal<br>Isi : Pekerjaan ini sudah diterima lengkap beserta dokumen kepada pihak kedua dan pihak pertama |
| Yang diharapkan | Data kontrak berhasil di simpan di database |
| Pengamatan | Dapat mengisi field dengan data yang diharapkan |
| Kesimpulan | Diterima |
| **Kasus dan hasil uji (data salah)** | |
| Data masukan | Data inputan kosong |
| Yang diharapkan | Data syarat tidak dapat disimpan di database dan menampilkan pesan "Terdapat kesalahan pengisian, silahkan diperbaiki" |
| Pengamatan | User tidak dapat menyimpan data syarat |
| Kesimpulan | Diterima |

Tabel 4.46. Pengujian pengisian reminder kontrak

| **Kasus dan hasil uji (data normal)** | |
|---|---|
| Data masukan | Tanggal reminder : 23-08-2011<br>Uraian : pembayaran 100% atas pekerjaan |
| Yang diharapkan | Data reminder kontrak berhasil di simpan di database |
| Pengamatan | Dapat mengisi field dengan data yang diharapkan |
| Kesimpulan | Diterima |
| **Kasus dan hasil uji (data salah)** | |
| Data masukan | Data inputan kosong |
| Yang diharapkan | Data syarat tidak dapat disimpan di database dan menampilkan pesan "Terdapat kesalahan pengisian, silahkan diperbaiki" |
| Pengamatan | User tidak dapat menyimpan data syarat |
| Kesimpulan | Diterima |

Tabel 4.47. Pengujian download sanggahan

| Kasus dan hasil uji (data normal) | |
|---|---|
| Data masukan | Memilih dokumen yang akan di download |
| Yang diharapkan | Dokumen dapat di download dan di simpan |
| Pengamatan | Dokumen dapat di download sesuai dengan dokumen yang di pilih |
| Kesimpulan | Diterima |

Tabel 4.48. Pengujian tambah daftar hitam

| Kasus dan hasil uji (data normal) | |
|---|---|
| Data masukan | Nama perusahaan : Dani<br>Periode : 23-06-2011<br>Sampai : 02-08-2011<br>Keterangan : Pelanggaran peraturan pengadaan |
| Yang diharapkan | Data daftar hitam berhasil di simpan di database |
| Pengamatan | Dapat mengisi field dengan data yang diharapkan |
| Kesimpulan | Diterima |
| **Kasus dan hasil uji (data salah)** | |
| Data masukan | Data inputan kosong |
| Yang diharapkan | Data syarat tidak dapat disimpan di database dan menampilkan pesan “Terdapat kesalahan pengisian, silahkan diperbaiki” |
| Pengamatan | User tidak dapat menyimpan data syarat |
| Kesimpulan | Diterima |

Tabel 4.49. Pengujian ubah daftar hitam

| Kasus dan hasil uji (data normal) | |
|---|---|
| Data masukan | Nama perusahaan : asni cikal budiman<br>Periode : 23-06-2011<br>Sampai : 02-08-2011<br>Keterangan : Pelanggaran peraturan pengadaan |
| Yang diharapkan | Data daftar hitam telah diubah dengan data yang baru dan tersimpan di database |
| Pengamatan | Data daftar hitam telah diubah dengan data baru sesuai dengan pilihan data negara yang akan diubah |
| Kesimpulan | Diterima |

Tabel 4.50. Pengujian hapus daftar hitam

| Kasus dan hasil uji (data normal) | |
|---|---|
| Data masukan | Nama perusahaan : asni cikal budiman<br>Periode : 23-06-2011<br>Sampai : 02-08-2011<br>Keterangan : Pelanggaran peraturan pengadaan |
| Yang diharapkan | Terdapat pesan apakah data ini akan di hapus dan data pengumuman berhasil di hapus dari database |
| Pengamatan | Muncul pesan dan data berhasil di hapus di database |
| Kesimpulan | Diterima |

Tabel 4.51. Pengujian tambah group

| Kasus dan hasil uji (data normal) | |
|---|---|
| Data masukan | Nama group : Admin<br>Deskripsi : Superuser |
| Yang diharapkan | Data group berhasil di simpan di database |
| Pengamatan | Dapat mengisi field dengan data yang diharapkan |
| Kesimpulan | Diterima |
| **Kasus dan hasil uji (data salah)** | |
| Data masukan | Data inputan kosong |
| Yang diharapkan | Data group tidak dapat disimpan di database dan menampilkan pesan “Terdapat kesalahan pengisian, silahkan diperbaiki” |
| Pengamatan | User tidak dapat menyimpan data group |
| Kesimpulan | Diterima |

Tabel 4.52. Pengujian hapus grup

| Kasus dan hasil uji (data normal) | |
|---|---|
| Data masukan | Nama group : Admin<br>Deskripsi : Superuser |
| Yang diharapkan | Terdapat pesan apakah data ini akan di hapus dan data pengumuman berhasil di hapus dari database |
| Pengamatan | Muncul pesan dan data berhasil di hapus di database |
| Kesimpulan | Diterima |

b. Penyedia

Tabel 4.53. Pengujian login

| **Kasus dan hasil uji (data normal)** | |
|---|---|
| Data masukan | Username: ari<br>Password: 123456 |
| Yang diharapkan | Penyedia akan masuk ke halaman utama penyedia karena login berhasil dilakukan |
| Pengamatan | Dapat mengisi username dan password sesuai yang diharapkan |
| Kesimpulan | Diterima |
| **Kasus dan hasil uji (data salah)** | |
| Data masukan | Username: ari<br>Password: apriadi |
| Yang diharapkan | Penyedia tidak dapat masuk ke halaman utama penyedia karena username dan password tidak cocok |
| Pengamatan | Terdapat pesan “Login gagal, username dan password salah” |
| Kesimpulan | Diterima |

Tabel 4.54. Pengujian registrasi

| **Kasus dan hasil uji (data normal)** | |
|---|---|
| Data masukan | Username: ari<br>Nama Lengkap : ari apriadi<br>Email : daur_art@yahoo.com<br>Password: 123456<br>Ulangi Password : 123456<br>Security Code : 7ehak |
| Yang diharapkan | Data registrasi terisi pada semua field dan telah tersimpan. Muncul pesan “Daftar berhasil silahkan cek email anda” |
| Pengamatan | Dapat mengisi semua field dengan data yang diharapkan dan notifikasi terkirim |
| Kesimpulan | Diterima |
| **Kasus dan hasil uji (data salah)** | |
| Data masukan | Data inputan kosong |
| Yang diharapkan | Data registrasi tidak dapat disimpan di database dan menampilkan pesan “Terdapat kesalahan pengisian, silahkan diperbaiki” |
| Pengamatan | User tidak melakukan registrasi dan data tidak dapat di simpan di database |
| Kesimpulan | Diterima |

Tabel 4.55. Pengujian lupa password

| **Kasus dan hasil uji (data normal)** | |
|---|---|
| Data masukan | Email : daur_art@yahoo.com |
| Yang diharapkan | Password lama akan diganti dengan password yang baru hasil random sistem dan password baru akan di kirim melalui email |
| Pengamatan | Password baru terkirim melalui email |
| Kesimpulan | Diterima |
| **Kasus dan hasil uji (data salah)** | |
| Data masukan | Data inputan kosong |
| Yang diharapkan | Tidak dapat mengganti password dan akan menampilkan pesan “Email tidak terdaftar, silahkan masukkan email ketika registrasi” |
| Pengamatan | User tidak mendapatkan password baru dan notifikasi email tidak ada |
| Kesimpulan | Diterima |

Tabel 4.56. Pengujian data perusahaan

| **Kasus dan hasil uji (data normal)** | |
|---|---|
| Data masukan | Nama perusahaan : asni cikal budiman<br>Jenis usaha : CV<br>Kualifikasi : kecil<br>Alamat : bdg<br>Negara : indonesia<br>Provinsi : jawa barat<br>Kota/kab : kab. bandung<br>Kode pos : 40125<br>Fax : 7796275 |
| Yang diharapkan | Data perusahaan berhasil di simpan di database |
| Pengamatan | Dapat mengisi field dengan data yang diharapkan |
| Kesimpulan | Diterima |
| **Kasus dan hasil uji (data salah)** | |
| Data masukan | Data inputan kosong |
| Yang diharapkan | Data perusahaan tidak dapat disimpan di database dan menampilkan pesan “Terdapat kesalahan pengisian, silahkan diperbaiki” |
| Pengamatan | User tidak dapat menyimpan data perusahaan |
| Kesimpulan | Diterima |

Tabel 4.57. Pengujian pengisian data penawaran

| **Kasus dan hasil uji (data normal)** | |
|---|---|
| Data masukan | Total penawaran : 426.240.000<br>Dokumen : penawaran.docx (upload file) |
| Yang diharapkan | Data penawaran berhasil disimpan di database |
| Pengamatan | Dapat mengisi field dengan data yang diharapkan dan dokumen sudah di upload |
| Kesimpulan | Diterima |
| **Kasus dan hasil uji (data salah)** | |
| Data masukan | Data inputan kosong |
| Yang diharapkan | Data penawaran tidak dapat disimpan di database dan menampilkan pesan “Total penawaran dan dokumen harus diisi” |
| Pengamatan | User tidak dapat menyimpan data penawaran |
| Kesimpulan | Diterima |

Tabel 4.58. Pengujian pengisian data sanggahan

| Kasus dan hasil uji (data normal) | |
|---|---|
| Data masukan | Penjelasan sanggahan : Tidak puas dengan keputusan panitia<br>Dokumen : sanggahan.docx (upload file) |
| Yang diharapkan | Data sanggahan berhasil disimpan di database |
| Pengamatan | Dapat mengisi field dengan data yang diharapkan dan dokumen sudah di upload |
| Kesimpulan | Diterima |
| **Kasus dan hasil uji (data salah)** | |
| Data masukan | Data inputan kosong |
| Yang diharapkan | Data sanggahan tidak dapat disimpan di database dan menampilkan pesan “Penjelasan sanggahan dan dokumen harus diisi” |
| Pengamatan | User tidak dapat menyimpan data sanggahan |
| Kesimpulan | Diterima |

### 4.2.3 Kesimpulan Pengujian Alpha

Berdasarkan hasil pengujian alpha yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa pada aplikasi sudah berjalan cukup maksimal, tetapi tidak menutup kemungkinan dapat terjadi kesalahan pada saat aplikasi digunakan sehingga membutuhkan proses maintenance untuk lebih mengetahui kekurangan dari aplikasi.

### 4.2.4 Pengujian Betha

Pengujian betha merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif dimana aplikasi pelelangan umum di uji secara langsung oleh user dan mengisi kuisioner mengenai kepuasan user. Dari kuisioner tersebut akan dilakukan perhitungan untuk mengambil kesimpulan terhadap penilaian dari aplikasi yang telah dibangun. Hasil pengujian betha disertakan dalam lampiran.

Berdasarkan data hasil kuisioner, dapat dicari prosentase masing-masing jawaban dengan menggunakan rumus : Z = N/Q*100%.

Keterangan : N = Banyaknya jawaban tiap pertanyaan

Q = Jumlah responden

Z = Nilai prosentase

Berikut ini adalah hasil prosentase dari administrator pada Dinas Peternakan dan Perikanan Kabupaten Bandung Barat, dimana masing-masing jawabannya sudah sudah dihitung nilainya dengan menggunakan rumus di atas.

1. Aplikasi pelelangan umum yang dirancang untuk bagian admin apakah mudah dalam penggunaannya.

| Pilihan | Keterangan | Responden | Prosentase (%) |
|---|---|---|---|
| A | Setuju sekali | | |
| B | Setuju | 1 | 100% |
| C | Cukup | | |
| D | Kurang setuju | | |
| E | Tidak setuju | | |

2. Hak akses user di aplikasi pelelangan umum yang rancangan ini apakah mudah ditangani.

| Pilihan | Keterangan | Responden | Prosentase (%) |
|---|---|---|---|
| A | Setuju sekali | | |
| B | Setuju | 1 | 100% |
| C | Cukup | | |
| D | Kurang setuju | | |
| E | Tidak setuju | | |

3. Apakah penambahan user account pada aplikasi ini mudah.

| Pilihan | Keterangan | Responden | Prosentase (%) |
|---|---|---|---|
| A | Setuju sekali | | |
| B | Setuju | 1 | 100% |
| C | Cukup | | |
| D | Kurang setuju | | |
| E | Tidak setuju | | |

4. Apakah pengelolaan master data yang dirancang mudah dan teratur.

| Pilihan | Keterangan | Responden | Prosentase (%) |
|---|---|---|---|
| A | Setuju sekali | | |
| B | Setuju | 1 | 100% |
| C | Cukup | | |
| D | Kurang setuju | | |
| E | Tidak setuju | | |

5. Apakah keamanan aplikasi pelelangan umum yang dirancang ini sudah terjaga baik.

| Pilihan | Keterangan | Responden | Prosentase (%) |
|---|---|---|---|
| A | Setuju sekali | | |
| B | Setuju | 1 | 100% |
| C | Cukup | | |
| D | Kurang setuju | | |
| E | Tidak setuju | | |

6. Apakah validasi input data yang di rancang sudah baik.

| Pilihan | Keterangan | Responden | Prosentase (%) |
|---|---|---|---|
| A | Setuju sekali | | |
| B | Setuju | 1 | 100% |
| C | Cukup | | |
| D | Kurang setuju | | |
| E | Tidak setuju | | |

7. Apakan *respon time* setiap proses pada aplikasi pelelangan umum ini sudah cepat.

| Pilihan | Keterangan | Responden | Prosentase (%) |
|---|---|---|---|
| A | Setuju sekali | | |
| B | Setuju | 1 | 100% |
| C | Cukup | | |
| D | Kurang setuju | | |
| E | Tidak setuju | | |

Berikut ini adalah hasil prosentase dari panitia pada Dinas Peternakan dan Perikanan Kabupaten Bandung Barat, dimana masing-masing jawabannya sudah sudah dihitung nilainya dengan menggunakan rumus di atas.

1. Aplikasi pelelangan umum yang dirancang untuk bagian panitia apakah mudah dalam penggunaannya.

| Pilihan | Keterangan | Responden | Prosentase (%) |
|---|---|---|---|
| A | Setuju sekali | 2 | 40% |
| B | Setuju | 3 | 60% |
| C | Cukup | | |
| D | Kurang setuju | | |
| E | Tidak setuju | | |

2. Apakah aplikasi pelelangan umum yang sudang dirancang mudah dalam pengelolaan data pengadaan

| Pilihan | Keterangan | Responden | Prosentase (%) |
|---|---|---|---|
| A | Setuju sekali | 2 | 40% |
| B | Setuju | 3 | 60% |
| C | Cukup | | |
| D | Kurang setuju | | |
| E | Tidak setuju | | |

3. Apakah aplikasi pelelangan umum yang sudah dirancang ini dapat mempermudah dalam pembuatan laporan pengadaan.

| Pilihan | Keterangan | Responden | Prosentase (%) |
|---|---|---|---|
| A | Setuju sekali | 3 | 60% |
| B | Setuju | 2 | 40% |
| C | Cukup | | |
| D | Kurang setuju | | |
| E | Tidak setuju | | |

4. Apakah pencarian data lebih cepat dilakukan pada aplikasi pelelangan umum ini.

| Pilihan | Keterangan | Responden | Prosentase (%) |
|---|---|---|---|
| A | Setuju sekali | 2 | 40% |
| B | Setuju | 3 | 60% |
| C | Cukup | | |
| D | Kurang setuju | | |
| E | Tidak setuju | | |

5. Apakah aplikasi pelelangan umum ini mempermudah dalam pekerjaan.

| Pilihan | Keterangan | Responden | Prosentase (%) |
|---|---|---|---|
| A | Setuju sekali | 3 | 60% |
| B | Setuju | 2 | 40% |
| C | Cukup | | |
| D | Kurang setuju | | |
| E | Tidak setuju | | |

6. Apakah aplikasi pelelangan umum yang sidah dirancang ini telah sesuai dengan kebutuhan.

| Pilihan | Keterangan | Responden | Prosentase (%) |
|---|---|---|---|
| A | Setuju sekali | 2 | 40% |
| B | Setuju | 3 | 60% |
| C | Cukup | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| D | Kurang setuju | | |
| E | Tidak setuju | | |

Berikut ini adalah hasil prosentase dari penyedia, dimana masing-masing jawabannya sudah sudah dihitung nilainya dengan menggunakan rumus di atas.

1. Aplikasi pelelangan umum yang dirancang untuk bagian penyedia apakah mudah dalam penggunaannya.

| Pilihan | Keterangan | Responden | Prosentase (%) |
|---|---|---|---|
| A | Setuju sekali | 5 | 50% |
| B | Setuju | 4 | 40% |
| C | Cukup | 1 | 10% |
| D | Kurang setuju | | |
| E | Tidak setuju | | |

2. Apakah proses pendaftaran *user* dan aktivasi sangat mudah

| Pilihan | Keterangan | Responden | Prosentase (%) |
|---|---|---|---|
| A | Setuju sekali | 5 | 50% |
| B | Setuju | 5 | 50% |
| C | Cukup | | |
| D | Kurang setuju | | |
| E | Tidak setuju | | |

3. Apakah informasi paket pekerjaan sangat detail dan sesuai kebutuhan.

| Pilihan | Keterangan | Responden | Prosentase (%) |
|---|---|---|---|
| A | Setuju sekali | 6 | 60% |
| B | Setuju | 4 | 40% |
| C | Cukup | | |
| D | Kurang setuju | | |
| E | Tidak setuju | | |

4. Apakah pelaksanaan penawaran sudah dirancang dengan baik.

| Pilihan | Keterangan | Responden | Prosentase (%) |
|---|---|---|---|
| A | Setuju sekali | 4 | 40% |
| B | Setuju | 6 | 60% |
| C | Cukup | | |
| D | Kurang setuju | | |
| E | Tidak setuju | | |

5. Apakah informasi pengadaan pada aplikasi pelelangan umum ini sudah tranparan.

| Pilihan | Keterangan | Responden | Prosentase (%) |
|---|---|---|---|
| A | Setuju sekali | 5 | 50% |
| B | Setuju | 5 | 50% |
| C | Cukup | | |
| D | Kurang setuju | | |
| E | Tidak setuju | | |

### 4.2.5 Kesimpulan Pengujian Betha

Berdasarkan hasil presentase diatas yang didapatkan dari pengujian betha dengan melakukan kuisioner yang dibagikan dapat disimpulkan bahwa aplikasi pelelangan umum ini telah dibuat sesuai dengan harapan *user*, diantaranya sebagai berikut :

1. Kemudahan dalam penggunaan sistem
2. Kemudahan dalam pengolahan data pengadaan
3. Kemudahan dalam pembuatan laporan pengadaan dan telah sesuai dengan kebutuhan.