BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini akan dilakukan implementasi dan pengujian terhadap sistem yang telah dibangun. Tahapan ini dilakukan setelah analisis dan perancangan selesai dilakukan, kemudian diimplementasikan pada bahasa pemrograman yang digunakan. Setelah implementasi, dilakukan pengujian sistem dimana akan dilihat kekurangan-kekurangan pada sistem yang telah dibangun, untuk dilakukan perbaikan maupun pengembangan terhadap sistem tersebut.

4.1. Implementasi Sistem

Tujuan implementasi adalah untuk mengkonfirmasikan modul program perancangan pada para pelaku sistem sehingga *user* dapat memberi masukan kepada pembangun sistem.

4.1.1. Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan untuk mengimplementasikan program minimal sebagai berikut :

1. Prosesor : 1,86 Ghz
2. Memory : RAM DDR 256 MB
3. Harddisk 40 GB
4. VGA Card 64 MB
5. Keyboard, mouse, dan monitor.

4.1.2. Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan untuk mengimplementasikan program adalah sebagai berikut :

1. *Window XP service pack 2,* sebagai sistem operasi,
2. *Borland Delphi 7.0,* sebagai implementasi rancangan sistem,
3. MYSQL sebagai D*atabases Management Storage* (DBMS),

4.1.3. Implementasi Form

Implementasi *form* dilakukan untuk mengetahui setiap halaman program yang dibuat. Berikut ini adalah implementasi *form* yang dibuat.

Tabel 4.1 Implementasi Form

Menu	Deskripsi	Nama File
Login User	File program untuk menangani user login	uLogin.pas
Tampilan Awal	File program untuk menampilkan halaman awal aplikasi dan keseluruhan sistam	uUtama.pas
Data Siswa	Proses pengolahan data siswa baru	uSiswa.pas, uOtru.pas
Data Nilai Siswa	Proses pengolahan data nilai siswa baru	uNilai.pas
Data Kategori	Proses pengolahan data	uKategori.pas

Nilai	kategori nilai	
Tahun Ajaran	Proses pengolahan data Tahun Ajaran	uThnajaran.pas
Penerimaan Siswa Baru	Proses seleksi penerimaan siswa baru diterima atau ditolak	uPSB.pas, uNila.pas, uKategori.pas, uThnajaran.pas, uPG.pas
Data User	Proses pengolahan data user	uUser.pas

4.1.4. Implementasi Basis Data

Implementasi basis data dibangun berdasarkan perancangan basis data yang dibuat sebelumnya. Basis data yang dibutuhkan diimplementasikan menggunakan perangkat lunak MySQL. Berikut ini bagaimana pembuatan basis data beserta tabel-tabel yang mendukung sistem.

1. Pembuatan *database*

   ```
   CREATE DATABASE sachi;
   ```

2. Pembuatan tabel *User* (users)

   ```
   CREATE TABLE `users` (
    `userid` varchar(20) NOT NULL,
    `username` varchar(40) DEFAULT NULL,
    `password` char(32) NOT NULL,
    PRIMARY KEY (`userid`)
   ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1
   ```

3. Pembuatan tabel Data Siswa (siswa)

```
CREATE TABLE `siswa` (
  `id_daftar` int(4) unsigned zerofill NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `id_thnajaran` int(3) unsigned NOT NULL,
  `nama_siswa` varchar(40) NOT NULL,
  `tempat_lahir` varchar(30) DEFAULT NULL,
  `tgl_lahir` date DEFAULT NULL,
  `agama` enum('Islam','Hindu','Budha','Kristen Protestan','Kristen Katolik')
DEFAULT NULL,
  `jk` enum('L','P') DEFAULT NULL,
  `asal_sekolah` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `registrasi` enum('Y','T') DEFAULT 'T',
  PRIMARY KEY (`id_daftar`),
  KEY `FK_siswa` (`id_thnajaran`),
  CONSTRAINT `FK_siswa` FOREIGN KEY (`id_thnajaran`)
REFERENCES `thnajaran` (`id_thnajaran`)
) ENGINE=InnoDB
DEFAULT CHARSET=latin1
```

4. Pembuatan tabel Data Nilai Siswa (nilai)

```
CREATE TABLE `nilai` (
  `id_nilai` int(3) unsigned zerofill NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `id_daftar` int(4) unsigned zerofill NOT NULL,
  `id_kategori` int(3) NOT NULL,
```

```
 `nilai` float DEFAULT NULL,
 PRIMARY KEY (`id_nilai`,`id_daftar`),
 KEY `FK_nilai` (`id_daftar`),
 CONSTRAINT `FK_nilai` FOREIGN KEY (`id_daftar`)
REFERENCES `siswa` (`id_daftar`)
) ENGINE=InnoDB
DEFAULT CHARSET=latin1
```

5. Pembuatan tabel Data Orang Tua Siswa (ortu)

```
CREATE TABLE `ortu` (
 `id_daftar` int(4) unsigned zerofill NOT NULL,
 `nama_ortu` varchar(40) NOT NULL,
 `alamat_ortu` varchar(50) NOT NULL,
 `pekerjaan_ortu` varchar(30) DEFAULT NULL,
 `no_telp` int(10) unsigned NOT NULL,
 PRIMARY KEY (`id_daftar`),
 CONSTRAINT `FK_ortu` FOREIGN KEY (`id_daftar`)
REFERENCES `siswa` (`id_daftar`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1
```

6. Pembuatan tabel Data Kategori Nilai (kategori)

```
CREATE TABLE `kategori` (
 `id_kategori` int(3) unsigned zerofill NOT NULL AUTO_INCREMENT,
 `kategori` varchar(25) NOT NULL,
```

```
  PRIMARY KEY (`id_kategori`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=3 DEFAULT CHARSET=latin1
```

7. Pembuatan tabel Tahun Ajaran (thnajaran)

```
CREATE TABLE `thnajaran` (
  `id_thnajaran` int(3) unsigned zerofill NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `thnajaran` int(4) unsigned NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_thnajaran`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=2 DEFAULT CHARSET=latin1
```

4.2. Pengujian

Pengujian merupakan metode yang dilakukan untuk menjelaskan mengenai pengoperasian perangkat lunak yang terdiri dari perangkat pengujian, metode pengujian dan pelaksanaan pengujian. Pengujian yang digunakan untuk menguji sistem ini adalah menggunakan metode pengujian *black box.* Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak.

4.2.1. Rencana Pengujian

Rencana pengujian yang akan dilakukan dengan menguji sistem secara *alpha*. Pengujian sistem ini menggunakan data uji berdasarkan data yang terdapat di SMA Negeri 1 Cikampek. Rencana pengujian selengkapnya terlihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.2 Rencana Pengujian Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru di SMA Negeri 1 Cikampek

Item Uji	**Detail Pengujian**	**Jenis Uji**
Login	Verifikasi User ID dan Password	*Black Box*
Konfirmasi Tahun Ajaran	Verifikasi Tahun Ajaran	*Black Box*
Pengolahan Data Siswa Baru	Tambah data	*Black Box*
	Edit data	*Black Box*
Pengolahan Data Nilai Siswa	Tambah data	*Black Box*
	Edit data	*Black Box*
Pengolahan Kategori Nilai	Tambah data	*Black Box*
	Edit data	*Black Box*
	Hapus data	*Black Box*
Tahun Ajaran	Tambah data	*Black Box*
Penerimaan Siswa Baru	Seleksi penerimaan siswa diterima atau ditolak	*Black Box*
Data User	Tambah data	*Black Box*
	Edit data	*Black Box*
	Hapus data	*Black Box*

4.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian Alpha

Kasus dan hasil pengujian alpha untuk aplikasi system pendukunng keputusan penerimaan siswa baru adalah sebagai berikut :

1. Pengujian *login*

Tabel 4.3 Pengujian verifikasi *id user* dan *password.*

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	*Id user* :admin, dan *password :* admin
Kegiatan	Klik tombol *login*, jika datanya *valid* maka masuk ke menu utama aplikasi
Hasil	*Id user* dan *password* yang dimasukkan diterima, masuk ke menu utama aplikasi
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data Masukan	*Id user* : admin, dan *password* : admin
Kegiatan	Setelah klik tombol *login* maka muncul pesan
Hasil	Muncul pesan
Kesimpulan	Diterima

2. Pengujian pengelolaan data *user.*

Tabel 4.4 Pengujian pengelolaan data *user.*

Tambah Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	User ID : admin, User Name : Agung, dan Password : admin
Kegiatan	Proses pemasukan data selesai terus klik simpan dan data yang di masukan disimpan kedalam dalam *database*
Hasil	Data berhasil tersimpan dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data Masukan	User ID : admin, User Name : Agung, dan Password : admin
Kegiatan	Proses pemasukan data salah atau ada salah atau data yang tidak boleh kosong tapi belum diisi terus klik simpan kemudian muncul pesan dan data tidak disimpan kedalam *database*
Hasil	Muncul pesan dan data tidak tersimpan di dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Ubah Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	User ID : admin, User Name : Agung, dan Password : admin
Kegiatan	Proses pengubahan data selesai terus klik simpan dan data yang sudah diubah disimpan kedalam *database*

Hasil	Data berhasil tersimpan dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data Masukan	User ID : admin, User Name : Agung, dan Password : admin
Kegiatan	Proses pengubahan data salah atau ada salah atau data yang tidak boleh kosong tapi belum diisi terus klik simpan kemudian muncul pesan dan data tidak disimpan kedalam *database*
Hasil	Muncul pesan dan data tidak tersimpan di dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Hapus Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	User ID : admin, User Name : Agung, dan Password : admin
Kegiatan	Ketika klik tombol hapus maka maka akan muncul pesan dan jika klik tombol *yes* maka data akan terhapus
Hasil	Muncul pesan dan jika klik tombol *yes* maka data akan terhapus
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data Masukan	User ID : admin, User Name : Agung, dan Password : admin
Kegiatan	Ketika klik tombol hapus maka maka akan muncul pesan bahwa tidak ada data dalam *database*

Hasil	Muncul pesan bahwa tidak ada data dalam *database*
Kesimpulan	Diterima

3. Pengujian pengelolaan data tahun ajaran.

Tabel 4.5 Pengujian pengelolaan data tahun ajaran.

Tambah Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	id_thnajaran : 001, thnajaran : 2010/2011, dan *passing grade* : 60,56
Kegiatan	Proses pemasukan data selesai terus klik simpan dan data yang di masukan disimpan kedalam dalam *database*
Hasil	Data berhasil tersimpan dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data Masukan	id_thnajaran : 001, thnajaran : 2010/2011, dan *passing grade* : 60,56
Kegiatan	Proses pemasukan data salah atau ada salah atau data yang tidak boleh kosong tapi belum diisi terus klik simpan kemudian muncul pesan dan data tidak disimpan kedalam *database*
Hasil	Muncul pesan dan data tidak tersimpan di dalam *database*
Kesimpulan	Diterima

4. Pengujian konfirmasi tahun ajaran.

Tabel 4.6 Pengujian konfirmasi tahun ajaran.

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Tahun ajaran : 2010/2011
Kegiatan	Proses pengisian atribut dengan data tahun ajaran benar dan klik konfirmasi maka mengonfirmasi tahun ajaran yang akan berjalan
Hasil	Mengonfirmasi tahun ajaran yang akan berjalan
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data Masukan	Tahun ajaran : 2010/2011
Kegiatan	Proses pengisian atribut kosong dan klik konfirmasi maka muncul pesan dan tidak mengonfirmasi tahun ajaran yang akan berjalan
Hasil	Muncul pesan dan tidak mengonfirmasi tahun ajaran yang akan berjalan
Kesimpulan	Diterima

5. Pengujian pengelolaan data kategori nilai.

Tabel 4.7 Pengujian pengelolaan data kategori nilai.

Tambah Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Id_kategori : 001, Kategori nilai : Rata-rata nilai UAS
Kegiatan	Proses pemasukan data selesai terus klik simpan dan data yang di masukan disimpan kedalam dalam *database*
Hasil	Data berhasil tersimpan dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data Masukan	Id_kategori : 001, Kategori nilai : Rata-rata nilai UAS
Kegiatan	Proses pemasukan data salah atau ada salah satau data yang tidak boleh kosong tapi belum diisi terus klik simpan kemudian muncul pesan dan data tidak disimpan kedalam *database*
Hasil	Muncul pesan dan data tidak tersimpan di dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Ubah Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Id_kategori : 001, Kategori nilai : Rata-rata nilai UAS
Kegiatan	Proses pengubahan data selesai terus klik simpan dan data yang sudah diubah disimpan kedalam *database*

Hasil	Data berhasil tersimpan dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data Masukan	Id_kategori : 001, Kategori nilai : Rata-rata nilai UAS
Kegiatan	Proses pengubahan data salah atau ada salah satau data yang tidak boleh kosong tapi belum diisi terus klik simpan kemudian muncul pesan dan data tidak disimpan kedalam *database*
Hasil	Muncul pesan dan data tidak tersimpan di dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Hapus Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Id_kategori : 001, Kategori nilai : Rata-rata nilai UAS
Kegiatan	Ketika klik tombol hapus maka maka akan muncul pesan dan jika klik tombol *yes* maka darta akan terhapus
Hasil	Muncul pesan dan jika klik tombol *yes* maka data akan terhapus
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data Masukan	Id_kategori : 001, Kategori nilai : Rata-rata nilai UAS
Kegiatan	Ketika klik tombol hapus maka maka akan muncul pesan bahwa tidak ada data dalam *database*

Hasil	Muncul pesan bahwa tidak ada data dalam *database*
Kesimpulan	Diterima

6. Pengujian pengelolaan data calon siswa.

Tabel 4.8 Pengujian pengelolaan data calon siswa

Tambah Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	ID Daftar : 0001, Nama Siswa : Agung, Tempat Lahir : Karawang, Tanggal Lahir : 10/04/1995, Agama, : Islam, Jenis Kelamin : Laki-Laki, Alamat Siswa : Jl. Ahmad Yani No. 24 Kota Baru, dan Asal Sekolah : SLTP N 2 Cikampek.
Kegiatan	Proses pemasukan data calon siswa selesai terus klik simpan dan data yang di masukan disimpan kedalam dalam *database*
Hasil	Data berhasil tersimpan dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data Masukan	ID Daftar : 0001, Nama Siswa : Agung, Tempat Lahir : Karawang, Tanggal Lahir : 10/04/1995, Agama, : Islam, Jenis Kelamin : Laki-Laki, Alamat Siswa : Jl. Ahmad Yani No. 24 Kota Baru, dan Asal Sekolah : SLTP N 2 Cikampek.
Kegiatan	Proses pemasukan data salah atau ada salah atau data yang tidak boleh kosong tapi belum diisi terus klik simpan

	kemudian muncul pesan dan data tidak disimpan kedalam *database*
Hasil	Muncul pesan dan data tidak tersimpan di dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Ubah Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	ID Daftar : 0001, Nama Siswa : Agung, Tempat Lahir : Karawang, Tanggal Lahir : 10/04/1995, Agama, : Islam, Jenis Kelamin : Laki-Laki, Alamat Siswa : Jl. Ahmad Yani No. 24 Kota Baru, dan Asal Sekolah : SLTP N 2 Cikampek.
Kegiatan	Proses pengubahan data calon siswa selesai terus klik simpan dan data yang sudah diubah disimpan kedalam *database*
Hasil	Data berhasil tersimpan dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data Masukan	ID Daftar : 0001, Nama Siswa : Agung, Tempat Lahir : Karawang, Tanggal Lahir : 10/04/1995, Agama, : Islam, Jenis Kelamin : Laki-Laki, Alamat Siswa : Jl. Ahmad Yani No. 24 Kota Baru, dan Asal Sekolah : SLTP N 2 Cikampek.
Kegiatan	Proses pengubahan data salah atau ada salah atau data yang tidak boleh kosong tapi belum diisi terus klik simpan kemudian muncul pesan dan data tidak disimpan kedalam

	database
Hasil	Muncul pesan dan data tidak tersimpan di dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Cari Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	ID Daftar : 0001
Kegiatan	Proses pengisian atribut data yang akan dicari benar maka menampilkan data sesuai dengan data yang dicari
Hasil	Menampilkan data yang dicari
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data Masukan	ID Daftar : 0001
Kegiatan	Proses pengisian atribut data yang akan dicari salah maka akan muncul pesan data tidak ditemukan dan tampilan dalam tabel kosong
Hasil	Tampilan pesan dan tabel kosong
Kesimpulan	Diterima

7. Pengujian pengelolaan data orang tua calon siswa.

Tabel 4.9 Pengujian pengelolaan data orang tua calon siswa.

Tambah Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Nama ayah : Indra, Nama ibu : Siti, Alamat Orang Tua : Jl. Ahmad Yani No. 24 Kota Baru,, Pekerjaan Ayah : Guru, Pekerjaan Ibu : Guru, dan No. Telp : 0264315445
Kegiatan	Proses pemasukan data calon siswa selesai terus klik simpan dan data yang di masukan disimpan kedalam dalam *database*
Hasil	Data berhasil tersimpan dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data Masukan	Nama ayah : Indra, Nama ibu : Siti, Alamat Orang Tua : Jl. Ahmad Yani No. 24 Kota Baru,, Pekerjaan Ayah : Guru, Pekerjaan Ibu : Guru, dan No. Telp : 0264315445
Kegiatan	Proses pemasukan data salah atau ada salah atau data yang tidak boleh kosong tapi belum diisi terus klik simpan kemudian muncul pesan dan data tidak disimpan kedalam *database*
Hasil	Muncul pesan dan data tidak tersimpan di dalam *database*
Kesimpulan	Diterima

Ubah Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Nama ayah : Indra, Nama ibu : Siti, Alamat Orang Tua : Jl. Ahmad Yani No. 24 Kota Baru,, Pekerjaan Ayah : Guru, Pekerjaan Ibu : Guru, dan No. Telp : 0264315445
Kegiatan	Proses pengubahan data orang tua calon siswa selesai terus klik simpan dan data yang sudah diubah disimpan kedalam *database*
Hasil	Data berhasil tersimpan dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data Masukan	Nama ayah : Indra, Nama ibu : Siti, Alamat Orang Tua : Jl. Ahmad Yani No. 24 Kota Baru,, Pekerjaan Ayah : Guru, Pekerjaan Ibu : Guru, dan No. Telp : 0264315445
Kegiatan	Proses pengubahan data salah atau ada salah atau data yang tidak boleh kosong tapi belum diisi terus klik simpan kemudian muncul pesan dan data tidak disimpan kedalam *database*
Hasil	Muncul pesan dan data tidak tersimpan di dalam *database*
Kesimpulan	Diterima

Cari Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Nama ayah : Indra, Nama ibu : Siti, Alamat Orang Tua : Jl. Ahmad Yani No. 24 Kota Baru,, Pekerjaan Ayah : Guru, Pekerjaan Ibu : Guru, dan No. Telp : 0264315445
Kegiatan	Proses pengisian atribut data yang akan dicari benar maka menampilkan data sesuai dengan data yang dicari
Hasil	Menampilkan data yang dicari
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data Masukan	Nama ayah : Indra, Nama ibu : Siti, Alamat Orang Tua : Jl. Ahmad Yani No. 24 Kota Baru,, Pekerjaan Ayah : Guru, Pekerjaan Ibu : Guru, dan No. Telp : 0264315445
Kegiatan	Proses pengisian atribut data yang akan dicari salah maka akan muncul pesan data tidak ditemukan dan tampilan dalam tabel kosong
Hasil	Tampilan pesan dan tabel kosong
Kesimpulan	Diterima

8. Pengujian pengelolaan data nilai calon siswa baru.

Tabel 4.10 Pengujian pengelolaan data nilai calon siswa baru.

Tambah Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Kategori Nilai : Nilai Rata-rata UAS, Nilai : 45
Kegiatan	Proses pemasukan data nilai calon siswa baru selesai terus klik simpan dan data yang di masukan disimpan kedalam dalam *database*
Hasil	Data berhasil tersimpan dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data Masukan	Kategori Nilai : Nilai Rata-rata UAS, Nilai : 45
Kegiatan	Proses pemasukan data salah atau ada salah atau data yang tidak boleh kosong tapi belum diisi terus klik simpan kemudian muncul pesan dan data tidak disimpan kedalam *database*
Hasil	Muncul pesan dan data tidak tersimpan di dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Ubah Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Kategori Nilai : Nilai Rata-rata UAS, Nilai : 45
Kegiatan	Proses pengubahan data nilai calon siswa baru selesai terus

	klik simpan dan data yang sudah diubah disimpan kedalam *database*
Hasil	Data berhasil tersimpan dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data Masukan	Kategori Nilai : Nilai Rata-rata UAS, Nilai : 45
Kegiatan	Proses pengubahan data salah atau ada salah atau data yang tidak boleh kosong tapi belum diisi terus klik simpan kemudian muncul pesan dan data tidak disimpan kedalam *database*
Hasil	Muncul pesan dan data tidak tersimpan di dalam *database*
Kesimpulan	Diterima

9. Pengujian pengelolaan Nilai Entropi.

Tabel 4.11 Pengujian Nilai Entropi.

Tambah Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Kategori Nilai : Nilai Rata-rata UAS, Nilai : 45
Kegiatan	Proses penambahan data selesai terus klik simpan dan data yang sudah diisi disimpan kedalam *database.* Nilai siswa akan diproses untuk mendapatkan nilai Entropi
Hasil	Data berhasil tersimpan dalam *database* dan menghasilkan

	nilai Entropi
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data Masukan	Kategori Nilai : Nilai Rata-rata UAS, Nilai : 45
Kegiatan	Proses penambahan data salah atau ada salah atau data yang tidak boleh kosong tapi belum diisi terus klik simpan kemudian muncul pesan dan data tidak disimpan kedalam *database.* Nilai siswa tidak akan diproses dan nilai Entropi tidak akan didapatkan
Hasil	Muncul pesan dan data tidak tersimpan di dalam *database* nilai Entropi tidak dapat diproses
Kesimpulan	Diterima

10. Pengujian pembentukan Tree.

Tabel 4.12 Pengujian Pembantukan *Tree.*

Tambah Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Kategori Nilai : Nilai Rata-rata UAS, Nilai entropi : 0.98
Kegiatan	Proses penambahan data ketegori nilai dan nilai Entropi selesai terus klik simpan dan data yang sudah ditambah disimpan kedalam *database. Tree* akan terbentuk dari kategori nilai yamg memiliki entropi terbesar

Hasil	Data berhasil tersimpan dalam *database* dan menghasilkan *tree*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data Masukan	Kategori Nilai : Nilai Rata-rata UAS, Nilai entropi : 0.98
Kegiatan	Proses penambahan data ketegori nilai dan nilai Entropi salah atau ada salah atau data yang tidak boleh kosong tapi belum diisi terus klik simpan kemudian muncul pesan dan data tidak disimpan kedalam *database. Tree* tidak akan terbentuk.
Hasil	Muncul pesan dan data tidak tersimpan di dalam *database* serta *tree* tidak akan terbentuk.
Kesimpulan	Diterima

11. Pengujian penyeleksian penerimaan siswa baru.

Tabel 4.13 Pengujian Penyeleksian Siswa Baru.

Penyeleksian	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Kategori Nilai : Nilai Rata-rata UAS, Nilai : 45, dan Nilai entropi : 0.98
Kegiatan	Proses penyeleksian data calon siswa terus klik proses maka menampilkan hasil proses penyeleksian diterima atau ditolak
Hasil	Menampilkan hasil proses penyeleksian diterima atau ditolak

Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data Masukan	Kategori Nilai : Nilai Rata-rata UAS, Nilai : 45, dan Nilai entropi : 0.98
Kegiatan	Tidak ada data calon siswa baru terus klik proses maka tidak menampilkan hasil proses penyeleksian diterima atau ditolak
Hasil	Tidak menampilkan hasil proses penyeleksian diterima atau ditolak
Kesimpulan	Diterima

4.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian *Alpha*

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji sample diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak telah bebas dari kesalahan sintaks dan secara fungsional menghasilkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.

4.2.4. Kasus dan Hasil Pengujian Beta

Pengujian *beta* merupakan pengujian langsung kepada *user* untuk mencoba aplikasi yang baru dan mengisi kuesioner mengenai kepuasan *user*. Dari kuesioner tersebut akan dilakukan perhitungan untuk dapat mengambil kesimpulan terhadap penilaian dari aplikasi yang baru dibuat. (Lembaran kuesioner dilampirkan).

Berdasarkan data hasil kuesioner, dapat dicari persentase masing-masing jawaban dengan menggunakan rumus: Y = P/Q *100%.

Keterangan :

P = Banyaknya jawaban responden tiap soal

Q = Jumlah responden

Y = Nilai Persentase

1. Menurut anda, apakah aplikasi ini dapat membantu mengolah data calon siswa baru di SMU Negeri 1 Cikampek ?

No	Keterangan	Responden	Persentase (%)
1	Sangat Membantu	2	66,67 %
2	Membantu	1	33,33 %
3	Cukup Membantu	0	0 %
4	Biasa- biasa saja	0	0 %
5	Kurang Membantu	0	0 %
6	Tidak Membantu	0	0 %
7	Sangat Tidak Membantu	0	0 %

Berdasarkan hasil persentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 2 orang atau 66,67 % mengatakan bahwa aplikasi ini sangat membantu dalam mengolah data calon siswa baru di SMU Negeri 1 Cikampek.

2. Menurut anda, apakah aplikasi ini mempermudah pekerjaan panitia penerimaan siswa baru SMU Negeri 1 Cikampek ?

No	Keterangan	Responden	Persentase (%)
1	Sangat Mempermudah	1	33,33 %

2	Mempermudah	1	33,33 %
3	Cukup Mempermudah	1	33,33 %
4	Biasa- biasa saja	0	0 %
5	Kurang Mempermudah	0	0 %
6	Tidak Mempermudah	0	0 %
7	Sangat Tidak Mempermudah	0	0 %

Berdasarkan hasil persentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 1 orang atau 33,33 % mengatakan bahwa aplikasi ini sangat membantu dalam mempermudah pekerjaan panitia penerimaan siswa baru SMU N 1 Cikampek.

3. Menurut anda, apakah aplikasi ini dapat membantu panitia penerimaan siswa baru SMU Negeri 1 Cikampek dalam menghitung nilai rata-rata calon siswa baru ?

No	**Keterangan**	**Responden**	**Persentase (%)**
1	Sangat Membantu	3	100 %
2	Membantu	0	0 %
3	Cukup Membantu	0	0 %
4	Biasa- biasa saja	0	0 %
5	Kurang Membantu	0	0 %
6	Tidak Membantu	0	0 %
7	Sangat Tidak Membantu	0	0 %

Berdasarkan hasil persentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 3 orang atau 100 % mengatakan bahwa aplikasi ini sangat membantu panitia penerimaan siswa baru SMU Negeri 1 Cikampek dalam menghitung nilai rata-rata calon siswa baru.

4. Menurut anda, apakah aplikasi ini membantu panitia penerimaan siswa baru SMU N 1 Cikampek dalam mendapatkan informasi calon siswa baru diterima atau ditolak di SMU Negeri 1 Cikampek ?

No	Keterangan	Responden	Persentase (%)
1	Sangat Membantu	3	100 %
2	Membantu	0	0 %
3	Cukup Membantu	0	0 %
4	Biasa- biasa saja	0	0 %
5	Kurang Membantu	0	0 %
6	Tidak Membantu	0	0 %
7	Sangat Tidak Membantu	0	0 %

Berdasarkan hasil persentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 3 orang atau 100 % mengatakan bahwa aplikasi ini sangat membantu panitia penerimaan siswa baru SMU N 1 Cikampek dalam mendapatkan informasi calon siswa baru diterima atau ditolak di SMU Negeri 1 Cikampek.

5. Menurut anda, apakah tampilan aplikasi ini bagus ?

No	Keterangan	Responden	Persentase (%)
1	Sangat Bagus	0	0 %
2	Bagus	3	100 %
3	Cukup Bagus	0	0 %
4	Biasa- biasa saja	0	0 %
5	Kurang Bagus	0	0 %
6	Tidak Bagus	0	0 %
7	Sangat Tidak Bagus	0	0 %

Berdasarkan hasil persentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 3 orang atau 100 % mengatakan bahwa aplikasi ini memiliki tampilan yang bagus.

6. Menurut anda, apakah tampilan aplikasi ini mudah digunakan ?

No	Keterangan	Responden	Persentase (%)
1	Sangat Mudah	0	0 %
2	Mudah	1	33,33 %
3	Cukup Mudah	2	66,67 %
4	Biasa- biasa saja	0	0 %
5	Kurang Mudah	0	0 %
6	Tidak Mudah	0	0 %
7	Sangat Tidak Mudah	0	0 %

Berdasarkan hasil persentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 2 orang atau 66,67 % mengatakan bahwa aplikasi ini cukup mudah digunakan.

4.2.5 Kesimpulan Hasil Pengujian Beta

Dari pengujian *beta* yang telah dilakukan yaitu dengan pengujian perhitungan pilihan kategori jawaban dari kuesioner yang telah dibagikan dapat disimpulkan bahwa aplikasi yang dibuat telah sesuai prosedur yang diharapkan.