BAB 4
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

4.1 Implementasi Sistem

Implementasi sistem adalah tahap menerjemahkan perancangan berdasarkan hasil analisis dalam bahasa yang dapat dimengerti oleh mesin, serta penerapan perangkat lunak pada keadaan yang sesungguhnya. Tujuan implementasi adalah untuk mengkonfirmasikan modul program perancangan pada para pelaku sistem sehingga pengguna dapat memberi masukan kepada pembangun sistem.

4.1.1 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan dalam menjalankan Sistem *Tryout* di SMK Negeri 11 Bandung dapat dilihat pada Tabel 4.1

Tabel 4.1 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat Keras	Spesifikasi
Prosesor	1.30GHz
Harddisk	150 GB
RAM	2 GB
Monitor	1024x600 (32 bit, 60 Hz)

4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Spesifikasi perangkat lunak yang digunakan menjalankan sistem *Tryout* di SMK Negeri 11 Bandung dapat dilihat pada Tabel 4.2

Tabel 4.2 Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat Lunak	Spesifikasi
Sistem Operasi	Windows 7 Ultimate
Web Browser	Mozila Firefox, Google Chrome
Bahasa Pemograman	PHP

Perangkat Lunak	Spesifikasi
DBMS	MySQL
Web Server	WAMP Server

4.1.3 Implementasi Basis Data

Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan aplikasi *DBMS MySQL*. Implementasi basis data dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut.

1. Pembuatan Database

Berikut ini adalah Query untuk pembuatan *database* Sistem *Tryout* di SMK Negeri 11 Bandung.

```
CREATE DATABASE tryout;
```

2. Pembuatan Tabel

Berikut ini adalah daftar tabel untuk Sistem *Tryout* yang ditulis dalam format .sql :

Tabel 4.3 Implementasi Basis Data

No	Tabel	Query
1	Daftar Soal	`CREATE TABLE IF NOT EXISTS `daftar_soal` ( `id_soal` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `id_mapel` int(10) NOT NULL, `id_materi` int(11) NOT NULL, `pertanyaan` text NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_soal`), KEY `id_materi` (`id_materi`), KEY `id_mapel` (`id_mapel`) ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=12 ; ALTER TABLE `daftar_soal` ADD CONSTRAINT `constraint_mapel_soal` FOREIGN KEY (`id_mapel`) REFERENCES `mata_pelajaran` (`id_mapel`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, ADD CONSTRAINT `constraint_materi_soal` FOREIGN KEY (`id_materi`) REFERENCES `materi` (`id_materi`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;`
2.	Detail_materi	`CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detail_materi` ( `id_detail_materi` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `id_siswa` int(11) NOT NULL,`

No	Tabel	Query
		`id_materi` int(11) NOT NULL, `id_mapel` int(11) NOT NULL, `id_tryout` int(11) NOT NULL, `nilai_per_materi` float NOT NULL, `create_date` date NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_detail_materi`), KEY `id_siswa` (`id_siswa`,`id_materi`,`id_mapel`), KEY `id_siswa_2` (`id_siswa`), KEY `id_materi` (`id_materi`), KEY `id_mata_pelajaran` (`id_mapel`), KEY `id_mata_pelajaran_2` (`id_mapel`), KEY `id_tryout` (`id_tryout`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=16 ; ALTER TABLE `detail_materi` ADD CONSTRAINT `constraint_det_materi_mapel_` FOREIGN KEY (`id_mapel`) REFERENCES `mata_pelajaran` (`id_mapel`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, ADD CONSTRAINT `constraint_det_materi_materi` FOREIGN KEY (`id_materi`) REFERENCES `materi` (`id_materi`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, ADD CONSTRAINT `constraint_siswa_det_tryout` FOREIGN KEY (`id_siswa`) REFERENCES `siswa` (`id_siswa`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;
3	Detail_tryout	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detail_tryout` (`id_detail_tryout` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `id_materi` int(11) NOT NULL, `id_siswa` int(11) NOT NULL, `id_tryout` int(11) NOT NULL, `id_soal` int(11) NOT NULL, `status` varchar(6) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_detail_tryout`), KEY `id_materi` (`id_materi`,`id_siswa`,`id_tryout`), KEY `id_siswa` (`id_siswa`), KEY `id_tryout` (`id_tryout`), KEY `id_soal` (`id_soal`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=281 ; ALTER TABLE `detail_tryout`

No	Tabel	Query
		ADD CONSTRAINT `constraint_daftar_soal_det_tryout` FOREIGN KEY (`id_soal`) REFERENCES `daftar_soal` (`id_soal`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, ADD CONSTRAINT `constraint_det_tryout_siswa` FOREIGN KEY (`id_siswa`) REFERENCES `siswa` (`id_siswa`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, ADD CONSTRAINT `constraint_det_tryout_tryout` FOREIGN KEY (`id_tryout`) REFERENCES `tryout` (`id_tryout`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, ADD CONSTRAINT `constraint_materi_det_tryout` FOREIGN KEY (`id_materi`) REFERENCES `materi` (`id_materi`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;
4	Guru	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `guru` (`id_guru` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `id_mapel` int(11) NOT NULL, `nip` varchar(19) NOT NULL, `nama_depan` varchar(100) NOT NULL, `nama_belakang` varchar(50) NOT NULL, `email` varchar(100) NOT NULL, `password` varchar(50) NOT NULL, `tempat_lahir` varchar(50) NOT NULL, `tgl_lahir` date NOT NULL, `jenis_kelamin` varchar(2) NOT NULL, `alamat_rumah` varchar(100) NOT NULL, `hp` varchar(12) NOT NULL, `foto` varchar(100) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_guru`), KEY `id_mapel` (`id_mapel`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=21 ; ADD CONSTRAINT `constraint_mapel_guru` FOREIGN KEY (`id_mapel`) REFERENCES `mata_pelajaran` (`id_mapel`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;
5	Jawaban	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `jawaban` (`id_jawaban` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `id_soal` int(11) NOT NULL, `isi_jawaban` text NOT NULL, `status` varchar(6) NOT NULL,

No	Tabel	Query
		PRIMARY KEY (`id_jawaban`), KEY `id_soal` (`id_soal`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=56 ; ALTER TABLE `jawaban` ADD CONSTRAINT `constraint_soal_jawaban` FOREIGN KEY (`id_soal`) REFERENCES `daftar_soal` (`id_soal`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;
6	Jurusan	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `jurusan` (`id_jurusan` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `id_pengelola` int(11) NOT NULL, `kd_jurusan` varchar(6) NOT NULL, `nama_jurusan` varchar(100) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_jurusan`), KEY `id_pengelola` (`id_pengelola`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=7 ; ALTER TABLE `jurusan` ADD CONSTRAINT `constraint_pengelola_jurusan` FOREIGN KEY (`id_pengelola`) REFERENCES `pengelola` (`id_pengelola`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;
7	Kelas	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kelas` (`id_kelas` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `id_jurusan` int(11) NOT NULL, `nama_kelas` varchar(50) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_kelas`), KEY `id_jurusan` (`id_jurusan`), KEY `id_jurusan_2` (`id_jurusan`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=2 ; ALTER TABLE `kelas` ADD CONSTRAINT `constraint_jurusan_kelas` FOREIGN KEY (`id_jurusan`) REFERENCES `jurusan` (`id_jurusan`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;
8	Mata_pelajaran	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `mata_pelajaran` (`id_mapel` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `id_jurusan` int(11) NOT NULL, `nama_mapel` varchar(100) NOT NULL, `KKM` decimal(3,0) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_mapel`), KEY `id_jurusan` (`id_jurusan`)

No	Tabel	Query
		) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=25 ; ALTER TABLE `mata_pelajaran` ADD CONSTRAINT `constraint_jurusan_mapel` FOREIGN KEY (`id_jurusan`) REFERENCES `jurusan` (`id_jurusan`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;
9	Materi	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `materi` (`id_materi` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `id_mapel` int(11) NOT NULL, `nama_materi` varchar(100) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_materi`), KEY `id_mapel` (`id_mapel`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=8 ; ALTER TABLE `materi` ADD CONSTRAINT `constraint_mapel_materi` FOREIGN KEY (`id_mapel`) REFERENCES `mata_pelajaran` (`id_mapel`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;
10	Pengelola	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pengelola` (`id_pengelola` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `nip` varchar(19) NOT NULL, `nama_depan` varchar(50) NOT NULL, `nama_belakang` varchar(50) NOT NULL, `email` varchar(100) NOT NULL, `password` varchar(50) NOT NULL, `alamat_rumah` varchar(100) NOT NULL, `no_telp` varchar(13) NOT NULL, `hp` varchar(13) NOT NULL, `user_level` varchar(2) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_pengelola`), UNIQUE KEY `nip` (`nip`,`email`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=4 ;
11	Siswa	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `siswa` (`id_siswa` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `id_jurusan` int(11) NOT NULL, `id_tahun_ajaran` int(11) NOT NULL, `id_kelas` int(11) NOT NULL, `nis` varchar(11) NOT NULL, `nama_depan` varchar(50) NOT NULL, `nama_belakang` varchar(50) NOT NULL, `email` varchar(100) NOT NULL, `password` varchar(50) NOT NULL, `tempat_lahir` varchar(50) NOT NULL,

No	Tabel	Query
		`tgl_lahir` date NOT NULL, `jenis_kelamin` varchar(2) NOT NULL, `alamat_rumah` varchar(100) NOT NULL, `hp` int(12) NOT NULL, `foto` varchar(100) NOT NULL, `tahun_ajaran` varchar(5) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_siswa`), UNIQUE KEY `email` (`email`), KEY `id_jurusan` (`id_jurusan`), KEY `id_tahun_ajaran` (`id_tahun_ajaran`), KEY `id_kelas` (`id_kelas`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=28 ; ALTER TABLE `siswa` ADD CONSTRAINT `constraint_kelas_siswa` FOREIGN KEY (`id_kelas`) REFERENCES `kelas` (`id_kelas`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, ADD CONSTRAINT `constraint_jurusan_siswa` FOREIGN KEY (`id_jurusan`) REFERENCES `jurusan` (`id_jurusan`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, ADD CONSTRAINT `contraint_tahu_ajaran_siswa` FOREIGN KEY (`id_tahun_ajaran`) REFERENCES `tahun_ajaran` (`id_tahun_ajaran`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;
12	Tahun_ajaran	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tahun_ajaran` (`id_tahun_ajaran` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `tahun_ajaran` varchar(50) NOT NULL, `status` varchar(11) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_tahun_ajaran`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=2 ;
13	tryout	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tryout` (`id_tryout` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `id_siswa` int(11) NOT NULL, `id_mapel` int(11) NOT NULL, `jwb_benar` int(11) NOT NULL, `jwb_salah` int(11) NOT NULL, `jwb_kosong` int(11) NOT NULL, `nilai` float NOT NULL, `create_datetime` datetime NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP, PRIMARY KEY (`id_tryout`),

No	Tabel	Query
		KEY `id_siswa` (`id_siswa`,`id_mapel`), KEY `id_mapel` (`id_mapel`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=190 ALTER TABLE `tryout` ADD CONSTRAINT `constraint_tryout_matapelajaran` FOREIGN KEY (`id_mapel`) REFERENCES `mata_pelajaran` (`id_mapel`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, ADD CONSTRAINT `constraint_tryout_siswa` FOREIGN KEY (`id_siswa`) REFERENCES `siswa` (`id_siswa`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;

4.1.4 Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka dilakukan dengan setiap halaman program yang telah dibuat dan pengkodeannya dalam bentuk *file* program. Berikut ini adalah implementasi antarmuka yang dibangun dan dibedakan antara antarmuka untuk admin, guru, siswa dan bidang kurikulum.

1. Implementasi Antarmuka Admin

Implementasi antarmuka admin yang terdapat pada perangkat lunak yang ditujukan untuk admin dijelaskan pada Tabel 4.4 sebagai berikut:

Tabel 4.4 Implementasi Antarmuka Admin

Menu	Deskripsi	Proses	File
Login Pengelola*(Admin)*	Untuk menangani proses *login* admin	1.1 Login	Login_pengelola.php
Ubah Profil	Untuk mengubah data diri pengguna	2.1 Ubah Data Prodfil	Ubah.php
Ubah Password	Untuk mengubah *password*	2.2 Mengubah password	
Guru	Untuk mengolah data guru	3.1Pengolahan Data Guru	Tampil_guru.php

Menu	Deskripsi	Proses	File
Siswa	Untuk mengolah data siswa	3.2 Pengolahan Data Siswa	Tampil_siswa.php
Bid.Kurikulum	Untuk mengolah data bid.kurikulum	3.3 Pengolahan Data Bid.Kurikulum	Tampil_bidkur.php
Admin	Untuk mengolah data admin	3.4 Pengolahan Data Admin	Tampil.php
Jurusan	Untuk mengolah data jurusan	3.5 Pengolahan Data Jurusan	Tampil_jurusan.php
Mata Pelajaran	Untuk mengolah data mata pelajaran	3.6 Pengolahan Data Mata Pelajaran	Tampil_mapel.php
Kelas	Untuk mengolah data Kelas	3.7 Pengolahan Data Kelas	Tampil_kelas.php
Tahun Ajaran	Untuk mengolah data Tahun Ajaran	3.8 Pengolahan Data Tahun Ajaran	Tampil_tahunajaran.php

2. Implementasi Antarmuka Guru

Implementasi antarmuka Guru yang terdapat pada perangkat lunak yang ditujukan untuk admin dijelaskan pada Tabel 4.5 sebagai berikut:

Tabel 4.5 Implementasi Antarmuka Guru

Menu	Deskripsi	Proses	File
Login	Untuk menangani proses *login* guru	1 Login	Login.php
Ubah Profil	Untuk mengubah data diri pengguna	2.1 Edit Data Profil	pengaturan_guru.php
Ubah Password	Untuk mengubah	2.2 Mengubah	

Menu	Deskripsi	Proses	File
	password	password	
Materi Pelajaran	Untuk mengolah data materi pelajaran	4.1 Pengolahan Data Materi Pelajaran	Tampil_materi.php
Nilai Tryout	Untuk mengolah data nilai tryout	4.3Pengolahan Nilai Tryout	Tampil_nilai.php
Pemahaman Materi	Untuk mengolah data Pemahaman Materi	4.5 Pengolahan Data Pemahaman Materi	Tampil_pemahaman_ materi.php
Daftar Soal	Untuk mengolah data Daftar Soal	4.6 Pengolahan Data Daftar Soal	Tampil_soal.php

3. Implementasi Antarmuka Bid.Kurikulum

Implementasi antarmuka Bid.Kurikulum yang terdapat pada perangkat lunak yang ditujukan untuk admin dijelaskan pada Tabel 4.6 sebagai berikut:

Tabel 4.6 Implementasi Antarmuka Bid.Kurikulum

Menu	Deskripsi	Proses	File
Login	Untuk menangani proses *login* guru	1 Login	Login.php
Ubah Profil	Untuk mengubah data diri pengguna	2.1 Edit Data Profil	Ubah.php
Ubah Password	Untuk mengubah *password*	2.2 Mengubah password	pengaturan_bidkur. php
Materi Pelajaran	Untuk mengolah data materi pelajaran	4.1Pengolahan Data materi pelajaran	Tampil_materi.php
Nilai Tryout	Untuk mengolah data nilai tryout	4.3 Pengolahan Data nilai tryout	Nilai_siswa.php

Analisis Butir Soal	Untuk mengolah data Analisis Butir Soal	4.4 Pengolahan Data Analisis Butir Soal	Analisis_soal.php

4. Implementasi Antarmuka Siswa

Implementasi antarmuka Siswa yang terdapat pada perangkat lunak yang ditujukan untuk admin dijelaskan pada Tabel 4.7 sebagai berikut:

Tabel 4.7 Implementasi Antarmuka Siswa

Menu	Deskripsi	Proses	File
Login	Untuk menangani proses *login* guru	1 Login	Login.php
Ubah Profil	Untuk mengubah data diri pengguna	2.1 Edit Data Prodfil	Ubah_siswa.php
Ubah Password	Untuk mengubah *password*	2.2 Mengubah password	
Tryout	Untuk mengolah data tryout	4.2 Pengolahan Data tryout	ujian.php
Nilai Tryout	Untuk mengolah data nilai tryout	4.3 Pengolahan Data nilai tryout	Hasil_tryout.php

4.2 Pengujian Sistem

Agar hasil implementasi benar-benar memenuhi kebutuhan maka dilakukan pengujian terhadap sisitem *tryout* yang akan dibangun. Pengujian yang akan dilakukan menggunakan pengujian *black box* dan pengujian beta.

4.2.1 Rencana Pengujian *Alpha*

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan data uji yang di dapat dari SMK Negeri 11 Bandung. Pengujian direncanakan meliputi item-item yang dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.8 Rencana Pengujian

Menu	Butir Menu	Pengujian
Login	Verifikasi Username	*Black Box*
	Verivikasi Password	*Black Box*
Pengolahan Profil	Edit Profil	*Black Box*
	Ubah Password	*Black Box*
Data Guru	Tambah Data Guru	*Black Box*
	Tampil Data Guru	*Black Box*
	Ubah Data Gur	*Black Box*
	Hapus Data Guru	*Black Box*
Data Siswa	Tambah Data Siswa	*Black Box*
	Tampil Data Siswa	*Black Box*
	Ubah Data Siswa	*Black Box*
	Hapus Data Siswa	*Black Box*
Data Bid.Kurikulum	Tambah Data Bid.Kurikulum	*Black Box*
	Tampil Data Bid.Kurikulum	*Black Box*
	Ubah Data Bid.Kurikulum	*Black Box*
	Hapus Data Bid.Kurikulum	*Black Box*
Data Admin	Tambah Data Admin	*Black Box*
	Tampil Data Admin	*Black Box*
	Ubah Data Admin	*Black Box*
	Hapus Data Admin	*Black Box*
Data Jurusan	Tambah Data Jurusan	*Black Box*
	Tampil Data Jurusan	*Black Box*
	Ubah Data Jurusan	*Black Box*
	Hapus Data Jurusan	*Black Box*
Data Mata Pelajaran	Tambah Data Mata Pelajaran	*Black Box*
	Tampil Data Mata Pelajaran	*Black Box*
	Ubah Data Mata Pelajaran	*Black Box*
	Hapus Data Mata Pelajaran	*Black Box*
Data Kelas	Tambah Data Kelas	*Black Box*

Menu	Butir Menu	Pengujian
	Tampil Data Kelas	*Black Box*
	Ubah Data Kelas	*Black Box*
	Hapus Data Kelas	*Black Box*
Tahun Ajaran	Tambah Data Tahun Ajaran	*Black Box*
Data Materi Pelajaran	Tambah Data Materi Pelajaran	*Black Box*
	Tampil Data Materi Pelajaran	*Black Box*
	Ubah Data Materi Pelajaran	*Black Box*
	Hapus Data Materi Pelajaran	*Black Box*
Data Daftar Soal	Tambah Data Daftar Soal	*Black Box*
	Ubah Data Daftar Soal	*Black Box*
	Tampil Data Daftar Soal	*Black Box*

4.2.1.1 Kasus dan Hasil Pengujian

Berdasarkan rencana pengujian maka dapat dilakukan pengujian *alpha* pada sistem *tryout* di SMK Negeri 11 Bandung sebagai berikut.

1. Pengujian *Login*

Verifikasi pengujian *login* dilakukan email dan verifikasi *password*. Penjelasan lebih detail yang dijelaskan pada tabel dibawah ini.

a. *Login*

Tabel 4.9 Pengujian Login Admin

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Email: gabysmtown@gmail.com Password : gaby250293	Masuk pada form menu pengguna yang sesuai pilihan	Masuk pada form menu pengguna yang sesuai pilihan.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**

Email: gabysmtown@gmail.com Password: gaby(salah)	Muncul pesan "Maaf, Email atau Password Salah"	Muncul pesan "Maaf, Email atau Password Salah"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Email: (Kosong) Password: (Kosong)	Muncul pesan "Please fill out this field"	Muncul pesan "Please fill out this field"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Tidak ada @ Pada Email)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Email: Gabysmtown Password : gaby250293	Muncul pesan "Sertakan '@' pada alamat email"	Muncul pesan "Sertakan '@' pada alamat email"	[√] Diterima [ ] Ditolak

2. Pengujian Pengelola Profil

   Pengujian pengolahan pengguna terbagi atas 2 bagian yaitu :

   a. Pengujian *edit* Profil

Tabel 4.10 Pengujian Edit Profil

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Email: gabysm@gmail.com	Data profil disimpan.	Data profil disimpan.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Email: gabysmtowngmail.com	Muncul pesan "Sertakan '@' pada alamat email"	Muncul pesan "Sertakan '@' pada alamat email"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Email: (Kosong)	Muncul pesan "Please fill out this field"	Muncul pesan "Please fill out this field"	[√] Diterima [ ] Ditolak

b. Pengujian ubah *Password*

Tabel 4.11 Pengujian ubah password

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Password Lama : gaby Password Baru : geby	Data password berhasil diubah		[ ] Diterima [√] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Password Lama : gabyy Password Baru : geby	Muncul Pesan " Password tidak sama"		[ ] Diterima [√] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Password Lama : (kosong) Password Baru: (kosong)	Muncul pesan "Please fill out this field"	Muncul pesan "Please fill out this field"	[ ] Diterima [√] Ditolak

3. Pengujian Pengolahan Siswa

   a. Tambah Data Siswa

Tabel 4.12 Pengujian Tambah Data Siswa

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Foto : pilih Nis : 1104510343 Jurusan : RPL Nama Depan : Gaby Nama Belakang : Sonia Email : gabysmtown@yahoo.com Password: gabysonia Confirm Password : gabysonia Tempat Tanggal Lahir : Jakarta 1993-02-25 Jenis Kelamin : Perempuan Alamat Rumah : Cimahi Handphone : 082117788540	Data siswa tersimpan.	Data siswa tersimpan.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Foto : pilih Nis : 1104510343 Jurusan : RPL Nama Depan : Gaby Nama Belakang : Sonia Email : gabysmtownyahoo.com Password: gaby(salah) Confirm Password : gaby(salah) Tempat Tanggal Lahir : Jakarta 1993-02-25 Jenis Kelamin : Perempuan Alamat Rumah : Cimahi	Data siswa tidak disimpan dan kembali ke form data siswa	Data siswa tidak disimpan dan kembali ke form data siswa	[√] Diterima [ ] Ditolak

Handphone : 082117788540			
Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Foto : pilih Nis : 1104510343 Jurusan : (Pilih) Nama Depan : (kosong) Nama Belakang : Sonia Email : gabysmtownyahoo.com Password: gaby Confirm Password : gaby Tempat Tanggal Lahir : Jakarta 1993-02-25 Jenis Kelamin : Perempuan Alamat Rumah : Cimahi Handphone : 082117788540	Muncul pesan "Please fill out this field"	Muncul pesan "Please fill out this field"	[√] Diterima [ ] Ditolak

b. Ubah Data Siswa

Tabel 4.13 Pengujian Ubah Siswa

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Foto : pilih Nis : 1104510343 Jurusan : (Pilih) Nama Depan : Gaby Nama Belakang : Sonia Email : gabysmtown@yahoo.com Password: gaby Confirm Password : gaby Tempat Tanggal Lahir : Jakarta 1993-02-25 Jenis Kelamin : Perempuan Alamat Rumah : Cimahi	Data Siswa Berhasil Tersimpan dan kembali ke Menu Daftar Siswa	Data Siswa Berhasil Tersimpan dan kembali ke Menu Daftar Siswa	[√] Diterima [ ] Ditolak

Handphone : 082117788540			

c. Hapus Data Siswa

Tabel 4.14 Pengujian Hapus Data Siswa

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilh data siswa yang akan dihapus	Data Siswa Berhasil Terhapus	Data Siswa Berhasil Terhapus	[√] Diterima [ ] Ditolak

4. Pengujian Pengolahan Guru

a. Tambah Data Guru

Tabel 4.15 Pengujian Tambah Data Guru

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Foto : pilih Nip : 196110101989022002 Mapel : Bahasa Indonesia Nama Depan : Grace Nama Belakang : Sonia Email : grace@yahoo.com Password: gabysonia Confirm Password : gabysonia Tempat Tanggal Lahir : Jakarta 1993-02-25 Jenis Kelamin : Perempuan Alamat Rumah : Cimahi Handphone : 082117788540	Data guru tersimpan.	Data guru tersimpan.	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Foto : pilih Nip : 196110101989022002 Mapel : RPL Nama Depan : Grace Nama Belakang : Sonia Email : grace@yahoo.com Password: gaby (salah) Confirm Password : gaby (salah) Tempat Tanggal Lahir : Jakarta 1993-02-25 Jenis Kelamin : Perempuan Alamat Rumah : Cimahi Handphone : 082117788540	Data guru tidak disimpan dan kembali ke form data guru	Data guru tidak disimpan dan kembali ke form data guru	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Foto : pilih Nip : 196110101989022002 Mapel : Bahasa Indonesia Nama Depan : (kosong) Nama Belakang : Sonia Email : grace@yahoo.com Password: gaby Confirm Password : gaby Tempat Tanggal Lahir : Jakarta 1993-02-25 Jenis Kelamin : Perempuan Alamat Rumah : Cimahi Handphone : 082117788540	Muncul pesan “Please fill out this field”	Muncul pesan “Please fill out this field”	[√] Diterima [ ] Ditolak

b. Ubah Data Guru

Tabel 4.16 Pengujian Ubah Guru

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Foto : Pilih Nip : 196110101989022002 Mapel : Bahasa Indonesia Nama Depan : Grace Nama Belakang : Aranta Email : grace@yahoo.com Password: gaby Confirm Password : gaby Tempat Tanggal Lahir : Jakarta 1993-02-25 Jenis Kelamin : Perempuan Alamat Rumah : Cimahi Handphone : 082117788540	Data Guru Berhasil Tersimpan dan kembali ke Menu Daftar Guru	Data Guru Berhasil Tersimpan dan kembali ke Menu Daftar Guru	[√] Diterima [ ] Ditolak

c. Hapus Data Guru

Tabel 4.17 Pengujian Hapus Data Guru

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilh data Guru yang akan dihapus	Data Guru Berhasil Terhapus	Data Guru Berhasil Terhapus	[√] Diterima [ ] Ditolak

5. Pengujian Pengolahan Bid. Kurikulum
   a. Tambah Data Bid. Kurikulum

Tabel 4.18 Pengujian Tambah Data Bid. Kurikulum

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Foto : pilih Nip : 196110101989022002 Nama Depan : Grace Nama Belakang : Sonia Email : grace@yahoo.com Password: gabysonia Confirm Password : gabysonia Tempat Tanggal Lahir : Jakarta 1993-02-25 Jenis Kelamin : Perempuan Alamat Rumah : Cimahi Jabatan Pengelola : Bidang Kurikulum Handphone : 082117788540	Data Bid. Kurikulum tersimpan.	Data Bid. Kurikulum tersimpan.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Foto : pilih Nip : 196110101989022002 Nama Depan : Grace Nama Belakang : Sonia Email : grace@yahoo.com Password: gaby (salah) Confirm Password : gaby (salah) Tempat Tanggal Lahir : Jakarta 1993-02-25 Jenis Kelamin :	Data Bid. Kurikulum tidak disimpan dan kembali ke form data guru	Data Bid. Kurikulum tidak disimpan dan kembali ke form data guru	[√] Diterima [ ] Ditolak

Perempuan Jabatan Pengelola : Bidang Kurikulum Alamat Rumah : Cimahi Handphone : 082117788540			
Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Foto : pilih Nip : 196110101989022002 Nama Depan : (kosong) Nama Belakang : Sonia Email : grace@yahoo.com Password: gaby Confirm Password : gaby Tempat Tanggal Lahir : Jakarta 1993-02-25 Jenis Kelamin : Perempuan Alamat Rumah : Cimahi Jabatan Pengelola : Bidang Kurikulum Handphone : 082117788540	Muncul pesan "Please fill out this field"	Muncul pesan "Please fill out this field"	[√] Diterima [ ] Ditolak

b. Ubah Data Bid. Kurikulum

Tabel 4.19 Pengujian Ubah Bid. Kurikulum

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Foto : pilih Nip : 196110101989022002 Nama Depan : Grace Nama Belakang : Aranta Email : grace@yahoo.com Password: gaby	Data Bid. Kurikulum Berhasil Tersimpan dan kembali ke Menu Daftar Bid. Kurikulum	Data Bid. Kurikulum Berhasil Tersimpan dan kembali ke Menu Daftar Bid. Kurikulum	[√] Diterima [ ] Ditolak

Confirm Password : gaby Tempat Tanggal Lahir : Jakarta 1993-02-25 Jenis Kelamin : Perempuan Alamat Rumah : Cimahi Jabatan Pengelola : Bidang Kurikulum Handphone : 082117788540			

c. Hapus Data Bid. Kurikulum

Tabel 4.20 Pengujian Hapus Data Bid. Kurikulum

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilh data Bid. Kurikulum yang akan dihapus	Data Bid. Kurikulum Berhasil Terhapus	Data Bid. Kurikulum Berhasil Terhapus	[√] Diterima [ ] Ditolak

6. Pengujian Pengolahan Jurusan

a. Tambah Data Jurusan

Tabel 4.21 Pengujian Tambah Data Jurusan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Kode Jurusan = RPL Nama Jurusan = Rekayasa Perangkat Lunak	Data Jurusan tersimpan.	Data jurusan tersimpan.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Kode Jurusan = RPL Nama Jurusan = (kosong)	Muncul pesan “Please fill out	Muncul pesan “Please fill out	[√] Diterima [ ] Ditolak

	this field”	this field”	

b. Ubah Data Jurusan

Tabel 4.22 Pengujian Ubah Jurusan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Kode Jurusan = RPL Nama Jurusan = Rekayasa	Data Jurusan Berhasil Tersimpan dan kembali ke Menu jurusan	Data Jurusan Berhasil Tersimpan dan kembali ke Menu jurusan	[√] Diterima [ ] Ditolak

c. Hapus Data Jurusan

Tabel 4.23 Pengujian Hapus Data Jurusan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilh data Jurusan yang akan dihapus	Data Jurusan Berhasil Terhapus	Data Jurusan Berhasil Terhapus	[√] Diterima [ ] Ditolak

7. Pengujian Pengolahan Mata Pelajaran

a. Tambah Data Mata Pelajaran

Tabel 4.24 Pengujian Tambah Data Mata Pelajaran

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Jurusan = Rekayasa Perangkat Lunak Nama Mata Pelajaran = Matematika	Data Mata Pelajaran tersimpan.	Data Mata Pelajaran tersimpan.	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Jurusan = Rekayasa Perangkat Lunak Nama Mata Pelajaran = (kosong)	Muncul pesan "Please fill out this field"	Muncul pesan "Please fill out this field"	[√] Diterima [ ] Ditolak

b. Ubah Data Mata Pelajaran

Tabel 4.25 Pengujian Ubah Mata Pelajaran

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Jurusan = Rekayasa Perangkat Lunak Nama Mata Pelajaran = Bahasa Indonesia	Data Mata Pelajaran Berhasil Tersimpan dan kembali ke Menu Mata Pelajaran	Data Mata Pelajaran Berhasil Tersimpan dan kembali ke Menu Mata Pelajaran	[√] Diterima [ ] Ditolak

c. Hapus Data Mata Pelajaran

Tabel 4.26 Pengujian Hapus Data Mata Pelajaran

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilh data Mata Pelajaran yang akan dihapus	Data Mata Pelajaran Berhasil Terhapus	Data Mata Pelajaran Berhasil Terhapus	[√] Diterima [ ] Ditolak

8. Pengujian Pengelolahan Kelas

a. Tambah Data Kelas

Tabel 4.27 Pengujian Tambah Data Kelas

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Kelas = RPL-1	Data Kelas tersimpan.	Data Kelas tersimpan.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Kelas = (kosong)	Muncul pesan "Please fill out this field"	Muncul pesan "Please fill out this field"	[√] Diterima [ ] Ditolak

b. Ubah data Kelas

Tabel 4.28 Pengujian Ubah Data Kelas

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Kelas = RPL-2	Data Kelas tersimpan.	Data Kelas tersimpan.	[√] Diterima [ ] Ditolak

c. Hapus Data Kelas

Tabel 4.29 Pengujian Hapus Data Kelas

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilh data Kelas yang akan dihapus	Data Kelas Berhasil Terhapus	Data Kelas Berhasil Terhapus	[√] Diterima [ ] Ditolak

9. Pengujian Pengolahan Tahun Ajaran

Tabel 4.30 Pengujian Tambah Data Tahun Ajaran

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tahun Ajaran = 2014-2015	Data Tahun Ajaran tersimpan.	Data Tahun Ajaran tersimpan.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tahun Ajaran = (kosong)	Muncul pesan "Please fill out this field"	Muncul pesan "Please fill out this field"	[√] Diterima [ ] Ditolak

10. Pengujian Pengolahan Materi Pelajaran

    a. Tambah Data Materi Pelajaran

Tabel 4.31 Pengujian Tambah Data Materi Pelajaran

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Materi = Wawancara	Data Materi tersimpan.	Data Materi tersimpan.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Materi = (kosong)	Muncul pesan "Please fill out this field"	Muncul pesan "Please fill out this field"	[√] Diterima [ ] Ditolak

b. Ubah Data Materi

Tabel 4.32 Pengujian Ubah Materi

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Materi = Wawancaraaa	Data Materi Berhasil Tersimpan dan kembali ke Menu Materi	Data Materi Berhasil Tersimpan dan kembali ke Menu Materi	[√] Diterima [ ] Ditolak

c. Hapus Data Materi

Tabel 4.33 Pengujian Hapus Data Materi

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilh data Materi yang akan dihapus	Data Materi Berhasil Terhapus	Data Materi Berhasil Terhapus	[√] Diterima [ ] Ditolak

11. Pengujian Pengolahan Daftar Soal

a. Tambah Data Daftar Soal

Tabel 4.34 Pengujian Tambah Data Daftar Soal

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Materi : (Pilih) Pertanyaan : Hal yang harus diperhatikan saat berwawancara adalah berikut ini, kecuali ? Pilihan A: narasumber Pilihan B : Topik Wawancara Pilihan C : Daftar	Data Soal tersimpan.	Data Soal tersimpan.	[√] Diterima [ ] Ditolak

Jawaban Pilihan D : Daftar Pertanyaan Pilihan E : Waktu Wawancara Pilihan Benar : C			
Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Materi : (Pilih) Pertanyaan : (kosong) Pilihan A: narasumber Pilihan B : Topik Wawancara Pilihan C : Daftar Jawaban Pilihan D : Daftar Pertanyaan Pilihan E : Waktu Wawancara Pilihan Benar : C	Muncul pesan "Please fill out this field"	Muncul pesan "Please fill out this field"	[√] Diterima [ ] Ditolak

b. Ubah Data Daftar Soal

Tabel 4.35 Pengujian Ubah Daftar Soal

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Materi : (Pilih) Pertanyaan : Hal yang harus diperhatikan saat berwawancara adalah berikut ini, kecuali !! Pilihan A: narasumber Pilihan B : Topik Wawancara Pilihan C : Daftar Jawaban Pilihan D : Daftar Pertanyaan Pilihan E : Waktu Wawancara	Data Soal Berhasil Tersimpan dan kembali ke Menu Daftar Soal	Data Soal Berhasil Tersimpan dan kembali ke Menu Daftar Soal	[ ] Diterima [ ] Ditolak

Pilihan Benar : C			

c. Hapus Data Mata Pelajaran

Tabel 4.36 Pengujian Hapus Data Mata Pelajaran

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilh data soal yang akan dihapus	Data soal Berhasil Terhapus	Data soal Berhasil Terhapus	[ ] Diterima [ ] Ditolak

4.2.1.2 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa dari sebagian besar fungsional dapat berjalan dengan baik dan telah sesuai dengan harapan.

4.2.2 Pengujian Beta

Pengujian Beta dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kualitas dari perangkat lunak yang dibangun dimana pengujian yang dilakukan secara objektif dimana pengujian dilakukan secara langsung kepada pengguna.. Dengan pengujian Beta dapat dilihat apakah aplikasi yang dibangun tersebut sudah sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai atau belum.

Wawancara dilakukan pada calon pengguna sistem *Tryout* yaitu kepada bagian admin (tata usaha) dan bid.kurikulum, dan beberapa guru di SMK Negeri 11 Bandung. Adapun pertanyaan yang akan diajukan pada saat wawancara adalah sebagai berikut :

4.2.2.1 Wawancara

1) Wawancara Admin
    1. Apakah Sistem *Tryout* ini sudah mengelola data materi pelajaran, beserta soal dengan baik ?
    2. Apakah sistem *tryout* ini sudah menyajikan informasi yang dibutuhkan oleh pihak sekolah ?

3. Bagaimana menurut anda tentang bahasa yang digunakan pada Sistem *Tryout* ini ?
4. Bagaimana pendapat anda tentang kemudahan penggunaan Sistem *Tryout* ini ?
5. Bagaimana pendapat anda tentang tampilan antarmuka pada Sistem *Tryout* ini ?

Hasil pengujian pada petugas yang didapat dari wawancara yang telah dilakukan oleh penyusun didapat jawaban seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 4.37 Hasil Wawancara Pengguna Sebagai Admin

Pertanyaan	Jawaban
Apakah Sistem *Tryout* ini sudah mengelola data materi pelajaran, beserta soal dengan baik ?	aplikasi ini sudah cukup untuk mengelolah data materi pelajaran beserta soal dengan baik.
Apakah sistem *tryout* ini sudah menyajikan informasi yang dibutuhkan oleh pihak sekolah ?	aplikasi ini sudah menyajikan informasi yang dibutuhkan oleh pihak sekolah.
Bagaimana menurut anda tentang bahasa yang digunakan pada Sistem *Tryout* ini ?	bahasa yang digunakan sudah cukup baik, karena menggunakan bahasa indonesia.
Bagaimana pendapat anda tentang kemudahan penggunaan Sistem *Tryout* ini ?	cukup mudah.
Bagaimana pendapat anda tentang tampilan antarmuka pada Sistem *Tryout* ini ?	tampilan antarmuka sudah cukup baik.

Berdasarkan hasil wawancara dengan admin dapat disimpulkan bahwa aplikasi sistem *tryout* ini cukup untuk mengolah data, serta menyajikan informasi yang dibutuhkan oleh pihak tata usaha. Bahasa dan tampilan yang digunakan sudah cukup baik dan cukup mudah untuk digunakan

2) Wawancara Bid. Kurikulum

1. Apakah sistem *tryout* ini sudah menyajikan informasi yang dibutuhkan oleh pihak sekolah ?
2. Bagaimana menurut anda tentang bahasa yang digunakan pada Sistem *Tryout* ini ?
3. Bagaimana pendapat anda tentang kemudahan penggunaan Sistem *Tryout* ini ?
4. Bagaimana pendapat anda tentang tampilan antarmuka pada Sistem *Tryout* ini ?
5. Apakah sistem *tryout ini* pihak sekolah memudahkan untuk mengetahui kesiapan siswa/siswi untuk menghadapi Ujian Nasional?
6. Apakah sistem *tryout* ini bapak sudah lebih mudah untuk menganalisis kualitas soal berdasarkan tingkat kesukarannya ?

Tabel 4.38 Hasil Wawancara Pengguna Sebagai Bidang Kurikulum

Pertanyaan	Jawaban
Apakah sistem *tryout* ini sudah menyajikan informasi yang dibutuhkan oleh pihak sekolah ?	Apilikasi ini sudah menyajikan informasi aplikasi yang dibutuhkan.
Bagaimana menurut anda tentang bahasa yang digunakan pada Sistem *Tryout* ini ?	Bahasanya mudah dimengerti karena menggunakan bahasa indonesia.
Bagaimana pendapat anda tentang kemudahan penggunaan Sistem *Tryout* ini ?	Aplikasi ini mudah dipahami, hanya saja butuh beberapa latihan agar terbiasa menggunakannya.
Apakah sistem *tryout ini* pihak sekolah memudahkan untuk mengetahui kesiapan siswa/siswi untuk menghadapi Ujian Nasional?	Aplikasi ini memudahkan sekolah untuk mengetahui sejauh mana peamahaman mata pelajaran dan kesiapan siswa/siswi untuk mengikuti Ujian Nasional.
Apakah sistem *tryout* ini bapak sudah lebih mudah untuk menganalisis	Aplikasi ini sudah memudahkan bid.kurikulum untuk memganalisis

Pertanyaan	Jawaban
kualitas soal berdasarkan tingkat kesukarannya ?	kelayakan soal dari segi tingkat kesukatan tiap soal.

Berdasarkan hasil wawancara dengan wakasek bidang kurikulum dapat disimpulkan bahwa aplikasi sistem *tryout* ini sudah menyajikan informasi yang dibutuhkan, bahasa yang digunakan pun dapat dimengerti, sistem *tryout* ini pun mudah digunakan serta membantu bidang kurikulum untuk menganalisis tiap soal dan mengetahui tingkat kesiapan siswa/siswi untuk meghadapi Ujian Nasional yang sebenarnya .

4.2.2.2 Kuisioner

Kuesioner diberikan kepada beberapa calon pengguna perangkat lunak yang dibangun yaitu Guru Koordinator permata pelajaran tiap jurusan. Para calon pengguna akan diberikan kuesioner sebanyak 20 orang, dari hasil kuesioner tersebut akan dilakukan perhitungan untuk nantinya dapat diambil kesimpulan penilaian dari pada pengguna. Adapun pertanyaan yang akan diajukan kepada pengguna seperti berikut.

Tabel 4.39 Daftar Pertanyaan Kuesioner Pengguna (Guru)

Pengguna	Pertanyaan
Guru (Koordinator)	1. Apakah Sistem *Tryout* ini mudah digunakan ? 2. Apakah tampilan pada alikasi *Tryout* menarik ? 3. Apakah dengan sistem *tryout* ini pelaksanaan kegiatan *tryout* jadi lebih mudah ? 4. Apakah Sistem *Tryout* memberikan kemudahan bagi guru untuk memeriksa jawaban hasil *tryout* seluruh siswa ? 5. Apakah Sistem *Tryout* memberikan kemudahan bagi guru untuk mengetahui tingkat pemahaman suatu materi pelajaran tiap mata pelajaran ?

Skala Jawaban Kuisoner

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

BS : Biasa Saja

KS : Kurang Setuju

TS : Tidak Setuju

Cara Perhitungan :

Hasil persentase masing-masing nilai jawaban kuesioner yang diujikan kepada responden dengan diberikan 5 skala menggunakan skala likert :

1. Jawaban SS diberi nilai 5
2. Jawaban S diberi nilai 4
3. Jawaban BS diberi nilai 3
4. Jawaban KS diberi nilai 2
5. Jawaban TS diberi nilai 1

Berikut adalah hasil kuesioner masing-masing jawaban yang sudah dihitung dengan menggunakan rumus diatas. Kuesioner ini ditujukan kepada 20 guru .

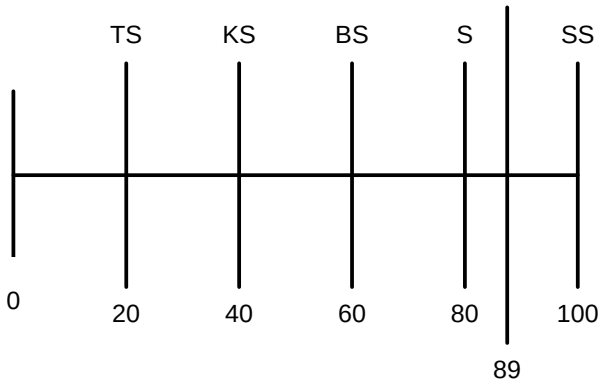
1. Apakah Sistem *Tryout* ini mudah digunakan ?

Tabel 4.40 Hasil Perhitungan Likert Pertanyaan 1

Kategori Jawaban	Skor	Frekuensi Jawaban Responden	Jumlah Skor	Nilai Persentase (%)
Sangat Setuju	5	12	60	(89/100)*100) = 89%
Setuju	4	5	20	
Biasa Saja	3	3	9	
Kurang Setuju	2	0	0	
Tidak Setuju	1	0	0	
Jumlah		20	89	

Berdasarkan perhitungan diatas, jumlah skor yang didapat adalah sebanyak 89 skor. Sedangkan hasil dari nilai persentasi responden adalah 89%.

Maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini mudah untuk digunakan. Secara kontinum dapat digambarkan seperti pada Gambar 4.1 dibawah ini.



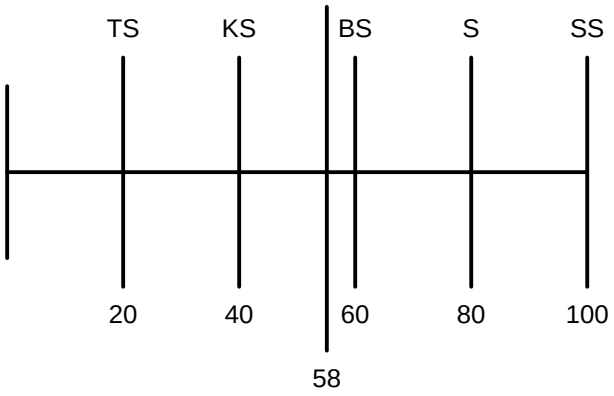
Gambar 4.1 Hasil Pengujian Kuisioner Soal Nomor 1

2. Apakah tampilan pada alikasi *Tryout* menarik ?

Tabel 4.41 Hasil Perhitungan Likert Pertanyaan 2

Kategori Jawaban	**Skor**	**Frekuensi Jawaban Responden**	**Jumlah Skor**	**Nilai Persentase (%)**
Sangat Setuju	5	1	5	(58/100)*100) = 58%
Setuju	4	3	12	
Biasa Saja	3	10	30	
Kurang Setuju	2	5	10	
Tidak Setuju	1	1	1	
Jumlah		20	58	

Berdasarkan perhitungan diatas, jumlah skor yang didapat adalah sebanyak 58 skor. Sedangkan hasil dari nilai persentasi responden adalah 58%. Maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini memiliki tampilan yang menarik. Secara kontinum dapat digambarkan seperti pada Gambar 4.2 dibawah ini.



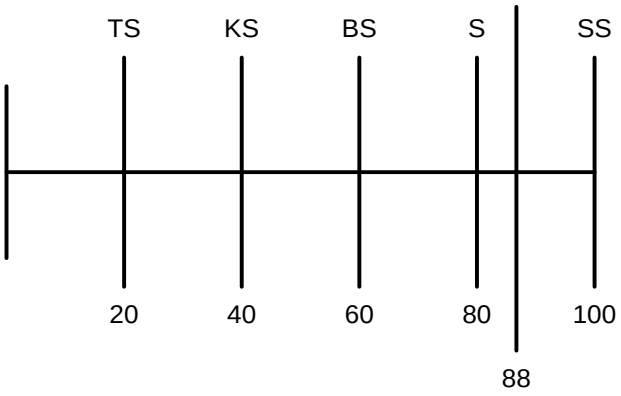
Gambar 4.2 Hasil Pengujian Kuisioner Soal Nomor 2

3. Apakah dengan sistem *tryout* ini pelaksanaan kegiatan *tryout* jadi lebih mudah ?

Tabel 4.42 Hasil Perhitungan Likert Pertanyaan 3

Kategori Jawaban	Skor	Frekuensi Jawaban Responden	Jumlah Skor	Nilai Persentase (%)
Sangat Setuju	5	13	65	(88/100)*100) = 88%
Setuju	4	2	8	
Biasa Saja	3	5	15	
Kurang Setuju	2	0	0	
Tidak Setuju	1	0	0	
Jumlah		20	88	

Berdasarkan perhitungan diatas, jumlah skor yang didapat adalah sebanyak 88 skor. Sedangkan hasil dari nilai persentasi responden adalah 88%. Maka dapat disimpulkan bahwa sistem *tryout* ini memberikan kemudahan dalam pelaksanaan kegiatan *tryout* .Secara kontinum dapat digambarkan seperti pada Gambar 4.3 dibawah ini



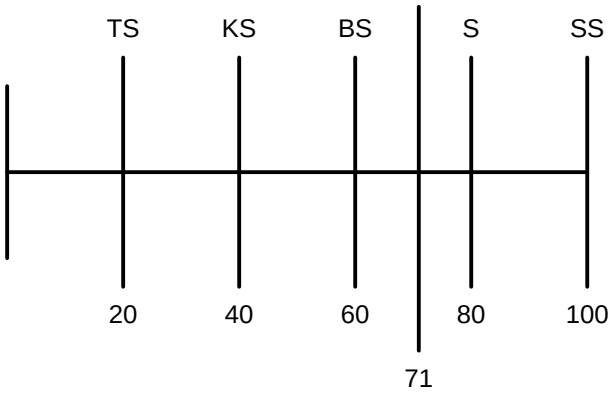
Gambar 4.3 Hasil Pengujian Kuisioner Soal Nomor 3

4. Apakah Sistem *Tryout* memberikan kemudahan bagi guru untuk memeriksa jawaban hasil *tryout* seluruh siswa ?

Tabel 4.43 Hasil Perhitungan Likert Pertanyaan 4

Kategori Jawaban	Skor	Frekuensi Jawaban Responden	Jumlah Skor	Nilai Persentase (%)
Sangat Setuju	5	8	40	(71/100)*100) = 71%
Setuju	4	5	20	
Biasa Saja	3	7	21	
Kurang Setuju	2	0	0	
Tidak Setuju	1	0	0	
Jumlah		20	71	

Berdasarkan perhitungan diatas, jumlah skor yang didapat adalah sebanyak 71 skor. Sedangkan hasil dari nilai persentasi responden adalah 71%. Maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini memberikan kemudahan dalam memeriksa jawaban. Secara kontinum dapat digambarkan seperti pada Gambar 4.4 dibawah ini.



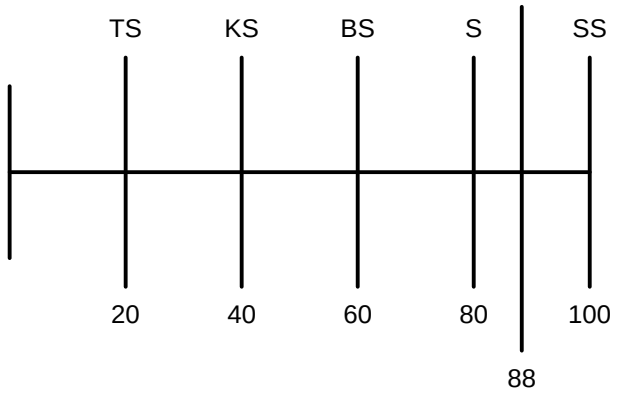
Gambar 4.4 Hasil Pengujian Kuisioner Soal Nomor 4

5. Apakah Sistem *Tryout* memberikan kemudahan bagi guru untuk mengetahui tingkat pemahaman suatu materi pelajaran tiap mata pelajaran ?

Tabel 4.44 Hasil Perhitungan Likert Pertanyaan 5

Kategori Jawaban	Skor	Frekuensi Jawaban Responden	Jumlah Skor	Nilai Persentase (%)
Sangat Setuju	5	12	60	(88/100)*100) = 88%
Setuju	4	4	16	
Biasa Saja	3	4	12	
Kurang Setuju	2	0	0	
Tidak Setuju	1	0	0	
Jumlah		20	88	

Berdasarkan perhitungan diatas, jumlah skor yang didapat adalah sebanyak 88 skor. Sedangkan hasil dari nilai persentasi responden adalah 88%. Maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini memberikan kemudahan dalam memeriksa jawaban. Secara kontinum dapat digambarkan seperti pada Gambar 4.5 dibawah ini.



Gambar 4.5 Hasil Pengujian Kuisioner Soal Nomor 5

4.2.2.3 Kesimpulan Pengujian Beta

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada bagian tata usaha, wakases bidang kurikulum, dan beberapa guru dalam pengujian beta, dapat diambil kesimpulan bahwa :

1. Sistem *tryout* ini mudah digunakan.
2. Sistem *tryout ini* cukup menarik pada segi tampilannya.
3. Sistem *tryout* ini memberikan informasi yang dibutuhkan oleh sekolah.
4. Sistem *tryout* ini dapat memberikan kemudahan pihak sekolah untuk mengetahui sejauh mana kesiapan siswa-siswi SMK Negeri 11 Bandung dalam menghadapi Ujian Nasional.
5. Sistem *tryout* ini dapat membantu uru untuk mengetahui kemampuan siswa dalam pemahaman materi yang dipahami maupun yang belum dipahami.
6. Sistem *tryout* ini membantu guru untuk memeriksa hasil jawaban dengan cepat .
7. Sistem *tryout* ini memudahkan analisis kualitas soal.