BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini akan dilakukan implementasi dan pengujian terhadap sistem yang baru. Tahapan ini dilakukan setelah perancangan selesai dilakukan dan selanjutnya akan diimplementasikan kedalam bahasa pemograman. Setelah implementasi maka dilakukan pengujian terhadap sistem yang baru dan akan dilihat kekurangan – kekurangan pada aplikasi yang baru untuk pengembangan sistem selanjutnya.

4.1. Implementasi

Tujuan implementasi ini adalah untuk mengkonfirmasikan modul program perancangan sebagai simulasi dari sistem penjadualan menggunakan algoritma Genetik.

4.1.1. Perangkat Keras Pengembangan

Perangkat keras yang digunakan untuk pengembangan pengoprasian Perangkat lunak ini antara lain:

a. Processor : Intel Pentium 4 2.4 Ghz
b. Hardisk : 80 GB
c. Memory : 256 MB
d. Monitor : 15
e. VGA : 128MB
f. Mouse dan Keyboard

4.1.2. Perangkat Lunak Pengembangan

Perangkat lunak yang digunakan untuk mengimplementasikan sistem adalah sebgai berikut:

a. Sistem Operasi *Microsoft Windows Xp Service Pack 2*

b. Borland Delphi EXE

c. *SQL Server 2005* sebagai database yang dipakai.

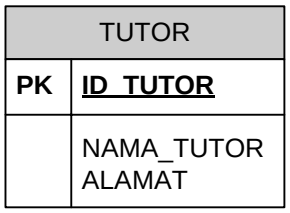
4.1.3. Implementasi Database

Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan aplikasi pemrograman SQL Server 2005

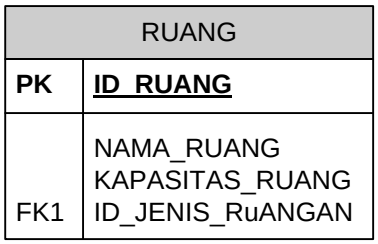
Tabel 4.1 DDL untuk Tabel Level

Nama Tabel	Hasil *Generate*
TLEVEL PK **KODE_LEVEL** NAMA_LEVEL NAMA_RUANG FK1 ID_JENIS_RuANGAN	CREATE TABLE [dbo].[LEVEL]([KODE_LEVEL] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL, [NAMA_LEVEL] [varchar](30) COLLATE Latin1_General_CI_AS NOT NULL, [ID_JENIS_RUANG] [int] NOT NULL, CONSTRAINT [PK_Level] PRIMARY KEY CLUSTERED ([KODE_LEVEL] ASC)WITH (PAD_INDEX = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF) ON [PRIMARY]) ON [PRIMARY]

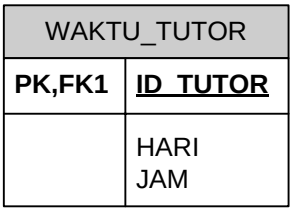
Tabel 4.2 DDL untuk Tabel Tutor

Nama Tabel	Hasil *Generate*
	CREATE TABLE [dbo].[TUTOR]([ID_TUTOR] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL, [NAMA_TUTOR] [varchar](30) COLLATE Latin1_General_CI_AS NOT NULL, [ALAMAT] [varchar](30) COLLATE Latin1_General_CI_AS NULL, CONSTRAINT [PK_Tutor] PRIMARY KEY CLUSTERED ([ID_TUTOR] ASC)WITH (PAD_INDEX = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF) ON [PRIMARY]) ON [PRIMARY]

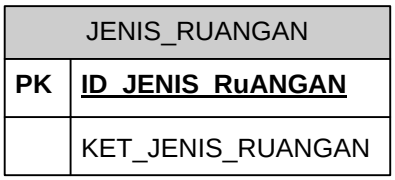
Tabel 4.3 DDL untuk Tabel Ruang

Nama Tabel	Hasil *Generate*
	CREATE TABLE [dbo].[RUANG]([KODE_RUANG] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL, [NAMA_RUANG] [varchar](10) COLLATE Latin1_General_CI_AS NOT NULL, [KAPASITAS_RUANG] [int] NOT NULL, [ID_JENIS_RUANG] [int] NOT NULL CONSTRAINT [DF_RUANG_ID_JENIS_RUANG] DEFAULT ((0)), CONSTRAINT [PK_Ruang_Kelas] PRIMARY KEY CLUSTERED ([KODE_RUANG] ASC)WITH (PAD_INDEX = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF) ON [PRIMARY]) ON [PRIMARY]

Tabel 4.4 DDL untuk Tabel Waktu Tutor

Nama Tabel	Hasil *Generate*
	CREATE TABLE [dbo].[WAKTU_TUTOR]([ID_TUTOR] [int] NOT NULL, [ID_HARI] [int] NOT NULL, [ID_JAM] [int] NOT NULL, CONSTRAINT [PK_WAKTU_TUTOR_1] PRIMARY KEY CLUSTERED ([ID_HARI] ASC, [ID_JAM] ASC)WITH (PAD_INDEX = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF) ON [PRIMARY]) ON [PRIMARY]

Tabel 4.5 DDL untuk Tabel Jenis Ruangan

Nama Tabel	Hasil *Generate*
	CREATE TABLE [dbo].[JENIS_RUANG]([ID_JENIS_RUANG] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL, [KETERANGAN_JENIS_RUANG] [varchar](15) COLLATE Latin1_General_CI_AS NOT NULL, CONSTRAINT [PK_JENIS_RUANG] PRIMARY KEY CLUSTERED ([ID_JENIS_RUANG] ASC)WITH (PAD_INDEX = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF) ON [PRIMARY]) ON [PRIMARY] GO SET ANSI_PADDING OFF

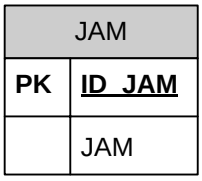
Tabel 4.6 DDL untuk Tabel Kelas Level

Nama Tabel	Hasil *Generate*
KELASLEVEL PK ID_KELAS FK1 KODE_LEVEL FK4 ID_TUTOR KELAS PESERTA	CREATE TABLE [dbo].[KELAS_LEVEL]([ID_KELAS] [int] NOT NULL, [KODE_LEVEL] [int] NOT NULL, [ID_TUTOR] [int] NOT NULL, [KELAS] [varchar](10) COLLATE Latin1_General_CI_AS NOT NULL, [PESERTA] [int] NOT NULL CONSTRAINT [DF_KELAS_LEVEL_PESERTA] DEFAULT ((0))) ON [PRIMARY] GO SET ANSI_PADDING OFF

Tabel 4.7 DDL untuk Tabel Hari

Nama Tabel	Hasil *Generate*
HARI PK ID_HARI HARI	CREATE TABLE [dbo].[HARI]([ID_HARI] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL, [HARI] [varchar](10) COLLATE Latin1_General_CI_AS NOT NULL, CONSTRAINT [PK_HARI] PRIMARY KEY CLUSTERED ([ID_HARI] ASC)WITH (PAD_INDEX = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF) ON [PRIMARY]) ON [PRIMARY] GO SET ANSI_PADDING OFF

Tabel 4.8 DDL untuk Tabel Jam

Nama Tabel	Hasil *Generate*
	CREATE TABLE [dbo].[JAM]([ID_JAM] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL, [JAM] [varchar](15) COLLATE Latin1_General_CI_AS NOT NULL, CONSTRAINT [PK_JAM] PRIMARY KEY CLUSTERED ([ID_JAM] ASC)WITH (PAD_INDEX = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF) ON [PRIMARY]) ON [PRIMARY] GO SET ANSI_PADDING OFF

4.1.4. Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka dilakukan dengan setiap tampilan program yang dibuat dan pengkodeannya dalam bentuk *file* program. Berikut ini adalah implementasi antarmuka yang dibuat untuk bagian akademik.

Tabel 4.9 Antarmuka Bagian Akademik

Menu	**Deskripsi**
Login	Berupa *form* untuk bagian akademik *login*
From Menu Utama	Berupa *form* untuk menampilkan menu utama Bagian Akademik

From Olah Data Level	Merupakan *form* yang merupakan hak akses bagian akademik berfungsi untuk menambah, mengubah, dan menghapus data level
From Olah Data Tutor	Merupakan *form* yang merupakan hak akses bagian akademik berfungsi untuk menambah, mengubah, dan menghapus data Tutor
From Olah Data Ruang	Merupakan *form* yang merupakan hak akses bagian akademik berfungsi untuk menambah, mengubah, dan menghapus data ruang
From Olah Waktu Tutor	Merupakan *form* yang merupakan hak akses bagian akademik berfungsi untuk menambah, mengubah, dan menghapus waktu tutor
Form Olah Jenis Ruangan	Merupakan *form* yang merupakan hak akses bagian akademik berfungsi untuk menambah, mengubah, dan menghapus jenis ruangan
Form Olah Kelas Level	Merupakan *form* yang merupakan hak akses bagian akademik berfungsi untuk menambah, mengubah, dan menghapus kelas level
Form Parameter Genetik	Merupakan *form* yang merupakan hak akses bagian akademik berfungsi untuk menginputkan parameter genetiknya.

4.2. Pengujian

Proses pengujian *black box* adalah pengujian yang dilakukan dengan cara menguji aplikasi dengan memasukkan data ke dalam form-form yang telah disediakan. Pada tahap ini merupakan kelanjutan dari tahap implementasi. Pengujian yang akan dilakukan dengan cara *alpha* yaitu dengan metode pengujian *black box* yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Pengujian ini memungkinkan perekayasa sistem mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya semua persyaratan fungsional untuk suatu program

4.2.1. Rencana pengujian

Rencana pengujian yang akan dilakukan dengan menguji secara *alpha* menggunakan metode *black box* dan *betha* dengan *kuisioner*. Rencana pengujian selengkapnya dapat dilihat pada table 4.10 sebagai berikut :

Tabel 4.10 Rencana Pengujian Aplikasi Penjadwalan dengan Algoritma Genetik

Item Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Login	Verifikasi Username	*Black Box*
	Verifikasi Password	*Black Box*
Tambah Data Level	Nama Level	*Black Box*
	Jenis Ruang	*Black Box*
Ubah Data Level	Nama Level	*Black Box*
	Jenis Ruang	*Black Box*
Hapus Data Level	Nama Level	*Black Box*
	Jenis Ruang	*Black Box*

Tambah Data Tutor	Nama Tutor	*Black Box*
	Alamat	*Black Box*
Ubah Data Tutor	Nama Tutor	*Black Box*
	Alamat	*Black Box*
Hapus Data Tutor	Nama Tutor	*Black Box*
	Alamat	*Black Box*
Tambah Data Ruang	Nama Ruang	*Black Box*
	Kapasitas Ruang	*Black Box*
	Jenis Ruang	*Black Box*
Ubah Data Ruang	Nama Ruang	*Black Box*
	Kapasitas Ruang	*Black Box*
	Jenis Ruang	*Black Box*
Hapus Data Ruang	Nama Ruang	*Black Box*
	Kapasitas Ruang	*Black Box*
	Jenis Ruang	*Black Box*
Tambah Waktu Tutor	Nama Tutor	*Black Box*
	Hari	*Black Box*
	Jam	*Black Box*
Hapus Waktu Tutor	Nama Tutor	*Black Box*
	Hari	*Black Box*
	Jam	*Black Box*
Tambah Jenis Ruangan	Keterangan Jenis Ruangan	*Black Box*
Ubah Jenis Ruangan	Keterangan Jenis Ruangan	*Black Box*

Hapus Jenis Ruangan	Keterangan Jenis Ruangan	*Black Box*
Tambah Kelas Level	Nama Level	*Black Box*
	Nama Tutor	*Black Box*
	Kelas	*Black Box*
	Peserta	*Black Box*
Ubah Kelas Level	Nama Level	*Black Box*
	Nama Tutor	*Black Box*
	Kelas	*Black Box*
	Peserta	*Black Box*
Hapus Kelas Level	Nama Level	*Black Box*
	Nama Tutor	*Black Box*
	Kelas	*Black Box*
	Peserta	*Black Box*
Parameter Genetik	Jumlah Max Generasi	*Black Box*
	Jumlah Max Populasi	*Black Box*
	Perkawinan silang	*Black Box*
	Mutasi	*Black Box*

4.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian (Pengujian Alpha)

Berdasarakan rencana pengujian yang telah disusun, maka dapat dilakukan pengujian sebagai berikut :

1. Pengujian Login

Tabel 4.11 Pengujian Verifikasi Data Login Bagian Akademik

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : admin *Password* : admin	Tercantum pada *text field username* dan *Password*	Dapat mengisi data login sesuai yang diharapkan.	Diterima
Klik tombol Login	Data login dicari di *database* tabel username, login valid dan masuk ke menu utama	Menampilkan halaman utama	Diterima
Klik tombol Batal	*Form login* ditutup.	Tombol batal dapat berfungsi. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
username : aaa *Password* : aaa (tidak terdaftar)	Tidak dapat login dan menampilkan pesan “Username atau Password salah”	User tidak dapat login dan memberikan pesan “Username atau Password salah” Sesuai yang diharapkan.	Diterima

2. Pengujian Tambah Data Level

Tabel 4.12 Pengujian Verifikasi Data Level Bagian Akademik

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama level : Beginner Jenis ruang : Biasa1	Pada *text field* kode level tercantum kode level, Tercantum pada *text field* nama level dan jenis ruang.	Dapat mengisi data level. Sesuai dengan yang diharapkan	Diterima
Klik tombol Tambah	Data tersimpan pada tabel level.	Penambahan data level tersimpan sesuai yang diharapkan.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama level & Jenis ruang : tidak disi	Menampilkan pesan peringatan “Data Harus Lengkap”.	Menampilkan pesan peringatan “Data Harus Lengkap”.Sesuai yang diharapkan.	Diterima

3. Pengujian Tambah Data Tutor

Tabel 4.13 Pengujian Verifikasi Data Tutor Bagian Akademik

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Tutor : Tedy Alamat : Kopo	Pada *text field* id_tutor, nama tutor, dan alamat Tercantum pada *text field* id_tutor, nama tutor, dan alamat,	Dapat mengisi data tutor. Sesuai dengan yang diharapkan	Diterima
Klik tombol Tambah	Data tersimpan pada tabel tutor.	Penambahan data tutor tersimpan sesuai yang diharapkan.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama tutor & alamat : tidak disi	Menampilkan pesan peringatan “Data Harus Lengkap !”.	Menampilkan pesan peringatan “Data Harus Lengkap”.Sesuai yang diharapkan.	Diterima

4. Pengujian Tambah Data Ruang

Tabel 4.14 Pengujian Verifikasi Data Ruang Bagian Akademik

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Ruang : TLS01 Kapasitas Ruang :	Pada *text field* kode_ruang, nama_ruang, dan kapasitas_ruang	Dapat mengisi data ruang. Sesuai dengan yang diharapkan	diterima

10 Jenis Ruang : Biasa1	Tercantum pada *text field* kode_ruang, nama_ruang, dan kapasitas_ruang,		
Klik tombol Tambah	Data tersimpan pada tabel ruang.	Penambahan data ruang tersimpan sesuai yang diharapkan.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Ruang, Kapasitas Ruang & Jenis Ruang : tidak disi	Menampilkan pesan peringatan "Data Harus Lengkap !".	Menampilkan pesan peringatan "Data Harus Lengkap".Sesuai yang diharapkan.	Diterima

5. Pengujian Data Waktu Tutor

Tabel 4.15 Pengujian Verifikasi Data Waktu Tutor Bagian Akademik

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Tutor : Tedy Hari : Kamis Jam : 08.00-09.00	Pada *text field* Nama tutor, hari dan jam tercantum Nama tutor, hari dan jam, Tercantum pada *text field* Nama tutor, hari dan jam.	Dapat mengisi data waktu tutor. Sesuai dengan yang diharapkan	Diterima

Klik tombol Tambah	Data tersimpan pada tabel waktu tutor.	Penambahan data waktu tutor tersimpan sesuai yang diharapkan.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Tutor, Hari & Jam : tidak disi	Menampilkan pesan peringatan "Data Harus Lengkap".	Menampilkan pesan peringatan "Data Harus Lengkap".Sesuai yang diharapkan.	Diterima

6. Pengujian Data Jenis Ruangan

Tabel 4.16 Pengujian Verifikasi Data Jenis Ruangan Bagian Akademik

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Keterangan Jenis Ruangan : Biasa1	Pada *text field* keterangan jenis ruangan tercantum keterangan jenis ruangan, Tercantum pada *text field* keterangan jenis ruangan.	Dapat mengisi data jenis ruangan. Sesuai dengan yang diharapkan	Diterima
Klik tombol Tambah	Data tersimpan pada tabel jenis ruangan.	Penambahan data jenis ruangan tersimpan sesuai yang diharapkan.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Keterangan jenis ruangan : tidak disi	Menampilkan pesan peringatan “Data Harus Lengkap”.	Menampilkan pesan peringatan “Data Harus Lengkap”.Sesuai yang diharapkan.	Diterima

7. Pengujian Data Kelas Level

Tabel 4.17 Pengujian Verifikasi Data Kelas Level Bagian Akademik

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Level : Beginner Nama Tutor : Tedy Peserta : 15 Kelas : A	Pada *text field* nama level, nama tutor, peserta, kelas tercantum nama level, nama tutor, peserta, kelas, Tercantum pada *text field* nama level, nama tutor, peserta, kelas	Dapat mengisi kelas level. Sesuai dengan yang diharapkan	Diterima
Klik tombol Tambah	Data tersimpan pada tabel kelas level.	Penambahan data kelas level tersimpan sesuai yang diharapkan.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Level, Nama Tutor, Peserta, & Kelas: tidak disi	Menampilkan pesan peringatan “Data Harus Lengkap”.	Menampilkan pesan peringatan “Data Harus Lengkap”.Sesuai yang diharapkan.	Diterima

8. Pengujian Data Parameter Genetik

Tabel 4.17 Pengujian Verifikasi Data Parameter Genetik Bagian Akademik

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Generasi Max : 75 (1-100 generasi) Crossover : 35 % Mutasi : 15 % Populasi : 20	Pada laporan penjadwalan nama level, nama tutor, ruang, tercantum level, nama tutor, ruang, pada laporan penjadwalan.	Dapat dijadikan default untuk menjadwalkan suatu penjadwalan, oleh bagian akademik.	Diterima
Klik tombol Proses	Data diproses sesuai prosedur.	Proses parameter genetik sesuai yang diharapkan.	Diterima

4.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian Alpha

Berdasarkan hasil pengujian blackbox yang telah dilakukan memberikan kesimpulan bahwa secara fungsional sistem sudah dapat menghasilkan output yang diharapkan., tetapi tidak menutup kemungkinan dapat terjadi kesalahan pada suatu saat aplikasi digunakan. Sehingga membutuhkan proses *maintenance* untuk lebih mengetahui kekurangan dari aplikasi.

4.2.4. Kasus Dan Hasil Pengujian (Pengujian Beta)

Pengujian beta merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif dimana diuji secara langsung ke lapangan yaitu instansi yang bersangkutan dengan membuat kuesioner mengenai kepuasan *user* untuk selanjutnya dibagikan kepada admin dan *user*.

Dari hasil kuesioner tersebut akan dilakukan perhitungan untuk dapat diambil kesimpulannya terhadap penilaian penerapan sistem yang baru. Kuisioner ini diujikan kepada 1 orang direktur utama dan 2 orang bagian akademik.

Kuesioner ini terdiri dari 4 pertanyaan (contoh kuesioner dapat dilihat pada lampiran) dengan menggunakan 3 *Skala Likers* dengan skala 1 sampai 3, dengan ketentuan skala untuk setiap pertanyaan adalah sebagai berikut :

1. Apakah aplikasi penjadwalan bimbingan belajar dan test toefl yang dibuat mudah untuk dipelajari?

No	Keterangan
1	Setuju
2	Biasa- biasa saja
3	Tidak Setuju

2. Apakah aplikasi penjadwalan bimbingan belajar dan test toefl yang dibuat mudah untuk digunakan?

No	Keterangan
1	Setuju
2	Biasa- biasa saja
3	Tidak Setuju

3. Apakah aplikasi penjadwalan bimbingan belajar dan test toefl yang dibuat membantu dalam proses penjadwalan?

No	Keterangan
1	Membantu
2	Biasa- biasa saja
3	Tidak Membantu

4. Apakah aplikasi penjadwalan bimbingan belajar dan test toefl yang dibuat dapat membantu tutor dalam mendapatkan jadwal bimbingan ?

No	Keterangan
1	Membantu
2	Biasa- biasa saja
3	Tidak membantu

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

Keterangan: P = Banyaknya jawaban responden tiap soal

Q = Jumlah responden

Y = Nilai Prosentase

1. Apakah aplikasi penjadwalan bimbingan belajar dan test toefl yang dibuat mudah untuk dipelajari?

No	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
1	Setuju	3	100
2	Biasa- biasa saja	0	0
3	Tidak Setuju	0	0

Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 3 orang atau 100 % mengatakan bahwa sistem informasi yang dibuat mudah dipelajari

2. Apakah aplikasi penjadwalan bimbingan belajar dan test toefl yang dibuat mudah untuk digunakan?

No	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
1	Setuju	2	66.67
2	Biasa- biasa saja	1	33,33
3	Tidak Setuju	0	0

Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 2 orang atau 66.67 % mengatakan bahwa sistem informasi yang dibuat mudah digunakan.

3. Apakah aplikasi penjadwalan bimbingan belajar dan test toefl yang dibuat membantu dalam proses penjadwalan?

No	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
1	Membantu	2	66.67
2	Biasa- biasa saja	1	33,33
3	Tidak membantu	0	0

Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 2 orang atau 66.67 % mengatakan bahwa sistem informasi yang dibuat terlijat menarik.

4. Apakah aplikasi penjadwalan bimbingan belajar dan test toefl yang dibuat dapat membantu tutor dalam mendapatkan jadwal bimbingan ?

No	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
1	Membantu	2	66.67
2	Biasa- biasa saja	1	33.33
3	Tidak membantu	0	0

Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 2 orang atau 66.67 % mengatakan bahwa sistem informasi yang dibuat membantu.

4.2.5 Kesimpulan Hasil Pengujian Beta

Dari hasil pengujian beta yang telah dilakukan yaitu dengan pengujian perhitungan pilihan kategori jawaban dari kuesioner yang telah dibagikan di lapangan diperoleh kesimpulan bahwa sistem informasi ini dinilai dapat dipelajari, cukup mudah digunakan, mudah untuk dipelajari, tampilan antar muka yang menarik, cukup membantu dalam mengidentifikasi permasalahn mesin plastik dan menghasilkan informasi sesuai yang diinginkan.