

## **BAB V**

### **IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

#### **5.1. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

Implementasi merupakan tahap konstruksi Sistem Informasi dari bentuk rancangan menjadi kedalam bentuk *Form* pada visual basic 2010. Dalam tahapan ini rangkaian kegiatan yang dilakukan antara lain :

1. Mendesain rancangan kedalam bentuk *Form* visual basic 2010.
2. Mendesain rancangan laporan dalam bentuk *Crystal Report*.
3. Melakukan pengkodingan pada setiap *Form* yang dibuat.
4. Melakukan koneksi modul ke MySQL.
5. MySQL *Connector ODBC*.

##### **5.1.1 Implementasi Perangkat Lunak**

Untuk mendukung Sistem yang diusulkan berjalan dengan optimal, dibutuhkan *software* pengolahan data, adapun perangkat lunak yang digunakan untuk mendukung pembuatan program aplikasi ini sebagai berikut :

1. Sistem operasi : Windows 7 32 bit
2. Pemrograman : Visual Basic 2010
3. Basis data : MySQL
4. Program lain : MySQL *Connector ODBC*

### 5.1.2 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras (*hardware*) merupakan peralatan dalam bentuk fisik yang menjalankan komputer. *Hardware* digunakan sebagai media untuk menjalankan perangkat lunak (*software*) dan peralatan ini berfungsi untuk menjalankan instruksi instruksi yang diberikan dan mengeluarkannya dalam bentuk Informasi yang digunakan oleh manusia untuk laporan. Adapun perangkat keras yang digunakan untuk mendukung pembuatan program aplikasi ini sebagai berikut :

1. Laptop Asus Processor Core (TM) 2,70 GHz
2. *Mouse, keyboard* dan monitor
3. Printer Cannon IP 2770

### 5.1.3 Implementasi Antar Muka

Mengimplementasikan hasil rancangan menjadi antar muka (*Interface*) pada program visual basic 2010. Implementasi antar muka terdiri dari :

#### 1. **Impelementasi Form Login**

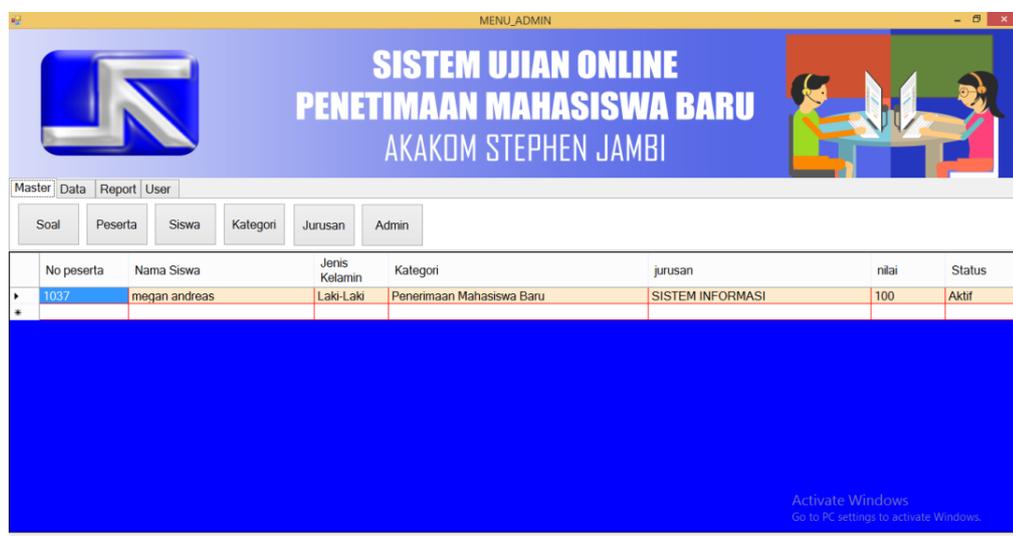
Tampilan ini berfungsi untuk mengarahkan user kepada form yang dapat di akses. Bagi user mahasiswa maka akan diarahkan kepada form ujian. Sedangkan bagi user petugas atau admin akan diarahkan ke menu utama program. Pada form ini jika user tidak terdaftar atau tidak valid maka user tidak dapat mengakses kedalam aplikasi. Berikut tampilan dari login yang dapat dilihat pada gambar 5.1



**Gambar 5.1 Login**

## 2. Impelementasi Form Menu Utama

Tampilan ini berfungsi untuk menampilkan informasi peserta yang sedang ujian serta merupakan menu utama dari admin untuk mengelola data seperti data siswa, peserta, nilai, kategori soal dan lain-lainnya. Tampilan ini akan dapat diakses jika user yang login merupakan admin dari aplikasi ini. Berikut tampilan dari menu utama aplikasi yang dapat dilihat pada gambar 5.2



**Gambar 5.2 Menu Utama**

### 3. Implementasi Form Data Siswa

Tampilan ini berfungsi untuk menampilkan data siswa yang terdaftar di sistem ini. Tampilan ini berisi data-data siswa dan beberapa tombol yang menghubungkan tampilan ini dengan tampilan input siswa. Berikut tampilan dari form data siswa yang dapat dilihat pada gambar 5.3

ID Siswa	Nama Siswa	Jenis Kelamin	No telp	Alamat	Jurusan
100	budianto	Laki-Laki			SISTEM INFORMASI
101	Rahman	Laki-Laki			SISTEM INFORMASI
102	megan andreas	Laki-Laki	082737449	Talang Banjar	SISTEM INFORMASI
103	Julio	Laki-Laki	08161371	Jambi	SISTEM INFORMASI
104	yogie	Laki-Laki		Jambi	SISTEM INFORMASI

**Gambar 5.3 Data Siswa**

### 4. Implementasi Form Jurusan

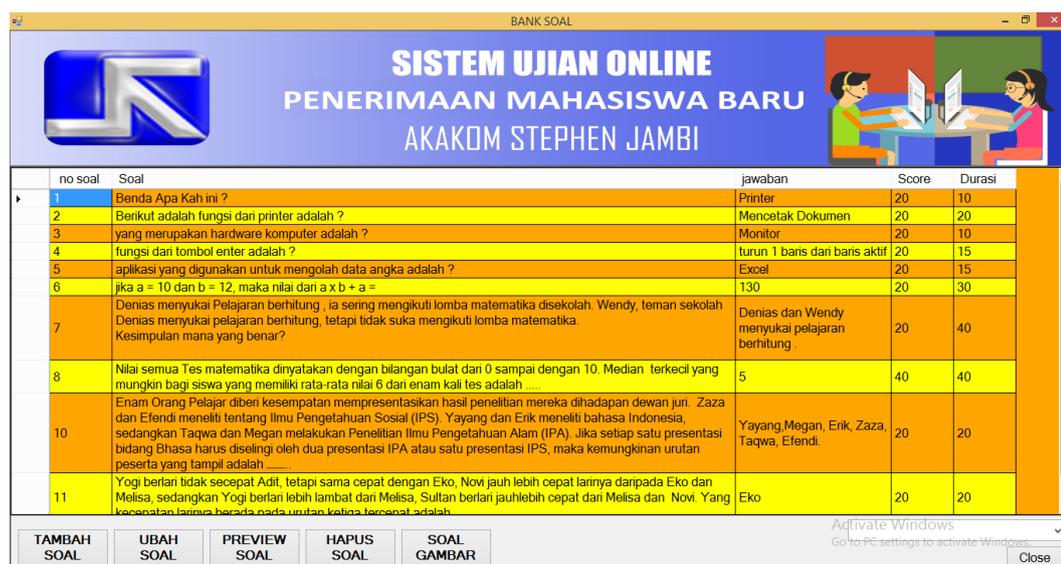
Tampilan ini berfungsi untuk menambahkan jurusan dan menampilkan jurusan yang terdapat pada Akakom Stephen Jambi. Berikut tampilan dari form jurusan yang dapat dilihat pada gambar 5.4

Singkatan	Jurusan
SI	SISTEM INFORMASI
SIA	SISTEM INFORMASI AKUNTANSI

**Gambar 5.4 Jurusan**

## 5. Implementasi Form Data Bank Soal

Tampilan ini berfungsi untuk menampilkan data-data soal yang terdapat di dalam bank soal. Pada tampilan ini terdapat tombol untuk menambahkan soal dan preview soal untuk melihat tampilan yang akan dilihat oleh peserta saat mengerjakan soal. Berikut adalah tampilan dari data bank soal yang dapat dilihat pada gambar 5.5



no soal	Soal	jawaban	Score	Durasi
1	Benda Apa Kah ini ?	Printer	20	10
2	Berikut adalah fungsi dari printer adalah ?	Mencetak Dokumen	20	20
3	yang merupakan hardware komputer adalah ?	Monitor	20	10
4	fungsi dari tombol enter adalah ?	turun 1 bars dan baris aktif	20	15
5	aplikasi yang digunakan untuk mengolah data angka adalah ?	Excel	20	15
6	jika $a = 10$ dan $b = 12$ , maka nilai dari $a \times b + a =$	130	20	30
7	Denias menyukai Pelajaran berhitung , ia sering mengikuti lomba matematika dsekolah. Wendy, teman sekolah Denias menyukai pelajaran berhitung, tetapi tidak suka mengikuti lomba matematika. Kesimpulan mana yang benar?	Denias dan Wendy menyukai pelajaran berhitung .	20	40
8	Nilai semua Tes matematika dinyatakan dengan bilangan bulat dari 0 sampai dengan 10. Median terkecil yang mungkin bagi siswa yang memiliki rata-rata nilai 6 dari enam kali tes adalah .....	5	40	40
10	Enam Orang Pelajar diberi kesempatan mempresentasikan hasil penelitian mereka dihadapan dewan juri. Zaza dan Efendi meneliti tentang Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS). Yayang dan Erik meneliti bahasa Indonesia, sedangkan Taqwa dan Megan melakukan Penelitian Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Jika setiap satu presentasi bidang Bhasa harus diselingi oleh dua presentasi IPA atau satu presentasi IPS, maka kemungkinan urutan peserta yang tampil adalah .....	Yayang,Megan, Erik, Zaza, Taqwa, Efendi.	20	20
11	Yogi berlari tidak secepat Adit, tetapi sama cepat dengan Eko, Nov jauh lebih cepat lainnya daripada Eko dan Melisa, sedangkan Yogi berlari lebih lambat dari Melisa, Sultan berlari jauhlebih cepat dari Melisa dan Novi. Yang kecepatan lainnya berada pada urutan ketiga tercepat adalah .....	Eko	20	20

Gambar 5.5 Bank Soal

## 6. Implementasi Form Data Kategori

Tampilan ini berfungsi untuk menambahkan kategori dan melihat kategori ujian yang terdapat di Akakom. Berikut tampilan dari data kategori yang dapat dilihat pada gambar 5.6

Kode	Kategori	Tahun Ajaran	Keterangan	Jurusan
1	PENERIMAAN SISWA BARU TH 2019	2019	GELOMBANG I 2018 - 2019	SI
2	Penerimaan mahasiswa Jurusan SIA	2019	GELOMBANG II 2018 - 2019	SIA

**Gambar 5.6 Data Kategori**

## 7. Implementasi Form Input Soal

Tampilan ini berfungsi untuk menambahkan soal kedalam bank soal.

Berikut tampilan dari input soal yang dapat dilihat pada gambar 5.7

**Gambar 5.7 Input Soal**

## 8. Implementasi Form Input Peserta

Tampilan ini berfungsi untuk menambahkan siswa yang akan mengikuti ujian. Berikut tampilan dari input peserta yang dapat dilihat pada gambar 5.8

Pilih	ID Siswa	Nama Siswa	Jenis Kelamin	Sekolah Asal	Jurusan
<input checked="" type="checkbox"/>	100	budianto	Laki-Laki	SMK 1 BATANGHARI	SI
<input type="checkbox"/>	101	Rahman	Laki-Laki	SMK 2 JAMBI	SI
<input type="checkbox"/>	102	megan andreas	Laki-Laki	SMA 2 JAMBI	SI
<input type="checkbox"/>	103	Julio	Laki-Laki	SMK UNGGUL SAKTI	SI
<input type="checkbox"/>	104	yogie	Laki-Laki	SMK UNGGUL SAKTI	SI

Gambar 5.8 Tambah Peserta

## 9. Implementasi Form Input Siswa

Tampilan ini berfungsi untuk menambahkan siswa yang mendaftar. Berikut tampilan dari input peserta yang dapat dilihat pada gambar 5.9

ID Siswa	Nama Siswa	Jenis Kelamin	Jurusan
100	budianto	Laki-Laki	SI
101	Rahman	Laki-Laki	SI
102	megan andreas	Laki-Laki	SI
103	Julio	Laki-Laki	SI
104	yogie	Laki-Laki	SI

Gambar 5.9 Tambah Siswa

## 10. Implementasi Form Input Siswa

Tampilan ini berfungsi untuk menambahkan siswa yang mendaftar. Berikut tampilan dari input peserta yang dapat dilihat pada gambar 5.10

**Gambar 5.10 Preview soal**

## 1. Laporan peserta ujian

Tampilan ini berfungsi untuk output dari data peserta ujian yang telah terdaftar di dalam database

No	Nama Peserta	Jenis Kelamin	Sekolah Asal	Jurusan
1028	budianto	Laki-Laki	SMK 1 BATANGHARI	SISTEM INFORMASI
1029	Rahman	Laki-Laki	SMK 2 JAMBI	SISTEM INFORMASI
1030	Julio	Laki-Laki	SMK UNGGUL SAKTI	SISTEM INFORMASI

Mengetahui  
Ahmad Husain, S.Kom, M.Kom

**Gambar 5.11 Laporan Peserta Ujian**

## 2. Laporan nilai peserta

Tampilan ini berfungsi menampilkan pelaksanaan ujian penerimaan mahasiswa baru. Berikut adalah tampilan dari laporan nilai peserta yang dapat dilihat pada gambar 4.12



**AKADEMI AKUNTANSI DAN KOMPUTER  
AKAKOM STEPHEN JAMBI**

Jl. Halim Perdana Kusuma No 54 a-b No Telp 0741-28298

---

LAPORAN HASIL UJIAN  
PENERIMAAN MAHASISWA BARU

Jambi, 29 July 2018

NO	Nama Peserta	Jurusan	Nilai
1029	Rahman	SISTEM INFORMASI	80
1028	budianto	SISTEM INFORMASI	40
1030	Julio	SISTEM INFORMASI	0

**Gambar 4.12 Laporan Nilai Ujian**

## 5.2 PENGUJIAN SISTEM

Pengujian merupakan tahap akhir dalam penelitian ini dimana pengujian bertujuan untuk mengetahui perkembangan penelitian serta mengetahui sampai dimana penelitian ini dilaksanakan. Dalam penelitian ini metode yang digunakan ialah metode black box dimana pengujian berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Pengujian *black box* sendiri merupakan pengujian fungsional yang diadakan di lingkungan pembangun sistem. Pengujian sistem dilakukan terhadap hasil perancangan sistem yang telah dibangun. Hasil dari pengujian yang dilakukan dapat dilihat pada tabel berikut :

No	Antarmuka yang diuji	Bagian Antarmuka yang diuji	Prosedur Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapat
1	<i>Login</i>	Tampilan <i>login</i> , <i>Textbox</i> dan tombol	Buka aplikasi, isi <i>Textbox</i> , tekan tombol <i>login</i>	Menampilkan <i>Formlogin</i> , <i>Textbox</i> dapat di isi, tombol <i>login</i> dapat di klik, menampilkan <i>Formmenu</i> utama	Tercapai
2	Input data siswa	<i>Textbox</i> , tombol cari, tombol daftar, dan tombol batal	Pilih data soal, klik tombol tambah, isi data pada form pengisi, simpan.	Menampilkan data soal, menampilkan input soal, data berhasil disimpan.	Tercapai

3	Tambah Peserta	Tombol, datagridview, combobox	Pilih data peserta, klik tambah peserta, pilih siswa yang akan ikut ujian, pilih kategori, simpan	Menampilk an form data peserta, menampilkan form tambah peserta, menampilkan kategori ujian, data tersimpan	Tercapai
4	Mengerjakan soal	Login, tombol picture box, timer	Melakukan login siswa, mengklik tombol start, memilih jawaban, klik tombol next, finish exam	Menampilk an rules, menampilkan beranda soal, menampilkan hasil ujian	Tercapai
5	Mencetak nilai	combobox, tombol, crystal report	Memilih kategori ujian, mengklik	Menampilk an form filter cetak	Tercapai

			tombol preview	nilai, menampilk an kategori ujian, menampilk an crystal report	
6	Menginput soal	Tombol, textbox, combobox, radiobutton,	Mengklik tombol tambah soal, mengisi form soal, memilih jawaban yang benar, memilih kategori ujian, klik tombol simpan	menampilk an form inputan , menampilk an kategori ujian, menyimpan soal kedalam database	Tercapai

### 5.3 ANALISIS HASIL YANG DIPEROLEH SISTEM

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian sistem yang telah dibangun.

Maka dapat disimpulkn dari analisis hasil yang diperoleh yaitu :

1. Sistem yang dibangun telah mempermudah pihak penyelenggara ujian penerimaan mahasiswa baru
2. Mempermudah pihak Akakom dalam melakukan pengkoreksian hasil ujian dan menampilkan hasil ujian dengan cepat
3. Menghasilkan peserta ujian yang lebih siap dalam mengerjakan soal ujian
4. Mempercepat proses penerimaan mahasiswa baru di Akakom.