

## **SISTEM INFORMASI LEMBAGA PENKAJIAN STUDI ISLAM (LPSI) UNIVERSITAS ISLAM INDRAGIRI TEMBILAHAN BERBASIS WEB**

**Yogi Hernata, Samsudin**

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer  
Universitas Islam Indragiri (UNISI)  
Jl. Parit 1 Tembilahan Hulu, Tembilahan Riau  
Email: [yogi.hernata21@gmail.com](mailto:yogi.hernata21@gmail.com), [samsudin\\_as\\_ad@yahoo.co.id](mailto:samsudin_as_ad@yahoo.co.id)

### **ABSTRACT**

Lembaga Pengkajian dan Studi Islam (LPSI) merupakan salah satu lembaga yang ada di Universitas Islam Indragiri (UNISI) Tembilahan dimana pada lembaga ini bertugas untuk membina urusan keAgamaan, Sistem Informasi E-SBQ merupakan Sistem berbasis Web yang fungsinya sangat membantu dalam penyimpanan data-data baik itu data mahasiswa, nilai dan lain-lain. Kesulitan mahasiswa adalah kurang akuratnya informasi yang diperoleh dari pihak lembaga baik itu informasi pendaftaran dan juga penjadwalan. Pembuatan system menggunakan bahasa pemrograman berbasis PHP dan MySQL sebagai *database*. Metode pengembangan system yang digunakan adalah SDLC dalam hal ini UML digunakan untuk pemodelan system yang telah dirancang. hasil akhir dari perancangan system yaitu berupa sertifikat SBQ serta pengontrolan data-data LPSI. Berdasarkan pengujian beberapa pengguna di lingkungan LPSI bahwa system sangat memberi kemudahan dalam mengelola data-data LPSI dan layak di imlementasikan.

Kata Kunci :informasi, e-sbq, php.

## **1 PENDAHULUAN**

Pembangunan teknologi pada masa sekarang ini mengalami kemajuan yang sangat pesat, terutama teknologi informasi komputer.komputer pada masa sekarang bukan merupakan barang asing dan mahal lagi, hampir semua bidang pekerjaan membutuhkan komputer sebagai alat bantu untuk menyelesaikan pekerjaan dengan kelebihan diantaranya kecepatan, keakuratan serta keefesienan dalam pengolahan data bila dibandingkan dengan pengolahan data secara manual.

Lembaga pengembangan dan studi islam (LPSI) di Universitas Islam Indragiri tembilahan yang dipimpin oleh Bapak Amarudin, S.Ag, MA merupakan salah satu lembaga yang berfungsi untuk membina urusan keagamaan kepada akademik. pengolahan datanya masih manual yaitu penyimpanan data-data akademik masih menggunakan *Microsoft Exel* sehingga kesulitan pada pihak lembaga dalam mengolah data, diantaranya data akademik, data sertifikat, penjadwalan tes akademik dan sering kehilangan data karena kesalahan dari pihak lembaga dalam pengolahan data, sehingga apabila akademik kehilangan sertifikat diluar dari lembaga maka harus melakukan registrasi ulang dan membayar uang administrasi yang telah dibayar, karena sertifikat tersebut merupakan salah satu syarat untuk mencapai jenjang serjana S1 Universitas Islam Indragiri Tembilahan.

## **2 KAJIAN PUSTAKA**

### **2.1 Sistem**

Al-Bahra Bin Ladjamudin, (2005) Dalam mendefenisikan Sistem terdapat dua kelompok pendekatan sistem, yaitu sistem yang lebih menekankan pada prosedur dan elemennya. Prosedur didefenisikan sebagai suatu urutan urutan yang tepat dari tahapan tahapan intruksi yang menerangkan apa yang harus dikerjakan, siapa yang mengerjakan, kapan dikerjakan dan bagaimana mengerjakannya (Gerald. J., 1991). Penganut pendekatan elemen adalah Davis (1985) yang mendefenisikan sistem sebagai bagian bagian yang saling berkaitan yang beroperasi bersama untuk mencapai beberapa sasaran atau maksud. Sedangkan Lucas (1989) mendefenisikan sistem sebagai suatu komponen atau variabel yang terorganisir, saling berintraksi, saling bergantung satu sama lain dan saling terpadu.

## 2.2 Informasi

Al-Bahra Bin Ladjamudin, (2005) Dalam menganalisis dan merencanakan perancangan suatu sistem harus mengerti terlebih dahulu komponen-komponen yang ada didalam sistem tersebut. Dari mana data dan informasi tersebut diperoleh dan kemana hasil pengolahan data dan informasi tersebut di perlukan. Gordon. B. davis (1985) mendefinisikan Informasi sebagai data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih bearti dan berguna bagi penerimanya untuk mengambil keputusan masa kini maupun yang akan datang. Informasi mempunyai ciri benar atau salah, baru, tambahan dan korektif. Sumber informasi adalah data. Data adalah kenyataan yang menggambarkan kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian (event) adalah sesuatu yang terjadi pada saat tertentu. Informasi diperoleh setelah data data mentah diproses atau diolah.

## 2.3 Pengertian Sistem Informasi

Jogiyanto, (1997) Menurut Henry C. Lucas sebagai berikut: suatu sistem informasi adalah suatu kegiatan dari prosedur-prosedur yang diorganisasikan, bilamana dieksekusi akan menyediakan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan pengendalian didalam organisasi.

## 2.4 UML(Unified Modeling Language)

UML singkatan dari *Unified Modeling Language* yang berarti bahasa permodelan standar. Sebagai bahasa, berarti UML sintaks dan sistematis. Ketika kita membuat model penggunaan konsep UML ada aturan-aturan yang harus diikuti. Bagaimana elemen-elemen pada model-model yang kita buat berhubungan satu dengan yang lainnya harus mengikuti standar yang ada. UML bukan hanya sekedar diagram, tetapi menceritakan konteksnya, (Ridha, 2014)

## 2.5 Pengertian PHP

PHP (Hypertext Preprocessor), merupakan bahasa pemrograman pada sisi server yang memperbolehkan programmer menyisipkan perintah – perintah perangkat lunak web server (Apache, IIS, atau apapun) akan dieksekusi sebelum perintah itu dikirim oleh halaman ke browser yang *request*-nya, contohnya adalah bagaimana memungkinkannya memasukkan tanggal sekarang pada sebuah halaman web setiap kali tampilan tanggal dibutuhkan. Sesuai dengan fungsinya yang berjalan di sisi server maka PHP adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun teknologi *web application*. (Februaryanti, 2012)

## 2.6 MySQL

MySQL adalah database server, database yang dibuat di MySQL dapat kita akses dalam komputer jaringan, baik untuk aplikasi *single user* maupun aplikasi *multi user* . dengan menggunakan database MySQL kita bisa membuat aplikasi berbasis database Client-Server yaitu dengan memisahkan databasenya menjadi terpusat. Sehingga program aplikasinya dapat diinstal pada komputer lain yang bertindak sebagai *client*, (Nugroho, 2013)

## 2.7 Driver MyODBC

MyODBC adalah driver ODBC untuk database MySQL harus menginstal MyODBC pada komputer atau laptop supaya aplikasi dapat mengakses database MySQL. MyODBC dapat diperoleh secara gratis pada situs [www.mysql.com](http://www.mysql.com). (Nugroho, 2013).

## 2.8 Xampp

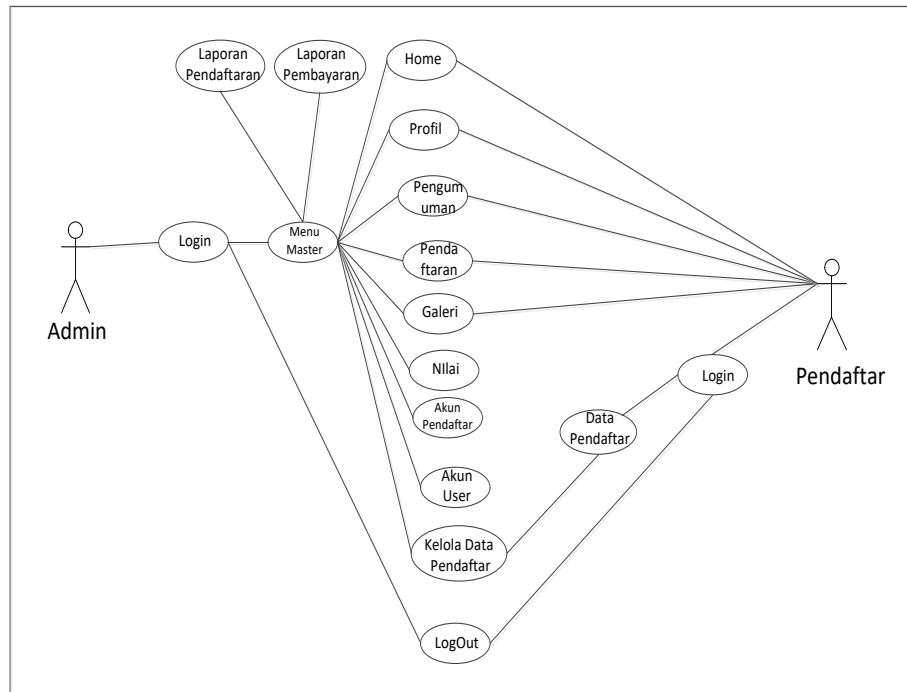
XAMPP Server adalah paket Web Server yang didalamnya terdapat software MySQL Server, Apache web server, PHP, dan tools phpMyAdmin. Dalam satukali instal anda sudah memiliki semuanya. Untuk memudahkan kita mengelola database di MySQL server, maka dibutuhkan tools atau program aplikasi phpMyAdmin, yaitu aplikasi berbasis web yang bisa dijalankan pada Web Server, (Nugroho, 2013)

### 3 METODE PENELITIAN

Dalam analisis dan perancangan sistem informasi ini metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode pengembangan SDLC (*Sistem Development Life Cycle*) dan menggunakan pemodelan *Unified Modelling Language* (UML) adalah sebagai berikut:

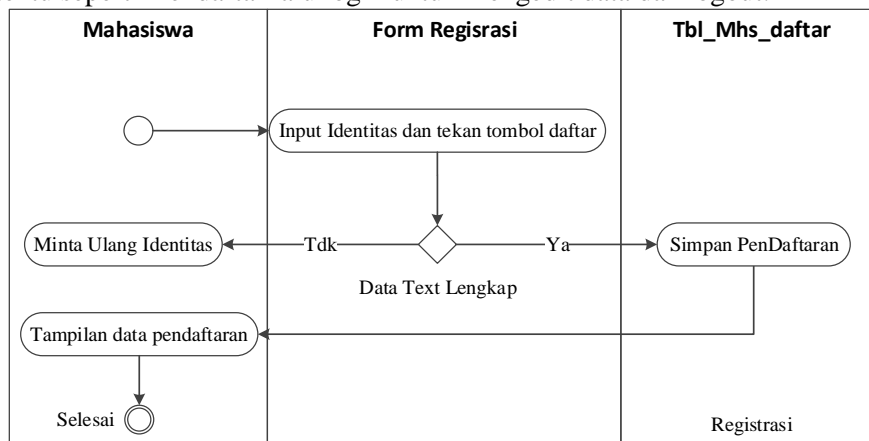
#### 3.1 Perancangan

Dalam proses perancangan sistem, dipergunakan pendekatan menggunakan UML (*Unified Modelling Language*). Perancangan sistem dengan menggunakan pendekatan UML menerapkan teknologi pengembangan sistem berorientasi objek di mana sebuah sistem/ aplikasi komputer dibangun dari objek-objek yang saling berelasi. berikut adalah diagram UML yang di rancang :



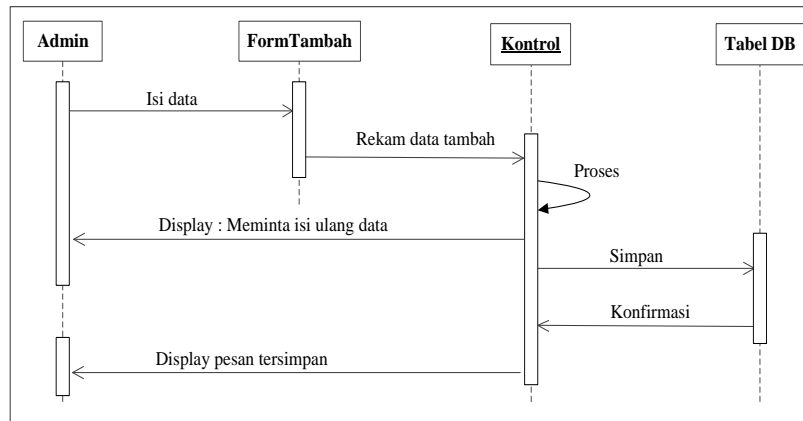
**Gambar 1 Use Case Diagram Sistem Informasi E-SBQ**

Adapun penjelasan dari Gambar 1 Merupakan rancangan konsep dari permodelan sistem informasi pendaftaran SBQ, terdapat 2 Aktor yang terlibat dalam sistem yaitu admin adalah aktor yang memiliki hak akses secara penuh terhadap kontrol aplikasi sedangkan actor Mahasiswa hanya memiliki beberapa hak akses tertentu seperti mendaftar lalu login untuk mengedit data dan logout.

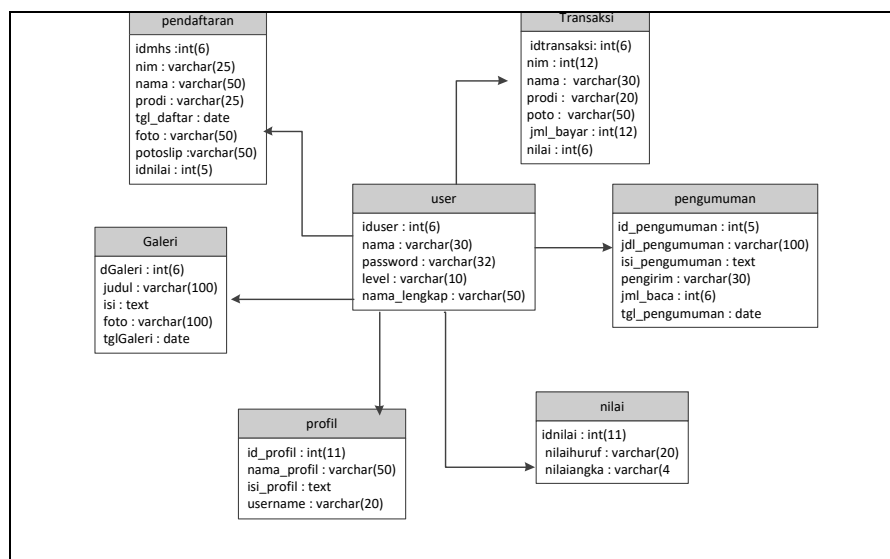


**Gambar 2 Activity Diagram Pendaftaran**

Dapat dijelaskan bahwa mahasiswa perlu menekan tombol daftar yang disediakan untuk melakukan pendaftaran, selanjutnya sistem akan memverifikasi karakter yang diinput mahasiswa, jika valid maka pendaftaran disimpan ke tabel mhs\_daftar dan sistem akan menampilkan pesan bahwa pendaftaran telah disimpan untuk proses selanjutnya.

**Gambar 3 Sequence Diagram**

Dapat dijelaskan admin dapat melakukan tambah data pada beberapa entitas yang ada pada sistem pendaftaran SBQ, hal perlu dilakukan dalam membuka form masing-masing entitas dan kemudian admin akan dibawa kepada form entitas yang dituju dengan kelengkapan aksi dari form tersebut, sistem atau form akan memverifikasi data yang dimasukkan, jika data input lengkap maka sistem akan menyimpan data berdasarkan entitas yang dibuka dan menampilkan pesan data tersimpan. Sebaliknya sistem akan menampilkan pesan gagal simpan.

**Gambar 4 Class Diagram**

Pada diagram *Class* terdapat tujuh table, table *user* atau pengguna, table transaksi yang berisikan gabungan beberapa atribut dari table lain, pada table transaksi admin akan mengkonfirmasi pendaftar dan membagi nilai pendaftar serta untuk membuat laporan pendaftar dan laporan pembayaran. Table pengumuman untuk menyimpan data pengumuman dan profil untuk menyimpan data profil pada LPSI

### 3.2 Analisis Kelemahan Sistem

Analisis kelemahan sistem merupakan tahapan mendefinisikan kelemahan-kelemahan sistem yang menjadi dasar pengembangan sistem. Untuk mengidentifikasi masalah, harus dilakukan analisis terhadap kinerja, informasi, ekonomi, keamanan aplikasi, efisiensi, dan pelayanan. Panduan ini dikenal dengan analisis *PIECES* (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, dan Service*).

## 4 PENGUJIAN DAN IMPLEMENTASI

### 4.1 Pengujian

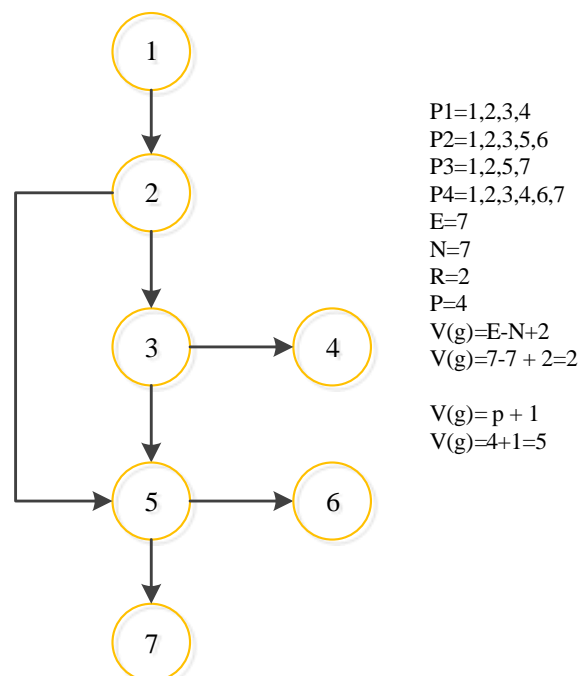
Menurut (Desmira, 2014) Pengujian *black box* adalah pengujian yang difokuskan pada persyaratan fungsional atau kebenaran *input* dan *output* yang dihasilkan dari perangkat lunak yang dibangun.

pengujian *black box* ini akan dilakukan dengan cara memberikan *input* dari pengguna kepada sistem yang sudah berjalan dan mengamati hasil *output* dari sistem. Berikut adalah tabel rencana pengujian *black box* pada Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi E-Sbq Pada Lembaga Pengkajian Dan Studi Islam (Lpsi) Universitas Islam Indragiri Tembilahan Berbasis Web:

**Tabel 1 Blackbox Halaman Login**

Skenario Pengujian	Test Case	Output	Valdasi
Username tidak di isi dan Password tidak di isi	Klik tombol Login	Tidak dapat mengakses halaman menu utama	Sesuai
Username di isi dan Password tidak di isi	Klik tombol Login	Tidak dapat mengakses halaman menu utama	Sesuai
Username tidak di isi dan Password di isi	Klik tombol Login	Tidak dapat mengakses halaman menu utama	Sesuai
Username di isi dan Password di isi dengan benar	Klik tombol Login	Dapat mengakses halaman menu utama	Sesuai

Pengujian *white box* adalah pengujian dengan melihat kedalam modul untuk meneliti kode-kode *program* yang ada, dan menganalisis apakah ada kesalahan atau tidak. Berikut pengujian *source code* proses, penghitungan *node* dengan pengujian *white box* :



**Gambar 5 Flowgraph Pendaftaran**

## 4.2 Implementasi

Tahap implementasi adalah tahap dimana sistem informasi telah di gunakan pemakai .Sebelum benar-benar bias digunakan dengan baik oleh pengguna, system harus melalui tahap pengujian terlebih dahulu untuk menjamin tidak ada kendala fatal yang muncul pada saat pemakai memanfaatkan sistemnya. Berikut adalah hasil implementasi Analisa dan perancangan sistem informasi e-sbq pada lembaga pengkajian dan studi islam (LPSI) universitas islam indragiri tembilahan



Gambar 6 Form Login pada Halaman Utama

Pada form ini user dapat login dengan menginputkan username dan password secara benar sesuai dengan yang ada di database, set database berfungsi untuk mengatur database. Jika username dan password benar maka akan tampil form master untuk menjalankan *website*.



Gambar 7 Halaman Menu Utama Admin

Pada gambar 7 diatas merupakan tampilan halaman kerja untuk admin yaitu menu master, disini admin akan mengontrol arus sistem dari profil LPSI mengeubah atau menampilkan halam profil tentang LPSI, Pengumuman yang akan menjadi sumber informasi bagi mahasiswa dari mulai bukanya penjadwalan SBQ dan pengumuman lainnya. Menu Galeri berisikan dokumentasi-dokumentasi lingkungan SBQ. Menu Pendaftaran admin akan mengelola data pendaftaran dari calon peserta SBQ.



Gambar 8 Halaman Pendaftaran



Gambar 8 Merupakan halaman pendaftaran mahasiswa yang akan mengikuti ujian SBQ, yang terdiri dari beberapa atribut label dan *input*, diantaranya : nama mahasiswa, nomor induk mahasiswa, jurusan studi, foto mahasiswa dan lampiran Slip pembayaran dan dua buah tombol, tombol kirim untuk menyimpan data yang telah dimasukan kedalam *database*, dan tombol reset untuk membatalkan.

**Gambar 9 Halaman Transaksi**

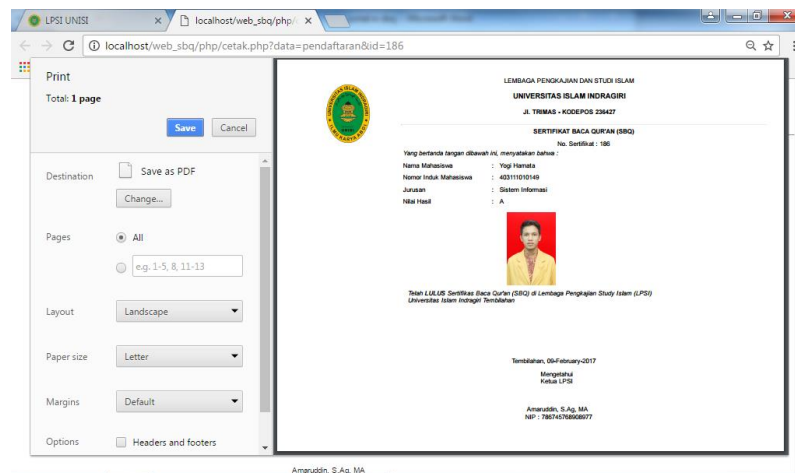
Penjelasan gambar 9 diatas adalah ketika admin mengklik tombol konfirmasi maka akan timbul halaman transaksi, disini admin akan mengkonfirmasi pendaftar tujuannya untuk membuat laporan pembayaran dan laporan pendaftaran sekaligus admin akan memberi nilai kepada mahasiswa guna untuk sertifikat sbq

No	Tanggal Bayar	Nama Mahasiswa	NIM	Jurusan	Jumlah Bayar	Status Bayar
1	06-02-2017	Luthfi	403111010137	Sistem Informasi	Rp. 50.000	lunas
2	09-02-2017	Suryan Rasid	403111010139	Sistem Informasi	Rp. 50.000	lunas
3	06-02-2017	Suali	403111010130	Pendidikan Agama Islam	Rp. 50.000	lunas
4	07-02-2017	Asnah	403111010132	Ilmu Hukum	Rp. 50.000	lunas
5	07-02-2017	Surya Oktafendi	403111010144	Sistem Informasi	Rp. 50.000	lunas
6	07-02-2017	Muhammad Ridi	403111010133	Bahasa Inggris	Rp. 70.000	lunas
7	06-02-2017	Yogi Hamata	403111010149	Sistem Informasi	Rp. 50.000	lunas
total:					7 Pembayaran	Rp. 350.000,-

Tembilahan, 09-February-2017  
Mengetahui  
Ketua LPSI  
Amanuddin, S.Ag, MA  
NIP : 78674576908977

**Gambar 10 Halaman Laporan Pembayaran**

Pada gambar 10 diatas merupakan laporan pembayaran dari mahasiswa yang telah mengikuti ujian SBQ



**Gambar 11 Halaman Print Sertifikat SBQ**

Pada Gambar 11 merupakan hasil laporan sertifikat SBQ yang dapat dilakukan oleh admin untuk mencetak hasil dari mahasiswa yang telah mengikuti ujian terdapat kop surat LPSI dan data mahasiswa beserta nilai dan foto, dan diketahui oleh ketua LPSI pada akhir laporan.

## 5 KESIMPULAN

Dari hasil penelitian pada bab-bab sebelumnya maka akan disimpulkan sebagai berikut :

1. Dengan adanya sistem ini lebih mempermudah mencetak sertifikat SBQ dan pengarsipan sertifikat SBQ.
2. Pada Sistem Informasi E-SBQ menyediakan Informasi-informasi mengenai SBQ secara *Online* yang bisa diakses oleh semua pendaftar SBQ
3. Mempermudah pengarsipan data-data pendaftar SBQ sehingga mempermudah pencarian data kembali.

## REFERENSI

- Al Fatta, H. (2007). Analisa dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern. Yogyakarta: ANDI.
- Al-Bahra. (2005). Analisis dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Arifudzaki, Dkk. (2010). Aplikasi Sistem Informasi Persediaan Barang Pada Perusahaan Ekspor Hasil Laut Berbasis Web. TRANSMISI.
- Desmira & Singgih. (2014). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengingat Jadwal Pembayaran Angsuran Berbasis Sms Gateway. Sistem Informasi 2014.
- Februariyanti. (2012). SISTEM INFORMASI INVENTORY OBAT PADA RUMAH SAKIT UMUM DAERAH (RSUD) PADANG. Jurnal Momentum, 105.
- Jogiyanto. (1997). Pengenalan Sistem Informasi. Yogyakarta.
- Kusrini. (2007). Tuntunan Praktis Membangun SIA dengan Visual Basic & Microsoft SQL Server. Yogyakarta.
- Minarni, dan Saputra. (2011). Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis WEB Pada Politeknik Kesehatan Padang. TEKNOLOGI INFORMASI & PENDIDIKAN.
- Nugroho. (2013). Panduan Membuat Aplikasi Inventory Barang dengan Visual Basic 6. Yogyakarta.
- Ridha, Muh Rasyid. (2014). Desain dan implementasi sistem informasi Akademik (Studi kasus Fakultas Ilmu Agama Islam Universitas Islam Indragiri). 22-33.