

SISTEM UJIAN ONLINE PADA CALON MAHASISWA UNIVERSITAS MITRA INDONESIA

¹Deni Hardiannata, ²Fatimah Fahurian

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Komputer

Universitas Mitra Indonesia

Email: ¹Denihardian10@gmail.com, ²fatimah_fahurian@umitra.ac.id

Abstrak

Sistem ujian online merupakan salah satu bagian sistem informasi pendidikan jarak jauh melalui media teknologi internet. Sistem ini bertujuan untuk mempermudah pihak universitas dalam melakukan penerimaan mahasiswa baru dan proses pemberian nilai ujian yang efektif dan efisien karena proses penilaian diberikan langsung saat calon mahasiswa selesai mengerjakan ujian. Penelitian dilakukan dengan mengamati sistem secara langsung sehingga didapatkan hasil analisis mengenai kebutuhan sistem.

Sebagai dasar dan acuan untuk membuat sistem ujian online dilakukan studi pustaka kemudian membuat perancangan database sistem menggunakan UML. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dan MySQL sebagai databasenya. Soal yang disajikan dalam sistem pilihan ganda. Implementasi dari sistem ujian online ini dibuat dengan fasilitas meliputi manajemen ujian, manajemen soal ujian, manajemen data dosen dan calon mahasiswa yang nantinya akan menghasilkan keluaran nilai.

Kata kunci : *Ujian Online, website, PHP, MySQL*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dan sistem informasi saat ini mengalami perkembangan sangat pesat dan signifikan yang dapat menjawab permasalahan tantangan, hambatan, jarak dan waktu. Sehingga menyebabkan bidang pendidikan mengalami peningkatan dalam hal kualitas, kecepatan, kepraktisan dan juga kemudahan, salah satu contoh dengan menerapkan ujian online, ujian online bertujuan untuk melakukan seleksi penerimaan calon mahasiswa baru.

Salah satu perguruan tinggi yang terletak di Provinsi Lampung ialah Universitas Mitra Indonesia setiap tahunnya melakukan penerimaan mahasiswa baru, pada saat ini Universitas Mitra Indonesia masih menggunakan sistem ujian tertulis, Sistem ujian tertulis sebenarnya memiliki kekurangan yaitu pengandaan lembar soal ujian yang membuat pemborosan kertas dan terasa kurang efisien dalam segi waktu dan tempat yang di sediakan. Oleh karena itu untuk mempermudah proses penerimaan mahasiswa baru dibutuhkan sebuah sistem ujian online untuk mempermudah calon mahasiswa yang mengikuti proses seleksi ujian online pada waktu yang telah di tentukan oleh pihak Universitas dan juga mempermudah panitia mengoreksi hasil ujian menjadi lebih cepat dan efisien.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Sistem

Menurut (Romney & John Steinbart, 2014), Sistem adalah serangkaian dua atau lebih komponen yang saling terkait dan berinteraksi untuk mencapai tujuan. Dan menurut (Susanto, 2013), Sistem merupakan kumpulan atau grup dari sub system atau bagian atau komponen apapun baik fisik ataupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu.

2.2 Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang telah dikelola dan diproses untuk memberikan arti dan memperbaiki proses pengambilan keputusan. (Romney & John Steinbart, 2014)

2.3 Pengertian Website

Menurut (Asropudin, 2013) mengatakan bahwa Web adalah sebuah kumpulan halaman yang diawali dengan halaman muka yang berisikan iklan serta program aplikasi. Definisi secara umum, *website* adalah kumpulan dari berbagai macam halaman situs yang terangkum di dalam sebuah domain atau subdomain, yang berada di dalam WWW (*World Wide Web*) dan tentunya terdapat di dalam Internet. Halaman website biasanya berupa dokumen yang ditulis dalam format *Hyper Text Markup Language* (HTML).

2.4 Pengertian MySQL

Menurut (Kadir, 2014) MySQL merupakan *databaseengine* atau *serverdatabase* yang mendukung bahasa *database* pencarian SQL. MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL atau DBMS yang *multithread*, multi-user. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis.

3. METODE PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini tahapan pengumpulan data dengan teknik sebagai berikut :

a. Wawancara

Pada metode wawancara penulis melakukan wawancara dengan pihak bagian penerimaan mahasiswa baru di Universitas Mitra Indonesia.

b. Observasi Lapangan

Pada metode observasi ini penulis melakukan observasi di Universitas Mitra Indonesia secara langsung berhubungan dengan judul penelitian.

c. Studi Pustaka

Mengumpulkan data, informasi serta pengetahuan dengan cara mencari dari buku-buku tentang teori yang bersangkutan.

3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem menggunakan prototype sebagai berikut :



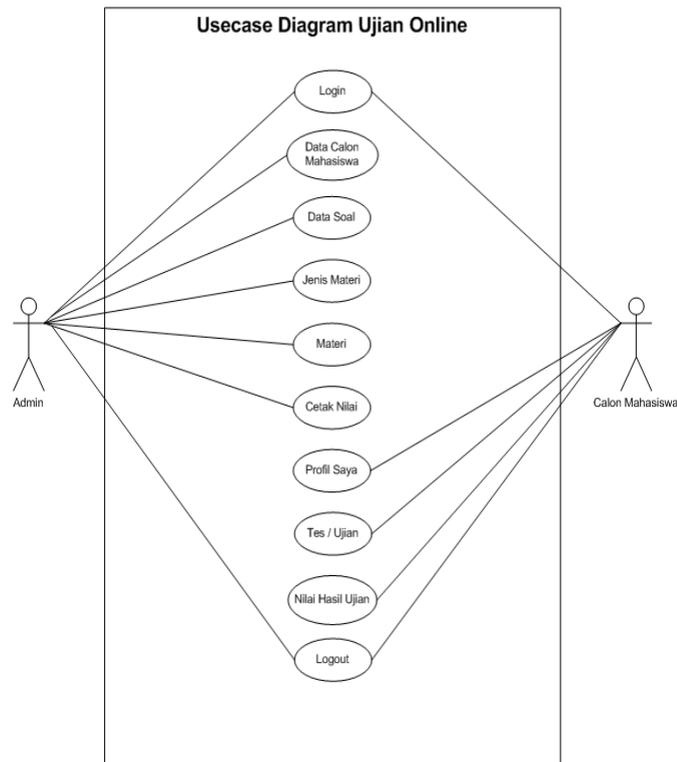
Gambar 1 Model Prototype

Dalam gambar diatas terdapat proses-proses dalam model prototyping secara umum adalah sebagai berikut:

- a. Pengumpulan kebutuhan
Developer dan klien atau user akan bertemu terlebih dahulu dan kemudian menentukan tujuan umum, kebutuhan yang diketahui dan gambaran bagian-bagian yang akan dibutuhkan berikutnya.
- b. Perancangan
Perancangan dilakukan dengan cepat dan rancangan tersebut mewakili semua aspek software yang diketahui, dan rancangan ini menjadi dasar pembuatan prototype.
- c. Evaluasi Prototype
Pada proses ini klien atau user akan mengevaluasi prototype yang dibuat untuk memperjelas kebutuhan software.

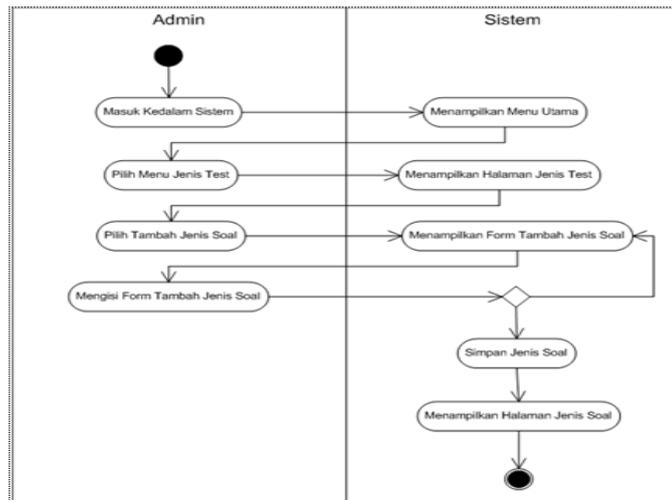
3.3 Perancangan Sistem

Perancangan sistem menggunakan UML yang terdiri Use Case, Acivity Diagram, Sequence Diagram dan Class Diagram. Adapun Use Case pada Sistem Ujian Online Pada Calon Mahasiswa Univeritas Mitra Indonesia pada gambar 2.

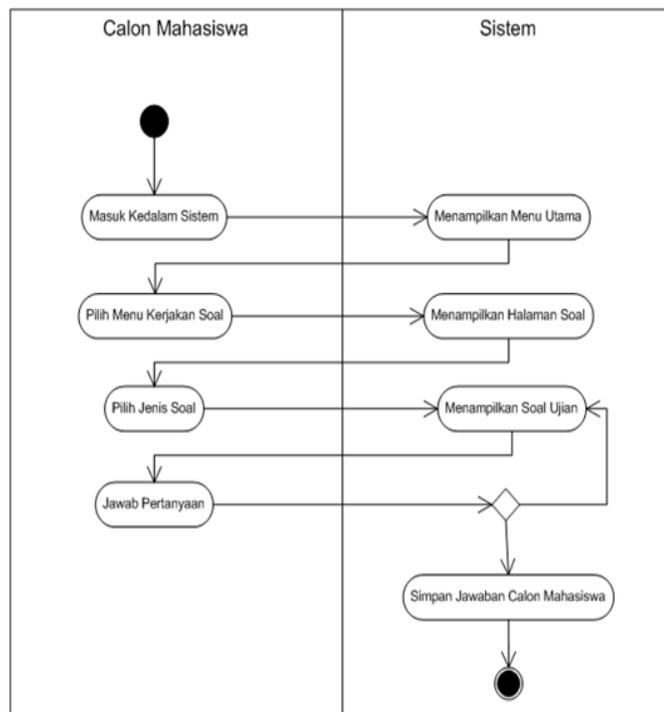


Gambar 2 Use Case Diagram

Activity Diagram adalah diagram yang menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Yang perlu diperhatikan adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem. Activity digram dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

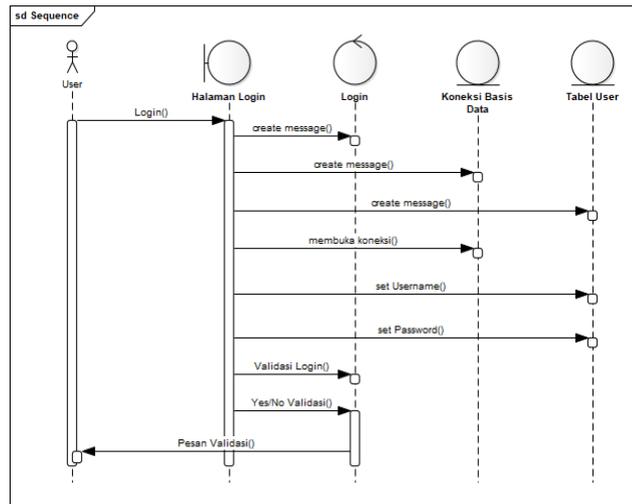


Gambar 3 Activity diagram Jenis Soal

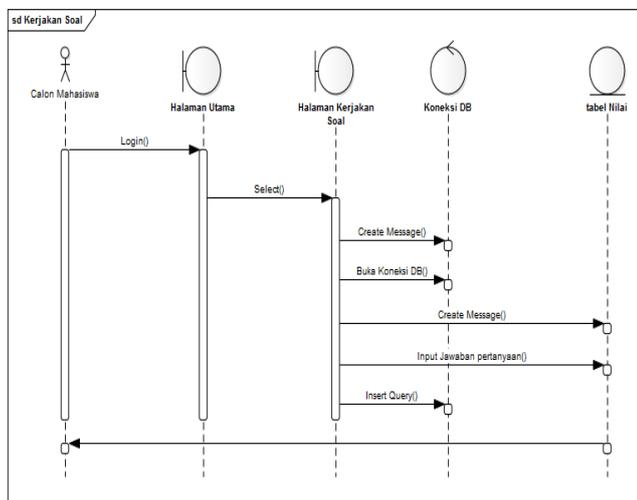


Gambar 4. Activity diagram Hasil Ujian

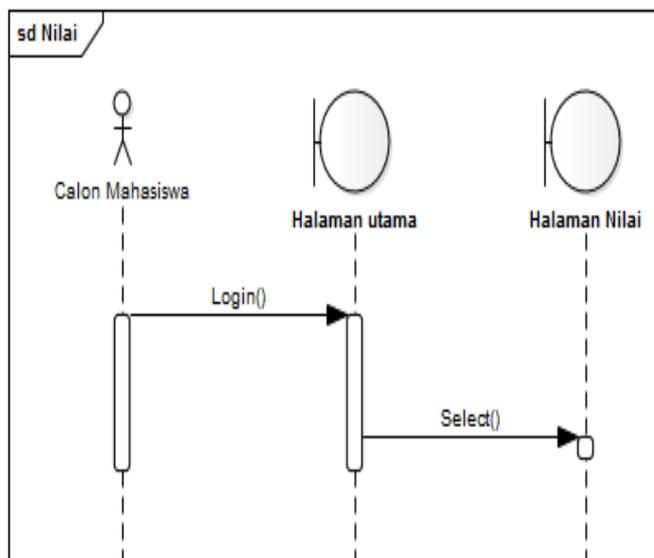
Sequence diagram login User menjelaskan, jika user ingin menjalankan aplikasi dengan cara menginput *username* dan *password* pada form login. Lalu login user memvalidasi *username* dan *password*. Kemudian akan di cek pada data login apakah *username* dan *password* valid, jika valid maka user akan berhasil login namun jika *username* dan *password* tidak valid maka akan diarahkan kembali ke halaman login. Sequence diagram terdapat pada gambar 5 sebagai berikut.



Gambar 5 Sequence diagram Login



Gambar 6 Sequence diagram Kerjakan Soal

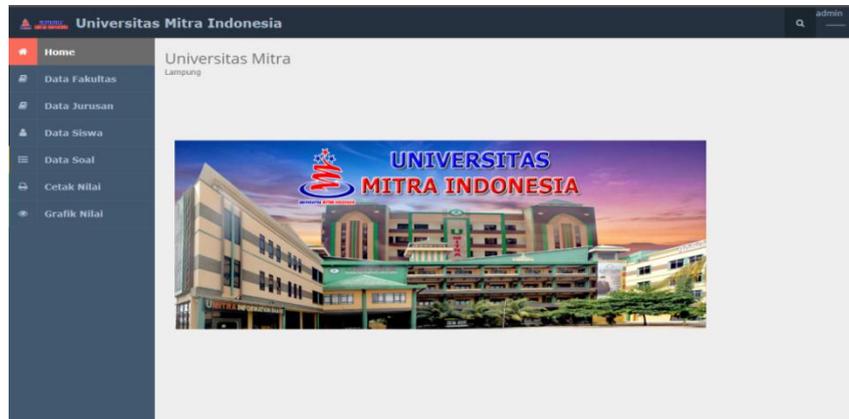


Gambar 7 Sequence diagram Nilai

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Halaman Utama Admin

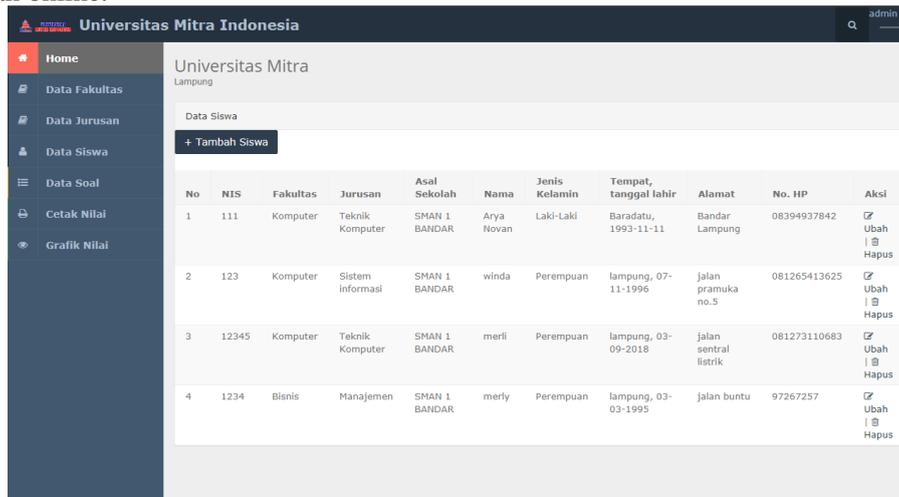
Setelah admin berhasil login maka admin akan masuk kedalam menu utama yang terdapat beberapa menu yang ada didalam aplikasi tersebut



Gambar 8 Halaman Utama Admin

B. Halaman Siswa

Pada menu siswa admin bisa melihat data calon mahasiswa yang akan mengikuti menggunakan sistem ujian online.



Gambar 9 Halaman Menu Siswa

C. Halaman Form Cetak Nilai

Gambar dibawah ini hasil form cetak yang berbentuk tabel dengan data calon mahasiswa yang telah mengikuti ujian penerimaan mahasiswa baru.


Fakultas Komputer
UNIVERSITAS MITRA INDONESIA

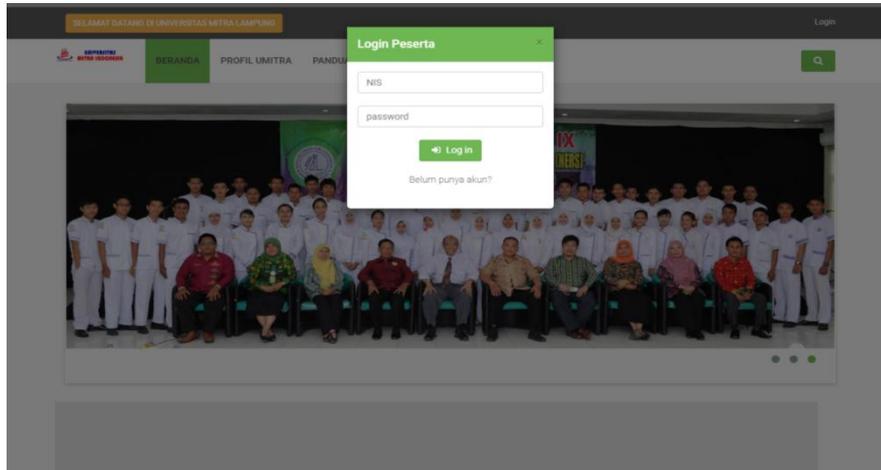
Laporan Nilai Calon Mahasiswa

No	Nis	Nama	Asal Sekolah	Fakultas	Jurusan	Total Nilai
1	123	winda	SMAN 1 BANDAR	Komputer	Sistem informasi	55
2	12345	merli	SMAN 1 BANDAR	Komputer	Teknik Komputer	10
3	111	Arya Novan	SMAN 1 BANDAR	Komputer	Teknik Komputer	5

Gambar 10 Form Cetak Nilai

C. Halaman Login Calon Mahasiswa

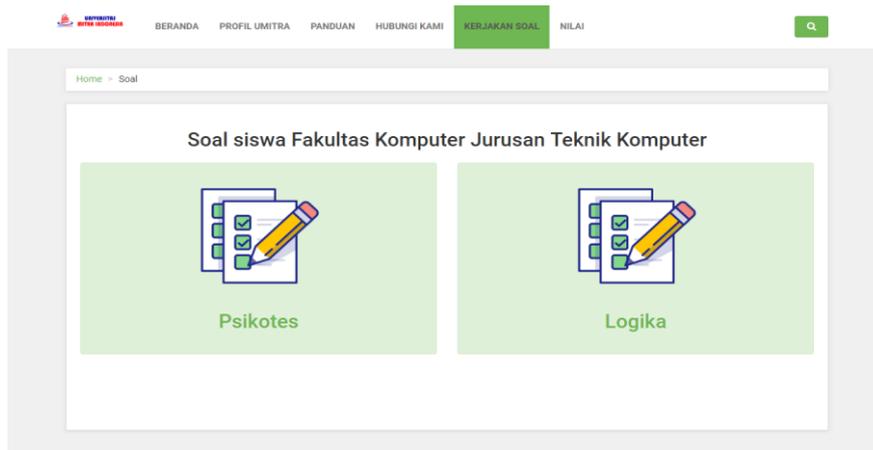
Menu login yang ada di gambar dibawah ini merupakan form login yg di khususkan untuk user siswa, pada disini siswa harus memasukan username dan password untuk menggunakan aplikasi ujian online ini.



Gambar 11 Halaman Login Siswa

D. Halaman Kerjakan Soal

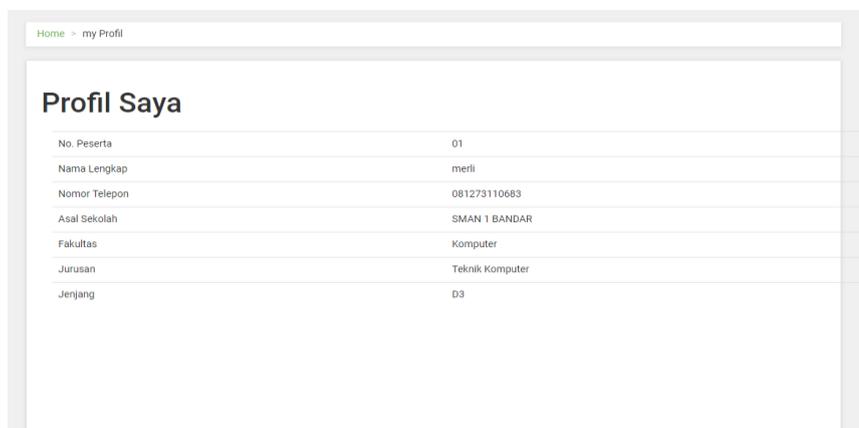
Halaman Kerjakan soal ini memiliki fungsi pengerjaan soal yang akan di ikuti oleh calon mahasiswa sebagai sarana penerimaan calon mahasiswa di universitas mitra indonesia.



Gambar 12 Halaman Kerjakan Soal

E. Halaman Akun

Halaman akun melihat data diri calon mahasiswa



Gambar 13 Halaman Akun

4.1 Pengujian Sistem

Pengujian menggunakan sekumpulan aktifitas validasi, dengan pendekatan black box testing terdapat pada tabel berikut.

Tabel 1 Blackbox halaman login

No	Objek	Action	Result	Hasil
1	Textfield username	Input username	Tampilkan username	Sesuai
2	Textfield Password	Input Password	Tampilkan Password	Sesuai
3	Button Login	Klik	Masuk Halaman Utama	Sesuai

Tabel 2 blackbox halaman Jenis Test

No	Objek	Action	Result	Hasil
1	Textfield Kode Test	Input	Menampilkan Kode Test	Sesuai
2	Textfield Nama Test	Input	Menampilkan nama test	Sesuai
3	Textfield Sekolah	Input	Menampilkan asal sekolah	Sesuai
4	Textfield jumlah soal	Input	Menampilkan jumlah soal	Sesuai
5	Textfield TTL	Input	Menampilkan TTL	Sesuai
6	Radio buttoin status soal	Pilih status soal	Menampilkan status soal	Sesuai
7	Textfiled ulang	Input	Menampilkan ulang	Sesuai
8	Textfiled Waktu	Input	Menampilkan waktu	Sesuai
9	Button save	Klik	Menyimpan data jurusan	Sesuai
10	Button cancel	Klik	Kembali ke menu sebelumnya	Sesuai

Tabel 3 blackbox halaman Tambah Kisi – Kisi

No	Objek	Action	Result	Hasil
1	Button lihat ubah	Klik	Masuk halaman ubah test	Sesuai
2	Button Hapus	Klik	Menghapus data test	Sesuai
3	Button tambah test	Klik	Tambah test	Sesuai

Tabel 4.blackbox halaman Kisi – Kisi

No	Objek	Action	Result	Hasil
1	Combo box jurusan	Pilih jurusan	Menampilkan jurusan	Sesuai
2	Combo Jenis Materi	Pilih materi	Menampilkan jenis Materi	Sesuai
3	Textfield Refrensi	Input	Menampilkan refrensi	Sesuai
4	Text editor materi	Input	Menampilkan materi	Sesuai
5	Textfield jumlah soal	Input	Menampilkan jumlah soal	Sesuai
6	Textfield isi	Input	Menampilkan isi	Sesuai
7	Button save	Klik	Menyimpan data jurusan	Sesuai
8	Button cancel	Klik	Kembali ke menu sebelumnya	Sesuai

Tabel 5 blackbox halaman Tambah Kisi – Kisi

No	Objek	Action	Result	Hasil
1	Button lihat Home	Klik	Masuk ke menu utama	Sesuai
2	Button power	Kilik	Untuk logout	Sesuai

V. SIMPULAN

Berdasarkan hasil pembuatan sistem ujian online pada calon mahasiswa universitas mitra indonesia, sistem yang dibuat berdasarkan permasalahan yang ada pada universitas mitra indonesia, maka dari itu kesimpulan yang di dapat ialah:

1. Calon mahasiswa bisa mengikuti ujian online yang di tentukan oleh admin.
2. Sistem ini sudah memiliki banyak fitur dari pendaftaran calon mahasiswa untuk mengikuti seleksi penerimaan hingga tahap penerimaan berdasarkan nilai ujian online tersebut.

REFRENSI

- Ali, A. (2018). Rancang Bangun Aplikasi tes Online pada penerimaan MAhasiswa baru do STIKES yayasan RS/Dr/Soetomo dengan pendekatan teknologi Informasi. *Seminar Nasional Sistem Informasi 2018* , 1115-1161.
- Arief, M. R. (2013). *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP Dan MySQL*. Yogyakarta: Andi.
- Arif, M. (2015). *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan Php dan Mysql*. Yogyakarta: ANDI.
- Asropudin, P. (2013). *Kamus Teknologi Informasi*. Bandung: Titian Ilmu.
- Chandra, T. (2015). Perancangan sistem informasi pendaftaran mahasiswa baru perancangan sistem informasi pendaftaran Mahasiswa baru. *Jurnal TIMES* , 31-34.
- Darmawan, D. (2013). *Sistem Informasi Manajemen*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Februariyanti, H. d. (2012). Rancang Bangun Sistem Perpustakaan untuk Jurnal Elektronik. *Universitas Stikubank*.
- Hartono, B. (2013). *Sistem Informasi Manajemen Berbasis Komputer*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Herlawat, W. (2014). *Menggunakan UML Informatika*. Bandung.
- Indrajani. (2015). *Database Design*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Kadir, A. (2014). *Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi*. Yogyakarta : CV. Andi Offset.
- Mishra, A. (2014). Critical Comparison Of PHP And ASP.NET For Web Development. *International Journal Of Scientific and Technology Research. Vol. 3 No. 7* .
- Mulyadi. (2014). *Sistem Akuntansi*. Yogyakarta: Salemba Empat.
- Muslihudin, M., & Larasati, A. (2014). Perancangan sistem aplikasi penerimaan Mahasiswa baru di Stmik Pringsewu menggunakan php dan mysql. *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model)* , 32-39.
- Putratama, S. (2016). *Pemrograman WEB dengan Menggunakan PHP dan Freamwork CodeIgniter* . Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Romney, M. B., & John Steinbart, P. (2014). *Sistem Informasi Akuntans*. Jakarta: Selemba Empat.
- Rosa, A. d. (2014). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Informatika.
- Sugiarti, Y. (2013). *Analisis dan Perancangan UML (Unified Modeling Language) Generated VB.6*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Surya Wijaya, S. W., Mulyanto, A., & Mus, M. (2014). Sistem Informasi penerimaan Mahasiswa baru berbasis web dan wap. *seminar nasional vi*, 395-404.
- Susanto, A. (2013). *Sistem Informasi Akuntansi*. Bandung : Lingga Jaya.
- Susanto, A. (2017). *Sistem Informasi Manajemen Konsep dan Pengembangan Secara Terpadu*. Bandung: Lingga Jaya.
- Taufiq, R. (2013). *Sistem Informasi Manajemen, Konsep Dasar, Analisa Dan Metode Pengembangan*. Yogyakarta : Graha Ilmu.