

# RANCANG BANGUN APLIKASI TRYOUT ONLINE BERBASIS WEB STUDI KASUS KOSGORO 1957 JAKARTA

Bambang Harianto

Universitas Gunadarma, Bharianto70@staff.gunadarma.ac.id

## ABSTRAK

*Perkembangan Teknologi yang semakin maju dalam mendukung pelayanan dapat diakses dengan berbagai cara secara mudah, cepat, dan efisien. Pelayanan yang dulunya banyak dilakukan secara konvensional mulai berubah menjadi lebih modern dan canggih karena pelayanan secara terkomputerisasi dan terkoneksi dengan jaringan internet. Oleh karena itu pembuatan sebuah aplikasi ujian online dapat mendukung pelaksanaan Tes masuk secara online kepada calon mahasiswa baru. Dengan metode berbasis online, sistem ujian seleksi masuk calon Mahasiswa baru akan sangat membantu dan dapat digunakan sebagai alternatif dalam pelaksanaan ujian dengan cepat. Adapun Aplikasi Tryout Online Mandiri merupakan sebuah sistem pendukung dalam pelaksanaan Ujian Seleksi Masuk Calon Mahasiswa Baru secara online pada IBI Kosgoro 1957 Jakarta. Dalam Artikel ini dijelaskan mengenai masalah-masalah yang timbul serta pemecahan masalah yang diteliti. Aplikasi Tryout Online mandiri pada IBI Kosgoro 1957 Jakarta dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySql sebagai database-nya. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Web Engineering yang terdiri dari enam tahapan yakni, (1). formulasi, (2). perencanaan, (3) analisis, (4) rekayasa, (5) implementasi dan pengujian, (6) evaluasi konsumen. Pengujian Aplikasi Tryout Online dilakukan secara langsung pada setiap fungsi yang telah ada. Hasil dari pengujian setiap fungsi yang ada dapat diketahui bahwa fungsi-fungsi pada Aplikasi Ujian Online dapat berjalan dengan baik sesuai dengan tujuan perancangannya. Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa Aplikasi Tryout Online dapat berfungsi sesuai dengan tujuan dan kegunaannya dengan baik.*

*Kata Kunci: Tryout Ujian Online PHP*

## PENDAHULUAN

Diantaranya melakukan kegiatan tes tryout masuk oleh peserta atau calon mahasiswa. Adapun dalam pelaksanaan tryout masuk selama ini masih menggunakan metode konvensional di mana panitia pelaksana, Tryout harus mempersiapkan dalam bentuk hard Copy dan menyusun soal-soal tryout bagi calon mahasiswa baru di IBI Kosgoro 1957 Jakarta untuk mengikuti tes tryout masuk dengan waktu yang telah ditentukan. Metode konvensional memang masih relevan sampai saat ini, namun memiliki beberapa kekurangan, diantaranya kekurangan dari segi biaya, waktu dan tempat yang mana pada metode konvensional banyak biaya yang harus dikeluarkan diantaranya biaya

pencetakan soal, lembar jawaban dan honor pengawas. Pada metode konvensional penilaian dilakukan secara manual sehingga membutuhkan tenaga dan waktu yang cukup lama. Selain itu metode konvensional juga membutuhkan ruangan yang tidak sedikit dalam pelaksanaannya. Penerapan sistem tryout online dirasa sangat diperlukan untuk menekan kekurangan-kekurangan pada metode konvensional, dimana sistem online mampu melakukan pengtryout secara cepat, tepat dan memudahkan dalam melakukan penilaian, karena penilaian pada sistem online dilakukan secara otomatis. Selain itu pada sistem tryout online tidak diperlukan lagi soal dan lembar jawaban dalam bentuk hard copy

sehingga biaya yang di keluarkan dapat ditekan. Sistem tryout online juga tidak banyak memerlukan ruangan dalam penyelenggaraannya. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, ada beberapa permasalahan yang teridentifikasi dalam proses tryout online dimana dengan perkembangan teknologi yang semakin canggih dan instan, sehingga dalam ujian pun dibuat agar lebih mudah lagi dalam melakukan segala aktivitas. Berikut adalah rumusan masalah pada penelitian ini. Diantaranya melakukan kegiatan tes tryout masuk oleh peserta atau calon mahasiswa. Adapun dalam pelaksanaan tryout masuk selama ini masih menggunakan metode konvensional dimana panitia pelaksana Tryout harus mempersiapkan dalam bentuk hard Copy dan menyusun soal-soal tryout bagi calon mahasiswa baru di IBI Kosgoro 1957 Jakarta untuk mengikuti tes tryout masuk dengan waktu yang telah ditentukan. Metode konvensional memang masih relevan sampai saat ini, namun memiliki beberapa kekurangan, diantaranya kekurangan dari segi biaya, waktu dan tempat yang mana pada metode konvensional banyak biaya yang harus dikeluarkan diantaranya biaya pencetakan soal, lembar jawaban dan honor pengawas.

Pada metode konvensional penilaian dilakukan secara manual sehingga membutuhkan tenaga dan waktu yang cukup lama. Selain itu metode seperti ini juga membutuhkan ruangan yang tidak sedikit dalam pelaksanaannya. Penerapan sistem tryout online dirasa sangat diperlukan untuk menekan kekurangan-kekurangan pada metode konvensional, di mana sistem online mampu melakukan pengtryout secara cepat, tepat dan memudahkan dalam melakukan penilaian, karena penilaian pada sistem online dilakukan secara otomatis. Selain itu pada sistem tryout online tidak diperlukan lagi soal dan lembar jawaban

dalam bentuk hard copy sehingga biaya yang dikeluarkan dapat ditekan. Sistem tryout online juga tidak banyak memerlukan ruangan dalam penyelenggaraannya. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, ada beberapa permasalahan yang teridentifikasi dalam proses tryout online dimana dengan perkembangan teknologi yang semakin canggih dan instan, sehingga dalam ujian pun dibuat agar lebih mudah lagi dalam melakukan segala aktivitas.

## **METODE PENELITIAN**

Pada penelitian ini akan dilakukan implementasi dan pengujian terhadap aplikasi yang dibangun. Tahapan ini dilakukan setelah analisis dan perancangan selesai dilakukan dan selanjutnya akan di implementasikan kedalam bahasa pemrograman setelah implementasi maka dilakukan pengujian terhadapaplikasi. Aplikasi yang telah dibangun akan di implementasikan untuk mengetahui apakah system tersebut dapat berjalan sesuai dengan tujuannya atau tidak. Tahap demi tahap perancangan suatu aplikasi telah dikerjakan, dimulai dari rancangan sistem, tampilan, dan lainnya, semua itu berguna untuk mempermudah dalam pembelajaran system kedalam bahasa pemrograman yang digunakan. Pada tahap implementasi ini akan diuraikan bagaimana cara mengimplementasikan aplikasi *Tryout Online* yang di bangun, fasilitas atau peralatan pendukung untuk membantu bekerjanya Aplikasi *Tryout Online* ini adalah anatara lain perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*) dan pengguna (*brainware*). Implementasi Perangkat Keras (*Hardware*). Perangkat keras yang digunakan dalam membangun Rancang Bangun Aplikasi *Tryout Online Berbasis Web Studi Kampus* . Berikut adalah rumusan masalah pada penelitian ini:

1. Bagaimana Pengujian Aplikasi Tryout Online Berbasis Web Studi Kasus implementasi Aplikasi Tryout Online.
2. Bagaimana implementasi Aplikasi Tryout Online Berbasis Web Studi Kasus pembahasan tidak melebar dan terfokus pada tujuan yang diinginkan .
3. Bagaimana membuat perancangan Aplikasi Tryout Online Berbasis Web .
4. Bagaimana implementasi Aplikasi Tryout Online Berbasis Web pembahasan tidak melebar dan terfokus pada tujuan yang diinginkan maka dijelaskan ruang lingkup dari penelitian ini. Masalah - masalah yang akan dibahas yaitu sebagai berikut:
  - a) User (Admin, Peserta tryout).
  - b) Materi Tes Tryout (input, update, delete).
  - c) Waktu tryout.
  - d) Laporan (Hasil tryout atau kelulusan).

Adapun permasalahan-permasalahan yang sering dihadapi dalam proses pelaksanaan tes Ujian masuk selama ini sebagai berikut:

  - a) Masih menggunakan sistem konvensional sehingga memerlukan biaya, waktu, pengawas - pengawas dan ruangan yang tidak sedikit.
  - b) Sering terjadinya kekeliruan dalam penyusunan lembar soal ujian sehingga ada tugas baru bagi pengawas atau panitia pelaksana untuk menyusun secara urut.
  - c) Sistem konvensional ini sering terdapat peserta yang belum faham terhadap panduan-panduan sehingga pengawas perlu menjelaskan dan membutuhkan waktu lebih lama.
  - d) Sering terjadi saling mencontek antar peserta sehingga mendapatkan hasil yang tidak maksimal.
  - e) Sering terjadinya lembar soal ujian yang kurang.

- f) Dalam penentuan lulus atau tidak lulus peserta tes sangat memungkinkan terdapat kekeliruan yang tidak diketahui karena masih menggunakan penilaian secara manual.

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data dan informasi mengenai sistem yang akan dikembangkan. Setelah data dan informasi didapatkan maka tahap berikutnya analisis terhadap data dan informasi tersebut Dalam melakukan pengumpulan data, penulis lakukan dengan beberapa metode Wawancara yaitu melakukan soal & jawab pada studi kasus yang sedang dibahas, untuk mendapatkan informasi secara lengkap dari nara sumber yaitu bagian kurikulum pendidikan (Tabel 1).

Implementasi aplikasi merupakan salah satu tahap pembangunan dari perangkat lunak, yaitu menerjemahkan rancangan berdasarkan analisis yang telah dilakukan sebelumnya kedalam bahasa yang dapat dimengerti oleh mesin. Oleh Karena itu, pada tahap ini sistem siap dioperasikan. Adapun beberapa perangkat lunak yang digunakan dalam Rancang Bangun Aplikasi Tryout Online Berbasis Web Studi Kasus Kampus (Tabel 2).

Pengujian merupakan hal terpenting yang bertujuan untuk menemukan kesalahan-kesalahan atau kekurangan-kekurangan pada perangkat lunak yang akan diuji. Pengujian bermaksud untuk mengetahui perangkat lunak yang dibuat sudah memenuhi kriteria yang sesuai dengan tujuan perancangan perangkat lunak tersebut (Gambar 2).

Tampilan ini merupakan tampilan menu Registrasi untuk membuat account Login *tryout* user mengisi email password secara benar registrasi terlebih dahulu (Gambar 3).

Tampilan ini merupakan tampilan menu Registrasi untuk membuat account Login *tryout* user mengisi email password secara benar registrasi terlebih

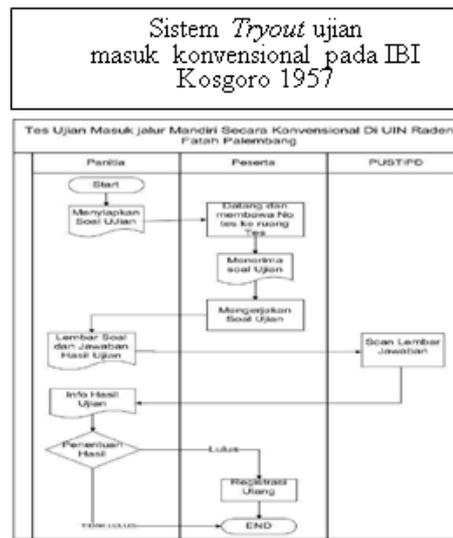
dahulu.ampilan ini adalah untuk masuk sebagai account *Tryout* (Gambar 4).

Dalam tampilan menu ini user wajib mengisi sesuai form yang di sediakan untuk bisa mengikuti *tryout* online (Gambar 5).

Setelah memilih menu submit maka akan muncul alert pilih Oke dan

kemudian login lagi untuk mengikuti tes *tryout* online (Gambar 6).

Tampilan menu soal ini dpat di sisi dengan mengklik combo box kemudian kirim maka hasil jawaban dapat diketahui (Gambar 7).



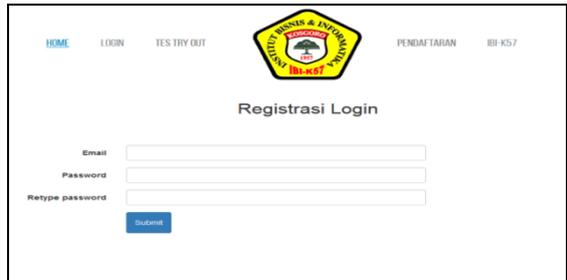
**Gambar 1 Flowchard Sistem Berjalan**

**Table 1.  
Implementasi Perangkat Keras**

Perangkat Keras	Spesifikasi
Processor	Intel® Core™3 CPU @2.40GHz (2 CPUs), ~2.4GHz
Monitor	14 inci
Memori	DDR 3 2 GB
Harddisk	HDD 320GB
Keyboard dan Mouse	(OnBoard)

**Table 2.  
Implementasi Perangkat Lunak**

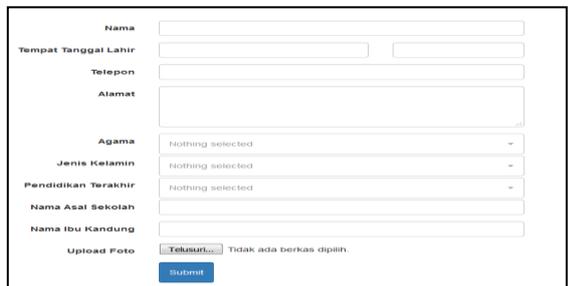
No	Perangkat Lunak	Keterangan
1	Sistem Operasi	Windows 7 Profesional 64 bit
2	Bahasa Pemrograman	PHP & MySQL
4	Tools Uji Coba	Notebook
5	Code Editor	Dreamweaver CS5
6	Alat Bantu Pemodelan	Adobe Photoshop cs 3



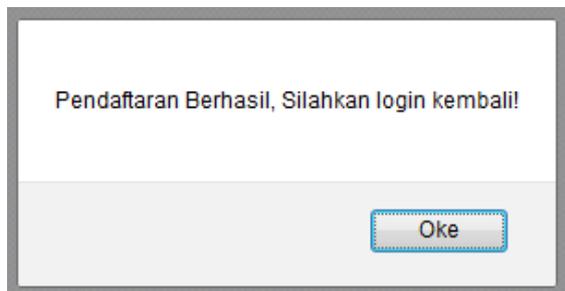
**Gambar 2 Tampilan menu Registrasi**



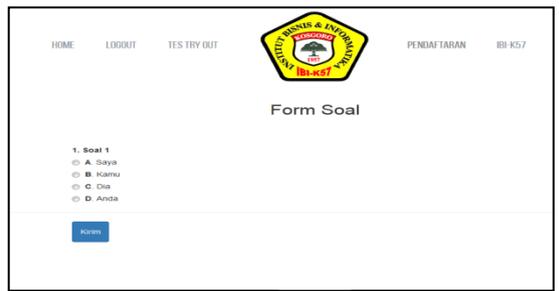
**Gambar 3 Tampilan Login User**



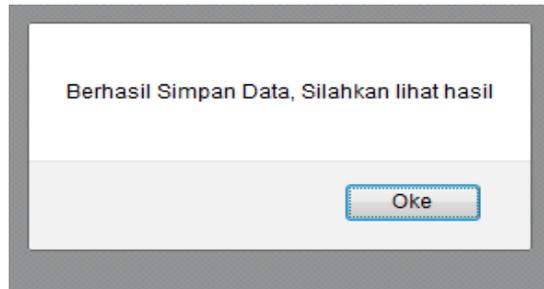
**Gambar 4 Tampilan Menu Pendaftaran**



**Gambar 5 Tampilan Menu Pendaftaran**



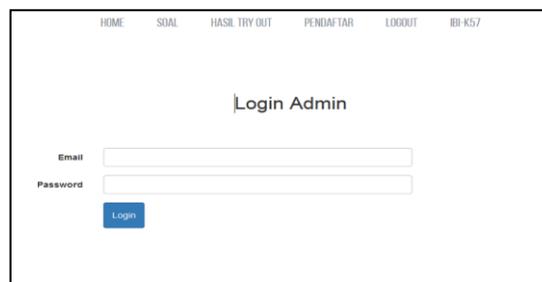
**Gambar 6 Tampilan Menu Soal**



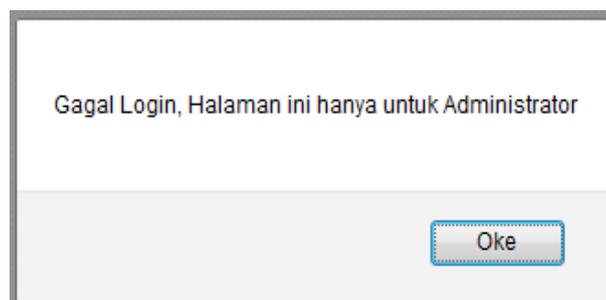
**Gambar 7 Tampilan Setelah Dikirim**



**Gambar 8 Tampilan Hasil Jawaban**



**Gambar 9 Tampilan Login Admin**



**Gambar 10 Tampilan Admin jika Salah User atau Password**



**Gambar 11 Tampilan Soal Pada Admin Untuk Mengelolanya**

No	User	Soal	Pilihan	Jawaban Benar	Jawaban User
1	sn mujiyati	1. Sebuah bejana berbentuk silinder berisi air 1/3 ya. Jika kemudian ditambahi air sebanyak 3 liter lagi, bejana ini akan berisi kira-kira 1/2 nya. Berapa literkah kapasitas bejana itu?	A. 18 liter B. 15 liter C. 24 liter D. 27 liter	a	a

**Gambar 12 Tampilan Hasil Tes Tryot yang dilakukan User**

No	Email	Nama	TTL	Telepon	Alamat	Jenis Kelamin	Asal Sekolah
1	m@y.c	udin	cicaheum - 2016-10-29	85612345	ijeruk	Laki-Laki	nasional
2	sn.mujiyati@bank-logistics.co.id	sn mujiyati	jakarta - 1989-08-12	2147483647	jln. cililitan besar no 454	Perempuan	Jakarta Islam School

**Gambar 13 Tampilan Pendaftar,User yang Peranah Mendatar**

Tabel	Tindakan	Basis	Jenis	Penyortiran	Ukuran	Beban
ms_soal	[Struktur] [SQL] [Cari] [Kuesi] [Ekspor] [Impor] [Operasi] [Hak Akses] [Routine] [Event] [Trigger] [Lainnya]	latin1_swedish_ci	16	16	16	16
ms_user	[Struktur] [SQL] [Cari] [Kuesi] [Ekspor] [Impor] [Operasi] [Hak Akses] [Routine] [Event] [Trigger] [Lainnya]	latin1_swedish_ci	16	16	16	16
tr_jawaban	[Struktur] [SQL] [Cari] [Kuesi] [Ekspor] [Impor] [Operasi] [Hak Akses] [Routine] [Event] [Trigger] [Lainnya]	latin1_swedish_ci	16	16	16	16
tr_pendaftaran	[Struktur] [SQL] [Cari] [Kuesi] [Ekspor] [Impor] [Operasi] [Hak Akses] [Routine] [Event] [Trigger] [Lainnya]	latin1_swedish_ci	16	16	16	16
4 tabel	Jumlah	16	16	16	16	16

**Gambar 14 Dari Seluruh Database Ujian Online Mandiri**

Tampilan ini akan keluar setelah mengisi soal dan mengklik button kirim, data akan tersimpan dan setelah pilih Oke tampil hasil jawaban yang telah dilakukan *tryout* (Gambar 8).

Tampilan ini untuk melihat hasil *tryout* yang sebelumnya telah dilakukan. Setelah selesai dapat melihat menu logout seperti gambar di atas (Gambar 9). Pada tampilan menu Login Admin ini hanya dapat dilakukan oleh admin yang mempunyai user, user dibuat di database, jika salah memasukkan user atau password maka akan muncul alert seperti, dalam program terdapat menu

login yang berfungsi untuk masuk kedalam sistem baik secara admin, guru atau siswa. Dalam program ujian tryout ini program dibuat kedalam sistem multi user yaitu 1 menu login yang dapat melakukan 3 login dalam 1 menu login. Berikut ini gambaran login pada program untuk tampilan dapat dilihat pada gambar 9. Tampilan Soal ini untuk admin melakukan input penambahan soal dan jawaban, untuk user yang mengikuti *tryout* online (gambar 11). Tampilan ini admin hanya dapat melihat hasil dari user yang pernah mengikuti pada hal ini admin hanya dapat membaca saja untuk

menghindari kecurangan data (Gambar 12). Tampilan ini admin dapat mengelola user yang pernah mendaftar jika ada kesalahan data admin dapat mengedit (Gambar 13). Gambar 14

menggambarkan dari seluruh database Ujian Online Mandiri yang terdiri dari 4 tabel, untuk nama-nama tabel dapat dilihat pada gambar 14.

**Tabel 3.**  
**Pengujian Sistem**

No	Fungsi Yang Di Uji	Cara Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil pengujian
1.	Halaman <i>login Admin</i>	Pada <i>website</i> ini menampilkan halaman login untuk masuk sebagai <i>admin</i> peserta	Menampilkan halaman <i>login</i> dan berhasil masuk kedalam halaman <i>admin</i> ,	Ok
2.	Halaman <i>login Peserta</i>	Pada <i>website</i> ini menampilkan halaman login untuk masuk sebagai peserta	Menampilkan halaman <i>login</i> dan berhasil masuk kedalam halaman peserta	Ok
3.	Halaman admin	Menampilkan halaman menu admin	Menampilkan semua menu-menu admin sebagai pengelola soal, melihat hasil tryout, melihat dan mengedit data pendaftar menambah melihat dan menghapus	Ok
4.	Halaman peserta	Menampilkan halaman menu peserta	Menampilkan semua menu-menu peserta, dapat registrasi login, pendaftaran, melaksanakan tes, melihat hasil tes	Ok
5.	Halaman kelola soal	Dengan memilih menu soal	Dapat menampilkan pembaharuan soal-soal ujian, dan menambah soal	Ok
6.	Halaman kelola waktu	Pilih menu kelola waktu ujian	Menampilkan Pengaturan waktu untuk ujian yang ditetapkan	Ok
7.	Halaman pendaftar	Pilih menu pendaftar	Menampilkan data-data peserta yang mengikuti tes ujian.	Ok

8.	Halaman Hasil <i>tryout</i>	Pilih menu hasil tes <i>tryout</i>	Menampilkan hasil <i>tryout</i> peserta Jika pengguna memilih menu	Ok
9.	Halaman <i>logout</i>	Pengguna baik admin Dan peserta memilih menu <i>logout</i>	<i>logout</i> maka <i>user</i> akan di bawa ke halaman <i>login</i>	Ok

Uji Kotak Hitam (*Black Box Testing*) merupakan tahap pengujian yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian pengujian *black box* memung kinkan perckayasaan perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input output suatu program. Berikut ini adalah hasil pengujian menggunakan metode *black box*. ,Didalam pengujian pada system ini dilakukan dengan memberikan pertanyaan kepada konsumen terhadap fungsi-fungsi dari sistem yang dibuat, apakah sudah sesuai atau belum.Pengujian yang dilakukan yaitu pengujian *white box*, pengujian *black box* dan pengujian beta. Pengujian *white-box* digunakan untuk menguji sistem. Pengujian *white-box* digunakan untuk meyakinkan semua perintah dan kondisi dieksekusi secara minimal. Pengujian *Black Box* Digunakan untuk menguji fungsi-fungsi khusus dari perangkat lunak yang dirancang. Pengujian digunakan untuk mengetahui tanggapan user terhadap aplikasi dengan melakukan kuisisioner

- a. Sistem Tryout Online berbasis web dalam penelitian ini di implementasika menggunakan bahas pemograman PHP dan MySQL.
- b. Implementasi Tryout Online Mandiri ini meliputi pengelolaan sebagai berikut:

Pada tahap ini, penulis akan menganalisa kebutuhan sistem. Sebagai salah satu contohnya yaitu sistem dapat menginput, update, dan delete data dan dapat di report hasilnya.

#### a) UML

pengembangan perangkat lunak (sistem informasi) dengan menggunakan metode grafis serta merupakan bahasa untuk membangun dan mendokumentasikan visualisasi, konstruksi serta dokumentasi.

#### b) Diagram Activity

Diagram Activity menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, dan bagaimana mereka berakhir.

### KESIMPULAN DAN SARAN

Sejak pela ksanaan penelitian ini dilakukan dalam kurun waktu perencanaan dengan rancang bangun Sistem Aplikali Tryout ujian Nasional Berbasis *WEB* menggunakan *Php MySQL* ini dibangun dan menghasilkan produk, maka dapat diambil kesimpulan:

Penelitian ini berhasil merancang sistem aplikasi Tryout ujian Nasional berbasis *Web* menggunakan PHP dan data *Base MySQL* hal ini didasarkan pada pengujian fungsionalitas sistem secara ksluruhan yang menunjukan setuju dengan sistem yang dibuat.Penelitian ini berhasil membuat sistem aplikasi tryout ujian Nasional yang dibuat.Dengan system ini peserta dapat melihat hasil ujian secara langsung dan pembuatan laporan hasil ujian dapat dilakukan secara terkomputerisasi sehingga informasi yang dihasilkan menjadi berkualitas.

Dari penelitian yang telah penulis lakukan tentunya tidak lepas dari kekurangan, oleh karena itu perlu adanya perbaikan dan pengembangan sistem lebih lanjut kedepannya, maka diperlukan beberapa hal, diantaranya: Aplikasi ini hanya untuk latihan Ujian Nasional, untuk pengembang selanjutnya ditambah fasilitas, dan penelitian mengenai Tes *Tryout* Online ini tidak berhenti sampai disini, sistem ini masih bisa ditambah dengan fitur-fitur lainnya sebagai pengembangan terhadap sistem tersebut. Dapat diharapkan adanya sistem keamanan agar sistem dapat lebih terjamin. Selain itu untuk pengembangan selanjutnya diharapkan sistem ini bisa dapat dikembangkan kebalik lagi, untuk penentuan kelulusan pada jurusan pilihan dan dapat didukung dengan pengumuman kelulusan melalui SMS gateway. Diharapkan agar seluruh calon mahasiswa menggunakan sistem ini sebagai media pelaksanaan ujian secara Online.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Al Fatta, Hanif. 2007. Analisis & Perancangan Sistem Informasi : Untuk Keunggulan Bersaing Bersaing Perusahaan & Organisasi Modern. Yogyakarta : ANDI.
- Anwar, Saipul., Efendi, Yasin, Dzuhri, Ambi Muhammad. 2016. Perancangan Sistem Informasi Data Berbasis *Web* Informatika : Jurnal Sistem Informasi. ISSN 1979-0767., hal 50.
- Anamisa, Devie Rosa, Yeni Kustiyahningsih. 2011. Pemrograman Basis Data Berbasis *Web* Menggunakan *PHP & MySQL*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Betha, Husni I. P. 2014. Pemrograman *Web* Dengan HTML Di Sertai dari 200 contoh Program Beserta Tampilan Grafisnya. Calam A., Andika B. & Tanaka A. 2013. Membuka Cakrawala Dalam Program Komputer.
- Estradh a. 2010. Pembuatan Situs *Web Tryout* Sistem Mahasiswa Baru (*Spm*) Online Dengan menggunakan *Php* dan *MySQL*. Penerbit Andi Yogyakarta
- Kusrini dan Andi Koniyo, Tuntunan Praktis Membangun Sistem Informasi Akuntansi dengan *Visual Basic* dan *Microsoft Sql Server*. Yogyakarta: ANDI.
- Nugroho, B. 2013. Dasar Pemrograman *WEB PHP-MySQL* dengan *Dreamweaver*. Yogyakarta: Gava Media
- Wahana Komputer. 2010. *ShourtCourse Mendesain Website Dinamis dan Menarik Dengan Adobe Dreamweaver CS4* ANDI. Yogyakarta.
- Syafi'I. 2009. Rancang Bangun Aplikasi Online Untuk Ujian Masuk Jalur Reguler di Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang
- Safaat, Nazarudin. 2012. Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC berbasis.
- Sugiarti, Yuni. 2013. Analisis dan Perancangan UML (*Unified Modeling Language*) *Generated VB.6* Graha Ilmu. Yogyakarta