

APLIKASI SIMULASI *TRY OUT* UJIAN NASIONAL BERBASIS ANDROID DI SMA 1 PASUNDAN

Oleh :

Tono Hartono, S.Si, MT
Prodi Sistem Informasi UNIKOM

Daniel Kristiawan
Prodi Sistem Informasi UNIKOM

ABSTRAK

Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi saat ini, ponsel semakin dituntut untuk tidak hanya berfungsi sebagai alat telekomunikasi, melainkan harus dilengkapi dengan beberapa kelebihan dan manfaat. Salah satunya adalah bersifat edukatif untuk menunjang kegiatan belajar. Aplikasi *Tryout* ini merupakan aplikasi yang bersifat edukatif untuk membantu kegiatan belajar, khususnya dalam melatih kemampuan sebelum menghadapi Ujian Nasional.

Aplikasi *Tryout* ini dibangun dalam beberapa tahap. Pertama dimulai dengan merancang UML yaitu *Use case Diagram*, *Activity Diagram*. Kemudian dilanjutkan dengan merancang tampilan lalu membangun program dengan melakukan pengkodean program pada Eclipse. Setelah itu, dilakukan kompilasi dan kemudian diimplementasikan menggunakan AVD 2.2.

Aplikasi ini diharapkan memberikan kemudahan bagi para siswa untuk mengetahui kemampuannya dan dapat meningkatkan ilmu pengetahuannya. Sehingga siswa dapat lebih siap dalam menghadapi Ujian Nasional.

Kata kunci : Aplikasi, *Tryout*, Android, Ujian Nasional, Ilmu Pengetahuan, keterbatasan kemampuan dan pengetahuan tentang teknologi.

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era globalisasi saat ini perkembangan teknologi dan informasi sangatlah cepat dan pesat. Salah satunya di bidang komunikasi, dimana pada saat ini komunikasi yang praktis dan cepat sangat dibutuhkan. *Smartphone* merupakan salah satu perangkat yang mendukung perkembangan teknologi dan informasi tersebut. Dengan menggunakan *smartphone* kita dapat berbagi informasi tanpa mengenal batas dimanapun dan kapanpun. Akan tetapi belum semua individu memanfaatkan kemajuan teknologi ini, bahkan ada yang belum mengenalnya sama sekali karena

Salah satu *smartphone* yang sedang berkembang dan banyak di gandungi masyarakat saat ini adalah *smartphone* yang di dukung oleh sistem operasi Android. Android adalah sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis Linux yang bersifat *Open Source*, *platform* ini memiliki tujuan utama untuk memajukan inovasi piranti telepon bergerak agar pengguna mampu mengeksplorasi kemampuan dan menambah pengalaman lebih dibandingkan dengan *platform mobile* lainnya.

Teknologi *smartphone* juga dapat digunakan untuk membantu

kegiatan belajar bagi siswa-siswi. Seperti kita ketahui, ujian nasional merupakan salah satu kegiatan dari pelaksanaan kurikulum yang dilaksanakan tiap akhir tahun pelajaran yang diikuti oleh seluruh siswa yang duduk di tingkat akhir dalam rangka menyelesaikan salah satu jenjang pendidikan untuk menuju jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Apabila siswa tidak lulus, maka siswa tersebut tidak dapat melanjutkan pendidikan ke jenjang selanjutnya. SMA Pasundan 1 Bandung harus mempersiapkan para siswanya dalam menghadapi Ujian Nasional, salah satu cara untuk mengukur kemampuan para siswa-siswi tersebut adalah dengan melakukan atau mengadakan *Try Out* Ujian Nasional.

Akan tetapi berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan pihak SMA Pasundan 1 Bandung, ditemukan beberapa masalah dalam pelaksanaan *tryout* Ujian Nasional, yaitu sistem *tryout* yang selama ini dilaksanakan masih kurang efektif dan efisien. Misalnya, test *tryout* yang dilakukan di SMA Pasundan 1 Bandung masih melakukan test tulisan secara langsung, hal ini memiliki beberapa kekurangan seperti dalam hal waktu yang diberikan oleh guru akan sedikit berkurang dengan adanya kegiatan membagikan lembar soal. Begitupun dari segi pembuatan lembar soal – soal latihan yang membutuhkan banyak kertas dan biaya untuk membuat lembar soal – soal latihan tersebut. Selain itu, para siswa harus menunggu beberapa hari untuk mengetahui hasilnya karena sistem pengkoreksian yang masih manual.

Maka dari itu sangat besar kesempatan untuk mengembangkan sebuah aplikasi *Try Out* untuk kelas 3 SMA yang akan menghadapi Ujian Nasional berbasis *mobile* Android yang di dalamnya berisi informasi mengenai Ujian Nasional dan latihan soal-soal yang ikut di ujikan di Ujian Nasional.

Dengan media aplikasi ini di harapkan para siswa mampu melakukan latihan soal-soal kapan pun dan dimana pun, sehingga siswa dapat memperdalam serta semakin memahami pelajaran-pelajaran yang ikut di uji di Ujian Nasional. Oleh karena itu, penulis tertarik membuat suatu aplikasi berbasis *mobile phone* dengan judul “**APLIKASI SIMULASI TRY OUT UJIAN NASIONAL BERBASIS ANDROID**”

1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

Sebagai hasil kajian terhadap latar belakang munculnya permasalahan di atas, maka penulis dapat mengidentifikasi permasalahan menjadi beberapa pertanyaan untuk dijawab dengan harapan dapat memperoleh solusi dari permasalahan yang terjadi. Adapun identifikasi dan rumusan masalahnya

a. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah yang telah dijelaskan maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Belum adanya aplikasi *Try Out* untuk memenuhi kebutuhan soal-soal latihan secara *mobile*.
2. Belum adanya sistem pencocokan antara soal dengan kunci jawaban secara otomatis.
3. Banyaknya kertas yang digunakan dalam pelaksanaan *Try Out* memerlukan biaya ekstra yang dibebankan kepada siswa-siswi.

b. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas maka permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun aplikasi *Try Out* yang mudah di mengerti dan dapat di dimanfaatkan oleh para siswa.
2. Bagaimana pengujian aplikasi *Try Out* pada SMA Pasundan 1 BANDUNG.

3. Bagaimana implementasi aplikasi *Try Out* untuk para siswa kelas 3 SMA.

1.3 Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dapat membantu para siswa di kelas 3 SMA dalam pemahaman materi pelajaran yang akan di uji di Ujian Nasional.
2. Untuk mengetahui sejauh mana kemampuan para siswa-siswi kelas 3 SMA Pasundan 1 Bandung dalam mengerjakan soal-soal yang di ujikan.
3. Untuk mempersiapkan diri dalam menghadapi Ujian Nasional sehingga siswa dapat memberikan hasil yang maksimal dan memuaskan.

1.4 Batasan Masalah

1. Tipe soal pada aplikasi latihan *Try Out* ini hanya berupa pilihan ganda (multiple choice).
2. Belum adanya fasilitas pembahasan terhadap jawaban soal-soal.
3. Aplikasi *Try Out* ujian ini hanya berupa simulasi yang dikhususkan untuk *Try Out* Ujian Nasional.
4. Aplikasi ini tidak sebagai pengganti sistem *tryout* yang sedang berjalan, karena tidak semua siswa memiliki *smarthphone* android.
5. Aplikasi *Tryout* ini di khususkan untuk jurusan IPA & IPS.
6. Sistem informasi yang diusulkan hanya diperuntukkan bagi siswa-siswi kelas 3 (tiga) SMA.
7. Aplikasi ini berjalan secara *offline*.
8. Aplikasi ini dapat di jalankan pada *smartphone* berbasis sistem operasi Android minimal versi 2.2 (*Froyo*).

II. LANDASAN TEORI

2.1 Perangkat Lunak(*software*)

Istilah aplikasi berasal dari bahasa inggris "*application*" yang berarti penerapan, lamaran ataupun penggunaan. Sedangkan secara istilah, pengertian

aplikasi adalah suatu program yang siap untuk digunakan yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna jasa aplikasi serta penggunaan aplikasi lain yang dapat digunakan oleh suatu sasaran yang akan dituju. Menurut kamus komputer eksekutif, aplikasi mempunyai arti yaitu pemecahan masalah yang menggunakan salah satu tehnik pemrosesan data aplikasi yang biasanya berpacu pada sebuah komputansi yang diinginkan atau diharapkan maupun pemrosesan data yang diharapkan.

Selain itu aplikasi juga mempunyai fungsi sebagai pelayan kebutuhan beberapa aktivitas yang dilakukan oleh manusia seperti sistem untuk *software* jual beli, permainan atau game *online*, pelayanan masyarakat dan hampir semua proses yang dilakukan oleh manusia dapat dibantu dengan menggunakan suatu aplikasi. Beberapa aplikasi jika digabungkan akan menjadi satu paket atau sering juga disebut dengan *application suite*, dimana aplikasi tersebut memiliki posisi antar muka yang mempunyai kesamaan sehingga dapat dengan mudah digunakan atau dipelajari penggunaan tiap aplikasi tersebut.

2.2 Try Out

"*Try out* adalah suatu mekanisme yang digunakan sebagai sebuah latihan bagi siswa sebelum melaksanakan ujian yang sesungguhnya." (Nashirah Dian, Seminar Penelitian Periode Juni 2009)

2.3 Ujian Nasional

Sumber Wikipedia (15:12:2013) Ujian Nasional biasa disingkat UN / UNAS adalah sistem evaluasi standar pendidikan dasar dan menengah secara nasional dan persamaan mutu tingkat pendidikan antar daerah yang dilakukan oleh Pusat Penilaian Pendidikan, Depdiknas di Indonesia berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia

nomor 20 tahun 2003 menyatakan bahwa dalam rangka pengendalian mutu pendidikan secara nasional dilakukan evaluasi sebagai bentuk akuntabilitas penyelenggara pendidikan kepada pihak-pihak yang berkepentingan. Lebih lanjut dinyatakan bahwa evaluasi dilakukan oleh lembaga yang mandiri secara berkala, menyeluruh, transparan, dan sistematis untuk menilai pencapaian standar nasional pendidikan dan proses pemantauan evaluasi tersebut harus dilakukan secara berkesinambungan.

Proses pemantauan evaluasi tersebut dilakukan secara terus menerus dan berkesinambungan pada akhirnya akan dapat membenahi mutu pendidikan. Pembenahan mutu pendidikan dimulai dengan penentuan standar.

Penentuan standar yang terus meningkat diharapkan akan mendorong peningkatan mutu pendidikan, yang dimaksud dengan penentuan standar pendidikan adalah penentuan nilai batas (*cut off score*). Seseorang dikatakan sudah lulus/kompeten bila telah melewati nilai batas tersebut berupa nilai batas antara peserta didik yang sudah menguasai kompetensi tertentu dengan peserta didik yang belum menguasai kompetensi tertentu. Bila itu terjadi pada ujian nasional atau sekolah maka nilai batas berfungsi untuk memisahkan antara peserta didik yang lulus dan tidak lulus disebut batas kelulusan, kegiatan penentuan batas kelulusan disebut *standard setting*.

Manfaat pengaturan standar ujian akhir:

1. Adanya batas kelulusan setiap mata pelajaran sesuai dengan tuntutan kompetensi minimum.
2. Adanya standar yang sama untuk setiap mata pelajaran sebagai standar minimum pencapaian kompetensi.

2.4 Android

Menurut Nazruddin Safaat H (2012:1) “Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis linux yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi. Android menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka”.

III. OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

3.1.1. Sejarah Perusahaan

Pada Tanggal 01 Agustus 1948, Pengurus Besar PARKI mendirikan Badan Pendidikan dan Pengajaran BPP PARKI yang diketuai oleh Bapak Ahmad Atmadja.

Atas usaha BPP PARKI ini maka berdirilah beberapa SMP PARKI di beberapa kota seperti di Bandung, Garut, Tasikmalaya, Sukabumi dan Cianjur Tenaga pengajar di SMP-SMP PARKI ini diperoleh dengan cara mengangkat guru-guru dari pegawai RI yang tidak bersedia lagi bekerja di pemerintah tetapi bersedia untuk menjadi tenaga pengajar.

Sampai Tahun 1955, SMP - SMP PARKI maju dan berkembang dengan pesat, demikian pula SMP PARKI yang berlokasi di Jl. Pasundan 14 Bandung.

Minat masyarakat untuk menyekolahkan putra/ putrinya ke SMP PARKI Bandung ini dari tahun ke tahun semakin meningkat sehingga sekolah merasa kewalahan untuk menampungnya. Atas dasar kenyataan itu pada tahun 1955/ 1956 muncullah kesepakatan di antara Bapak R.S. Soeradiredja, Bapak Ahmad Atmadja dan Bapak Soekarji (yang pada waktu itu menjabat sebagai kepala SMP PARKI Bandung) mereka memecah SMP PARKI yang terletak di Jl. Pasundan 14 Bandung.

Atas dasar kesepakatan itu, kepala Jawatan Pendidikan Umum (JAPU), berdasarkan SK. Kementerian Pendidikan, Pengajaran dan Kebudayaan, Kepala Bagian Subsidi, nomor 135426 pada tanggal 20 Desember SMP PARKI Jl. Pasundan 14 Bandung dipecah menjadi SMP PARKI 1 yang belajar pagi dan SMP PARKI 2 yang belajar siang hari

Pada tahun 1956 itu, selain muncul gagasan membagi dua SMP PARKI muncul juga gagasan untuk mendirikan SMA PARKI. Gagasan itu datang dari Himpunan Alumni SMP PARKI yang terdiri dari :

Ketua :
Hidajat Nataprawira (Guru SMA,IB Negeri 3 Bandung)
Wakil ketua :
Sjamsu Abdul Rodjak
Sekretaris :
1. Lien Karlina (Guru SMP PARKI Bandung)
2. Nining Sukarni (Guru SMP PARKI Bandung)

Gagasan tersebut, selanjutnya disampaikan kepada Bapak Soekardjo yang menyambut dengan positif. Demikian pula guru-guru manyambutnya dengan baik.

3.1.2. Visi dan misi

Visi : BERKARYA NYATA, BERPRESTASI TINGGI DILANDASI ETIKA ISLAMI

Misi:

- a. Menciptakan sekolah unggul dalam kompetensi akademik, seni budaya dan olahraga.
- b. Membangun sdm guru dan karyawan secara profesional yang mampu melaksanakan tugas pokok dan fungsinya.
- c. Menumbuh dan mengembangkan siswa yang kreatif, inovatif, dan berprestasi dilandasi etika islami.

3.2 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem menggambarkan tahapan-tahapan dalam proses penelitian guna memecahkan masalah penelitian dari awal perencanaan hingga tercapainya tujuan penelitian dan pengembangan sistem.

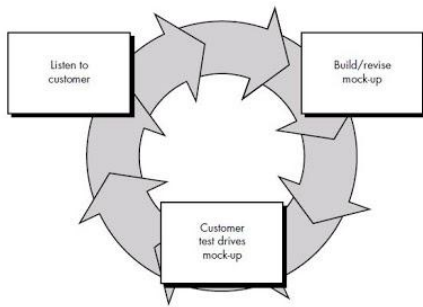
3.2.1 Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang penulis gunakan dalam perancangan sistem adalah metode pendekatan sistem yang berorientasi objek (*Object-Oriented*), *Object-Oriented* merupakan paradigma pemrograman yang berorientasikan kepada objek. Semua data dan fungsi di dalam paradigma ini dibungkus dalam kelas-kelas atau objek-objek.

Adapun alat bantu yang digunakan peneliti dalam menganalisis dan merancang aplikasi dengan menggunakan *Unified Modelling Language* (UML). UML adalah sebuah bahasa yg telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak. UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem dengan berfokus pada objek. Berikut ini adalah delapan jenis diagram didalam UML yaitu : *Use case diagram*, *Class diagram*, *Statechart diagram* *Activity diagram*, *Sequence diagram*, *Collaboration diagram*, *Component diagram*, *Deployment diagram*.

3.2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam pengembangan *system* yaitu metode pengembangan prototipe.



Gambar 3.1 Metode Pengembangan Prototype

Metode Pengembangan Prototype digunakan dalam mendefinisikan kebutuhan pertama *user* sehingga kebutuhan dan keinginan *user* dapat diketahui kemudian membangun prototype yang sesuai dengan keinginan *user*, baru setelah itu dibuat aplikasi perangkat lunak yang sesungguhnya berdasarkan komentar *user* terhadap prototype.

Kelebihan model : *user* dapat langsung melihat wujud aplikasi perangkat lunak yang akan dibangun dan dari sana dapat digali kebutuhan yang lebih dalam sebagai bahan penyusunan perangkat lunak berikutnya.

3.2.2.1 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Dengan metode pendekatan *system* yang berorientasi objek, maka penulis akan menggambarkan bagaimana karakteristik *system* tersebut dengan menggunakan pemodelan yang disebut Unified Modelling Language (UML).

1. Use Case Diagram

Use-case diagram adalah gambaran *graphical* dari beberapa atau semua *actor*, *use-case*, dan interaksi diantara komponen-komponen tersebut yang memperkenalkan suatu sistem yang akan dibangun. Diagram ini menunjukkan fungsionalitas suatu sistem atau

kelas dan bagaimana sistem tersebut berinteraksi dengan dunia luar.

2. Activity Diagram

Activity diagrams menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi.

3. Sequence Diagram

Sequence diagram (diagram urutan) adalah suatu diagram yang memperlihatkan atau menampilkan interaksi-interaksi antar objek di dalam sistem yang disusun pada sebuah urutan atau rangkaian waktu. Interaksi antar objek tersebut termasuk pengguna, display, dan sebagainya berupa pesan/*message*.

4. Component Diagram

Component diagram menggambarkan struktur dan hubungan antar komponen piranti lunak, termasuk ketergantungan (*dependency*) di antaranya. Komponen piranti lunak adalah modul berisi *code*, baik berisi *source code* maupun *binary code*, baik *library* maupun *executable*, baik yang muncul pada *compile time*, *link time*, maupun *run time*.

5. Deployment Diagram

Deployment/physical diagram menggambarkan detail bagaimana komponen di-*deploy* dalam infrastruktur sistem, di mana komponen akan terletak (pada mesin, server atau piranti keras apa), bagaimana kemampuan jaringan pada lokasi tersebut, spesifikasi server, dan hal-hal lain yang bersifat fisik.

3.3 Pengujian *Software*

Pengujian merupakan proses evaluasi terhadap aplikasi perangkat lunak yang telah dibuat, apakah sudah memenuhi fungsi masing-masing perangkat lunak dengan baik atau belum berfungsi dengan baik. Pengujian perangkat lunak yang dikembangkan pada penelitian ini menggunakan pengujian *black box*.

3.3.1 Pengujian *Black Box*

Pengujian *Black Box* merupakan suatu metode pengujian terhadap fungsional *system* pada perangkat lunak dengan berusaha mencari kesalahan-kesalahan dalam bentuk sebagai berikut :

1. Fungsi-fungsi yang tidak berjalan/rusak.
2. Kesalahan *Interface* perangkat lunak.
3. Kesalahan struktur data.
4. Kesalahan kinerja.

Sifat-Sifat *Black Box Testing* :

1. *Robustness testing* (menguji kekuatan sistem yang ada) untuk menjamin sistem sekalipun dimasukan data-data abnormal sekalipun.
2. *Performance testing* (menguji kinerja sistem yang ada) menguji *software* bagian dari sistem kepada *hardware*.
3. *Endurance testing* (menguji daya tahan sistem) menguji daya tahan terhadap *software* apakah sistem tersebut dapat bertahan dari gangguan yang mengganggu.
4. *Behavior testing* (menguji perilaku sistem apakah sudah sesuai dengan permintaan) menguji tingkah laku sistem berdasarkan polanya “di desain sebagai mana mulanya”.

IV. PERANCANGAN SISTEM

4.1. Perancangan Sistem

Perancangan sistem dilakukan setelah tahapan analisis sistem yang berjalan selesai dikerjakan. Tahap perancangan merupakan kelanjutan dari proses analisis dimana dilakukan perubahan – perubahan terhadap sistem yang sedang berjalan. Hal ini dilakukan untuk mengatasi kekurangan yang ada, memudahkan pekerjaan yang dilakukan oleh aktor yang terlibat dan menghemat waktu pekerjaan. Selain itu perancangan sistem dibuat sebagai tahapan untuk mempersiapkan proses implementasi sistem, dan untuk menggambarkan secara jelas proses-proses yang diinginkan oleh pemakai (*user*).

4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem ini adalah untuk merancang sistem yang diusulkan setelah melewati proses analisis dan evaluasi permasalahan dari sistem yang sedang berjalan, sehingga sistem yang diusulkan dapat mengatasi berbagai masalah yang ada pada sistem yang sedang berjalan. Tahap ini sangat penting dalam menentukan baik atau tidaknya hasil perancangan sistem yang diperoleh. Tahap perancangan sistem dapat digambarkan sebagai perancangan untuk membangun suatu sistem dan mengkonfigurasi komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras sehingga menghasilkan sistem yang lebih baik.

Tujuan dari perancangan sistem ini sendiri berguna untuk menghasilkan suatu aplikasi *Tryout* yang berbasis *mobile* yang mampu:

1. Mempermudah siswa-siswi untuk mengetahui sampai mana kemampuan dalam mengerjakan soal-soal yang akan diujikan.
2. Untuk mempersiapkan diri dalam menghadapi Ujian

Nasional, sehingga siswa dapat memberikan hasil yang maksimal dan memuaskan.

4.1.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Pada tahap analisis sistem informasi yang berjalan, penulis mencoba menganalisis sistem yang berjalan di SMA Pasundan 1 Bandung. Dari hasil analisis ternyata sistem yang sudah berjalan masih memiliki permasalahan seperti yang di jelaskan diatas. beberapa permasalahan seperti yang telah di jelaskan di atas. Maka penulis mencoba mengusulkan suatu rancangan sistem berupa aplikasi *android* dengan harapan sistem yang penulis usulkan dapat membantu SMA Pasundan 1 Bandung, terutama dalam mata pelajaran yang akan di ujikan di Ujian Nasional.

Gambaran umum untuk perancangan sistem yang diusulkan secara garis besarnya yaitu siswa-siswi dapat mengerjakan soal *Tryout* dengan mudah, dan dapat langsung mengetahui hasilnya, selain itu didalam aplikasi ini juga terdapat materi-materi pelajaran yang akan diujikan, jadi siswa tidak perlu repot-repot untuk membuka buku pelajaran secara satu-persatu. Maka dengan adanya aplikasi ini penulis berharap mampu menangani permasalahan yang ada pada SMA Pasundan 1 Bandung.

4.1.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Dalam perancangan prosedur yang diusulkan akan berorientasi objek dengan menggunakan notasi UML yang berfungsi sebagai perancangan, dokumentasi dan visualisasi.

4.1.3.1. Use case Diagram

Diagram use case atau use case diagram menyajikan interaksi antara use

case dan aktor. Permodelan ini dimaksudkan untuk menggambarkan proses-proses dan hubungan yang terjadi antara aktor dan use case di dalam sistem yang diusulkan. Diagram use case sistem yang diusulkan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.1 usecase diagram sistem yang di usulkan

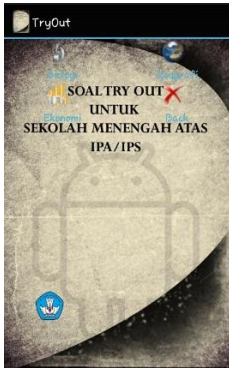
Pada gambar diatas mendeskripsikan bahwa pengguna dapat memilih menu materi serta menampilkan materi pelajaran dan dapat memilih menu latihan soal dimana pengguna dapat menjawab soal-soal *Tryout* dan mengetahui hasil atau nilai setelah menjawab soal-soal tersebut

4.2 Class Diagram

Diagram kelas atau *class* diagram dibangun untuk mendeskripsikan jenis-jenis objek dalam *system* dan berbagai macam hubungan statis yang terdapat diantara tiap *class*. Diagram kelas merupakan suatu diagram yang menggambarkan atau memvisualisasikan struktur sistem dari kelas-kelas serta hubungannya. Diagram kelas ini juga menampilkan interaksi dalam kelas-kelas tersebut, atribut apa yang dimiliki atau operasi/metode apa yang dimiliki kelas itu.

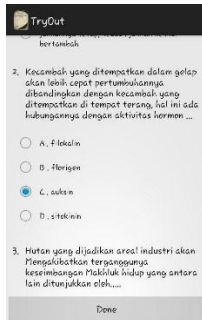
Berikut adalah diagram *Class* diagram aplikasi *tryout* Ujian Nasional berbasis android:

4. Tampilan Menu Soal



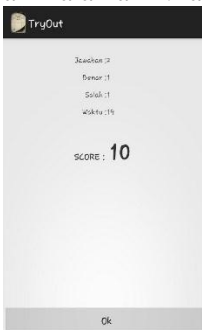
Gambar 5.6 tampilan menu soal

5. Tampilan Halaman Soal



Gambar 5.7 tampilan halaman soal

6. Tampilan Halaman Nilai



Gambar 5.8 tampilan halaman nilai

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan aplikasi yang telah di bangun oleh peneliti dapat di ambil beberapa kesimpulan, yaitu :

1. Dengan adanya simulasi *tryout* ini maka kebutuhan latihan – latihan soal secara *mobile* sudah terpenuhi.

2. Tidak banyak memakan waktu untuk segera mengetahui hasil yang di dapat siswa.
3. Dengan adanya aplikasi ini siswa tidak memerlukan biaya untuk mengetahui sejauh mana kemampuannya, karena sudah tidak menggunakan kertas yang memerlukan biaya.

6.2. Saran

Aplikasi *tryout* berbasis android yang telah dibangun saat ini masih kurang sempurna dan masih banyak kekurangannya. Oleh karena itu aplikasi ini perlu dikembangkan dan disempurnakan lebih lanjut, maka beberapa saran yang dapat diusulkan adalah :

1. Untuk perkembangan selanjutnya sangat diharapkan aplikasi *tryout* ini memiliki fitur pembahasan terhadap soal-soal yang telah di jawab oleh siswa.
2. Untuk perkembangan selanjutnya diharapkan simulasi *tryout* ini berbasis client server, sehingga dapat ditambahkan beberapa fitur seperti update materi-materi pelajaran dan soal-soal

VII. DAFTAR PUSTAKA

Sumber Buku :

- Al-Bahra, 2013. *Analisis Sistem Informasi*. Graha Ilmu. Tangerang
- Bella Hardiyana dan Julian Chandra W.2013. *Belajar Pemrograman Berorientasi Objek*. Megatama. Bandung
- Nazruddin Safaat H. 2012 *Android pemrograman aplikasi mobile smartphone dan tablet pc berbasis android (edisi revisi)*. Informatika Bandung

Nazruddin Safaat H. 2013 *Aplikasi berbasis android*. Informatika Bandung

Rosa A S dan M Shalahuddin, 2011. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Modula. Bandung

Yasmi Afrizal dan Wahyuni. 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak*.Unikom Bandung

Sumber Website :

<http://id.wikipedia.org/>

<http://elib.unikom.ac.id/>

<http://developer.android.com/index.html>

<http://stackoverflow.com/>