BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian kali ini adalah kelas VII SMP Angkasa Lanud Sulaiman kabupaten Bandung. Dengan judul: **" Aplikasi Pembelajaran IPS Bagi Siswa Siswi Kelas VII Berbasis Platform Android (Studi kasus pada SMP Angkasa Lanud Sulaiman kabupaten Bandung)".** Selanjutnya untuk melengkapi objek penelitian ini, penulis akan menguraikan tentang sejarah singkat, visi dan misi serta struktur organisasi.

3.1.1 Sejarah Singkat

SMP Angkasa Lanud Husein Sastra Negara Bandung yang diprakarsai oleh Bapak Drs Marsidi, M.Pd. mulai beroperasi pada tahun 1964 dengan nama SMP Pertiwi yang bekerja sama dengan Dikson TNI AU/ YASAU dengan nama Yayasan XVII Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

Pada tahun 1970 terjadi pembaharuan dengan lepasnya kerja sama dengan Yayasan XVII Departemen Pendidikan dan Kebudayaan yang secara otomatis SMP Pertiwi berdiri di bawah pengelolaan Dikson TNI Au/YASAU.

Seiring dengan terjadinya penyeragaman nama-nama sekolah di lingkungan TNI AU/Yasau, maka SMP Pertiwi pun berganti nama menjadi SMP Angkasa, yang selanjutnya diikuti oleh TK Mawar menjadi TK Angkasa, SD Dian menjadi SD Angkasa dan STM Garuda menjadi STM Angkasa.

Sejak tahun 1970 Kepala SMP Angkasa dijabat oleh Kapten H. Muchja hingga tahun 1975.

Waktu terus bergulir, estafet kepemimpinan pun berjalan secara alamiah, Bapak Kapten H. Muchja pun memasuki purna bakti. Seiring waktu bergulir, maka pada tahun 1975 SMP Angkasa dijabat oleh Bapak Drs. Ondi Budiono dan seluruh sekolah di lingkungan TNI AU/Yasau di bawah asuhan BKSP (Badan Kerja Sama Sekolah Pangkalan), kemudian beralih kemudi di bawah pengawasan Yasarini Cabang/ Perwakilan (Yayasan Ardhya Garini). Pada tahun 1980, Bapak Drs. Ondi Budiono memprakarsai berdirinya SMA Angkasa Husein Sastranegara Bandung.

Saat ini Kepala Sekolah dijabat oleh Bapak Ahadiat, S.Pd. Jumlah guru di SMP Angkasa berjumah 25 orang dengan keterangan guru tetap (PNS/Yayasan) sejumlah 9 orang dan guru tidak tetap sejumlah 16 orang.

3.1.2 Visi dan Misi

3.1.2.1 Visi

Visi SMP Angkasa Bandung adalah terwujudnya peserta didik yang berprestasi, disiplin, dan berbudi pekerti luhur yang dilandasi keimanan dan ketaqwaan.

3.1.2.2 Misi

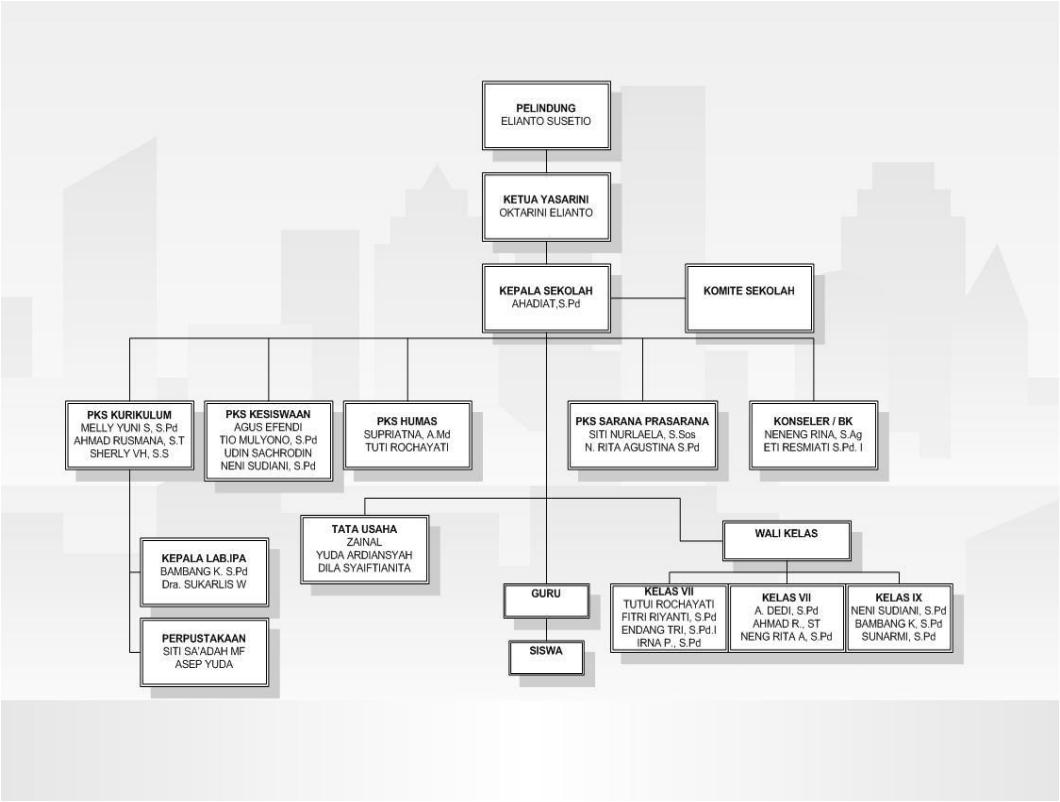
Misi SMP Angkasa Bandung yaitu :

1. Menciptakan lingkungan pembelajaran yang kondusif dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan.

2. Menyelenggarakan proses pembelajaran yang berpedoman kepada delapan standar pendidikan.
3. Memberikan pembinaan dan bimbingan prestasi dalam bidang akademis maupun non akaddemis secara berkesinambungan.
4. Menegakkan aturan-aturan sekolah, norma masyarakat dan kaidah agama secara konsisten guna memelihara budaya dan karakter bangsa.

3.1.3 Struktur Organisasi

STRUKTUR ORGANISASI
SMP ANGKASA LANUD SULAIMAN-MARGAHAYU KABUPATEN BANDUNG



Gambar 3.1.3 Struktur Organisasi
(Sumber : SMP Angkasa Bandung)

3.1.4 Deskripsi Tugas

A. Tugas dan Wewenang

1. Kepala Sekolah

Sesuai dengan fungsi kepala sekolah sebagai *administrator*, *edukator*, *manajer*, dan *supervisor*, maka tugas kepala sekolah ialah:

a. Sebagai penanggung jawab pelaksanaan pendidikan disekolah termasuk dalam pelaksanaan administrasi sekolah.
b. Kepala sekolah mempunyai tugas merencanakan, mengorganisir, mengawasi dan mengevaluasi proses pendidikan di sekolah yang meliputi aspek edukatif dan administratif. Hubungan dengan pelaksanaan kurikulum sedangkan administratif meliputi pengaturan administrasi belajar mengajar, siswa, keuangan, perlengkapan dan hubungan masyarakat.

2. Wakil Kepala Sekolah

Wakil Kepala Sekolah membantu Kepala Sekolah dalam kegiatan – kegiatan.

3. PKS urusan Kurikulum

a. Menyusun program pengajaran/jadwal mengajar.
b. Pembagian tugas mengajar.
c. Menyusun program evaluasi belajar, semester dan akhir tahun pelajaran.
d. Mengorganisasi/mengkoordinasi pelaksanaan pembagian raport, STTB dan lain-lain.

e. Mengkoordinasi penyusunan program satuan pelajaran.

f. Menyusun laporan pelaksanaan pengajaran secara berkala.

4. PKS humas

a. Mengatur dan menyelenggarakan hubungan sekolah dengan orang tua / wali siswa .

b. Membina pengembangan hubungan antar sekolah dengan lembaga-lembaga pemerintah, dunia usaha, dunia industri, dan lembaga sosial lainnya.

c. Menyusun laporan pelaksanaan hubungan masyarakat secara berkala.

5. PKS sarana dan prasarana

a. Melaksanakan urusan inventaris barang sekolah.

b. Merencanakan pendayagunaan sarana/prasarana sekolah.

c. Melaksanakan penyusunan laporan keadaan bangunan sekolah, meliputi kerusakan maupun pengembangan.

6. BK

Tugas Guru Pembimbing/Bimbingan Konseling adalah :

1. Penyusunan program dan pelaksanaan bimbingan penyuluhan/bimbingan karir.
2. Koordinasi dengan wali kelas dalam rangka mengatasi masalah-masalah yang dihadapi oleh siswa tentang kesulitan belajar.

3. Memberikan layanan bimbingan penyuluhan kepada siswa agar lebih berprestasi dalam kegiatan belajar.
4. Memberikan saran dan pertimbangan kepada siswa dalam memperoleh gambaran tentang lanjutan pendidikan dan lapangan pekerjaan yang sesuai.
5. Mengadakan penilaian pelaksanaa bimbingan penyuluhan/bimbingan karir.
6. Menyusun statistik hasil penilaian bimbingan penyuluhan/bimbingan karir.
7. Melaksanakan kegiatan analisis hasil evaluasi belajar praktik atau pelaksanaan bimbingan dan penyuluhan.
8. Menyusun dan melaksanakan program tindak lanjut bimbingan dan penyuluhan/bimbingan karir.
9. Menyusun laporan pelaksanaan bimbingan penyuluhan/bimbingan karir.

7. Tata Usaha

Adapun tugas dari tata usaha adalah:

a. Menyusun program kerja tata usaha.
b. Membantu kepala sekolah.
c. Pengurusan administrasi guru, pegawai, siswa.

8. Wali kelas

Tugas Wali Kelas adalah :

1. Pengelolaan kelas.
2. Penyelenggaraan administrasi-administrasi kelas yang meliputi :
   a. denah tempat duduk siswa.
   b. papan absensi siswa.

c. daftar pelajaran kelas.
d. daftar piket kelas.
e. buku absensi siswa.
f. buku kegiatan belajar mengajar.
g. tata tertib kelas.

3. Penyusunan/pembuatan statistik bulanan siswa.
4. Pengisian daftar kumpulan nilai siswa (legger).
5. Pembuatan catatan khusus tentang siswa.
6. Pencatatan mutasi siswa.
7. Pengisian buku Laporan Pendidikan (Rapor).
8. Pembagian buku Laporan Pendidikan (Rapor).
9. Siswa

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah suatu cara atau alat bantu tertentu yang digunakan dalam suatu penelitian, dengan tujuan untuk menjawab dari masalah masalah yang dikaji oleh penulis. Metode dapat memberi gambaran kepada peneliti mengenai langkah-langkah yang harus dilakukan dan pemilihan metode yang tepat dapat membantu peneliti dalam memecahkan permasalahannya. Menurut Sugiyono (2008:2) “Metode penelitian dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”.

3.2.1 Desain Penelitian

Untuk melakukan penelitian ini perlu dilakukan perencanaan penelitian, agar penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik dan sistematis. Desain penelitian adalah semua proses yang dibutuhkan dalam perencanaan dan pelaksaan penelitian, dalam penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif dan penelitian tindakan (action research).

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Data primer didapatkan dengan cara melakukan pengamatan langsung kelapangan (Metode observasi) dan wawancara.

a. Pengamatan Langsung (Metode Observasi)

Observasi merupakan suatu cara pengumpulan data melalui pengamatan dan pencatatan oleh pengumpul data terhadap gejala atau peristiwa yang diselidiki pada obyek penelitian secara langsung tetapi tidak ada interaksi dengan objek yang diteliti dan tanpa sepengetahuan objek yang sedang diteliti tersebut dengan cara melakukan tinjauan langsung ke SMP Angkasa.

b. Wawancara (*Interview*)

Wawancara merupakan suatu proses pengumpulan data dan memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab, sambil bertatap muka antara pewawancara dengan responden. Dalam penelitian ini penulis melakukan wawancara secara langsung

dengan mengajukan berbagai pertanyaan kepada pihak yang ikut terlibat langsung.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder

Jenis data sekunder merupakan data yang di dapat dari pengumpulan data dengan mempelajari data yang telah tersedia atau diberikan oleh pihak yang bersangkutan (PKS kurikulum). Data sekunder yang diperoleh dari instansi terkait seperti struktur organisasi, visi misi dan fungsi dari struktur organisasi (*job description*), serta data-data yang bersangkutan dengan instansi terutama dalam hal yang menunjang pembuatan Aplikasi pembelajaran ips bagi siswa siswi kelas VII SMP Angkasa Lanud Sulaiman kabupaten Bandung berbasis *platform* Android.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Berikut ini merupakan uraian dari metode pendekatan dan pengembangan sistem:

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

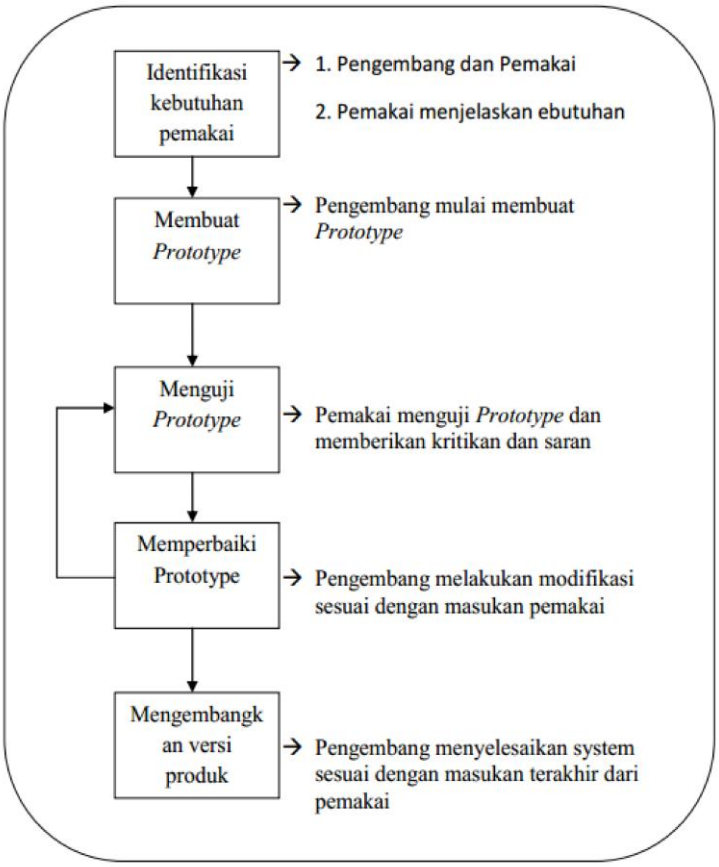
Menurut Bambang Hariyanto (2004:269) pendekatan berorientasi objek adalah cara memandang persoalan menggunakan model-model yang diorganisasikan seputar konsep objek yang mengkombinasikan struktur data dan perilaku suatu entitas.

Metode pendekatan sistem yang di gunakan adalah pendekatan dengan *Object Oriented* yang di visualisasikan dengan UML dan diantaranya adalah

sebagai berikut *: Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram, Component Diagram, Deployment Diagram.*

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan yang digunakan adalah model *prototype*. Menurut Abdul Kadir (2003:416) suatu *prototype* merupakan suatu metode dalam pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat sesuatu program dengan cepat dan bertahap sehingga segera dapat dievaluasi oleh pemakai.



Gambar 3.2.3.2 Prototype Paradigma
(Sumber : Abdul kadir, 2003 : 416)

Tahapan-tahapan yang dilakukan di dalam mekanisme pengembangan sistem dengan metode *prototype* adalah sebagai berikut:

1. Pengumpulan kebutuhan

   User dan pengembang bersama-sama mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, mengidentifikasikan semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat.

2. Membangun prototyping

   Membangun prototyping dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada pelanggan (misalnya dengan membuat input dan format output)

3. Evaluasi protoptyping

   Evaluasi ini dilakukan oleh pelanggan apakah prototyping yang sudah dibangun sudah sesuai dengan keinginann pelanggan. Jika sudah sesuai maka langkah 4 akan diambil. Jika tidak prototyping direvisi dengan mengulangi langkah 1, 2 , dan 3.

4. Mengkodekan sistem

   Dalam tahap ini prototyping yang sudah di sepakati diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai

5. Menguji sistem

   Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap pakai, harus dites dahulu sebelum digunakan. Pengujian ini dilakukan dengan White Box, Black Box, Basis Path, pengujian arsitektur dan lain-lain

6. Evaluasi Sistem

Pelanggan mengevaluasi apakah sistem yang sudah jadi sudah sesuai dengan yang diharapkan . Jika ya, langkah 7 dilakukan; jika tidak, ulangi langkah 4 dan 5.

7. Menggunakan sistem

Perangkat lunak yang telah diuji dan diterima pelanggan siap untuk digunakan.

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Dengan metode pendekatan sistem yang berorientasi objek, maka penulis akan menguraikan beberapa alat bantu yang dapat digunakan dalam analisis dan perancangan sistem menurut Adi Nugroho (2005 : 30-31) adalah sebagai berikut:

1. *Use Case* Diagram

Use case diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem.

1. *Use case* merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. Seorang/sebuah aktor adalah sebuah entitas manusia atau mesin yang berinteraksi dengan system untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu.
2. *Use case* merupakan sebuah pekerjaan tertentu, misalnya login ke sistem, meng-*create* sebuah daftar belanja, dan sebagainya.

Use case diagram dapat digunakan untuk :

1. Menyusun *requirement* sebuah sistem,

2. Mengkomunikasikan rancangan dengan klien, dan
3. Merancang *test case* untuk semua *feature* yang ada pada sistem.

2. *Activity* Diagram

Activity diagram 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. *Activity diagram* merupakan *state diagram* khusus, di mana sebagian besar *state* adalah *action* dan sebagian besar transisi di-*trigger* oleh selesainya *state* sebelumnya (*internal processing*). *Activity diagram* dapat dibagi menjadi beberapa *object swimlane* untuk menggambarkan objek mana yang bertanggung jawab untuk aktivitas tertentu.

3. *Sequence* Diagram

Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, *display*, dan sebagainya) berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu. *Sequence diagram* terdiri antar dimensi vertikal (waktu) dan dimensi horizontal (objek-objek yang terkait). *Sequence diagram* biasa digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respons dari sebuah *event* untuk menghasilkan *output* tertentu.

4. *Class* Diagram

Class adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. *Class* menggambarkan keadaan diantaranya :

1. Atribut/properti suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metoda/fungsi).
2. Menggambarkan struktur dan deskripsi *class, package* dan objek beserta hubungan satu sama lain seperti *containment*, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain.

Class memiliki tiga area pokok adalah Nama (dan stereotype), Atribut, dan Metoda. Atribut dan metoda dapat memiliki salah satu sifat berikut :

1. *Private*, tidak dapat dipanggil dari luar *class* yang bersangkutan
2. *Protected*, hanya dapat dipanggil oleh *class* yang bersangkutan dan anak-anak yang mewarisinya
3. *Public*, dapat dipanggil oleh siapa saja.

5. *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, library maupun executable yang muncul pada compile

time, link time, maupun run time. Umumnya komponen terbentuk dari class dan package, tapi dapat juga dari komponen-komponen yang lebih kecil.

6. *Deployment* Diagram

Deployment Diagram menggambarkan tata letak sebuah sistem secara fisik, menampakkan bagian-bagian software yang berjalan pada bagian-bagian hardware, menunjukkan hubungan komputer dengan perangkat (*nodes*) satu sama lain dan jenis hubungannya. Di dalam *nodes*, *executeable component* dan *object* yang dialokasikan untuk memperlihatkan unit perangkat lunak yang dieksekusi oleh *node* tertentu dan ketergantungan komponen.

3.2.4 Pengujian Perangkat Lunak (Software)

Menurut Bambang Hariyanto (2004:569) Pengujian adalah proses pemeriksaan atau evaluasi sistem atau komponen sistem secara manual atau otomatis untuk memverifikasi apakah sistem memenuhi kebutuhan-kebutuhan yang dispesifikasikan atau mengidentifikasi perbedaan-perbedaan antara hasil yang diharapkan dengan yang terjadi. Metode pengujian yang akan digunakan oleh penulis adalah Pengujian *Black Box* (*Black Box Testing).* Pengujian *black box* adalah pengujian aspek *fundamental* sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar.

Pengujian *black box* berusaha menemukan kesalahan dalam katagori sebagai berikut :

1. Fungsi yang tidak benar atau hilang
2. Kesalahan antar muka (*Interface*)
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal
4. Kesalahan kinerja

Pengujian *black-box* didesain untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan sebagai berikut :

1. Bagaimana validitas fungsional diuji ?
2. Kelas-kelas masukan apa yang akan membuat *test case* menjadi baik?
3. Apakah sistem sangat sensitif terhadap nilai masukan tertentu ?
4. Bagaimana batasan dari suatu data di isolasi ?
5. Kecepatan data apa dan *volume* data apa yang dapat ditolerir oleh sistem ?
6. Apa pengaruh kombinasi tertentu dari data terhadap operasi sistem ?

3.3 Analisis sistem yang berjalan

Untuk membuat aplikasi pembelajaran IPS bagi siswa siswi kelas VII SMP Angkasa Lanud Sulaiman ini, maka perlu di buat analisis sistem yang berjalan.

3.3.1 Analisis prosedur yang sedang berjalan

Untuk membuat aplikasi ini, maka penulis menggunakan metodologi berorientasi objek (*object oriented*).

3.3.1.1 *Use case* diagram yang sedang berjalan

Use Case Diagram memperlihatkan hubungan diantara aktor dan *use case*. Aktor merepresentasikan seorang user atau subsistem lain yang akan berinteraksi dengan sistem. Sedangkan use case merupakan urutan kejadian yang menggambarkan interaksi antara user dengan sistem. Fungsionalitas sistem didefinisikan ke dalam use case dari sudut eksternal sistem yang berguna untuk uji kelayakan sistem.



Gambar 3.1.1.1 Use Case Diagram pembelajaran IPS yang sedang berjalan

3.3.1.2 Skenario *Use Case* yang sedang berjalan

Skenario use case digunakan untuk memudahkan dalam menganalisaskenario yang akan kita gunakan pada fase-fase selanjutnya dengan melakukanpenilaian terhadap skenario tersebut. Adapun tahapan-tahapan skenario use case.

Tabel 3.2 Skenario *Use Case* Memberikan materi pelajaran

Nama	Memberikan materi pelajaran
Tujuan	Memberikan materi pelajaran IPS kepada para murid
Deskripsi	
Aktor	Guru, Siswa
Aksi Guru	**Aksi Siswa**
1. Guru memberikan dan menjelaskan mata pelajaran	
	2. Siswa mendapatkan dan memahami pelajaran

Tabel 3.3 Skenario *Use Case* Pegujian Hasil Belajar Siswa

Nama	Hasil belajar
Tujuan	Menguji kemampuan siswa
Deskripsi	
Aktor	Guru, Siswa
Aksi Guru	**Aksi Siswa**
1. Guru memberikan soal soal kepada siswa	
	2. Siswa mendapatkan soal dan mengerjakan soal
3. Guru memerika hasil belajar siswa	
	4. Siswa mendapatkan nilai