

MULTIMEDIA INTERAKTIF PEMBELAJARAN IPS KELAS 7 BERBASIS *ANDROID* PADA MTS AL-WASLIYAH JAKARTA TIMUR

Agus Suandi¹⁾, Petrus Dwi Ananto Pamungkas²⁾

^{1,2)}Teknik Informatika; STMIK Bina Insani;

Jl. Siliwangi No.6 Rawa Panjang Bekasi Bekasi Timur 17114 Indonesia

e-mail: agussuandi48@gmail.com¹⁾, petrusdwi@binainsani.ac.id²⁾

ABSTRAK

Ilmu Pengetahuan Sosial merupakan suatu pendekatan interdisipliner dari pelajaran ilmu-ilmu sosial seperti sosiologi, antropologi budaya, psikologi sosial, sejarah, geografi, ekonomi, ilmu politik, dan sebagainya. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial di MTs Al-Wasliyah Jakarta Timur masih bersifat tradisonal, dimana proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial sering mengalami kendala proses belajar mengajar tidak berjalan baik. Aplikasi ini menggunakan dasar pemrograman Java pada Android Studio. Pembelajaran pada sistem ini dimulai dengan menu materi, kuis dan video. Aplikasi berbasis Android ini dapat memberikan manfaat bagi guru dan murid. Model pengembangan pembelajaran IPS ini menggunakan metode model pengembangan waterfall atau model air terjun. Hasil dari penelitian ini yaitu dengan adanya aplikasi multimedia interaktif pembelajaran IPS dapat membantu guru untuk melakukan proses pembelajaran lebih berkualitas dan multimedia interaktif pembelajaran IPS berbasis android sebagai pendamping murid dalam belajar ilmu pengetahuan sosial sehingga bisa diakses dimana dan kapanpun menggunakan smartphone.

Kata Kunci: *Android, Multimedia, Ilmu Pengetahuan Sosial.*

ABSTRACT

Social Sciences is an interdisciplinary approach from the study of social sciences such as sociology, cultural anthropology, social psychology, history, geography, economics, political science, and so on. Social Science Learning at MTs Al-Wasliyah East Jakarta is still traditional, where the learning process of Social Science often experience constraints of teaching and learning process is not going well. This app uses Java programming base on Android Studio. Learning on this system begins with material menus, quizzes and videos. This Android-based app can provide benefits for teachers and students. This IPS learning development model uses the waterfall model or waterfall model. The result of this research is with the application of interactive multimedia of IPS learning can help the teacher to do the learning process of higher quality and interactive multimedia of IPS based learning of android as student companion in learning social science so that can be accessed where and whenever using smartphone.

Keywords: *Android, Multimedia, Sosial Science.*

I. PENDAHULUAN

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial merupakan suatu pendekatan interdisipliner dari pelajaran ilmu-ilmu sosial seperti sosiologi, antropologi budaya, psikologi sosial, sejarah, geografi, ekonimo, ilmu politik, dan sebagainya. Dalam proses kegiatan pembelajaran harus dilakukan secara sistematis. Sistem pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial mengintegrasikan berbagai komponen pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan nasional pada umumnya dan tujuan pembelajaran IPS pada khususnya. Komponen-komponen pembelajaran harus saling mendukung untuk menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan interaktif.

Saat ini proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial di MTS Al-Wasliyah Jakarta Timur masih bersifat konvensional, dimana proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial sering mengalami kendala antara lain ada beberapa murid yang tidak membawa dan tidak mempunyai buku cetak sehingga proses belajar berjalan menjadi sedikit terganggu, beberapa murid mengalami kejenuhan pada saat kegiatan belajar mengajar karena harus fokus memperhatikan dan mendengarkan ceramah guru, dan kurangnya alat peraga sehingga murid harus bisa membayangkannya. Dalam hal ini guru dituntut lebih kreatif dalam menyampaikan materi pembelajaran IPS dengan memilih kalimat yang tidak terlalu susah untuk dibayangkan oleh semua murid yang ada di kelas atau bisa juga guru lebih kreatif dalam membuat alat peraga sesuai dengan materi yang disampaikan. Permasalahan pembelajaran yang sama juga terjadi di beberapa sekolah. Misalnya, pembelajaran mengenalkan anak dalam melakukan shalat dan wudhu. Saat ini media pembelajaran mengenai tata cara wudhu dan shalat banyak ditemui dimana mana, seperti buku, CD interaktif maupun di jejaring sosial, seperti youtube. Namun masing-masing media

pembelajaran seperti itu masih ada kekurangan, seperti dibutuhkannya alat pemutar sebagai media interaksi dan hanya dapat dilihat pada suatu tempat seperti komputer atau televisi.

Dalam penelitian ini dihasilkan sebuah aplikasi Pembelajaran IPS Kelas 7 berbasis *Android*. Melalui aplikasi ini, diharapkan pembelajaran IPS kelas 7 tidak terlalu menjadi beban para guru di kelas dalam menyiapkan alat peraga. Semua materi pelajaran IPS kelas 7 yang ada dalam aplikasi ini sudah disesuaikan dengan silabus yang ada sehingga cocok sebagai media pendukung pembelajaran IPS kelas 7. Aplikasi ini dibuat berbasis *Android* sehingga dapat dilihat dan dipelajari kapan saja dan dimana saja dengan menggunakan *smartphone*. Selain itu, aplikasi ini sudah berbasis multimedia sehingga para pengguna disajikan materi pelajaran IPS kelas 7 berupa perpaduan antara tulisan, gambar, video, dan suara yang lengkap.

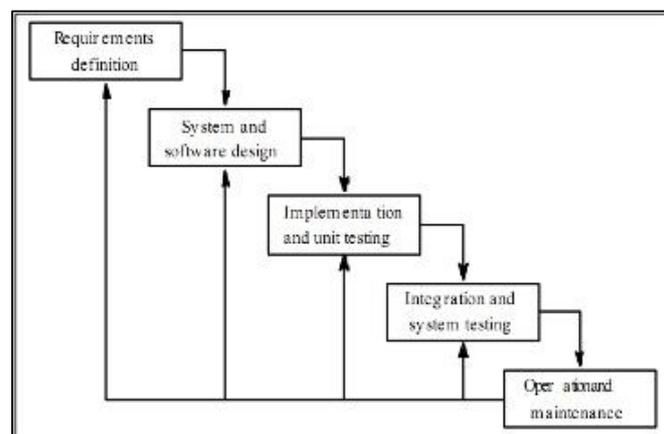
Munir menjelaskan bahwa “Multimedia merupakan perpaduan antara berbagai media (format file) yang berupa teks, gambar, grafik, sound, animasi, video, interaksi, dan lain-lain yang telah dikemas menjadi *file* digital, digunakan untuk menyampaikan atau menghantarkan kepada publik” [1]. Menurut Turban, dkk bahwa “Multimedia kombinasi dari paling sedikit dua media input dan output. Media ini dapat berupa *audio* (suara, music), *animasi*, *video*, *teks*, *grafik* dan gambar” [2]. Sedangkan Vaughan berpendapat bahwa “Multimedia merupakan kombinasi teks, seni, suara, gambar, animasi, dan video yang disampaikan dengan *computer* atau dimanipulasi secara digital dan dapat disampaikan dan/atau dikontrol secara interaktif” [3].

Berikut ini ada tiga jenis multimedia menurut Vaughan yaitu (1) multimedia interaktif dimana pengguna dapat mengontrol apa dan kapan elemen-elemen multimedia dia akan dikirimkan atau ditampilkan; (2) multimedia hiperaktif yang mempunyai suatu struktur dari elemen-elemen terkait dengan pengguna yang dapat mengarahkannya. Dapat dikatakan bahwa multimedia jenis ini mempunyai banyak tautan (*link*) yang menghubungkan elemen-elemen multimedia yang ada; (3) multimedia linear dimana pengguna hanya menjadi penonton dan menikmati produk multimedia yang disajikan dari awal hingga akhir [3].

Menurut Surya bahwa “Pembelajaran adalah suatu proses yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh suatu perubahan perilaku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil dari pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya” [4]. Sedangkan menurut Dimiyati dan Mujiono bahwa “Pembelajaran interaktif adalah suatu kegiatan guru yang secara terprogram dalam desain instruksional, untuk membuat murid belajar secara aktif yang menekankan pada penyediaan sumber belajar” [5].

Safaat menjelaskan bahwa “*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” [6]. Hal senada juga dijelaskan oleh Supardi bahwa “*Android* merupakan sistem operasi berbasis *linux* yang digunakan untuk telepon seluler (*mobile*), seperti telepon pintar (*smartphone*) dan komputer tablet (PDA)” [7].

“Model *waterfall* adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun software. Nama model ini sebenarnya adalah “*Linear Sequential Model*”. Model ini sering disebut juga dengan “*classic life cycle*” atau metode *waterfall*. Model ini termasuk ke dalam model generic pada rekayasa perangkat lunak dan pertama kali diperkenalkan oleh Winston Royce sekitar tahun 1970 sehingga sering dianggap kuno, tetapi merupakan model yang paling banyak dipakai dalam *Software Engineering* (SE). Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan. Disebut dengan *waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan” [8].



Gambar 1. Model *Waterfall* menurut Yunindra (2017:44)

Berikut adalah fase dalam model *waterfall* (1) **Requirement Analysis**. Seluruh kebutuhan software harus bisa didapatkan dalam fase ini, termasuk didalamnya kegunaan software yang diharapkan pengguna dan batas software. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, survey atau diskusi. Informasi tersebut dianalisis untuk mendapatkan dokumentasi kebutuhan pengguna untuk digunakan pada tahap selanjutnya. (2) **System Design**. Tahap ini dilakukan sebelum melakukan coding. Tahap ini bertujuan untuk memberikan gambaran apa yang seharusnya dikerjakan dan bagaimana tampilannya. Tahap ini membantu dalam menspesifikasikan kebutuhan hardware dan sistem serta mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan. (3) **Implementation**. Dalam tahap ini dilakukan pemrograman. Pembuatan software dipecah menjadi modul-modul kecil yang nantinya akan digabungkan dalam tahap berikutnya. Selain itu dalam tahap ini juga dilakukan pemeriksaan terhadap modul yang dibuat, apakah sudah memenuhi fungsi yang diinginkan atau belum. (4) **Integration & Testing**. Di tahap ini dilakukan penggabungan modul-modul yang sudah dibuat dan dilakukan pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah software yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan masih terdapat kesalahan atau tidak. (5) **Operation & Maintenance**. Ini merupakan tahap terakhir dalam model *waterfall*. Software yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru [9].

Pengujian sistem dapat dibedakan menjadi dua jenis pengujian, yaitu *White Box Testing* dan *Black Box Testing*. Menurut Fatta bahwa “*White box testing* adalah cara pengujian dengan melihat ke dalam modul untuk meneliti kode-kode program yang ada, dan menganalisis apakah ada kesalahan atau tidak. Jika modul yang menghasilkan output tidak sesuai dengan proses bisnis yang dilakukan, maka baris-baris program, variabel dan parameter yang terlibat pada unit tersebut akan dicek satu persatu dan diperbaiki, kemudian di-*compile* ulang” [10]. Wicaksono menjelaskan bahwa “*Black box testing* adalah tipe pengujian yang memperlakukan perangkat lunak yang tidak diketahui kinerja internalnya. Sehingga para penguji memandang perangkat lunak seperti layaknya sebuah “kotak hitam” yang tidak penting dilihat isinya, tapi cukup dikenai proses pengujian di bagian luar” [11].

II. PENELITIAN YANG TERKAIT

Permasalahan dalam penelitian ini adalah perkembangan *pupuh* mengalami kondisi yang memprihatinkan, khususnya di kalangan generasi muda karena kurangnya minat, perhatian, dan pemahaman generasi muda dalam mempelajari nyanyian *pupuh* tradisional Bali. Penelitian ini menggunakan model pengembangan *waterfall*. Hasil dari penelitian ini menjelaskan bahwa aplikasi berbasis *Android* memiliki fungsi sebagai media baru dalam proses pembelajaran nyanyian *pupuh* tradisional Bali serta mampu menuntun murid dalam membuat lirik *pupuh*. [12].

Permasalahan yang bahwa SMA Negeri 11 Yogyakarta belum pernah ada yang memanfaatkan *Android* sebagai media pembelajaran, walaupun *Android* telah digunakan secara umum oleh peserta didik dan pendidik untuk keperluan diluar dari pembelajaran. Selain itu, pembelajaran di kelas masih terfokus pada pendidik, sehingga ada peserta didik yang bosan, mengantuk dan tidak peduli. Kondisi ini menyebabkan motivasi belajar peserta didik rendah, sehingga berdampak pada prestasi kognitif peserta didik. Penelitian ini menggunakan model pengembangan model *Borg & Gall*. Kesimpulan dari penelitian ini bahwa media pembelajaran kimia berbasis *Android* telah dikembangkan berdasarkan tahapan secara ilmiah dengan karakteristik, yaitu visualisasi yang menarik, praktis dan fleksibel, serta memiliki evaluasi soal yang variatif, sehingga peserta didik dapat mengulang materi secara mandiri tanpa terikat waktu dan tempat, yang mampu meningkatkan daya ingat peserta didik terhadap materi [13].

Dalam penelitian ini, masalah yang diteliti adalah kemampuan baca, tulis dan hitung anak-anak sekolah dasar di Indonesia sangat rendah. Penelitian ini menggunakan model pengembangan *waterfall*. Adapun hasil dari penelitian ini menjelaskan bahwa pembelajaran anak usia dini seperti baca, tulis dan berhitung yang diterapkan kedalam game edukasi pembelajaran anak usia dini (Calistung) dapat meningkatkan minat belajar anak. Hal tersebut didapat ketika melakukan kuisioner dan pengujian langsung kepada responden dalam hal ini anak usia 3-8 menghasilkan persentasi mencapai 78,33 %. Dengan kata lain bahwa game yang dibangun sangat bagus. [14].

Permasalahan dalam penelitian tentang aplikasi berbasis multimedia ini adalah pengurangan penggunaan kertas dalam ujian serta pelaporan hasil ujian secara cepat dan akurat di PPKD Jakarta Timur. Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dimana pembuatan aplikasi langsung diterapkan di tempat penelitian. Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa penggunaan aplikasi soal ujian berbasis multimedia ternyata mampu mengurangi penggunaan kertas sehingga waktu dan biaya yang dikeluarkan pun menjadi berkurang. Selain itu, laporan yang dihasilkan melalui implementasi aplikasi ini juga menjadi lebih cepat dihasilkan dan lebih akurat terhindari dari *human error* [15].

III. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini digunakan metode penelitian eksperimen dimana penelitian berlangsung dalam suatu tempat yang terkondisikan selama penelitian. Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan melalui kegiatan (1) observasi dengan terjun langsung ke lapangan yaitu MTS Al-Wasliyah Jakarta Timur, (2) wawancara kepada para siswa dan guru kelas 7 MTS Al-Wasliyah Jakarta Timur, (3) studi pustaka melalui informasi-informasi yang didapat dari buku dan silabus pelajaran IPS kelas 7, majalah, dan internet. Penelitian ini menghasilkan sebuah produk berupa sebuah aplikasi Pembelajaran IPS Kelas 7 yang berbasis *Android*. Adapun dalam pengembangan aplikasinya digunakan metode *Waterfall* yang diawali dengan mendapatkan informasi spesifikasi kebutuhan hardware dan software yang dibutuhkan sampai dengan pengujian langsung aplikasi kepada para pengguna aplikasi. Untuk pengujian aplikasi dapat dilakukan dengan menggunakan *Black Box Testing*. Pengujian ini dilakukan dengan mencoba secara langsung mengenai proses kerja aplikasi secara visual. Hal ini sesuai dengan tujuan *Black Box Testing* yaitu hanya untuk mengamati fungsional dari perangkat lunak dan memastikan bahwa suatu kegiatan atau masukan akan menjalankan proses yang tepat dan menghasilkan output sesuai dengan yang sudah direncanakan sebelumnya.

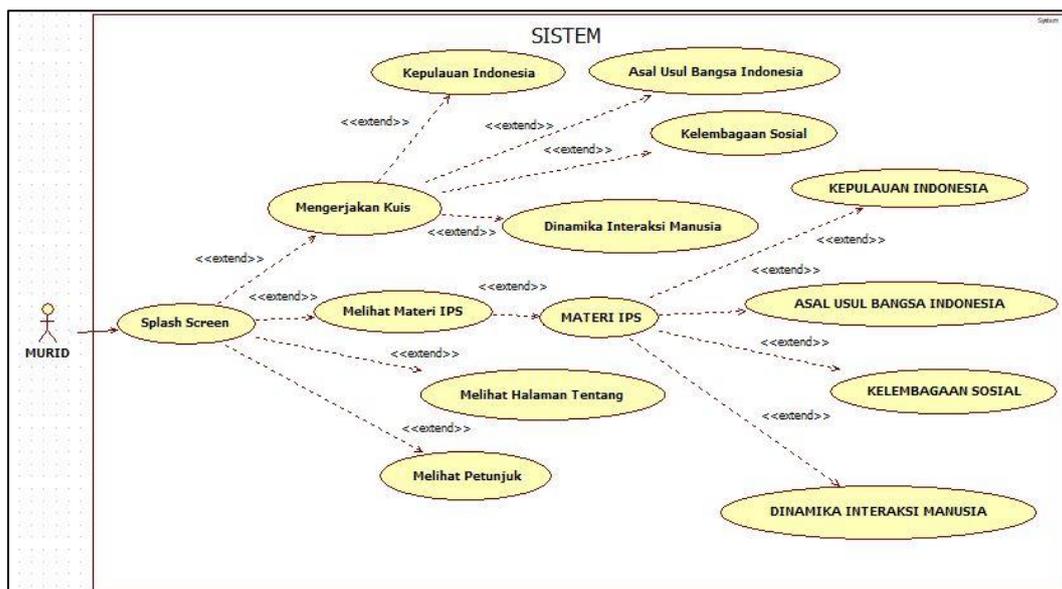
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Requirement Analysis

Tahapan awal dalam penelitian ini adalah mencari informasi mengenai kebutuhan hardware dan software yang digunakan. Adapun spesifikasi kebutuhan hardware pada penelitian ini antara lain *Android KitKat 4.4*, Processor minimal *dual-core 1 GHz*, RAM minimal 512 MB, resolution layar disarankan 480 x 800 dengan kedalaman warna 16 juta *btye*. Sedangkan spesifikasi software yang dibutuhkan antara lain *Android Studio 2.3.2* (Lingkungan Pengembangan Terpadu - *Integrated Development Environment (IDE)* untuk pengembangan aplikasi *Android*) dan *Adobe Photoshop CS6* (program aplikasi desain grafis aplikasi komputer yang berguna untuk mendesain gambar, mengedit image grafis, dan mengolah foto digital, atau salah satu alat editor untuk pembuat kolase foto terbaik yang mudah, cepat dan canggih).

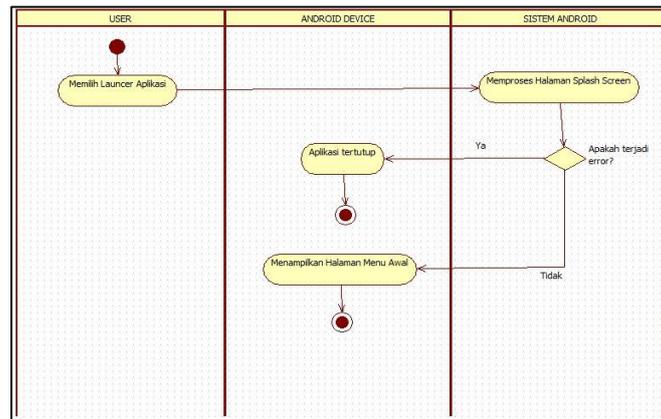
B. System Design

Dalam tahapan selanjutnya adalah membuat gambaran apa yang dikerjakan dan tampilan yang diharapkan. *Use-case* diagram merupakan suatu aktivitas yang menggambarkan urutan interaksi antar satu atau lebih aktor dan sistem. Gambar 2 berikut ini menjelaskan aliran *usecase* diagram multimedia interaktif pembelajaran IPS.



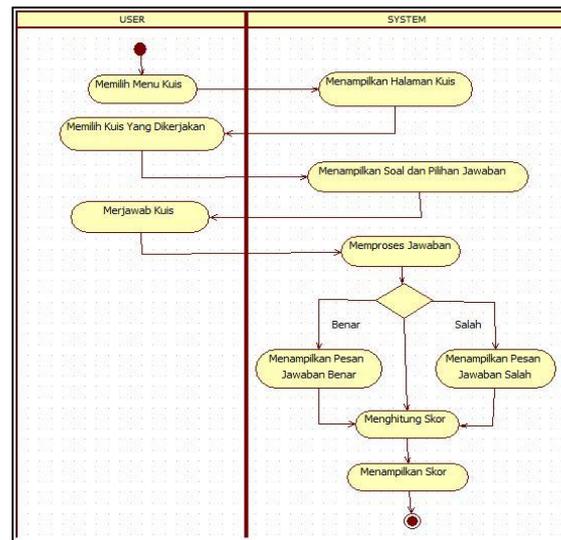
Gambar 2. Usecase diagram multimedia interaktif pembelajaran IPS

Activity diagram merupakan alur kegiatan pada setiap *usecase*. Gambar 3 menjelaskan bagaimana alur kegiatan user dalam membuka aplikasi. Diawali dengan memilih atau klik aplikasi hingga berhasil terbuka.



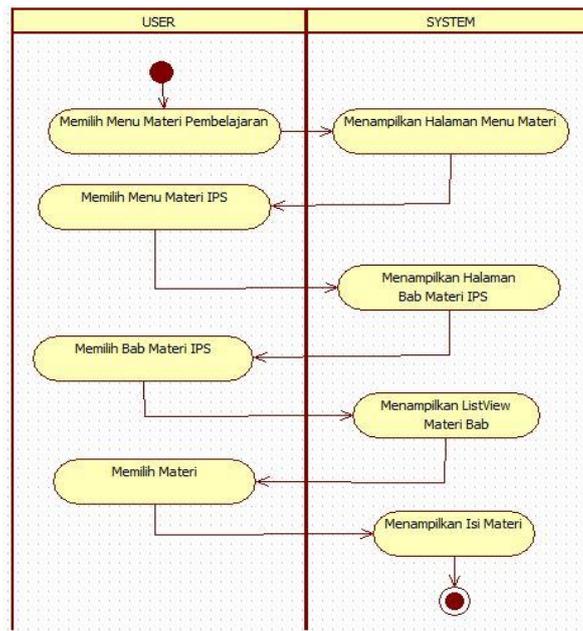
Gambar 3. Activity diagram membuka aplikasi

Gambar 4 menjelaskan bagaimana alur kegiatan user untuk salah satu fitur yaitu kuis. Diawali dengan memilih menu kuis dan kemudian bisa langsung mengerjakan soal-soal kuis. Respon dari menjawab soal-soal kuis adalah tampilan pesan jawaban benar atau jawaban salah. Terakhir, akan muncul skor atau nilai yang didapat dari hasil pengerjaan soal-soal kuis.



Gambar 4. Activity diagram mengerjakan kuis

Gambar 5 menjelaskan bagaimana alur kegiatan user melihat materi pembelajaran IPS. Diawali dengan memilih menu materi pembelajaran dan kemudian akan tersedia menu BAB materi pelajaran IPS kelas 7. User dapat memilih setiap BAB materi dan mempelajarinya langsung dalam aplikasi.



Gambar 5. Activity diagram melihat materi

C. Implementation

Setelah selesai menggambarkan kegiatan yang akan dilakukan maka tahapan selanjutnya adalah membuat kode program (*coding*). Kode program dibuat menjadi modul-modul yang terpisah guna memudahkan membuat kode program yang panjang. Setelah semua modul selesai dibuat maka modul-modul tersebut diintegrasikan menjadi sebuah program Pembelajaran IPS Kelas 7 MTS Al-Wasliyah Jakarta Timur.

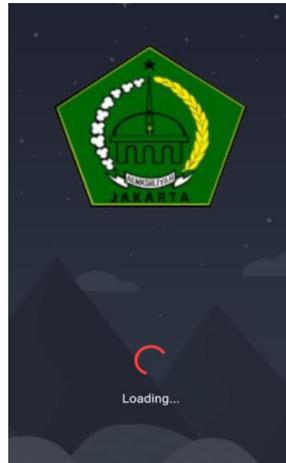
Listing Program

```
<div class="main">
  <div class="container">
    <div class="row margin-bottom-35 ">
      <!-- BEGIN TWO PRODUCTS -->
      <div class="col-md-6 two-items-bottom-items">
        <!-- <h1>Halaman Utama</h1> -->
        <br><br><br><br>
        <h1>
          <strong>
            <!-- <center> -->
            <p>Aplikasi Pembelajaran IPS Kelas 7</p>
            <p>MTS Ali-Wasliyah Jakarta Timur</p>
            <!-- </center> -->
          </strong>
        </h1>
      </div>
      <!-- END TWO PRODUCTS -->
      <!-- BEGIN PROMO -->
      <div class="col-md-6 shop-index-carousel">
        <div class="content-slider">
          <div id="myCarousel" class="carousel slide" data-
ride="carousel">
            <!-- Indicators -->
            <ol class="carousel-indicators">
              <li data-target="#myCarousel" data-slide-
to="0" class="active"></li>
              <li data-target="#myCarousel" data-slide-
to="1"></li>
              <li data-target="#myCarousel" data-slide-
to="2"></li>
            </ol>
          </div>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
```

Gambar 6. Contoh Listing Program Aplikasi Pembelajaran IPS Kelas 7

D. Integration & Testing

Dalam implementasinya multimedia interaktif pembelajaran IPS berbasis *Android* ini menggunakan bahasa pemrograman *Java*. Berikut ini adalah *user interface* dari multimedia interaktif pembelajaran IPS berbasis *Android*.



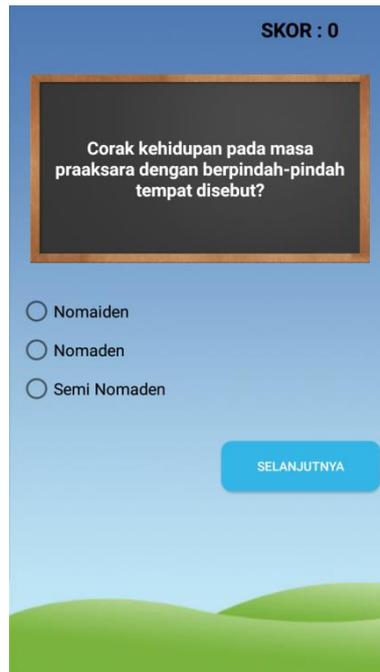
Gambar 7. *Splash Screen*

Halaman *splash screen* adalah tampilan pertama kali pada saat aplikasi dijalankan. Pada Halaman *splash screen* berisi logo sekolah.



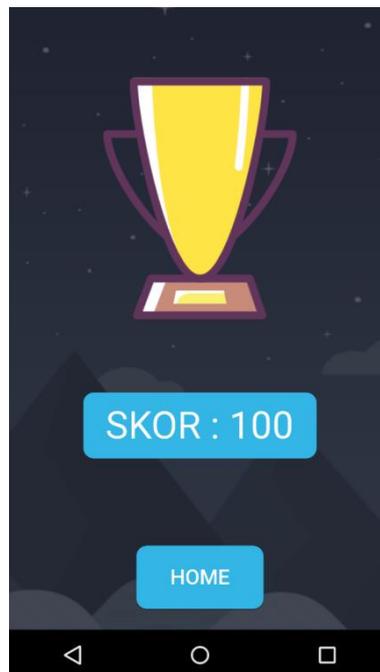
Gambar 8. Menu Utama Aplikasi Pembelajaran IPS Kelas 7

Halaman menu utama berisi 5 tombol yaitu Materi, Kuis, Tentang, Petunjuk, dan *Sound Control* dimana jika user menekan tombol maka akan membuka halaman yang dipilih.



Gambar 9. Menu Soal Kuis

Halaman soal kuis berisi soal, skor, 3 pilihan jawaban dan tombol selanjutnya dimana jika user menekan tombol selanjutnya maka akan membuka halaman yang dipilih.



Gambar 10. Halaman Hasil Skor

Halaman hasil skor berisi gambar, hasil skor kuis dan tombol home dimana jika user menekan tombol home maka akan membuka halaman menu utama.



Gambar 11. Menu Materi

Halaman Menu Materi berisikan 2 tombol yaitu materi pembelajaran IPS dan tombol kembali yang akan menuju ke menu awal jika tombol ini dipilih.



Gambar 12. Menu BAB Materi

Halaman BAB Materi IPS berisi daftar bab materi yang disediakan. *User* dapat memilih bab materi IPS yang akan dipelajari.



Gambar 13. Contoh Isi Materi

Halaman isi materi merupakan tampilan materi pelajaran IPS sesuai silabus yang digunakan berisi gambar, animasi, text dan tombol.

Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah aplikasi mengalami kesalahan atau sudah sesuai keinginan. Jika terdapat kesalahan maka dapat dengan cepat diperbaiki. Pengujian aplikasi ini difokuskan pada pengujian *Black Box Testing*. Pengujian yang dilakukan hanya untuk mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari aplikasi serta memastikan bahwa suatu *event* atau masukan akan menjalankan proses yang tepat dan menghasilkan output sesuai dengan rancangan.

Tabel 1
BLACK BOX TESTING

Yang Diuji	Skenario Uji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
Halaman <i>Splash Screen</i>	Menjalankan <i>Splash Screen</i>	Menampilkan Menu Utama	Berhasil
	Menekan tombol <i>Mute</i>	Tidak terdengar musik jika menekan tombol <i>Mute</i> .	Berhasil
	Menekan tombol Petunjuk (?)	Menampilkan halaman petunjuk	Berhasil
Halaman Menu Utama	Menekan tombol Kuis	Menampilkan halaman kuis	Berhasil
	Menekan tombol Materi Pembelajaran	Menampilkan halaman materi pembelajaran	Berhasil
	Menekan tombol Tentang	Menampilkan halaman tentang pembuat aplikasi	Berhasil
	Menekan tombol Kembali	Menampilkan halaman menu utama	Berhasil
	Menekan tombol Materi IPS	Menampilkan halaman BAB materi IPS	Berhasil
Halaman Materi Pembelajaran	Menekan tombol Kembali	Menampilkan halaman materi pembelajaran	Berhasil
	Memilih jawaban salah	Menampilkan pesan jawaban salah	Berhasil
	Memilih jawaban benar	Menampilkan pesan jawaban benar	Berhasil
Halaman Kuis	Menekan tombol Kembali	Menampilkan pesan “Selesaikan Kuis Terlebih Dahulu”	Berhasil
	Menyelesaikan Kuis dan <i>Submit</i>	Menampilkan halaman skor dan muncul hasil skor	Berhasil

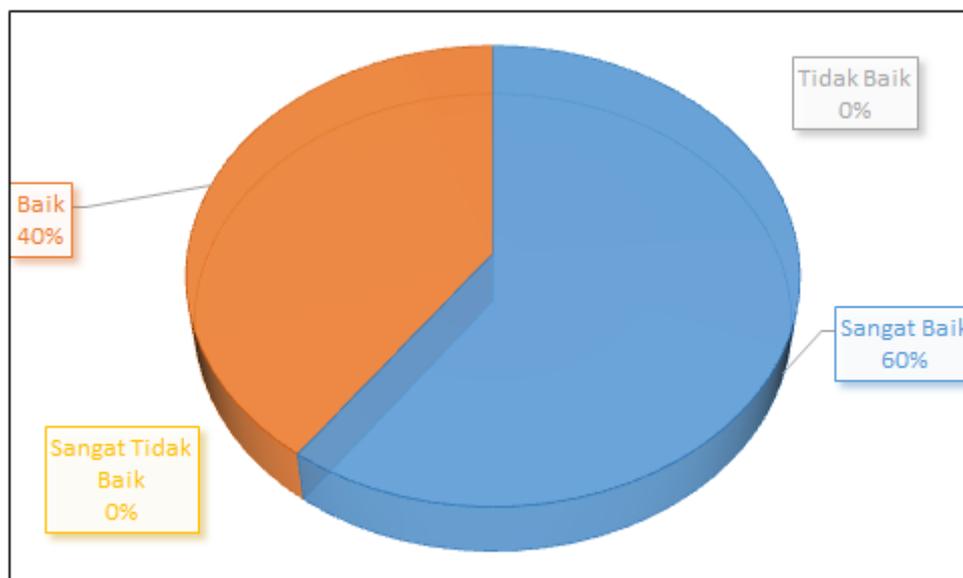
E. Operation & Maintenance

Tahapan terakhir dari metode pengembangan aplikasi adalah mengujikan langsung kepada para pengguna, yaitu para guru dan para siswa kelas 7 MTS di MTS Al-Wasliyah Jakarta Timur. Setelah mereka selesai menggunakan langsung aplikasi maka mereka diminta untuk mengisi kuesioner yang berisi 5 (lima) pertanyaan yang harus dijawab dengan 4 (empat) pilihan jawaban, yaitu Sangat Baik (SB), Baik (B), Tidak Baik (TB), dan Sangat Tidak Baik (STB) sesuai dengan gambar 14. Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner kepada para pengguna didapat hasil bahwa Aplikasi Pembelajaran IPS Kelas 7 ini termasuk dalam kategori BAIK (40%) dan SANGAT BAIK (60%) yang dapat dilihat pada gambar 15.

Kuesioner Aplikasi Pembelajaran IPS Kelas 7					
No.	Pertanyaan	SB	B	TB	STB
1.	Bagaimana manfaat aplikasi dalam mendukung pembelajaran IPS?				
2.	Bagaimana kesesuaian aplikasi dengan materi pembelajaran IPS?				
3.	Bagaimana kenyamanan dalam menggunakan aplikasi ini?				
4.	Bagaimana pendapat anda tentang tampilan dalam aplikasi ini?				
5.	Bagaimana penilaian anda dengan adanya aplikasi ini pada perangkat <i>mobile android</i> ?				

Keterangan	
Tingkat Kepuasan	Skala
Sangat Baik	4
Baik	3
Tidak Baik	2
Sangat Tidak Baik	1

Gambar 14. Contoh Kuesioner untuk Para Pengguna setelah Menggunakan Aplikasi



Gambar 15. Contoh Hasil Kuesioner untuk Para Pengguna setelah Menggunakan Aplikasi

V. KESIMPULAN

Aplikasi multimedia interaktif pembelajaran IPS ini dapat membantu proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan, tidak jenuh, murid dapat melihat gambar alat peraga yang lebih banyak tanpa harus berusah payah membayangkannya. Selain itu, aplikasi multimedia interaktif pembelajaran IPS ini mampu dijadikan sebagai pendamping murid dalam belajar IPS karena bisa diakses dimana dan kapanpun dengan menggunakan *smartphone* berbasis *Android*. Informasi yang diberikan juga dapat dijabarkan lebih luas tanpa perlu khawatir menggambarannya menggunakan alat peraga lagi, tetapi tetap harus sesuai dengan silabus yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Munir, *Multimedia Konsep & Aplikasi Dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta, 2012.
- [2] O. Arya, *Media dan Multimedia Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish, 2017.
- [3] I. Binanto, *Multimedia Digital - Dasar Teori + Pengembangannya*. Yogyakarta: Andi Offset, 2010.
- [4] Lefudin, *Belajar & Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish, 2017.
- [5] E. Komara, *Belajar Dan Pembelajaran Interaktif*. Bandung: PT Refika Aditama, 2014.
- [6] N. H. Safaat, *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone Dan Tablet PC Berbasis Android*. Bandung: Informatika, 2012.
- [7] Y. Supardi, *Koleksi Program Tugas Akhir dan Skripsi dengan Android*. Jakarta: Elex Media Komputindo, 2017.
- [8] R. S. Pressman, *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi*, Buku I. Yogyakarta: Andi Offset, 2015.
- [9] Yunindra, *Software Engineering*. Yogyakarta: Deepublish, 2017.
- [10] H. A. Fatta, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*. Yogyakarta: Andi Offset, 2007.
- [11] S. R. Wicaksono, *Rekayasa Perangkat Lunak*. Malang: Seribu Bintang, 2017.
- [12] I. Putra, "Aplikasi Pembelajaran Nyanyian Pupuh Tradisional Bali Berbasis Android Di Sekolah Dasar," *Appl. Sci. J.*, vol. 1, no. 2, 2015.
- [13] I. R. Lubis and J. Ikhsan, "Pengembangan Media Pembelajaran Kimia Berbasis Android Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Prestasi Kognitif Peserta Didik SMA," *J. Inov. Pendidik. IPA*, vol. 1, no. 2, pp. 191–201, 2015.
- [14] D. Irsa, R. Wiryasaputra, and S. Primaini, "Perancangan Aplikasi Game Edukasi Pembelajaran Anak Usia Dini Menggunakan Linear Congruent Method (LCM) Berbasis Android," *J. Inform. Glob.*, vol. 6, no. 1, pp. 7–14, 2015.
- [15] P. D. A. Pamungkas, H. Wicaksono, and H. Septanto, "Aplikasi Soal Ujian Seleksi Peserta Pelatihan Kejuruan Operator Komputer Berbasis Multimedia Untuk Mendukung Konsep ' Paperless Office ' Di PPKD Jakarta Timur," *Bina Insa. ICT J.*, vol. 2, no. 1, pp. 63–74, 2015.