

MEDIA PEMBELAJARAN BAHASA INGGRIS BERBASIS ANDROID MENGUNAKAN UNITY 3D (STUDI KASUS SEKOLAH DASAR NEGERI 01 KALISIDI)

Mustagfirin^{1*} dan Eri Kurniawan²

^{1,2}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Wahid Hasyim
Jl. Menoreh Tengah X/22, Sampangan, Semarang 50236.

*Email: mustagfirin@unwahas.ac.id

Abstrak

Bahasa Inggris sebagai Bahasa internasional yang paling utama. Bahasa Inggris merupakan bahasa ilmu pengetahuan dan teknologi, karenanya tanpa kemampuan Bahasa Inggris seseorang akan mengalami kesulitan dalam berkomunikasi di dunia yang semakin terbuka, cepat, dan tak terkendali. Bahasa Inggris sangat penting untuk dikenalkan pada anak sedini mungkin, sehingga sejumlah besar sekolah dasar telah menetapkan Bahasa Inggris sebagai muatan lokal. Berdasarkan kondisi tersebut dibutuhkan sebuah metode pembelajaran yang menarik, kreatif, dan tidak membosankan. Salah satu media pembelajaran yang menarik minat belajar siswa adalah dengan menggunakan media pembelajaran berbasis android. Sementara itu kemajuan teknologi membuka peluang untuk mengembangkan sebuah aplikasi media pembelajaran menggunakan Unity 3D. Unity merupakan sebuah game engine yang dibuat oleh Unity Technology. Kelebihan Unity dibandingkan dengan game engine lainnya adalah kemampuan membuat game cross platform. Dengan Unity 3D, game yang dibuat dapat dimainkan di berbagai perangkat, seperti smartphone dan game console. Teknologi ini dapat diterapkan dalam media untuk pembelajaran bahasa Inggris. Sehingga mendorong penulis untuk melakukan suatu penelitian dengan membuat aplikasi menggunakan Unity 3D yang menggunakan metode pengembangan multimedia yang terdiri dari concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution. Pembangunan aplikasi menggunakan Unity 3D. Kemudian untuk pembuatan Asset menggunakan Adobe Photoshop Cs 6. Sedangkan pemodelan Aplikasi ini menggunakan metode UML berupa use case diagram dan activity diagram. Hasil dari penelitian ini adalah dihasilkan sebuah aplikasi media pembelajaran bahasa Inggris menggunakan Unity 3D berbasis android demi terciptanya suasana pembelajaran yang menyenangkan guna meningkatkan hasil belajar siswa sehingga tercapainya ketuntasan belajar siswa dalam pelajaran Bahasa Inggris.

Kata Kunci: Adobe Photoshop Cs 6, Bahasa Inggris, Media Pembelajaran, Unity 3D

1. PENDAHULUAN

Teknologi pada zaman ini berkembang sangat pesat diseluruh dunia. Kemajuan teknologi dapat dilihat dari banyaknya aplikasi yang dapat memudahkan penggunaannya dalam membantu dalam berbagai macam aspek kehidupan, mulai dalam pendidikan, kesehatan, transportasi, komunikasi dan lain sebagainya, sehingga informasi yang tersedia dapat berlangsung secara cepat dan efisien serta akurat. Hal itu disebabkan karena semakin meningkatnya sumber daya manusia dan peralatan yang mendukung untuk menciptakan dan mengembangkan suatu alat yang dapat membantu manusia dalam aspek kehidupan pada kegiatan sehari hari, agar manusia dapat menyelesaikan masalahnya lebih cepat dan lebih praktis. Salah satu perkembangan yang sedang menjadi tren saat ini adalah perkembangan komputer dan *smartphone*. Banyak perusahaan-perusahaan di dunia ini yang berfokus pada pengembangan komputer, dan banyak orang yang menghabiskan waktunya untuk bermain *smartphone*.

Pengaruh dari perkembangan tersebut hampir semua kalangan sudah memakai komputer dan *smartphone*. Berbagai dampak positif dan negatif teknologi yang disadari dan tidak disadari pula oleh masyarakat. Dampak positif perkembangan diantaranya: mempercepat informasi, mempermudah komunikasi, media berbagi file, sebagai media hiburan, dan membantu bidang pendidikan. Banyak masyarakat yang telah merasakan dampak positif dari perkembangan teknologi, disisi lain masih banyak juga masyarakat yang menggunakan teknologi sebagai media hiburan saja sehingga menimbulkan berbagai dampak negatif seperti lupa belajar, berinteraksi sosial, beribadah, dan lain sebagainya.

Anak-anak jaman sekarang terlahir di era teknologi digital, komputer atau *gadget* seperti *smartphone* dan tablet sudah menjadi kawan sehari-hari (Mashrah, 2017). Berdasarkan penelitian yang dipublikasikan *uswitch.com* menunjukkan bahwa lebih dari 25% anak-anak di seluruh dunia mempunyai *gadget* sebelum usia mereka genap 8 tahun. Satu dari tiga anak mulai menggunakan *smartphone* ketika berumur 3 tahun dan satu dari sepuluh anak menikmati *gadget* dalam usia yang lebih muda yaitu 2 tahun. Pada kasus yang lain, sebuah survei oleh *Common Sense Media* yang ditujukan kepada 350 orangtua di Philadelphia, Amerika Serikat menyatakan bahwa anakanak mulai usia 4 tahun sudah mempunyai perangkat *smartphone* pribadi tanpa pengawasan orangtua. Ada 25% orangtua mengaku meninggalkan anak mereka sendirian menggunakan *gadget* saat menjelang tidur, 33% orangtua mengaku anaknya yang berusia 3-4 tahun suka menggunakan lebih dari satu *smartphone*, 42% mengaku anaknya yang berusia 1 tahun cenderung menggunakan *gadget* untuk bermain game, menonton video, dan bermain aplikasi, 70% orangtua mengaku mengizinkan anaknya yang berusia 6 bulan sampai 4 tahun bermain *smartphone* ketika mereka sedang mengerjakan pekerjaan rumah, dan 65% orangtua melakukan hal yang sama untuk menenangkan anak saat berada di tempat umum (Muhammad Zaini, 2019).

Dunia pendidikan sering bersinergi dengan media hiburan untuk membuat kegiatan belajar mengajar menjadi lebih mudah dan lebih efisien dalam mencapai sebuah tujuan. Dalam menanggulangi dampak buruk anak-anak kecanduan terhadap *game* maupun media sosial, kami membuat media pembelajaran yang di dalamnya berisi pengetahuan.

Pesatnya perkembangan zaman telah menempatkan Bahasa Inggris sebagai bahasa internasional yang paling utama. Dalam posisinya, Bahasa Inggris merupakan bahasa ilmu pengetahuan dan teknologi, karenanya tanpa kemampuan Bahasa Inggris seseorang akan mengalami kesulitan dalam berkomunikasi di dunia yang semakin terbuka, cepat, dan tak terkendali. Bahasa Inggris sangat penting untuk dikenalkan kepada anak sedini mungkin.

Jenjang Sekolah Dasar saat ini telah menggunakan Kurikulum 2013 (K-13) yang menekankan pada pembelajaran tematik dengan mempelajari berbagai bidang ilmu secara bersamaan dalam satu rangkaian tema. Bahasa Inggris dalam Kurikulum 2013 (K-13) masuk kedalam muatan lokal. Dalam penelitian, penulis mencoba membuat media pembelajaran Bahasa Inggris dengan mengangkat materi seputar hewan yang seperti terdapat pada *chapter 5* kelas 1 Sekolah Dasar.

Sekolah Dasar Negeri 01 Kalisidi merupakan sebuah sekolah yang tepatnya berada desa bawah kaki gunung ungaran. Bahasa Inggris kelas 1 merupakan salah satu mata pelajaran pokok yang harus dikuasai oleh para siswanya. Proses pembelajaran bahasa Inggris di Sekolah Dasar Negeri 01 Kalisidi biasanya diawali dengan memberikan materi dan contoh soal kepada siswa kemudian dilanjutkan dengan pemberian latihan soal. Hal ini mengakibatkan siswa merasa jenuh dalam proses pembelajaran dikarenakan metode pembelajaran yang digunakan dirasa kurang menarik.

Berdasarkan kondisi tersebut dibutuhkan sebuah metode pembelajaran yang menarik, guru dapat memberikan pengajaran dengan baik, kreatif dan tidak membosankan sehingga membuat suasana kelas menjadi lebih menyenangkan dan menarik. Salah satu metode pembelajaran yang menarik minat belajar siswa adalah dengan menggunakan media pembelajaran.

Media pembelajaran didefinisikan sebagai alat-alat fisik dimana pesan-pesan instruksional dikomunikasikan. Jadi seorang instruktur, buku cetak, pertunjukan film atau *tape recorder* dan lain-lain peralatan fisik yang mengkomunikasikan pesan instruksional dianggap sebagai media (Mulyani Sumantri, 2001).

Sementara itu kemajuan teknologi membuka peluang untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *android* menggunakan *Unity 3d*. *Unity* merupakan sebuah *game engine* yang dibuat oleh *Unity Technology*. Kelebihan *Unity* dibandingkan dengan *game engine* lainnya adalah kemampuan membuat *game cross platform*. Dengan *Unity 3D*, *game* yang dibuat dapat dimainkan di berbagai perangkat, seperti *smartphone* dan *game console*. *Unity* sendiri dapat membuat berbagai macam *game*, seperti *RPG (Role Playing Game)*, *shooter*, *racing*, dan lain sebagainya. (Andi, 2014)

Dengan adanya penelitian yang pernah ada maka penulis membuat aplikasi media pembelajaran Bahasa Inggris dengan menggunakan *Unity 3D* sebagai *game engine* dengan judul "Media Pembelajaran Bahasa Inggris Berbasis *Android* Menggunakan *Unity 3D* (Studi Kasus Sekolah Dasar Negeri 01 Kalisidi)" Diharapkan dengan penelitian ini siswa-siswi SDN 01 Kalisidi dapat lebih

memahami Bahasa Inggris dengan aplikasi media pembelajaran yang lebih menarik minat belajar siswa sehingga siswa tidak bosan dan dapat menerima pelajaran dengan mudah.

Rumusan masalah disebut juga sebagai *research problem*. Rumusan masalah adalah penjabaran dari identifikasi sebuah masalah dan pembatasan dalam sebuah masalah. Dalam pembuatan produk ini penulis mengidentifikasi bagaimana membuat aplikasi media pembelajaran yang diminati dan menarik, tetapi tetap mengoptimalkan pokok pembahasan didalamnya. Sehingga, isi dari media pembelajaran tersebut dapat disampaikan dengan baik. Berdasarkan latar belakang permasalahan dan rumusan masalah maka penulis membuat batasan masalah yaitu materi Bahasa Inggris hanya untuk siswa SD kelas 1, dalam penelitian ini hanya membahas tentang nama-nama hewan dan *game* Edukasi yang dibuat hanya berbentuk 2D. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu membuat aplikasi media pembelajaran Bahasa Inggris dengan menggunakan *Unity 3D* dan menerapkan aplikasi media pembelajaran Bahasa Inggris pada perangkat *android*.

2. KAJIAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Pustaka

Penelitian pertama yang terkait dengan aplikasi media pembelajaran Bahasa Inggris pernah dilakukan oleh Iwayan S. A. Mukti, Arie S. M. Lumenta, Brave A. Sugiarso (2016), dengan judul "*Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Untuk Anak Umur 6 – 9 Tahun Berbasis Android*". Aplikasi ini dibuat untuk melatih anak umur 6 – 9 tahun untuk mengenal huruf atau alphabet dalam Bahasa Inggris. Penelitian lain yang membahas tentang aplikasi media pembelajaran Bahasa Inggris yaitu penelitian dari Galih Vidia Pangestika, Wawa Wikusna, dan Aris Hermansyah (2017), yang berjudul "*Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Untuk Murid Sekolah Dasar Berbasis Android*". Aplikasi ini mempunyai materi *Letters, Numbers, Colors, Shape, Months, Days, Fruits, Animals*, dan *Body Parts*. Aplikasi dibuat dengan menggunakan *Android Studio*.

Dalam penelitian yang berjudul "*Media Pembelajaran Bahasa Inggris Berbasis Android Menggunakan Unity 3D (Studi Kasus Sekolah Dasar Negeri 01 Kalisidi)*". Penelitian ini menjelaskan tentang peningkatan semangat siswa dalam belajar. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi. Pembelajaran dapat berjalan efektif jika seluruh komponen yang berpengaruh saling mendukung untuk mencapai tujuan pembelajaran. Untuk memperlancar kegiatan belajar mengajar, terutama dalam Pembelajaran Bahasa Inggris guru hendaknya mempersiapkan bahan ajar untuk membantu memudahkan peserta didik memahami materi pembelajaran. Oleh sebab itu, diperlukan suatu media pembelajaran yang tepat, salah satunya adalah media pembelajaran yang dibuat menggunakan *Unity 3D*. Melalui aplikasi media pembelajaran, guru dapat membuat media pembelajaran yang menyenangkan, interaktif, dan mudah digunakan. Melalui terobosan baru ini, semakin banyak variasi media pembelajaran yang dapat dibangun untuk mendukung kegiatan pembelajaran.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Peran Teknologi Dalam Pembelajaran

Teknologi merupakan salah satu komponen dari media pembelajaran yang digunakan dalam proses belajar mengajar di sekolah. Dengan adanya media pembelajaran yang berupa teknologi dapat menunjang kelancaran kegiatan belajar mengajar. Media pembelajaran merupakan suatu alat perantara antara pendidik dengan peserta didik dalam pembelajaran yang mampu menghubungkan, memberi informasi dan menyalurkan pesan sehingga tercipta proses pembelajaran efektif dan efisien. Media pembelajaran mengakibatkan terjadinya sebuah komunikasi antara pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran. Apabila dalam proses pembelajaran tidak menggunakan media maka tidak akan terjadi proses pembelajaran. (Ilmawan, 2016)

Pembelajaran pada hakekatnya digunakan siswa untuk mengembangkan potensi pada dirinya (Susilana dan Riyana, 2008). Kegiatan pembelajaran melibatkan dua belah pihak yaitu peserta didik sebagai penerima pendidikan dan pendidik sebagai pemberi fasilitas. Keutamaan dalam

kegiatan pembelajaran adalah terjadinya proses belajar (Susilana, Rudi dan Riyana, Cepi, 2008). Mendefinisikan pembelajaran sebagai serangkaian kegiatan yang terencana dengan melibatkan informasi dan lingkungan untuk mempermudah siswa dalam belajar (Suprihatiningrum, 2013). Pembelajaran adalah kegiatan terencana seorang pendidik yang melibatkan bahan ajar, sumber ajar, informasi, dan lingkungan untuk menciptakan terjadinya proses belajar pada peserta didik sehingga dapat mengembangkan potensi diri, pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai positif. (Ilmawan, 2016)

Kedudukan media dalam sistem pembelajaran adalah sebagai alat bantu, alat penyalur pesan, alat penguatan, dan wakil guru dalam menyampaikan informasi secara teliti, jelas, dan menarik (Kustandi dan Sutjipto, 2013). Media pembelajaran menempati posisi yang sangat penting dalam pembelajaran. Media pembelajaran mengakibatkan terjadinya sebuah komunikasi antara pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran (Daryanto, 2011). Apabila dalam proses pembelajaran tidak menggunakan media maka tidak akan terjadi proses pembelajaran. Hal ini disebabkan komunikasi antara pendidik dan peserta didik berlangsung secara tidak optimal. Media menjadi perantara untuk menciptakan komunikasi, bertugas untuk mempermudah pendidik dan peserta didik untuk berkomunikasi, sehingga akan terjadi proses belajar mengajar yang mengakibatkan peserta didik akan memahami hal yang diberikan pendidik. Bila materi ajar telah disampaikan maka hasil belajar peserta didik menjadi umpan balik bagi pendidik. Umpan balik tersebut sebagai bahan pertimbangan dalam proses pembelajaran selanjutnya. Media pembelajaran sebagai titik kunci dalam guru dan siswa dapat saling berkomunikasi dengan optimal sebab media pembelajaran adalah sebagai alat bantu, alat penyalur, alat penguat, dan wakil guru dalam menyampaikan informasi secara teliti, jelas, dan menarik. Dengan demikian posisi media pembelajaran merupakan sarana penghubung yang sangat penting antara sisi satu dengan sisi lainnya karena berisi informasi dan pesan dari pendidik kepada peserta didik. (Ilmawan, 2016)

Fungsi utama media pendidikan adalah sebagai sumber belajar (Munadi, 2013). Media pendidikan dapat menggantikan fungsi pendidik sebagai sumber belajar karena sumber belajar terdiri dari pesan-pesan, orang, bahan, alat, teknik, dan lingkungan yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Media menjadi kunci dalam menciptakan interaksi dalam proses pembelajaran. (Ilmawan, 2016)

2.2.2 Media Pembelajaran

Media pembelajaran didefinisikan sebagai alat-alat fisik dimana pesan-pesan instruksional dikomunikasikan. Jadi seorang instruktur, buku cetak, pertunjukan film atau *tape recorder* dan lain-lain peralatan fisik yang mengkomunikasikan pesan instruksional dianggap sebagai media (Mulyani Sumantri, 2001). Manfaat praktis dari penggunaan media pembelajaran di dalam proses belajar mengajar adalah dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar (Azhar Arsyad, 2002).

Media pembelajaran yang tepat dan menarik dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar. Menurut (Mulyani Sumantri, 2001) media pembelajaran berfungsi sebagai :

- a. Alat bantu mewujudkan situasi belajar yang efektif.
- b. Bagian integral dari keseluruhan situasi mengajar.
- c. Meletakkan dasar-dasar yang konkret dari konsep yang abstrak sehingga dapat mengurangi pemahaman yang bersifat verbalisme.
- d. Membangkitkan motivasi belajar peserta didik.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan media pembelajaran adalah media yang membawa pesan atau informasi yang bertujuan mempermudah proses pembelajaran dan dapat menyalurkan informasi dari guru kepada murid, sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat siswa dan pada akhirnya dapat menjadikan siswa melakukan kegiatan belajar.

2.2.3 Kurikulum 2013 (K-13)

Kurikulum 2013 (K-13) adalah kurikulum yang berlaku dalam Sistem Pendidikan Indonesia yang dibuat untuk menggantikan Kurikulum 2006 atau KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) yang telah berlaku selama kurang lebih 6 tahun. Kurikulum 2013 masuk dalam

masa percobaannya pada tahun 2013 dengan menjadikan beberapa sekolah menjadi sekolah rintisan (Handayani, 2019).

Hal yang memberikan perbedaan mencolok antara Kurikulum 2013 dengan kurikulum sebelumnya adalah penekanan ranah pembelajaran. Kurikulum 2013 menekankan pada proses pendidikan yang holistik sehingga menyentuh pada cakupan yang lebih luas yaitu ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Kurikulum 2013 mengklasifikasikannya dalam empat kompetensi inti yaitu kompetensi sikap sosial, sikap spiritual, pengetahuan, dan keterampilan. Dengan demikian, maka potensi siswa selain dari domain kognitif juga dapat terpantau dan dikembangkan (Setiadi, 2016).

2.2.4 Aplikasi

Aplikasi adalah suatu perangkat lunak (*software*) atau program komputer yang beroperasi pada sistem tertentu yang diciptakan dan dikembangkan untuk melakukan perintah tertentu. Menurut Tirtobisono (2009) aplikasi adalah istilah yang digunakan untuk pengguna komputer bagi pemecahan masalah. Biasanya istilah aplikasi dipasangkan atau digabungkan dengan suatu perangkat lunak.

2.2.5 Unity

Unity merupakan sebuah *game engine* yang dibuat oleh *Unity Technology*. Kelebihan *Unity* dibandingkan dengan *game engine* lainnya adalah kemampuan membuat *game cross platform*. Dengan *Unity 3D*, *game* yang dibuat dapat dimainkan di berbagai perangkat, seperti *smartphone* dan *game console*. *Unity* sendiri dapat membuat berbagai macam *game*, seperti *RPG (Role Playing Game)*, *shooter*, *racing*, dan lain sebagainya. (Andi, 2014)

2.2.6 Bahasa Inggris

Harmer (2007) menggolongkan tiga kelompok umur pembelajar, yaitu anak-anak (*children*), remaja (*adolescents*), dan dewasa (*adults*). Anak-anak adalah kelompok pembelajar dengan usia 2 sampai dengan 14 tahun, remaja adalah kelompok pembelajar dengan usia antara 12 sampai dengan 17 tahun, dan dewasa umumnya mereka yang berumur antara 16 tahun ke atas. Khusus untuk istilah anak-anak (*children*), Harmer menggolongkan dua kelompok usia anak-anak, yaitu *young learners* adalah mereka yang berumur antara 5 sampai dengan 9 tahun, dan *very young learners* biasanya antara 2 sampai dengan 5 tahun. McKay (2007) mendefinisikan *young language learners* sebagai berikut:

“Young language learners are those who are learning a foreign or second language and who are doing so during the first six or seven years of formal schooling. In the education system of most countries, young learners are children who are in the primary or elementary school. In terms of age, young learners are between the ages of approximately five and twelve.”

Kutipan tersebut menegaskan bahwa yang dimaksud dengan pembelajar anak-anak adalah mereka yang belajar bahasa Inggris sebagai bahasa asing atau bahasa kedua pada enam atau tujuh tahun pertama pembelajaran di sekolah formal dan biasanya diajarkan di sekolah dasar. Dari segi usia, mereka rata-rata berusia antara 5 sampai dengan 12 tahun.

Harmer (2007) lebih jauh mengungkapkan bahwa umur merupakan salah satu faktor utama yang harus dipertimbangkan dalam membuat keputusan terhadap apa yang diajar dan bagaimana mengajar. Orang-orang yang berbeda usia memiliki kebutuhan, kompetensi, keterampilan kognitif yang berbeda. Anak-anak lebih baik memperoleh bahasa asing melalui permainan, sedangkan orang dewasa mungkin lebih baik belajar melalui pemanfaatan pikiran abstrak. Salah satu kepercayaan yang berlaku umum terkait dengan hubungan umur dan belajar bahasa adalah bahwa anak-anak belajar lebih cepat dan lebih efektif dibandingkan dengan kelompok usia lainnya.

2.2.7 Android

Android merupakan sistem operasi yang dikembangkan untuk perangkat mobile berbasis *Linux*. Pada awalnya sistem operasi ini dikembangkan oleh *Android Inc.* yang kemudian dibeli oleh *Google* pada tahun 2005. Dalam usaha mengembangkan *Android*, pada tahun 2007 dibentuklah *Open Handset Alliance (OHA)*, sebuah konsorsium dari beberapa perusahaan, yaitu *Texas Instruments*,

Broadcom Corporation, Google, HTC, Intel, LG, Marvell Technology Group, Motorola, Nvidia, Qualcomm, Samsung Electronics, Sprint Nextel, dan T-Mobile dengan tujuan untuk mengembangkan standar terbuka untuk perangkat *mobile*. Pada tanggal 9 Desember 2008, diumumkan bahwa 14 orang anggota baru akan bergabung dengan proyek *Android*, termasuk *PacketVideo*, *ARM Holdings*, *Atheros Communications*, *Asustek Computer Inc*, *Garmin Ltd*, *Softbank*, *Sony Ericsson*, *Toshiba Corp*, dan *Vodafone Group Plc* (Hermawan S, 2011).

2.2.8 Android SDK

Android SDK adalah tools *API (Application Programming Interface)* yang diperlukan untuk memulai pengembangan aplikasi pada *platform Android* menggunakan bahasa pemrograman *Java*. Pada *Android SDK* ini terdiri dari *debugger*, *libraries*, *handset emulator*, dokumentasi, kode contoh dan tutorial. *SDK* memungkinkan pengembang membuat aplikasi untuk *platform Android SDK*, *Android* mencakup proyek sampel dengan kode sumber, perangkat pengembangan, *emulator* dan perpustakaan yang diperlukan untuk membangun aplikasi *Android*. Aplikasi yang ditulis dengan bahasa pemrograman *Java* dan berjalan di *Dalvik*, mesin virtual yang dirancang khusus untuk penggunaan *embedded* yang berjalan diatas kernel *Linux* (Efmi Maiyana, 2018).

2.2.9 Blackbox Testing

Pengujian perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program untuk mengetahui apakah fungsi, masukan dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Metode *Blackbox Testing* merupakan salah satu metode yang mudah digunakan karena hanya memerlukan batas bawah dan batas atas dari data yang di harapkan. Estimasi banyaknya data uji dapat dihitung melalui banyaknya *field data entri* yang akan diuji, aturan *entri* yang harus dipenuhi serta kasus batas atas dan batas bawah yang memenuhi. Metode ini dapat diketahui jika fungsionalitas masih dapat menerima masukan data yang tidak diharapkan maka menyebabkan data yang disimpan kurang valid. (Mustaqbal, Firdaus, dan Rahmadi 2015)

2.2.10 Unified Modelling Language (UML)

Menurut Windu Gata, Grace (2013), *Unified Modeling Language (UML)* adalah bahasa spesifikasi standar yang dipergunakan untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan dan membangun perangkat lunak. *UML* merupakan metodologi dalam mengembangkan sistem berorientasi objek dan juga merupakan alat untuk mendukung pengembangan sistem.

3. METODE PENGEMBANGAN APLIKASI MULTIMEDIA

Menurut (Sutopo, 2003) Pengembangan aplikasi multimedia dilakukan berdasarkan enam tahap, yaitu *concept*, *design*, *material collecting*, *assembly*, *testing* dan *distribution*.

1. Konsep (*Concept*)

Menentukan tujuan, pada tahap ini ditentukan tujuan dari pembuatan aplikasi, serta *user* yang menggunakannya.

2. Perancangan (*Design*)

Pada tahap ini dilakukan perancangan aplikasi berupa perancangan *storyboard*.

3. Pengumpulan Bahan (*Material Collecting*)

Pengumpulan bahan-bahan berupa *file-file* audio, gambar, logo dan *font* dengan cara mengambil dari berbagai sumber dan membuatnya sendiri.

4. Pembuatan (*Assembly*)

Tahap pembuatan (*assembly*) adalah tahap dimana semua objek atau bahan multimedia dibuat. Pembuatan aplikasi didasarkan pada tahap *design*.

5. Tes (*Testing*)

Tahap *Testing* dilakukan setelah selesai tahap pembuatan (*assembly*) dengan menjalankan aplikasi dan dilihat apakah terjadi kesalahan didalam aplikasi yang telah dibuat.

6. Distribution

Pada tahap ini, aplikasi akan disimpan dalam suatu media penyimpanan. Tahap ini juga dapat disebut tahap evaluasi untuk pengembangan produk yang sudah jadi supaya menjadi lebih baik.

4. ANALISIS DAN PERANCANGAN

4.1 Analisis Sistem yang Berjalan

Analisis pada sistem yang berjalan bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi sistem aplikasi media pembelajaran multimedia berbasis *kinect*. Adapun masalah yang ada pada penelitian ini yaitu kurang berkembangnya aplikasi pembelajaran yang digunakan oleh anak-anak dibangku sekolah dalam mencari informasi. Analisis dilakukan agar dapat menemukan masalah-masalah dalam melakukan pengembangan sistem yang diperlukan yang diberikan oleh pihak pengguna.

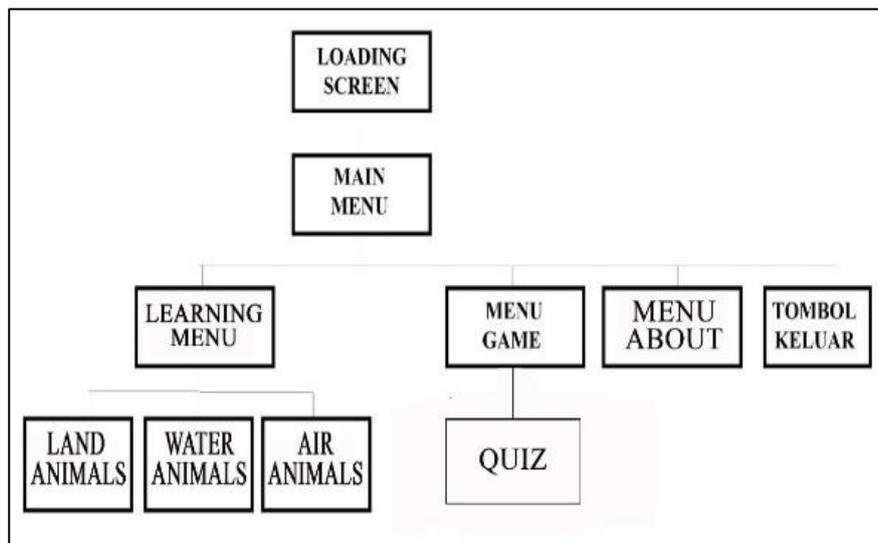
4.2 Identifikasi Masalah Pada Sistem Berjalan

Identifikasi masalah merupakan langkah awal untuk menganalisa masalah-masalah yang ada didalam suatu sistem, dari hal itu dapat diketahui adanya kesalahan atau kekurangan yang dimiliki oleh sistem yang sedang berjalan. Setelah dilakukan analisa dari sistem yang sedang berjalan, terdapat kekurangan-kekurangan dari sistem yang sedang berjalan :

1. Pembelajaran dengan metode ceramah kurang menarik perhatian siswa, sehingga kurang menumbuhkan motivasi belajar siswa.
2. Materi pembelajaran lebih sulit dipahami oleh siswa.
3. Metode mengajar menjadi kurang variatif, sehingga membuat siswa cepat bosan.
4. Siswa menjadi kurang aktif dalam melakukan kegiatan belajar.

4.3 Perancangan struktur menu

Struktur menu adalah bentuk umum dari suatu rancangan aplikasi untuk memudahkan pengguna dalam menjalankan suatu aplikasi. Sehingga saat menjalankan aplikasi, pengguna tidak mengalami kesulitan dalam memilih menu-menu yang diinginkan. Pada Menu Tentang berisi seputar aplikasi yang telah dibuat. Secara detailnya ditunjukkan pada gambar 1.

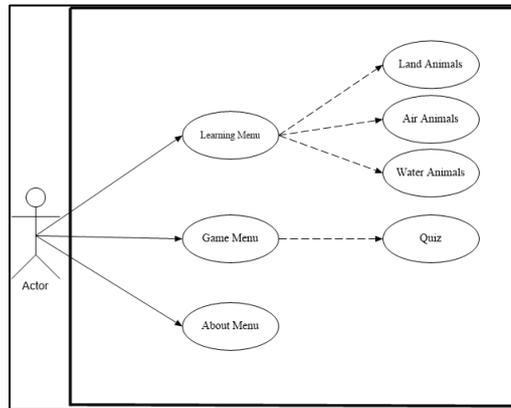


Gambar 1. Perancangan Struktur Menu

4.4 Pemodelan Sistem

4.4.2 Use case diagram

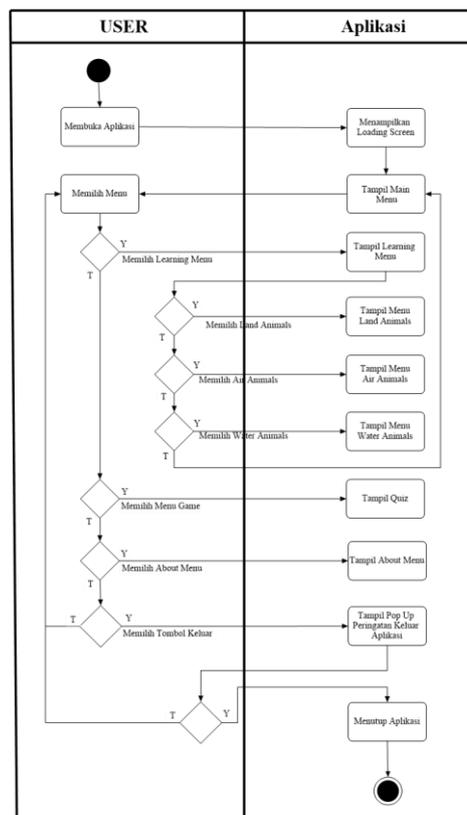
Use Case Diagram mendeskripsikan hubungan antara aktor dengan fungsionalitas yang terdapat pada sistem, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Use Case Diagram Aplikasi Media Pembelajaran

4.4.1 Activity Diagram

Activity Diagram mendeskripsikan aktifitas antara user dengan aplikasi, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.



5. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Tampilan Aplikasi

Pada bagian ini membahas tentang hasil tampilan Aplikasi Media Pembelajaran Bahasa Inggris Menggunakan *Unity 3D*.

5.1.1 Loading Screen

Pada halaman pembuka aplikasi terdapat *loading screen*. Adapun durasi pada halaman ini adalah 4 detik. Jadi halaman ini nanti akan menuju halaman selanjutnya dengan otomatis, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Tampilan Loading Screen

5.1.2 Main Menu

Pada halaman main menu ini terdapat tombol keluar dan beberapa tombol menu untuk menuju halaman lainnya, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 5.



Gambar 5. Tampilan Main Menu

5.1.3 Learning Menu

Pada halaman ini mempunyai 3 tombol menu yaitu *Land Animals*, *Water Animals*, dan *Air Animals*, serta terdapat 1 tombol navigasi yaitu tombol *home*, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 6.



Gambar 6. Tampilan Learning Menu

5.1.4 Learning Screen

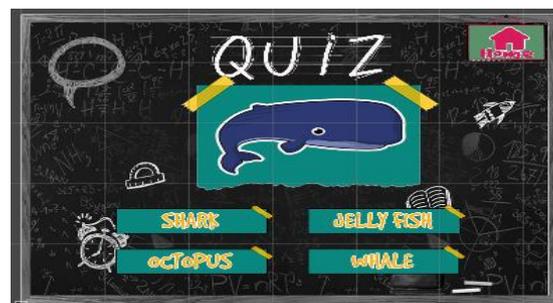
Halaman *Learning* adalah halaman yang berisi gambar serta nama benda dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris, serta didalamnya terdapat beberapa tombol navigasi, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 7.



Gambar 7. Tampilan Learning Screen

5.1.5 Menu Quiz

Halaman menu *quiz* menampilkan gambar dari hewan dan terdapat 4 *button* pilihan jawaban dimana salah satunya adalah jawaban benar, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 8.



Gambar 8. Tampilan Menu Quiz

5.1.6 About Screen

Halaman *about* berisi tentang deskripsi aplikasi yang di buat, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 9.



Gambar 9. Tampilan About Screen

5.2 Hasil Pengujian

5.2.1 Pengujian Blackbox

Pada pengujian ini dilakukan untuk menguji menu-menu yang ada pada Aplikasi Media Pembelajaran Bahasa Inggris Menggunakan *Kinect* antara lain *Loading Screen*, *Main Menu*, *Menu Learning*, *Learning Screen*, *Menu Quiz*, dan *Menu About*.

5.2.3 Uji coba perangkat *mobile*

Pada uji coba ini akan dilakukan pada fungsi dan tampilan aplikasi terhadap beberapa *Smartphone* dengan spesifikasi yang berbeda, adapun pengujian yang digunakan penulis menggunakan *Smartphone* merk *Meizu M2 Note*, *Xiaomi Redmi Note 7*, dan *Xiaomi Redmi 5A*. Aplikasi ini mendukung untuk versi *Smartphone* yang ber *OS* minimal *Android versi 4.1 JellyBean*.

Tabel 1. Perbandingan tampilan aplikasi *smartphone* dengan spesifikasi berbeda

Merk	Os	Hasil
Meizu M2 Note	Android 5.0 (Lollipop)	Tampilan aplikasi terlihat memenuhi layar dan tombol – tombol berfungsi dengan baik.
Xiaomi Redmi Note 7	Android 9.0 (Pie)	Tombol – tombol berfungsi dengan baik, namun tampilan aplikasi tidak memenuhi layar <i>smartphone</i>
Xiaomi Redmi 5A	Android 7.1.2 (Nougat)	Tampilan aplikasi terlihat memenuhi layar dan tombol – tombol berfungsi dengan baik.

6. KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi Media Pembelajaran Bahasa Inggris menggunakan *Unity 3D* pada perangkat *android* demi terciptanya suasana pembelajaran yang menyenangkan guna meningkatkan hasil belajar siswa sehingga tercapainya ketuntasan belajar siswa dalam pelajaran Bahasa Inggris. Aplikasi Media Pembelajaran Bahasa Inggris menggunakan *Unity 3D* juga memberikan variasi metode pembelajaran pada guru. Aplikasi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengembangan lanjutan untuk penyempurnaan aplikasi ini. Adapun saran untuk pengembangan aplikasi selanjutnya, seperti memperbanyak *content* atau isi materi yang disajikan, sehingga aplikasi lebih lengkap dan menarik, menambah *game – game* yang berkaitan dengan pembelajaran Bahasa Inggris, dan dalam penggunaannya, disarankan didampingi oleh orang yang lebih mengerti (orang tua, kakak, ataupun guru) agar anak lebih paham dan mengerti dalam mempelajari materi yang ada.

DAFTAR PUSAKA

- Andi. 2014. Mudah membuat Game 3 Dimensi Menggunakan Unity 3D. Yogyakarta : Andi.
- Arsyad, Azhar, 2002, *Media Pembelajaran*, Jakarta, PT. Raja Grafindo Persada.
- Daryanto. 2011. *Media Pembelajaran*. Bandung: Nurani Sejahtera.
- Galih Vidia Pangestika, Wawa Wikusna, dan Aris Hermansyah (2017), yang berjudul “APLIKASI PEMBELAJARAN BAHASA INGGRIS UNTUK MURID SEKOLAH DASAR BERBASIS ANDROID” volume 3 ISSN : 2442-5826
- Gata, Windu dan Gata, Grace. (2013). *Sukses Membangun Aplikasi Penjualan dengan Java*. Jakarta : Elex Media Komputindo.
- Handayani, Sri Lestari, 2019, *Meningkatkan Pemahaman Guru Sekolah Dasar Melalui Pelatihan Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Berbasis Literasi, 4C, PPK dan HOTS*, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jakarta
- Harmer, Jeremy. 2007. *How to Teach English*. Essex: Pearson Education Limited.
- Iwayan S. A. Mukti, Arie S. M. Lumenta, Brave A. Sugiarto (2016), ”Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Untuk Anak Umur 6 – 9 Tahun Berbasis Android” E-journal Teknik Informatika, volume 7, No. 1 Januari 2016, ISSN : 2301-8364
- Kustandi, Cecep & Sutjipto, Bambang. 2013. *Media Pembelajaran*. Bogor: Galia Indonesia.
- Maiyana, Efmi, 2018, *PEMANFAATAN ANDROID DALAM PERANCANGAN APLIKASI KUMPULAN DOA*, AMIK Boekittinggi, Bukittinggi
- Mashrah H. T. (2017). *The Impact of Adopting and Using Technology by Children*. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 11(1), 35.
- Muhammad Zaini, 2019, *Persepsi Orangtua terhadap Hadirnya Era Teknologi Digital di Kalangan Anak Usia Dini*, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Munadi, Yudhi. 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Referensi
- Mustaqbal, Sidi M., Firdaus, Roeri Fajri., Rahmadi, Hendra. 2015. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan Vol.I No 3*, 10 Agustus 2015
- Mustaqim, Ilmawan, 2016, *Pemanfaatan Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran*, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta
- Rudi, Susilana., Cepi, Riyana. 2008. *Media Pembelajaran*. Bandung: CV Wacana Prima
- Setiadi, Hari, 2016, *PELAKSANAAN PENILAIAN PADA KURIKULUM 2013*, UHAMKA Jakarta, Jakarta.
- Sumantri, Mulyani, 2001, *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung : CV Maulana
- Suprihatiningrum, Jamil. 2013. *Strategi Pembelajaran Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: AR RUZZ MEDIA.
- Susanto, Stephanus Hermawan, 2011, *Mudah Membuat Aplikasi Android*, Andi Offset, Yogyakarta.
- Sutopo, A. H., 2003, *Multimedia Interaktif dengan Flash*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Tirtobisono. Yan, 2009. *Pembuatan Aplikasi Dalam Komputer Menggunakan Bahasa Pemrograman*. Andi Offset. Yogyakarta.