

# PENERAPAN *GAME* EDUKASI *SMART KIDS* BAHASA ARAB BERBASIS *ANDROID* MENGUNAKAN *UNITY3D*

<sup>1</sup>Tioya Nurdiansyah, <sup>2</sup>Suhud, <sup>3</sup>Akip Suhendar

<sup>1</sup>Tioya@gmail.com

<sup>2</sup>suhudunsera@gmail.com

<sup>3</sup> akip.suhendar@gmail.com

<sup>1,2,3</sup>Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Serang Raya  
Jl. Raya Serang – Cilegon Km. 05 (Taman Drangong), Serang – Banten

**Intisari**— *Game* edukasi merupakan salah satu jenis *game* yang dibuat guna membantu proses pembelajaran sebab jenis *game* ini mengarah kepada hal-hal yang berkaitan dengan permainan pendidikan. dapat disimpulkan bahwa *game* edukasi ialah salah satu permainan yang dapat dilakukan guna menunjang sarana pembelajaran sebab permainan ini tidak hanya untuk menyelesaikan misi sebagaimana *game* pada umumnya namun juga terdapat informasi pembelajaran didalamnya. Penerapan *game* edukasi *Smart Kids* bahasa arab (Studi Kasus MDTA At-Thohiriyah) ini bertujuan untuk merancang, membangun, dan mengimpelamntasikan *game* edukasi bahasa arab dalam bentuk aplikasi sebagai media pembelajaran. Aplikasi *game* edukasi ini diharapkan dapat membantu Guru dan siswa dalam kegiatan belajar mengajar pada pelajaran bahasa arab. Metode yang dipakai meliputi *Concept, Design, Material Collecting, Assembly, Testing, dan Distribution*. Konsep multimedia yang ini sangat efektif dan dapat digunakan sebagai alat bantu yang berisi materi dan kosa – kata bahasa arab untuk siswa didalam pelajaran bahasa arab.

**Kata kunci** : *Game* edukasi, Pembelajaran bahasa arab, *Android, Unity3D*.

## I. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi memang sangat penting untuk kehidupan manusia jaman sekarang. Karena teknologi adalah salah satu penunjang kemajuan manusia. Di banyak belahan masyarakat, teknologi telah membantu memperbaiki ekonomi, pangan, komputer, dan masih banyak lagi (Aingindra, 2013). Hal ini juga berdampak tak terkecuali pada bidang pendidikan. Dunia pendidikan jaman sekarang telah semakin canggih pada pelaksanaannya. Tidak hanya menggunakan papan tulis dan kapur, namun telah beralih pada komputer dan proyektor. Para pendidik pun semakin mudah dalam membagikan ilmunya dengan bantuan teknologi, salah satunya yang dikenal dengan nama internet. Melalui internet, pendidik dan murid tidak harus bertatap muka dalam kegiatan belajar mengajar, melainkan dapat melakukannya secara *online* di tempat masing-masing.

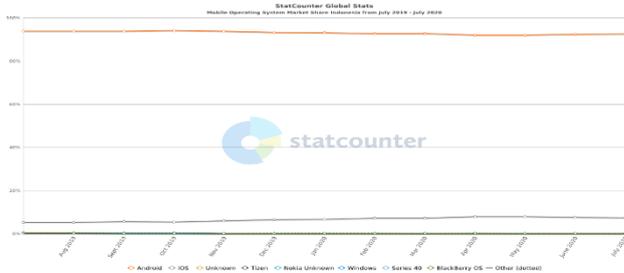
Dalam bidang pendidikan, media pembelajaran berperan besar dalam kesuksesan suatu informasi sampai pada peserta didik. Materi yang disampaikan harus disajikan secara menarik agar siswa tidak bosan dalam mempelajari materi tersebut. Terlebih pada materi yang sifatnya teori dan hafalan. Jika materi seperti itu tidak

disampaikan secara menarik dapat dipastikan peserta didik akan cepat jenuh dan bosan. *Games* atau permainan tentunya sudah tidak asing lagi terdengar. Dewasa ini

banyak *Game* yang dapat dimainkan oleh berbagai kalangan masyarakat baik dengan *Personal Computer* (PC) maupun *mobile* (*Phone*). Jenis *Game* yang dapat dimainkan pun juga sangat banyak, mulai dari petualangan, strategi, *fighting* dan lainnya. Di Indonesia sendiri, memainkan sebuah *Game* merupakan hal yang paling dominan dilakukan oleh para pengguna *smartphone* di mana *Game mobile* pada masa sekarang ini sudah banyak sekali jenisnya.

*Android* merupakan sebuah sistem operasi pada ponsel berbasis Linux yang mencakup sistem operasi dan middleware. Fasilitas opensource atau sistem operasi yang dapat dikembangkan dengan bebas bagi penggunanya membuat banyak orang untuk mengembangkannya dengan inovasi – inovasi yang semakin berkembang terhadap sistem operasinya maupun pada pembangunan aplikasi mobile nya tersebut. Maka tak heran saat ini banyak pengembang yang membangun aplikasi mobile pada platform *Android*.

Sejak bulan agustus 2019 hingga bulan juli 2020 pengguna *android* mengalami peningkatan. Bahkan *android* menempati urutan pertama dengan persentase pengguna rata-rata adalah 80% dari jumlah pengguna ponsel di Indonesia.



Gambar 1. 1 Grafik Pengguna Smartphone di Indonesia

Hal ini menunjukkan tingginya angka Penggunaan *Smartphone* di Indonesia. Saat ini mobile game sedang banyak digemari oleh para pengguna perangkat *smartphone* karena mobile game mudah untuk dimainkan dimana saja dan kapan saja. Fungsi mobile tidak lagi hanya digunakan untuk berkomunikasi saja melainkan dapat digunakan untuk bermain game, semakin banyaknya aplikasi game saat ini semakin menarik pengguna untuk memainkan game di *smartphone*. Terdapat berbagai macam sistem operasi untuk *smartphone* salah satunya sistem operasi *android*, sedangkan dalam dunia *smartphone*, *android* menguasai sekitar 71%, angka ini dirilis melalui laporan dari Canalys, perusahaan analisis industri teknologi independen. [Alto Palo. "Mobile device market to reach 2.6 billion unit by 2016". Februari 2013]

## II. LANDASAN TEORI

### A. Game Edukasi

*Game* edukasi merupakan salah satu jenis *game* yang dibuat guna membantu proses pembelajaran sebab jenis *game* ini mengarah kepada hal-hal yang berkaitan dengan permainan pendidikan. Permainan yang dipakai di sini merupakan permainan yang dibuat dengan sedikit mengubah alat, aturan maupun tantangannya dengan tujuan untuk memberikan informasi mengenai materi pembelajaran tertentu kepada pesertanya

### B. Multimedia

Menurut Yudiantara, dkk, (2015: 3) Multimedia diartikan sebagai penggunaan beberapa media yang berbeda dalam menyampaikan informasi berbentuk text, audio, grafik, animasi, dan video. Sedangkan menurut Erdisna & Rahman (2015: 29) berpendapat mengenai multimedia yaitu: "Multimedia merupakan perpaduan antara berbagai media (format file) yang berupa teks, gambar, grafik, sound, animasi, video, interaksi, dan sebagainya yang telah dikemas menjadi file digital (komputerisasi), digunakan untuk menyampaikan pesan kepada publik". Selanjutnya diperkuat lagi oleh Munir (2012: 5) Multimedia dapat diartikan sebagai gabungan dari berbagai media teks, gambar, video dan animasi dalam satu program berbasis komputer yang dapat memfasilitasi komunikasi interaktif. Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan

bahwa multimedia adalah teknologi berbasis komputer atau digital lain yang mengkombinasikan teks, suara, grafik, video, serta animasi dalam sebuah tampilan yang dapat memfasilitasi komunikasi interaktif.

### C. Android

*Android* adalah sistem operasi yang berbasis Linux untuk telepon seluler seperti telepon pintar dan komputer tablet. *Android* menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak. Awalnya, Google Inc. membeli *Android Inc.*, pendatang baru yang membuat peranti lunak untuk ponsel. Kemudian untuk mengembangkan *Android*, dibentuklah Open Handset Alliance, konsorsium dari 34 perusahaan peranti keras, peranti lunak, dan telekomunikasi, termasuk Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile, dan Nvidia. Unity3D Engine

Banyak sekali peminat yang menginginkan hasil-hasil kreatif dalam pembuatan *software* berbasis game. Sehingga *software house* yang bersedia untuk mengembangkan game engine. Terdapat game engine yang berbayar dan tidak berbayar. *Unity Engine* suatu game engine yang terus berkembang. Engine ini merupakan salah satu game engine dengan lisensi *source proprietary*, namun untuk lisensi pengembangan dibagi menjadi 2, yaitu *free* (gratis) dan berbayar sesuai perangkat target pengembangan aplikasi.

### D. Pembelajaran bahasa arab

Pembelajaran menurut undang-undang nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. 1 Sedangkan menurut Miarso yang dikutip oleh Indah Komsiyah mengemukakan bahwa pembelajaran adalah usaha mengelola lingkungan dengan sengaja agar seseorang membentuk diri secara positif dalam kondisi tertentu.

### E. Kurikulum

Seperangkat program pendidikan yang direncanakan dan dilaksanakan untuk mencapai tujuan (Prof. R. Ibrahim, MA)

### F. Story board

Menurut Enterprise (2010 : 55) "*Storyboard* secara sederhana dapat diartikan papan cerita. Dalam pengertian yang lebih luas, *storyboard* merupakan rangkaian gambar sketsa yang merepresentasikan alur sebuah cerita. *Storyboard* berfungsi sebagai alat perencanaan dalam proses pembuatan film atau iklan yang memadukan antara narasi dan visual".

### III. METODE PENELITIAN

#### Tahapan Penelitian

Adapun tahapan Penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Pengumpulan data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan cara study Pustaka, observasi, dan wawancara.

2. Analisis Sistem

Pada tahap ini analisis hasil pengumpulan data untuk mengetahui kebutuhan – kebutuhan yang diperlukan dalam pembuatan aplikasi yang akan dibangun.

3. Perancangan sistem

Untuk mendapatkan gambaran dengan jelas tentang apa yang akan dibangun, dilanjutkan dengan merancang tampilan muka (*interface*).

4. Pembuatan dan Pengujian Aplikasi

Aplikasi dibangun menggunakan *Unity3d Engine* dengan menggunakan Bahasa pemrograman *C# sharp*, dan dengan diuji menggunakan metode *blackbox* dan perhitungan *skala likert*.

5. Pembuatan Laporan tugas akhir

Tahapan Akhir ini dilakukan untuk pengambilan kesimpulan, menjawab hipotesis penelitian yang dapat dipertanggung jawabkan dalam bentuk laporan penelitian.

### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Deskripsi Hasil

Hasil aplikasi yang telah dibuat dengan *Unity 3D* ini akan dijelaskan dalam bentuk *Photoboard* pada Tabel berikut:

Tabel 4. 1 *Photoboard*  
Tampilah Loading


<p>Ket : Berikut adalah tampilan Loading.</p>
<p>Tampilan Menu Utama</p>



Ket:  
Tampilan menu yang terdapat tombol yang dapat terhubung ke yang lainnya setelah ditekan seperti Jalankan *Belajar*, *Bermain*, *Bantuan* dan *Exit*.

Tampilan Submenu Belajar



Ket:  
Terdapat 1 pilihan kategori belajar yaitu membaca yang dapat kita buka setelah kita menekan tombol Belajar.

Tampilan Submenu Bermain



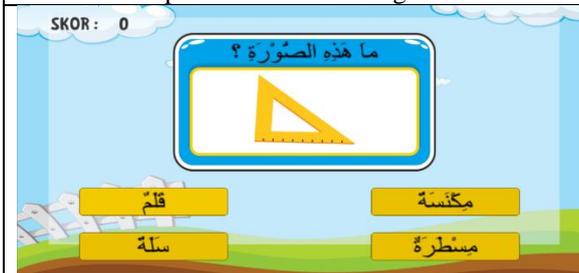
Ket :  
Terdapat 2 pilihan kategori permainan yaitu tebak gambar dan puzzle yang dapat kita buka setelah kita menekan tombol Bermain.

Tampilan isi menu membaca



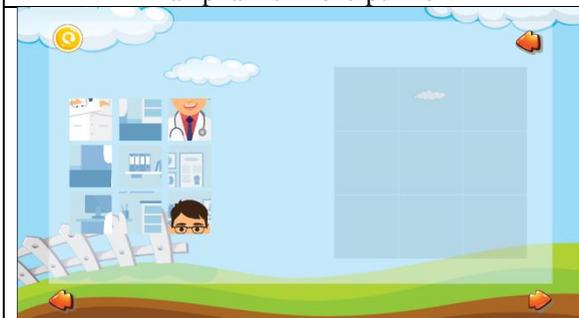
Ket:  
Berikut adalah tampilan isi menu membaca Terdapat sebuah kalimat cerita yang di mana disetiap kata bisa *diklik* dan akan memunculkan arti dari kata tersebut.

Tampilan Isi Menu tebak gambar



Ket:  
Berikut adalah tampilan isi tebak gambar jika kita menekan tombol tebak gambar , lalu memilih jawaban atas gambar yang dipertanyakan.

Tampilan Isi Menu puzzle



Ket:  
Berikut adalah tampilan isi game puzzle jika kita menekan tombol game puzzle, lalu menyelesaikan susunan – susunan puzzle yang akan mengeluarkan feedback.

**B. Pembahasan Penelitian**

Pada Tahap ini akan dibahas teknik implementasi, cara pemasangan atau instalasi aplikasi *game* edukasi *Smart kids* dan cara menjalankan aplikasi tersebut.

**C. Teknik Implementasi.**

Pada tahap ini, analisis dan perancangan yang telah dilakukan akan diterapkan pada aplikasi *game* edukasi

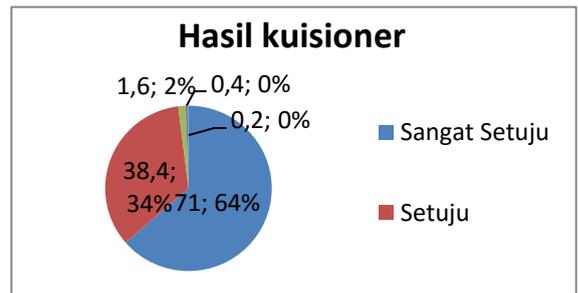
*smart kids* bahasa arab. Hasil implementasi adalah sebuah aplikasi yang dapat memberikan pembelajaran terkait *game* edukasi *smart kids* yang diterapkan melalui *smartphone* agar dapat digunakan oleh guru khususnya murid diMDTA Atthohiriyah yang memerlukan pembelajaran tentang kosa – kata bahasa arab.

**V. SIMPULAN DAN SARAN**

**A. Kesimpulan**

Dari hasil pembahasan pada bab sebelumnya mengenai Penerapan *Game* edukasi *smart kids* bahasa arab berbasis *android* menggunakan unity3D (Studi Kasus MDTA At-Thohiriyah) dapat disimpulkan bahwa :

1. Untuk membangun aplikasi *game* edukasi bahasa arab dalam bentuk aplikasi media pembelajaran. Digunakan metode pengembangan multimedia versi Luther,Sutopo yang terdiri dari enam tahap yaitu *Concept, Design, Material Collection, Assembly, Testing* dan *Distribution*. Dengan menggunakan aplikasi *Unity, adobe Illustrator, CorelDraw X7 2017, dan Visual Studio 2017*.
2. Berdasarkan presentase hasil jawaban kuisisioner yang diberikan dari hasil pengujian Skala Likert yang dilakukan pada tanggal 10 Agustus 2020, pukul 15.00



Gambar 5 1 Hasil Kuisisioner

mendapatkan hasil perhitungan Interpretasi Indek dengan nilai 93,64% bahwa aplikasi yang telah dibangun untuk media pembelajaran bahasa arab tersebut layak untuk digunakan.

**B. Saran**

Beberapa masukan dan saran-saran yang dapat disampaikan dalam penelitian aplikasi ini kedepannya adalah sebagai berikut :

1. Untuk penelitian selanjutnya karna aplikasi ini berbasis *android* mungkin bisa diaplikasikan pada *operating system IOS* namun tetap pada *platform smartphone*.
2. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan bisa menampilkan rangkaian animasi dan informasi yang lebih beragam.
3. Untuk penelitian selanjutnya mungkin dapat membuat dalam bentuk sebuah *game* edukasi 3D agar lebih menarik minat siswa-siswi.

## VI. REFERENSI

- [1] A.Louise Ma'luf. "al-Munjid fi Lughah wa al adab wa al-Ulum, Bairut: Maktabah Kastulikiyah, t.t.
- [2] Bimantara, Tofan., dan Sri Dianing Asri., (2020)., Pembuatan *game* puzzle online dengan prinsip kooperatif berbasis *android*., Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Univrab Vol. 5, No. 1, : 20 – 33 ISSN Cetak : 2477 – 2062 ISSN Online : 2502-891X
- [3] Hasnah, Siti., (2015)., Pembelajaran Kosa kata (*Mufradat*) bahasa arab melalui media gambar untuk meningkatkan minat belajar mahasiswa pada jurusan PAI fakultas tarbiyah IAIN Palu., Palu: ISTIQRA, Jurnal Penelitian Ilmiah, Vol. 3, No. 1.
- [4] Himmah, Ro'fat Hizmatul., dan Muhammad Afif Amrulloh (2017)., Pengembangan Kurikulum Bahasa Arab Pesantren Mu'adalah. : Jurnal Al Bayan Vol.9, No.2, ISSN 2086-9282. e-ISSN 2549-1229
- [5] Huzena, Bayu Ramdhan., Fatmawati., dan Popon Handayani, (2020), Rancang Bangun Aplikasi *Game* Edukasi Tebak Gambar dan Fuzzle untuk anak usia dini., Journal of Information and Information Security (JIFORTY) Vol. 1, No. 1, Juni 2020, 41 - 52 e-ISSN: XXXX-XXXX
- [6] Jayanti, Wanti Eka., Eva meilinda., dan Nana Fahriza., (2018)., *Game* Edukasi "Kids Learning" Sebagai Media Pembelajaran Dasar Untuk Anak Usia Dini Berbasis *Android*., Jurnal Khatulistiwa Informatika, Vol. VI, NO. 1 p-ISSN: 2339-1928 & e-ISSN: 2579-633X.
- [7] Kaligus, Ronaldo., Virginia Tulenan., dan Brave A, Sugiarto (2018), Rancang Bangun Aplikasi *Game* Edukasi Bahasa Bolaang Mongodow (BBM)., Jurnal Teknik Informatika Vol. 13, No.3 (2018) ISSN: 2301-8364
- [8] Ma'ruf, Luthfie Auditya Amarul., Condro Kartiko., dan Citra Wiguna., (2020)., *Blackbox Testing Boundary Value Analysis* Pada Aplikasi *Submission System*., : Jurnal Edik Informatika Vol.6 No.2.
- [9] Mahmud Yunus,1989,*Kamus Arab Indonesia*, PT. Hidakarya Agung, Jakarta.
- [10] Mufidah, Badzrotul, (2016), Implementasi metode A\* (A-STAR) untuk NPC musuh pada *game* 3d kosa kata pembelajaran bahasa Arab., Teknik Informatika Fakultas sains dan teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim
- [11] Muhano, Geri. (2015)., Aplikasi Panduan Pengajuan Keuangan Negara Dengan Metodologi Pengembangan Multimedia Versi Luther Sutopo.
- [12] Munif, Muhammad Abdul., (2017), "Perancangan *Game* Puzzle 2D pengenalan hewan berbasis *Android* menggunakan Algoritma Backtracking", Kediri : Artikel Skripsi Universitas Nusantara PGRI.
- [13] Najih, Saifun., Rizqi Sukma Kharisma., (2018)., Pembuatan media pembelajaran bahasa arab untuk siswa kelas V MI Sullamul Huda Puncel., Yogyakarta : Jurnal Infos, Information system journal e-ISSN: 2655-142X dan p-ISSN: 2655-190X.
- [14] Supriatno, Albert Petrick Tarigan., Rusbandi., dan Ahmad Farisi (2015) "Rancang Bangun *Game* Edukatif Belajar Bahasa Arab", Palembang : Jurnal STMIK GLOBAL INFORMATIKA MDP.
- [15] Wijayanto, Ridho., (2014) Perancangan Animasi Interaktif Pembelajaran Bahasa Inggris untuk kelas 2 PADA MI Nurul Falah Ciater., Evolusi Vol. II No.1.
- [16] Wulandari, Ratih., Herawati Susilo., dan Dedi Kuswandi, (2017) Penggunaan Multimedia Interaktif Bermuatan *Game* edukasi untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa sekolah dasar, Jurnal pendidikan Teori, Penelitian, Pengembangan.