

DAFTAR TABEL

<i>Table 1. Tinjauan Pustaka</i>	<i>4</i>
<i>Table 2. Mockup Aplikasi Game Edukasi 2D LEARN.....</i>	<i>11</i>
<i>Table 3. Kumpulan Materi/Kuis Aplikasi Game Edukasi 2D LEARN.....</i>	<i>18</i>

BAB 1 PENDAHULUAN

BAB 2 Latar Belakang

World Health Organisation (WHO) atau Badan Kesehatan Dunia menyatakan bahwa virus corona (Covid-19) sebagai pandemi pada tanggal 9 Maret 2020 yang artinya Covid-19 sudah menyebar luas ke seluruh belahan dunia. Covid-19 dapat menyebabkan masalah kesehatan yang serius [1]. Salah satu jenis pencegahan penyebaran Covid-19 yang dianjurkan oleh WHO adalah dengan melakukan Physical Distancing atau menjaga jarak aman antara individu, dengan melakukan physical distancing kita dapat membantu mengurangi penyebaran Covid-19 ini.

Beberapa pemerintah daerah memutuskan menerapkan kebijakan untuk meliburkan siswa dan mulai menerapkan metode belajar dengan sistem berani (dalam jaringan) atau online. Kebijakan pemerintah ini mulai efektif diberlakukan di beberapa wilayah provinsi di Indonesia pada hari Senin, 16 Maret 2020 yang juga diikuti oleh wilayah-wilayah provinsi lainnya. Sistem pembelajaran daring (dalam jaringan) merupakan sistem pembelajaran tanpa tatap muka secara langsung antara guru dan siswa tetapi dilakukan melalui online yang menggunakan jaringan internet [2].

Namun, dengan pembelajaran daring ini ternyata banyak menyisakan masalah. Banyak orang tua yang kerepotan dengan banyaknya tugas yang diberikan oleh sekolah kepada siswa. Materi pelajaran yang diajarkan secara daring sulit dicerna sehingga menyebabkan kejenuhan dalam belajar. Selain itu jenuh bisa berarti jemu atau bosan [3]. Oleh karena itu, penulis membuat game edukasi yang berbasis sistem operasi Android dengan harapan anak-anak dapat langsung menggunakan aplikasi permainan tersebut dan memperoleh pengetahuan lebih banyak serta merubah pola belajar agar tidak jenuh dan bosan.

Kaitannya dengan pembelajaran, game digital tidak hanya menghadirkan kegiatan yang *immersive* dan menyenangkan, melainkan kegiatan yang terkait dengan konten pembelajaran untuk mencapai tujuan tertentu. Sebagai alat pembelajaran game digital telah mengalami transformasi menjadi game edukasi digital. Game ini memberikan peluang terhadap pelajar untuk mengembangkan keterampilan, pengetahuan dan sikap melalui prinsip dan fitur yang digunakan di dalam game play [4].

BAB 3 Rumusan Masalah

Adapun yang menjadi isi dari sub bab ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana membuat tampilan melibatkan user experience untuk anak kelas 1 SD dalam belajar sains?
2. Bagaimana membuat media interaktif yang melibatkan user experience dalam melihat desain di dalam aplikasi dan memberikan pemahaman yang menarik?
3. Bagaimana membuat metode pembelajaran yang baru tidak menggunakan jaringan internet/offline?

BAB 4 Tujuan

Pada subbab ini dituliskan tujuan yang ingin dicapai dari pengerjaan proyek akhir. Adapun yang menjadi isi dari sub bab ini adalah sebagai berikut :

1. Membuat *game* edukasi 2D untuk membantu suasana baru dalam belajar dengan materi bahasa, sains, dan matematika sehingga membuatnya menjadi lebih *interactive* saat belajar dirumah.
2. Mengenalkan media interaktif pembelajaran pada *user*, agar *user* menjadi lebih tertarik dalam belajar sains dan meningkatkan pemahaman yang menyenangkan untuk *user* dalam belajar sains.

BAB 5 Ruang Lingkup Proyek Akhir

Ruang Lingkup yang digunakan untuk mengerjakan proyek game ini adalah sebagai berikut:

1. LEARN hanya memiliki tiga jenis pokok materi yang digunakan untuk task pada game-nya.
2. LEARN dibuat berdasarkan Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013.
3. LEARN hanya akan dibuat pada platform android smartphone dengan versi minimal Android 7 (Nougat).

BAB 6 Luaran

Tuliskan luaran yang akan dicapai dari proyek akhir adalah:

1. Game Edukasi Anak Kelas 1 SD
2. CD Aplikasi
3. User Manual
4. Jurnal
5. Video Pitching (Youtube Prodi)

Penulis	Judul	Kelebihan	Kekurangan
---------	-------	-----------	------------

BAB 7 TINJAUAN PUSTAKA

BAB 8 Solusi – solusi yang Telah Ada Sebelumnya

Berikut adalah solusi-solusi yang telah ada sebelumnya :

Dalam sebuah Jurnal Algoritma pada judul **“Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Nama Hewan dan Habitatnya Dalam 3 Bahasa Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Multimedia”** oleh Ridwan Arif Rahman dan dkk [5]. Aplikasi ini dibuat untuk anak-anak bisa mengenal nama hewan selain Bahasa Indonesia, mengetahui banyaknya hewan yang ada di dunia, user memasukkan nama-nama hewan yang begitu umum akan dikenali tiap banyak kalangan orang, nama hewan tersebut terdiri dari 3 bahasa yaitu (Indonesia, Inggris, dan Arab).

Menurut Jurnal Informatika dan Komputer, oleh Reni Widyaastu dan dkk, dengan judul jurnal tersebut adalah **“Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Pada MatPel IPA Tematik Kebersihan Lingkungan”** [6]. Aplikasi ini dibuat menggunakan Construct 2.0 yang mana karena bagi user sendiri penggunaan dalam pembuatan game cukup mudah dan tidak perlu memiliki pengalaman pada pemograman dan tools-tools yang terbilang *user friendly*. Tujuan pembuatan Game Aplikasi ini memiliki tujuan khusus *education* (mendidik) berharap untuk mengubah kalimat belajar menjadi pandangan yang lebih baik, kebanyakan kata belajar terasa menakutkan, sehingga diharapkan dengan adanya game ini menyadari bahwa belajar itu sepenuhnya menyenangkan.

Menurut Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi dengan judul **“Rancang Bangun Aplikasi Mobile Game Edukasi Ilmu Pengetahuan Alam Untuk Anak Kelas VI Sekolah Dasar oleh Yogi Siswanto dan dkk”** [7]. Tujuan dalam pembuatan aplikasi game mobile ini untuk membuat pembelajaran IPA ini menjadi lebih menarik dari biasanya, cara yang monoton membuat murid kurang dalam mengerti pelajarannya.

[5]	Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Nama Hewan dan Habitatnya Dalam 3 Bahasa Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Multimedia	<ul style="list-style-type: none"> - Menampilkan macam permainan, membuat game ini jauh lebih menarik. - Adanya fitur Bahasa asing di pada materi 	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak terdapat banyak materi pembelajaran yang diberikan. - Kurang adanya suara atau animasi gambar hewan itu sendiri
Table 1. Tinjauan Pustaka			
[6]	Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Pada Matpel IPA Teknik Kebersihan Lingkungan.	<ul style="list-style-type: none"> - Dalam pembuatan game penulis menggunakan tools-tools yang terdapat pada Construct 2.0. - Di beberapa halamannya bagian button di tambahkan suara 	<ul style="list-style-type: none"> - Untuk materi tidak terlalu banyak ditampilkan.
[7]	Rancang Bangun Aplikasi Mobile Game Edukasi Ilmu Pengetahuan Alam	<ul style="list-style-type: none"> - Pembuatan aplikasi game mobile menggunakan bahasa pemograman java2 micro editon (J2ME). 	<ul style="list-style-type: none"> -Tidak terdapat banyak materi pembelajaran - Tidak adanya aplikasi ini untuk versi android.
Sistem Usulan	<i>First Grade Game Education "LEARN"</i>	<ul style="list-style-type: none"> -Menyajikan game play yang menarik dengan genre RGP. -Terdapat materi pembelajaran <i>Sains, Math, dan Language</i>" yang beragam. -Menyajikan interface gambar, audio, dan text yang mudah dipahami oleh anak. 	

BAB 9 Tinjauan Pustaka Penunjang

Berikut adalah beberapa tinjauan pustaka penunjang yang digunakan pada aplikasi tersebut:

BAB 10 Game Edukasi

Education Games atau permainan edukasi adalah permainan edukatif, yang mengandung unsur mendidik yang dirancang dan dibuat untuk merangsang daya pikir anak dan melatih anak untuk memecahkan suatu masalah. Materi pembelajaran yang diaplikasikan ke dalam sebuah permainan sangat berpengaruh untuk membantu merangsang imajinasi dan kreatifitas anak. Perkembangan teknologi yang sangat pesat akan sangat berguna jika dapat diaplikasikan pada aplikasi game edukasi. Materi pembelajaran dapat lebih mudah dipahami dan dimengerti dengan media yang menarik dan menyenangkan. Selain itu waktu yang digunakan anak untuk bermain game juga akan memberikan akibat yang positif terhadap aktifitas belajarnya karena game yang dimainkan anak adalah game yang berisi materi pembelajaran [10].

BAB 11 Game 2D

Game 2D secara geometri adalah panjang x lebar, sehingga konsep kamera pada game 2D hanya menentukan gambar pada game yang dapat dilihat oleh pemain. Contoh game yang menggunakan konsep 2D seperti game Mario bross, Zelda, dan lainnya game yang dimainkan di Nintendo.

BAB 12 Genre Game

Genre game yang digunakan adalah RPG (Role Play Game), di Indonesia sendiri sudah cukup terkenal dari dulu, sampai kini sekarang sudah berkembang pesat dengan grafi 3D yang paling bagus dan canggih. RPG dikenal sebagai permainan peran, pemain menajalankan peran suatu karakter yang mana pemain mengendalikan karakter utama atau pendukung untuk menyelesaikan misi-misi.

BAB 13 Android

Android adalah sebuah sistem operasi perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi middleware dan aplikasi. Android menyediakan platfrom terbuka bagi para pengembang sehingga sistem operasi ini sangat digemari di pasaran. Android adalah sistem operasi yang menghidupkan lebih dari satu miliar smartphone dan tablet, hal ini juga yang menjadikan banyak pengembang mulai mengembangkan aplikasi berbasis Android.

BAB 14 Unity

Unity menyediakan fitur pengembangan game dalam berbagai platfrom yaitu Web, Windows, Mac, Android, iOS, Xbox, Playstation 3 dan Wii. Unity

mendukung pembuatan game 2D dan 3D. Untuk bahasa pemrograman yang digunakan pada Unity yaitu Bahasa pemrograman JavaScript, C# dan BooScript [11].

BAB 15 Kurikulum 2013 Buku Tematik

Pembelajaran Buku Tematik kurikulum 2013 dilaksanakan pada jenjang sekolah dasar (SD). Pembelajaran tersebut dilaksanakan mulai kelas rendah dan kelas tinggi yaitu kelas 1 sampai dengan kelas VI. Pembelajaran tematik ini diterapkan agar peserta didik belajar secara terintegrasi sehingga dapat memberikan kerbermaknaan bagi peserta didik [12].

BAB 16 Corel Draw Graphic Suite 2020

Corel Draw adalah sebuah program komputer yang melakukan editing pada garis vector. Program ini dibuat oleh Corel, sebuah perusahaan software yang berkantor di Ottawa, Kanada. Corel draw memiliki kegunaan untuk mengolah gambar, oleh karena itu banyak digunakan pada kerjaan dalam bidang publikasi atau percetakan ataupun pekerjaan yang dibidang lain yang membutuhkan proses visualisasi.

BAB 17 Figma

Figma adalah desain digital dan alat prototyping, ini adalah aplikasi desain UI dan UX yang dapat digunakan untuk membuat situs web, aplikasi, atau komponen antarmuka pengguna yang lebih kecil yang dapat diintegrasikan ke dalam proyek lain.