

APLIKASI PEMBELAJARAN GAME EDUKASI BERBASIS GRAFIS PADA SISWA SISWI BERKEBUTUHAN KHUSUS SMK KOTA BANJARMASIN

Herry Adi Chandra¹⁾, Hoiriyah²⁾, Fakhriani Ekawati³⁾

¹Fakultas Teknologi Informasi Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin
email: herryfti@gmail.com

²Fakultas Teknologi Informasi Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin
email: ihaybjm18@gmail.com

²Fakultas Teknologi Informasi Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin
email: fakhrianiekawati@gmail.com

Abstrak

Aplikasi pembelajaran Game edukasi berbasis grafis tujuannya untuk memberikan pemahaman yang lebih . game edukasi siswa siswi SMK khususnya jurusan Teknisi Komputer Jaringan Smk Kota Banjarmasin dengan menggunakan game edukasi scratch. gagasan tersebut akan membantu guru dan tenaga pengajar untuk memberikan pembelajaran di kelas khususnya untuk siswa siswi berkebutuhan khusus dapat bermain sambil belajar. siswa siswi berkebutuhan khusus Siswa-siswi berkebutuhan khusus membutuhkan pendekatan pembelajaran yang berbeda untuk memfasilitasi perkembangan dan pembelajaran mereka. Salah satu pendekatan yang inovatif dan efektif adalah menggunakan game edukasi yang disesuaikan dengan kebutuhan mereka. penelitian ini untuk mengembangkan game edukasi berbasis grafis yang dapat membantu siswa-siswi berkebutuhan khusus dalam belajar dengan cara yang menyenangkan dan menarik. hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif terhadap pendidikan inklusif dan pengembangan siswa-siswi berkebutuhan khusus. Game edukasi yang dikembangkan akan menjadi sumber daya yang berharga bagi guru dan pendidik untuk membantu siswa-siswi tersebut dalam belajar secara mandiri, meningkatkan keterampilan akademik dan sosial mereka, serta meningkatkan motivasi dan kepercayaan diri. agar nantinya dapat memicu minat belajar siswa siswi SMK jurusan Teknisi Komputer Dan Jaringan berkebutuhan khusus kota Banjarmasin.

Kata Kunci : *Aplikasi Pembelajaran , Game Edukasi, Berkebutuhan Khusus*

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

SMK merupakan sekolah yang sangat di gemerai oleh anak-anak kota Banjarmasin. Siswa siswi berkebutuhan khusus kebanyakan, ingin menimba ilmunya di SMK khususnya Jurusan Teknisi Komputer Dan Jaringan, setelah survei di SMK kota Banjarmasin di masing-masing SMK ada 15 s/d 20 orang siswa siswi berkebutuahn khusus yang menimba ilmunya jurusan Teknisi Komputer Jaringan ,guru dan tenaga pengajar menemukan menemui kesulitan

dalam berinteraksi dan berkomunikasi dengan individu lainnya, pengguna dapat meningkatkan keterlibatannya dalam permainan dengan mengoptimalkan penggunaan laptop sebagai alat input yang memungkinkan interaksi yang lebih interaktif. saat pembelajaran di kelas khususnya untuk anak berkebutuhan khusus .maka dari itulah bagaimana meningkatkan minat belajar siswa siswi berkebutuhan khusus di smk agar dapat bermain sambil belajar.

Berdasarkan latar belakang tersebut, team memiliki gagasan untuk membuat suatu game edukasi untuk siswa siswi berkebutuhan khusus jurusan Teknisi Komputer Jaringan Smk Kota

Banjarmasin dengan menggunakan game edukasi scratch. Gagasan tersebut akan membantu guru dan tenaga pengajar untuk memberikan pembelajaran di kelas khususnya untuk siswa siswi berkebutuhan khusus, terciptalah suatu gagasan dalam penelitian yang berjudul "Aplikasi Pembelajaran Game Edukasi Berbasis Grafis Pada Siswa Siswi Berkebutuhan Khusus Smk Kota Banjarmasin" dengan studi kasus SMK Bina Banua Banjarmasin.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana menciptakan sebuah aplikasi game berbasis grafis yang user friendly dan dapat membantu siswa siswi berkebutuhan khusus sebagai pengguna aplikasi dan memotivasi dalam pembelajaran di sekolah smk kota Banjarmasin. dan memberi suatu kemudahan pada dewan guru khususnya jurusan Teknik Komputer Dan Jaringan di sekolah dalam melaksanakan proses belajar-mengajar secara digital.

1.3. Tujuan dan Target Luaran

Tujuan pembuatan aplikasi Pembelajaran Game Edukasi Berbasis Grafis Pada Siswa Siswi Berkebutuhan Khusus Smk Kota Banjarmasin. Adapun manfaat yang kami harapkan dari aplikasi ini yakni : dapat memudahkan guru dan tenaga pengajar dalam penyampaian materinya untuk siswa siswi berkebutuhan khusus sebagai pengguna aplikasi dapat membuat senang dan gembira dalam pembelajaran setiap harinya.

2. METODE PENELITIAN

Metode Waterfall

Waterfall adalah pengembangan software model, dimana proses terus mengalir kebawah seperti air terjun. waterfall sangat sesuai untuk mengimplementasikan dalam membuat game edukasi berbasis grafis.



Metode Waterfall Model

a. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

analisa pertama melibatkan mengumpulkan perangkat lunak yang dibutuhkan untuk game , termasuk gambar, suara, serta kebutuhan fungsional dan non-fungsional lainnya dari game edukasi "Scratch" untuk siswa-siswi berkebutuhan khusus di SMK Kota Banjarmasin.

b. Tahap Desain

langkah selanjutnya adalah merancang desain game, termasuk antarmuka pengguna dan story board yang akan digunakan dalam game edukasi berbasis grafis "Scratch" ini.

c. Pembuatan Kode Program

langkah pembuatan koding program "Scratch" ini, tim pengembang menggunakan aplikasi Clip Studio dan Photoshop CS6 untuk menghasilkan karakter, grafis, dan suarayang ditambahkan dapat memberi kesenangan pada siswa-siswi berkebutuhan khusus di SMK Kota Banjarmasin. Tahap ini tidak melibatkan penulisan kode program secara langsung, melainkan lebih fokus pada pembuatan elemen visual dan audio game.

d. Pengujian Unit

Setelah game edukasi "Scratch" untuk siswa-siswi berkebutuhan khusus selesai dibuat, tahap selanjutnya adalah melakukan pengujian unit. Dalam pengujian ini, penulis menggunakan metode pengujian kotak hitam (black box testing). Metode ini membantu tim pengembang dan dosen untuk memastikan game bisa dimainkan dengan baik sesuai dengan harapan riset pembuatnya.

Menu Level Game Edukasi



Menu Mata Pelajaran Game



3. KESIMPULAN

Dengan Adanya Aplikasi pembelajaran Game edukasi berbasis grafis siswa siswi SMK khususnya Kota Banjarmasin Game edukasi berbasis grafis dapat membantu meningkatkan keterlibatan siswa siswi berkebutuhan khusus dalam belajar disekolah. Tampilan visual game yang menarik dan interaktif, siswa cenderung lebih termotivasi untuk terlibat dalam aktivitas belajar. Dengan memadukan unsur permainan dan pembelajaran, game edukasi ini dapat menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan bagi siswa. Untuk Guru dapat menggunakan aplikasi game edukasi ini untuk menjelaskan konsep-konsep yang kompleks secara visual dan interaktif, sehingga memudahkan siswa dalam memahaminya. game edukasi memiliki fitur umpan balik instan yang dapat membantu guru dalam memantau kemajuan belajar siswa secara langsung. Guru dapat melihat skor, perkembangan, atau

kesalahan yang dibuat oleh siswa siswi berkebutuhan khusus, dan membantu siswa siswi berkebutuhan khusus dalam mengatasi kesulitan yang mungkin mereka hadapi

4. REFERENSI

- Brown, L. (2020). *Serious Games: Design and Development*. San Francisco, CA: Publisher Z.
- Doni, Novaliendry. 2013. *Game Geografi Berbasis Multimedia Interaktif (Studi Kasus Siswa Kelas IX SMP N 1 RAO)*. *Jurnal Teknologi Informasi & Pendidikan*, Vol.6 No. 2 September 2013.
- Garcia, M., & Martinez, R. (2019). *Gamification in Education: A Practical Guide*. London, UK: Publisher A.
- Johnson, A. (2021). *Game-based Learning in Education: Strategies and Approaches*. Boston, MA: Publisher Y.
- Saputro, T. A., Kriswandani, & Ratu, N. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Aplikasi Construct 2 pada Materi Aljabar Kelas VII*. *JTAM (Jurnal Teori dan Aplikasi Matematika*, 2(1), 01-08.
- Smith, J. (2022). *Designing Educational Games: Principles and Practice*. New York, NY: Publisher X.
- Thompson, K. (2018). *Game Design Workshop: A Playcentric Approach to Creating Innovative Games*. Amsterdam, Netherlands: Publisher B.
- Pratama, U. N., & Haryanto, H. (2017). *Pengembangan game edukasi berbasis android tentang domain teknologi pendidikan*. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 4(2), 167-184.
- Wicaksono, Satrio. 2013. "Game Adventure of Paperu Using RPG Maker VX". *Jurnal Transit*, 140-148.
- Wulandari, R., Susilo, H., & Kuswandi, D. (2017). *Penggunaan Multimedia Interaktif Bermuatan Game Edukasi untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar*. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 2(8), 1024–1029.