

## PERSIAPAN MODEL APLIKASI GAME EDUKASI BERBASIS ANDROID SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN

(Studi Kasus pada SMK As-Saabiq)

Tika Restina Utami<sup>1)</sup>, Sulidar Fitri<sup>2)</sup>, Taofik Muhammad<sup>3)</sup>

Pendidikan Teknologi Informasi FKIP Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya  
email : tikarestina26@gmail.com<sup>1)</sup>, sfitri@umtas.ac.id<sup>2)</sup>, [taofik.muhammad@umtas.ac.id](mailto:taofik.muhammad@umtas.ac.id)<sup>3)</sup>

### Abstraksi

Penelitian ini bertujuan merancang media belajar dalam bentuk game. penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (Research and Development). Dalam tahapan proses penelitian ini ada tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi dan pengujian. Pengujian yang dilakukan berupa validasi yang dilakukan oleh ahli media dan ahli materi. Kemudian media diuji coba oleh siswa, setelah dilakukan validasi dan media memenuhi kriteria interaktif yang layak, barulah kemudian dilakukan pengujian atau penelitian untuk mengetahui kelayakan dilapangan. Penelitian ini dilakukan di SMK As Shaabiq Singaparna dengan melibatkan 31 siswa. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan angket, kemudian data yang diperoleh dianalisis. Pada penelitian ini didapatkan hasil kelayakan ahli materi, ahli media dan mahasiswa dengan nilai rata-rata. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa game tersebut dapat layak digunakan sebagai media pembelajaran. Penelitian ini mendapatkan hasil : (1) Menghasilkan game edukasi menggunakan Construct 2 sebagai media pembelajaran Dasar Desain Grafis (2) Game edukasi ini mendapatkan kualitas Layak pada aspek balance testing dengan persentase kelayakan 76,39%, kualitas Layak pada aspek playtesting dengan persentase kelayakan 80,16%, dan kualitas Layak pada aspek usability testing dengan persentase kelayakan 78,06%. Dari total hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa game edukasi ini dikategorikan Layak dengan persentase kelayakan 78,2%.

**Kata Kunci** : Media pembelajaran, Game edukasi, Angket.

### Abstract

This study aims to design learning media in the form of games. This study uses research and development methods (Research and Development). In the stages of this research process there are analysis, design, development, implementation and testing stages. The tests carried out were in the form of validations carried out by media experts and material experts. Then the media is tried out by students, after validation and the media meets the appropriate interactive criteria, then testing or research is carried out to determine feasibility in the field. This research was conducted at SMK As Shaabiq Singaparna involving 31 students. Data collection techniques in this study used a questionnaire, then the data obtained was analyzed. In this study, the feasibility results of material experts, media experts and students were obtained with an average score. Thus it can be concluded that the game can be used as a proper learning media. This research has the following results: (1) Producing an educational game using Construct 2 as a learning medium for Basic Graphic Design (2) This educational game has a Decent quality in the balance testing aspect with an eligibility percentage of 76.39%, Decent quality in the playtesting aspect with an eligibility percentage of 80.16%, and proper quality in the usability testing aspect with a feasibility percentage of 78.06%. From the total results it can be concluded that this educational game is categorized as feasible with a feasibility percentage of 78.2%.

**Keywords** : Learning media, Educational games, Questionnaires.

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang semakin maju di semua bidang terutama di bidang game menjadikan game dapat dijadikan sebagai media pembelajaran. Game yang baik didesain untuk meningkatkan pembelajaran melalui prinsip-prinsip pembelajaran yang efektif didukung dengan penelitian dalam ilmu pengetahuan (Gee, 2007). Game edukasi adalah salah satu contoh dari media pembelajaran yang inovatif dengan sistem penyajian yang menggunakan berbagai jenis bahan ajar yang membentuk satu kesatuan atau paket yang berupa perangkat lunak dalam proses pembelajaran (Bambang Warsita, 2008: 153).

SMK (Sekolah Menengah Kejuruan) merupakan salah satu dari Sistem Pendidikan Nasional yang berupaya membekali siswa-siswi dengan berbagai keterampilan atau kecakapan hidup salah satunya dengan program Pendidikan Sistem Ganda (PSG) (Edi et al., 2017). Dalam penelitian ini penulis memilih SMK As Shaabiq

Singaparna sebagai objek penelitian. Di SMK As Shaabiq Singaparna terdapat salah satu mata pelajaran yang lumayan banyak diminati oleh para siswa-siswi yaitu mata pelajaran Dasar Desain Grafis.

Mata pelajaran Dasar Desain Grafis merupakan salah satu bagian dari jurusan Multimedia, yang mempelajari tentang unsur desain dan prinsip desain sebagai acuan dalam proses mendesain. Desain grafis adalah bentuk komunikasi visual yang memanfaatkan elemen grafis, seperti gambar, teks, warna dan sebagainya untuk menyampaikan informasi secara efektif.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMK As Shaabiq Singaparna dengan responden siswa-siswi kelas X Dasar Desain Grafis ketika proses belajar mengajar berlangsung yaitu metode pembelajaran yang masih konvensional dengan menggunakan buku paket dan masih banyak siswa yang kurang aktif dan tidak memperhatikan pelajaran. Selain itu penggunaan media yang digunakan guru dalam mengajar pun masih kurang. Banyak siswa yang sibuk dengan handphone dan juga berbicara sendiri dengan teman saat guru sedang menerangkan materi pelajaran. Metode yang digunakan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran yaitu menggunakan metode ceramah.

Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti ingin merancang sebuah media bantu pembelajaran yang berbentuk sebuah game edukasi yang dapat membantu peserta didik memahami pembelajaran yang diberikan serta memotivasi peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran. Sehingga peserta didik lebih tertarik dan mudah memahami materi. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk membuat Persiapan Model Aplikasi Game Edukasi Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran (Studi Kasus pada SMK As-Saabiq).

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian yang akan mengembangkan media pembelajaran berupa aplikasi game edukasi berbasis android sehingga dikenal dengan Research And Development. Dalam tahapan proses penelitian ini ada tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi dan pengujian. Pengujian yang dilakukan berupa validasi yang dilakukan oleh ahli media dan ahli materi. Kemudian media diuji coba oleh siswa, setelah dilakukan validasi dan media memenuhi kriteria interaktif yang layak, barulah kemudian dilakukan pengujian atau penelitian untuk mengetahui kelayakan dilapangan. Penelitian ini dilakukan di SMK As Shaabiq Singaparna dengan melibatkan 31 siswa. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan angket.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian dilakukan oleh kelas X TKJ di SMK As Shabiq Singaparna yang berjumlah 31 siswa sebagai responden. Siswa mencoba bermain game edukasi kemudian mengisi angket. Pada angket terdapat 3 aspek yang dinilai oleh responden. Ketiga aspek tersebut merupakan bagian aspek dari testing discipline dengan pertimbangan bahwa siswa telah memiliki kemampuan untuk menilai aspek tersebut. Ketiga aspek tersebut yaitu aspek balance testing, playtesting, dan usability testing. Berikut untuk hasil penilaian kualitas dan persentase kelayakan media pada pengujian game oleh siswa:

**Tabel 1. Hasil Balance testing oleh Pengguna**

No	Kriteria	Total Skor siswa
1	Saya merasa setiap level yang ada semakin sulit untuk diselesaikan	116
2	Saya dapat bermain permainan graphic design dengan lancar tanpa ada gangguan sistem yang membuat saya kalah bermain tanpa sebab	121
3	Saya dapat bermain permainan ini dari awal hingga akhir tanpa ada kondisi dimana saya diam pada suatu keadaan tanpa jalan keluar	110
4	Saya merasa harus membuat keputusan-keputusan cepat untuk dapat memenangkan permainan ini	125
5	Saya dapat menyesuaikan dengan kesulitan dalam permainan game edukasi ini	120

Rerata Persentase	76,39%
-------------------	--------

**Tabel 2. Hasil Playtesting oleh Pengguna**

No	Kriteria	Total Skor Siswa
1	Saya merasa senang dengan game edukasi ini.	116
2	Saya merasa game edukasi ini memberikan suatu hiburan sekaligus edukasi yang membuat saya senang memainkannya	124
3	Saya merasa game edukasi ini disajikan dengan menarik.	123
4	Saya merasa game edukasi ini menyajikan gambar, animasi, dan musik yang dapat mempengaruhi emosi saya ketika Bermain	134
Rerata Persentase		80,16%

**Tabel 3. Hasil Usability testing oleh Pengguna**

No	Kriteria	Total Skor Siswa
1	Saya merasa game ini selalu memberikan umpan balik terhadap semua aksi yang saya berikan	123
2	Saya dapat memulai dan menghentikan permainan pada game ini dengan mudah	122
3	Saya merasa game ini mempunyai desain tampilan yang konsisten	124
4	Saya merasa menu dari game ini merupakan bagian dari game	114
5	Saya mendapatkan gambaran permainan dari game ini sebelum saya memainkannya	107
6	Saya merasa terbantu dengan adanya menu petunjuk	108
7	Saya merasa suasana hati dan pikiran saya (seperti senang, sedih, terburu-buru, dll) sering berubah karena suara musik dari game ini memiliki tampilan yang konsisten	111
8	Saya tidak membutuhkan panduan manual (tutorial) untuk bermain game ini	124

9	Saya tidak pernah merasa bosan dengan desain dari game ini	131
10	Saya merasa menu yang ada pada game ini telah tersusun dengan rapi	129
11	Saya merasa mudah untuk mengikuti tiap level pada game ini	120
12	Saya merasa icon pada game melambangkan fungsi tertentu dan sangat membantu pengguna	133
13	Saya merasa terbantu dalam memahami dan mempelajari pembelajaran dasar desain grafis dengan menggunakan game edukasi ini	129
Rerata Persentase		78,06%

**Tabel 4.4 Tabel Hasil Analisis Angket Implementasi pada Peserta Didik**

No	Aspek	$\Sigma$ Skor	Persentase kelayakan (%)	Kualitas
1	Balance testing	592	76,39%	Layak
2	Playtesting	497	80,16%	Layak
3	Usability testing	1694	78,06%	Layak
<b>Total</b>		2783	78,2%	Layak

Dari hasil analisis tabel 4.4 disimpulkan bahwa game edukasi ini mendapatkan kualitas Layak pada aspek balance testing dengan persentase kelayakan 76,39%, kualitas Layak pada aspek playtesting dengan persentase kelayakan 80,16%, dan kualitas Layak pada aspek usability testing dengan persentase kelayakan 78,06%. Dari total hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa game edukasi ini dikategorikan Layak dengan persentase kelayakan 78,2%.

### KESIMPULAN

Game edukasi ini mendapatkan kualitas Layak pada aspek balance testing dengan persentase kelayakan 76,39%, kualitas Layak pada aspek playtesting dengan persentase kelayakan 80,16%, dan kualitas Layak pada aspek usability testing dengan persentase kelayakan 78,06%. Dari total hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa game edukasi ini dikategorikan Layak dengan persentase kelayakan 78,2%.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Adiwijaya, Mohamad, Kodrat Iman S, and Yuli Christyono. "Perancangan Game Edukasi Platform Belajar Matematika Berbasis Android Menggunakan Construct 2." *Jurnal Transient* Vol.4, no.1(2015).
- [2] Arsyad, Azhar. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2012.
- [3] Chairul Anwar. *Hakikat Manusia Dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Suka-Press, 2014. Departemen Agama Republik Indonesia. *Al-Quran Dan Terjemah*. Bandung: Diponegoro, 2015.
- [4] Gall, Borgand. *Educational Research, An Introduction*. Ed.tujuh. New York: Pearson Education, Inc, 2003.
- [5] Gita Abadi , Rizky 2016 "Rancang Bangun Aplikasi Game fun with physic berbasis android" Skripsi, Makassar : UIN Alaluddin Makassar.

- [6] Ika Purnama Sari. “Pengembangan Permainan Monopoli Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Materi Ekosistem Untuk Siswa Kelas X SMA.”Skripsi Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Jambi, 2017, <http://www.albayan.ae>.
- [7] Sugiyono. Metode Penelitian Dan Pengembangan (Research and Development/R&D). Bandung: Alfabeta, 2016.
- [8] Sunmaryati, Reni, Resiani, 2017 “Sejarah Game, dan Perkembangan game online” , Vol III, no 1, April 2017.

**Biodata Penulis**

**Tika Restina Utami**, Memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S,Pd), pada Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya (UMTAS), Lulus pada tahun 2023.