

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS ANDROID MENGUNAKAN SMART APPS CREATOR (SAC) UNTUK MATA PELAJARAN ANIMASI 2D & 3D KELAS XI DI SMKN 1 DRIYOREJO GRESIK

Fariz Krisna Syahputra

Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
Email : fariz.17050974030@mhs.unesa.ac.id

I Gusti Lanang Putra Eka Prisma

Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
Email : lanangprisma@unesa.ac.id

Abstrak

Belajar merupakan sebuah kegiatan dari kehidupan sehari-hari yang tak bisa dilupakan, termasuk pada saat era globalisasi perkembangan saat ini. Di bidang teknologi informasi (TI) sangat meningkat maju, teknologi media belajar merupakan salah satunya. Berdasarkan observasi di sekolah di mana ada masalah mengenai kurang dari 30% siswa tidak memiliki laptop dan belum adanya fasilitas belajar yaitu media pembelajaran interaktif untuk mata pelajaran animasi 2D & 3D, maka dari itu peneliti memberikan sebuah solusi masalah yaitu berupa media belajar yang interaktif berbasis android untuk mata pelajaran animasi 2D & 3D. Sebuah produk ini diharapkan dapat membantu proses pembelajaran siswa dalam melaksanakan kegiatan belajar yang terjadi pada mata pelajaran animasi 2D & 3D. Penelitian juga mengambil riset permasalahan di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Driyorejo Gresik dengan poin riset yang dicoba pada siswa kelas XI kejuruan Multimedia khususnya mata pelajaran Animasi 2D & 3D. Tipe model pengembangan R&D yang dipakai pada riset ini serta model riset kuantitatif. Hasil riset memperoleh data kuesioner sebanyak 86% dari total 57 siswa yang mengukur sistem sangat baik. Sedangkan uji validitas media mendapat persentase 80% dengan kategori valid. Uji validitas modul materi mendapat persentase 76% dengan kategori valid. Pada uji validitas RPP dan juga angket siswa masing-masing mendapat persentase 80% dan 75% dengan kategori valid. Dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif animasi 2D & 3D yang berbasis android cocok dan layak diterapkan sebagai media belajar siswa. Serta membantu proses belajar agar lebih mudah, cepat dan juga efisien khususnya pada mata pelajaran animasi 2D & 3D.

Kata Kunci: Media Pembelajaran Interaktif, Android, Smart Apps Creator (SAC), R&D.

Abstract

Learning is an activity of everyday life that cannot be forgotten, including in the current era of globalization. In the field of information technology (IT) is very advanced, learning media technology is one of them. Sourced from observations at schools where there are problems regarding less than 30% of students do not have laptops and there are no learning facilities, namely interactive learning media for 2D & 3D animation subjects, therefore the researcher provides a solution to the problem in the form of interactive learning media based on android for 2D & 3D animation subjects. This product is expected to help students' learning process in carrying out learning activities that occur in 2D & 3D animation subjects. The study also took problem research at the State Vocational High School 1 Driyorejo Gresik with research points that were tried on students of class XI vocational Multimedia, especially in the subject of 2D & 3D Animation. The type of R&D development model used in this research and the quantitative research model. The results of the research obtained questionnaire data as much as 86% of a total of 57 students who measured the system very well. While the media validity test got a percentage of 80% with a valid category. The material module validity test got a percentage of 76% with a valid category. In the test of the validity of the lesson plan and also the student questionnaire, each of them got a percentage of 80% and 75% with a valid category. It can be concluded that the 2D & 3D animation interactive learning media based on android is suitable and feasible to be applied as a student learning medium. As well as helping the learning process to be easier, faster and efficient, especially in 2D & 3D animation subjects.

Keywords: Interactive Learning Media, Android, Smart Apps Creator (SAC), R&D.

PENDAHULUAN

Kegiatan dari kehidupan sehari-hari yang tak bisa terpisahkan salah satunya adalah belajar. Untuk mencapai suatu tujuan, belajar melibatkan individu baik fisik juga psikis. Era digital saat ini proses belajar harus efisien dan peserta didik dapat cepat untuk memperoleh media informasi. Peningkatan mutu dalam pendidikan harus diawali dari peningkatan pembelajarannya.

Bagi Teguh Arifianto (2011 : 1), android ialah media ataupun perangkat yang berjalan pada operating system untuk handphone yang berbasis linux. Penggunaan system operasi android banyak digunakan pada telepon seluler peserta didik, system ini juga kompetibel pada banyaknya aplikasi. Dengan demikian menggunakan aplikasi yang berbasis android sangat mudah diterapkan pada peserta didik.

Arti kata media dari bahasa latin ialah 'tengah', 'perantara' ataupun 'pembuka'. menurut Gerlach & Ely dalam Arsyad (2017) media selaku garis besar yaitu manusia, modul, atau peristiwa yang dapat membangun siswa mencapai pengetahuan, keahlian, atau perilaku. Media Interaktif ialah alat bantu multimedia yang dapat memaparkan suatu pesan ataupun data dari guru kepada siswa yang pada prosesnya berlangsung komunikasi aktif 2 arah antara media dengan pengguna. Media pembelajaran interaktif juga sangat membantu memotivasi siswa untuk proses belajar pada mata pelajaran tersebut.

Maksud dari Musfiqon (2012) media belajar ialah sarana bantu berwujud benda maupun tidak dan dapat dipakai untuk penghubung pendidik kepada murid dalam mengerti materi agar lebih efisien serta lancar. Media belajar ialah sarana penting bagi dunia pendidikan di era digital ini untuk menggapai keberhasilan dalam suatu proses pembelajaran di sekolah.

Smart apps creator merupakan aplikasi untuk membuat app mobile android ataupun ios tanpa kode pemrograman, serta outputnya html5 dan exe. Peneliti memilih menggunakan smart apps creator karena mudah digunakan untuk pembuatan media pembelajaran yang interaktif serta dapat digabungkan dengan animasi ataupun background suara sehingga membuat isi konten lebih menarik.

Dalam riset ini mengambil permasalahan di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri (SMKN) 1 Driyorejo berlokasi di Jl Mirah Delima, Kota Baru Driyorejo, Gresik Jawa Timur. terdapat 5 program kejuruan, salah satunya yakni kejuruan multimedia.

Tujuan dari program keahlian multimedia pada umumnya mengacu isi Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (UU SPN) Pasal 3 tentang tujuan pendidikan nasional dan penjelasan Pasal 15 yang menyatakan bahwa pendidikan kejuruan adalah pendidikan sekunder yang mempersiapkan siswa bekerja pada bidang tertentu. khususnya tujuan dari program keahlian multimedia ialah untuk mempersiapkan siswa dengan keterampilan yang kompeten, pengetahuan dan sikap: mengoperasikan perangkat lunak, ilustrasi digital, pencitraan digital, dan desain web. Operasikan perangkat lunak dan periferal multimedia, presentasi, animasi 2D,

animasi 3D. Operasikan perangkat lunak dan periferal audio digital, video digital, dan efek visual.

Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) bertujuan membentuk lulusan yang kedepannya diharapkan bisa berkompetisi di dunia kerja.

Hasil riset pengamatan yang dilangsungkan pada SMKN 1 Driyorejo ditemukan perkara pada alat media belajar yang kurang dan belum memenuhi spesifikasi belajar siswa yang menjadi salah satu kendala pada saat proses belajar, tuntutan dari pembelajaran daring dengan terkendala sulit mengakses internet dari beberapa siswa dan juga kurang dari 30% siswa tidak memiliki laptop, sehingga menjadi problem agar terciptanya media pembelajaran ini. Tidak tersedianya media pembelajaran yang interaktif merupakan satu dari sekian banyak kesulitan yang dijumpai bagi peserta didik, khususnya pada SMK Negeri 1 Driyorejo.

Melihat kondisi tersebut maka pengembangan pada media pembelajaran interaktif ialah jalan keluar yang dapat diaplikasikan dalam proses belajar serta dapat memperoleh informasi ataupun memaksimalkan proses belajar pada peserta didik. Media Pembelajaran yang interaktif menyediakan ruang Bagi siswa untuk mendapatkan informasi belajar yang cepat juga efisien. Media pembelajaran interaktif dikemas dalam bentuk aplikasi android yang dapat diakses langsung tanpa internet serta terdapat teori ataupun video praktek tutorial juga kuis soal didalamnya. diharapkan peserta didik dapat mudah menerima teori pada pembelajaran, yang dapat mudah untuk belajar, cepat, dan juga efisien dalam proses belajar siswa.

METODE

Metode penelitian merupakan cara keilmuan untuk mendapatkan informasi yang bertujuan untuk penggunaan tertentu. Menurut Darmadi (2013:153), Pada penelitian ini bermaksud untuk membuat suatu hasil, yaitu media pembelajaran interaktif yang dapat menyediakan siswa untuk belajar agar mudah menerima teori, cepat dan juga efisien dalam proses belajar. Sesuai dengan tujuan penelitian sebagaimana dikemukakan dalam pendahuluan. Studi ini ialah pengembangan Research and Development (R&D). bagi Nana Syaodih (2009:169) studi pengembangan ialah proses ataupun syarat yang akan meningkatkan produk baru ataupun memaksimalkan produk yang sudah jadi, serta bisa dipertanggungjawabkan. Borg dan Gall (1983) menyatakan studi pengembangan pembelajaran, (R&D) ialah proses untuk peningkatan serta memvalidasi bahan - bahan pembelajaran. nantinya media pembelajaran interaktif sebelum digunakan akan divalidasi terlebih dahulu oleh para ahli. Borg & Gall juga menerangkan jika dalam studi serta pengembangan, tahapan ialah syarat yang mencakup studi tentang beragam penemuan di lapangan, serta terkait dengan produk yang akan ditingkatkan ataupun dibuat.

hardsurface. Tahap akhir ini adalah tahap dalam bentuk peningkatan produk melalui penilaian revisi dari validasi ahli serta hasil uji coba kepada siswa. sehingga menjadi media pembelajaran yang layak digunakan dan dapat mendukung proses kegiatan belajar siswa di SMKN Driyorejo Gresik khususnya untuk siswa kelas XI Multimedia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada riset ini menciptakan produk yakni media pembelajaran interaktif animasi 2D & 3D berbasis android sebagai media belajar siswa untuk mata pelajaran animasi 2D & 3D kelas XI pada SMKN 1 Driyorejo. tentunya peneliti berharap nanti akan bermanfaat bagi sekolah terutama siswa dalam hal fasilitas belajar berupa media pembelajaran



Gambar 3. Tampilan selamat datang pada media pembelajaran

Gambar 3 merupakan tampilan selamat datang media pembelajaran. Pada tampilan ini siswa dapat mengetahui materi apa yang ada di media pembelajaran tersebut. Penjelasan berupa media suara yang otomatis berbunyi ketika siswa berada pada page tersebut.



Gambar 4. Tampilan menu home

Pada gambar 4 menyajikan tampilan home dimana siswa dapat memilih materi apa yang akan dipelajari serta siswa dapat menyelesaikan latihan soal yang terdapat pada menu soal. Pada tampilan ini terdapat interaksi suara dan animasi karakter yang otomatis berjalan ketika masuk menu home. Pada menu home ini merupakan

titik center yang terdapat pada media pembelajaran, yang mana setiap siswa yang akan masuk setiap menu nantinya bisa kembali ke menu home tersebut.



Gambar 5. Tampilan materi bangun datar 3 dimensi

Pada tampilan ini terdapat penjelasan materi bangun datar 3 dimensi dimana ada 7 bangun datar yang masing-masing terdapat materi penjelasannya pada pagennya tersebut. Dimana siswa dapat mengetahui bentuk bangun 3D pada gambar, dengan tampilan gambar tampak atas, bawah dan juga samping.

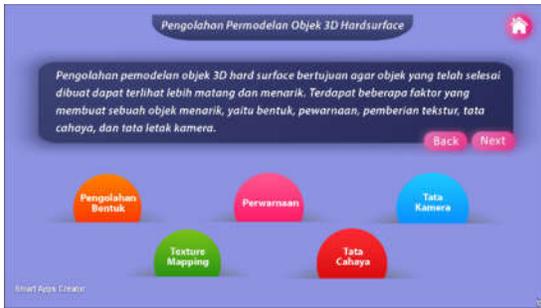


Gambar 6. Tampilan materi 3D hardsurface



Gambar 7. Tampilan materi 3D organic

Pada gambar 6 dan 7 menyajikan materi 3D hardsurface & organic dimana di page ini siswa dapat mengetahui penjelasan inti materi yang terbagi menjadi 2 interaksi yaitu penjelasan materi berupa text dan juga suara. Pada tampilan ini juga terdapat animasi karakter dan animasi benda yang terus bergerak atau lopping.



Gambar 8. Tampilan pengolahan objek 3D hardsurface

Pada tampilan gambar 8 menyajikan tampilan materi pengolahan objek 3D hardsurface, dimana siswa dapat mengetahui berbagai jenis pengolahan pada point-point yang tersedia contohnya pengolahan bentuk, pewarnaan, tata kamera, texture mapping dan tata cahaya.



Gambar 9. Tampilan petunjuk

Pada gambar 9 menyajikan tampilan petunjuk pada media pembelajaran interaktif. Pada tampilan ini merupakan penjelasan dari berbagai tombol beserta fungsinya.



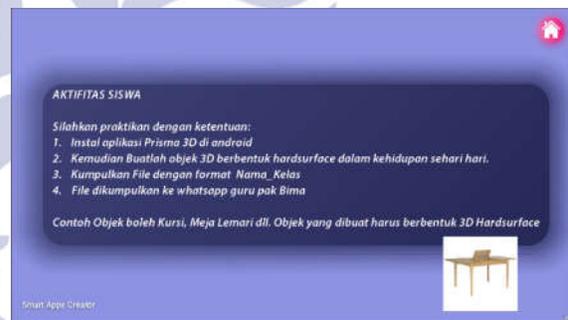
Gambar 10. Tampilan Latihan soal

Tampilan gambar 10 menyajikan menu tampilan Latihan soal. Terdapat 5 latihan soal yang diambil pada materi yang sudah dijelaskan. Di page Latihan soal ini siswa dapat mengetahui skor yang didapat dengan jawaban benar setiap soal adalah 20 skor, jika jawaban benar semua total skor 100. Pada page ini juga terdapat interaksi jika jawaban benar akan muncul tanda ceklis beserta suara begitupun jika jawaban salah akan muncul tanda silang beserta suara.



Gambar 11. Tampilan materi video pembuatan 3D hardsurface

Pada tampilan gambar 11 menyajikan video pembuatan 3D hardsurface menggunakan aplikasi prisma 3D android yang dibuat oleh kanal youtube teknocad. Pada tampilan ini siswa dapat melihat bagaimana pembuatan meja dengan video yang berdurasi 12 menit.



Gambar 12. Tampilan aktifitas siswa

Pada gambar 12 menyajikan tampilan aktifitas siswa berupa pembuatan project 3D hardsurface dengan ketentuan yang telah diberikan. Aktifitas siswa ini diharuskan siswa membuat objek berupa kursi, meja ataupun lemari dengan menggunakan aplikasi prisma 3D android.

PENUTUP

Simpulan

1. Telah dilaksanakan sesuai kaidah penelitian untuk hasil pengembangan media pembelajaran interaktif animasi 2D & 3D berbasis android yang diujikan ke kelas XI Multimedia di SMK Negeri 1 Driyorejo Gresik. sample yang diambil pada pengembangan

media ialah kompetensi dasar (KD) 3.12 dan 4.12 tentang penerapan model sederhana berbasis 3D hardsurface pada mata pelajaran animasi 2D & 3D dengan metode penelitian kuantitatif.

2. Mendapatkan respon positif dengan persentasi 86% dari hasil respon kepuasan dan kualitas media pembelajaran interaktif, dapat dikategorikan media sangat baik. 80% merupakan hasil uji validitas media dengan kategori valid. modul materi mendapat persentase 76% dari hasil uji validitas dengan kategori valid. Pada uji validitas RPP dan juga angket siswa masing-masing mendapat persentase 80% dan 75% dengan kategori valid. dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif animasi 2D & 3D sesuai dan pantas diterapkan sebagai media belajar siswa.
3. Siswa dapat dengan mudah mengakses media pembelajaran ini dengan smartphone android mereka tanpa harus ada akses dari internet. Media pembelajaran interaktif animasi 2D & 3D memberi kemudahan dalam fasilitas belajar kepada siswa khususnya kelas XI multimedia SMKN 1 Driyorejo yang belum ada media pembelajaran menjadi ada.

Saran

1. Media pembelajaran diharapkan dapat di optimalkan dan di manfaatkan oleh guru saat proses belajar juga di implementasikan pada mata pelajaran animasi 2D & 3D.
2. Diharapkan ada pengembangan dari media belajar yang lebih baik dan interaktif untuk penelitian lanjutan seperti penambahan menu/ fitur desain,dsb.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbarini, Rahmi, Nur, dkk. (2018). " Design of Interactive Learning Multimedia Development in General Administration Subject. " *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*.
- Arifianto, Teguh. (2011). *Membuat Interface Aplikasi Android Lebih Keren dengan LWUIT*. Yogyakarta: Andi Publisher.
- Borg, W.R. & Gall, M.D. Gall. (1983). *Educational Research: An Introduction, Fifth Edition*. New York: Longman.
- Darmadi, Hamid. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan dan Sosial*. Bandung: Alfabeta.
- E, Spencer. (2015). How to analyze Likert and other rating scale data. *Elsevier Currents in Pharmacy Teaching and Learning Vol.7 (2015)*, 836-850.
- Gerlach, V.G dan Ely, D.F. 1971. *Teaching and Media. A Systematic Approach*. Englewood Cliffs: Prantice-hall.

Hudiono, Bambang. (2013). "Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Berbasis TIK Menggunakan Slideshow Powerpoint By Using Audio Effect Bagi Guru Matematika SMP Pedalaman Kubu Kalimatan Barat.." *Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*.

H Elmunsyah, dkk. (2019). " Interactive learning media innovation: utilization of augmented reality and pop-up book to improve user's learning autonomy" *Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*.

Iasha,Vina Sumantri, dkk (2018). " Development Media Interactive Learning in Education Pancasila and Citizenship Education to Improve Tolerance of Students in Elementary School " *Annual Civic Education Conference (ACEC 2018)*

Jannah, Miftahul,Copriady,Jimmi,Rasmiwetti (2019). " Development of Interactive Learning Media using Autoplay Media Studio 8 for Colloidal Chemistry Material " *J Chemical Education – PMIPA – FKIP, Universitas Riau. JES, Vol. 3, No. 1, 2019, 132-144*

Musfiqon. 2012. *Pengembangan Media Belajar Dan Sumber Belajar*. Jakarta : Prestasi Pustakakarya.

Sukmadinata, Nana Syaodih. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Remaja Rosdakarya

Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: CV.Alfabeta

Wibawa, S.C, Maspiyah, Indriyanti A.D, dkk. (2019). "Teaching Applied: Synectics Application using Leadership Instructional on Creative Design Subject for Upgrading Creativity " *Journal of Physics: Conference Series*

Rachmadtulla,Reza, dkk. (2018). " CD-Based Interactive Multimedia on Integrative Thematic Learning in Elementary School " *J :First International Conference on Technology and Educational Science, v10 n1 p59-68*