

Penerapan Timeline Tree untuk Video Explainer SMKS 4 PGRI Kota Bengkulu

Ramadhan Saputra Alpani

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Bengkulu

Anisya Sonita

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Bengkulu

Jl. Bali, PO Box 118, Bengkulu 38119 Telp. 0736-22765, fax. 26161

Abstract. Schools are centers for developing personal abilities in processing information, increasing creativity and imagination, and as a reference for teachers to provide learning. Implementing 3D animation to promote educational institutions as a multimedia tool is an effective communication medium in conveying various forms of work. Promotional activities are able to effectively and efficiently convey information to consumers, in this case the students of SMKS 4 PGRI Bengkulu City, through 3D animated videos. Scenario Timeline Tree. The timeline tree scenario is a simple temporal model that describes all events on the time axis. By using a timeline tree scenario, the author can find out that the media used can run automatically or called synchronous or manually, called asynchronous. It is hoped that this application will always be up to date so that this application follows developments in Android-based information technology using the Flutter framework and the Kotlin programming language.

Keywords: Animation, School, Timeline Tree, Video.

Abstrak. Sekolah menjadi pusat untuk mengembangkan kemampuan diri dalam hal mengolah informasi, meningkatkan daya kreativitas dan imajinatif, serta sebagai rujukan para guru untuk memberikan pembelajaran. Implementasi animasi 3D untuk mempromosikan institusi pendidikan sebagai sarana multimedia merupakan salah satu media komunikasi yang efektif dalam menyampaikan berbagai bentuk karya. Kegiatan promosi mampu secara efektif dan efisien menyampaikan informasi kepada konsumen dalam hal ini adalah siswa SMKS 4 PGRI Kota Bengkulu adalah melalui video animasi 3D. Skenario Timeline Tree. Skenario timeline tree merupakan suatu model temporal sederhana yang menggambarkan semua kejadian pada sumbu waktu. Dengan menggunakan skenario timeline tree penulis dapat mengetahui media yang digunakan dapat berjalan secara otomatis atau disebut synchronous maupun secara manual yang disebut dengan asynchronous. Diharapkan aplikasi ini selalu up to date sehingga aplikasi ini mengikuti perkembangan teknologi informasi berbasis android menggunakan framework flutter dan bahasa pemrograman kotlin

Kata Kunci: Animasi, Sekolah, Timeline Tree, Video.

LATAR BELAKANG

Sekolah menjadi pusat untuk mengembangkan kemampuan diri dalam hal mengolah informasi, meningkatkan daya kreativitas dan imajinatif, serta sebagai rujukan para guru untuk memberikan pembelajaran yang terbaik bagi siswa. Sekolah merupakan bagian dari lembaga pendidikan formal yang berfungsi sebagai pusat sumber belajar untuk mendukung tercapainya tujuan pendidikan. Mengenalkan koleksi sekolah merupakan hal yang utama dilakukan agar dapat

digunakan untuk membantu guru dan siswa pada kegiatan kurikulum sekolah sebagai proses pembelajaran.

Implementasi animasi 3D untuk mempromosikan institusi pendidikan sebagai sarana multimedia merupakan salah satu media komunikasi yang efektif dalam menyampaikan berbagai bentuk karya. Hal ini dibuktikan bahwa dengan adanya perancangan suatu karya seni dengan multimedia meningkat lebih baik dari segi proyek yang dihasilkan. Salah satu bidang yang dapat dipadukan dengan adanya perkembangan bidang multimedia tersebut adalah dunia pendidikan. Kegiatan promosi dapat melalui beberapa kegiatan seperti yang dijelaskan menurut Mursid (dalam, Rahman & Nelisa, 2014) yaitu (1) periklanan, suatu pesan yang menawarkan produk maupun jasa kepada masyarakat luas, (2) personal selling, kegiatan komunikasi secara persuasif agar konsumen tertarik kepada produk atau jasa yang ditawarkan (3) publisitas, merupakan pesan dalam bentuk artikel, tulisan, foto, maupun tayangan visual, dan (4) sales promotion, kegiatan peragaan, petunjuk dan pameran dari produk maupun jasa yang ditawarkan.

Kegiatan promosi mampu secara efektif dan efisien menyampaikan informasi kepada konsumen dalam hal ini adalah siswa SMKS 4 PGRI Kota Bengkulu adalah melalui video animasi 3D. Video animasi 3D dapat menyajikan informasi berupa gambar, teks, serta suara. Kemampuan otak manusia yang jauh lebih cepat menangkap informasi dalam bentuk visual, sangat sesuai apabila informasi diberikan melalui video. Seperti yang disampaikan oleh Lankow, dkk. (2014) bahwa informasi yang paling ampuh adalah gabungan visualisasi dengan deskripsi serta narasi. Menurut hasil penelitian yang dikemukakan oleh Pike (dalam Sudarma, dkk., 2015) bahwa menggunakan media visual dalam pembelajaran mampu meningkatkan daya ingat yang awalnya 14% menjadi 38%.

Untuk membuat sebuah multimedia pembelajaran interaktif diperlukan sebuah skenario agar mengetahui media yang digunakan. Salah satu skenarionya yaitu skenario *Timeline Tree*. Skenario *timeline tree* merupakan suatu model temporal sederhana yang menggambarkan semua kejadian pada sumbu waktu. Dengan menggunakan skenario *timeline tree* penulis dapat mengetahui media yang digunakan dapat berjalan secara otomatis atau disebut *synchronous* maupun secara manual yang disebut dengan *asynchronous*.

Timeline Tree adalah suatu model temporal sederhana yang dapat menggambarkan semua kejadian (*start even* dan *end event* pada objek media) pada sebuah sumbu waktu (*time*). Semua

peristiwa (*event*) diatur dengan cara menunjukkan saat awal (*start event*) dan saat akhir (*end event*) dari peristiwa tersebut. Hubungan antar peristiwa ditunjukkan oleh suatu titik hubungan dasar.⁽⁴⁾

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis ingin mengangkat judul “***PENERAPAN TIMELINE TREE UNTUK VIDEO EXPLAINER SMKS 4 PGRI KOTA BENGKULU***”.

Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah berdasarkan latar belakang di atas adalah apakah model skenario multimedia interaktif *timeline tree* berbasis promosi SMKS 4 PGRI Kota Bengkulu.

TINJAUAN PUSTAKA

1. Aplikasi Pembelajaran Rangkaian Kombinasional Dengan Menggunakan Skenario Multimedia Interaktif Model Timeline Tree.^[4]

Berdasarkan penelitian, nilai yang didapat untuk mata kuliah Rangkaian Logika khususnya untuk Rangkaian Kombinasional (nilai ujian tengah semester) pada semester genap dalam kurun waktu tiga tahun terakhir didapat jumlah mahasiswa yang mendapat nilai tidak memuaskan. Untuk itu diperlukan cara yang dapat membantu dalam mengurangi kendala tersebut salah satu cara yang digunakan dengan menggunakan multimedia pembelajaran interaktif. Untuk menyerap atau menerima serta memahami materi yang telah disampaikan oleh guru/pendidik Dalam pembangunan Multimedia pembelajaran interaktif skenario yang digunakan yaitu skenario Timeline Tree. Penerapan skenario ini dilakukan dengan membuat sebuah multimedia yang digunakan. Berdasarkan hasil pengujian ini aplikasi dapat digunakan untuk membantu proses belajar mengajar.

2. Perancangan Aplikasi Mobile Edukatif ‘Belajar Chord Gitar Untuk Pemula’ Berbasis Android.^[3]

Musik merupakan suara yang disusun sedemikian rupa, sehingga memiliki lantunan nada, irama dan keharmonisan terutama suara yang di hasilkan dari alat yang dapat menghasilkan bunyian indah. Salah satu alat musik yang paling banyak diminati orang adalah gitar. Seiring dengan perkembangan teknologi saat ini, maka dibutuhkan sebuah media pembelajaran yang bersifat movable. Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan aplikasi mobile edukatif ‘belajar chord gitar untuk pemula’ berbasis android. Metode yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak adalah waterfall yang memiliki siklus tahapan. Proses pengujian dilakukan dalam rangka validation perangkat lunak. Proses pengujian dilakukan

dengan pengujian black-box, pengujian terhadap ahli materi, dan pengujian terhadap ahli media. Hasil penelitian ini berupa Aplikasi Mobile Edukatif ‘Belajar Chord Gitar untuk Pemula’ Berbasis Android. Fitur dari aplikasi ini adalah pengenalan bagian gitar, teknik dalam bermain gitar, pengenalan chord gitar, gitar tuner, *chord mayor* dan minor beserta nada yang dihasilkan.

3. Perancangan Aplikasi Pembelajaran Gitar Berbasis Android Untuk Pemula.^[11]

Dari beberapa aplikasi belajar gitar, seperti aplikasi guitar pro, ultimate guitar tabs fitur untuk mengenali letak kunci dasar, kunci balok dan cara penempatan jari, yang disediakan aplikasi tersebut kurang mendukung bagi mereka yang ingin belajar gitar secara otodidak. Dari kekurangan aplikasi tersebut, maka dibuatlah sebuah aplikasi pembelajaran gitar berbasis android untuk pemula yang menyediakan fitur berbagai chord gitar, lick gitar dan ada beberapa lagu jika si pengguna ingin mempraktikannya. Tujuan dari penelitian ini, yaitu memudahkan bagi mereka yang ingin belajar gitar secara otodidak.

Pada pembahasan penelitian ini, dibagi menjadi 2 bagian, adapun bagian tersebut adalah sebagai berikut:

1. Blender

a. Tampilan Awal Blender

Tampilan awal blender saat muncul pertama terdapat *object cube*, *camera*, dan *lighting* sehingga dari *object* tersebut dapat menjadi apa yang ingin dibuat. Adapun tampilan awal pada blender dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tampilan Awal

a. Tampilan *Eksport* FBX

Pada tampilan *export* FBX terdapat perbedaan *Power Point* 2019, pada menu bar terdapat *insert* 3D Model, Adapun tampilan *eksport* FBX dapat dilihat pada Gambar dibawah ini

Adapun pembahasan dalam aplikasi ini terbagi atas 4 bagian, yaitu pembuka, gedung sekolah, fasilitas, dan pesan promosi. Adapun sebelum pembahasan dapat dilihat *storyboard* pada aplikasi ini adalah:

Setelah pembahasan *storyboard* pada, maka tampilan aplikasi ini dapat dilihat sebagai berikut:

a. Tampilan Pembuka

Pada tampilan pertama berupa pesan teks dan animasi objek ruangan 3 dimensi dan objek 3 dimensi karakter, adapun tampilan pembuka dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 2. Tampilan Pembuka

b. Tampilan Informasi Sejarah SMKS 4 PGRI

Pada tampilan informasi sejarah berisikan kata-kata yang menarik peminat untuk mendaftar di SMKS 4 PGRI Kota Bengkulu, adapun tampilan menarik peminat dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Tampilan Penarik Peminat Penonton video

c. Tampilan Gedung Sekolah

Pada tampilan gedung sekolah merupakan ilustrasi tampilan gedung SMKS 4 PGRI Kota Bengkulu, adapun tampilan gedung sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Tampilan Gedung Sekolah

d. Tampilan Fasilitas

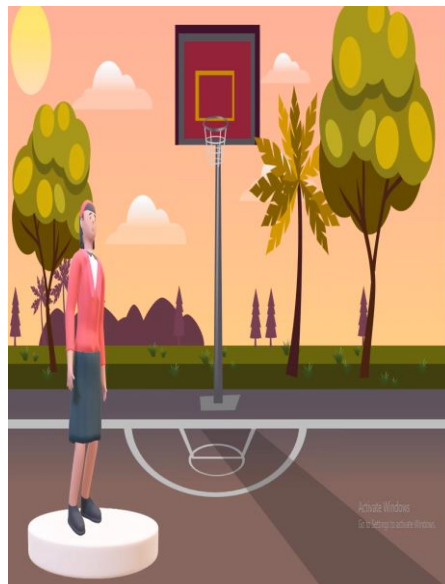
Pada tampilan fasilitas sekolah merupakan ilustrasi tampilan fasilitas dari SMKS 4 PGRI Kota Bengkulu, seperti perpustakaan. Adapun tampilan fasilitas dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Tampilan Fasilitas Ruang Kelas



Gambar 6. Tampilan Fasilitas Perpustakaan



Gambar 7. Tampilan Fasilitas Olah Raga

Pengujian Sistem

Dalam pengujian system model skenario multimedia interaktif *timeline tree* berbasis promosi SMKS 4 PGRI Kota Bengkulu, dibagi menjadi 2 pengujian yaitu:

1. *Black Box Testing*.

Tabel 1. Black Box Testing

Menu Yang diuji	Hasil Pengujian	Hasil Yang diharapkan
Menu Pembuka	Terdapat informasi 4 bagian, yaitu pembuka, gedung sekolah, fasilitas, dan pesan promosi	Sesuai Yang Diharapkan
Menu Gedung Sekolah	Terdapat informasi dari gedung SMKS 4 PGRI Kota Bengkulu	Sesuai Yang Diharapkan
Menu Fasilitas	Terdapat informasi fasilitas dari SMKS 4 PGRI Kota Bengkulu, seperti ruang belajar dan fasilitas olah raga	Sesuai Yang Diharapkan
Menu Pesan	Terdapat informasi pesan promosi merupakan ajakan untuk mendaftar pada SMKS 4 PGRI Kota Bengkulu	Sesuai Yang Diharapkan

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat ditarik dari model skenario multimedia interaktif *timeline tree* berbasis promosi SMKS 4 PGRI Kota Bengkulu, adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini menggunakan suara dan video animasi promosi digital pada SMKS 4 PGRI Kota Bengkulu.
2. Aplikasi ini menggabungkan asset 2 Dimensi dan 3 Dimensi pada satu project *Power Point* 2019
3. Terdapat 3 materi dalam promosi digital, yaitu gedung sekolah, guru, dan fasilitas sekolah.
4. Dapat melakukan pola promosi sekolah berbasis video *explainer* sehingga promosi sekolah menjadi menarik dan semakin antusias untuk mengenal SMKS 4 PGRI Kota Bengkulu.
5. Pada penelitian ini dibagi menjadi 2 bagian *software*, *blender* dan *Microsoft Power Point* 2019.

Saran

Dari kesimpulan diatas, ada beberapa saran agar dapat menggunakan program aplikasi ini dengan maksimal.

1. Diharapkan pengembangan aplikasi ini dapat menjadi referensi bukan hanya dunia promosi digital melainkan juga untuk semua kalangan sebagai perkembangan informasi teknologi.
2. Diharapkan aplikasi ini selalu *up to date* sehingga aplikasi ini mengikuti perkembangan teknologi informasi berbasis android menggunakan *framework flutter* dan bahasa pemograman *kotlin*.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiman, e. (2016). Pemanfaatan Teknologi Location Based Service Dalam Pengembangan Aplikasi Profil Kampus Universitas Mulawarman Berbasis Mobile. *Jurnal Ilmiah ILKOM Volume 8 Nomor 3 (Desember 2016)* , 8.
- Dahni, Y. S. (2017). Sistem Informasi Penentuan Jalur Terpendek Bagi Pengantar Surat Menggunakan Algoritma Semut. *Jurnal Inovtek Polbeng - Seri Informatika, VOL. 2, NO. 2 , NOVEMBER 2017 ISSN : 2527-9866* , 13.
- Fitriyani, A. (2017). Perancangan Aplikasi Mobile Edukatif ‘Belajar Chord Gitar Untuk Pemula’ Berbasis Android. *Edu Komputika Journal*, 5.
- Indrawaty, Y. (2012). Aplikasi Pembelajaran Rangkaian Kombinasional Dengan Menggunakan Skenario Multimedia Interaktif Model Timeline Tree. *Jurnal Informatika*, 11.
- Mahendra, I. M. (2016). Implementasi Augmented Reality (Ar) Menggunakan Unity 3d Dan Vuforia Sdk. *Jurnal Ilmiah ILMU KOMPUTER Universitas Udayana Vol. 9, No. 1, ISSN 1979 - 5661*, 5.
- Mahnun, E. (2012). *Ciptakan Sendiri Aplikasi Androidmu*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Mulyawati, I. (2017). Implementasi Metode String Matching Untuk Aplikasi Pengarsipan Dokumen (Studi Kasus : SMPN 3 Sumber Kab. Cirebon). *JURNAL DIGIT ISSN : 2088-589*, 12.
- Nanlohy, C. (2020). Rancang Bangun Media Pembelajaran Fungsi Organ Tubuh Manusia Berbasis Augmented Reality. *Jurnal Teknik Informatika vol.15 p-ISSN : 2301-8402, e-ISSN : 2685-368X*, 10.
- Nugroho, A. (2017). Aplikasi Mobile Augmented Reality Berbasis Vuforia Dan Unity Pada Pengenalan Objek 3d Dengan Studi Kasus Gedung M Universitas Semarang. *JURNAL TRANSFORMATIKA, Volume 14, Nomor 2*, 6.
- Nurdin, B. (2017). Konsep Perancangan Android dengan Framework UML. *Algoritmik dan Statistika*, 12.
- Nurlaila, F. (2020). Perancangan Aplikasi Pembelajaran Gitar Berbasis Android Untuk Pemula. *Prosiding Seminar Nasional Informatika dan Sistem Informasi*, 7.

- Prasmadewa, K. (2016). Perancangan Aplikasi Usaha Kecil Mikro dan Menengah Berbasis Mobile Android (Studi Kasus: Sentra UMKM Tingkir Lor-Salatiga). *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi e-ISSN : 2443-2229*, 8.
- Pressman. (2018). Konsep dasar perancangan sistem berbasis orientasi objek. *Justisi*, 8.
- Pribadi. (2017). *Matematika Teknik Jilid 2 Tingkat 2 Caturwulan 4, 5, dan 6 Untuk Sekolah Menengah Kejuruan Kelompok Teknologi dan Industri Jurusan Otomotif Berdasarkan Kurikulum SMK 1994*. Bandung: Angkasa.
- Putri, H. (2017). Augmented Reality (Ar) Sebagai Teknologi Interaktif Dalam Pengenalan Benda Cagar Budaya Kepada Masyarakat. *Jurnal SIMETRIS, Vol 8 No 2*, 6.
- Sumolang, B. (2018). Aplikasi Absensi Jemaat Berbasis Android. *Jurnal Teknik Informatika Vol 13, No 2*, 8.