

Pembuatan Video Profil Pemodelan Tata Ruang 3 Dimensi Gedung SMAN 15 Luwu

Fajar Novriansyah ^{1*}, Dianradika Prasti ², Elsa Uramako³

^{1, 2, 3} Universitas Cokroaminoto Palopo

fajarnovriansyah@uncp.ac.id

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk memperkenalkan Gedung Sekolah Sekolah Menengah Atas Negeri 15 Luwu kepada masyarakat lebih luas. Promosi yang dilakukan masih kurang efektif karena belum memiliki sebuah aplikasi video pemodelan tata ruang 3 dimensi tersebut sehingga masyarakat masih belum mengetahui gambaran-gambaran secara keseluruhan di sekolah tersebut. Pengujian yang digunakan yaitu menggunakan pengujian *black box*. Jenis penelitian yang digunakan yaitu *Research and Development* mengacu pada model *waterfall*. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu pengumpulan data, wawancara, observasi dan studi pustaka. Adapun *sketchup* sebagai media yang digunakan untuk membuat 3D model sekolah, dan *sony vegas* digunakan untuk *editing* video 3D objek sekolah. Hasil penelitian dari Pembuatan Video Profil Pemodelan Tata Ruang 3 Dimensi Gedung Sekolah SMAN 15 Luwu yaitu menghasilkan sebuah aplikasi video profil pemodelan tata ruang 3 dimensi gedung sekolah SMAN 15 Luwu. Hasil tersebut telah disesuaikan terlebih dahulu sehingga dapat memudahkan pihak sekolah untuk mempublikasikannya.

Kata Kunci : *Video Profil, Pemodelan Tata Ruang, 3 dimensi, Research and Development,*

Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat di era globalisasi saat ini tidak dapat dihindari lagi dampaknya terhadap dunia pendidikan. Tuntutan global menuntut dunia pendidikan untuk selalu dan senantiasa menyesuaikan perkembangan teknologi dengan upaya peningkatan kualitas pendidikan terutama penyesuaian penggunaan bagi dunia pendidikan khususnya dalam proses pembelajaran. Teknologi informasi adalah pengembangan sistem informasi dengan menggabungkan teknologi komputer dengan telekomunikasi. Keberadaan dan peran teknologi informasi dalam sistem pendidikan telah membawa era baru pembangunan dalam dunia pendidikan, namun perkembangan tersebut belum diimbangi dengan peningkatan sumber daya manusia yang sangat menentukan keberhasilan dunia pendidikan di Indonesia pada umumnya. Hal ini dikarenakan SDM kita masih tertinggal dalam memanfaatkan teknologi informasi dalam proses pendidikan tersebut (Budiman 2017).

SMAN 15 Luwu merupakan Sekolah Menengah Atas yang terletak di Ponrang, Kabupaten Luwu. Minat siswa di sekolah ini setiap tahunnya meningkat, pengenalan sekolah ini masih manual yaitu dengan penyebaran brosur dan memberikan penjelasan ke sekolah secara langsung, dan pengenalan ke sekolah juga masih manual. Observasi awal

<https://pusdig.my.id/artificial/article/view/250>

peneliti menunjukkan jika SMAN 15 Luwu memerlukan aplikasi video profil pemodelan tata ruang gedung sekolah 3 dimensi berbasis desktop. Aplikasi video profil ini akan diimplementasikan di sekolah SMAN 15 Luwu. Kemajuan animasi saat ini sudah sangat berkembang pesat, didukung karena adanya perkembangan teknologi komputer dan aplikasi pembuat informasi. Perkembangan animasi bukan sekedar dalam bentuk dua dimensi (2D) saja, tetapi sekarang juga sudah memulai bermunculan animasi dalam bentuk tiga dimensi (3D) dan juga penampilan virtual yang menampilkan tampilan seperti mata manusia memandang. Hal tersebut yang mendasari penulis untuk membuat aplikasi video profil pemodelan tata ruang 3 dimensi gedung sekolah SMAN 15 Luwu, yang dimana pemodelan objeknya dibuat dalam bentuk tiga dimensi (3D) yang terdapat dalam media yang akan dibuat nantinya. Dengan adanya animasi tersebut akan memudahkan para guru dan calon siswa yang tidak dapat mengakses bagian wilayah area sekolah, dan juga bagi masyarakat dan calon siswa untuk mendapatkan informasi yang menarik dalam bentuk video animasi.

Metode

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian yang menghasilkan produk tertentu atau perangkat lunak penelitian dan pengembangan (R&D), yang saat ini merupakan salah satu jenis penelitian yang sedang dikembangkan. Seringkali didefinisikan sebagai proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan produk baru atau meningkatkan produk yang sudah ada. Penelitian R&D dilakukan secara bertahap dan sistematis mengacu pada model *waterfall* mulai dari tahap penelitian (observasi), pengumpulan data, analisis, perancangan sistem, perancangan, pengkodean, pengujian, dan implementasi.

Tahapan yang digunakan peneliti untuk membuat aplikasi video profil sekolah dengan menggunakan metode *waterfall* yaitu: (1) Analisis kebutuhan, dimana proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk mengungkapkan kebutuhan perangkat lunak sehingga pengguna dapat memahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh pengguna, (2) Desain system, proses multi-langkah yang berfokus pada desain pemrograman perangkat lunak, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka dan prosedur pengkodean, (3) Penulisan kode program, perancangan harus diterjemahkan ke dalam perangkat lunak, hasil dari tahapan ini berupa program komputer sesuai dengan rancangan yang dibuat pada tahapan sebelumnya, (4) Pengujian program, pengujian berfokus pada perangkat lunak, secara logis dan fungsional untuk memastikan bahwa bagian tersebut telah diuji, hal ini dilakukan untuk meminimalkan kesalahan dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan, (6) Implementasi program, dilakukan apabila semua tahapan telah dilakukan dan menghindari kesalahan program dan berfungsi dengan baik, selanjutnya program akan dilaksanakan di sekolah, dan (7) Analisis system, berisi Analisis Sistem yang berjalan dan yang diusulkan, *usecase diagram*, *activity diagram*, dan *story board*.

Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian dari judul Pembuatan Video Pemodelan Tata Ruang 3 Dimensi Gedung Sekolah SMAN 15 Luwu. Menghasilkan sebuah Aplikasi Video Profil Pemodelan Tata Ruang 3 Dimensi Gedung Sekolah MAN 15 Luwu berbasis dekstop. Tampilan halaman utama ini tersusun dari gambar, teks dan suara. Di halaman ini dapat digunakan untuk mengakses halaman menu. Tampilan yang tampil di halaman ini menampilkan beberapa tombol yaitu, tombol keluar, tombol volume dan tombol masuk. Di semua tombol tersebut memiliki fungsi yang berbeda-beda, fungsi tersebut di sesuaikan dengan jenis tombol yang tampil.



Gambar 1. Tampilan halaman utama dan Menu

Tampilan halaman menu ini berisikan gambar, teks dan tombol. Di halaman ini dapat digunakan untuk mengakses tombol-tombol yang ada di dalam halaman ini. Tampilan yang tampil di halaman ini yaitu tombol-tombol dan judul aplikasi. Tombol-tombol tersebut terdiri dari tombol video gedung kantor, video gedung musola, video gedung lab, video gedung perpustakaan dan video gedung keseluruhan. Serta tombol volume dan tombol keluar. Semua tombol-tombol tersebut berfungsi sesuai dengan jenis tombol tersebut.



Gambar 2. Tampilan halaman video gedung kantor dan Musholla

Tampilan halaman video gedung kantor berisikan teks, gambar, video dan tombol. Di dalam halaman ini terdapat sebuah video yang bisa di *play*. Video tersebut di sesuaikan dengan judul halaman aplikasi. Tampilan halaman video gedung musola berisikan teks,

gambar, video dan tombol. Di dalam halaman ini terdapat sebuah video yang bisa di *play*. Video tersebut di sesuaikan dengan judul halaman aplikasi.



Gambar 3. Tampilan halaman video gedung lab dan Perpustakaan

Tampilan halaman video gedung lab berisikan teks, gambar, video dan tombol. Di dalam halaman ini terdapat sebuah video yang bisa di *play*. Video tersebut di sesuaikan dengan judul halaman aplikasi. Tampilan halaman video gedung perpustakaan berisikan teks, gambar, video dan tombol. Di dalam halaman ini terdapat sebuah video yang bisa di *play*. Video tersebut di sesuaikan dengan judul halaman aplikasi.

Tampilan halaman video keseluruhan gedung berisikan teks, gambar, video dan tombol. Di dalam halaman ini terdapat sebuah video yang bisa di *play*. Video tersebut di sesuaikan dengan judul halaman aplikasi. Halaman ini akan menampilkan video profil dari keseluruhan gedung bangunan yang ada di SMAN 15 Luwu. Rancangan yang telah dibuat menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) dan didesain dengan menggunakan aplikasi Microsoft Visio 2010, yang dimulai dengan diagram use case. Diagram use case merupakan gambaran secara umum dari sistem yang akan dibuat pada diagram use case. Ada dua aktor yang dapat mengakses sistem yaitu admin dan user. Admin dan user memiliki hak akses yang sama dalam mengakses semua fitur aplikasi.

Diagram use case merupakan gambaran secara umum dari sistem yang akan dibuat pada diagram use case. Aktor yang dapat mengakses aplikasi Pemodelan Tata Ruang 3 Dimensi Gedung Sekolah SMAN 15 Luwu, yaitu pihak sekolah. Pihak sekolah dapat mengakses semua sistem aplikasi yang ada seperti melihat semua fitur yang ada di dalam aplikasi.

Output yang di hasilkan dari Pembuatan Video Pemodelan Tata Ruang 3 Dimensi Gedung Sekolah SMAN 15 Luwu, yaitu aplikasi berbasis dekstop. Hasil output tersebut bisa digunakan di laptop dan PC yang dimiliki baik oleh pihak sekolah. Pembuatan Video Pemodelan Tata Ruang 3 Dimensi Gedung Sekolah SMAN 15 Luwu menghasilkan output yang terdiri dari. Tampilan pembuka atau *loading*, tampilan halaman utama, tampilan halaman gedung kantor, tampilan halaman lab, tampilan halaman gedung musola, tampilan halaman gedung perpustakaan dan tampilan keseluruhan gedung.

Kesimpulan

Berdasarkan implementasi dan pengujian sistem, yang penulis lakukan tentang Pembuatan Video Pemodelan Tata Ruang 3 Dimensi Gedung Sekolah SMAN 15 Luwu dengan mengungkap 3 Dimensi di dalamnya. Menghasilkan sebuah aplikasi video profil 3 Dimensi dengan format aplikasi .exe. Pemodelan Tata Ruang 3 Dimensi Gedung Sekolah SMAN 15 Luwu ini membutuhkan sebuah aplikasi yang dapat mendukung pembuatan aplikasi video profil dan aplikasi dekstop tersebut aplikasi yang digunakan yaitu *adobe flash CS6, sketchup, adobe premier* dan *coreldraw*, hasil dari perancangan tersebut terdiri dari beberapa tampilan yang akan tampil yaitu, tampilan pembuka atau intro, tampilan video gedung kantor, tampilan video gedung musola, tampilan video gedung lab, tampilan video gedung perpustakaan dan tampilan video keseluruhan gedung.

Daftar Pustaka

- Aan, A. J., Ketut. N. K., Putu . I. B. (2017). Video Profil Sebagai Sarana Promosi Efektif Dalam Menunjang Eksistensi Program Studi Manajemen Informatika. *Jurnal Sains dan Teknologi*. 6(2).
- Afriansyah, A. (2018). Rancang Bangun Media Pembelajaran CorelDraw berbasis Multimedia. *Jurnal Teknologi dan Komputer Politeknik Sekayu*. 8(1).
- Ajeng, M. P. (2015). Pembuatan Video Profil SD Negeri Tegalrejo 03 Salatiga Berbasis Multimedia. *Jurnal Speed-Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*. 7(2).
- Arafat, M., Trimarsiah, Y. (2017). Analisis dan Perancangan Website Sebagai Sarana Informasi Pada Lembaga Bahasa Kewirausahaan dan Komputer Akmi Baturaja. *Jurnal Ilmiah MATRIK*. 19(1).
- Asrofah, E. Q., Retnowati, R., Helena, G. L. (2018). Manajemen Sekolah Alam Dalam Pengembangan Karakter Pada Jenjang Sekolah Dasar di School Of Universe. *Jurnal Manajemen Pendidikan*. 6(2)
- Budiman, H. (2017). Peran Teknologi dan Komunikasi Dalam Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Islam*. 8(1)
- Busyaeri, A., Udin., Zaenuddin A. (2016). Pengaruh Penggunaan Video Pembelajaran Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Mapel IPA di Min kroya Cirebon. *Al Ibtida3* (1).
- Dewi, F. K., Priantari. I. (2016). Metode Demonstrasi dengan Media Tiga dan Dua Dimensi Terhadap hasil Belajar Siswa Demonstration Method With Media Three and Two Dimensional Through Student Achievement. *Jurnal Biologi dan Pembelajaran Biologi*. 1(2)
- Fa'idh, I. F., Rizal, R.I., Eko, D. W. (2015) Perancangan dan Pembuatan Aplikasi Visualisasi 3D. *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer*. 3 (2)
- Fadya, M., Permata, I. S. (2018). Modelling 3D Animating Pada Game Edukasi "World War D" Berbasis Android. *Jurnal Multinetics*. 4 (2).
- Hanafi. (2017). Konsep Penelitian R & D dalam Bidang Pendidikan. *Jurnal Kajian Keislaman*. 4 (2).s

- Hidayat, R., Gunawan. H., Susandi. D. (2019). Pembuatan Video Profil Perusahaan Berbasis Animasi 3D di PT. Krakatau Insan Mandiri. *Jurnal Simika*. 2(1)
- Husein, H. B., Noor, D. A. (2016). Pemanfaatan Video Sebagai Media Pembelajaran Matematika SD/MI. *MUALLIMUNA: Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*. 2(1)
- Hanafri, M. I., Budiman, A., & Akbar, N. A. (2015). Game Edukasi Tebak Gambar Bahasa Jawa Menggunakan Adobe Flash CS6 Berbasis Android. *Jurnal SISFOTEK Global*. 5(2), 50-53.
- Irwandi, S., Ufatin, N., Sultoni. (2016). Peran Sekolah Dalam Menumbuhkembangkan Perilaku Hidup Sehat Pada Siswa Sekolah Dasar (Studi Multi di SD Negeri 6 Mataram dan SD Negeri 41 Mataram Kota Mataram Nusa Tenggara Barat). *Jurnal Pendidikan*. 1(3)
- Jazuli, A. (2017). Penegakan Hukum Penataan Ruang dalam Rangka Mewujudkan Pembangunan Berkelanjutan. *Jurnal Rechts Vinding*, 6 (2).
- Josi, A. (2017). Penerapan Metode Prototyping dalam Pembangunan Website Desa (Studi Kasus Desa Sugihan Kecamatan Rambang). *Jurnal JTI*. 9 (1).
- Kausar, A., Fazri. Y. Z. (2015). Perancangan Video Company Profile Kota Serang dengan Teknik Editing Menggunakan Adobe Premier Pro CS 5. *Jurnal PROPOSISKO*. 2 (1).
- Kholiani W. & Rosyadi I. (2016). “Media Pembelajaran Tenses Bahasa Inggris Pada English Clup Berbasis Adobe Flash CS 3”. *Jurnal Surya Informatika*. 2(1): 34-39.
- Lestari, A. I. (2017). Media Informasi Iklan Barang 3 Dimensi Pada Toko Andayani. (Doctoral Disertasian, Universitas Cokroaminoto Palopo)
- Manullang, R. (2019). *Aplikasi Google Sketchup untuk Desain 3 Dimensi*. PT Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Manullang, R. (2019). *Belajar Sendiri Desain 3D Rumah dengan Google Sketchup*. PT. Elex Media Komputindo. Jakarta
- Martono., Triyono., Anggis. R. S. (2018). Pembuatan Video profil Sekolah Menengah Atas Negeri 7 Kota Tangerang Selatan Berbasis Audio visual Sebagai Media Informasi dan Promosi. *Techonomedial Journal (TMJ)*. 3 (1).
- Maulana, R. S., Bunyamin, H. (2015). Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Surat Masuk dan Keluar Berbasis Web di Dinas Sosial Tenaga Kerja dan Transmigrasi Kabupaten Garut menggunakan Framework PHP. *Jurnal Algoritma Sekolah Tinggi Teknologi Garut*. 12 (2).
- Morang, D.S. (2016). *Aplikasi Visualisasi 3 Dimensi Augmented Reality Dengan Sistem Image Target Pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Bua*. Disertasi tidak diterbitkan. Universitas Cokroaminoto Palopo.
- Mustaqbal, M.S., Firdaus, R. F., dan Rahmawati, H. (2015). *Pengujian Aplikasi*.
- Parwanto, M. K., Wahyu, E. F. (2016). Perancangan dan Pembuatan 3D Modelling dengan Teknik Cel Shading. *Jurnal Ilmiah Dasi*. 17 (3).
- Rizki, A. T. H., (2019). Penerapan Augmented Reality Sebagai Media Pengenalan Kampus 2 ITN Malang (Studi Kasus Teknik Informatika). *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*.

- Rukiyanti. (2017). Pendidikan Moral di Sekolah. *Jurnal Humanika*. 17(1)
- Script, I. (2008). *Panduan Mudah Membuat Animasi (Plus CD)*. MediaKita, Jakarta Selatan.
- Septian, A., Tampubolon, J. (2015). Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Media Tiga Dimensi (3D) Terhadap Hasil Belajar Menggambar dengan Menggunakan Perangkat Lunak Kelas XI Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 2 Meulaboh. *Jurnal Education Building*. 1(1)
- Shalahuddin, M., & Rosa, A. S. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung : Informatika Bandung.
- Sugiarto, A. (2017). Implementasi Pengendalian Pemanfaatan Ruang dan Sanksi Administratif dalam Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Sidoarjo. *Jurnal Kebijakan dan Manajemen Publik*, 5 (1)
- Sughartini, N., Agustini, K., Made I, A, P. (2017). Pelatihan Video Editing Tingkat SMK Se-Kota Singaraja. *Jurnal Widya Laksana*. 6 (2).
- Suharto, P. H. (2018). Perancangan Website Sebagai Media Promosi dan Informasi. *Jurnal Of Informatic Pelita Nusantara*. 3 (1).
- Suhendar, & Gunadi, H. (2015). *Visual Modeling Menggunakan UML Rational Rose*. Bandung
- Sulianta, F. (2010). CorelDraw untuk Pemula. PT Elex Media Komputindo. Jakarta
- Sunarya, L., Kusumaninggar, R., Adrian. S. (2017). Perancangan Media Promosi Video Profil Pada SMA Negeri 15 Kota Semarang. *Eksplora Informatika*. 6 (2).
- Sutrisman, A., Widodo, S., Miftakul, A, M., Cofriyanti, E. (2019). Rancang Bangun Video Profil Sebagai Sarana Informasi dan Promosi pada Program Studi Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang. *Jurnal Jupiter*. 11 (2).
- Syafrizal, A., Toyib. R., Saputra. G. (2019). *Pembuatan Animasi 3D Profil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Bengkulu*. Departemen Teknik Elektro dan Teknologi Informasi, FT UGM.
- Veronika, N. D. M & Darnita, Y. (2015). Rancang Bangun Aplikasi Tes TOEFL Menggunakan Algoritma Quick Sort Berbasis Komputer. *Jurnal Pseudocode*, 2(2)
- Zahro, M., Sumardi., Marjono. 2017. The Implementation Of the Character Education In History Teaching. *Jurnal Historica*. 1(2)