



## **Media Promosi Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan SMK Muhammadiyah Kudus Menggunakan Animasi 3 Dimensi**

**Faizal Arya Herlambang<sup>1</sup>, Tri Listyorini<sup>2</sup>, Endang Supriyati<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus,  
Gondangmanis, PO Box 53, Bae, Kudus 59352, Indonesia

Email: <sup>1</sup>201851128@std.umk.ac.id, <sup>2</sup>trilistyorini@umk.ac.id,

<sup>3</sup>endang.supriyati@umk.ac.id

### **Informasi Artikel**

Diterima : 22-07-2023

Disetujui : 06-11-2023

Diterbitkan : 28-11-2023

### **ABSTRACT**

*One of the primary needs in an agency is the need for promotional media. This is because the promotional media determines how long a system will last at a particular institution. In the commercial sector, promotional media are often used. However, to entice students to study, promotions are needed in educational institutions. One of the SMKs in Kudus is Muhammadiyah Kudus Vocational School which often gets awards, especially in the Computer and Network Engineering major. The data collection methods used in this research are literature study, interviews, and observation. Multimedia Development Life Cycle (MDLC) is the methodology applied in this study. The output of this research is the creation of a 3-dimensional animated video for the Computer and Network Engineering department at Muhammadiyah Kudus Vocational School. With this 3-dimensional animated video, prospective students who will continue their vocational high school can easily get to know the Department of Computer and Network Engineering at Muhammadiyah Kudus Vocational School and can see a physical picture visualized in 3D.*

**Keyword:** Promotion, MDLC, 3D Animation

### **ABSTRAK**

Salah satu kebutuhan primer dalam suatu instansi adalah kebutuhan akan media promosi. Hal ini dikarenakan media promosi menentukan berapa lama suatu sistem akan bertahan pada suatu lembaga tertentu. Di sektor komersial, media promosi sering digunakan. Namun, untuk memikat siswa untuk belajar, promosi diperlukan di lembaga pendidikan. Salah satu SMK yang ada di Kudus adalah SMK Muhammadiyah Kudus yang sering mendapatkan penghargaan khususnya pada jurusan Teknik

Komputer dan Jaringan. Adapun metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi pustaka, wawancara, dan observasi. Multimedia Development Life Cycle (MDLC) adalah metodologi yang diterapkan dalam penelitian ini. Luaran dari penelitian ini adalah terciptanya video animasi 3 dimensi untuk jurusan Teknik Komputer dan Jaringan SMK Muhammadiyah Kudus. Dengan adanya video animasi 3 dimensi ini, calon siswa yang akan melanjutkan sekolah menengah kejuruan dapat dengan mudah mengenal Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan di SMK Muhammadiyah Kudus serta dapat melihat gambaran fisik yang divisualisasikan dalam bentuk 3D.

**Kata Kunci:** Promosi, MDLC, Animasi 3 Dimensi

---

## 1. PENDAHULUAN

Salah satu kebutuhan primer dalam suatu instansi adalah kebutuhan akan media promosi. Hal ini dikarenakan media promosi menentukan berapa lama suatu sistem akan bertahan pada suatu lembaga tertentu. Di sektor perdagangan, media promosi sering digunakan.

Promosi yang dijalankan di bidang niaga tentunya untuk mendorong penjualan produk. Namun, untuk memikat siswa untuk belajar, promosi diperlukan di lembaga pendidikan. Salah satu SMK yang ada di Kudus adalah SMK Muhammadiyah Kudus yang sering mendapatkan penghargaan khususnya pada mata pelajaran teknik komputer dan jaringan.

Calon siswa yang berencana melanjutkan sekolah menengah kejuruan dapat mempelajari lebih lanjut tentang Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan SMK Muhammadiyah Kudus dan memperoleh tampilan 3D dari dunia nyata dengan menonton video animasi ini. Film animasi ini juga dapat menyajikan informasi yang akan diketahui oleh calon siswa yang berencana masuk SMK secara jelas dan mudah dipahami.

Teknologi yang dikenal dengan istilah multimedia dapat mempermudah penyampaian informasi dalam bentuk audio dan video. Manusia dapat berkomunikasi dengan komputer melalui gambar, teks, suara, animasi, dan video berkat teknologi multimedia. Dengan demikian, setiap penyampaian informasi melalui multimedia akan lebih menarik dan bersemangat. Penyajian aplikasi komputer, biasanya interaktif, yang memadukan elemen media termasuk teks, gambar, video, animasi, dan suara pada komputer disebut sebagai multimedia.

Promosi adalah alat untuk menyebarkan informasi kepada sejumlah besar individu secara cepat dalam waktu yang singkat dan untuk akses informasi tanpa memandang waktu, tempat, atau batasan informasi. Oleh karena itu, salah satu alat yang dapat dimanfaatkan oleh SMK Muhammadiyah Kudus untuk melakukan promosi adalah multimedia.

Dunia virtual tiga dimensi dibuat dengan perangkat lunak animasi 3D, dan perubahan (gerakan) dihitung menggunakan tiga absis (x, y, dan z). Ini memungkinkan gambar atau objek dibentuk untuk dilihat dari depan, belakang, samping, atas, dan bawah, dan bergerak dalam kaitannya dengan pengamat di kedua arah serta dari sudut pandang virtual dan sumber cahaya. memungkinkan penyelidikan dan tampilan sudut penuh benda oleh pemirsa.

Perangkat lunak *open source* yang disebut *Blender* sering digunakan untuk menghasilkan materi multimedia 3D. Konsep 3D umum pemodelan, pelacakan gerak, simulasi, pengomposisian, dan rendering juga didukung oleh Blender. *Blender* banyak digunakan oleh studio kecil dan individu yang mendapat untung dari konsepnya yang koheren dan teknik pengembangan yang dapat disesuaikan.

## 2. METODE

### 2.1 Metode Pengumpulan Data

Peneliti menggunakan berbagai pendekatan pengumpulan data untuk mengumpulkan data yang sesuai untuk studi ini. Ada banyak cara untuk mengumpulkan data, termasuk:

#### 1. Studi Pustaka

Peneliti melengkapi isi laporan studi dengan referensi jurnal, *e- book*, dan artikel tentang tantangan perencanaan dasar dan pemikiran awal untuk membuat video animasi 3 dimensi sebagai media promosi pada jurusan Teknik Komputer dan Jaringan SMK Muhammadiyah Kudus.

#### 2. Wawancara

Peneliti melakukan wawancara kepada pihak dari SMK Muhammadiyah Kudus khususnya dari jurusan Teknik Komputer dan Jaringan. Peneliti melakukan wawancara kepada narasumber yang bernama Bapak Eko Wahyudi. Isi wawancara dengan narasumber antara lain tentang bagaimana cara promosi jurusan Teknik Komputer dan Jaringan selama ini, apa saja fasilitas yang diunggulkan di jurusan Teknik Komputer dan Jaringan, serta apa saja yang diharapkan ada di dalam video animasi yang akan dibuat oleh peneliti.

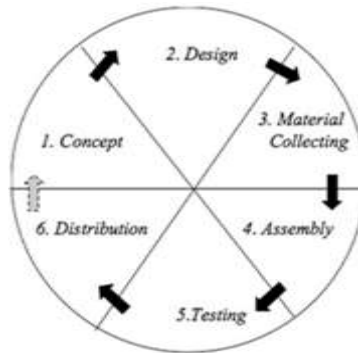
#### 3. Observasi

Pengumpulan data ini dilakukan penulis dengan melakukan penyelidikan langsung ke SMK Muhammadiyah Kudus. Penulis juga mengumpulkan foto-foto yang akan digunakan untuk pembuatan video animasi 3 dimensi sebagai media promosi pada jurusan Teknik Komputer dan Jaringan SMK Muhammadiyah Kudus.

### 2.2 Metode Pengembangan

Metodologi *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) dipilih sebagai pendekatan pengembangan dalam penelitian ini. Sutopo, yang memodifikasi metodologi Luther, menegaskan dalam (Sintaro et al., 2020) bahwa pendekatan pengembangan perangkat lunak multimedia memerlukan 6 tahapan: konsep, desain, pengumpulan material, perakitan, pengujian, dan distribusi. Diagram metode MDLC tercantum pada Gambar 1 berikut.

Media Promosi Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan SMK Muhammadiyah Kudus  
Menggunakan Animasi 3 Dimensi



Gambar 1 Diagram Metode MDLC

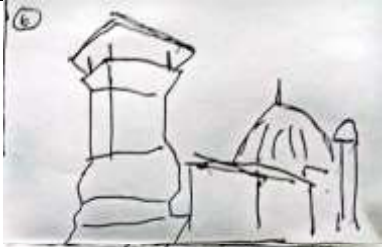
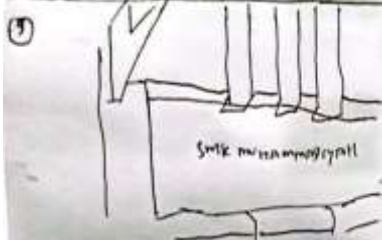
1. Konsep (*Concept*)

Pada tahapan ini dilakukan menentukan tujuan, konsep materi, konsep media pengenalan serta siapa target dari promosi ini. Tujuan video animasi ini adalah sebagai media promosi untuk menambah daya tarik jurusan Teknik Komputer dan Jaringan SMK Muhammadiyah Kudus.

2. Perancangan (*System Design*)

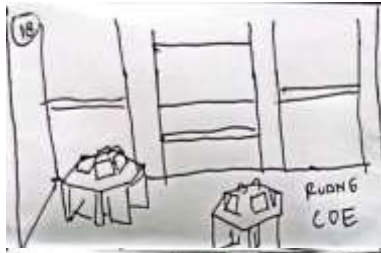
Pada tahap ini membuat perancangan untuk menggambarkan alur dari tiap-tiap *scene* dan kebutuhan materi atau bahan yang diperlukan untuk membuat video animasi 3D sebagai media promosi jurusan Teknik Komputer dan Jaringan SMK Muhammadiyah. Pada tahap ini peneliti menggunakan *storyboard* sebagai gambaran alur animasi sebelum ke tahap implementasi. *Storyboard* pada penelitian ini dicantumkan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1 Tabel *Storyboard*

<i>Scene</i>	<b>Ilustrasi</b>	<b>Alur Animasi</b>
1.		Pada <i>scene</i> ini, memperlihatkan masjid dan menara Kudus sebagai simbol dan ciri khas Kota Kudus pada animasi ini.
2.		Pada <i>scene</i> ini, memperlihatkan pemandangan gedung depan dari SMK Muhammadiyah Kudus.

Media Promosi Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan SMK Muhammadiyah Kudus  
Menggunakan Animasi 3 Dimensi

3.



Pada *scene* ini, memperlihatkan ruang laboratorium di SMK Muhammadiyah Kudus.

4.



Pada *scene* ini, merupakan penutup pada animasi ini yang memperlihatkan pemandangan siswa siswi yang berjalan dan kendaraan yang lewat di jalan depan SMK Muhammadiyah Kudus.

### 3. Pengumpulan Bahan Materi (*Material Collecting*)

Pada tahap *material collecting* merupakan pengumpulan bahan sesuai dengan kebutuhan, yaitu dengan mengumpulkan data berupa materi serta kondisi lapangan tentang jurusan Teknik Komputer dan Jaringan di SMK Muhammadiyah Kudus. Pada Gambar 2 merupakan gedung SMK Muhammadiyah Kudus.



Gambar 1 Gedung SMK Muhammadiyah Kudus

Pada Gambar 3 merupakan ruang laboratorium TKJ SMK Muhammadiyah Kudus.



Gambar 2 Laboratorium TKJ SMK Muhammadiyah Kudus

#### 4. Pembuatan (*Assembly*)

Pada tahap pembuatan objek 3D dan tahap pembuatan animasi. Tahap pembuatan objek 3D yaitu pembuatan model objek 3D meliputi pembuatan objek gedung, laboratorium, dan objek lainnya yang akan digunakan dalam animasi 3D sebagai media promosi jurusan Teknik Komputer dan Jaringan SMK Muhammadiyah Kudus. Pada Gambar 4 merupakan proses pembuatan ruang laboratorium TKJ SMK Muhammadiyah Kudus.



Gambar 3 Proses Pembuatan Ruang Laboratorium

#### 5. Pengujian (*Testing*)

Pada tahap ini yang dilakukan meliputi pengujian apakah video animasi sudah berjalan sesuai dengan yang diharapkan atau tidak. Pengecekan model 3D dan gerakan-gerakan dalam animasi akan diuji dengan metode Black Box Testing.

#### 6. Distribusi

Dalam tahap ini, video animasi yang telah selesai diuji dan dinyatakan dengan baik dan sesuai dengan tujuan pembuatan, akan didistribusikan dengan cara mengunggah ke *youtube*, *facebook*, dan media sosial SMK Muhammadiyah lainnya.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil visual video animasi 3 dimensi sebagai media promosi pada jurusan teknik komputer dan jaringan SMK Muhammadiyah Kudus merupakan sebuah video animasi yang di dalamnya terdapat informasi dan promosi profil jurusan Teknik Komputer dan Jaringan di SMK Muhammadiyah Kudus.

Adapun di dalam video ini menjelaskan fasilitas-fasilitas yang dimiliki oleh jurusan Teknik Komputer dan Jaringan, supaya target promosi yaitu calon siswa dan calon orang tua siswa tertarik untuk mendaftar di jurusan Teknik Komputer dan Jaringan SMK Muhammadiyah Kudus.

#### 1. Hasil Pemodelan Menara Kudus

Pada Gambar 5 merupakan hasil *scene* yang memperlihatkan masjid dan menara Kudus sebagai simbol dan ciri khas Kota Kudus pada video animasi promosi pada jurusan Teknik Komputer dan Jaringan SMK Muhammadiyah Kudus.



Gambar 4 Hasil Pemodelan Menara Kudus

#### 2. Hasil Pemodelan Gedung SMK Muhammadiyah Kudus

Pada Gambar 6 merupakan hasil *scene* yang memperlihatkan pemandangan gedung depan SMK Muhammadiyah Kudus pada video animasi promosi pada jurusan Teknik Komputer dan Jaringan SMK Muhammadiyah Kudus.



Media Promosi Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan SMK Muhammadiyah Kudus  
Menggunakan Animasi 3 Dimensi



Gambar 5 Hasil Pemodelan Gedung SMK Muhammadiyah Kudus

3. Hasil Pemodelan Ruang Laboratorium

Pada Gambar 7 merupakan hasil *scene* yang memperlihatkan ruang laboratorium pada video animasi promosi pada jurusan Teknik Komputer dan Jaringan SMK Muhammadiyah Kudus.



Gambar 6 Hasil Pemodelan Ruang Laboratorium

4. Hasil Pemodelan Pemandangan Jalan

Pada Gambar 8 merupakan hasil *scene* yang memperlihatkan pemandangan siswa siswi yang berjalan dan kendaraan yang lewat di jalan depan SMK Muhammadiyah Kudus pada video animasi promosi pada jurusan Teknik Komputer dan Jaringan SMK Muhammadiyah Kudus.





Gambar 7 Hasil Pemodelan Pemandangan Jalan

## 4. PENUTUP

### 4.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan peneliti, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Berhasil dibuat video animasi promosi jurusan Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) SMK Muhammadiyah Kudus.
2. Pada video animasi promosi jurusan Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) SMK Muhammadiyah Kudus ini terdapat informasi mengenai profil, informasi, dan fasilitas yang ada di jurusan Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) yang dapat membantu masyarakat, calon siswa, dan orang tua calon siswa untuk mengenal jurusan Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) SMK Muhammadiyah Kudus.

### 4.2. Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dan menghasilkan animasi promosi jurusan Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) SMK Muhammadiyah Kudus ini, terdapat saran dari peneliti yang perlu diperhatikan mengenai animasi promosi ini:

1. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan tidak hanya profil jurusan Teknik Komputer dan Jaringan saja yang dipromosikan melalui animasi, melainkan jurusan lainnya juga.
2. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan bisa menggunakan animasi dengan semua asset 3D karena pada penelitian ini masih ada 2D untuk beberapa *scene*.

## DAFTAR PUSTAKA

- T. Y. Aslah, H. F. Wowor dan V. Tulenan, "Perancangan Animasi 3D Objek Wisata Museum Budaya Watu Pinawetengan," E-Journal Teknik Informatika, pp. 1-6, 2017.

- M. Marselia, M. Reza, N. Sitompul dan Fathushahib, "PERANCANGAN ANIMASI 3D TAMAN WISATA BINJAI PARK DESA JIRAK KABUPATEN SAMBAS," *Indonesian Journal of Business Intelligence*, pp. 45-51, 2022.
- O. Hardiansyah dan B. Soepeno, "Aplikasi Sony Vegas Pro 13.0 Untuk Pembuatan Video Company Profile Berbasis Multimedia Sebagai Media Iklan Pada Otsukare Anime Cafe Malang," *Jurnal Aplikasi Bisnis*, pp. 625-630, 2018.
- M. S. Hariyani dan D. Sunardi, "VIDEO ANIMASI 3D SEBAGAI KONTEN PROMOSI PADA PERUSAHAAN AIR MINERAL TEBO PDAM TIRTA RATU SAMBAN MENGGUNAKAN TEKNIK PEMODELAN SKETCHUP DAN LUMION," *Jurnal Rekursif*, pp. 120-127, 2021.
- J. F. Hermanses, M. Rumbayan dan B. A. Sugiarto, "Animasi Interaktif Pembelajaran Energi Listrik Turbin Angin," *Jurnal Teknik Elektro dan Komputer*, pp. 171-180, 2020.
- I. Bustari W.I, I. Lubis dan D. Haida, "Animasi 3D Prosedur Pengiriman Barang Sebagai Media Promosi Menggunakan Blender," *SNASTIKOM*, pp. 199-202, 2021.
- R. Suryani, H. Saputra dan A. Sutrisman, "IMPLEMENTASI ANIMASI 2D PADA IKLAN LAYANAN MASYARAKAT SEBAGAI SOSIALISASI PENYAKIT DBD," *Jurnal Rekam*, pp. 153-166, 2019.