

**PENGEMBANGAN KONTEN VIDEO TUTORIAL
ANIMASI 3 DIMENSI BERDASARKAN KURIKULUM
DI SMK NEGERI 1 BEKASI JURUSAN MULTIMEDIA**

Naskah Publikasi Jurnal



Diajukan oleh:
ZAKIYAH NUR TSANI
5235117108

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO - FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
[2016]**

NASKAH PUBLIKASI JURNAL

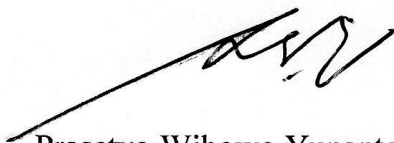
**PENGEMBANGAN KONTEN VIDEO TUTORIAL
ANIMASI 3 DIMENSI BERDASARKAN KURIKULUM
DI SMK NEGERI 1 BEKASI JURUSAN MULTIMEDIA**

yang diajukan oleh :

ZAKIYAH NUR TSANI
5235117108

Telah disetujui oleh :

Pembimbing 1



Prasetyo Wibowo Yunanto, M.Eng
NIP. 197906212005011002

Tanggal 10 - 02 - 2016

Pembimbing 2



Drs. Bachren Zaini, M.Pd
NIP. 19550110198021001

Tanggal 10 - 02 - 2016

PENGEMBANGAN KONTEN VIDEO TUTORIAL ANIMASI 3 DIMENSI BERDASARKAN KURIKULUM DI SMK NEGERI 1 BEKASI JURUSAN MULTIMEDIA

Zakiyah Nur Tsani¹, Prasetyo Wibowo Yunanto, M.Eng², Drs. Bachren Zaini, M.Pd³

¹ Mahasiswa Prodi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Teknik Elektro, FT – UNJ

^{2,3} Dosen Prodi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Teknik Elektro, FT – UNJ

¹zakiyahnurtsani@gmail.com, ²prast_elektro_unj@yahoo.om, ³bachren@yahoo.com

Abstrak

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan yang bertujuan untuk menghasilkan video tutorial sebagai media pembelajaran dan mengetahui kelayakan produk berupa media pembelajaran video tutorial untuk mata pelajaran Animasi 3 Dimensi selama 1 semester. Metode pengembangan yang dilakukan terdiri atas 4 tahapan yaitu (1) tahap pembuatan konsep yang meliputi analisis kebutuhan awal, analisis kompetensi inti dan kompetensi dasar (KIKD), (2) tahap pembuatan produk yang meliputi pembuatan sinopsis video/story line, pembuatan naskah video, pengambilan gambar dan editing, (3) tahap uji coba (testing) yang meliputi validasi oleh ahli dilanjutkan revisi serta uji coba terhadap siswa, dan (4) distribution yaitu pembuatan master file serta dokumentasi dalam DVD (Digital Versatile Disc). Hasil penilaian kelayakan video tutorial untuk mata pelajaran animasi 3 dimeensi selama 1 semester ini di dilakukan oleh ahli materi, ahli media, dan responden (siswa). Berdasarkan data yang diambil terhadap responden (siswa) didapatkan hasil dari berbagai aspek, diantaranya, yaitu: aspek kualitas tampilan/tayangan memperoleh skor 81 %, aspek minat dan perhatian memperoleh skor 81 %, dan aspek ketepatan isi materi memperoleh skor 80 %. Dari hasil pengujian terhadap siswa yang diperoleh secara keseluruhan, materi dan video tutorial dapat dikategorikan “sangat baik”. Berdasarkan hasil penilaian dan tanggapan yang diperoleh tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran video tutorial untuk untuk mata pelajaran animasi 3 dimeensi selama 1 semester ini layak untuk digunakan dan dikembangkan.

Kata kunci: video tutorial, animasi 3 dimensi, kurikulum 2013

1. Pendahuluan

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah sekolah yang bertujuan untuk mempersiapkan peserta didiknya agar dapat bekerja pada bidang tertentu. Dalam mencapai tujuan tersebut peserta didik berinteraksi dengan lingkungan belajar yang diatur guru melalui proses pembelajaran. Dalam metodologi pembelajaran ada dua aspek yang paling menonjol yakni metode pembelajaran dan media pembelajaran sebagai alat bantu mengajar. Sekolah kejuruan akan efektif jika siswa diajar dengan materi, alat, mesin, dan tugas-tugas yang sama atau tiruan dimana siswa akan bekerja. Hal tersebut akan membantu mendorong siswa untuk meningkatkan kemampuan dan pengetahuannya.

Namun untuk mencapai tujuan itu semua diperlukan metode yang baik dalam menyampaikan pembelajaran animasi, khususnya dalam animasi 3 dimensi ini sangat di perlukan tenaga yang ahli dan

media yang mendukung untuk mampu menguasai dan mengembangkan animasi 3 dimensi.

Namun yang mereka keluhkan adalah masih jarangya konten video tutorial pembelajaran animasi 3 dimensi yang sesuai dengan kurikulum di SMK dan terkadang video yang mereka dapatkan berbahasa Inggris yang kadang mereka agak kesulitan untuk memahaminya. Dari hasil survei 100% menjawab mereka sangat menginginkan video tutorial yang sesuai dengan materi yang di sampaikan di sekolah agar membantu memudahkan dalam proses pembelajaran di sekolah ataupun di rumah, sarta lebih mudah memahami dan menguasai materi animasi 3 dimensi, agar belajar lebih menyenangkan dan terasa mudah mempelajari animasi 3 dimensi dengan video tutorial animasi 3 dimensi dan bisa di ulang ulang ketika kita ingin mempelajarinya lagi di rumah.

Untuk mengatasi hal tersebut, maka diperlukan media pembelajaran yang dapat menunjang proses

belajar mengajar, sehingga guru tidak lagi kesulitan dalam menjelaskan materi dan tidak selalu menggantungkan demonstrasi tetapi bisa diganti dengan media pembelajaran video tutorial yang bisa di putar berulang-ulang. Video tutorial dengan media pembelajaran berbasis komputer sangat efektif dan menyenangkan sehingga diharapkan mampu memotivasi belajar siswa. Media Video tutorial berguna untuk penyampaian ide-ide dan konsep dari materi pelajaran animasi 3 dimensi.

Penggunaan media pembelajaran video tutorial ini akan membantu dan mempermudah proses pembelajaran untuk siswa maupun guru. Siswa dapat belajar lebih dahulu dengan melihat dan menyerap materi belajar dengan lebih utuh. Demikian, guru pun akan terbantu dengan adanya video tutorial ini dalam menyampaikan materi kepada siswa dan guru tidak harus menjelaskan materi secara berulang-ulang sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung lebih menarik, lebih efektif dan efisien.

2. Dasar Teori

2.1. Pengertian Video

Menurut Binanto (2010:179) pengertian video adalah sebagai berikut, Video adalah teknologi pemrosesan sinyal elektronik yang mewakili gambar bergerak.

Sedangkan Menurut *kamus besar Bahasa Indonesia* (2006), video diartikan sebagai rekaman gambar hidup atau program televisi lewat tayangan pesawat televisi. Atau, dengan kata lain video merupakan tayangan gambar bergerak yang disertai dengan suara.

Vaughan (2012:165) mengatakan bahwa Video adalah yang paling menarik dari multimedia, dan merupakan alat yang ampuh untuk membawa pengguna komputer lebih dekat ke dunia nyata.

Jadi, video itu merupakan teknologi untuk menangkap, merekam, memproses, mentransmisikan dan menata ulang gambar bergerak menjadi satu kesatuan yang baik.

2.2. Video Tutorial

Selanjutnya menurut Cheppy Riyana (2007 : 2) media video pembelajaran adalah media yang menyajikan audio dan visual yang berisi pesan-pesan pembelajaran baik yang berisi konsep, prinsip, prosedur, teori aplikasi untuk membantu pemahaman terhadap suatu materi pembelajaran.

Video tutorial/*training* dapat diproduksi untuk menjelaskan secara detail suatu proses tertentu, cara pengerjaan tugas tertentu, cara latihan, dan lain sebagainya guna memudahkan tugas para trainer/instruktur/guru/dosen/manajer.

Dalam proses produksi video ini, informasi dapat ditampilkan dalam kombinasi berbagai bentuk (shooting video, grafis, animasi, narasi, dan teks), yang memungkinkan informasi tersebut terserap secara optimal oleh para penonton.

2.3. Animasi 3 Dimensi

Tiga dimensi adalah dimensi yang memiliki ruang. Jika kita merujuk pada objek yang memiliki 3 dimensi, artinya objek tersebut memiliki ruang dan volume. Objek 3D juga memiliki lokasi pada koordinat x, y dan z. Perkembangan teknologi dan komputer membuat teknik pembuatan animasi 3D semakin berkembang dan maju pesat.

Animasi 3D adalah pengembangan dari animasi 2D. Dengan animasi 3D, karakter yang diperlihatkan semakin hidup dan nyata, mendekati wujud aslinya. Grafis 3D menampilkan gambar ilustrasi di berbagai sudut membuat ilustrasi yang hampir nyata dalam setiap aspek. Unsur-unsur atau karakter dalam grafis 3D yang disebut sebagai model 3D.

Menurut Binanto, (2010:228) Animasi 3D akan dimodelkan dan dimanipulasi oleh animator. Struktur kerangka tulang digital yang dapat digunakan untuk mengontrol model akan diberikan pada pemanipulasian model.

2.4. Kurikulum 2013

Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan bahwa kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu.

Kurikulum 2013 bertujuan untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia.

3. Metodologi

Dilihat dari tujuannya untuk menghasilkan dan mengembangkan produk, maka metode penelitian secara umum yang digunakan adalah metode RnD (*Research and Development*) dengan model pengembangan video tutorial dari Diknas dalam buku Andi Prastowo.

Sesuai dengan namanya, *Research & Development* difahami sebagai kegiatan penelitian yang dimulai dengan *research* dan diteruskan dengan *development*. Kegiatan *research* dilakukan untuk mendapatkan informasi tentang kebutuhan pengguna (*needs assessment*), sedangkan kegiatan *development* dilakukan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran. Pemahaman ini tidak terlalu tepat. Kegiatan *research* tidak hanya dilakukan pada tahap *needs assesment*, tapi juga pada proses pengembangan produk, yang memerlukan kegiatan pengumpulan data dan analisis data, yaitu pada tahap proses validasi ahli dan pada tahap validasi empiris atau uji-coba.

Sedangkan *development* mengacu pada produk yang dihasilkan dalam proyek penelitian. Dalam Proses *development* digunakan model pengembangan video tutorial dari Diknas (2004) dalam buku Andi Prastowo (2011: 313-314).

Prosedur pengembangan video tutorial yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi langkah-langkah teknis yang digambarkan sebagai berikut:

1. Menentukan judul video
2. Pembuatan sinopsis
3. Pembuatan naskah video
4. Pengambilan gambar / merekam video
5. Proses *editing*
6. Proses *Rendering*
7. Pemberian tugas

4. Hasil dan Analisis

Pada tahap analisis, dilakukan analisis kebutuhan awal pada siswa, dan wawancara terhadap guru mata pelajaran. Berikut ini merupakan hasil analisis kebutuhan siswa dan guru. Analisis kebutuhan awal yang dilakukan terhadap 30 responden (siswa) kelas XI jurusan multimedia di SMKN 1 Kota Bekasi, hasilnya adalah sebagian besar mereka sangat menyukai belajar menggunakan video tutorial mereka menyatakan bahwa belajar menggunakan materi secara mendalam dan mereka bisa mengulanginya untuk lebih memahami lagi materi yang di berikan melalui video tutorial tersebut.

Sementara hasil analisis awal dari guru mata pelajaran animasi 3 dimensi secara keseluruhan adalah guru masih membutuhkan video tutorial sebagai sarana untuk menunjang proses belajar mengajar serta video tutorial bisa menjadi arsip bahan pembelajaran selama satu semester.

Setelah melakukan analisis kebutuhan terhadap siswa dan guru, maka selanjutnya dilakukan analisis Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar (KIKD) dan indikator untuk mengetahui materi apa saja yang nantinya akan di buat pada video tutorial animasi 3 dimensi. Hasil dari produk ini berupa 7 video tutorial yang di gunakan untuk 1 semester pembelajaran.

Tabel 4.1 Hasil Urutan Video

Materi Pokok	Urutan Video
Aplikasi pemodelan 3 dimensi <ul style="list-style-type: none"> • User interface • Tools pemodelan dan Tools editing 	Video ke-1 : 01. User interface, dan Tools

Materi Pokok	Urutan Video
Pemodelan obyek 3 dimensi <ul style="list-style-type: none"> • Primitive modeling • Nurbs modeling 	Video ke-2 : 02. Primitive Modeling Video ke-3 : 03. Nurbs Modeling
Pengolahan model obyek 3 dimensi <ul style="list-style-type: none"> • Pewarnaan dan texture mapping • Tata cahaya • Setting kamera 	Video ke-4 : 04. Pewarnaan dan texture mapping Video ke-5 :05. Tata Cahaya Video ke-6 :06. Setting Kamera
Teks 3 dimensi <ul style="list-style-type: none"> • Pemodelan teks 3 dimensi • Penambahan teks pada obyek 3 dimensi 	Video ke-7 :07. Pemodelan teks 3 dimensi

4.1 Pembahasan Pengujian Ahli Materi

Pada pengujian ahli materi yang pertama, seluruh aspek dalam video tutorial ini seperti, relevansi tujuan pembelajaran dengan KIKD, ketepatan, kelengkapan, keseimbangan, minat dan perhatian, dampak bagi siswa, kualitas tampilan/tayangan, dan kualitas pengelolaan program.

Hasil yang didapatkan dari instrumen pada uji ahli materi adalah semua penilaian terhadap pernyataan pada instrumen dijawab dengan “ya”. Namun ada satu yang belum di jawab ya, yaitu mengenai indikator kelengkapan materi sesuai indikator, materi yang diberikan sudah baik, namun masih kurang mendalam. Setelah mendapat saran dari ahli materi produk yang sudah di uji kemudian di perbaiki lagi dan terakhir semua aspek yang ada dalam penilaian tersebut terpenuhi. Itu berarti bahwa video tutorial menurut ahli materi sudah baik, dan tidak diperlukan perbaikan dari berbagai aspek yang ditanyakan.

4.2 Pembahasan Pengujian Ahli Media

Data yang dihasilkan dari instrumen yang telah diberikan kepada ahli media didapatkan beberapa kesimpulan seperti dalam aspek kualitas pendokumentasian, aspek kualitas tampilan / tayangan (dari segi audio visual) yang sudah sesuai dan tidak ada perbaikan, kecuali pada aspek durasi video yang memang masih menjadi catatan dari ahli media, seharusnya durasi yang ada dalam video di buat lebih panjang supaya bisa lebih menunjang proses belajar mengajar. Setelah mendapat saran dari ahli media produk yang sudah di uji kemudian di

perbaiki lagi dan terakhir semua aspek yang ada dalam penilaian tersebut terpenuhi, Itu berarti bahwa video tutorial menurut ahli media sudah baik.

4.3 Pembahasan Pengujian Responden/ siswa

Pengujian responden pada tahap ini di gunakan sebagai parameter untuk mengukur masalah yang ada, sudah terselesaikan atau belum pada siswa. Berdasarkan indikator yang merupakan pengembangan dari tiga aspek yaitu Kualitas tampilan / tayangan, minat dan perhatian, serta ketepatan isi materi. Dari aspek kualitas tampilan/tayangan untuk kategori kejelasan gambar, kejelasan suara narator, kualitas volume suara diperoleh prosentase sebesar 80%. Hasil tersebut menunjukkan video tutorial animasi 3 dimensi ini “sangat baik” dari segi kualitas tampilan/ tayangan.

Dari aspek minat dan perhatian, kategori/indikator ketertarikan terhadap video tutorial diperoleh prosentase sebesar 81%. Hasil tersebut menunjukkan video tutorial animasi 3 dimensi ini “sangat baik” dari segi minat dan perhatian.

Terakhir dari aspek ketepatan isi materi dari kategori kejelasan uraian materi dan kemudahan memahami materi diperoleh prosentase sebesar 80%. Hasil tersebut menunjukkan video tutorial animasi 3 dimensi ini “sangat baik” dari segi ketepatan isi materi.

Semua siswa setuju bahwa video tutorial ini sudah sangat baik dan layak dari aspek yaitu kualitas tampilan / tayangan, minat dan perhatian, serta ketepatan isi materi.

5.2 Saran

Dengan berbagai keterbatasan yang dialami oleh penulis dalam pelaksanaan skripsi untuk mengembangkan Video Tutorial untuk pelajaran Animasi 3 Dimensi ini, maka penulis memberikan beberapa saran yang kiranya bisa menjadi bahan pertimbangan untuk mengembangkan Video Tutorial

Animasi 3 Dimensi ini dimasa yang akan datang, diantaranya sebagai berikut :

1. Hasil penelitian ini dapat dijadikan salah satu alternatif dalam mengembangkan media pembelajaran di kelas
2. Video pembelajaran model tutorial yang dihasilkan dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pengembang mata pelajaran animasi 3 dimensi di jurusan Multimedia.
3. Penggunaan media video tutorial pelajaran animasi 3 dimensi ini dapat menjadi motivasi, bagi keberhasilan kegiatan belajar peserta didik.
4. Lebih memperluas dan memperdalam lagi kajian yang baik yang berkaitan dengan segi konseptualnya maupun aplikasi dari program media video tutorial ini.

Daftar Pustaka:

- Binanto, Iwan.2010.*Multimedia Digital Dasar*. Yogyakarta: Andi Offset
- Prastowo, Andi. 2012. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press
- Riyana, Cheppy.2007. *Pedoman Pengembangan Kurikulum 2013*. Jakarta : Prestasi Pustaka
- Karya Media Video. Jakarta: P3AI UPI
- Tim Redaksi Pusat Bahasa Depdiknas.2006. *Kamus Besar Bahasa Indonesia (Edisi ketiga)*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Vaughan, Tay.2012. *Multimedia: Making It Work Ed ke-8*. New York: McGraw- Hill Education.