
RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN SIMULASI DIGITAL PADA SISWA SMK FARMASI SAMARINDA

Arif Harjanto*¹ , Nur Lailly²

¹Fakultas Teknik Universitas Mulawarman, Samarinda

²Fakultas KIP Universitas Mulawarman, Samarinda
e-mail: *1arif.harjanto@ft.unmul.ac.id , ²nlailly@gmail.com

ABSTRAK

Media pembelajaran menjadi salah satu fasilitas untuk membantu kegiatan belajar mengajar di sekolah. Dengan menggunakan media pembelajaran, siswa bisa lebih mudah memahami suatu materi pelajaran yang disampaikan oleh guru. Seorang pendidik diharuskan untuk berfikir kreatif dalam menciptakan media pembelajaran bagi siswa. Media pembelajaran tersebut dapat berupa simulasi visual, audio visual (video). Sarana dan prasarana penunjang kegiatan belajar mata pelajaran simulasi digital bidang ilmu kefarmasian yang dilaksanakan pada SMK Farmasi Samarinda masih minim. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prosedur pembuatan video pembelajaran, penerapannya serta tingkat kelayakan video pembelajaran. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Research and Development (R&D) dengan sampel penelitian kelas X. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa video pembelajaran dilihat dari keseluruhan aspek baik dari aspek materi dan tampilan termasuk dalam kategori sangat layak dengan persentase sebesar 46,3% dan termasuk dalam kategori layak dengan persentase sebesar 53,6%.

KataKunci : Digital, Media Pembelajaran, Purposive, Research and Development (R&D)

1. PENDAHULUAN

Pada dunia pendidikan saat ini, media pembelajaran menjadi salah satu fasilitas untuk membantu kegiatan belajar mengajar di sekolah. Dengan menggunakan media pembelajaran, siswa bisa lebih mudah memahami suatu materi pelajaran yang disampaikan oleh guru. Seorang pendidik diharuskan untuk berfikir kreatif dalam menciptakan media pembelajaran bagi siswa. Media pembelajaran tersebut dapat berupa simulasi visual, audio visual (video) [1].

Mata pelajaran simulasi digital dilaksanakan di SMK Farmasi Samarinda pada tahun ajaran 2015/2016 terkendala dalam hal sarana dan prasarana penunjang kegiatan belajar mata pelajaran simulasi digital masih minim. SMK Farmasi Samarinda terdapat dua program studi, yaitu program studi farmasi dan keperawatan. Pada mata pelajaran simulasi digital, berisi materi pengembangan ilmu tentang tata cara meracik obat-obatan atau cara merawat pasien. Penerapan pembelajaran yang digunakan khususnya pada mata pelajaran simulasi digital saat ini hanya menggunakan metode pembelajaran konvensional. Mempengaruhi daya minat belajar siswa yang menurun.

Salah satu media pembelajaran yang menarik perhatian siswa adalah media audio visual atau video pembelajaran. Media video pembelajaran adalah media atau alat bantu mengajar yang berisi pesan-pesan pembelajaran[6]. Video sebagai media audio visual dan mempunyai unsur gerak akan mampu menarik perhatian dan motivasi siswa dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Melalui video pembelajaran siswa dapat melihat dan mendengarkan atau bahkan

sekaligus mempraktekkan, dan siswa juga dapat lebih cepat memahami materi atau pelajaran yang disampaikan. Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, salah satu solusi yang tepat adalah “Rancang Bangun Media Pembelajaran Simulasi Digital Pada Siswa SMK Farmasi Samarinda Tahun Ajaran 2015/2016”.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X jurusan farmasi yang terdiri dari kelas X-A farmasi dan X-B farmasi dan jurusan keperawatan terdiri dari kelas X-D keperawatan dan X-E keperawatan. Jumlah siswa secara rinci dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 1 Jumlah Populasi Siswa Kelas X SMK Farmasi Samarinda

No	Kelas	Jumlah Populasi
1	X-A Farmasi	41 siswa
2	X-B Farmasi	39 siswa
3	X-D Keperawatan	23 siswa
4	X-E Keperawatan	18 siswa
	Jumlah	121 siswa

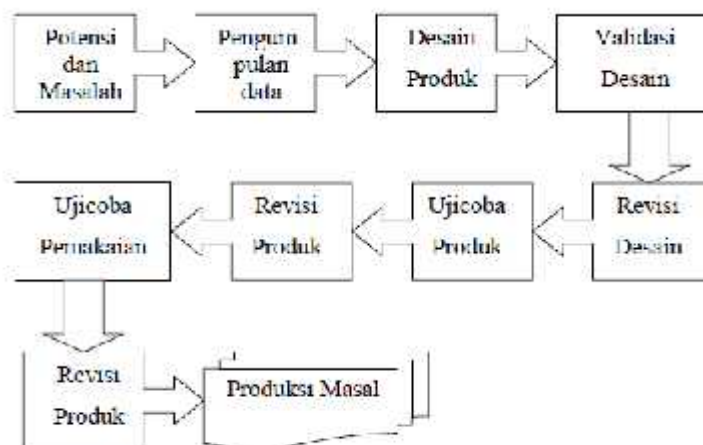
Sumber: Arsip SMK Farmasi Samarinda

2.2 Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling* atau sampel bertujuan [2]. *Purposive sampling* adalah teknik sampling yang digunakan peneliti jika peneliti jika peneliti mempunyai pertimbangan-pertimbangan tertentu didalam pengambilan sampelnya atau penentuan sampel untuk tujuan tertentu. Penggunaan teknik *purposive sampling* karena sampel pada penelitian ini memiliki masalah dengan kriteria ketuntasan belajar yang ditentukan. Sampel yang diambil pada penelitian ini adalah kelas XD dan XE jurusan keperawatan.

2.3 Research and Development (R&D)

Metode penelitian yang digunakan menggunakan *Research and Development (R & D)* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Berikut ini adalah langkah-langkah penelitian pengembangan[5].

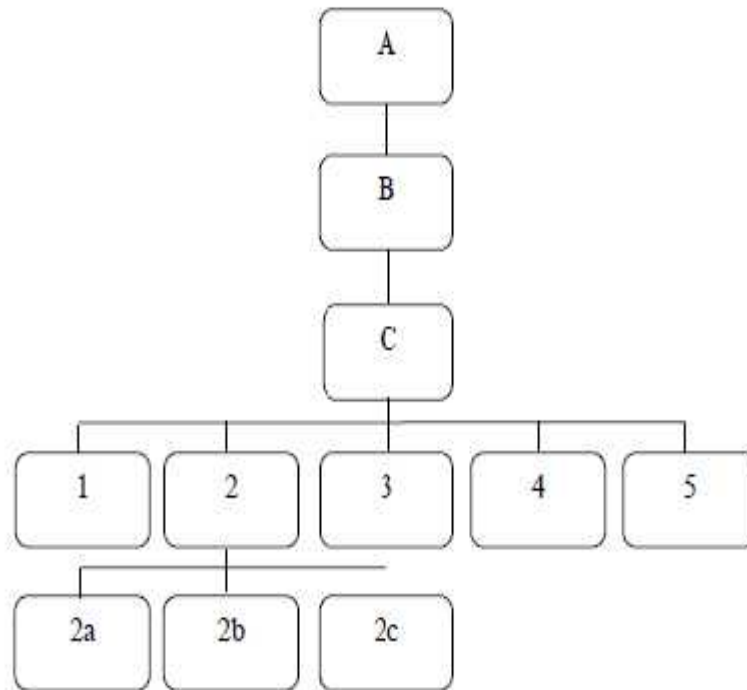


Sumber: Sugiyono, 2009

Gambar 1. Langkah-langkah Metode *Research and Development (R&D)*.

2.4 Perancangan Struktur Menu

Pada tahap ini, produk di desain sedemikian rupa agar pada saat pembuatan media tidak terjadi kesalahan yang dapat menimbulkan pembuatan ulang produk[3]. Desain berupa struktur menu seperti berikut:



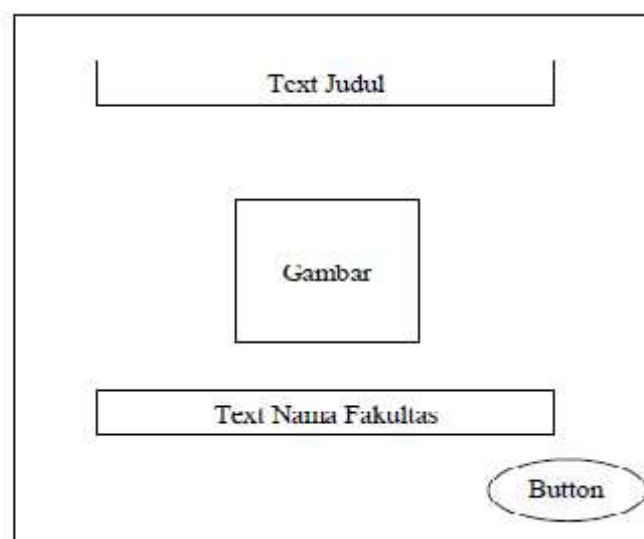
Gambar 2. Struktur Menu

Keterangan :

- A. Tampilan awal produk
- B. Tampilan tujuan pembelajaran
- C. Tampilan menu
 - 1. Video materi bagian-bagian *PowerPoint*
 - 2. Video materi tata letak
 - 2a. Video materi membuat slide baru
 - 2b. Video materi perataan paragraf
 - 2c. Video materi penandaan
 - 3. Video materi keserasian desain
 - 4. Video materi menyisipkan gambar
 - 5. Video materi animasi dan multimedia

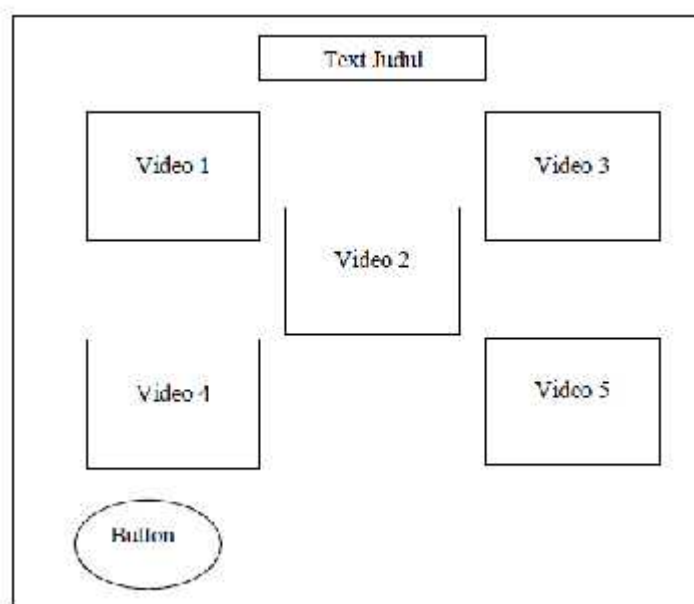
2.5 Desain *Interface*

Desain *interface* dibuat sebagai langkah awal sebelum dibangun media pembelajaran. Berbentuk rancangan awal[6]. Berikut ini adalah desain *interface* video pembelajaran yang dikembangkan:



Gambar 3. Desain *Interface* Tampilan Awal

Desain interface tampilan awal pada gambar 3, kolom *text* judul yang berisi judul “Media Pembelajaran *Microsoft Office PowerPoint*”, gambar komputer yang di dalamnya terdapat identitas peneliti, kolom *text* nama fakultas asal peneliti.



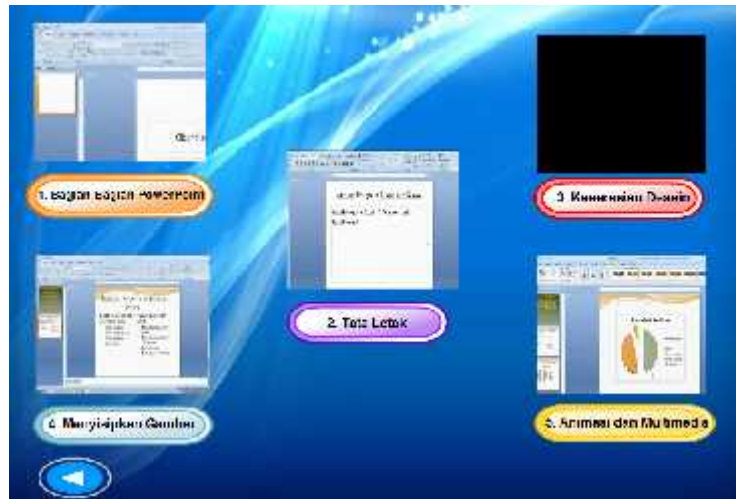
Gambar 4. Desain *Interface* Menu Video Materi

Desain *Interface* Menu Video Materi gambar 4, Terdapat kolom *text* judul yang berisi “Menu”. Pada *frame* ini berisi menu-menu video pembelajaran yang dapat dipilih. Video 1 bagianbagian *PowerPoint*, video 2 tata letak, video 3 keserasian desain, video 4 menyisipkan gambar, dan video 5 animasi dan multimedia. Terdapat *button* yang terletak di ujung kiri bawah.

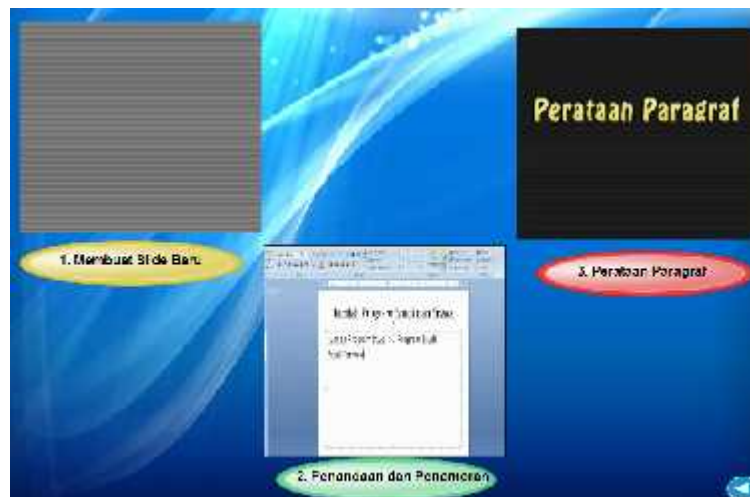
3. HASIL DAN ANALISIS

3.1 Tampilan Media Pembelajaran

Hasil Rancang Bangun Media Pembelajaran Simulasi Digital Pada Siswa SMK Farmasi Samarinda dapat dilihat pada gambar 5 dan gambar 6.



Gambar 5. Menu Materi



Gambar 6. Menu Materi

3.2 Hasil Pengujian Program

Produk diuji coba pada kelompok terbatas untuk mengetahui efektivitas dari produk yang dikembangkan[4]. Uji coba pruduk pada penelitian ini dilakukan oleh satu ahli media dan satu ahli materi dapat dilihat pada tabel 2 dan tabel 3. Selanjutnya uji coba pemakaian produk. Produk diujicoba kepada siswa kelas X-D dan X-E Keperawatan yang merupakan sampel dari penelitian ini. Hasil dari ujicoba tersebut berupa hasil angket yang telah diberikan kepada masing-masing siswa dan hasil belajar siswa setelah menyaksikan video pembelajaran. Angket terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitasnya untuk mengetahui valid atau tidaknya angket tersebut.

Tabel 2 Kelayakan Media Pembelajaran Ahli Media

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
>35,75	Sangat Layak	1	50 %
27,5-35,75	Layak	1	50 %
19,25-27,4	Tidak Layak	0	0
<19,25	Sangat Tidak Layak	0	0
Jumlah		2	100 %

Tabel 3 Kelayakan Media Pembelajaran Ahli Materi

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
>19,5	Sangat Layak	0	0 %
15-19,5	Layak	1	100 %
10,5-14	Tidak Layak	0	0
<10,5	Sangat Tidak Layak	0	0
Jumlah		2	100 %

Berikut ini adalah hasil perhitungan validitas dan reliabilitas angket hasil dari ujicoba yang telah diberikan kepada masing-masing siswa dapat dilihat pada Tabel 4 dan Tabel 5.

Tabel 4 Perhitungan Validitas Angket

PERHITUNGAN VALIDITAS ANGKET								
No.	ΣX_i	ΣY	$\Sigma X_i Y$	ΣX_i^2	ΣY^2	R_{xy}	R_{tabel}	Keterangan
1	131	1316	4278	437	42559	0,955	0,308	Valid
2	128	1316	4184	418	42559	0,986	0,308	Valid
3	133	1316	4330	447	42559	0,867	0,308	Valid
4	133	1316	4321	447	42559	0,739	0,308	Valid
5	124	1316	4066	396	42559	1,004	0,308	Valid
6	130	1316	4252	436	42559	0,911	0,308	Valid
7	140	1316	4549	494	42559	0,776	0,308	Valid
8	137	1316	4445	473	42559	0,684	0,308	Valid
9	125	1316	4089	403	42559	0,919	0,308	Valid
10	124	1316	4045	396	42559	0,794	0,308	Valid

Tabel 5 Perhitungan Reliabilitas Angket

$r_{1/21/2}$	0,709
S_1^2	5,800
S_2^2	5,840
St^2	19,890
Sd^2	3,390
r11	0,830
Flanagan	0,830
Rulon	0,830

Diperoleh kriteria sangat layak dengan jumlah siswa 19 orang dan persentase sebesar 46,3%. Sedangkan kriteria layak sebanyak 22 orang siswa dengan persentase sebesar 53,6%. Berikut ini adalah grafik dari hasil perhitungan tingkat kelayakan video pembelajaran:



Gambar 6. Grafik Kelayakan Media Pembelajaran

4. KESIMPULAN

Rancang Bangun Media Pembelajaran Simulasi Digital Pada Siswa SMK Farmasi Samarinda disimpulkan sebagai berikut :

1. Penerapan media pembelajaran pada siswa SMK Farmasi Samarinda dapat menarik perhatian siswa, hal ini dapat dilihat pada saat pembelajaran simulasi digital berlangsung dan dari hasil belajar siswa yang mengalami peningkatan setelah menggunakan media pembelajaran.
2. Media pembelajaran yang dirancang dapat digunakan sebagai alat bantu pembelajaran bagi siswa khususnya pada materi *simulasi digital baik pembelajaran dikelas ataupun pada praktikum* dan telah dilakukan uji coba program yang menunjukkan bahwa aplikasi yang telah dibuat dapat berjalan dengan baik dan materi ini telah sesuai dengan silabus.

5. SARAN

Dari kesimpulan diatas, maka penulis memberikan saran yang akan dijadikan sebagai bahan masukan yaitu dapat dilakukan pengembangan media pembelajaran untuk materi dan topik yang lain khususnya yang berhubungan dengan materi yang berkaitan dengan simulasi.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada redaksi jurnal Jupiter yang telah memberikan kesempatan kepada penulis, sehingga naskah jurnal ini dapat diterbitkan.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Anderson, Ronald H & Penj. Yusufhadi Miarso dkk. 1987. *Pemilihan dan Pengembangan Media Untuk Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Press.
- [2] Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- [3] Mulyatiningsih, Endang. 2011. *Riset Terapan Bidang Pendidikan & Teknik*. Yogyakarta: UNY Press.
- [4] Prof. Dr. Emzir, M.Pd.2013. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif dan Kualitatif*. Jakarta: PT. Grafindo Persada.
- [5] Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Tindakan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R &D*. Bandung: Alfabeta.
- [6] Wahana Komputer. 2004. *Panduan Aplikatif Pengolahan Video dengan Adobe Premiere 6.0*. Jogjakarta: Andi.