

# **PENGEMBANGAN MEDIA *VIDEO TUTORIAL* MENGGUNAKAN APLIKASI *ADOBE FLASH* PADA KD MENERAPKAN PROSEDUR PEKERJAAN SURVEY DAN PEMETAAN DI KELAS X DESAIN PEMODELAN DAN INFORMASI BANGUNAN**

**Nuril Mustofasani**

S1 Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Email : [nurilmuatofa@gmail.com](mailto:nurilmuatofa@gmail.com)

**Didiek Purwadi**

Dosen Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

## **ABSTRAK**

Tujuan penelitian pengembangan yaitu (1) Menganalisis kelayakan Media Pembelajaran video tutorial menggunakan *Adobe Flash* pada Kompetensi Dasar Menerapkan prosedur Pekerjaan Survey Dan Pemetaan. (2) Menganalisis respon Peserta didik kelas X Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 1 Mojokerto terhadap media video tutorial menggunakan *adobe flash* pada Kompetensi Dasar Menerapkan prosedur Pekerjaan Survey Dan Pemetaan. (3) Menganalisis hasil uji coba Peserta didik kelas X Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan setelah menerima media video tutorial menggunakan *adobe flash* pada Kompetensi Dasar Menerapkan prosedur Pekerjaan Survey Dan Pemetaan.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan atau *Research and Development* menggunakan satu kelas. Subjek penelitian ini adalah kelas X DPIB SMK Negeri 1 Mojokerto berjumlah 33 siswa/kelas, dengan perlakuan X DPIB 2 sebagai kelas perlakuan. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2018-2019.

Hasil penelitian ini adalah (1) validasi media pembelajaran dengan hasil 85,5 % dengan kategori sangat layak, dan validasi respon peserta didik dengan hasil 80% dengan kategori layak. (2) Hasil perhitungan nilai presentase respon siswa sebesar 80% dapat diketahui bahwa siswa kelas X DPIB 2 lebih tertarik dan setuju menggunakan media video tutorial menggunakan *adobe flash*. (3) Hasil tes pengetahuan pada Kelas X DPIB 1 SMK Negeri 1 Mojokerto sebanyak 33 peserta didik pada mata pelajaran Konstruksi Bangunan Gedung dan Teknik Pengukuran Tanah memiliki persentase ketuntasan 87,87%. Hal tersebut berarti bahwa dari 33 siswa terdapat 87,87% siswa yang tuntas dengan nilai >75 sesuai dengan KKM. Hasil perhitungan di atas didapatkan nilai presentase respon siswa sebesar 80% dapat diketahui bahwa siswa kelas X DPIB 2 lebih tertarik dan setuju menggunakan media video tutorial menggunakan *adobe flash*.

**Kata kunci** : *adobe flash*, video tutorial, *Research and Development*

## **ABSTRACT**

The objectives of the research development are (1) Analyzing the feasibility of a Learning Media video tutorial using *Adobe Flash* on Basic Competencies Applying Survey and Mapping Work procedures. (2) Analyzing the responses of Grade X Students of Model Design and Building Information of SMK Negeri 1 Mojokerto to video tutorial media using *adobe flash* on Basic Competence Applying Survey and Mapping Work procedures. (3) Analyzing the test results of Class X Students of Model Design and Building Information after receiving a video tutorial using *adobe flash* on Basic Competencies Applying Survey and Mapping Work procedures.

Type of research used is research development or research and development using one class. The subjects of this study were class X DPIB SMK Negeri 1 Mojokerto totaling 33 students / class, with the treatment of X DPIB 2 as the treatment class. This research was conducted in the even semester of the 2018-2019 academic year.

The results of this study are (1) the validation of learning media with 85.5% results with a very feasible category, and validating the responses of students with 80% results with a feasible category. (2) The results of the calculation of the percentage response value of students by 80% can be seen that students of class X DPIB 2 are more interested and agree to use media video tutorials using *adobe flash*. (3) The results of knowledge tests on Class X DPIB 1 of SMK Negeri 1 Mojokerto as many as 33 students in the subjects of Building Construction and Land Measurement Techniques have a percentage of completeness 87.87%. This means that out of 33 students there are 87.87% of students completed with a value of > 75 in accordance with KKM. the results of the above calculations obtained the value of the percentage of students' responses of 80% can be seen that students of class X DPIB 2 are more interested and agree to use video media tutorials using *adobe flash*.

**Keywords**: *adobe flash*, tutorial video, *Research and Development*

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi memicu berkembangnya *e-learning* yang pesat, berbagai macam perangkat lunak atau program yang telah di sediakan untuk media pembelajaran yang bisa diakses setiap saat dan segala tempat. Perkembangan *e-learning* memicu terciptanya media pembelajaran interaktif. *Adobe Flash* adalah software untuk membuat animasi baik dari gambar, video, teks, dan suara. *Adobe Flash* tidak hanya digunakan dalam pembuatan animasi, tetapi pada zaman sekarang ini *Adobe Flash* juga banyak digunakan untuk keperluan lainnya, seperti dalam pembuatan media pembelajaran interaktif, pembuatan game, membuat web, presentasi dan lain-lain.

Berdasarkan hasil observasi di SMK Negeri 1 Mojokerto terhadap salah satu guru mata pelajaran Dasar-dasar konstruksi bangunan dan teknik pengukuran tanah Ariani Rintowati S.pd. Bahwasannya mata pelajaran Dasar-dasar konstruksi bangunan dan teknik pengukuran tanah di sekolah tersebut masih menggunakan sumber belajar berupa buku Ukur Tanah untuk SMK, media pembelajaran untuk dasar-dasar konstruksi bangunan dan teknik pengukuran tanah hanya berupa power point. Hasil belajar dari siswa X DPIB 1 SMKN 1 Mojokerto mata pelajaran Dasar-dasar konstruksi bangunan dan teknik pengukuran tanah adalah 15% Mendapat nilai 90, 15% mendapat nilai 80, 6% mendapat nilai 75, 9% mendapat nilai 70, 12% mendapat nilai 65, 12% mendapat nilai 60, 12% mendapat nilai 55, 12% mendapat nilai 50, dan 6% mendapat nilai 45. sehingga dibutuhkan sebuah inovasi baru untuk memaksimalkan proses pembelajaran.

Media pembelajaran interaktif *Video Tutorial* dengan menggunakan aplikasi *Adobe Flash* sangatlah cocok untuk di terapkan di Sekolah Menengah Kejuruan khususnya di SMK Negeri 1 Mojokerto. Dimana media ini didesain khusus untuk peserta didik dengan tampilan serta visualisasi yang menarik, membuat peserta lebih mudah memahami terhadap materi yang diajarkan. Dengan memanfaatkan teknologi dan fasilitas yang ada secara maksimal dan inovatif, akan mampu membuat suasana pembelajaran menjadi lebih menyenangkan.

Menurut penelitian yang dilakukan Alfia Dwi Septyaning Putri (2018) hasil penelitian pengembangan media pembelajaran dengan menggunakan *video tutorial* tersebut “layak” digunakan sebagai media pembelajaran. Hasil analisis data yaitu sebagai berikut: (1) Rata-rata hasil validasi kelayakan media pembelajaran video tutorial *total station* dengan presentase sebesar 75,36% dan termasuk dalam kriteria valid. (2) Hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran mendapatkan nilai sebesar 3,92 dari skor maksimum 5 dengan persentase sebesar 78,46%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa

keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media video tutorial *Total Station* Pada Mata Kuliah Pengukuran Sipat Datar dan Praktikum pada mahasiswa PTB 2016 Universitas Negeri Surabaya dalam kategori baik. (3) Pembelajaran dengan menggunakan media video tutorial *total station* mendapat respons baik dari mahasiswa dengan 64,23% mengatakan setuju dilaksanakan.

Dengan adanya beberapa masalah yang terjadi dalam pembelajaran di kelas tersebut, peneliti akan melakukan penelitian dengan judul : “Pengembangan Media *Game* Edukasi Menggunakan Aplikasi *Adobe Flash* Pada KD Penggambaran 3 Dimensi Di Kelas XI Desain Pemodelan Dan Informasi Bangunan”.

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis kelayakan media pembelajaran video tutorial menggunakan *adobe flash* pada kompetensi dasar menerapkan prosedur pekerjaan survey dan pemetaan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran *video tutorial* diharapkan (1) sebagai masukan yang mengarah kepada tersampainya isi (pengetahuan dan keterampilan) pelajaran kepada siswa secara langsung.; (2) bagi guru diharapkan membantu pendidik dalam menyampaikan materi pada saat kegiatan belajar mengajar dan menciptakan inovasi-inovasi baru yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa; (3) bagi peneliti, Menambah pengetahuan dibidang teknologi informasi dan dapat dijadikan referensi untuk penelitian sejenis yang lebih lanjut.; (4) bagi siswa, dapat membantu siswa dalam belajar dan dapat membangkitkan minat belajar.

Video adalah teknologi untuk menangkap, mereka memproses, mentransmisikan dan menata ulang gambar bergerak. Video, Sebagai media audio visual yang menampilkan gerak, semakin lama semakin populer dalam masyarakat kita. Pesan yang disajikan bisa bersifat fakta maupun fiktif, bisa bersifat informatif, edukatif maupun instruksional. Sedangkan menurut arsyad (2013:94) Tutorial adalah seperangkat tayangan baik statis maupun dinamis yang telah lebih dahulu diprogramkan dengan bantuan komputer meniru sistem tutor yang dilakukan guru atau instruktur, informasi atau pesan berupa konsep disajikan dilayar komputer dengan teks, gambar, atau grafik. Dari pendapat para ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa video tutorial merupakan media audio visual yang dikonsepsi dan disajikan berupa teks, gambar atau grafik untuk mendorong proses belajar.

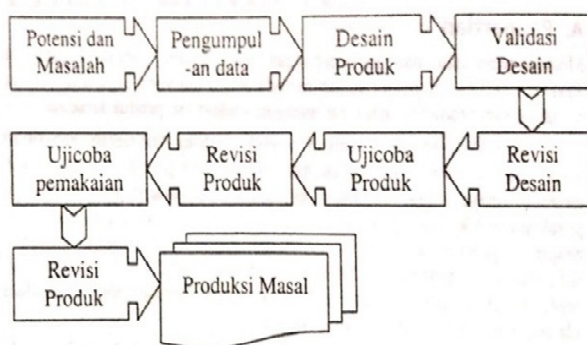
*Adobe Flash* merupakan perangkat lunak komputer yang digunakan untuk membuat animasi logo, animasi kartun, CD interaktif, *movie*, *game*, menu interaktif video, gambar vektor atau bitmap, dan lain-lain. *Flash* mempunyai bahasa pemrograman bahasa pemrogram khusus yaitu *Action Script* yang dapat membuat aplikasi

yang dihasilkan lebih interaktif dan dinamis (Darmawan dalam Zainul, 2012: 259-260).

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan atau *Research and Development*. Menurut Sugiyono (2015:297), metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian ini bertujuan menghasilkan media pembelajaran berupa *Game* Edukasi dan menguji keefektifan media pembelajaran tersebut.

Prosedur penelitian metode R & D terdapat sepuluh langkah meliputi tahap potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain media, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian, revisi produk, dan produksi masal. Namun, dalam penelitian ini, hanya sampai pada enam langkah yang meliputi tahap potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain media, uji coba produk.



**Gambar 1.** Langkah-langkah metode *Research and Development*

1. Potensi dan Masalah  
Menurut Sugiyono (2015:298-299) Potensi adalah segala sesuatu yang bila didayagunakan akan memiliki nilai tambah. Masalah, seperti telah dikemukakan adalah penyimpangan antara yang diharapkan dengan yang terjadi. Masalah ini dapat diatasi melalui R&D dengan cara meneliti sehingga dapat ditemukan suatu model, pola, atau sistem penanganan terpadu yang efektif yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah tersebut.
2. Pengumpulan Data  
Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi sebagai bahan perencanaan produk yang akan dikembangkan. Informasi didapat dari literatur

dan wawancara dengan guru pengajar mata pelajaran Konstruksi Bangunan Gedung dan Teknik Pengukuran Tanah.

3. Desain Produk  
Pada tahap desain produk akan dilakukan pembuatan desain media pembelajaran *game* edukasi dengan langkah-langkah sebagai berikut.
  - a. Membuat materi Bada Tingg
  - b. Membuat Video materi
  - c. Membuat media *Adobe Flash*
4. Validasi Desain  
Validasi desain merupakan proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk, dalam hal ini sistem kerja baru secara rasional akan lebih efektif dari yang lama atau tidak. Dikatakan secara rasional, karena validasi disini masih bersifat penilaian berdasarkan pemikiran rasional, belum fakta lapangan.
5. Perbaiki Desain / Revisi Desain  
Setelah desain produk divalidasi melalui diskusi dengan pakar dan para ahli lainnya, maka akan dapat diketahui kelemahannya. Kelemahan tersebut selanjutnya dicoba untuk dikurangi dengan cara memperbaiki desain. Yang bertugas memperbaiki desain adalah peneliti yang akan menghasilkan produk tersebut.
6. Uji Coba Produk  
Media pembelajaran *Video Tutorial* dan perangkat pembelajaran yang sudah selesai direvisi dan dinyatakan layak akan di uji cobakan kepada siswa SMK Negeri 1 Mojokerto di kelas X Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan pada mata pelajaran Konstruksi Bangunan Gedung dan Teknik Pengukuran Tanah yaitu menerapkan prosedur pekerjaan survey dan pemetaan. Dimana terdapat 1 kelas sebagai subjek penelitian ini. Pada Kelas X DPIB 1 akan disampaikan materi menggunakan Media pembelajaran *Video Tutorial*.

### Instrumen Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, Instrumen penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut (1) Lembar validasi media; (2) lembar tes siswa; dan (3) lembar angket respon siswa.

### Teknik Analisis Data

#### Analisa Kelayakan Media Pembelajaran

Media yang dikembangkan akan divalidasi oleh 2 validator yaitu 1 dosen Teknik Sipil Unesa dan 1 guru

SMK. Kisi-kisi lembar validasi kelayakan media yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

**Tabel 1.** Kisi-Kisi Penyusunan Lembar Validasi Kelayakan Media

No.	Aspek yang dinilai	Jumlah Butir	Nomor Butir
1	Keterkaitan dengan Materi	3	1,2,3
2	Ilustrasi	2	4,5
3	Kualitas dan Tampilan Media	2	6,7
4	Daya Tarik	2	8,9
<b>Jumlah</b>		<b>9</b>	

Hasil validasi 2 validator dijumlahkan dan dibandingkan dengan persentase maksimum. Atau dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Kelayakan media (100\%)} = \frac{A+B}{\text{Nilai Maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan :

A = Persentase penilaian ahli media

B = Persentase penilaian guru Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan

Media dikatakan layak jika rata-rata penilaian sebesar  $\geq 81\%$  dengan kriteria interpersasi skor yang tertera pada Tabel 2 dibawah ini.

**Tabel 2.** Kriteria Interpersasi Skor

Persentase	Penilaian
0 % - 20 %	Sangat tidak layak
21 % - 40 %	Tidak layak
41 % - 60 %	Cukup
61 % - 80 %	Layak
81 % - 100 %	Sangat layak

(Sumber: Riduwan, 2013:15)

### Analisis Kelayakan Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran yang di validasi adalah silabus, RPP, soal dan respon siswa. Kisi-kisi lembar validasi perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

**Tabel 3.** Kisi-Kisi Penyusunan Lembar Validasi Silabus

No.	Indikator / Aspek	Jumlah Butir	Nomor Butir
1	Identitas	1	1
2	Kompetensi Dasar	1	2
3	Indikator	1	3

No.	Indikator / Aspek	Jumlah Butir	Nomor Butir
4	Materi Pembelajaran	1	4
5	Kegiatan Pembelajaran	1	5
6	Penilaian	1	6
7	Alokasi Waktu	1	7
8	Sarana / sumber belajar	1	8
9	Produk belajar	1	9
10	Bahasa	1	10
<b>Jumlah</b>		<b>10</b>	

**Tabel 4.** Kisi-Kisi Penyusunan Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

No.	Indikator / Aspek	Jumlah Butir	Nomor Butir
1	Kompetensi Inti	2	1,2
2	Indikator	5	3,4,5,6,7
3	Penyusunan RPP	9	8,9,10,11,12,13,14,15,16
<b>Jumlah</b>		<b>16</b>	

**Tabel 5.** Kisi-Kisi Penyusunan Lembar Validasi Soal

No.	Indikator / Aspek	Jumlah Butir	Nomor Butir
1	Perwajahan dan Tata Letak	2	1,2
2	Materi	4	3,4,5,6,
3	Bahasa	4	7,8,9,10
<b>Jumlah</b>		<b>10</b>	

Hasil validasi dijumlahkan dan dibandingkan dengan persentase maksimum. Atau dapat dirumuskan sebagai berikut.

$$\text{Kelayakan} = \frac{A+B}{\text{Nilai Maksimum}} \times 100\%$$

A = Persentase penilaian ahli perangkat

B = Persentase penilaian guru Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan

Ketentuan dalam memberikan makna dan pengambilan keputusan, digunakan ketetapan sebagai berikut :

**Tabel 6.** Kriteria Skor

Persentase	Penilaian	Keterangan
0 % - 20 %	Sangat kurang	Direvisi
21 % - 40 %	Kurang	Direvisi
41 % - 60 %	Cukup	Direvisi

Persentase	Penilaian	Keterangan
61 % - 80 %	Baik	Tidak perlu direvisi
81 % - 100 %	Sangat baik	Tidak perlu direvisi

(Sumber: Riduwan, 2013:15)

### Analisis Hasil Uji Coba Siswa Menggunakan Media

Analisis hasil uji coba siswa menggunakan media pembelajaran *game* edukasi berbasis *adobe flash* dengan cara siswa mengerjakan lembar tes yang diberikan oleh peneliti. Siswa dikatakan tuntas kelas apabila menyelesaikan, menguasai kompetensi atau mencapai tujuan pembelajaran minimal 75% dari seluruh tujuan pembelajaran yang ditetapkan. Siswa dikatakan tuntas secara individual apabila menyelesaikan, batasan kompetensi atau pencapaian tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan di sekolah dengan nilai minimal 75. Persentase ketuntasan hasil uji coba siswa dapat dihitung dengan menggunakan Rumus di bawah ini.

$$\text{Presentase} = \frac{\Sigma \text{ Siswa Tuntas}}{\Sigma \text{ Siswa}} \times 100\%$$

Selain Presentase Ketuntasan, dari hasil uji Coba siswa juga di dapatkan nilai rata-rata Keseluruhan siswa dalam kelas yang dapat dihitung dengan cara rumus dibawah ini :

$$\text{Me} = \frac{\Sigma \text{ nilai Siswa}}{\Sigma \text{ Siswa}}$$

Setelah itu mencocokkan dengan kriteria yang dibuat sebagai berikut.

**Tabel 7.** Kriteria Skor

Penilaian Kualitatif	Penilaian Kuantitatif
Sangat Tinggi	81% - 100%
Tinggi	61% - 80%
Sedang	41% - 60%
Rendah	21% - 40%
Sangat Rendah	0% - 20%

(Sa'dun, 2015:82)

### Analisis Respon Siswa

Respon siswa ada dua analisis yaitu kelayakan angket respon siswa dan analisis hasil jawaban respon siswa. Respon siswa yang disebarkan berupa angket yang menghasilkan jawaban media pembelajaran *video tutorial* menggunakan aplikasi *adobe flash* membantu atau tidak. Lembar validasi kedua angket respon siswa memiliki kisi-kisi sebagai berikut.

**Tabel 8.** Kisi-kisi Penyusunan Lembar Validasi Respon Siswa.

No.	Indikator/Aspek	Bentuk Tes	Jumlah Soal	Nomor Butir
1.	Perwajahan dan tata letak	Angket	2	1,2
2.	Isi		1	3
3.	Bahasa		2	4,5
<b>Jumlah</b>			<b>5</b>	

Hasil validasi dijumlahkan dan dibandingkan dengan persentase maksimum. Atau dapat dirumuskan sebagai berikut.

$$\text{Kelayakan} = \frac{A+B}{\text{Nilai Maksimum}} \times 100\%$$

Keterangan :

A = Persentase penilaian dosen

B = Persentase penilaian guru

Hasil angket respon siswa yang sudah diisi oleh siswa akan di analisis. Analisis respon siswa berupa persentase dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\Sigma F}{NIR} \times 100\%$$

Keterangan:

ΣF : Jumlah total jawaban responden

N : Bobot skor tertinggi dalam angket

I : Jumlah pertanyaan dalam angket

R : Jumlah responden

Kemudian hasil akhirnya akan dikategorikan sesuai dengan tabel di bawah ini.

**Tabel 9.** Kriteria Interpretasi Skor Respon Siswa

Penilaian Kualitatif	Penilaian Kuantitatif	Bobot Nilai
Sangat Baik	81% - 100%	5
Baik	61% - 80%	4
Cukup	41% - 60%	3
Kurang Baik	21% - 40%	2
Sangat Kurang Baik	0% - 20%	1

(Sa'dun, 2015:82)

Respon siswa dikatakan dapat diterima oleh siswa jika nilai rata-ratanya adalah  $\geq 81$  dengan kriteria sesuai tabel diatas.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan hasil produk berupa media *Video Tutorial* pada materi Beda Tinggi di Kelas X DPIB 1 di SMK Negeri 1 Mojokerto. Berikut ini adalah langkah-langkah dan hasil metode *Research and Development*:

### 1. Potensi dan Masalah

Berdasarkan potensi dan masalah tersebut peneliti menemukan solusi yaitu pengembangan media *Video Tutorial* pada materi Menerapkan prosedur pekerjaan survey dan pemetaan. Setelah itu, peneliti akan berlanjut ke tahap selanjutnya untuk memperoleh data penelitian. Tahapan selanjutnya dari penelitian yaitu pengumpulan data.

### 2. Pengumpulan Data

Hasil dari studi literatur dan wawancara dengan guru pengajar yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

- Terdapat 33 siswa dalam satu kelas.
- Terdapat 3 kelas pada jurusan Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan.
- Media pembelajaran yang dikembangkan harus dapat memudahkan siswa untuk memahami materi dasar mata pelajaran Konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah.
- Media pembelajaran yang dikembangkan dapat memudahkan siswa untuk mengenali cara yang digunakan dalam pengukuran beda tinggi.
- Materi yang dimasukkan didalam media harus sesuai dengan materi SMK kurikulum 13.

Berdasarkan hasil dari pengumpulan data, peneliti dapat mengelola data tersebut sebagai acuan pembuatan suatu produk media. Setelah itu, peneliti akan berlanjut ke tahap selanjutnya yaitu Desain produk.

### 3. Desain Produk

Tahap desain produk dilakukan pembuatan desain media pembelajaran *Video Tutorial* dengan desain sebagai berikut.

- Membuat materi *Pengukuran Beda Tinggi*
  - Membuat Video materi Beda Tinggi di lapangan
  - Pengeditan Video materi Beda Tinggi
  - Proses perakitan media Adobe Flash
- Dari beberapa proses diatas, menghasilkan produk yaitu media Video Tutorial



Gambar1. Desain Media

### 4. Validasi Desain

Tahap ini adalah proses penilaian kelayakan media. Media akan divalidasi oleh satu dosen ahli media dan guru sekolah SMK Negeri 1 Mojokerto jurusan Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan. Menurut Riduwan (2013:15) media dikatakan layak jika bobot penilaian validasi dari para ahli adalah 61% - 80 % dan sangat layak digunakan jika 81% - 100%.

#### a. Hasil Validasi Media Pembelajaran

Sesi	Tanggal	Hasil Rata-rata	Penilaian
1	25 Maret dan 28 Maret 2019	85,5 %	Layak

### 5. Validasi Perangkat Pembelajaran

Selain media yang divalidasi, perangkat dan instrumen penilaian juga akan di validasi oleh dosen ahli dibidangnya dan guru sekolah SMK Negeri 1 Mojokerto jurusan Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan Perangkat yang divalidasi diantaranya Silabus, RPP, Soal KD 3.17 dan 4.17, angket respon siswa dan instrument penilaian. Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran, diuraikan pada hasil penelitian.

### 6. Uji Coba Produk

#### a. Tes Pengetahuan

Persentase Ketuntasan:

$$\frac{\sum \text{siswa tuntas}}{\sum \text{siswa}} \times 100\% = \frac{29}{33} \times 100\% = 87,87\%$$

Nilai rata-rata siswa :

$$Me = \frac{\sum \text{nilai siswa}}{\sum \text{siswa}} = \frac{2730}{33} = 82,72$$

#### b. Respon Siswa

$$\begin{aligned} \text{Persentase (\%)} &= \frac{\sum F}{NIR} \times 100\% \\ &= \frac{1320}{5 \times 10 \times 33} \times 100\% \\ &= 80\% \end{aligned}$$

### Pembahasan

#### Hasil validasi media pembelajaran, perangkat pembelajaran dan angket respon siswa

Hasil validasi didapatkan dari penilaian yang dilaksanakan oleh validator. Validator media, perangkat

pembelajaran dan respon siswa adalah Dosen Teknik Sipil dan guru DPIB SMK Negeri 1 Mojokerto. Proses validasi dilaksanakan sesuai perjanjian waktu dengan para validator. Validasi untuk mengetahui kelayakan media, perangkat pembelajaran dan respon siswa dilaksanakan sebelum media di uji cobakan dikelas. Proses validasi dilaksanakan sesudah seminar proposal skripsi.

### Respon Siswa

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia(1997:746) respon diartikan sebagai tanggapan. Perubahan sikap dapat menggambarkan bagaimana respon seorang terhadap objek-objek tertentu seperti perubahan lingkungan atau situasi lain.

Berdasarkan rincian hasil angket tiap siswa dapat diketahui pengaruh media game edukasi pada siswa dalam menerima materi. disimpulkan bahwa pengaruh Video Tutorial terhadap siswa adalah :

- a. Siswa lebih mudah memahami pengukuran beda tinggi.
- b. Siswa lebih mudah memahami untuk mempraktikkan pengukuran beda tinggi.
- c. Siswa lebih tertarik dengan penjelasan guru.
- d. Siswa senang mengikuti pelajaran dengan menggunakan media Video Tutorial.
- e. Siswa lebih termotivasi belajar dengan menggunakan media Video Tutorial.
- f. Siswa lebih mengerti terhadap materi yang telah disampaikan
- g. Siswa belajar mandiri dan bertanggung jawab dengan menggunakan media Video Tutorial.
- h. Siswa tidak merasa bosan dengan menggunakan media Video Tutorial.

### Hasil Uji Coba

Hasil uji coba didapatkan dari hasil dua tes yaitu tes pengetahuan (kognitif). Tes pengetahuan dilaksanakan setelah guru menyampaikan teori dasar ilmu ukur tanah dan pengukuran beda tinggi.

Hasil tes pengetahuan pada Kelas X DPIB 1 SMK Negeri 1 Mojokerto sebanyak 33 peserta didik pada mata pelajaran Konstruksi Bangunan Gedung dan Teknik Pengukuran Tanah memiliki persentase ketuntasan 87,87%.Hal tersebut berarti bahwa dari 33 siswa terdapat 87,87% siswa yang tuntas dengan nilai >75 sesuai dengan KKM. Jumlah siswa yang tuntas adalah 29 siswa dari total 33 siswa dengan nilai terendah 60 dan nilai tertinggi 100 hal ini dapat dilihat pada Tabel 4.4. Didapatkan juga analisis rata-rata hasil tes pada Kelas X DPIB 1 adalah 82,72 dengan kriteria skor pada kategori Sangat Tinggi menurut tabel 3.7.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan pada penelitian ini, diperoleh simpulan sebagai berikut :

1. Rata-rata hasil validasi kelayakan media pembelajaran , lembar RPP, Silabus, soal dan lembar respons mahasiswa dengan presentase sebesar 85,5% dan termasuk dalam kriteria valid.
2. Respon siswa menunjukkan nilai sangat baik dengan menunjukkan rata-rata pada presentase 80%.
3. hasil ujicoba dari tes terhadap siswa kelas X DPIB 1 ada satu tes yaitu tes pengetahuan
  - a. Rata-rata tes pengetahuan mendapatkan presentase ketuntasan sebesar 87,87% dan termasuk dalam kriteria sangat baik.

### Saran

Berdasarkan pengamatan ketika penelitian di SMK Negeri 1 Mojokerto, dapat diberikan saran sebagai berikut.

1. Ada penelitian lanjutan untuk media video tutorial agar lebih menarik untuk tampilan pada aplikasi adobe flash.
2. Peneliti selanjutnya memperlengkap mater materi agar siswa lebih mudah memahami.
3. Pada media video tutorial agar diberikan stop and play agar siswa dapat memberhentikan dan melanjutkan video tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2014. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Arifin, Zainul. 2018. *Pengembangan Media Pembelajaran Audio Visual Adobe Flash Berbasis Android Pada Kompetensi Dasar Konsep Pemasaran Online di Kelas X Pemasaran SMK Negeri 1 Surabaya*. Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Arsyad, Azhar. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Putri, Alfia Dwi Septyaning. 2018. "Penerapan Media Pembelajaran Video Tutorial Total Station Pada Mata Kuliah Pengukuran Sipat Datar Dan Praktikum Pada Mahasiswa Pendidikan Teknik Bangunan Universitas Negeri Surabaya". *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan*. Vol 2 Nomer 2. Oktober 2018
- Riduwan. 2013. *Skala Pengukuran Variabel – Variabel* . Bandung: Alfabeta.
- Sa'dun,Akbar. 2015. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Cetakan ketiga. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Sadiman, Arief S dkk. 2007. *Media Pendidikan*. Jakarta:  
PT. Raja Grafindo Persada.  
Sudjana. 2014. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.  
Sugiyono, 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif,  
Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.  
Wongsotjitro, Soetomo. 1980. Ilmu Ukur Tanah.  
Yogyakarta: kanisius .



**UNESA**  
Universitas Negeri Surabaya