

# Pengembangan E-Modul Berbasis Model *Project Based Learning* Untuk Mata Pelajaran *Video Editing*

(Studi kasus : Kelas XI di SMK Negeri 1 Sukasada)

Ketut Krisnayuni<sup>1</sup>, I Gede Mahendra Darmawiguna<sup>2</sup>, I Made Putrama<sup>3</sup>

Pendidikan Teknik Informatika

Fakultas Teknik dan Kejuruan

Universitas Pendidikan Ganesha

Singaraja, Bali

1115051013@undiksha.ac.id<sup>1</sup>, mahendra.darmawiguna@undiksha.ac.id<sup>2</sup>, made.putrama@undiksha.ac.id<sup>3</sup>,

**Abstrak--** Tujuan dari penelitian ini adalah (1) untuk menghasilkan rancangan mengimplementasikan hasil rancangan pengembangan *modul elektronik* mata pelajaran *Video Editing* kelas XI di SMK Negeri 1 Sukasada (2) untuk mengetahui respon siswa kelas XI di SMK Negeri 1 Sukasada terhadap pengembangan *modul elektronik* mata pelajaran *Video Editing*. Model pembelajaran yang diterapkan dalam pengembangan modul elektronik ini adalah model pembelajaran project based learning.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan *Dick and Carey*. Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas XI DKV di SMK Negeri 1 Sukasada tahun ajaran 2015/2016. Untuk mengetahui respon siswa terhadap e-modul diperoleh dengan menggunakan metode angket.

Hasil analisis pada data respon siswa dijelaskan sebagai berikut. Data respon siswa memberikan penilaian dengan rata-rata 94,37. Jika dikategorikan rata-rata tersebut masuk ke dalam tabel kategori sangat positif, dibuktikan dari hasil angket responden siswa yang berada pada rentangan 4 dan 5. Kesimpulan dari respon tersebut adalah Pengembangan E-Modul Mata Pelajaran Video Editing Kelas XI di SMK Negeri 1 Sukasada dapat dikategorikan sangat positif.

Kata-kata kunci: E-Modul, *Video Editing*, *Project Based Learning*.

**Abstract—** The aim of this study was (1) to generate the design and implement the result design of developing electronic module on video editing subject class XI at SMK Negeri 1 Sukasada and (2) to study the response of Class XI students in SMK 1 Sukasada to the Electronic Module Development Lesson Video Editing.

*The learning model that used in the development of electronic modul is Project Based Learning.*

*Research method used in this study is Research and Development (R & D ) which had been used Dick and Carey as development models. The subject of this study was class XI students of DKV at SMK Negeri 1 Sukasada in the academic year 2015/2016. The data of students' response about electronic module was collected through questionnaire.*

*Based on the data of students' responses were explained as follow. Students' response provide assessment with the average of 94,37. It was categorized the average belongs to the table of category was very positive, it was proven from the result of questionnaire students in the range between 4 and 5. The conclusion was The Development of E-Modul on Video Editing subject in class XI at SMK Negeri 1 Sukasada was categorized very positive.*

*Key word:* E-Modul, Project Based Learning, Video Editing.

## I. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan bidang yang sangat penting bagi kehidupan manusia, karena dengan adanya pendidikan sumber daya manusia yang lebih berkualitas dapat ditingkatkan. Dengan sumber daya yang lebih berkualitas, seseorang menjadi lebih mampu beradaptasi dengan lingkungan dan mampu mengantisipasi berbagai kemungkinan yang akan terjadi. Selain itu, seseorang juga diharapkan dapat menguasai teknologi sehingga dapat bersaing seiring dengan perkembangan Ilmu Pengetahuan Teknologi dan Seni (IPTEKS)<sup>[1]</sup>.

SMK Negeri 1 Sukasada merupakan pelopor sekolah industri kerajinan yang memadukan seni dan

teknologi di wilayah Bali Utara. Dalam pengajarannya menerapkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). KTSP adalah kurikulum operasioanal yang disusun dan dilaksanakan di masing-masing satuan pendidikan. KTSP mengutamakan active learning, yakni hubungan dua arah antara guru dengan peserta didik, student centered yaitu peserta didik sebagai pusat pembelajaran. Salah satu program keahlian yang ada di SMK Negeri 1 Sukasada yaitu Program Keahlian Desain Komunikasi Visual (DKV). Video editing merupakan mata pelajaran wajib yang harus ditempuh oleh siswa kelas XI DKV. Mata pelajaran video editing tergolong dalam pelajaran produktif. Pelajaran produktif lebih menekankan pada kemandirian, keefektifan dan kreativitas siswa. Untuk memenuhi ketiga kriteria itu, maka diperlukan model pembelajaran yang relevan dan sesuai dengan kondisi sekolah tersebut. Model pembelajaran yang dimaksud adalah model pembelajaran berbasis proyek. Pembelajaran berbasis proyek merupakan suatu model yang menekankan siswa untuk dapat belajar secara mandiri dengan memecahkan masalah yang dihadapi serta siswa juga dapat menghasilkan suatu proyek atau karya nyata. Proyek dalam pembelajaran berbasis proyek tidak ditentukan oleh hasil belajar yang didapatkan oleh siswa saja, namun juga dilihat pada proses dan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran sehingga akan berdampak pada meningkatnya hasil belajar siswa<sup>[1]</sup>.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru mata pelajaran video editing kelas XI di SMK Negeri 1 Sukasada, diperoleh informasi bahwa kurangnya bahan ajar yang relevan dan yang sesuai dengan karakteristik siswa. Bahan ajar yang ada hanya berbentuk modul cetak sehingga untuk peserta didik yang memiliki kemampuan kognitif rendah akan mengalami kesulitan memahami isi bacaan. Dampak lain dari kurangnya bahan ajar adalah munculnya anggapan siswa bahwa guru sebagai satu-satunya sumber belajar. Ketika mempraktikkan prosedur dan mengalami kendala, siswa cenderung meminta bantuan kepada guru. Siswa kurang memiliki inisiatif untuk mencari dan menemukan sendiri solusi terhadap masalah yang dihadapi. Siswa lebih senang dengan gaya belajar yang bersifat visual, karena siswa lebih cepat memahami materi jika disampaikan melalui gambar bergerak atau video. Selain melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran *video editing*, peneliti juga memberikan angket kepada siswa kelas XI DKV, dari angket tersebut diperoleh data bahwa proses pembelajaran *video editing* yang dilakukan masih berpusat pada guru, siswa pada umumnya hanya menerima pengetahuan dari guru, mendengar, mencatat informasi yang diberikan oleh guru dan melakukan semua hal yang ditugaskan oleh guru.

Akibatnya proses belajar mengajar tidak efektif dan tidak menarik, sehingga berdampak pada kurangnya pemahaman siswa mengenai konsep-konsep *video editing* yang harus dikuasai. Keterbatasan koneksi internet di SMK Negeri 1 Sukasada juga menjadi hambatan untuk siswa mencari materi-materi yang berhubungan dengan pelajaran. Berbagai hambatan ini telah diakui oleh guru mata pelajaran yang bersangkutan sebagai akibat terhadap penurunan kreativitas peserta didik mereka dalam mata pelajaran ini.

Modul merupakan bahan ajar yang efektif dalam pembelajaran, dimana bahan ajar merupakan salah satu komponen yang penting dalam melaksanakan proses pembelajaran. Modul ajar adalah suatu cara pengorganisasian materi pelajaran yang memperhatikan fungsi pendidikan<sup>[2]</sup>.

Kemajuan teknologi informasi telah memungkinkan seorang pengembang pembelajaran dalam mengubah penyajian bahan ajar, dalam hal ini modul cetak, menjadi modul yang dikemas dalam format digital, atau dikenal dengan istilah modul elektronik (*e-modul*). Dengan modul elektronik, penyampaian materi yang berupa teknik langkah-langkah atau prosedur dapat disajikan dengan menggunakan simulasi video tutorial. Modul elektronik memiliki potensi yang besar untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Hal ini karena sifat modul yang dirancang khusus untuk sarana belajar mandiri, ditambah lagi dengan beberapa keunggulan format elektronik, yang memungkinkan untuk mengintegrasikan berbagai simulasi video tutorial dalam penyajian materi teknis dan proses evaluasinya<sup>[3]</sup>.

Berdasarkan permasalahan yang dipaparkan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa untuk memberikan pembelajaran tentang *video editing*, diperlukan sebuah e-modul yang interaktif. E-modul yang interaktif tidak harus bersifat online atau terhubung di internet. Oleh sebab itu, penulis berminat mengembangkan penelitian yang berjudul “PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS MODEL PROJECT BASED LEARNING UNTUK MATA PELAJARAN VIDEO EDITING (STUDI KASUS : KELAS XI DI SMK NEGERI 1 SUKASADA)”.

## II. KAJIAN TEORI

### 1. Mata Pelajaran *Video Editing*

Mata pelajaran *video editing* merupakan bagian dari kelompok pelajaran produktif yang ada di kompetensi keahlian Desain Komunikasi Visual (DKV). *Video editing* adalah mata pelajaran yang berorientasi utama menghasilkan produk video yang

bermanfaat. Produk ini dapat dihasilkan melalui penguasaan fakta, konsep, prinsip, dan prosedur dengan baik.

Sesuai kurikulum SMK Negeri 1 Sukasada pelajaran teori dan praktik. Sejumlah teori wajib dikuasai oleh peserta didik. Teori tersebut digunakan untuk menyelesaikan masalah yang diwujudkan dalam kegiatan praktikum. Secara umum, mata pelajaran *video editing* terbagi atas tiga tahap yakni (1) praproduksi, (2) produksi, dan (3) pascaproduksi. Guna mencapai standar kompetensi lulusan diterapkan metode pembelajaran dengan proporsi pembelajaran 30% teori dan 70% praktik.

## 2. Modul Ajar

Modul ajar adalah suatu cara pengorganisasian materi pelajaran yang memperhatikan fungsi pendidikan [2]. Strategi pengorganisasian materi pembelajaran mengacu pada pembuatan urutan penyajian materi pelajaran dan upaya untuk menunjukkan kepada pelajar keterkaitan antara fakta, konsep, prosedur dan prinsip yang terkandung dalam materi pembelajaran. Strategi pengorganisasian materi pembelajaran terdiri dari tiga tahapan proses berpikir, yaitu pembentukan konsep, intepretasi konsep, dan aplikasi prinsip. Strategi-strategi tersebut memegang peranan penting dalam mendesain pembelajaran. Kegunaannya dapat membuat siswa lebih tertarik dalam belajar dan meningkatkan minat belajar siswa. Sebuah modul akan bermakna, jika peserta didik dapat dengan mudah menggunakananya.

Keuntungan yang diperoleh dari pembelajaran dengan penerapan modul adalah sebagai berikut: 1) meningkatkan motivasi peserta didik, karena setiap kali mengerjakan tugas pelajaran yang dibatasi dengan jelas dan sesuai dengan kemampuan; 2) setelah dilakukan evaluasi, pendidik dan peserta didik mengetahui benar, pada modul yang mana peserta didik telah berhasil dan pada bagian modul yang mana mereka belum berhasil; 3) peserta didik mencapai hasil sesuai dengan kemampuannya; 4) bahan pelajaran terbagi lebih merata [2].

## 3. Ciri-Ciri Modul

Adapun ciri-ciri sebuah modul adalah sebagai berikut: 1) Didahului oleh pernyataan sasaran belajar; 2) Pengetahuan disusun sedemikian rupa, sehingga dapat menggiring partisipasi siswa secara aktif; 3) Memuat sistem penilaian berdasarkan penguasaan; 4) Memuat semua unsur bahan pelajaran dan semua tugas pelajaran; 5) Memberi peluang bagi perbedaan antar individu siswa; 6) Mengarahkan pada suatu tujuan belajar [2].

## 4. Modul Elektronik

Modul elektronik merupakan versi elektronik dari sebuah modul yang sudah dicetak yang dapat dibaca pada komputer dan dirancang dengan software yang

diperlukan. E-modul merupakan alat atau sarana pembelajaran yang berisi materi, metode, batasan-batasan dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan sesuai dengan tingkat kompleksitasnya secara elektronik.

Media elektronik yang dapat diakses oleh siswa mempunyai manfaat dan karakteristik yang berbeda-beda. Jika ditinjau dari manfaatnya media elektronik sendiri dapat menjadikan proses pembelajaran lebih menarik, interaktif, dapat dilakukan kapan dan dimana saja serta dapat meningkatkan kualitas pembelajaran [4].

Tabel 1 Perbandingan antara Modul Elektronik dengan Modul Cetak

Modul Elektronik	Modul Cetak
Ditampilkan dengan menggunakan monitor atau layar komputer.	Tampilannya berupa kumpulan kertas yang berisi informasi tercetak, dijilid, dan diberi cover.
Lebih praktis untuk dibawa kemana-mana, tidak peduli berapa banyak modul yang disimpan dan dibawa tidak akan memberatkan kita dalam membawanya.	Jika semakin banyak jumlah halamannya maka akan semakin tebal dan semakin besar pula ukurannya, serta semakin berat. Hal ini akan merepotkan kita dalam membawanya.
Menggunakan CD, USB <i>Flashdisk</i> , atau <i>memory card</i> sebagai medium penyimpan datanya.	Tidak menggunakan CD atau <i>memory card</i> sebagai medium penyimpan datanya.
Biaya produksinya lebih murah dibandingkan dengan modul cetak.	Biaya produksinya jauh lebih mahal.
Menggunakan sumber daya berupa tenaga listrik dan komputer atau <i>notebook</i> untuk mengoperasikannya.	Cukup praktis, tidak membutuhkan sumber daya khusus untuk menggunakannya. Daya tahan kertas terbatas oleh waktu.
Dapat dilengkapi dengan audio dan video dalam satu <i>bundle</i> penyajiannya.	Tidak dapat dilengkapi dengan audio dan video dalam satu <i>bundle</i> penyajiannya. Hanya dapat dilengkapi dengan ilustrasi dalam penyajiannya. Jika ditambah dengan video terpisah akan menjadi paket pembelajaran, bukan lagi hanya sekedar modul.

(sumber : (Gunadharma, 2011)

### 5. Model Pembelajaran *Project Based Learning*

Pembelajaran berbasis proyek merupakan suatu model yang menekankan siswa untuk dapat belajar secara mandiri dengan memecahkan masalah yang dihadapi serta siswa juga dapat menghasilkan suatu proyek atau karya nyata. Proyek dalam pembelajaran berbasis proyek tidak ditentukan oleh hasil belajar yang didapatkan oleh siswa saja, namun juga dilihat pada proses dan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran sehingga akan berdampak pada meningkatnya hasil belajar siswa [1].

Tabel 2 Sintaks Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) [5].

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan/Aktivitas Guru	Aktivitas siswa
<b>Tahap 1</b> (eksplorasi) Orientasi masalah	Menyampaikan tema sesuai dengan Kompetensi Inti	Mengamati atau menganalisis suatu permasalahan yang diberikan, mengikuti petunjuk guru.
<b>Tahap 2</b> 1. Membentuk kelompok 2. Merencanakan kegiatan kelompok	1. Menginstruksikan siswa untuk membentuk kelompok (3-4 orang), mengikuti petunjuk guru. 2. Membimbing siswa mempersiapkan investigasi a. Pemilihan topik b. Membuat peta konsep atau diagram c. Membuat rincian terhadap tahapan proses d. Monitoring kerja proyek	1. Membentuk kelompok (3-4 orang), mengikuti petunjuk guru. 2. Merencanakan kegiatan investigasi a. Pemilihan topik b. Membuat peta konsep atau diagra c. Pembuatan rincian terhadap tahapan proses d. Monitoring kerja proyek
<b>Tahap 3</b> (Elaborasi ) Melakukan Investigasi	Membimbing siswa melakukan investigasi	Melakukan investigasi
<b>Tahap 4</b> Merencanakan laporan	Membimbing dan mengarahkan	Menyusun laporan hasil investigasi

	penyusunan	
<b>Tahap 5</b> (Konfirmasi) Presentasi laporan	Memfasilitasi kegiatan presentasi laporan proyek dan berperan sebagai narasumber	Mempresentasikan laporan kegiatan proyek
<b>Tahap 6</b> Evaluasi	Melakukan evaluasi terhadap laporan hasil proyek	Mendokumentasikan masukan-masukan guru yang berhubungan dengan proyek

### 6. Moodle

MOODLE (*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*) adalah paket perangkat lunak yang diproduksi untuk kegiatan belajar berbasis internet dan situs web. MOODLE merupakan salah satu aplikasi dari konsep dan mekanisme belajar mengajar yang memanfaatkan teknologi informasi, yang dikenal dengan konsep pembelajaran elektronik atau E-learning. MOODLE dapat digunakan secara bebas sebagai produk sumber terbuka (*open source*) di bawah lisensi GNU. MOODLE dapat diinstal di komputer dan sistem operasi apapun yang bisa menjalankan PHP dan mendukung database SQL [6].

### III. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya *Research and Development* (R & D). Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan e-modul mata pelajaran *video editing* di SMK Negeri 1 Sukasada. Pengembangan *Research and Development* (R & D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut [7].

Pengembangan e-modul ini menggunakan model *Dick and Carey*. Model *Dick and Carey* digunakan untuk pengembangan e-modul mata pelajaran *video editing*. Langkah pada model *Dick and Carey* menunjukkan hubungan yang sangat jelas, dan tidak terputus antara langkah yang satu dengan yang lainnya. Dengan kata lain, sistem yang terdapat pada *Dick and Carey* sangat ringkas, namun isinya padat dan jelas dari satu urutan ke urutan berikutnya [8], karena produk yang dibangun berupa perangkat lunak, maka dalam pengembangan ini mengadaptasi juga metode pengembangan yaitu *System Development Life Cycle* (SDLC) *Waterfall* yang merupakan standar pengembangan sebuah perangkat lunak.

Data yang dikumpulkan untuk dianalisis kualitatif dan kuantitatif dalam penelitian ini meliputi informasi sumber belajar, kevalidan e-modul dan respon siswa terhadap e-modul yang dikembangkan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Teknik Pengumpulan Data

No	Jenis Data	Metode	Alat Pengumpulan data	Sumber Data
1	Informasi tentang sumber belajar	Wawancara	Pertanyaan Wawancara	Guru mata pelajaran <i>Video Editing</i>
2	Karakteristik pembelajaran	Angket	Angket	Siswa kelas XI DKV di SMK Negeri 1 Sukasada
3	Kevalidan E-modul	Angket	Angket	Ahli Isi Pembelajaran Ahli Desain Pembelajaran Ahli Media Pembelajaran
4	Respon siswa	Angket	Angket	Siswa kelas XI DKV di SMK Negeri 1 Sukasada

Metode wawancara dan angket digunakan untuk mencari informasi tentang sumber belajar yang tersedia di sekolah dan mendapatkan informasi tentang materi yang diajarkan pada mata pelajaran *video editing* yang tertuang dalam bentuk silabus (angket terlampir). Angket digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap e-modul yang dikembangkan dan validitas dilakukan oleh para ahli. Uraian singkat tentang teknik analisis data yang digunakan adalah sebagai berikut.

Uraian singkat tentang teknis analisis data yang digunakan adalah sebagai berikut

#### 1. Analisis data kevalidan e-modul

Analisis data kevalidan modul ajar dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana modul ajar yang telah dibuat memenuhi kriteria berdasarkan penilaian validator yang ditunjuk dengan menggunakan lembar validasi ahli. Kevalidan modul ajar ditunjukkan melalui uji ahli isi, ahli media dan ahli desain yang kemudian dilanjutkan dengan melakukan uji perorangan, uji kelompok kecil dan uji lapangan. setelah melakukan uji tersebut, dilakukan perhitungan untuk menganalisis, revisi dan melakukan perbaikan terhadap e-modul. Hasil

penilaian ahli terhadap e-modul dikonversikan ke dalam skala likert dengan 5 alternatif jawaban.

#### 2. Analisis data respon siswa

Analisis data respon siswa dimaksudkan untuk mengetahui bagaimana respon siswa terhadap e-modul yang dikembangkan. Data respon siswa secara klassisal dianalisis secara deskriptif. Analisis ini didasarkan pada rata-rata kelas ( $\bar{x}$ ) dari respon siswa. Rata-rata kelas dari skor respon siswa dihitung dengan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan:

$\bar{x}$  = Rata – rata kelas untuk skor respon siswa

$\Sigma x$  = Jumlah skor respon siswa

$N$  = Banyaknya siswa

Untuk dapat memberikan makna dan pengambilan keputusan, mengenai respon siswa terhadap e-modul, penulis menggunakan skala likert dengan lima alternatif jawaban. Alternatif jawaban tersebut disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4 Rubrik Penilaian Respon Siswa

Alternatif	Skor Pernyataan Positif	Skor Pernyataan Negatif
Sangat setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Kurang Setuju (KS)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

Rumus untuk Mi dan SDi adalah:

$$Mi = \frac{1}{2}(skor maksimal + skor terendah)$$

$$SDi = \frac{1}{6}(skor tertinggi + skor terendah)$$

Rata-rata  $\bar{x}$  dari skor respon siswa kemudian dikategorikan dengan menggunakan pedoman seperti pada Tabel 5.

Tabel 5 Kriteria Penggolongan Respon Siswa [9].

No	Interval	Kategori
1	$Mi + 1,5 SDi \leq x$	Sangat Positif
2	$Mi + 0,5 SDi \leq x < Mi + 1,5 SDi$	Positif

3	$M_i - 0,5 \text{ SD}_i \leq \bar{x} < M_i + 0,5 \text{ SD}_i$	Kurang Positif
4	$M_i - 1,5 \text{ SD}_i \leq \bar{x} < M_i - 1,5 \text{ SD}_i$	Negatif
5	$\bar{x} < M_i - 1,5 \text{ SD}_i$	Sangat Negatif

#### IV. PEMBAHASAN

Tujuan dari pengembangan *e-modul* mata pelajaran *video editing* bertujuan untuk membantu siswa memahami materi pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan, diketahui bahwa pembelajaran masih berpusat pada guru, siswa pada umumnya hanya menerima pengetahuan dari guru, mendengar, mencatat informasi yang diberikan oleh guru dan melakukan semua hal yang ditugaskan oleh guru. Akibatnya proses belajar mengajar tidak efektif dan tidak menarik. Oleh karena itu, pengembangan *e-modul Video Editing* sangat diperlukan.

Selain itu pengembangan *e-modul* mata pelajaran *video editing* menggunakan model *project based learning* (PJBL) yang bertujuan agar tahapan-tahapan pembelajaran yang ada di dalam *e-modul* dapat terstruktur dan terarah. Sesuai dengan tahapan pada desain penelitian yang digunakan (*Dick and Carey*), tahapan pertama yang dilakukan adalah menentukan mata pelajaran yang menjadi obyek pengembangan, yakni mata pelajaran *video editing*. Tahapan kedua adalah tahap analisis terhadap isi kebutuhan, untuk menganalisis segala sesuatu yang dibutuhkan dalam pengembangan, yaitu: (a) tujuan mata pelajaran dan karakteristik mata pelajaran, (b) sumber belajar, (c) karakteristik pembelajar. Tahapan ketiga adalah tahap proses pengembangan media, pada tahap ini menentukan Standar Kompetensi (SK), Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator pembelajaran. Tahapan keempat tahapan pengembangan media dimana peneliti menggunakan model waterfall dalam mengembangkan *e-modul* ini. Terdapat 5 tahap yang ada dalam model waterfall yang diadopsi oleh peneliti yakni (1) *Analysis*, (2) *Design*, (3) *Implementation*, (4) *Testing*, dan (5) *Maintenence*. pada tahapan ini peneliti mengumpulkan informasi mengenai kebutuhan fungsional dan non fungsional dari *e-modul* yang akan dikembangkan. Kemudian peneliti melakukan perancangan sistem seperti perancangan desain *interface* dari *Moodle*, membuat hak akses masuk ke halaman mata pelajaran, menyusun tampilan masing-masing pengguna (admin, guru dan siswa), mengatur tampilan kegiatan pembelajaran, serta menerapkan modul ke sistem *e-modul*.



Gambar 1. Halaman Utama pada E-Modul

Sementara tahapan terakhir ialah tahapan kelima yakni tahapan tinjauan ahli dan Uji coba yang meliputi uji ahli isi, uji ahli media, uji ahli desain, uji perorangan, uji kelompok kecil, dan uji lapangan. Uji ahli isi yang dilakukan kepada dua orang responden, diperoleh hasil uji ahli isi pada kegiatan pembelajaran 1 diperoleh nilai 47, pada kegiatan pembelajaran 2 diperoleh nilai 44,5, kegiatan pembelajaran 3 diperoleh nilai 47, dan pada kegiatan pembelajaran 4 diperoleh nilai 47. Setelah dikonversikan diperoleh bahwa materi dan isi dari *e-modul* pada kegiatan pembelajaran 1, 3, dan 4 masuk kedalam kategori sangat positif, dan pada kegiatan pembelajaran 2 masuk ke dalam kategori positif. Terdapat beberapa masukan dan revisi yang diberikan kepada peneliti yang sudah diperbaiki dan ditambahkan ke dalam materi.

Uji ahli media yang menggunakan dua orang responden, diperoleh nilai 90,5. Setelah dikonversikan diperoleh bahwa *e-modul* tersebut masuk kedalam katagori sangat positif. Hal tersebut berarti bahwa *e-modul* mata pelajaran *Video Editing* dikatakan valid dari segi tampilan. Terdapat beberapa masukan dan revisi yang diberikan oleh ahli media yang sudah diperbaiki oleh peneliti.

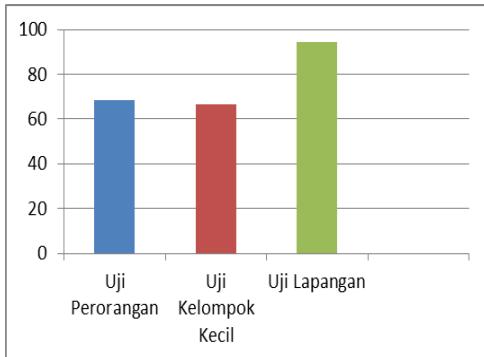
Uji ahli desain yang menggunakan dua orang responden, diperoleh nilai 52. Setelah dikonversikan diperoleh bahwa *e-modul* tersebut masuk kedalam kategori sangat positif. Sehingga dapat disimpulkan, bahwa *e-modul* mata pelajaran *Video Editing* dikatakan valid dari segi desain pembelajaran. Terdapat beberapa masukan dan revisi yang diberikan oleh ahli desain yang sudah diperbaiki oleh peneliti.

Uji perorangan yang dilakukan terhadap 2 orang siswa. Rata-rata penilaian kedua orang siswa adalah 68,5. Jika dikonversikan kedalam tabel konversi termasuk dalam kategori sangat positif.

Uji kelompok kecil yang dilakukan terhadap 7 orang siswa. Rata-rata penilaian 7 orang siswa adalah

66,43. Jika dikonversikan kedalam tabel konversi termasuk dalam kategori positif.

Setelah itu, uji lapangan. Pada uji lapangan peneliti mengambil subjek penelitian pada kelas XI DKV dengan jumlah 19 orang siswa. Rata-rata penilaian 19 orang siswa dalam uji coba lapangan adalah 94,37. Jika dikonversikan kedalam tabel konversi tingkat pencapaian termasuk dalam kategori sangat positif.



Gambar 2. Diagram Hasil Uji Respon

Berdasarkan hasil uji yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pengembangan *e-modul* mata pelajaran *Video Editing* yang telah dibuat menunjukkan adanya keberhasilan, pernyataan siswa yaitu dengan adanya *e-modul* sangat membantu dalam proses pembelajaran, dengan adanya *e-modul* siswa bisa belajar mandiri, dan pembelajaran di kelas tidak berpusat pada guru. Dengan demikian peneliti berhasil mengembangkan *e-modul* mata pelajaran *Video Editing* yang valid.

## V. PENUTUP

Berdasakan hasil penelitian dan pembahasan pada penelitian pengembangan *e-modul* mata pelajaran *Video Editing*, maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut : 1) Pengembangan *e-modul* berbasis model *project based learning* untuk mata pelajaran *Video Editing* studi kasus: kelas XI di SMK Negeri 1 Sukasada dirancang untuk menyediakan sumber belajar bagi siswa untuk memahami materi *video editing*. Dengan menggunakan model *project based learning*, sehingga dalam pembelajaran tidak berpusat pada guru, dan siswa dapat belajar secara mandiri.2) Berdasarkan respon siswa terhadap penerapan *e-modul* mata pelajaran *video editing* kelas XI di SMK Negeri 1 Sukasada, didapatkan setelah melalui uji lapangan terhadap *e-modul* mata pelajaran *video editing* dan siswa memberikan penilaian dalam kualifikasi sangat positif dengan rata-rata respon 94,37.

Namun terdapat beberapa hal yang dapat dijadikan bahan dipertimbangkan untuk ditindaklanjuti dalam pengembangan *e-modul* ini untuk kedepannya antara

lain : 1) *E-modul* mata pelajaran *video editing* ini masih banyak hal-hal yang perlu diperbaiki, karena begitu cepatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang mengakibatkan perkembangan materi yang sangat cepat. 2) Untuk penelitian selanjutnya agar dilakukan pengujian usability untuk mengetahui tingkat penerimaan sistem terhadap pengguna. 3) Bagi pembaca dapat mengembangkan penelitian modul ini menjadi penelitian eksperimen.

## REFERENSI

- [1] Dewi, N. K., Garminah, N. N., & Pudjawan, K. (2013). *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project- Based Learning) Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD N 8 Banyuning*. Retrieved Januari 20, 2015, from <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=105329&val=1342>.
- [2] Santyasa, I. W. (2009). *Teori Pengembangan Modul*. Retrieved Januari 20, 2015, from Pendidikan Mem manusiakan Manusia: <http://santyasa.com>
- [3] Gunadharma, Ananda. 2011. Pengembangan Modul Elektronik Sebagai Sumber Belajar Untuk Mata Kuliah Multimedia Design. *Skripsi* (tidak diterbitkan). Jurusan Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Jakarta.
- [4] Wiyoko, T. (2014). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Modul Elektronik Animasi Interaktif Untuk Kelas XI SMA Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 11-15.
- [5] Pawana, M. G. (2014). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Proyek Dengan Model Addie Pada Materi Pemrograman Web Siswa Kelas X Semester Genap di SMK Negeri 3 Singaraja. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, 1-10. [11] Gunadharma, A. (2011). *Pengembangan Modul Elektronik Sebagai Sumber Belajar untuk Mata Kuliah Multimedia Design*. Diambil kembali dari SKRIPSI:
- [6] Wicaksono, A. R., Winarno, W. W., & Sunyoto, A. (2015). *Perancangan Dan Implementasi E-Learning Pendukung Project Based Learning*. Retrieved April 22, 2015, from [http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/37179169/S52\\_CAMRED-Perancangan\\_Dan\\_Implementasi\\_E-Learning\\_Pendukung\\_Project\\_Based\\_Learning.pdf](http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/37179169/S52_CAMRED-Perancangan_Dan_Implementasi_E-Learning_Pendukung_Project_Based_Learning.pdf)?AWSAccessKeyId=AKIAJ56TQJRTWSMTNPEA&Expires=1431005522&Signature=LCy3PMnm n%2BRDx1JU8x3cdgbnJhU%3D

- [7] Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D.* Bandung: Alfabeta.
- [8] Pujawan, K. A. (2012). Pengembangan Multimedia Interaktif Pembelajaran Animasi Berbasis Inkuiiri Untuk Siswa Kelas XI Multimedia SMK TI Bali Global Singaraja. *Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, 1-15.
- [9] Nurkancana, & Sunartana.(1992). *Evaluasi Hasil Belajar.* Surabaya: Usaha Nasional.