

## **EFEKTIVITAS MEDIA *E-LEARNING* DENGAN MODEL *GUIDED INQUIRY* PADA MATA PELAJARAN PEMROGRAMAN DASAR KELAS X DI SMK NEGERI 1 SAWAN**

**I Komang Dodi Artha<sup>1)</sup>, Nyoman Sugihartini<sup>2)</sup>, Dessy Seri Wahyuni<sup>3)</sup>**

<sup>1</sup> Fakultas Teknik dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Ganesha

<sup>2</sup> Fakultas Teknik dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Ganesha

<sup>3</sup> Fakultas Teknik dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Ganesha

Email: komang.dodantha@undiksha.ac.id, sugihartini@undiksha.ac.id, seri.wahyuni@undiksha.ac.id

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan media *e-learning* pada mata pelajaran pemrograman dasar kelas X di SMK Negeri 1 Sawan. Jenis penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas X Multimedia SMK Negeri 1 Sawan dengan jumlah 32 peserta didik dan seorang guru pengampu mata pelajaran pemrograman dasar. Pengambilan data pada penelitian ini menggunakan beberapa instrument diantaranya yaitu lembar validasi ahli, angket uji coba perorangan, kelompok kecil, dan lapangan serta angket respons guru dan peserta didik. Hasil penelitian untuk uji kevalidan media *e-learning* didapatkan dari hasil perhitungan rata-rata uji ahli isi, ahli media dan ahli desain pembelajaran mendapatkan rata-rata skor sebesar 1,00 dengan kriteria sangat valid. Hasil perolehan nilai N-Gain untuk mengetahui tingkat efektivitas media *e-learning* memperoleh skor sebesar 0,76 dengan kriteria efektif serta hasil rata-rata respons guru dan peserta didik memperoleh skor sebesar 48 dan 63,37 dengan kriteria sangat praktis. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan pengembangan media *e-learning* telah memenuhi kriteria kualitas produk yaitu kevalidan, keefektifan, dan kepraktisan.

**Kata Kunci:** Media *E-learning*, Model Pembelajaran *Guided inquiry*, Model ADDIE.

### **ABSTRACT**

*This study aims to develop and implement e-learning media on the basic programming subjects X at SMK Negeri 1 Sawan. The type of research is Research and Development (R&D) with the ADDIE development model. The subjects of this study were 32 students and teachers supporting basic programming subjects of Multimedia SMK Negeri 1 Sawan Vocational School in grade X. The data collection in this study used several instruments that prove expert validation sheets, individual trial questionnaires, small groups, and the field as well as questionnaires for the response of teachers and students. The results of the study for the validity test of e-learning media were obtained from the average calculation results of content experts, media experts, and instructional design experts to get an average score of 1.00 with very valid suggestions. The results of asking the value of N-Gain to obtain the level of approval of e-learning media obtained a score of 0.76 with effective criteria and the results of the average response of teachers and students obtained scores of 48 and 63.37 with very practical criteria. From these results, it can be concluded that the e-learning development media have met the product quality criteria, namely validity, effectiveness, and practicality.*

**Keywords:** *E-learning Media, Guided Inquiry Learning Model, ADDIE Model.*

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan kejuruan merupakan salah satu satuan pendidikan yang berada pada jenjang menengah atas. Tujuan pembelajaran dalam Kurikulum 2013 edisi revisi 2018 yaitu untuk menyiapkan generasi Bangsa Indonesia agar menjadi lebih kreatif, inovatif, dan afektif dan dapat meningkatkan kehidupan bangsa negara, dan dunia hal tersebut tertuang pada (Kemendikbud No. 69 Tahun 2013). Namun kenyataannya pendidikan kejuruan di Indonesia saat ini banyak menjadi pengangguran. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS), mencatat bahwa jumlah angkatan kerja dibulan february tahun 2019 sebanyak 136,18 juta orang, naik 2,24 juta orang dibandingkan dengan dibulan february pada tahun 2018. Dilihat dari tingkat pendidikan, TPT untuk Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) masih tertinggi di antara tingkat pendidikan lain, yaitu sebesar 8,63 persen.

SMK Negeri 1 Sawan merupakan sekolah menengah kejuruan berada di Desa Menyali, Kecamatan Sawan, Kabupaten Buleleng. Berdasarkan hasil observasi awal peneliti lakukan di SMK Negeri 1 Sawan bahwa terdapat beberapa masalah diantaranya: 1) tidak adanya bahan ajar pegangan peserta didik serta model pembelajaran yang digunakan adalah *teacher centered learning* (TCL), 2) masih banyak peserta didik kurang aktif selama mengikuti proses pembelajaran di kelas, 3) tingkat kemandirian peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran masih kurang. Dari masalah tersebut maka peneliti ingin melakukan pengembangan media *e-learning* dikarenakan dapat memudahkan peserta didik dalam mencari sumber belajar yang valid.

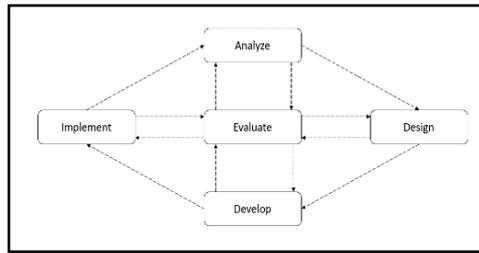
Media adalah perantara dari sumber informasi ke penerima informasi, contohnya video, televisi, komputer dan lain sebagainya. Alat-alat tersebut merupakan media manakala digunakan untuk menyalurkan informasi yang akan disampaikan [1]. *E-learning* adalah bagian dari pembelajaran jarak jauh, pembelajaran *on-line* adalah bagian dari *e-learning* [2]. Jadi dapat disimpulkan media *e-learning* merupakan alat bantu untuk menyampaikan suatu informasi dalam proses pembelajaran melalui jarak jauh.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terkait penggunaan *e-learning* dalam proses pembelajaran, salah satu penelitian yang dilakukan oleh (Muazizah *et al.*, 2016) menyatakan bahwa hasil dari penelitiannya dilihat dari hasil analisis kualitatif afektif dan psikomotorik kelas eksperimen tiap aspeknya lebih baik dari kelas kontrol. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan *e-learning* berbasis Moodle dengan pendekatan *Guided inquiry* efektif meningkatkan hasil belajar peserta didik materi hidrokarbon SMA kelas XI.

Berdasarkan uraian diatas, pengembangan media *e-learning* dikarenakan dapat memudahkan peserta didik dalam mencari sumber belajar yang valid. Media *e-learning* menggunakan *platform schoology*, *Schoology* merupakan salah satu laman web yang berbentuk web yang menawarkan pembelajaran sama seperti didalam kelas secara gratis dan mudah digunakan seperti Facebook [4]. Media *e-learning* terdapat media-media yang tersusun berdasarkan KI, KD, dan sesuai dengan model pembelajaran *Guided inquiry* (Inkuiri Terbimbing). Model *guided inquiry* adalah model yang tepat dalam mengatasi pemahaman konsep dan kemampuan *generic sains* peserta didik [14]. Dari penjelasan tersebut dapat membantu peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir dan mengembangkan kemampuan dalam memecahkan masalah. Dalam memecahkan masalah peserta didik tidak hanya dilepas begitu saja akan tetapi guru masih tetap membantu peserta didik dalam memecahkan masalah seperti membimbing peserta didik yang mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah tersebut dan proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *guided inquiry* dibantu dengan penggunaan media *e-learning* berbantuan *platform Schoology*. Maka akan dikembangkannya media *e-learning* yang berjudul "Efektifitas Media dengan Model *Guided inquiry* Pada Mata Pelajaran Pemrograman Dasar Kelas X Di SMK Negeri 1 Sawan".

## 2. METODE

Jenis penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D). *Research and Development* adalah jenis penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut [5]. Pada penelitian ini menghasilkan bahan ajar guru dan bahan belajar peserta didik pada media *e-learning* berbasis *schoology* dengan model pengembangan ADDIE adapun siklus dari tahapan model pengembangan ADDIE dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Siklus Model ADDIE [6].

### A. TEKNIK PENGUMPULAN DATA

Data-data yang dikumpulkan digunakan dalam analisis penelitian pengembangan media *e-learning* ini berasal dari sumber belajar, karakteristik peserta didik, tempat penelitian, kevalidan media *e-learning*, keefektifan media *e-learning*, serta respons peserta didik dan guru terhadap media *e-learning* yang dikembangkan. Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini adalah wawancara dan kuesioner. Metode wawancara dan kuesioner digunakan sebagai menggali informasi terkait sumber belajar yang tersedia pada sekolah dan menggali informasi terkait materi yang disajikan pada mata pelajaran pemrograman dasar. Untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran *e-learning*, mengetahui kevalidan media *e-learning* menggunakan angket dan validasi dilakukan oleh ahli/pakar.

### B. ANALISIS DATA

Uraian singkat terkait teknis analisis data yang digunakan dalam pengembangan media *e-learning*, peneliti gunakan sebagai berikut:

#### 1. Analisis Data Kevalidan Media *E-Learning*

Analisis data kevalidan media *e-learning* bertujuan untuk mengetahui apakah media *e-learning* yang dikembangkan sudah memenuhi kriteria. Kevalidan media *e-learning* dilakukan dengan cara melakukan uji ahli. Penilaian dari hasil uji ahli yang sudah dilakukan, selanjutnya melakukan perhitungan hasil uji ahli tersebut menggunakan Rumus Gregory. Gregory merupakan mengembangkan teknik dalam pengujian isi yang sudah dikuantitatifkan. Mekanisme dalam perhitungan pengujian validitas isi menurut Gregory sebagai berikut: 1) Para pakar yang dipercaya menilai instrument melakukan penilaian instrument perbutir, 2) Melakukan pengkelompokan skala, sesuai dan tidak sesuai dan 3) hasil dari penilaian para ahli maka ditabulasi silang, misalkan menggunakan dua penilai maka seperti pada Gambar 2. [7]

		Penilaian 1	
		Kurang relevan (sekor 1-2)	Sangat relevan (sekor 3-4)
Penilai 2	Kurang relevan (sekor 1-2)	(A)	(B)
	Sangat relevan (sekor 3-4)	(C)	(D)

Gambar 2. Contoh Tabulasi Penilaian Pakar. [7].

Perhitungan validitas isi menggunakan rumus berikut:

$$\text{Validitas Isi} = \frac{D}{A+B+C+D} \quad (1)$$

Keterangan: 1) A merupakan sel yang menunjukkan ketidaksetujuan antara kedua penilai, 2) B dan C merupakan sel yang menunjukkan perbedaan pandangan antara penilai, 3) D merupakan sel yang menunjukkan persetujuan yang valid antara kedua penilai. Untuk melihat tingkat pencapaian dari kriteria validasi uji ahli dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Tingkat Validasi Uji Ahli. [7].

Korfesien validitas	Kualifikasi	Kriteria
0,91- 1,00	Sangat Tinggi	Sangat Valid
0,71 – 0,90	Tinggi	Tidak valid

Korfesien validitas	Kualifikasi	Kriteria
0,41 – 0,70	Cukup	Cukup Valid
0,21 – 0,40	Rendah	Kurang Valid
0,00 – 0,20	Sangat Rendah	Sangat Kurang Valid

## 2. Analisis Uji Coba Perorangan, Kelompok Kecil, Lapangan

Uji coba perorangan, kelompok kecil dan lapangan akan dilakukan kepada peserta didik kelas X Multimedia di SMK Negeri 1 Sawan yang mendapatkan mata pelajaran pemrograman dasar. Rumus untuk menghitung persentase untuk masing-masing subyek sebagai berikut: [6]

$$\text{Persentase} = \frac{\sum (\text{Jawaban} \times \text{bobot tiap pilihan})}{n \times \text{bobot tertinggi}} \times 100\% \quad (2)$$

Keterangan: 1)  $\Sigma$  merupakan Jumlah, 2) n merupakan Jumlah seluruh item angket. Selanjutnya, untuk menghitung persentase keseluruhan subjek digunakan rumus:

$$\text{Persentase} = (F:N) \quad (3)$$

Keterangan: 1) F merupakan Jumlah persentase keseluruhan subyek, 2) N merupakan Banyak subyek. Untuk dapat memberikan makna dan pengambilan keputusan digunakan ketetapan terhadap hasil *review* dan uji coba produk seperti Tabel 2.

Tabel 2. Konversi Tingkat Pencapaian Dengan Sekala 5

Tingkat Pencapaian(100%)	Kualifikasi	Kriteria	Keterangan
90% - 100%	Sangat Baik	Sangat Valid	Tidak perlu direvisi
75% - 89%	Baik	Valid	Sedikit direvisi
65% - 74%	Cukup	Cukup Valid	Direvisi secukupnya
55% - 64%	Kurang	Kurang Valid	Banyak hal yang direvisi
0 – 54%	Sangat kurang	Sangat Kurang Valid	Diulangi membuat produk

## 3. Uji Normalitas Gain

Uji efektivitas pada media *e-learning* yang telah dikembangkan bertujuan untuk mengetahui sejauh mana media *e-learning* agar mencapai tujuan atau kompetensi yang diharapkan. Efektivitas dari media *e-learning* yang telah dikembangkan dapat dilihat dari hasil uji coba yang dilakukan, yaitu uji coba perorangan, kelompok kecil dan lapangan. Selain itu akan dilakukan pemberian *pretest* dan *posttest*, dimana dari hasil uji tersebut bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik setelah menggunakan media *e-learning* dalam proses pembelajaran berlangsung pada mata pelajaran pemrograman dasar. Perhitungan ini menggunakan perhitungan N-Gain. N-Gain merupakan satu peningkatan peserta didik setelah proses pembelajaran berlangsung. Nilai Gain diperoleh dari selisih antara hasil *pretest* dan *posttest*. Rata-rata N-gain dihitung menggunakan rumus sebagai berikut: [8].

$$N - \text{Gain} = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Maksimal} - \text{Skor Pretest}} \quad (4)$$

Menyatakan bahwa skor ternormalisasi menunjukkan tingkat efektivitas dari Perolehan selisih skor dari *pretest* dengan *posttest* [9]. Terdapat tiga kategori perolehan gain ternormalisasi yang tertera pada Tabel 3

Tabel 3. Kriteria Gain. [9].

Indeks Gain	Interpretasi
$G > 0,70$	Efektif
$0,30 < g < 0,70$	Cukup Efektif
$G \leq 0,30$	Kurang Efektif

#### 4. Analisis Data Respons Guru dan Peserta Didik

Analisis data respons guru dan peserta didik bertujuan untuk mengetahui bagaimana respons dari guru dan peserta didik terhadap media *e-learning* yang dikembangkan. Data-data respons dari guru dan peserta didik secara klasikal dianalisis secara deskriptif. Rata-rata kelas pada skor respons guru dan peserta didik dihitung menggunakan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} \quad (5)$$

Keterangan: 1)  $\bar{X}$  merupakan rata-rata kelas untuk skor respons guru dan peserta didik, 2)  $\sum X$  = Jumlah skor respons guru dan peserta didik 3)  $N$  merupakan banyaknya guru dan peserta didik. Sedangkan rumus untuk mencari  $Mi$  dan  $SDi$  sebagai berikut:

$$Mi = \frac{1}{6} (\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}) \quad (6)$$

$$SDi = \frac{1}{6} (\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}) \quad (7)$$

Rata-rata nilai  $\bar{X}$  dari skor respons guru dan peserta didik kemudian dikategorikan menggunakan pedoman yang dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Kriteria Penggolongan Respons Guru dan Peserta didik. [10].

No	Interval	kualifikasi	Kriteria
1	$Mi + 1,5 SDi \leq \bar{X}$	Sangat Positif	Sangat Praktis
2	$Mi + 0,5 SDi \leq \bar{X} < Mi + 1,5 SDi$	Positif	Praktis
3	$Mi - 0,5 SDi \leq \bar{X} < Mi + 0,5 SDi$	Kurang Positif	Cukup
4	$Mi - 1,5 SDi \leq \bar{X} < Mi - 1,5 SDi$	Negatif	Kurang Praktis
5	$\bar{X} < Mi - 1,5 Sdi$	Sangat Negatif	Sangat kurang Praktis

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan media *e-learning schoology* dengan model *guided inquiry* pada mata pelajaran pemrograman dasar kelas X di SMK Negeri 1 sawan bertujuan untuk membantu menambah sumber belajar bagi peserta didik dan mampu menambah bahan ajar bagi guru mata pelajaran pemrograman dasar. Berdasarkan hasil analisis sumber belajar yang dilakukan, guru pengampu mata pembelajaran pemrograman dasar belum menerapkan media *e-learning* dalam proses pembelajaran. Pengembangan media *e-learning* pemrograman dasar khususnya pada kompetensi keahlian multimedia kelas X di SMK Negeri 1 sawan.

Pengembangan media *e-learning* pemrograman dasar menggunakan model pembelajaran *guided inquiry*. Tahapan yang harus diperhatikan dalam kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *guided inquiry* diantaranya: 1) Orientasi, 2) Mengajukan pertanyaan, 3) Merencanakan penyelidikan, 4) Mengumpulkan data/informasi dan melaksanakan penyelidikan, 5) Menganalisis data dan 6) Merumuskan kesimpulan [11]. Media *e-learning* pemrograman dasar disusun dengan model pembelajaran *guided inquiry* antara lain: 1) Orientasi merupakan tahapan menjelaskan tujuan pembelajaran, bahasan materi dan menjelaskan pokok-pokok kegiatan yang harus dilakukan oleh peserta didik yang disajikan dalam bentuk *page* berjudul informasi pembelajaran, pada tahapan ini peserta didik akan diarahkan pada informasi pembelajaran untuk mengetahui gambar dari materi yang akan dibahas, 2) Mengajukan pertanyaan merupakan tahapan guru membimbing peserta didik mengajukan pertanyaan berdasarkan kejadian-kejadian dan fenomena yang disajikan yang disajikan dalam bentuk forum diskusi, 3) Merencanakan penyelidikan merupakan tahapan guru mengorganisasikan peserta didik kedalam kelompok kecil, membimbing peserta didik untuk merencanakan penyelidikan, membantu menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan dan menyusun prosedur kerja yang tepat yang disajikan dalam bentuk lembar kerja peserta didik (LKPD), 4) Mengumpulkan data/informasi dan melaksanakan penyelidikan merupakan guru membimbing peserta didik melaksanakan penyelidikan dan memfasilitasi pengumpulan data yang disajikan dalam bentuk forum diskusi, 5) Menganalisis data merupakan guru membantu peserta didik menganalisis data dengan berdiskusi dalam kelompoknya, dalam hal ini disajikan dalam bentuk forum diskusi, dan 6)

Merumuskan kesimpulan merupakan tahapan peserta didik membuat kesimpulan terkait hasil analisis dan menggali informasi untuk memecahkan masalah, selama membuat kesimpulan guru membimbing peserta didik yang mengalami masalah selama menyusun kesimpulan, setelah peserta didik selesai dalam membuat kesimpulan maka peserta didik akan mengumpulkan laporan pada halaman tempat pengumpulan tugas.

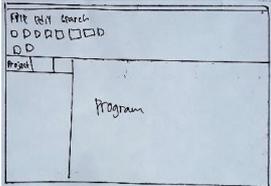
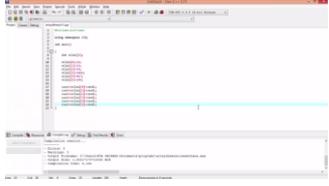
Penelitian ini dalam melakukan pengembangan media *e-learning* menggunakan tahapan pengembangan ADDIE, pada tahap pertama yang dilakukan yaitu analisis (*analyze*). Tahap analisis peneliti melakukan beberapa analisis untuk memenuhi kebutuhan dalam melakukan pengembangan media *e-learning*, pada tahap ini peneliti melakukan analisis terhadap karakteristik peserta didik, mata pelajaran, sumber belajar, dan tempat penelitian. Analisis peserta didik dilakukan bertujuan dapat mengetahui keadaan awal peserta didik terhadap sekolah, proses pembelajaran, dan hasil belajar dari situasi pembelajaran sebelumnya. Keadaan yang dimaksud yaitu kemampuan awal, gaya belajar, kemampuan berbahasa, dan sebagainya. Berdasarkan hasil analisis peserta didik dapat diketahui peserta didik lebih tertarik belajar dengan cara melihat gambar, dan video pembelajaran agar memudahkan memahami materi pelajaran dengan baik, serta peserta didik menginginkan terdapat wadah seperti forum diskusi untuk memudahkan untuk diskusi terkait masalah-masalah yang ditemui selama menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru. Analisis mata pelajaran dilakukan untuk mengetahui standar kompetensi yang harus dicapai oleh peserta didik dalam kegiatan pembelajaran selama satu semester. Berdasarkan hasil analisis mata pelajaran adapun standar kompetensi yang harus dicapai oleh peserta didik selama satu semester diantaranya yaitu: menganalisis penggunaan array untuk penyimpanan data di memori, menerapkan penggunaan fungsi, menerapkan pembuatan antar muka (*User Interface*) pada aplikasi, mengevaluasi *debugging* pada aplikasi sederhana, mengevaluasi paket *installer* aplikasi sederhana. Analisis sumber belajar dilakukan bertujuan untuk mengetahui sumber belajar yang digunakan selama ini selama proses pembelajaran berlangsung hasil dari analisis sumber belajar selama ini dalam proses pembelajaran bersumber dari *internet* dan media *power point* yang dibuat langsung oleh guru pengampu mata pelajaran pemrograman dasar yang dikumpulkan dan disesuaikan dengan kebutuhan materi pada silabus. Analisis tempat penelitian dilakukan bertujuan untuk mengetahui kesiapan tempat penelitian untuk menerapkan media *e-learning*. Berdasarkan hasil analisis tempat penelitian bahwa sumber daya pengajar yang cukup serta memiliki fasilitas yang cukup memadai diantaranya ruang kelas serta bengkel yang dapat digunakan pada saat proses pembelajaran. Bekel SMK Negeri 1 Sawan khususnya bengkel untuk kompetensi keahlian multimedia memiliki jumlah komputer yang cukup serta sudah terkoneksi dengan jaringan *internet* untuk memfasilitasi peserta didik.

Tahapan kedua peneliti melakukan perancangan (*design*). Tahapan kedua ini peneliti melakukan perancangan desain media *e-learning* dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Pada tahap perancangan media *e-learning* peneliti menyesuaikan kebutuhan perancangan sesuai dengan hasil analisis yang sudah peneliti lakukan. Sedangkan pada tahapan perancangan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) peneliti sesuaikan dengan format RPP pada kurikulum 2013 edisi revisi dan juga menyesuaikan dengan tahapan-tahapan model pembelajaran *guided inquiry*.

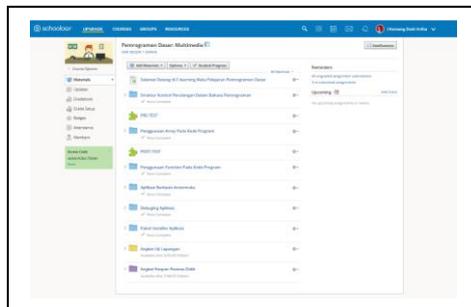
Tahap ketiga adalah tahap pengembangan (*development*). Tahap ini merupakan tahap lanjutan dari rancangan pada desain produk dikembangkan menjadi media *e-learning* yang akan digunakan. Dari kegiatan pengembangan maka nantinya akan menghasilkan produk berupa RPP yang sesuai dengan model pembelajaran *guided inquiry* serta kurikulum 2013 edisi revisi. Dan pembuatan produk sesuai dengan fitur-fitur yang dapat didukung pada *platform schoology*. Berikut adalah hasil desain dan pengembangan konten media pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Desain dan Pengembangan Konten Media *E-Learning*

No	Nama Konten	Desain	Hasil
1	Konten Video Materi		

No	Nama Konten	Desain	Hasil
2	Konten Video Praktikum		
3	Konten Modul Pembelajaran	Draf dari modul pembelajaran pada mata pelajaran pemrograman dasar yaitu: 1) Halaman Sampul, 2) Halaman Kompetensi Dasar, 3) Indikator Pencapaian Kompetensi, 4) Apersepsi, 5) Materi Pembelajaran dan 6) Daftar Pustaka.	

Sedangkan hasil dari pengembangan media e-learning berbantuan platform schoology dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Hasil Pengembangan Media *E-Learning* Berbantuan Platform *Schoology*.

Setelah pengembangan media *e-learning* selesai selanjutnya peneliti melakukan evaluasi terhadap media *e-learning* yang sudah dikembangkan kepada para ahli, diantaranya ahli isi pembelajaran sebanyak 2 orang, ahli media pembelajaran sebanyak 2 orang dan ahli desain pembelajaran sebanyak 2 orang, uji ahli ini peneliti lakukan bertujuan untuk menyempurnakan media *e-learning* yang sudah dikembangkan agar menjadi lebih sempurna. Hasil dari penilaian dari ahli isi peneliti melakukan olah data dengan menggunakan uji Gregory berdasarkan instrument angket yang menunjukkan tingkat pencapaian dari media *e-learning* berada pada kualifikasi "Sangat Tinggi" dan berada pada kriteria "Sangat Valid" dan media *e-learning* layak untuk dilanjutkan. Validitas produk dapat dilakukan oleh beberapa pakar atau tenaga ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai kelemahan dan kekurangan produk yang dihasilkan agar suatu produk dapat digunakan sesuai dengan tujuannya [12].

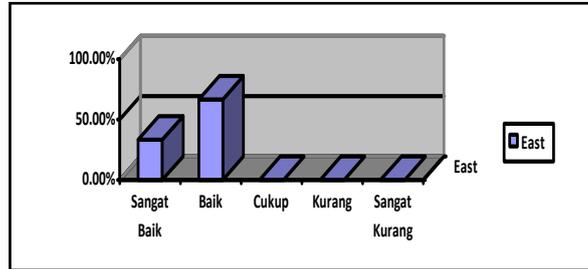
Selanjutnya pada tahap keempat adalah tahap implementasi (*implemnetation*). Tahap evaluasi ini dilakukan dengan uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, dan uji coba lapangan, tahap evaluasi tersebut peneliti menggunakan angket. Hasil dari uji coba perorangan setelah dilakukan konversi menunjukkan bahwa persentase tingkat pencapaian adalah 87% berada pada kualifikasi "Baik". Adapun rekapitulasi tingkat pencapaian pada uji coba perorangan disajikan dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Rekapitulasi Uji Coba Perorangan

Konversi Tingkat Pencapaian	Persentase	Jumlah Responden (Orang)
Sangat baik	33.33	1
Baik	66.66	2
Cukup	0	0
Kurang	0	0

Konversi Tingkat Pencapaian	Persentase Jumlah Responden (Orang)	
Sangat Kurang	0	0

Sedangkan grafik dari hasil rekapitulasi uji coba kelompok kecil dapat dilihat pada Gambar 4.



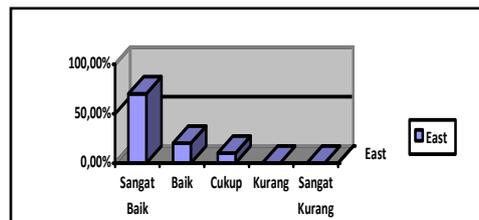
Gambar 4. Grafik Hasil Rekapitulasi Uji Coba Perorangan.

Hasil dari uji coba kelompok kecil setelah dilakukan konversi menunjukkan bahwa persentase tingkat pencapaian adalah 88% berada pada kualifikasi “Baik”. Adapun rekapitulasi tingkat pencapaian pada uji coba kelompok kecil disajikan padadapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Rekapitulasi Uji Coba Kelompok Kecil

Konversi Tingkat Pencapaian	Persentase Jumlah Responden (Orang)	
Sangat baik	70	7
Baik	20	2
Cukup	10	1
Kurang	0	0
Sangat Kurang	0	0

Sedangkan grafik dari hasil rekapitulasi uji coba kelompok kecil dapat dilihat pada Gambar 4.



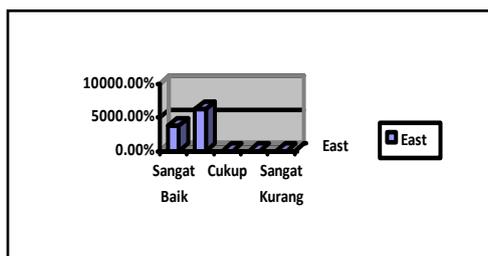
Gambar 4. Grafik Hasil Rekapitulasi Uji Coba Kelompok Kecil.

Hasil dari uji coba kelompok lapangan setelah dilakukan konversi menunjukkan bahwa persentase tingkat pencapaian adalah 88% berada pada kualifikasi “Baik”. Adapun rekapitulasi tingkat pencapaian pada uji coba kelompok lapangan disajikan padadapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Rekapitulasi Uji Coba Lapangan

Konversi Tingkat Pencapaian	Persentase Jumlah Responden (Orang)	
Sangat baik	37.5	12
Baik	62.5	20
Cukup	0	0
Kurang	0	0
Sangat Kurang	0	0

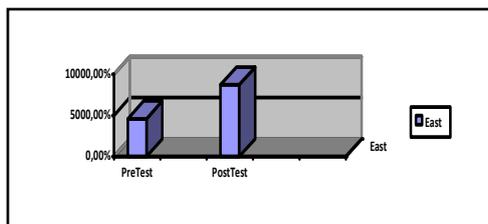
Sedangkan grafik dari hasil rekapitulasi uji coba lapangan dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Grafik Hasil Rekapitulasi Uji Coba Lapangan

Setelah uji coba perorangan, kelompok kecil, dan lapangan selesai dilakukan selanjutnya dilakukannya uji respons guru terhadap media *e-learning*, uji respons guru dilakukan dengan satu orang guru mata pelajaran pemrograman dasar di SMKN 1 Sawan. Dari hasil analisis angket respons guru diperoleh skor 48 jika dikonversikan kedalam tabel kriteria penggolongan respons guru, maka hasil respons guru tergolong "Sangat Praktis". Setelah uji respons guru selesai dilakukan selanjutnya dilakukan uji respons peserta didik dengan jumlah 32 orang peserta didik kelas X Multimedia di SMKN 1 Sawan. Hasil dari analisis angket respons peserta didik diperoleh skor 63,37 jika dikonversikan kedalam tabel kriteria penggolongan respons peserta didik, maka hasil respons peserta didik tergolong "Sangat Praktis". Kepraktisan menunjukkan pada tingkat kemudahan pengguna dan pelaksanaan serta pengelolaan dan penafsiran hasilnya [13].

Tahapan ke lima adalah tahapan evaluasi, dimana tahapan evaluasi dilakukan disetiap tahapan, untuk tercapainya evaluasi pada tahap implementasi dapat diketahui dari tingkat validitas, efektivitas, dan kepraktisan dari media *e-learning*. Validitas dari media *e-learning* didapat dari hasil perhitungan uji ahli isi pembelajaran, ahli desain pembelajaran, dan uji ahli media pembelajaran. Kemudian peneliti melakukan uji efektivitas terhadap media *e-learning* dengan cara pemberian *pretest* dan *posttest* dimana hasil analisis dari *pretest* dan *posttest* tersebut peneliti dapatkan dari rata-rata persentase kenaikan nilai sebesar 76% dari angka semula 46 menjadi 87,3. Selanjutnya peneliti melakukan pencarian N-Gain atau *Normalized Gain* untuk mengetahui tingkat kenaikan hasil *posttest*. Nilai N-Gain yang diperoleh adalah 0,76 sehingga tingkat kenaikan dari hasil *posttest* masuk ke dalam kriteria "Efektif". Berikut grafik hasil dari rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Grafik Nilai Pre-Test dan Post-Test.

Berikutnya peneliti Malukan uji kepartkisan terhadap media *e-learning* pada mata pelajaran pemrograman dasar peneliti dapatkan dari hasil respons peserta didik dan guru. Dari hasil analisis yang sudah peneliti lakukan didapatkan bahwa media *e-learning* tergolong sangat praktis. Kepraktisan menunjukkan pada tingkat kemudahan pengguna dan pelaksanaan serta pengelolaan dan penafsiran hasilnya [13].

#### 4. SIMPULAN DAN SARAN

##### A. SIMPULAN

Berdasarkan hasil pengembangan dan implementasi Media *E-Learning* dengan model *Guided Inquiry* Pada Mata Pelajaran Pemrograman Dasar Kelas X di SMK Negeri 1 Sawan, maka peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa hasil pengembangan dan implementasi sudah dinyatakan berhasil diterapkan. Hal tersebut dapat dilihat pada rata-rata persentase validasi media *e-learning* berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan dengan ahli isi, ahli media dan desain pembelajaran memperoleh skor 1,00 berada pada kriteria "Sangat valid". Dan hasil dari uji efektivitas menggunakan rumus dari Hake adalah N-Gain 0,76 yang termasuk kedalam efektif. Hal tersebut menunjukkan bahwa media *e-*

*learning* dengan *guided inquiry* pada mata pelajaran pemrograman dasar kelas X di SMK Negeri 1 Sawan yang dihasilkan valid dan efektif. Serta dapat dilihat dari hasil respons guru dan peserta didik didapatkan rata-rata sebesar 48 dan 63,37 jika dikonversikan ke dalam tabel kriteria penggolongan respons maka berada pada kualifikasi sangat positif dengan kriteria sangat praktis.

#### B. SARAN

Berdasarkan pengamatan yang sudah peneliti lakukan, terdapat beberapa hal yang dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk dapat ditindak lanjuti sebagai berikut: 1) Bagi pengembang media *e-learning* selanjutnya agar mengadakan pelatihan terlebih dahulu sebelum melakukan implementasi produk, dikarenakan berdasarkan hasil implementasi media *e-learning* yang telah peneliti lakukan sebelumnya, dapat diketahui bahwa peserta didik memerlukan pelatihan lagi agar lebih memahami media *e-learning*, 2) Produk media *e-learning* dengan *guided inquiry* pada mata pelajaran pemrograman dasar kelas X di SMK Negeri 1 Sawan yang dikembangkan belum sampai pengukuran hasil belajar peserta didik, oleh sebab itu, perlu diadakannya pengkajian lebih lanjut lagi mengenai efektivitas dalam penggunaan media pembelajaran *e-learning* yang sudah peneliti kembangkan melalui penelitian eksperimen dengan menggunakan konten dan model pembelajaran yang berbeda.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sanjaya, W., *Media komunikasi pembelajaran*, Jakarta: Prenadamedia group, 2012.
- [2] Suartama, I, K., & Tastra, I.D, K, *E-learning berbasis moodle*, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014
- [3] Muazizah, N, M., Nurhayati, S., & Cahyono, E, "Keefektifan penggunaan *e-learning* berbasis moodle berpendekatan *guided inquiry* terhadap hasil belajar peserta didik". *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimi*, vol. 10, no. 2.
- [4] Yuliyanto, E., & Imaduddin, M, *Panduan penggunaan e-learning based-schoology*, Semarang: Universitas Muhammadiyah Semarang, 2014.
- [5] myono, (*Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan r&d*). Bandung: Alfabeta, 2017.
- [6] Tegeh, I.M., & Kirna, I.M, *Metode penelitian pengembangan pendidikan*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha, 2010.
- [7] Candiasa, I, M, *Pengujian instrument penelitian disertai aplikasi iteman dan bigsteps*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha, 2010.
- [8] Meltzer, D, "The Relationship between Mathematics preparation ana conceptual learning grains in physics: a possible "hidden variable" in diagnostice pretest score," *American Journal Physics.*, vol. 70, no. 12.
- [9] Hake, R, R, *Analyze change/gain score american educational research methodology*. Tersedia: <http://list.asu.edu/cgi-bin/wa?A2=ind9903&1=aera-d&P=RG855>, 2002.
- [10] Nurkencana, and Sunartana, *Evolusi hasil Belajar*. Surabaya: Usaha Nasional, 1992.
- [11] Nurdyansyah.,& Fahyuni, E, F, *Inovasi model pembelajaran*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center , 2016.
- [12] Sugiyono, *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*, Bandung: Alfabeta, 2010.
- [13] Mudjijo, *Tes Hasil Belajar*. Jakarta: Bumi Aksara, 1995.
- [14] Fatmaryanti, s, d., dkk, *Implementasi model pembelajaran guided inquiry dengan multi representasi (gimur)*, Yogyakarta: CV Budi Utama.