

PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK PADA MATERI SISTEM KOMPUTER BERBASIS FLIPBOOK UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN PADA PESERTA DIDIK KELAS X TAV SMKN 1 SIDOARJO

Vilda Nirma Aulia

Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya
vildanirma.19003@mhs.unesa.ac.id

Rusijono

Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya
rusijono@unesa.ac.id

ABSTRAK

Tujuan penelitian pengembangan ini adalah untuk mengetahui kelayakan dan keefektifan modul elektronik berbasis flipbook untuk meningkatkan pemahaman peserta didik pada materi system computer kelas X TAV SMKN 1 Sidoarjo. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE yang memiliki lima tahapan diantaranya, analisis (analyze), desain (design), pengembangan (development), implementasi (implementation) dan evaluasi (evaluation). Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah kuisisioner (angket) dan tes. Sedangkan teknik analisis data angket kelayakan media menggunakan skala likert dan teknik analisis data tes menggunakan uji-t independent sample test. Desain penelitian ini menggunakan pretest-posttest control group design dengan sasaran penelitian yaitu peserta didik kelas X TAV SMKN 1 Sidoarjo sebanyak 30 peserta didik.

Kelayakan media diukur dari hasil perolehan data berupa angket validasi oleh para ahli dan hasil uji coba yang diujikan kepada peserta didik. Sedangkan keefektifan media diketahui dengan melakukan perhitungan uji t yang diperoleh dari pre-test dan post-test peserta didik. Hasil validasi dari ahli desain pembelajaran 85% dengan kategori sangat baik. Ahli materi 100% dengan kategori sangat baik sedangkan ahli media 95% dengan kategori sangat baik. Sedangkan uji coba perorangan sebesar 95%. Uji coba kelompok kecil sebesar 94,2% dengan kategori sangat baik. Uji coba kelompok besar sebesar 90,8% dengan kategori sangat baik. Maka dapat dinyatakan bahwa pengembangan modul elektronik materi system computer berbasis flipbook ini layak digunakan pada proses pembelajaran. Lalu untuk hasil analisis data pre-test dan post-test memperoleh nilai sig (2 tailed) $0,000 < 0,005$ hasil uji perhitungan uji t menghasilkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ $5,883 > 1,7011$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pengembangan modul elektronik pada materi system computer berbasis flipbook efektif untuk meningkatkan pemahaman pada peserta didik kelas X TAV SMKN 1 Sidoarjo. Kesimpulannya ialah modul elektronik ini layak dan efektif digunakan dalam proses pembelajaran peserta didik kelas X TAV SMKN 1 Sidoarjo.

Kata Kunci: Pengembangan, ADDIE, Modul Elektronik, Flipbook, Hasil Belajar Peserta Didik.

ABSTRACT

The purpose of this development research was to determine the feasibility and effectiveness of flipbook-based electronic modules to increase students' understanding of class X TAV computer system material at SMKN 1 Sidoarjo. The development model used in this study is the ADDIE model which has five stages including analysis, design, development, implementation and evaluation. Data collection techniques in this study were questionnaires (questionnaires) and tests. While the media feasibility questionnaire data analysis technique uses a Likert scale and test data analysis techniques use the independent sample test t-test. The research design used a pretest-posttest control group design with the research target being 30 students in class X TAV SMKN 1 Sidoarjo.

Media feasibility is measured from the results of data acquisition in the form of validation questionnaires by experts and the results of trials that are tested on students. While the effectiveness of the media is known by calculating the t test obtained from the pre-test and post-test of students. The validation results from learning design experts are 85% in the very good category. Material experts are 100% in very good category while media experts are 95% in very good category. Meanwhile, individual trials were 95%. The small group trial was 94.2% in the very good category. The large group trial was 90.8% in the very good category. So it can be stated that the development of electronic modules for flipbook-based computer system material is feasible to use in the learning process. Then for the results of the pre-test and post-test data analysis obtained a sig (2 tailed) value of $0.000 < 0.005$, the results of the t test calculation test produced $t_{count} > t_{table}$ $5.883 > 1.7011$. Thus it can be concluded that the development of electronic modules on flipbook-based computer system material is effective for increasing understanding of class X TAV students at SMKN 1 Sidoarjo. The conclusion is that this electronic module is appropriate and effective for use in the learning process of class X TAV students at SMKN 1 Sidoarjo.

Keywords: Development, ADDIE, Electronic Module, Flipbook, Student Learning Outcomes

PENDAHULUAN

Aset paling penting yang dimiliki setiap orang untuk memajukan standar hidup dan pertumbuhan suatu negara adalah pendidikan. Untuk menghasilkan manusia yang mampu menghadapi tantangan di era globalisasi, berbagai lembaga pendidikan saat ini berupaya meningkatkan kualitas pendidikan. Salah satu lembaga pendidikan yang banyak diminati adalah Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), karena dinilai mampu menghasilkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkembang baik di bidang akademik ataupun non akademik.

Peserta didik diharapkan mampu berpartisipasi aktif pada proses pembelajaran agar bisa memaksimalkan potensi yang dimilikinya. Dengan menggunakan sumber daya pembelajaran yang kreatif, beragam, dan menarik serta mempertimbangkan kebutuhan peserta didik, diharapkan keaktifan tersebut dapat tercapai dalam proses pembelajaran. Dengan pengembangan bahan ajar pembelajaran, diharapkan pembelajaran akan menyenangkan dan menghasilkan pembelajaran yang efisien. Maka dari itu, perlu dihasilkan bahan ajar modul elektronik berbasis flipbook yang disajikan secara apik dan menarik.

Sistem Komputer merupakan materi yang diajarkan pada mata pelajaran bab Informasi Teknologi Komputer kelas X TAV SMKN 1 Sidoarjo. Sistem Komputer merupakan materi yang harus dikuasai peserta didik, namun alat bantu belajar yang ada masih terbatas. Salah satu materi yang tercakup dalam Informatika bab Kelas X TAV SMKN 1 adalah Sistem Komputer. Peserta didik perlu menguasai materi, namun materi pembelajaran yang tersedia masih terbatas.

Modul elektronik mampu membantu peserta didik untuk meraih keberhasilan pada pembelajaran. Modul elektronik umumnya berisi Teks, grafik, suara, dan video yang disajikan secara digital dalam bentuk modul elektronik. Modul elektronik ini dapat diakses di smartphone atau gadget serta computer atau laptop. Modul elektronik berbasis flipbook memiliki struktur yang mirip dengan modul lainnya, hanya saja modul elektronik ini disajikan bentuk digital. Modul elektronik dalam bentuk flipbook ini mempunyai efek animasi seperti lembaran buku yang saat dibuka akan memunculkan lembaran buku seperti nyata. Exe adalah format flipbook yang disuport oleh computer atau laptop.

Tujuan dilakukan penelitian ini ialah untuk mengembangkan modul elektronik berbasis flipbook materi Sistem Komputer untuk peserta didik kelas X TAV SMKN 1 Sidoarjo. Modul elektronik berbasis flipbook ini diharapkan untuk memacu minat peserta didik serta memotivasi peserta didik untuk memahami materi pelajaran. Sehingga dapat menjadi sarana bagi peserta didik

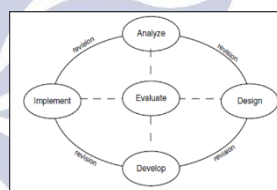
kelas X TAV di SMKN 1 Sidoarjo untuk secara mandiri memahami materi.

Berdasarkan pemaparan dari latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang bisa penulis kemukakan adalah: 1) Apakah Modul Elektronik yang dikembangkan layak diaplikasikan pada saat proses pembelajaran mata pelajaran Sistem Komputer? 2) Apakah penggunaan Modul Elektronik yang dikembangkan dapat meningkatkan pemahaman peserta didik pada materi Sistem Komputer?

Berdasarkan rumusan masalah penelitian di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah: 1) Untuk mengetahui kelayakan Modul Elektronik Sistem Komputer berbasis flipbook untuk kelas X TAV SMKN 1 Sidoarjo 2) Untuk mengetahui keefektifan Modul Elektronik dalam meningkatkan pemahaman materi Sistem Komputer pada peserta didik kelas X TAV SMKN 1 Sidoarjo.

METODE

Model pengembangan yang diterapkan dalam pengembangan ini adalah model ADDIE, dimana tahap pengembangannya terdiri dari Analysis (analisis), Design (desain), Development (pengembangan), Implementation (implementasi) dan Evaluation (evaluasi) yang dilakukan sebagaimana gambar dibawah ini.



Gambar 2.3 Model Pengembangan ADDIE

Subjek uji coba dalam pengembangan ini yaitu peserta didik kelas X TAV SMKN 1 Sidoarjo dengan menggunakan desain penelitian control group pre-test dan post-test.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu menggunakan angket dan tes dengan teknik analisis data pada angket menggunakan tolak ukur penilaian skala likert, sebagai berikut :

Tabel 3.8 Kriteria Penilaian

Skor	Kriteria
81% - 100%	Sangat baik, tidak perlu dilakukan revisi
61% - 80%	Baik, tidak perlu dilakukan revisi
41% - 60%	Kurang, perlu dilakukan revisi
21% - 40%	Tidak Baik, perlu dilakukan revisi
0% - 20%	Sangat Tidak Baik, perlu dilakukan revisi

Arikunto, (2014)

Teknik analisis data pada tes menggunakan rumus uji T untuk

menganalisis hasil belajar peserta didik setelah penggunaan multimedia interaktif. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$t = \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\left(\frac{\sum x^2 + \sum y^2}{N_x + N_y - 2}\right) \left(\frac{1}{N_x} + \frac{1}{N_y}\right)}}$$

Keterangan:

M = Nilai rata-rata hasil per kelompok

N = Banyaknya subjek

x = Deviasi setiap nilai x_2 dan x_1

y = Deviasi setiap nilai y_2 dan y_1

Dengan ketentuan nilai sebagai berikut:

Σx^2 dapat diperoleh dari $\Sigma x^2 - \frac{(\Sigma x)^2}{N}$ dan

Σy^2 dapat diperoleh dari $\Sigma y^2 - \frac{(\Sigma y)^2}{N}$

Apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan taraf signifikan 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa penelitian ini memiliki pengaruh terhadap kelompok eksperimen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut ini adalah langkah-langkah hasil pengembangan multimedia interaktif materi ide pokok dan ide penjelas teks biografi:

1. Analysis (analisis)

Dalam tahapan ini, pengembang menganalisis analisis kebutuhan kemunculan masalah dalam kegiatan pembelajaran dan untuk mengetahui guru dan peserta didik. Langkah-langkah analisisnya sebagai berikut.

- a. Menetapkan suatu kesenjangan tersebut dapat diporeh melalui analisis kebutuhan yaitu kondisi riil dan kondisi ideal.
 - 1) Kondisi Nyata
Menurut hasil observasi dan wawancara kepada guru pengampu mata pelajaran informatika ditemukan permasalahan bahwa peserta didik X TAV mengalami kesulitan dalam memahami materi dikarenakan belum adanya bahan ajar yang dapat digunakan oleh peserta didik untuk belajar disekolah maupun dirumah secara mandiri
 - 2) Kondisi Ideal
Kondisi ideal pada mata pelajaran Informatika materi Sistem Komputer yaitu peserta didik dapat: memahami pengertian, jenis, contoh Hardware, Software, Brainware. Serta peserta didik memiliki bahan ajar yang digunakan pada proses pembelajaran.
- b. Analisis pemanfaatan sumber daya
Informasi yang diperoleh mengenai pemanfaatan sumber belajar, ketika

melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran informatika mendapatkan informasi bahwa belum ada bahan ajar yang digunakan dalam penyampaian materi saat proses pembelajaran, Sehingga peserta didik hanya mampu mengandalkan PPT dari guru. Oleh sebab itu, peserta didik kesulitan dalam menerima materi saat pembelajaran berlangsung bergantung pada penjelasan guru. Untuk pemanfaatan sumber belajar yang lain Sekolah telah mempunyai sarana berupa computer yang memadai serta disuport dengan adanya Wifi/Hotspot area.

c. Analisis Karakteristik Peserta didik

Peserta didik kelas X TAV SMKN 1 Sidoarjo termasuk dalam kategori remaja Madya berumur kisaran 15 – 18 tahun. Karakteristik peserta didik secara umum dapat digambarkan peserta didik mampu berpikir secara abstrak. Dalam proses pembelajaran peserta didik kelas X TAV SMKN 1 Sidoarjo lebih cenderung menggunakan media pembelajaran berupa audio visual. Dimana peserta didik lebih suka dengan pembelajaran yang melibatkan media. Saat proses pembelajaran menggunakan media, materi yang diberikan lebih gampang untuk dimengrti oleh peserta didik X TAV.

2. Design (desain)

Setelah melakukan analisis kebutuhan langkah berikutnya ialah merumuskan GBIM (Garis Besar Isi Materi). Merumuskan GBIP (Garis Besar Isi Program), pra produksi dalam merancang produk, dan perancangan instrumen, untuk penjelasannya sebagai berikut:

- 1) Merumuskan GBIM (Garis Besar Isi Materi) dalam mengembangkan produk modul elektronik, harus terlebih dahulu menentukan Submateri dengan membuat GBIP, dengan adanya penentuan terhadap sub materi, maka akan dengan mudah dalam menentukan materi yang akan digunakan sebagai isi materi pada modul elektronik
- 2) Merumuskan GBIP (Garis Besar Isi Program) Setelah merumuskan GBIM (Garis Besar Isi Materi) ialah GBIP (Garis Besar Isi Program) yakni merumuskan apa saja yang ada di dalam modul elektronik yang dikembangkan. Hal tersebut dilakukan agar mudah dalam menyusun apa yang diperlukandalam program.
- 3) Pra Produksi Perancangan Produk
Kegiatan yang akan dilakukan peneliti pada pra produksi multimedia interaktif ini sebagai berikut:
 - a) Mengumpulkan data tentang materi

yang akan dimuat pada multimedia interaktif.

- b) Membuat gambaran multimedia interaktif yang akan diproduksi
- c) Membuat rancangan desain tampilan layout multimedia interaktif yang akan dibuat dengan materi
- d) Membuat rancangan desain cover, layout multimedia interaktif yang akan dibuat sesuai dengan materi
- e) Merancang storyboard multimedia interaktif

4) Perancangan Instrumen

Setelah menyusun GBIM, GBIP, rancangan media, bahan penyerta, setelah itu menilai proses pembelajaran menggunakan multimedia interaktif, maka dibuatlah instrumen yang akan digunakan untuk mengukur kelayakan dan keefektifan multimedia interaktif. Penyusunan instrumen berdasarkan gabungan dari beberapa teori para ahli. Diantaranya yaitu, instrumen untuk kelayakan RPP/Modul ajar, materi, media, dan bahan penyerta yang akan divalidasi dan angket untuk peserta didik.

3. *Development* (Pengembangan)

Pada tahap ini proses produksi atau pengembangan dilakukan. Media dikembangkan sesuai dengan rancangan di tahap perancangan atau design. Media dikembangkan menggunakan Heyzine Flipbook. Media juga dilengkapi dengan bahan penyerta yang tujuannya sebagai panduan untuk guru dalam penggunaan media pada proses pembelajaran. Pada tahap ini juga media yang telah dikembangkan serta Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang sebelumnya sudah dikonsultasikan selanjutnya divalidasikan ke ahli yang berkompeten dibidangnya (materi divalidasikan ke ahli materi, media dan bahan penyerta divalidasikan ke ahli media, dan rencana pelaksanaan pembelajaran divalidasikan ke ahli desain pembelajaran) serta dilakukan uji coba produk Uji coba produk pada tahap ini di uji coba kepada peserta didik secara perorangan, kelompok kecil dan kelompok besar. Tahap-tahap tersebut secara rinci akan dijelaskan sebagai berikut:

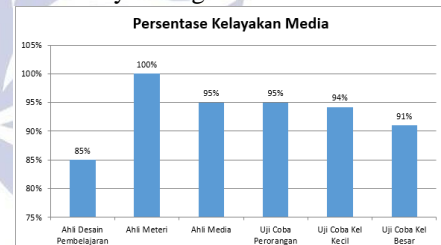
a. Produksi

Pada tahap ini, pengembang mulai membuat dan merancang desain tampilan modul elektronik menggunakan canva. Pengembang memasukan isi materi yang

telah dibuat di Microsoft word lalu membuat tampilan, mengatur layout, sekaligus memilih dan menambahkan gambar yang sudah tersedia. Pengembang juga membuat storyboard untuk merancang awal modul elektronik. Pengembang juga Membuat desain frame dan background pada media yaitu tampilan untuk bagian pembuka, tampilan bagian tujuan pembelajaran, bagian identitas, tampilan bagian petunjuk penggunaan, tampilan bagian isi materi, tampilan bagian evaluasi, tampilan bagian profil pengembang. Memasukkan materi yang telah divalidasi sebelumnya baik berupa teks ataupun gambar, Setelah semua telah dibuat dan hasil media disimpan kedalam bentuk format pdf kemudian dikonversikan ke Heyzine Online Flipbook dan menjadi link HTML.

b. Validasi Media

Validasi media bertujuan untuk menilai apakah produk media yang telah dikembangkan sudah layak digunakan dalam pembelajaran atau belum. Dalam hal ini menggunakan instrumen penilaian angket. Berikut adalah hasil perhitungan angket diantaranya sebagai berikut :



1. Ahli materi mendapatkan nilai 100% dengan kategori **Sangat Baik**
2. Ahli media mendapatkan nilai 95% dengan kategori **Sangat Baik**
3. Uji coba individu mendapatkan nilai 85% dengan kategori **Sangat Baik**
4. Uji coba perseorangan mendapatkan nilai 95% dengan kategori **Sangat Baik**
5. Uji coba kelompok kecil mendapatkan nilai 94% dengan kategori **Sangat Baik**
6. Uji coba kelompok besar (lapangan) mendapatkan nilai 91% dengan kategori **Sangat Baik**

Berdasarkan hasil analisis dari ahli materi dan ahli media pada modul elektronik pada materi system computer berbasis flipbook untuk peserta didik

kelas X TAV SMKN 1 Sidoarjo dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif layak digunakan dalam pembelajaran.

4. Implementation (Implementasi)

Tahap implementasi merupakan kegiatan penerapan modul elektronik pada materi system computer berbasis flipbook untuk meningkatkan pemahaman dan mengetahui tingkat keefektifan modul elektronik untuk peserta didik kelas X TAV SMKN 1 Sidoarjo dengan membandingkan pre-test dan post-test. Hasil dari pre-test dan post-test selanjutnya diolah dengan menggunakan uji t.

Tabel 4.17 Hasil Uji T

Group Statistics					
	KELAS	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
HASIL_BELAJAR	POS_EKS	15	86.00	9.856	2.545
	POS_KNTRL	15	58.67	15.055	3.887

Independent Samples Test					
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means	
		F	Sig.	T	df
HASIL_BELAJAR	Equal variances assumed	2.331	.138	5.883	28
	Equal variances not assumed			5.883	24.138

Independent Samples Test					
		t-test for Equality of Means			
		Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	
HASIL_BELAJAR	Equal variances assumed	.000	27.333	4.646	
	Equal variances not assumed	.000	27.333	4.646	

Berdasarkan table output hasil uji-t dengan dasar pengambilan keputusan tolak H_0 jika $\text{sig} (2 \text{ tailed}) < 0,05$ dan $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$. Hasil data uji t diperoleh nilai $\text{sig} (2 \text{ tailed}) 0,000 < 0,05$ an nilai t_{hitung} sebesar $5,883 > 1,7011$.

Kemudian jika dilihat dari analisis deskriptif diperoleh post test kelas kontrol 58.67 dan post test kelas eksperimen 86,00 yang artinya terjadi peningkatan nilai setelah mendapatkan perlakuan menggunakan modul elektronik berbasis flipbook. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan modul elektronik berbasis flipbook terdapat peningkatkan pemahaman peserta didik X TAV SMKN 1 Sidoarjo.

5. Evaluation (Evaluasi)

Hasil dari implementasi akan dievaluasi. Baik sebelum atau sesudah pelaksanaan dalam pembelajaran apakah sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran. Serta dapat

digunakan untuk memperbaiki kekurangan dari metode yang digunakan, sehingga dapat lebih ditingkatkan kembali untuk penelitian selanjutnya.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan penelitian pada pengembangan modul elektronik berbasis flipbook materi system computer untuk meningkatkan pemahaman peserta didik kelas X TAV SMKN 1 Sidoarjo dapat disimpulkan:

1) Modul elektronik berbasis flipbook materi system computer mendapatkan penilaian dari desain pembelajaran sebesar 85% termasuk pada kategori sangat baik. Ahli materi mendapatkan nilai 100% termasuk pada kategori sangat baik. Untuk ahli media mendapatkan sebesar 95% termasuk pada kategori sangat baik. Selain itu untuk uji coba perorangan mendapatkan hasil sebesar 95% dapat dikategorikan sangat baik. Lalu untuk uji coba kelompok kecil mendapatkan hasil sebesar 94,2% dapat dikategorikan sangat baik. Dan untuk uji kelompok kelompok besar mendapatkan hasil sebesar 90,8% dapat dikategorikan sangat baik. Berdasarkan hasil analisis data tersebut dapat disimpulkan bahwa modul elektronik berbasis flipbook yang dikembangkan layak digunakan pada proses pembelajaran pada materi system computer untuk peserta didik kelas X TAV SMKN 1 Sidoarjo.

2) Berdasarkan analisis data pre-test dan post-test, dapat disimpulkan bahwa dengan alat bantu modul elektronik berbasis flipbook materi system computer secara signifikan meningkatkan pemahaman pada peserta didik kelas X TAV SMKN 1 Sidoarjo. Hal ini dibuktikan dengan hasil olah data pada rumus uji T yang memperoleh nilai t_{hitung} sebesar 5,883. Kemudian nilai tersebut dikorelasikan dengan t_{tabel} dengan taraf signifikan 5% dari $df = 30 - 2 = 28$, yakni 1,7011. Dapat dinyatakan bahwa t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} dengan perbandingan $5,883 > 1,7011$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pengembangan modul elektronik pada materi system computer berbasis flipbook efektif untuk meningkatkan pemahaman pada peserta didik kelas X TAV SMKN 1 Sidoarjo.

Saran

1. Saran Pemanfaatan Produk

Terdapat beberapa hal penting yang perlu diperhatikan dalam memanfaatkan modul elektronik berbasis flipbook yang

dikembangkan, diantara sebagai berikut:

- a. Modul elektronik berbasis flipbook yang dikembangkan dapat dimanfaatkan dalam kegiatan pembelajaran pada materi system computer
- b. Peserta didik menggunakan modul elektronik berbasis flipbook yang dikembangkan agar dapat belajar secara fleksibel dan mandiri.
- c. Setelah mempelajari tiap materi, pengguna diharapkan mengerjakan soal latihan agar dapat memahami materi secara tuntas.

2. Saran Diseminasi Produk (Penyebaran)

Modul elektronik berbasis flipbook dirancang untuk peserta didik kelas X TAV SMKN 1 Sidoarjo. Apabila media ini digunakan untuk sasaran lainnya atau skala lebih luas, diharapkan untuk mengkaji terlebih dahulu terkait analisis kinerja, analisis kebutuhan, karakteristik sasaran, kondisi lingkungan, kurikulum yang digunakan serta peralatan atau sarana prasarana yang tersedia.

3. Saran Pengembangan Lebih Lanjut

Adapun saran yang hendak peneliti sampaikan untuk pengembangan lebih lanjut ialah sebagai berikut:

- a. Diharapkan lebih banyak menyajikan gambar gerak (animasi), video, serta suara agar media yang dikembangkan lebih menarik.
- b. Diharapkan pengembangan modul elektronik ini terdapat hyperlink yang berfungsi untuk menghubungkan satu bagian dengan halaman lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- AECT, 2004. Defenisi Teknologi Pendidikan satuan Tugas Defenisi dan Terminologi
- Andi, Prastowo. (2015). Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif Yogyakarta: Diva Press
- Arikunto, S. (1992). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Melton Putra.
- Arikunto, s. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu*

Pendekatan Praktek. Reka cipta.

- Arikunto, Suharsimi. 2014. *Prosedur Penelitian Suatu Pengembangan Praktek*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Azhar Arsyad. (2011). *Media Pembelajaran*. PT. Raja Grafindo Persada.
- Branch, R. M. (2009). Approach, Instructional Design: The ADDIE. In *Department of Educational Psychology and Instructional Technology University of Georgia* (Vol. 53, Issue 9).
- Branch, R. M. (2010). Instructional design: The ADDIE approach. In *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Springer US. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-09506-6>
- Fausih, M., & Danang, T. (2015). Pengembangan Media E-Modul Mata Pelajaran Produktif Pokok Bahasan "Instalasi Jaringan Lan (Local Area Network)" Untuk Siswa Kelas Xi Jurusan Teknik Komputer Jaringan Di Smk Nengeri 1 Labang Bangkalan Madura. *Jurnal UNESA*, 01(01), 1–9. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jmtp/article/view/10375>
- Hamalik, Oemar, Psikologi Pendidikan, Sinar Baru, Bandung, 2002.
- Haritz C.N (2013). *Pembuatan Buku Digital Tutorial Pembuatan Buku Digital Interaktif Menggunakan SIGIL SEAMOLEC (Southeast Asian Minister Of Education Regional Open Learning Centre)*.
- Januszewski, Alan and Molenda, Michael. 2008.

- Educational Technology: a Definition with Commentary. New York: Lawrence Erlbaum Associates
- Kristanto, A., Pd, S., & Pd, M. (n.d.). *MEDIA PEMBELAJARAN*.
- Kristanto, A. 2018. Developing Media Module Proposed to Editor in Editorial 75 Division. Journal of Physics: Conference Series 947
- Mustaji. (2016). *Media Pembelajaran*. Unesa University Pres.
- Nursalim, Mochamad, dkk. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Unesa University Pers
- PROVIARI, E. A. (2017). Pengembangan Media Modul Elektronik Pada Mata Pelajaran Geografi Materi Dinamika Litosfer Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Hang Tuah 1 Surabaya. *ejournal.unesa.ac.id*, 4.
- Putri, F. D. (2019, MARET 1). *ePrints@UNY*. Retrieved from Skripsi: <https://eprints.uny.ac.id/62739/>
- Ramdania, D.R. (2013). Penggunaan Media Flash Flip Book Dalam Pembelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. (Online). (http://www.cs.upi.edu/uploads/paper_skripsi_dik.ac.id, diakses 1 Januari 2017).
- et all. (2014). Hakikat Pengembangan. *Igarss 2014, 1*, 1–5.
- Susilana, R dan Riyana, C. 2008. *Media Pembelajaran: Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian*. Bandung: Wacana Prima.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta Bandung
- Winkle. (2009). *Psikologi Pengajaran*. Yogyakarta: Media Abadi.