

PENGEMBANGAN *E-MODUL* DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI MEDIA PROMOSI MATA PELAJARAN PRODUK KREATIF DAN KEWIRAUSAHAAN KELAS XII BROADCASTING DI SMKN 1 SURABAYA

Elvina Ika Anggun Puspitasari

S1 Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya
elvinaika.19077@mhs.unesa.ac.id

Citra Fitri Kholidya

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

ABSTRAK

Tujuan penelitian pengembangan ini adalah untuk mengetahui kelayakan dan keefektifan modul elektronik berbasis *smartphone* pada materi media promosi kelas XII Broadcasting SMKN 1 Surabaya. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ADDIE yang memiliki lima tahapan diantaranya, analisis (*analyze*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*) dan evaluasi (*evaluation*). Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah kuisioner (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 XII Broadcasting SMKN 1 Surabaya sebanyak 70 peserta didik. Penelitian ini mengembangkan modul elektronik berbasis *smartphone* yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan dan keefektifan media untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas XII Broadcasting SMKN 1 Surabaya. 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 dari perhitungan validasi dan uji coba diperoleh hasil kategori sangat baik dengan melakukan revisi sehingga media dapat dikatakan layak digunakan dalam proses pembelajaran. Pada uji validitas dan reliabilitas butir soal dinyatakan valid dan sudah reliabel. Pada uji normalitas dan homogenitas hasil perhitungan menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan bersifat homogen dengan taraf signifikansi 5%. Pada Hasil data uji t diperoleh nilai sig (2 tailed) $0,001 < 0,05$ dan nilai **t hitung** sebesar $3,478 > 1,668$. Dan dari hasil perhitungan rata-rata uji coba *post-test* pada kelas kontrol hasilnya sebesar 81,57 lebih rendah dari rata-rata hasil belajar kelompok eksperimen sebesar 88,29%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan secara signifikan pada post-test kelas eksperimen.

Kata Kunci: Pengembangan, ADDIE, *E-Modul*, *Android*, Hasil Belajar Peserta Didik

ABSTRACT

The purpose of this development research was to determine the feasibility and effectiveness of smartphone-based electronic modules in promotional media material for Class XII Broadcasting at SMKN 1 Surabaya. The development model used in this study is ADDIE 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 70 students in Class XII Broadcasting at SMKN 1 Surabaya. This study developed a smartphone-based electronic module that aims to determine the feasibility and effectiveness of media to improve learning outcomes for Class XII Broadcasting students at SMKN 1 Surabaya. 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. learners. The results of the validation calculations and trials obtained very good category results by revising so that the media can be said to be suitable for use in the learning process. In the validity and reliability test the items are declared valid and already reliable. In the normality and homogeneity tests, the calculation results show that the data is normally distributed and is homogeneous with a significant level of 5%. The results of the t test data obtained sig (2 tailed) $0.001 < 0.05$ and the tcount value was $3.478 > 1.668$. And from the results of the calculation of the average post-test trial in the control class the result was 81.57 which was lower than the average experimental group learning result of 88.29%. So it can be concluded that there is a significant difference in the experimental class post-test.learners. The results of the validation calculations and trials obtained very good category results by revising so that the media can be said to be suitable for use in the learning process. In the validity and reliability test the items are declared valid and already reliable. In the normality and homogeneity tests, the calculation results show that the data is normally distributed and is homogeneous with a significant level of 5%. Then the results of the t test

calculation produce $t \text{ count} > t \text{ table} = 5.883 > 1.70113$. So it can be concluded that there is a significant difference in the experimental class post-test.

Keywords : Development, ADDIE, E-Module, Smartphone, Student Learning Outcome.

PENDAHULUAN

Di Indonesia pendidikan sangatlah penting bagi kehidupan, karena pendidikan adalah hak setiap Warga Negara Indonesia. Pendidikan merupakan indikator dari kemajuan yang ada pada masa depan seseorang, sehingga dapat mengubah pola pikir manusia. Tanpa pendidikan cita-cita bangsa Indonesia untuk maju, sejahtera, dan bahagia akan terhambat (Yolanda dan wahidul, 2021). Suatu negara dapat dikatakan maju apabila pendidikan di negara tersebut juga ikut maju, seperti yang tercantum pada undang-undang No 20 Tahun 2003, pendidikan yaitu usaha sadar dan terencana demi mewujudkan kondisi serta proses pembelajaran dengan tujuan agar peserta didik dapat mengembangkan kemampuannya serta memiliki ilmu keagamaan, pribadi yang baik, pengendalian diri, akhlak yang mulia, kecerdasan, dan kemampuan yang dibutuhkan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.

Dalam memajukan pendidikan di Indonesia pada era saat ini, menuntut kita untuk melibatkan teknologi dalam proses belajar mengajar. Hadirnya teknologi sangat berpengaruh dalam kualitas pendidikan. Pemanfaatan teknologi sendiri dapat menjadi solusi untuk membantu meningkatkan kemampuan dan keterampilan Sumber Daya Manusia. Dampak pemanfaatan teknologi dalam pendidikan juga sangat beragam salah satunya sebagai media pembelajaran dan pengembang bahan ajar.

Proses pembelajaran di SMK Negeri 1 Surabaya yang beralamatkan di JL. Smea no 4 Wonokromo, Surabaya, Jawa Timur, bahan ajar yang digunakan masih terbatas. Peserta didik di sediakan bahan ajar yang ada di perpustakaan. Bahan ajar merupakan alat bantu bagi tenaga pendidik dan peserta didik guna menggapai suatu tujuan pembelajaran. Dalam penyampaian materi, guru menggunakan media power point dengan metode ceramah.

Dari permasalahan, menurut hasil wawancara media yang digunakan pada saat guru menerangkan materi dengan power point secara monoton, Video dari youtube, yang membuat beberapa dari mereka pun sering sekali dijumpai tidak memperhatikan guru dalam pelajaran. Media dan sumber belajar yang digunakan oleh guru hanya memanfaatkan segala sesuatu yang sudah ada disekitar untuk keperluan belajar. Siswa cenderung mendengarkan saat guru menerangkan, namun siswa tidak mampu menjawab pertanyaan yang diberikan. Banyak peserta didik lebih sibuk bermain handphone. Tidak adanya modul untuk peserta didik yang menyebabkan hasil belajar peserta didik turun, maka

perlu dikembangkan media ajar. Pembuatan media ini sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik pada siswa. Dalam kegiatan pembelajaran dibutuhkan bahan ajar yang lain yaitu *E-Modul*. *E-modul* merupakan bahan ajar yang membantu siswa dalam mempelajari materi pelajaran dengan menggunakan media elektronik. *E-Modul* dapat membantu guru dalam pembelajaran dengan materi pelajaran yang akan dijelaskan.

E-Modul merupakan media pembelajaran yang digunakan secara mandiri berbentuk elektronik atau digital sebagai upaya adanya pewujudan kompetensi pembelajaran yang akan dicapai dan menjadikan peserta didik menjadi lebih interaktif (Rahmi, 2018). Manfaat *E-Modul* pembelajaran ini untuk meningkatkan pengetahuan, merangsang pola pikir pada peserta didik. Modul elektronik berisikan teks, grafik, audio, dan video. Penulis menggunakan *e-modul* pembelajaran berbasis android yang didalamnya mencakup materi-materi media promosi serta latihan soal (quiz) berupa pertanyaan untuk memudahkan siswa dalam mempelajari materi dalam pembelajaran sekaligus memberikan bimbingan praktik oleh guru kepada peserta didik. *E- Modul* pembelajaran dirasa sangat dibutuhkan dalam menjelaskan materi media promosi.

E-Modul pembelajaran merupakan media belajar mandiri yang terdiri dari serangkaian kegiatan pembelajaran yang dirancang untuk membantu siswa mencapai kompetensi inti, yang harus terdiri dari pre-test, tujuan, kriteria keberhasilan, kegiatan instruksional, post-test, dan remedial dan penguatan (Guido, 2014). Menurut Daryanto (2003:9) *E-modul* pembelajaran yang baik memiliki karakteristik yaitu self instruction, self contained, stand alone, adaptif dan user friendly. *E-Modul* merupakan modul pembelajaran yang dalam penyajiannya menggunakan media elektronik. Sehingga karakteristik *E-modul* sama dengan karakteristik modul yaitu self instruction, self contained, stand alone, adaptif dan user friendly. Self instruction merupakan karakteristik E-modul yang penting dan harus terdapat pada *E-modul*. Self contained semua materi-materi yang terkait dalam *e-modul* sudah lengkap. Stand alone yaitu *e-modul* pembelajaran harus berdiri sendiri atau tidak tergantung pada bahan ajar lain atau tidak memerlukan alat pendukung lain dalam penggunaannya. *E-modul* pembelajaran dikatakan Adaptif jika *e-modul* dapat beradaptasi dengan mudah terhadap perkembangan ilmu, teknologi serta karakteristik peserta didik. Salah satu bentuk *e-modul* pembelajaran yang user friendly yaitu menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti, serta tampilan dan tata letak yang digunakan. *E-modul* pembelajaran yang

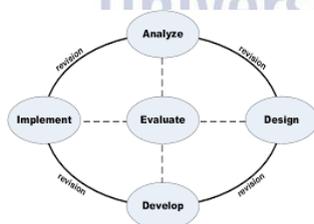
dikembangkan adalah *E-modul* pembelajaran produk kreatif dan kewirausahaan materi media promosi dan disajikan melalui media elektronik berupa *smartphone*. Kareem (2018) mengemukakan dalam penelitiannya bahwa pelajaran yang disajikan dengan menggunakan pengajaran berbantuan media elektronik atau multimedia lebih efektif dan lebih baik dipahami oleh siswa. Tujuan dilakukan penelitian ini untuk mengembangkan bahan ajar yaitu modul elektronik atau e-modul berbasis android materi media promosi untuk peserta didik kelas XII PSPT di SMKN 1 Surabaya. Berdasarkan keterangan diatas, peneliti melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan *E-Modul* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Media Promosi Mata Pelajaran Produk Kreatif Dan Kewirausahaan Kelas Xii Broadcasting Di Smkn 1 Surabaya”

Berdasarkan rumusan masalah penelitian di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

- 1) Apakah media *e modul* pada materi Media Promosi layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran pada mata pelajaran produk kreatif dan kewirausahaan peserta didik kelas XII
- 2) Apakah penggunaan media *e-modul* dalam pembelajaran mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi media promosi pada mata pelajaran produk kreatif dan kewirausahaan peserta didik kelas XII.

METODE

Model pengembangan yang diterapkan dalam pengembangan ini adalah model ADDIE, dimana tahap pengembangannya terdiri dari Analisis (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 XII Broadcasting Di SMKN 1 Surabaya. 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 3.1 Kriteria Penilaian Arikunto, (2014)

Skor	Hasil	Keterangan
81% - 100%	Baik sekali	Sangat Layak, tanpa adanya revisi
66% - 80%	Baik	Layak, tanpa revisi
56% - 65%	Cukup	Sedikit layak, perlu adanya revisi
41% - 55%	Kurang	Tidak layak, perlu revisi
30% - 40%	Kurang sekali	Sangat tidak layak, perlu revisi

Teknik analisis data pada tes menggunakan rumus uji T untuk menganalisis hasil belajar peserta didik setelah penggunaan E-modul. 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:

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:

$\sum x^2$ dapat diperoleh dari $\sum x^2 \cdot \frac{(2x)^2}{N}$ dan

$\sum y^2$ dapat diperoleh dari $\sum y^2 \cdot \frac{(2y)^2}{N}$

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

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 E-Modul materi media promosi:

1. Analisis (analisis)

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

Menetapkan suatu kesenjangan tersebut dapat diporeh melalui analisis kebutuhan. Penelitian dan pengumpulan data dilakukan untuk studi pendahuluan dan kemudian menganalisis permasalahan yang ada di sekolah. Pada tahap analisis ini dilakukan pendahuluan oleh pengembang

dengan melihat kegiatan pembelajaran dan wawancara. Pada analisis kebutuhan ada beberapa materi pada materi media promosi ini yang sulit dipahami, sedangkan peserta didik belum memiliki bahan ajar dan media yang dapat digunakan secara mandiri disekolah maupun dirumah dan yang mencakup materi tersebut Berdasarkan kesenjangan maka pengembang memberikan solusi yaitu dengan mengembangkan media E-modul berbasis android untuk materi media promosi. Dipelukannya media ini digunakan karena peserta didik juga kurang aktif dalam proses pembelajaran.

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 diperlukan dalam 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.
 - a) Membuat gambaran multimedia interaktif yang akan diproduksi
 - b) Membuat rancangan desain tampilan layout multimedia interaktif yang akan dibuat dengan materi
 - c) Membuat rancangan desain cover, layout multimedia interaktif yang akan dibuat sesuai dengan materi
 - d) 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 modul elektronik. 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 pesertadidikan.

3. Development (Pengembangan)

Pada tahap ini proses produksi atau pengembangan dilakukan. Media dikembangkan sesuai dengan rancangan di tahap perancangan atau design. Media dikembangkan menggunakan *apk* berbasis android. 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 divalidasi ke ahli yang berkompeten dibidangnya (materi divalidasi ke ahli materi, media dan bahan penyerta divalidasi ke ahli media, dan rencana pelaksanaan pembelajaran divalidasi 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:

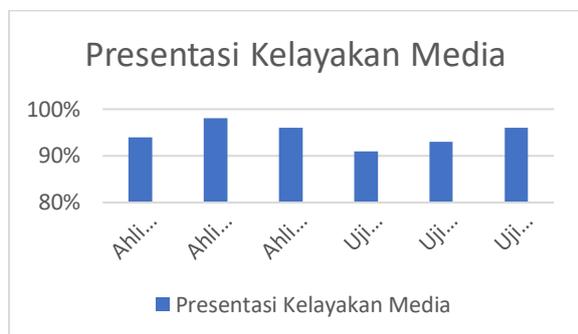
a. Produksi

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 *powerpoint* kemudian dikonversikan ke link *HTML* dan kemudian dikonvers ke website 2 *apk builder*.

b. Validasi Media

Validasi media bertujuan untuk menilai apakah produk media yang telah

dikembangkan sudah layakdigunakan dalam pembelajaran ataubelum. Dalam hal ini menggunakaninstrumen penilaian angket. Berikut adalah hasil



1. Ahli materi mendapatkan nilai 98% dengan kategori **Sangat Baik**
2. Ahli media mendapatkan nilai 96% dengan kategori **Sangat Baik**
3. Uji coba desain pembelajaran mendapatkan nilai 94% dengan kategori **Sangat Baik**
4. Uji coba perseorangan mendapatkan nilai 91% dengan kategori **Sangat Baik**
5. Uji coba kelompok kecil mendapatkan nilai 93% dengan kategori **Sangat Baik**
6. Uji coba kelompok besar (lapangan) mendapatkan nilai 96% 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 XII Broadcasting SMKN 1 Surabaya. dapat disimpulkan bahwa E-Modul layak digunakan dalam pembelajaran.

4. Implementation (Implementasi)

Tahap implementasi merupakan kegiatan penerapan modul elektronik pada materi media promisu untuk meningkatkan pemahaman dan mengetahui tingkat keefektifan modul elektronik untuk peserta didik kelas XII Broadcasting SMKN 1 Surabaya dengan membandingkan pre-test dan post-tes. Hasil dari pre-test dan post-test selanjutnya diolah dengan menggunakan uji t.

perhitungan angket diantaranya sebagai berikut :

Tabel 4.17 Hasil Uji T

Group Statistics				
kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
hasilbelajar post kontrol	35	81.57	8.469	1.432
post eksperimen	35	88.29	7.664	1.295

Independent Samples Test					
Levene's Test for Equality of Variances			t-Test for Equality of Means		
	F	Sig.	t	df	
hasilbelajar	Equal variances assumed	.357	.552	-3.478	68
	Equal variances not assumed			-3.478	67.333

Independent Samples Test				
t-Test for Equality of Means				Std. Error
	Sig. (2-tailed)	Mean Difference		Difference
hasilbelajar	Equal variances assumed	.001	-6.714	1.931
	Equal variances not assumed	.001	-6.714	1.931

Berdasarkan table output hasil uji-t dengan dasar pengambilan keputusan tolak Ho jika sig (2 tailed) < 0,05 dan **thitung** > **ttabel**. Hasil data uji t diperoleh nilai sig (2 tailed) 0,000 < 0,05 an nilai **thitung** sebesar 3,478 > 1,668.

Kemudian jika dilihat dari analisis deskriptif diperoleh post test kelas kontrol 81,57 dan post test kelas eksperimen 88,29 yang artinya terjadi peningkatan nilai setelah mendapatkan perlakuan menggunakan modul elektronik berbasis *smartphone*. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan modul elektronik berbasis *smartphone* terdapat peningkatan pemahaman peserta didik XII Broadcasting Di SMKN 1 Surabaya..

1. 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 android materi media promosi untuk peserta didik kelas XII SMKN 1 Surabaya dapat disimpulkan:

1. Modul elektronik berbasis android materi system computer mendapatkan penilaian dari desain pembelajaran sebesar 94% termasuk pada kategori sangat baik. Ahli materi mendapatkan nilai 98% termasuk pada kategori sangat baik. Untuk ahli media mendapatkan sebesar 96% termasuk pada kategori sangat baik. Selain itu untuk uji coba perorangan mendapatkan hasil sebesar 91,3% dapat dikategorikan sangat baik. Lalu untuk uji coba kelompok kecil mendapatkan hasil sebesar 93,2% dapat dikategorikan sangat baik. Dan untuk uji kelompok kelompok besar mendapatkan hasil sebesar 96% dapat dikategorikan sangat baik. Berdasarkan hasil analisis data tersebut dapat disimpulkan bahwa modul elektronik berbasis android yang dikembangkan layak digunakan pada proses pembelajaran pada materi system computer untuk peserta didik kelas XII SMKN 1 Surabaya.
2. Berdasarkan analisis data pre test dan post test, dapat android materi system computer secara signifikan meningkatkan pemahaman pada peserta didik kelas XII SMKN 1 Surabaya. Hal ini dibuktikan dengan hasil olah data pada rumus uji T yang memperoleh nilai t_{hitung} sebesar 3,478. Kemudian nilai tersebut dikorelasikan dengan t_{tabel} dengan taraf signifikan 5% dari $df = 70 - 2 = 68$, yakni 1,668. Dapat dinyatakan bahwa t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} dengan perbandingan $3,478 > 1,668$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pengembangan modul elektronik pada materi media promosi berbasis android efektif untuk meningkatkan pemahaman pada peserta didik kelas XII SMKN 1 Surabaya.

Saran

1. Saran Pemanfaatan Produk

Terdapat beberapa hal penting yang perlu diperhatikan dalam memanfaatkan modul elektronik berbasis android yang dikembangkan, diantara sebagai berikut:

- a. Modul elektronik berbasis android yang dikembangkan dapat dimanfaatkan dalam kegiatan pembelajaran pada materi media promosi.
- b. Peserta didik menggunakan modul elektronik berbasis android 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 android dirancang untuk peserta didik kelas XII Broadcasting Di SMKN 1 Surabaya.. Apabila media ini digunakan untuk sasaran lainnya atau skala lebih luas, diharapkan untuk mengkaji terlebih dahulu terkait analisis kinerja, analisis kebutuhan, karakteristik sasaran, kondusu 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

- Ani, C. (2019). *Pengembangan Media dan Sumber Belajar: Teori dan Prosedur*.
- Branch, R. M. (2009). *Instructional design: The ADDIE approach (Vol. 722)*. Springer Science & Business Media.
- Chong, Segera, Lim. Jhonson., Yunos. Jailani., & Spahat., Ghazally. 2005. Pengembangan dan Evaluasi E-Modul Teknologi Pneumatik. *Jurnal Teknologi Instruksional Malaysia Online (MOJIT)*. 2 (3) 25-33. Dari <https://pdfs.semanticscholar.org/7897/58de111047f7d480595a06ee7f803637bd3e.pdf>.
- Hamora, Lovina and Rabaya, Merline and Pentang, Jupeth and Pizaña, Aylene and Gamozo, Mary Jane, *Students' Evaluation of Faculty-Prepared Instructional Modules: Inferences for Instructional*

- Materials Review and Revision (June 29, 2022). Journal of Education, Management and Development Studies, 2(2), 20-29, 2022, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4149151>
- Intan, N. A. R., & Mampouw, H. L. (2021). Pengembangan E-Modul BERANI Berbasis Android Pada Materi Perbandingan Berbalik Nilai.
- Ismail, I., Fauzan Putraga Al-Bahri, F. P., Ahmad, L., & Salam, A. (2020). *IbM Pelatihan Kewirausahaan Sebagai Upaya Menumbuhkan Jiwa Kewirausahaan dan Menggali Ide Usaha Baru. Jurnal Pengabdian Nasional (JPN) Indonesia*, 1(1), 16-22.
- Januszewski, Alan and Molenda, M. (2008). *Educational Technology: a Definition with Commentary. New York: Lawrence Erlbaum Associates.*
- Kareem, A.A. (2018). The use of multimedia in teaching biology and Its Impact on students' learning outcomes. *The Eurasia Proceedings of Educational and Social Sciences*, 9, 157-165. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/531778>
- Rahayu, Eswanto Sugeng dan Laela, Siti (2018). "Pengaruh Minat Berwirausaha dan Penggunaan Sosial Media Terhadap Kewirausahaan Mahasiswa". *Jurnal Pengembangan Wiraswasta* Vol. 20 No. 3 Tahun 2018. Hal : 203-216
- Rasagama, I. G. (2020). Pengembangan Model Pembelajaran Getaran Berbasis Video YouTube untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Mahasiswa Politeknik. *Jurnal Pendidikan Sains (JPS)*, 8(2), 91-101.
- Ricu Sidiq, & Najuah. (2020). Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Android pada Mata Kuliah Strategi Belajar Mengajar. *Jurnal Pendidikan Sejarah*, 9(1), 1-14.
- Septiara, D. P. ., & Saino, S. (2022). Pengembangan E-Modul berbasis Web pada Mata Pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan kelas XI BDP I di SMKN 1 Surabaya.
- Sugiyono (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung. Alfabeta.
- Wiratama, N. K., & Margunayasa, I. G. (2021). E-Modul Interaktif Muatan IPA Pada Sub Tema 1 Tema 5. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 9(2), 258-267.
- Yanindah, A., & Ratu, N. (2021). Pengembangan E-Modul SUGAR Berbasis Android. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 607-622.
- Yolanda, R., & Wahidul, B. (2021). Pengembangan Modul Elektronik Berbasis Flip Pdf Pro Mata Pelajaran Sejarah Indonesia Untuk Madrasah Aliyah. *Jurnal Kronologi*, 3(2), 125-136.