

PENERAPAN MODEL ASSURE DALAM MENGEMBANGKAN MEDIA PEMBELAJARAN DI SMKN 3 PENAJAM PASER UTARA

Andi Rustandi¹, Haeruddin², Darmansyah³

Program Studi Pendidikan Komputer Universitas Mulawarman Samarinda

andi.rustandi@unmul.ac.id

Abstrak: Penelitian ini mengembangkan dan menguji kelayakan software pendidikan mobile dengan materi mengenal jenis peralatan dan fungsi di SMK Negeri 3 Penajam Paser Utara. Jenis penelitian yang digunakan adalah Reserch and Development (R & D) dengan model pengembangan ASSURE yang terdiri dari 6 tahap, yaitu Analyze Learners; State Objectives; Select Methodes, Media, and Materials; Utilize Media and Material; Require Learner Participation; dan Evaluate and Revise. Tahap awal yaitu analisis kebutuhan, kemudian merancang media pembelajaran , selanjutnya pemilihan metode, media dan bahan menghasilkan rangkaian flowchart, dan storyboard. Selanjutnya membuat media pembelajaran dan divalidasi oleh ahli materi, ahli media, dan siswa. Selanjutnya melakukan evaluasi dan revisi ahli materi, ahli media, dan siswa untuk memperoleh informasi kelayakan. Penelitian ini dilakukan pada bulan September 2021. Subjek peneiti yang terlibat 2 dosen di Universitas Mulawarman selaku ahli media, 1 guru ahli materi dan 10 siswa kelas X di SMK Negeri 3 Penajam Paser Utara. Hasil dari penelitian yang dilakukan yaitu : 1) Software pembelajaran berbasis mobile pada pokok bahasan mengenal jenis peralatan dan fungsi dibuat menggunakan Construct 2. 2) Uji kelayakan dapat dilihat pada perolehan hasil angket pengujian oleh 2 ahli media diperoleh jumlah skor 116 dengan kategori “sangat layak”, pengujian ahli materi diperoleh jumlah skor 56 dengan kategori “cukup layak”, pengujian terhadap siswa diperoleh jumlah skor 35,5 dengan kategori “sangat layak”. Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan dari keseluruhan aspek para ahli media, ahli materi dan siswa diperoleh skor 644 dengan presentasi kelayakan 87,62% termasuk dalam kategori “sangat layak”.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Assure, Construct 2

Abstract: This study develops and tests the feasibility of mobile education software with material about the types of equipment and functions at SMK Negeri 3 Penajam Paser Utara. The type of research used is Research and Development (R & D) with the ASSURE development model consisting of 6 stages, namely Analyze Learners ; State Objectives; Select Methods, Media, and Materials; Utilize Media and Materials; Require Learner Participation; and Evaluate and Revise. The initial stage is a needs analysis, then designing learning media, then the selection of methods, media and materials produces a series of flowcharts, and storyboards. Then make learning media and validated by material experts, media experts, and students. Next, evaluate and revise material experts, media experts, and students to obtain feasibility information. This research was conducted in September 2021. The research subjects involved 2 lecturers at Mulawarman University as media experts, 1 material expert teacher and 10 grade X students at SMK Negeri 3 Penajam Paser Utara. The results of the research carried out are: 1) Mobile-based learning software on the subject of knowing the types of equipment and functions made using Construct 2. 2) The feasibility test can be seen in the results of the test questionnaire by 2 media experts obtained a total score of 116 with the "very feasible" category. ", the material expert test obtained a total score of 56 with the "fair enough" category, testing of students obtained a total score of 35.5 with the "very feasible" category. 644 with a feasibility presentation of 87.62% were included in the "very feasible" category.

Keywords: Learning Media, ASSURE Model, Construct 2

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dewasa ini terus mengalami peningkatan yang sangat signifikan baik dari segi kuantitas maupun kualitas. Teknologi secara massif merubah cara pandang dan bahkan cara hidup manusia dari tahun ke tahun. Perkembangan teknologi melahirkan babak baru dalam klaster revolusi industri. Perkembangan revolusi industry terus bergerak seiring berkembangnya teknologi.

Berdasarkan hasil survei oleh Asosiasi Penyelenggara Jaringan Internet (APJII) tahun 2019 - 2020 menunjukkan bahwa pengguna internet penduduk Indonesia adalah 73,7% dari total penduduk Indonesia atau setara 196.714.070,3 jiwa dengan presentase pengguna internet di provinsi Kalimantan Timur adalah 78,9%. Pengguna internet melalui ponsel cerdas sangat signifikan yakni mencapai 95.4%. Sementara pengguna internet di kalangan pelajar khususnya Sekolah Menengah Atas secara nasional adalah 90,2% siswa SMA/Sederajat di Indonesia.

Fenomena penggunaan ponsel sebagai media akses internet membuat pelajar SMA lebih banyak menghabiskan waktu di depan layar telepon genggamnya. Hal ini perlu disikapi dengan inovasi literasi berbasis digital yang fleksibel dan efisien khususnya pada Pembagian Kekuasaan Negara Mata Pelajaran Pendidikan Kewarganegaraan di tingkat sekolah menengah atas dan sederajat.

Sejalan dengan perkembangan teknologi tersebut, langkah pemberlakuan belajar dari rumah (BDR) diambil oleh kementerian pendidikan dan kebudayaan Republik Indonesia dikarenakan wabah virus corona (Covid-19). Penyebaran yang semakin massif menjadikan proses kegiatan belajar mengajar dilakukan secara virtual.

SMK Negeri 3 Penajam Paser Utara adalah sekolah menengah kejuruan yang didirikan pada 1 Juli 2008 .SMK Negeri 3 Penajam Paser Utara adalah sekolah menengah kejuruan pertama yang berfokus pada pertanian di Penajam Paser Utara. SMK

Negeri 3 Penajam Paser Utara terletak di area 15 hektar jauh dari kebisingan sehingga membuat suasana yang nyaman untuk proses belajar mengajar.

SMK Negeri 3 Penajam Paser Utara sebagai lulusan sekolah menengah kejuruan dapat Bekerja, Lanjutkan dan Pengusaha bagi mereka yang ingin bekerja lebih siap untuk lebih banyak keterampilan dan pengalaman. Sebagai lembaga pendidikan, SMK Negeri 3 Penajam Paser utara mempersiapkan siswa dan menciptakan output lulusan yang kompeten sesuai dengan program keahlian yang dibutuhkan oleh kebutuhan dunia bisnis dan dunia industri. Metode yang diterapkan dalam proses belajar mengajar adalah metode yang dapat mendorong siswa untuk aktif, inovatif, kreatif dan menyenangkan.

Berdasarkan wawancara kepada guru mata pelajaran Gambar Teknik di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 03 Penajam Paser Utara, dalam peroses belajar mengajar terdapat kendala-kendala dalam pembelajaran tatap muka maupun daring (dalam jaringan). kendala didalam pembelajaran tatap muka yaitu kurangnya infrastruktur pembelajaran seperti alat peraga yang tidak banyak membuat siswa kekusahan dalam praktik penggunaan alat seperti meja dan mesin gambar, dan kendala dalam pembelajaran daring (dalam jaringan) ialah quota internet siswa yang minimalis, media pembelajaran yang digunakan guru dominan monoton dan membuat para murid susah memahami isi dari materi yang disampaikan, penyerapan materi pembelajaran susah dipahami karena guru harus mencontohkan berupa gambar agar siswa mengerti. Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti ingin berpartisipasi dalam membantu guru mengajar dengan mudah, dimana guru dapat menarik perhatian siswanya untuk termotivasi dalam belajar. Peneliti ingin menerapkan model assure dalam mengembangkan media pembelajaran gambar teknik kelas x di sekolah menengah kejuruan negeri 3 penajam paser utara. maka perlu dilakukan pengembangan literasi digital yang mampu mengakomodir pelajar SMA/Sederajat, khususnya siswa SMK

Negeri 3 Penajam Paser Utara dalam menghadapi era disruptif teknologi.

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan dimana suatu prosedur dalam mengembangkan produk baru atau merevisi produk yang telah ada secara ilmiah. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan software media pembelajaran pada materi gambar teknik dengan pendekatan *guided discovery* yang dilihat dari aspek validitas, dan kelayakan.

B. Prosedur Pengembangan

Prosedur penelitian dalam pengembangan media pembelajaran gambar teknik dengan pendekatan *guided discovery* pada materi. Mengenal jenis dan fungsi peralatan bagi peserta didik SMKN 3 Penajam Paser Utara dengan model desain instruksional ASSURE yang digambarkan pada diagram berikut ;



Desain Instruksional ASSURE

Adapun tahapan yang dilakukan dalam pengembangan media pembelajaran dengan menggunakan model ASSURE adalah sebagai berikut.

1. Analyze Learners

Tahapan ini menganalisa karakteristik peserta didik yang mengacu pada analisa kondisi pembelajaran. tahap ini menganalisa proses kegiatan belajar

mengajar serta bahan ajar yang digunakan. Kegiatan ini dilakukan dengan teknik observasi dan wawancara terhadap guru dan peserta didik dimana dilakukan penelitian. Selain itu juga dilakukan pengamatan gaya belajar peserta didik tersebut.

2. State Objectives

Tahap selanjutnya yakni menentukan tujuan dan standar pembelajaran sesuai Rencana pembelajaran yang berlakukan di sekolah lokasi penelitian agar dapat merancang software media dengan relevan.

3. Select Methods, Media and Materials

Suatu prosedur yang dilalui dalam merumuskan metode, media dan materi sebagai berikut : Memilih Metode

a) metode : menentukan cara software pendidikan dapat difungsikan. Dalam penelitian ini memilih smartphone sebagai metode fungsionalitas software pendidikan.

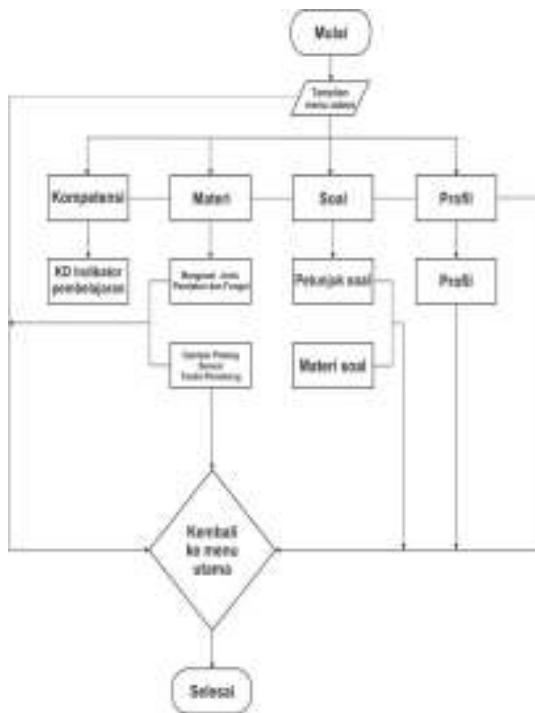
b) Format Media

Adapun format media software pendidikan yakni format berbasis mobile dengan system operasi android.

c) Materi ajar

Adapaun materi yang ditentukan dan dikembangkan pada penelitian ini yaitu Gambar Teknik pada kelas X SMKN 3 Penajam Paser Utara. Dalam mengembangkan materi secara digital, digambarkan dalam bentuk Flowchart dan Storyboard.


1) Flowchart menunjukkan gambaran secara umum dari aliran setiap kemungkinan aktifitas dalam produksi yang akan dikembangkan.





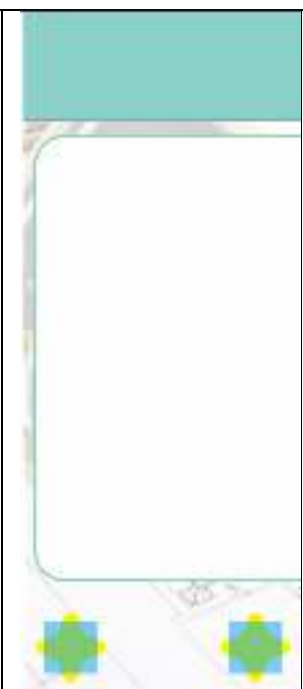

Gambar Flowchart pengembangan media pembelajaran

- 2) Perancangan Produk (Storyboard)
 Perancangan produk (Storyboard) dilakukan dengan menggambar sketsa media pembelajaran yang disusun berurutan sesuai dengan naskah cerita. Hal ini dilakukan agar memudahkan peneliti dalam mengembangkan media pembelajaran pada tahap selanjutnya. Berikut adalah rancangan produk media pembelajaran gambar teknik pada pokok bahasan Mengenal Jenis Peralatan, Kelas X Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 3 Penajam Paser Utara.

No	Storyboard	Penjelasan
1		<p>Menu start adalah halaman menu start untuk memulai media. 1.</p> <p>Tombol OPEN untuk masuk ke halaman menu awal</p>
2		<p>Halaman menu berisi menu yaitu :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Deskripsi aplikasi 2.petunjuk 3.kompetensi 4.materi 5.quiz 6.exit

3		<p>Menu kompetensi, menu ini akan memunculkan kompetensi dasar dan indikator pembelajaran.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Judul halaman 2. Deskripsi KD 3. Tombol menu 4. Tombol next .
4		<p>Menu materi berisi penjelasan materi mengenai jenis peralatan dan fungsi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Materi Mengenai Jenis Peralatan dan Fungsi 2. Tombol MENU

5		<p>Menu kompetensi, menu ini akan memunculkan isi materi.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Judul materi 2. Gambar materi 3. Deskripsi materi 4. Tombol menu utama 5. Tombol menu materi 6. Tombol next ..
6		<p>Menu soal ini berisi soal kuis.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Penjelasan pengerjaan soal 2. Soal 3. Tombol menu utama

7		<p>Menu soal, menu ini akan memunculkan isi soal.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.No soal 2.Deskripsi soal 3.Tombol menu utama 4.Tombol back 5.Tombol next
8		<p>Halaman menu profil berisi biodata pembuat media.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Deskripsi menu 2.Foto profil pembuat media 3.Biodata 4.Tombol menu utama

3) Penyusunan Materi

Pada tahap ini, peneliti menyusun materi yang akan digunakan pada media pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Gambar Teknik Kelas x dari sumber buku. Materi yang digunakan pada media pembelajaran ini diambil dari buku Gambar Teknik yang ditulis oleh Aprilia Dwi Lestari.

4) Pengumpulan Bahan

Bahan-bahan yang dikumpulkan ialah background, gambar serta icon-icon yang digunakan. Tahap ini merupakan langkah untuk menunjang kemenarikan media pembelajaran yang akan dibuat.

selanjutnya, peneliti membuat instrumen angket dan soal evaluasi berdasarkan kisi-kisi yang telah dibuat. Hal ini dilakukan untuk menguji kelayakan dan efektivitas media pembelajaran. memvalidasikan aplikasi dan menyempurnakan software pendidikan berdasarkan hasil validasi ahli yang selanjutnya disebarluaskan ke pegguna.

4. Utilize Media and Materials

Selanjutnya adalah pemanfaatan software edukasi dan penilaian terhadap media pembelajaran tersebut. penilaian media dilakukan oleh 2(dua) orang ahli media, dan seorang guru sebagai ahli materi. kegiatan penilaian ini dilakukan guna mengetahui kekurangan atau kelemahan produk serta masukan ahli sehingga produk dapat memiliki kelayakan dan kualitas yang lebih baik untuk digunakan. Hal ini seperti diungkapkan oleh Thiagarajan (1974, p.8), bahwa, "Penilaian ahli merupakan Teknik untuk memperoleh saran guna peningkatan produk, untuk membuat produk lebih sesuai, efektif, dapat digunakan dan memiliki kualitas teknis yang tinggi

5. Require Learner Participation

Tahapan selanjutnya implementasi software edukasi dalam proses kegiatan belajar mengajar. Kegiatan ini juga melibatkan peserta didik dan guru dalam melakukan penilaian aplikasi dari segi kepraktisan. Siswa dan guru memberikan respon terkait penggunaan aplikasi dalam pembelajaran gambar teknik.

6. Evaluate and Revise

Pada tahapan terakhir, dilakukan penyempurnaan aplikasi berdasarkan penilaian dari ahli media, ahli mater dan peserta didik terhadap aplikasi yang dikembangkan. Setelah dilakukan evaluasi strategis, teknologi dan media kemudian dilakukan revisi terhadap aplikasi yang dikembangkan.

C. Teknik Pengumpulan Data

1) Sumber Data

Adapun sumber data penelitian dan pengembangan di SMKN 3 PPU dengan model ASSURE ini, dikelompokkan menjadi sumber data primer dan skunder

- a) Data primer diambil dari hasil wawancara, validasi ahli materi, media, dan peserta didik,
- b) Sumber data sekunder bersumber dari RPP, Silabus, dokumentasi penelitian di SMKN 3 PPU

2) Jenis Data

Adapun data penelitian dan pengembangan dengan desain instruksional ASSURE sebagai berikut :

a) Data Kualitatif

Mencakup hasil penilaian subjektif dari ahli media, materi dan peserta didik pada kolom saran dan kritik di lembar validasi.

b) Data Kuantitatif

Diperoleh dengan teknik skala likert dengan 5 (5) skala pada lembar validasi yang disebarkan pada ahli media, materi dan peserta didik di SMKN 3 PPU

D. Teknik Pengumpulan Data

Selanjutnya dilakukan tahapan pengumpulan data prosedur berikut :

- 1) Mengkonversi data kualitatif menjadi kuantitatif dengan metode skala likert yang digambarkan pada table berikut :

Skor	Kategori
5	Sangat layak
4	Layak
3	Cukup Layak
2	Tidak Layak
1	Sangat tidak Layak

Table konversi data kualitatif ke kuantitatif

- 2) Rumus menentukan rerata nilai pada setiap aspek :

$$\text{Mean} (\bar{x}) = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan :

\bar{x} : Skor rata-rata

$\sum x$: Jumlah Total Skor

N : (Indikator \times Responden)

- 3) Jumlah Rerata kualitatif

Selanjutnya menkonversi data kuantitatif yang merepresentasikan tingkat kelayakan software edukasi yang dikembangkan dengan aturan berikut :

Nilai	Skor	Kategori
5	$x > xi + 1,80 Sbi$	Sangat Layak
4	$xi + 0,60Sbi < x \leq xi + 1,80Sbi$	Layak
3	$xi - 0,60Sbi < x \leq xi + 0,60Sbi$	Cukup Layak
2	$xi - 1,80Sbi < x \leq xi - 0,60Sbi$	Tidak Layak
1	$x \leq xi - 1,80 Sbi$	Sangat Tidak Layak

Keterangan:

\bar{x} = Rata-rata perolehan skor

Mi = Mean ideal

SBi = Simpangan Baku ideal

Berdasarkan rumus konversi diatas, kemudian dilakukan perhitungan sebagai acuan konversi data kuantitatif kedalam data kualitatif sebagai berikut:

Skor maksimum ideal = 5

Skor minimum ideal = 1

$Mf = \frac{1}{2}$ (jumlah skor maks ideal + jumlah skor min ideal)

$$Mf = \frac{1}{2}(5 + 1) = 3$$

$SBf = \frac{1}{6}$ (jumlah skor maks ideal – jumlah skor min ideal)

$$SBf = \frac{1}{6}(5-1) = 0,67$$

$$\text{Sangat Layak} = Mf + 1,8$$

$$SBf < \bar{x} = 3 + (1,8 \times$$

$$0,67) < \bar{x} = \bar{x} > 4,2$$

$$\text{Layak} = Mf + 0,6$$

$$SBf < \bar{x} \leq Mf + 1,8 SBf = 3 + (0,6 \times$$

$$0,67) < \bar{x} \leq 3 + (1,8 \times 0,67) = 3,4 < \bar{x} \leq$$

$$4,2$$

$$\text{Cukup Layak} = Mf - 0,6$$

$$SBf < \bar{x} \leq Mf + 0,6 SBf = 3 - (0,6 \times$$

$$0,67) < \bar{x} \leq 3 + (0,6 \times 0,67) = 2,6 < \bar{x} \leq$$

$$3,4$$

$$\text{Kurang Layak} = Mf - 1,8$$

$$SBf < \bar{x} \leq Mf - 0,6 SBf = 3 - (1,8 \times$$

$$0,67) < \bar{x} \leq 3 - (0,6 \times 0,67) = 1,8 < \bar{x} \leq$$

$$2,6$$

$$\text{Tidak Layak} = \bar{x} \leq Mf -$$

$$1,8 SBf = \bar{x} \leq 3 -$$

$$(1,8 \times 0,67) = \bar{x} \leq 1,8$$

Sehingga secara lebih sederhana hasil perhitungan diatas dapat disajikan pada tabel berikut:

Table 3.7 Konversi Data Kriteria Penilaian

Interval Koefisien	Kriteria
$\bar{x} > 4,2$	Sangat Layak
$3,4 < \bar{x} \leq 4,2$	Layak
$2,6 < \bar{x} \leq 3,4$	Cukup Layak
$1,8 < \bar{x} \leq 2,6$	Kurang Layak
$\bar{x} \leq 1,8$	Tidak Layak

Sumber: Eko Putro (2014)

Dalam penelitian ini, ditetapkan nilai kelayakan produk dengan minimal “3,4” dengan kategori “Layak”. Penilaian dari ahli materi, ahli media, dan siswa, jika telah didapat hasil penilaian akhir dengan nilai minimal 3.4, maka produk hasil pengembangan tersebut dianggap layak digunakan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Hasil pengembangan menghasilkan berupa produk media pembelajaran berbasis Android pada mata pelajaran Gambar Teknik kelas X Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 3 Penajam Paser Utara. Dengan ukuran media pembelajaran 27,8 megabyte (MB). Dalam penyebaran media pembelajaran ini dengan memindahkan aplikasi dari laptop ke smartphone yang selanjutnya dibagikan melalui grup whatsapp kelas X yang sebelumnya peneliti dimasukkan oleh guru pengajar, dan peneliti menjelaskan tentang cara menginstal aplikasi dengan mengirimkan teks penjelasan yang dikirimkan melalui grup whatsapp kelas dan memberikan angket untuk di isi oleh siswa. Berikut tahapan penelitian yang telah dilaksanakan.

Hasil penilaian dari ahli materi pada aspek tujuan pembelajaran diperoleh skor 13

dari skor maksimum 20 sehingga termasuk dalam kategori Cukup Layak. Pada aspek evaluasi aspek tujuan pembelajaran diperoleh skor 21 dari skor maksimum 30 sehingga termasuk dalam kategori Layak. Pada aspek relevansi materi diperoleh skor 9 dari skor maksimum 15 sehingga termasuk dalam kategori Cukup Layak. Pada aspek pemilihan materi diperoleh skor 13 dari skor maksimum 20 sehingga termasuk dalam kategori Cukup Layak.

Hasil penilaian dari siswa pada aspek pembelajaran diperoleh skor 9 dari skor maksimum 10 sehingga termasuk dalam kategori Sangat Layak. Pada aspek materi diperoleh skor 8,6 dari skor maksimum 10 sehingga termasuk dalam kategori “Sangat Layak”. Pada aspek tampilan media pembelajaran diperoleh skor 9,5 dari skor maksimum 10 sehingga termasuk dalam kategori Sangat Layak. Pada aspek penggunaan diperoleh skor 8,5 dari skor maksimum 10 sehingga termasuk dalam kategori Sangat Layak.

Hasil dari penilaian oleh ahli Media dari keseluruhan aspek mendapatkan skor 116 dari skor maksimal 125 sehingga termasuk dalam kategori sangat layak. Ahli Materi dari keseluruhan aspek mendapatkan skor 56 dari 85 sebagai maksimum sehingga termasuk dalam kategori cukup layak. dan Siswa dari keseluruhan aspek mendapatkan skor 35,5 dari skor maksimal 40 sehingga termasuk dalam kategori sangat layak. Pada semua aspek ahli diperoleh skor sebesar 644 dari 735 skor maksimal dengan persentase

kelayakan 87,62% sehingga termasuk dalam kategori “Sangat Layak”.

B. Pembahasan

Pengembangan media pembelajaran berbasis Android pada mata pembelajaran Gambar Teknik pada materi mengenal jenis peralatan dan fungsi kelas X SMK Negeri 3 Penajam Paser Utara Menggunakan model pengembangan ASSURE yang terdiri dari Analyze Learners, State Objectives, Select Methods, Media and Materials, Utilize Media and Materials, Require Learner Participation, dan Evaluate and Revise. Pada penelitian ini, peneliti mengembangkan sebuah media pembelajaran berbasis android dikembangkan menggunakan 2 aplikasi pendukung yaitu Construct 2 dan Website 2 APK Builder.

Pada tahap utama penelitian dimulai dengan melakukan analisis yaitu studi lapangan di ruang guru SMK N 3 Penajam Paser Utara untuk mewawancarai guru pengajar kelas X yaitu ibu Evi Nurjayanti, S.Pd.

Pada tahap kedua ini bertujuan merancang sebuah aplikasi pembelajaran dimana dalam aplikasi ini berisi tentang materi materi yang dapat memudahkan siswa dalam belajar, dengan penjelasan dari guru atau belajar sendiri dirumah dan dimanapun selagi siswa memegang handphone.

Pada tahap ketiga pemilihan metode, media dan bahan. Pada metode memilih metode online, dimana sebuah modul yang dibuat menjadi suatu aplikasi pembelajaran. Pada media memilih format berupa media

pembelajaran berbasis android dikarenakan siswa pada keadaan sekarang banyak memegang handphone daripada buku. Pada bahan melakukan pengembangan bahan ajar baru berupa aplikasi pembelajaran, dalam pengembangan dimulai dari perancangan Flowchart, perancangan Storyboard, penyusunan materi, pengumpulan bahan. Pada tahap ini juga peneliti melakukan pembuatan media pembelajaran berdasarkan rancangan yang telah dibuat sebelumnya. Pembuatan media pembelajaran menggunakan aplikasi Construct 2 dan disimpan menjadi berkas Tizen yang merupakan berkas sistem operasi open source, berbasis platform software untuk beberapa kategori perangkat, seperti smartphone, selanjutnya di konversikan menjadi berkas Android Package (apk) menggunakan Website 2 APK Builder agar menjadi sebuah aplikasi pembelajaran berbasis Android. Berkas yang telah diubah menjadi Android Package (apk) dapat di install ke smartphone berbasis Android. Media pembelajaran berisi tampilan menu start , menu awal, menu kompetensi, menu materi, menu quiz, dan halaman profil. Pada tampilan menu start berisi tombol open untuk masuk kedalam menu awal yang berisi deskripsi aplikasi , kompetensi ki/kd, petunjuk penggunaan, materi yang berisi tentang penjelasan mengenal jenis peralatan dan fungsinya, quiz berisi tentang deskripsi soal dan pilihan jawaban yang berisi 10 soal pilihan ganda, dan profil.

Pada tahap ke empat media pembelajaran yang selesai dibuat di uji coba

pada beberapa smartphone yaitu : Realme C2 dengan spesifikasi operating system android 9.0, processor octa-core 2.0 GHz, memory 32GB dan 2GB RAM. Pada saat penginstalan berjalan dengan baik, untuk tampilan tidak ada yang berubah, dan tombol berfungsi dengan baik. Oppo A5s dengan operating system android 8.1, processor octa-core(4x2,3 GHz), memory 32GB dan 3GB RAM. Pada saat penginstalan berjalan dengan cepat, untuk tampilan penggunaan tidak ada yang berubah dan, tombol berfungsi dengan baik. Realme 5i operating system android 10, processor adreno 610, memory 64GB dan 4GB RAM. Pada saat penginstalan berjalan dengan cepat, untuk tampilan tidak ada yang berubah, dan tombol berfungsi dengan baik. Setelah selesai pengujian pada beberapa perangkat mendapatkan hasil yang baik, selanjutnya peneliti melakukan proses validasi kepada ahli materi dan ahli media. Validasi ahli materi terhadap seluruh aspek diperoleh skor 56 dari skor maksimum 85 dalam kategori Cukup Layak Dengan sekala kelayakan 44,22 kurang dari rentang kurang dari sadengan 57,38. Dan validasi oleh ahli

media terhadap seluruh aspek diperoleh jumlah skor 116 dari skor maksimum 125 dalam kategori Sangat Layak dalam sekala kelayakan 116 dari rentang sama dengan 103,88.

Pada tahap validasi ini dilakukan pengolahan data hasil penelitian dan menarik kesimpulan. Berdasarkan hasil perolehan validasi dari ahli materi dan ahli media yang dilakukann pada penelitian maka dapat

ditarik kesimpulan bahwa media pembelajaran berbasis Android yang dikembangkan pada mata pelajaran Gambar Teknik dengan Materi Mengetahui Jenis Peralatan Gambar dan Fungsinya kelas X SMK Negeri 3 Penajam Paser Utara disimpulkan bahwa media pembelajaran layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Pada tahap ke lima peneliti melakukan validasi terhadap siswa dan mendapatkan penilaian dari penggabungan seluruh aspek diperoleh skor 35,6 dari skor maksimum 40 sehingga termasuk dalam kategori Sangat Layak dengan skala kelayakan 35,6 dari rentang sama dengan 33,54.

Pada tahap validasi ini dilakukan pengolahan data hasil penelitian dan menarik kesimpulan. Berdasarkan hasil perolehan validasi dari siswa yang dilakukann pada penelitian maka dapat ditarik kesimpulan bahwa media pembelajaran berbasis Android yang dikembangkan pada mata pelajaran Gambar Teknik dengan Materi Mengetahui Jenis Peralatan Gambar dan fungsinya kelas X SMK Negeri 3 Penajam Paser Utara disimpulkan bahwa media pembelajaran layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Pada tahap ke enam dilakukan revisi dari ahli materi, ahli media, dan siswa. Untuk ahli materi menyatakan tidak melakukan revisi, untuk ahli media menyatakan merevisi yang dapat dilihat pada table 4.6 Revisi Ahli Media, dan oleh siswa menyatakan tidak melakukan revisi.

Berdasarkan hasil perolehan validasi dari ahli materi, ahli media, dan siswa. diperoleh skor sebesar 644 dari 735 skor maksimal dengan persentase kelayakan 87,62% sehingga termasuk dalam kategori Sangat Layak, yang telah dilakukann pada penelitian maka dapat ditarik kesimpulan bahwa media pembelajaran berbasis Android yang dikembangkan pada mata pelajaran Gambar Teknik dengan Materi Mengetahui Jenis Peralatan Gambar dan fungsinya kelas X SMK Negeri 3 Penajam Paser Utara disimpulkan bahwa media pembelajaran layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Kesimpulan

Software edukasi berbasis Android dikembangkan dengan menggunakan aplikasi construct 2 dengan model desain instruksional ASSURE. Bertempat di SMK Negeri 3 Penajam Paser Utara di Jalan Profinsi Km 47, Babulu Darat, Kecamatan Babulu, Kabupaten Penajam Paser Utara. Yang menghasilkan sebuah media pembelajaran berbasis android yang dikembangkan menggunakan software Construct 2 yang di konversikan menggunakan software Website 2 APK Builder menjadi media pembelajaran berbasis Android. Tahap awal yaitu analisis kebutuhan yang menjadi standar dalam pembuatan media pembelajaran, kemudian merancang sebuah media pembelajaran yang akan dibuat, selanjutnya pemilihan metode, media dan bahan yang menghasilkan rangkaian flowchart, dan storyboard. Setelah

itu membuat media pembelajaran dan divalidasi oleh ahli materi, ahli media, dan siswa untuk menguji kelayakan media. Tahap selanjutnya melakukan evaluasi dan revisi ahli materi, ahli media, dan siswa dimana akan diperoleh informasi kelayakan media pembelajaran.

Media pembelajaran berbasis Android pada mata pelajaran gambar teknik layak digunakan. Berdasarkan hasil penilaian oleh Ahli Media, Ahli Materi, dan Siswa pada semua aspek diperoleh skor 644 dari skor maksimal 735 dengan persentasi 87,62% termasuk kategori sangat layak untuk digunakan.

Daftar Pustaka

- Indah Kurnianingsih, Rosini dan Nita Ismayati 2017. "Upaya Peningkatan Kemampuan Literasi Digital bagi Tenaga Perpustakaan Sekolah dan Guru di Wilayah Jakarta Pusat Melalui Pelatihan Literasi Informasi". *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, Vol. 3, No. 1, September 2017.
- Mahnun, Nunu 2012. "Media Pembelajaran (Kajian terhadap Langkah-langkah Pemilihan Media dan Implementasinya dalam Pembelajaran)". *Jurnal Pemikiran Islam*; Vol. 37, No. 1 Januari-Juni 2012
- Aprida Pane dan Muhammad Darwis Dasopang 2017. "Belajar Dan Pembelajaran". *Jurnal Kajian Ilmu-ilmu Keislaman*, Vol. 03 No. 2 Desember 2017.
- Tafonao, Talizaro 2018. "Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa". *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, Vol.2 No.2, Juli 2018.
- Sugiono 2019. *Metode Penelitian & Pengembangan Research and Development*. Bandung : Alfabet
- Smaldini, Sharon E, Deborah L Lowther, James D. Russel. 2005. *Instruction Technology and Media for Learning Ninth Edition*. New Jersey: Upper Saddle River.
- Lestari, Aprilia Dewi. 2018. *Gambar Teknik*. Surakarta: CV Mediatama
- Hanafi 2017. "Konsep Penelitian R&D Dalam Bidang Pendidikan". *Jurnal Kajian Keislaman*, Vol 4 No.2, Juli-Desember 2017.
- Hikma, Nurul 2020. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Simulasi Dan Komunikasi Digital Kelas X Sekolah Menengah Kejuruan Teknologi Informasi Airlangga". Skripsi, Samarinda.
- Umar, Huzaifah 2020. "Efektivitas Media Pembelajaran Al Qur'an Pada Pokok Bahasan Mengajar Belajar Al Qur'an Di Kelas Ix Madrasah Tsanawiyah Lukmanul Hakim". Proposal Penelitian, Samarinda.
- Youtube. 2015. Penggunaan Pensil Biasa dan Pensil Mekanik. <https://www.youtube.com/watch?v=MVppR-Oemjk&t=393s> Diakses pada 24 november 2021.
- Arifah, Risqi Ervera Nur 2018. "Pengembangan Game Edukasi Menggunakan Construct 2 Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kela 1 Sekolah Dasar". Skripsi, Surakarta.
- Retnosari, Tri Desi 2020. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Construct 2 Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep

Matematis Peserta Didik Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar”. Skripsi, Lampung.

Muhtasyam, Aziz 2018. “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berupa Game Edukasi Berbasis Android Dengan Bantuan Software Construct 2 Pada Materi Aljabar”. Skripsi, Jakarta.