

## **MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID SEBAGAI PEGANGAN PESERTA DIDIK DALAM PEMBELAJARAN DARING DI SMK N 1 SEDAYU KELAS X PADA MATA PELAJARAN TEKNOLOGI DASAR OTOMOTIF**

Muhammad Egga Al Afnan<sup>1</sup>; Martubi<sup>2</sup>

Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta

\*Corresponding Author: Muhammadegga.2017@student.uny.ac.id

### **Abstrak**

Penelitian ini memiliki tujuan yaitu untuk mengembangkan sebuah media pembelajaran yang menarik dan tentunya jarang digunakan dalam mata pelajaran Teknologi Dasar Otomotif untuk peserta didik kelas X di SMK N 1 Sedayu yang mana menggunakan basis android serta untuk mengetahui kelayakan dan respon terhadap media pembelajaran berbasis android ini. Penelitian ini dilaksanakan menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) 4D yang mana memiliki 4 proses yaitu: Mendefinisikan, Mendesain, Membangun dan Menyebarkan. Penelitian ini membuahkan hasil: (1) Media pembelajaran dalam bentuk aplikasi *android* yang dikhususkan untuk mata pelajaran Teknologi Dasar Otomotif dengan format instalasi .apk dengan ukuran 6,43MB (2) kelayakan media pembelajaran ini ditentukan oleh penilaian ahli materi 4,35 kategori sangat layak, 4,52 dengan kategori sangat layak, (3) hasil respon siswa sebagai pengguna didapat 4,31 kategori sangat baik.

**Kata kunci : Media Pembelajaran, Android, Teknologi Dasar Otomotif, 4D.**

### **Abstract**

*This study has a goal, namely to develop an interesting learning media and of course rarely used in Basic Automotive Technology subjects for class X students at SMK N 1 Sedayu which uses an android base and to determine the feasibility and response to this android-based learning media. This research was conducted using the 4D Research and Development method which has 4 processes, namely: Define, Design, Build and Deploy. This research resulted in: (1) learning media in the form of an android application devoted to Basic Automotive Technology subjects with an .apk installation format with a size of 6.43MB (2) the feasibility of this learning media was determined by the assessment of material experts 4.35 very feasible category , 4.52 with a very decent category, (3) the results of student responses as users obtained 4.31 very good category.*

**Keywords: Learning Media, Android, Automotive Basic Technology, 4D.**

## **PENDAHULUAN**

Dalam keadaan dunia yang sedang tidak bersahabat yang diakibatkan oleh pandemi Covid-19 ini membawa dampak yang negatif bagi kehidupan baik dalam sektor kesehatan, sektor ekonomi bahkan dalam segala aspek kehidupan juga terdampak bahkan tak luput juga dalam sisi pendidikan. Untuk mencegah pergerakan dalam penyebaran virus Covid-19 ini tentunya hampir setiap negara di dunia menerapkan pembelajaran jarak jauh dirumah atau pembelajaran secara daring dan menutup sekolah dan perguruan tinggi untuk menutup semua pembelajaran tatap muka dikelas demi keselamatan dan keamanan setiap peserta didik. (UNESCO, 2020; Huang, Liu, Tlili, Yang, Wang et al., 2020)

Di Indonesia, dengan keluarnya Surat Edaran No 4 Tahun 2020 yang mana memuat tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan Dalam Masa Darurat Penyebaran *Corona/Virus Disease (COVID 19)* memberikan sebuah instruksi dalam hal pelaksanaan proses *Jurnal Of Automotive & Education (JATE), Vol 1, Nomor 2, Juni 2024*

pembelajaran yaitu semua kegiatan persekolahan baik kegiatan belajar dan mengajar maupun kegiatan lainnya dilakukan secara jarak jauh atau dilaksanakan dari rumah setiap peserta didik.

Dalam kasus seperti ini sudah tentu membutuhkan teknologi yang mendukung agar proses pembelajaran jarak jauh bisa dilaksanakan dengan baik. Kegiatan belajar dan mengajar secara daring tak akan bisa dilakukan tanpa bantuan teknologi. Pada era sekarang yaitu era globalisasi revolusi industri 4.0, teknologi sudah berkembang dengan sangat pesat dan canggih sehingga sudah mampu mendukung dengan baik terhadap proses pembelajaran. Pembelajaran sendiri merupakan serangkaian kegiatan yang mempertimbangkan penguasaan, kejadian, pengetahuan dan perkembangan intelek, perubahan perilaku dan perkembangan dalam perilaku kognitif, tingkah laku, serta pertimbangan situasi baik secara eksternal maupun eksternal pada peserta didik. Dalam proses inilah peserta didik tak hanya melakukan serangkaian pemasukan informasi namun dalam segala aspek berbagai sudut pandang termasuk lingkungan juga dimasukkan kedalam diri peserta didik (Hosnan, 2014; Jamil Suprihatiningrum, 2016: 75; Abdullah Sani, 2013: 40). Dalam pembelajaran secara jarak jauh ini, *smartphone* sudah menjadi benda yang tidak asing lagi bagi peserta didik. Sehingga pemanfaatan teknologi *smartphone* sebagai media pembelajaran dalam proses pelaksanaan pembelajaran yang dilaksanakan secara jarak jauh ini sangat mungkin dilakukan karena *smartphone* tersebut menjadi sebuah alat, media ataupun perantara yang dapat mengakses informasi kapan saja dan dimana saja baik melalui internet maupun lewat aplikasi yang dapat dibuat dan dipasang secara bebas (Arif S. Sadiman dkk., 2014: 6; Arsyad, 2016; Munadi, 2012; Hujair A.H. Sanaky, 2013: 3).

SMK Negeri 1 Sedayu adalah sekolah yang menjalankan pendidikan pada tingkat kejuruan yang mana merupakan sekolah dengan penerapan bentuk pendidikan agar mencetak peserta didik yang tertanam sebuah kemampuan dan keterampilan khusus yang menjadikannya menjadi seorang tenaga kerja yang cakap dalam bidang yang dikuasainya selama dia bersekolah dulu (Sukirman dan Solikin, 2020: 50). Dalam observasi yang dilakukan di SMK Negeri 1 Sedayu didapati bahwa selama pandemi Covid-19 berlangsung, SMK Negeri 1 Sedayu melaksanakan proses pembelajaran secara jarak jauh yang mana peserta didik dikontrol melalui rumahnya masing-masing. Selain itu, khususnya dalam jurusan Teknik Kendaraan Ringan didapati bahwa pemanfaatan teknologi yang digunakan untuk mendukung proses pembelajaran secara daring berupa media pembelajaran hanya ada *Zoom Meetings*, *Google Classroom* dan *WhatsApp* saja. Dan seiring berjalannya waktu, media pembelajaran *Zoom Meetings* ini dari pihak sekolah dihentikan penggunaannya karena

*Jurnal Of Automotive & Education (JATE), Vol 1, Nomor 2, Juni 2024*

banyak peserta didik yang mengeluh diakibatkan banyaknya kuota internet yang digunakan ketika proses pembelajaran berlangsung melalui aplikasi *Zoom Meetings*. Khususnya dalam mata pelajaran Teknologi Dasar Otomotif hanya menggunakan media *Power Point* saja yang dikirim melalui *Google Classroom* sehingga penyampaian materi menjadi sangat kurang sehingga perlu dikembangkannya media pembelajaran yang mana sesuai dengan esensinya yaitu menyampaikan informasi atau bahan ajar yang dapat merangsang stimulus dan pikiran yang menarik agar peserta didik dapat belajar dengan maksimal meskipun dalam kondisi pembelajaran jarak jauh (Arsyad, 2016: 10; Sukiman, 2012: 29). Selain itu, dalam proses pembelajaran yang dilakukan oleh peserta didik metode pembelajaran yang digabungkan dengan media pembelajaran itu sendiri merupakan salah satu faktor yang melepaskan sebuah pengaruh terhadap proses pembelajaran peserta didik (Fatah dan Sudiyanto, 2018: 56)

Berdasarkan uraian diatas maka diperlukan pengembangan media pembelajaran yang memanfaatkan *smartphone* yaitu melakukan pengembangan media pembelajaran dalam bentuk aplikasi dengan basis *Android* yang mana merupakan sistem operasi *open source* yang berbasis *linux* yang ditempatkan dalam sebuah perangkat yang memungkinkan setiap orang bisa mengembangkannya secara bebas termasuk aplikasi yang ingin dipasangkan didalamnya sehingga sistem operasi ini sangat banyak digunakan pada *smartphone* dan populer digunakan pada era sekarang. (Aritonang, 2014; Sugeng Purwanto dkk, 2013: 177; Tim EMS, 2015: 1).

## **METODE**

Pada penelitian ini pelaksanaannya menarapkan metode *Research and Development* yang mana menggunakan model 4D dengan perincian tahapan antara lain: (1) *Define* (Pendefinisian) yang terdapat 5 langkah yaitu analisa permasalahan yang terjadi dalam sekolah, analisa karakteristik siswa untuk mengetahui proses pembelajaran secara nyata, analisa bagaimana tugas-tugas untuk mengontrol pencapaian materi yang diserap peserta didik, analisa konsep materi untuk peserta didik, dan perumusan tujuan pembelajaran; (2) *Design* (Perancangan) terdiri dari 5 tahap yaitu pembuatan desain awal dari aplikasi, penetapan materi yang disampaikan dalam bentuk final *.pdf*, penyusunan soal dan jawaban, penyiapan *coding* serta pengumpulan aset yang berupa gambar, *font* dan *icon*; (3) *Development* (Pengembangan) merupakan kegiatan uji coba produk ke dalam sasaran yang sebenarnya. Pada saat uji coba inilah dikumpulkan data mengenai tanggapan, reaksi maupun komentar dari target dan hasil tersebut digunakan untuk menyempurnakan produk dalam hal ini penilaian dilakukan oleh ahli materi dan ahli media; (4) *Disseminate* (Penyebarluasan) adalah kegiatan penyebaran media pembelajaran berupa aplikasi yang siap dipasang di

*Jurnal Of Automotive & Education (JATE), Vol 1, Nomor 2, Juni 2024*

*smartphone* setiap peserta didik di SMK N 1 Sedayu jurusan Teknik Kendaraan Ringan dengan cara penyebaran melalui link *Google Drive* dengan perantara guru mata pelajaran.

Penelitian ini dilakukan di SMK N 1 Sedayu pada jurusan Teknik Kendaraan Ringan Otomotif kelas X dengan total responden yaitu 30 siswa. Teknik pengumpulan dari data yaitu menggunakan instrumen yang diwujudkan dalam angket secara *online*. Angket ini mengadopsi sistem skala *Likert* dalam pengumpulan pilihan jawaban untuk menilai kelayakan media yang mana memiliki 4 pilihan jawaban yang ditentukan berdasarkan interval kategori kelayakan terhadap media pembelajaran yang mana menurut skol ideal terdiri dari Sangat Setuju/Sangat Baik = 4, Setuju/Baik = 3, Tidak Setuju/Tidak Baik = 2, Sangat Tidak Setuju/Sangat Tidak Baik = 1 (Djarmiko, 2018: 109). Untuk metode analisis dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kuantitatif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Hasil dari penelitian ini adalah menghasilkan produk akhir dari media pembelajaran yang berupa aplikasi mentah yang dapat langsung dipasang di *smartphone* dengan basis *android* disetiap siswa yang mencakup kompetensi dasar Teknologi Dasar Otomotif. Untuk spesifikasi dari

Tabel 1. Spesifikasi media pembelajaran berbasis aplikasi *android*

Spesifikasi	Keterangan
Format	.apk
Ukuran	6,4 MB
Versi	1.0.0
<i>Operating System</i>	<i>Android OS</i>

Tabel 2. Speifikasi minimum perangkat

Spesifikasi	Keterangan
<i>Android Version</i>	4.4 <i>KitKat</i>
RAM	512 MB
<i>Storage</i>	100 MB
<i>CPU</i>	<i>Dual-Core Processor</i>

Media pembelajaran berbasis *android* ini dapat digunakan sebagai pendukung proses pembelajaran yang mana materinya disajikan secara cukup lengkap sehingga dapat digunakan ketika berada di dalam maupun di luar kelas. Materi yang disajikan dalam aplikasi ini sudah mencakup hampir semua hal yang berkaitan dengan dasar-dasar otomotif *Jurnal Of Automotive & Education (JATE), Vol 1, Nomor 2, Juni 2024*

untuk peserta didik kelas X yang mengacu pada basis kurikulum tahun 2013 dan disesuaikan dengan apa yang akan di terapkan dalam proses pembelajaran di SMK N 1 Sedayu jurusan Teknik Kendaraan Ringan yang dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Kompetensi Dasar

<b>A. Kompetensi Dasar</b>
3.1. Memahami prinsip-prinsip Keselamatan dan Kesehatan Kerja
3.2. Mengklasifikasi Alat Pemadam Kebakaran (APAR)
3.4. Memahami proses mesin konversi energi
3.5. Memahami klasifikasi engine
3.7. Memahami proses pembentukan logam dasar
3.9. Memahami dasar-dasar sistem hidraulik
3.10. Memahami dasar-dasar sistem pneumatik
3.11. Memahami rangkaian kelistrikan sederhana
3.14. Memahami dasar-dasar sensor
3.15. Mengevaluasi kerja baterai
<b>B. Indikator Pencapaian Kompetensi</b>
3.1.1. Mengetahui fungsi dari K3
3.1.2. Mengetahui potensi dan resiko K3
3.1.3. Mengetahui Alat Pelindung Diri (APD) dan penerapannya
3.2.1. Mengetahui fungsi dari APAR
3.2.2. Mengetahui cara penggunaan dan perawatan APAR
3.4.1. Mengetahui berbagai macam energi
3.4.2. Mengetahui berbagai macam mesin konversi energi
3.5.1. Mengetahui cara kerja motor 2 langkah dan 4 langkah
3.5.2. Mengetahui perbedaan motor bensin dan motor diesel 4 langkah
3.5.3. Mengetahui dasar perhitungan mesin
3.5.4. Menjelaskan efisiensi motor bakar
3.7.1. Mengetahui berbagai macam proses pembentukan logam
3.7.2. Mengetahui proses pengecoran
3.7.3. Mengetahui proses permesinan
3.9.1. Mengetahui apa itu sistem hidraulik
3.9.2. Mengetahui simbol-simbol yang ada pada sistem hidraulik

- 
- 3.9.3. Mengetahui prinsip kerja dasar dari sistem hidraulik
  - 3.10.1. Mengetahui apa itu sistem pneumatik
    - 3.10.1.1. Mengetahui simbol-simbol yang ada pada sistem pneumatik
    - 3.10.2. Mengetahui prinsip kerja dasar dari sistem pneumatik
  - 3.11.1. Mengetahui hubungan antara tegangan, hambatan, dan arus listrik
  - 3.11.2. Mengetahui perbedaan arus listrik AC dan DC
  - 3.11.3. Mengetahui rangkaian seri dan paralel
  - 3.11.4. Mengetahui komponen pengamanan rangkaian kelistrikan
  - 3.11.5. Mengetahui masalah yang terjadi pada rangkaian kelistrikan
  - 3.14.1. Mengetahui fungsi dari berbagai macam jenis sensor
  - 3.14.2. Mengetahui prinsip kerja dari sensor
  - 3.15.1. Mengetahui fungsi dan konstruksi baterai
  - 3.15.2. Mengetahui prinsip kerja baterai
  - 3.15.3. Mengetahui prosedur perawatan baterai
  - 3.15.4. Mengetahui prosedur pengisian baterai
- 

Media pembelajaran berupa aplikasi *android* ini selanjutnya dilakukan proses penilaian berupa validasi yang mana diuji kelayakan medianya oleh ahli media dan ahli materi. Untuk penilaian dari ahli media mencakup aspek bahasa, aspek kemampuan media dan aspek rekayasa perangkat lunak. Validasi media pembelajaran berupa aplikasi *android* ini dilakukan oleh Ibnu Siswanto, S.Pd.T, M.Pd., Ph.D dengan rincian penilaian yang dipaparkan dalam tabel berikut:

Tabel 4. Hasil validasi Ahli Media

VARIABEL	RERATA SKOR	KATEGORI
Bahasa	4.00	Layak
Kemampuan Media	4.60	Sangat Layak
Rekayasa Perangkat Lunak	4.63	Sangat Layak
<b>Rata-rata Kumulatif</b>	<b>4.52</b>	<b>Sangat Layak</b>

Setelah dilakukan penilaian, ahli media tidak memberikan komentar atau saran apapun karena dianggap sudah memenuhi kelayakan jika digunakan untuk proses pembelajaran.

Media pembelajaran berupa aplikasi *android* ini juga mendapatkan validasi untuk menilai kelayakan dari segi materi yang disajikan dalam aplikasi. Penilaian dari ahli materi ini mencakup aspek relevansi materi dan aspek efek bagi strategi pembelajaran. Untuk validasi dari ahli materi dilakukan oleh Afri Yudiantoko, S.Pd., M.Pd. yang mana memiliki rincian yang dipaparkan dalam tabel berikut

Tabel 5. Hasil Validasi Ahli Materi

VARIABEL	RERATA SKOR	KATEGORI
Relevansi Materi	4.33	Sangat Layak
Efek bagi Strategi Pembelajaran	4.38	Sangat Layak
<b>Rata-rata Komulatif</b>	<b>4.35</b>	<b>Sangat Layak</b>

Setelah dilakukan validasi ada beberapa masukan dan saran yang diberikan oleh ahli materi yang terdiri dari: (1) Format penulisan tujuan pembelajaran masih belum sesuai kaidah yang disepakati kebenarannya (terdapat elemen Audience, Behaviour, Condition, Degree). Revisi dilakukan dengan mengubah format penulisan tujuan pembelajaran yang sesuai dengan kaidah; (2) Urutan penulisan tujuan pembelajaran untuk beberapa materi modul PDF kurang sesuai dengan logika urutan belajar. Revisinya dilakukan dengan mengurutkan penataan materi sesuai dengan logika urutan belajar; (3) Terdapat beberapa modul PDF yang penguraian materinya tidak sesuai dengan urutan pada penulisan tujuan pembelajarannya. Revisinya dilakukan dengan menyesuaikan penguraian materi agar sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Setelah proses validasi selesai dilakukan oleh ahli materi dan ahli media, media pembelajaran berupa aplikasi *android* ini kemudian disebarluaskan dan diterapkan pada proses pembelajaran peserta didik kelas X SMK N 1 Sedayu jurusan Teknik Kendaraan Ringan yang berjumlah 30 orang. Penyebaran aplikasi media pembelajaran ini dilakukan dengan membagikan *link google drive* yang mana didalam *link* tersebut terdapat aplikasi yang sudah siap dipasang setelah berhasil diunduh di *smartphone* setiap peseta didik yang menggunakan basis *android*. Pada proses penerapan ini juga dilakukan penilaian aplikasi media pembelajaran oleh peserta didik yang meliputi aspek kualitas dari materi, kualitas dari media dan kemanfaatan yang diberikan oleh media tersebut.

Pada tahap penyebarluasan ini menghasilkan data penilaian yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 6. Hasil penilaian peserta didik

VARIABEL	RERATA SKOR	KATEGORI
Kualitas Materi	4.24	Sangat Baik
Kualitas Media	4.36	Sangat Baik
Keanfaatan Media	4.34	Sangat Baik
<b>Rata-rata kumulatif</b>	<b>4.31</b>	<b>Sangat Baik</b>

Menurut data hasil penilaian yang dilakukan oleh peserta didik maka dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa media pembelajaran berupa aplikasi *android* ini mendapatkan predikat sangat baik sehingga apabila media pembelajaran ini digunakan saat proses pembelajaran dapat memberikan dukungan peserta didik dalam belajar baik ketika didalam kelas maupun diluar kelas.

### Pembahasan

Pengembangan media pembelajaran berbentuk aplikasi *android* pada mata pelajaran Teknologi Dasar Otomotif ini menggunakan model pengembangan 4D yang diuraikan menjadi 4 tahapan yaitu: (1) *Define* (Pendefinisian) (2) *Design* (Perancangan) (3) *Develop* (Pengembangan) (4) *Disseminate* (Penyebarluasan).

Penelitian pengembangan media pembelajaran dalam bentuk aplikasi ini berawal dari adanya potensi yang ada serta masalah yang terjadi pada Jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK N 1 Sedayu. Setelah didapati potensi serta masalah yang terjadi kemudian dilakukan observasi untuk mendapatkan data yang diperlukan. Data tersebut kemudian diolah yang selanjutnya digunakan sebagai konsep dasar pembuatan media pembelajaran berupa aplikasi *android*. Pembuatan media berupa aplikasi ini diawali dengan pembuatan kerangka dasar yang nantinya sebagai acuan dalam pembuatan aplikasi. Setelah kerangka dasar selesai, dilanjutkan dengan pembuatan pembuatan *storyboard* serta pendukung aset aplikasi seperti *icon* dalam format *.svg* atau biasa disebut dengan *Scalable Vector Graphic* yang mana format *icon* ini dapat berubah ukurannya secara fleksibel mengikuti besar layar pada setiap *smartphone* sehingga ketika aplikasi dipasang di *smartphone* yang berbeda aplikasi tersebut dapat memperbesar atau memperkecil ukurannya sendiri sehingga tetap terlihat menarik. Selain *icon*, adapula aset berupa gambar yang mana semuanya dibuat melalui *software Corel Draw*. Kemudian untuk materinya dibuat melalui *Microsoft Office Word* dan dikonversi menjadi format *.pdf*. Setelah semuanya siap kemudian aplikasi diprogram menggunakan *Kodular.io* yang mana merupakan builder aplikasi berbasis web yang tidak terlalu berat dan mudah digunakan. Dalam aplikasi ini terbagi menjadi enam bagian menu diantaranya: (1) *Jurnal Of Automotive & Education (JATE), Vol 1, Nomor 2, Juni 2024*

*Loading Screen*, yang mana berisi animasi ketika aplikasi sedang dalam proses pemuatan (2) *Welcome Screen*, yang berisi penjelasan singkat dari aplikasi yang dilengkapi dengan animasi (3) Menu Utama, pada menu ini berisi sub menu yaitu menu materi, menu soal, menu tambahan dan menu profil (4) Menu Soal, pada menu ini berisi berbagai macam materi yang dibagi kedalam sub menu yang mana materi tersebut sudah disesuaikan kompetensi yang dibutuhkan oleh peserta didik pada mata pelajaran Teknologi Dasar Otomotif (5) Menu Tambahan, merupakan menu yang memiliki fleksibilitas untuk guru yaitu guru dapat menambah maupun mengurangi materi sehingga untuk melakukan penyesuaian materi tidak diperlukan pembongkaran aplikasi. (6) Menu Profil, merupakan menu yang berisi tentang informasi pengembang aplikasi. Setelah pembuatan aplikasi selesai dilakukan kemudian dilakukan validasi kelayakan oleh ahli media dan ahli materi untuk menentukan apakah aplikasi tersebut sudah layak untuk diuji cobakan atau perlu revisi agar siap untuk diuji cobakan. Kemudian setelah pengecekan validasi media pembelajaran berupa aplikasi dilanjutkan dengan uji coba produk ke peserta didik di SMK N 1 Sedayu jurusan Teknik Kendaraan Ringan berjumlah 30 orang. Setelah dilaksanakannya uji coba, maka akan didapatkan sebuah umpan balik dari peserta didik tentang aplikasi tersebut untuk merevisi media agar siap diterapkan dalam proses pembelajaran.

Media pembelajaran berupa aplikasi *android* yang memuat kompetensi dasar tentang dasar-dasar otomotif ini mendapatkan keputusan final yaitu **Sangat Layak** untuk digunakan sebagai pendukung proses pembelajaran yaitu sebagai media pembelajaran. Hal ini berdasarkan data penilaian yang didapat dari ahli materi, ahli media dan peserta didik. Dalam penilaian dari ahli media mendapatkan skor 4 untuk aspek bahasa sehingga masuk kategori **Layak** kemudian untuk aspek kemampuan media mendapatkan skor 4,60 sehingga mendapat predikat **Sangat Layak** dan yang terakhir yaitu aspek rekayasa perangkat lunak mendapatkan skor 4,63 dan termasuk dalam kategori **Sangat Layak** dan jika ditotal rata-rata secara keseluruhan mendapat skor 4,52 sehingga dalam validasi kelayakan dari media aplikasi *android* ini termasuk **Sangat Layak** apabila untuk digunakan.

Untuk penilaian dari ahli materi sendiri terdiri dari aspek relevansi materi dan aspek efek bagi strategi pembelajar. Untuk aspek materi sendiri mendapatkan skor 4,33 yang dikategorikan **Sangat Layak** dan untuk aspek efek bagi strategi pembelajaran mendapatkan skor 4,38 yang masuk dalam kriteria **Sangat Layak** dan apabila ditotal dan dirata-rata secara keseluruhan untuk materi yang disajikan dalam aplikasi ini mendapat skor 4,35 yang mana masuk dalam kategori **Sangat Layak** apabila materi yang ada dalam aplikasi ini digunakan untuk membantu belajar peserta didik.

Kemudian untuk penilaian dari uji coba 30 peserta didik sendiri terdiri dari aspek kualitas materi, kualitas media dan kemanfaatan media. Untuk kualitas materi mendapatkan skor 4,24 yang masna mendapat kriteria **Sangat Baik**, untuk kualitas medianya sendiri mendapat skor 4,36 dan masuk kedalam kategori **Sangat Baik**, kemudian yang terakhir yaitu dari aspek kemanfaatan media yang diberikan mendapatkan skor 4,34 sehingga termasuk dalam kategori **Sangat Baik** dan secara keseluruhan total rata-rata penilaian untuk media pembelajaran berupa aplikasi ini mendapat skor 4.31 sehingga masuk dalam kategori **Sangat Baik** sehingga mendapat kesimpulan sudah bisa digunakan secara luas kepada seluruh peserta didik di SMK N 1 Sedayu untuk mata pelajaran Teknologi Dasar Otomotif.

Berdasarkan keseluruhan penilaian kelayakan media pembelajaran berupa aplikasi *android* ini diharapkan baik guru maupun peserta didik dapat memiliki pengalaman belajar yang mudah dan menyenangkan serta diharapkan sesuai dengan tujuan didirikannya Sekolah Menengah Kejuruan menurut (Sukirman dan Solikin, 2020: 50) yaitu mencetak peserta didik menjadi seorang tenaga kerja yang memiliki keterampilan khusus dalam sebuah bidang pekerjaan tertentu setelah lulus sekolah.

## **KESIMPULAN**

Media pembelajaran termasuk faktor pengaruh yang menentukan kualitas umpan balik antara guru dan peserta didik apalagi dalam kondisi pandemi yang membuat pembelajaran tatap muka diganti dengan pembelajaran secara daring sehingga semakin baik media yang digunakan maka hambatan komunikasi serta gangguan yang terjadi selama proses pembelajaran yang terjadi antara guru dan peserta didik semakin kecil. Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilaksanakan maka didapati kesimpulan bahwa pengembangan media pembelajaran berupa aplikasi *android* untuk mata pelajaran Teknologi Dasar Otomotif ini terbagi menjadi 4 tahapan yaitu (1) *Define* (Pendefinisian) (2) *Design* (Perancangan) (3) *Develop* (Pengembangan) (4) *Disseminate* (Penyebarluasan). Penilaian kelayakan media pembelajaran secara keseluruhan yang dilakukan oleh ahli materi, ahli media dan peserta didik menghasilkan keputusan bahwa media pembelajaran berupa aplikasi *android* ini Sangat Layak untuk digunakan. Dengan adanya media pembelajaran ini diharapkan dapat memberikan dukungan dalam proses pembelajaran yang dilakukan peserta didik dalam mempelajari dasar-dasar otomotif di SMK N 1 Sedayu jurusan Teknik Kendaraan Ringan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah Sani, Ridwan. (2013). *Pembelajaran Sainifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara
- Arif S. Sadiman, dkk. (2014). *Media pendidikan : pengertian, pengembangan dan pemanfaatannya*. Depok: PT. Raja Grafindo Persada.
- Arsyad, A. (2016). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Djarmiko, I. S. (2018). *Strategi Penulisan Skripsi Tesis & Disertasi Bidang Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Fatah, A. dan Sudiyanto. (2018). Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis IT Terhadap Aktivitas Dan Prestasi Belajar Siswa SMK Bidang Otomotif Di Sleman Dan Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Vokasi Otomotif*, 1, 54-65.
- Hosnan. (2014). *Pendekatan Sainifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor : Ghalia Indonesia
- Munadi, Yudhi. (2012). *Media Pembelajaran, sebuah pendekatan baru*. Jakarta : Gaung Persada Press
- Purwantoro, Sugeng, Heni Rahmawati, dan Achmad Tharmizi. (2013). *Mobile Searching Objek Wisata Pekanbaru Menggunakan Location Base Service (LBS) Berbasis Android*. Politeknik Caltex Riau. Vol 1.
- Sanaky, Dr. Hujair AH. (2013). *Media Pembelajaran Interaktif- Inovatif*. Yogyakarta: Kaukaba Dipantara.
- Satyaputra, Alfa dan Aritonang, Eva Maulina. (2014), *Beginning Android Programming with ADT Bundle*, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Sukiman. (2012). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Pedagogia.
- Sukirman dan Solikin, M. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Vokasi Otomotif*, 2, 49-60.
- Suprihartiningrum, J. (2016). *Strategi Pembelajaran Teori dan Aplikasi*. Jakarta: Arr-Ruzz
- Tim EMS. (2015). *Pemrograman Android dalam Sehari*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo
- UNESCO, Huang, Liu, Tlili, Yang, Wang et al., (2020). *Guidance on Open Educational Practices during School Closures*. Beijing: Smart Learning Institute of Beijing Normal University