

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID PADA MATA PELAJARAN TEKNOLOGI DASAR OTOMOTIF UNTUK KELAS X SMK NEGERI 3 BUDURAN - SIDOARJO

Cahya Arif Fredyana

S1 Pend Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

e-mail : fredy_ginanjari@yahoo.co.id

Dewanto

S1 Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

e-mail: dewantokelik@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) menghasilkan media pembelajaran berbasis android untuk mata pelajaran Teknologi Dasar Otomotif yang layak digunakan; 2) mengetahui respon siswa terhadap penggunaan media pembelajaran yang telah dikembangkan; dan 3) mengetahui hasil belajar siswa kelas X TKR di SMK Negeri 3 Buduran, Sidoarjo tahun ajaran 2016-2017. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode pengembangan 4D model (*Four D Model*) oleh Thiagarajan, dkk (1974) yang terdiri dari 4 tahapan yaitu: 1) *define*; (2) *design*; (3) *develop*; dan (4) *disseminate*. Karena adanya keterbatasan dana, waktu dan tenaga, langkah D yang terakhir tidak dilaksanakan sehingga hanya sampai pada pengembangan media pembelajaran berbasis android pada mata pelajaran Teknologi Dasar Otomotif. Hasil penelitian adalah: 1) media pembelajaran berbasis android dinyatakan sangat layak, dengan prosentase kelayakan 91,89 %; 2) penerapan media mendapat respon positif dari siswa dan dikategorikan sangat baik dengan prosentase respon 86,64%; 3) hasil belajar siswa dinyatakan meningkat dan dikategorikan sangat tuntas dengan prosentase hasil belajar tertinggi 86,6% berdasarkan nilai *pretest*, *posttest I* dan *posttest II*.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Respon siswa, Hasil belajar.

Abstract

This study aims to: 1) the products with android based learning media for the subjects of Basic Technology Automotive proper use; 2) determine students' response to the use of media that have been developed; and 3) determine student learning outcomes of students of class X TKR at SMK Negeri 3 Buduran, Sidoarjo 2016-2017 school year. The method used in this research is the development of a 4D model (*Four D Model*) by Thiagarajan, et al (1974), which consists of four stages, namely: 1) *define*; (2) *design*; (3) *develop*; and (4) *disseminate*. Due to limited funds, time and effort, the last step D is not implemented, so only until the development of Android-based instructional media on subjects Automotive Technology Association. The results of the research are: 1) android based learning media otherwise very decent, with a percentage of 91.89% viability; 2) application of the media received a positive response from students and categorized very well with a percentage of 86.64% response; 3) The learning outcomes of students expressed increased and categorized very thoroughly with the highest percentage of 86.6% of learning outcomes based on the value *pretest*, *posttest I* and *II*.

Keywords : Learning media, The student response, Study results.

PENDAHULUAN

Kegiatan belajar mengajar adalah suatu kegiatan melaksanakan kurikulum suatu lembaga pendidikan, agar dapat mempengaruhi siswa mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan. Pendidikan merupakan suatu bimbingan yang diberikan oleh orang dewasa kepada anak yang belum dewasa untuk mencapai tujuan, yaitu kedewasaan (Lavengeld dalam Suyitno, 2009: 34).

Berdasarkan temuan awal penelitian pada saat pelaksanaan Program Pengelolaan Pembelajaran (PPP)

tahun 2015 di SMK Negeri 3 Buduran, media pembelajaran yang sering digunakan oleh sebagian guru teori dan praktik pada program keahlian Teknik Kendaraan Ringan, masih menggunakan papan tulis dan LCD Proyektor. Berdasarkan survei awal media pembelajaran ini masih dirasa kurang menarik, kurang inovatif, kurang edukatif dan kurang praktis menurut siswa kelas X TKR karena siswa terkadang bosan menerima materi, sehingga seringkali mencuri kesempatan untuk bermain telepon genggam. dan hasil belajar dari satu kelas X TKR yang berjumlah 37 siswa, hanya 22 siswa yang memiliki nilai di atas

standart KKM sekolah atau sekitar 59,40% dan 15 siswa memiliki nilai dibawah standart KKM sekolah atau sekitar 40,60% ketidaktercapaian tujuan pembelajaran tersebut disebabkan oleh beberapa faktor seperti model pembelajaran yang masih didominasi model ceramah dan powerpoint tanpa buku ajar, interaksi antara pengajar dan siswa yang masih kurang, kondisi kelas yang kurang kondusif dan kurang perangkat pembelajaran.

SMK Negeri 3 Buduran Sidoarjo merupakan salah satu SMK ternama di daerah Sidoarjo. Berlokasi tidak jauh dari pusat kota yakni di Jl. Jenggolo No. 1C Sidoarjo 61219. Kegiatan belajar mengajar (KBM) dilaksanakan setiap hari Senin sampai dengan Sabtu dan dimulai pada pukul 07.00 sampai dengan pukul 14.00. di SMK Negeri 3 Buduran ini identik dengan nama SMK PAL (perkapalan) karena dulunya sekolah ini didirikan oleh BJ. Habibie yang bekerja sama dengan PT. PAL Indonesia, setelah adanya otonomi daerah maka sekolah ini diambil alih oleh Pemerintah kabupaten Sidoarjo dan berganti nama menjadi SMK Negeri 3 Buduran – Sidoarjo. Berbagai program keahlian yang sangat diminati oleh para peserta didik, salah satunya Teknik Kendaraan Ringan (TKR). Program keahlian tersebut banyak diminati peserta didik karena banyak lulusan program keahlian tersebut banyak yang dikirim untuk bekerja di luar negeri maupun perusahaan multinasional.

Berdasarkan hasil refleksi dan survei di lapangan didapat informasi bahwa siswa kelas X TKR lebih dari 80% menggunakan telepon genggam berbasis android, dan lokasi di sekolah yang sudah tersedia fasilitas Wifi gratis, hal ini dapat menjadi peluang dalam pengembangan media pembelajaran yang lebih baik dan efektif berbasis android pada mata pelajaran Teknologi Dasar Otomotif di SMK Negeri 3 Buduran, Sidoarjo.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah serta pembatasan masalah, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah 1) bagaimana kelayakan media pembelajaran; 2) bagaimana respon siswa terhadap penggunaan media pembelajaran; 3) bagaimana hasil belajar siswa. Maka penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media yang layak, mengetahui respon siswa terhadap media dan mengetahui hasil belajar siswa.

Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah 1) Untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran berbasis android pada mata pelajaran

Teknologi Dasar Otomotif yang baik dan efektif untuk siswa kelas X Jurusan Teknik Kendaraan Ringan di SMK Negeri 3 Buduran, Sidoarjo; 2) Untuk mengetahui respon siswa kelas X Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri 3 Buduran, Sidoarjo terhadap media pembelajaran berbasis android pada mata pelajaran Teknologi Dasar Otomotif; 3) Untuk mengetahui peningkatan tujuan belajar dan penguasaan kompetensi hasil belajar siswa kelas X Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri 3 Buduran, Sidoarjo setelah dikembangkannya media pembelajaran berbasis android pada mata pelajaran Teknologi Dasar Otomotif.

Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dapat diperoleh dari penelitian ini adalah 1) Bagi siswa dapat Meningkatkan hasil belajar siswa kelas X Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri 3 Buduran Sidoarjo. Adanya kemajuan hasil belajar dari kelas X TKR sehingga para siswa mampu mencapai nilai Standar KKM Sekolah. Meningkatkan pengetahuan teori siswa tentang pada mata pelajaran Teknologi Dasar Otomotif; 2) Bagi Lembaga diharapkan media pembelajaran berbasis android pada mata pelajaran Teknologi Dasar Otomotif yang dihasilkan dapat dijadikan Sebagai pegangan siswa.kelas X jurusan Teknik Kendaraan Ringan di SMK Negeri 3 Buduran dan hasil penelitian yang diperoleh ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk penelitian yang serupa; 3) Bagi penulis dapat membuat media pembelajaran berbasis android yang tepat pada mata pelajaran Teknologi Dasar Otomotif di Jurusan Teknik Kendaraan Ringan di SMK Negeri 3 Buduran Sidoarjo.

METODE

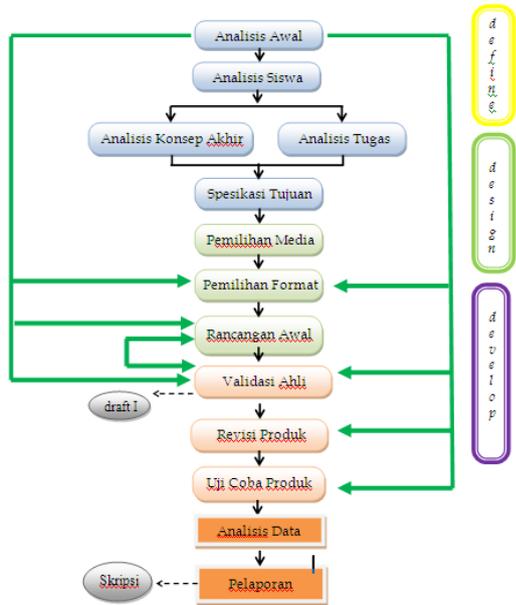
Jenis Penelitian

Metode penelitian “pengembangan media pembelajaran berbasis android pada mata pelajaran Teknologi Dasar Otomotif untuk kelas X SMK Negeri 3 Buduran, Sidoarjo” yang digunakan adalah desain model pengembangan *Four-D Model* (4D). Model penelitian dan pengembangan dikembangkan oleh Thiagarajan (1974).

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di ruang teori otomotif SMK Negeri 3 Buduran, Sidoarjo, Jalan Jenggolo 1C Sidoarjo kode pos 61219. Adapun pelaksanaan penelitian adalah tahun ajaran 2016/2017.

Rancangan Penelitian



Gambar 1. Skema Pengembangan Media Pembelajaran Yang Mengadopsi *Four-D Model* (4D)

Sasaran Penelitian

Sasaran penelitian adalah satu kelas X TKR (Teknik Kendaraan Ringan) di SMK Negeri 3 Buduran Sidoarjo Tahun ajaran 2016/2017 dipilih sejumlah siswa berdasarkan asumsi dari *need assessment* bahwa 80% siswa dalam satu kelas sudah menggunakan telepon genggam (*handphone*) berbasis android, sehingga subyek penelitian adalah 30 siswa dari jumlah total siswa satu kelas adalah 36 siswa.

Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan lembar angket validasi media pembelajaran, angket respon siswa dan soal *pretest* dan *posttest* untuk hasil belajar siswa.

Lembar Angket Validasi Media Pembelajaran

Untuk lembar angket validasi media pembelajaran digunakan untuk mengumpulkan data dari hasil penilaian para dosen ahli (validator) terhadap media pembelajaran berbasis android yang telah dibuat dari proses pengembangan. Dari hasil angket penilaian ini kemudian dijadikan dasar untuk merevisi media pembelajaran yang dibuat. Dalam penelitian ini melibatkan 3 dosen ahli dan 1 guru ahli sebagai penilai lembar angket validasi media pembelajaran berbasis android yang meliputi ahli media, desain, bahasa, dan ahli materi. Dari hasil angket ini dapat dianalisis dan ditentukan kelayakan dari media pembelajaran yang dikembangkan.

Angket Respon Siswa

Pada angket respon siswa berisi penilaian terhadap media pembelajaran yang dikembangkan. Penilaian dilakukan, dengan beberapa indikator meliputi komponen, penjabaran materi dan penampilan media pembelajaran yang dikembangkan. Berdasarkan hasil angket dapat ditentukan respon siswa terhadap media pembelajaran yang dikembangkan dan digunakan oleh siswa.

Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar adalah penilaian hasil belajar teori siswa kelas X Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri 3 Buduran yang dipilih secara acak berjumlah 30 siswa terbagi menjadi 2 tes yaitu sebelum menggunakan media pembelajaran berbasis android (*Pretest*) dan setelah menggunakan media pembelajaran berbasis android (*Posttest*).

Teknik Analisis Data

Teknik Analisis data yang dilakukan adalah melakukan perhitungan dan analisis secara menyeluruh dari angket data validasi, angket data respon siswa dan tes hasil belajar siswa. Analisis angket data validasi meliputi analisa terhadap hasil lembar angket Dosen ahli pengembangan media pembelajaran yang terbagi menjadi 3 yaitu : Angket Dosen Ahli Media (Validator I), Angket Dosen Ahli Desain (Validator II) dan Angket Dosen Ahli Bahasa (Validator III), sedangkan Angket Ahli Materi diperuntukan kepada Guru Ahli Materi dari SMK Negeri 3 Buduran, Sidoarjo sebagai Validator IV. Analisa angket respon siswa dapat diketahui bahwa media pembelajaran berbasis android yang dikembangkan dapat diterima atau tidak oleh siswa. Analisis hasil belajar meliputi penilaian hasil tes belajar siswa terbagi menjadi 2 yaitu : sebelum menggunakan media pembelajaran berbasis android (*Pretest*) dan setelah menggunakan media pembelajaran berbasis android (*Posttest*). Berikut adalah kisi-kisi validasi yang dapat disajikan dalam tabel dibawah ini :

Tabel 1. Kriteria Penilaian Angket

Jawaban	Keterangan	Skor
STL	Sangat Tidak Layak	1
TL	Tidak Layak	2
L	Layak	3
SL	Sangat Layak	4

Tabel 2. Kisi-Kisi Penilaian Angket

Variabel	Sub Variabel	Indikator
Media Pembelajaran berbasis android.	Karakteristik	1.Penggunaan media dalam pembelajaran 2.Sifat media pembelajaran
	Isi	3.Ketepatan sasaran media pembelajaran 4.Konten materi yang berbobot
	Bahasa	5.penggunaan kaidah EYD, susunan kalimat. 6.Pemahaman petunjuk dan perintah media pembelajaran mudah dipahami
	Ilustrasi	7.Etika penggunaan ilustrasi gambar, video dan materi.
	Format	8.Penggunaan font dan ukuran huruf.
	Perwajahan	9.Penggunaan cover sesuai dengan isi materi media pembelajaran.
	Tata Krama	10.Materi sesuai dengan nilai norma dan undang-undang 1945.

Angket diisi oleh Validator, untuk Angket kelayakan Media pembelajaran berbasis android, sedangkan untuk Angket respon siswa, diisi oleh siswa setelah menggunakan media pembelajaran berbasis android. Hasil penilaian yang didapat kemudian dihitung prosentase agar kita dapat mengetahui perolehan tingkat kelayakan media tersebut dengan cara sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah skor pengumpulan data}}{\text{Jumlah skor ideal}} \times 100\%$$

Sumber : Sugiono (2009:109)

Hasil prosentase ini kemudian dapat disimpulkan prosentase tingkat kelayakan yang didapatkan sesuai interval dibawah ini.

Tabel 3. Prosentase Kriteria Kelayakan

Interval	Kriteria		
	Media	Respon	Hasil Belajar
0 % - 20 %	Sangat Tidak Layak	Sangat Tidak Baik	Sangat Tidak Tuntas
21 %- 40 %	Tidak Layak	Tidak Baik	Tidak Tuntas
41 %- 60 %	Cukup Layak	Cukup Baik	Cukup Tuntas
61 %- 80 %	Layak	Baik	Tuntas
81 %-100 %	Sangat Layak	Sangat Baik	Sangat Tuntas

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan uraian tersebut diatas, maka peneliti membuat suatu peta konsep yang nantinya dapat digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis android dengan angket validasi media pembelajaran yang digunakan untuk mengumpulkan data dari hasil penilaian para dosen ahli (validator) terhadap aplikasi media pembelajaran berbasis android.

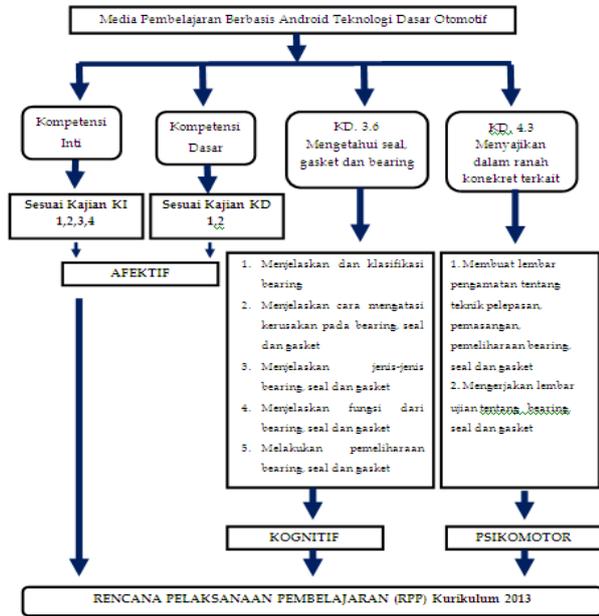
Tahap Pendefinisian (*define*)

Tahapan pendefinisian (*define*) terbagi menjadi analisis awal, analisis siswa dan analisis konsep. Analisis awal adalah akibat dari penggunaan media pembelajaran yang masih terbatas membuat proses pembelajaran menjadi kurang efektif, hal ini dapat dilihat dari aktivitas siswa yang masih pasif selama pembelajaran dan sering mencuri kesempatan untuk bermain telepon genggam (HP) atau bahkan berbincang dengan temannya, Dalam hal ini siswa hanya mendengarkan materi yang disampaikan oleh guru dengan metode yang masih konvensional yakni dengan metode ceramah, sehingga hasil belajar siswa masih banyak yang dibawah standart KKM sekolah.

Kegiatan analisis siswa adalah untuk mengetahui sejauh mana kemampuan dan keahlian yang telah dimiliki oleh siswa itu sendiri, agar nantinya dari hasil analisa ini dapat dijadikan acuan untuk mengembangkan suatu perangkat pembelajaran yang sesuai. Pelaksanaannya melibatkan 30 siswa atau 80 % dari jumlah siswa satu kelas, yang akan dijadikan sampel pada penelitian ini.

Kegiatan analisis konsep adalah untuk mengidentifikasi konsep-konsep utama yang akan

diajarkan dan menyusun secara sistematis sesuai urutan penyajian, sehingga membentuk suatu peta konsep. Berikut merupakan peta konsep dari mata pelajaran Teknologi Dasar Otomotif di Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri 3 Buduran.



Gambar 2. Skema peta konsep pengembangan media pembelajaran berbasis android Teknologi Dasar Otomotif

Tahap Perencanaan (Design)

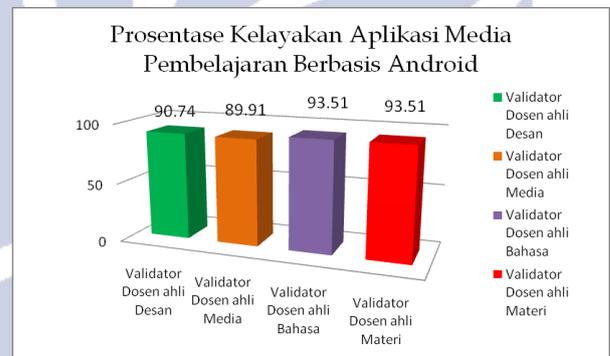
Tahapan perencanaan (*design*) terbagi menjadi penyusunan tes, pemilihan media, pemilihan format, dan rancangan awal. Penyusunan tes adalah penyusunan tes yang disusun berdasarkan tujuan pembelajaran yang tertuang dalam perangkat pembelajaran. Tes ini terbagi menjadi 2 tes yaitu kegiatan tes tertulis pertama (*pretest*) dan tes tertulis online dan tertulis (*posttest*). Pemilihan media adalah pemilihan suatu media pembelajaran yang akan dikembangkan yaitu berupa aplikasi media pembelajaran berbasis android Teknologi Dasar Otomotif yang didesain untuk meningkatkan hasil belajar siswa SMK Negeri 3 Buduran Sidoarjo. Pemilihan format adalah memfokuskan pada pengembangan media pembelajaran untuk mata pelajaran Teknologi Dasar Otomotif yang akan diterapkan pada proses pembelajaran di kelas X TKR SMK Negeri 3 Buduran Sidoarjo. Rancangan awal adalah perancangan media pembelajaran berbasis android pada mata pelajaran Teknologi Dasar Otomotif yang disesuaikan dengan materi yang ada di sekolah.

Tahap Pengembangan (develop)

Tahap pengembangan (*develop*) terbagi menjadi Tahap Validasi dan revisi, Uji Coba terbatas dan Respon siswa. Pada tahap validasi media pembelajaran berbasis android, terbagi menjadi 4 aspek yaitu aspek media, aspek desain, aspek bahasa, dan aspek materi. Pada tahap validasi juga memiliki tahap revisi dari validator agar media pembelajaran yang telah divalidasi dapat diperbaiki. Uji coba terbatas terbagi menjadi 3 tes yaitu *Pretest*, *Posttest I* dan *Posttest II*. Respon siswa adalah angket untuk mengetahui respon siswa terhadap aplikasi media pembelajaran berbasis android yang telah dikembangkan dan digunakan.

Hasil Penilaian Kelayakan Media Pembelajaran

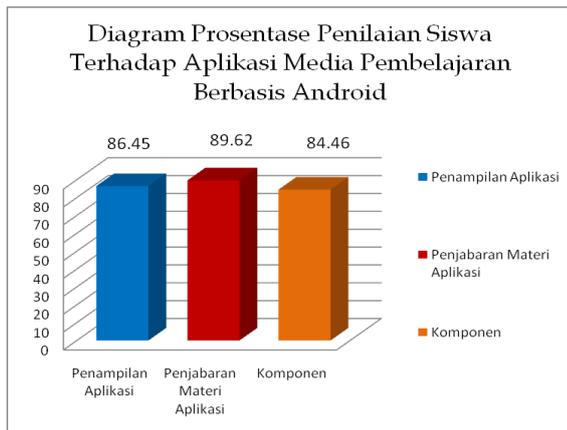
Hasil Penilaian Kelayakan media pembelajaran terbagi menjadi empat aspek yaitu Pada Validator I dari segi aspek media mendapatkan hasil prosentase kelayakan media adalah sebesar 89, 91%. Validator II aspek ahli desain hasil prosentase kelayakan media adalah sebesar 90,74%. Validator III aspek ahli bahasa, hasil prosentase kelayakan media adalah sebesar 93,51%. Dan Validator IV aspek ahli materi, hasil prosentase kelayakan media adalah sebesar 93,51%. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3. Prosentase Aspek Kelayakan Aplikasi Media pembelajaran berbasis android

Hasil Respon Siswa

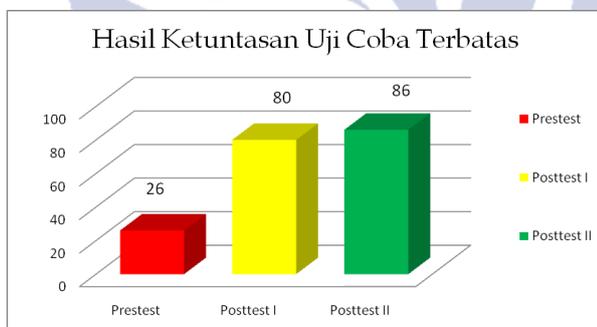
Hasil respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran menggunakan aplikasi media pembelajaran berbasis android jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri 3 Buduran Sidoarjo mendapatkan sambutan yang positif oleh siswa mencapai 86,64%. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4. Hasil Penilaian Siswa terhadap aplikasi media pembelajaran berbasis android.

Hasil Uji coba terbatas

Pada Penelitian ini, hasil uji coba terbatas terbagi menjadi tiga tes yaitu uji coba terbatas pertama (*Pretest I*), Uji Coba terbatas kedua (*Posttest I*), Uji Coba terbatas ketiga (*Posttest II*). Pada Uji coba terbatas pertama memperoleh ketuntasan klasikal sebesar 26%. Uji coba terbatas kedua memperoleh ketuntasan klasikal sebesar 80%. Uji coba ketiga memperoleh ketuntasan klasikal sebesar 86%. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 5. Hasil Ketuntasan Uji Coba Terbatas

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan kegiatan penelitian yang dilakukan dengan metode *Four-D Model* dan hasil penelitian serta pembahasan, maka peneliti dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut :

- Kelayakan aplikasi media pembelajaran berbasis android pada mata pelajaran Teknologi Dasar Otomotif yang berdasarkan hasil validasi yang dinilai dari 4 aspek umum yaitu aspek desain, media, bahasa dan materi diperoleh hasil 91,89 % sehingga dapat dinyatakan sangat layak berdasarkan tabel 3.5 pada bab III.

- Respon siswa terhadap aplikasi media pembelajaran berbasis android Teknologi Dasar Otomotif berdasarkan hasil penilaian respon siswa menunjukkan respon positif sebesar 86,64 % dari siswa dan dapat dinyatakan sangat baik berdasarkan tabel 3.6 pada bab III.
- Hasil belajar siswa dinyatakan meningkat dan dikategorikan sangat tuntas dengan prosentase hasil belajar tertinggi 86,6% berdasarkan nilai *pretest*, *posttest I* dan *posttest II*.

Saran

Berdasarkan hasil analisis data dan kondisi nyata di lapangan, maka diperoleh saran sebagai berikut:

- Pada penelitian ini menggunakan *Four-D Model*, namun komponen D model yang terakhir (*disseminate*) tidak dapat dilakukan karena adanya keterbatasan pada penelitian.
- Bagi peneliti selanjutnya, disarankan dapat mengembangkan penelitian sejenis menggunakan *Four-D Model* secara lengkap, dengan melakukan tahapan seminar, pemantapan media kepada lembaga atau panitia seminar, sehingga komponen D model yang terakhir (*disseminate*) dapat dilakukan dalam penelitian.
- Bagi peneliti selanjutnya, disarankan dapat lebih menyempurnakan media pembelajaran berbasis android yang dikembangkan berdasarkan aspek desain yang lebih menarik, aspek media yang lebih dapat digunakan meluas, aspek bahasa yang lebih teratur dan aspek materi yang lebih ringkas.
- Bagi guru pengajar dapat mengoperasikan dan menggunakan Aplikasi Media Pembelajaran berbasis Android Teknologi Dasar Otomotif (AMPATEKDOT) sebagai salah satu media penunjang pembelajaran untuk siswa kelas X Teknik Kendaraan Ringan, SMK Negeri 3 Buduran, Sidoarjo.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Muhtadi, dkk. 2015. *Teknologi Dasar Otomotif*. Malang: PT Latif Kitto Mahesa.
- Anonim: *Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran*
<https://bustangbuhari.wordpress.com/2011/08/25/four-d-model-model-pengembangan-perangkat-pembelajaran-dari-thiagarajan-dkk/>. diakses 12 Desember 2015.
- Anonim: *Program Prioritas Pendidikan dan Kebudayaan*
<http://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2015/09/6-program-prioritas-pendidikan-dan-kebudayaan-tahun-2016-4631-4631-4631/>. Diakses 4 April 2016
- Anonim: *Pembuatan Aplikasi Android*
<http://www.appypie.com/web/2013/4/14-Make-an-App-As-Easy-as-Pie/>. Diakses 4 April 2016

- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Praktik Pendekatan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Ari, Pambudi. 2013. *Implementasi Model Perangkat Lunak Pelayanan Informasi Kegiatan Belajar Mengajar Tingkat SLTA dengan berbasis Operating System Android*. Jakarta: Universitas Esa Unggul.
- Arsyad, Azhar. 2006. *Media Pembelajaran*. Bandung : Kharisma Putra Utama.
- Arsyad, Azhar. 2011. *Media Pembelajaran*. Bandung : Kharisma Putra Utama.
- Efendi, Ribut, dkk. *Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif Edisi Pertama* 2013. Jakarta: Kementerian Pendidikan & Kebudayaan Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik & Tenaga Kependidikan.
- Gulo, W. 2002. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Hamalik, Oemar. 2009. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Hasbullah. 2008. *Dasar-dasar Ilmu Pendidikan*. Jakarta: PT Raja grafindo persada.
- Kemp, J. E. dan Dayton, D. K. 1985. *Planning and Producing Instructional Media*. New York : Harper and Row Publisher.
- Laelatul, Tohiroh. 2013. *Penggunaan Android untuk Media Pembelajaran*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Lauren, Glenn., Murtiwiayati. 2013. *Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Budaya Indonesia Untuk Anak Sekolah Dasar Berbasis Android*. Jakarta : Universitas Gunadarma.
- Mulyasa, E. 2006. *Kurikulum yang Disempurnakan Pengembangan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Musfiqon. 2010. *Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran*. Jakarta : Prestasi Pustaka.
- Nazruddin Syafaat. 2012. *Android: Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC*. Informatika, Bandung.
- Pearce, N. 2013. *Learning beyond the classroom: evaluating the use Pinterest in learning and teaching in an introductory anthropology class*. *jiME Journal of Interactive Media in Education*. JIME Autumn issue 2013: hal 8.
- Riduwan. 2009. *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Sadiman, S. Arief, Rahardjo., Anung, Haryono., Rahardjito. 2010. *Media Pendidikan “Pengertian Pengembangan dan Pemanfaatannya”*. Bandung : Rajawali Pers.
- Schramm, W., dan Lawrence D.K. 2010. *Asas-Asas Komunikasi Antar Manusia*. Jakarta : LP3ES Anggota IKAPI.
- Sudjana, Nana., Rivai, Ahmad. 2010. *Media Pengajaran*. Bandung : Sinar Baru Algensindo.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2010. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Suparman, Atwi. 1997. *Desain Instruksional*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suyitno, Y. 2009. *Tokoh-Tokoh Pendidikan Dunia (Dari Dunia Timur, Timur Tengah dan Barat)*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Thiagarajan, S., Semmel, D.S. & Semmel, M.I. 1974. *Instructional Development for Training Teacher of Exceptional Children (a Sourcebook)*. Indiana: Indiana University.
- Tjipto. 2007. *Model Pembelajaran terpadu dalam teori dan Praktek*. Surabaya: Pustaka Ilmu.
- Trianto. 2007. *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*. Surabaya.
- Widoyoko, Eko, P. 2012. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.