

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *ANDROID* UNTUK SISWA KELAS X PADA MATA PELAJARAN SISTEM OPERASI

Muhammad Khalid Hakky¹, Rasyid Hardi Wirasasmita², Muhammad Zamroni Uska³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Informatika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Hamzanwadi

e-mail: hakkyvikky73@gmail.com¹, rasyidhw.p.informatika@gmail.com²,
zamroniuska@gmail.com³

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini yaitu (1) Mengetahui proses pengembangan media pembelajaran sistem operasi (2) Menguji kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan untuk siswa kelas X (3) Mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran sistem operasi. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D) yang diadaptasi dari model pengembangan ADDIE. Tahapannya ada 5 yaitu: 1) *Analysis*, 2) *Design*, 3) *Development* 4) *Implementation* dan 5) *Evaluation*. Teknik pengumpulan data pada penelitian berupa angket. Validasi dilakukan oleh ahli materi dan ahli media. Media yang dikembangkan diujicobakan kepada 20 siswa. Hasil penelitian menunjukkan tingkat kelayakan media pembelajaran sistem operasi berbasis *android* sebagai media pembelajaran berdasarkan penilaian: 1) Ahli materi diperoleh total skor 110,00 yang termasuk dalam kategori "Sangat Baik" dan jika dipersentasekan mendapat nilai 85%, sehingga termasuk kategori "Sangat Layak", 2) Ahli media diperoleh total skor 97,00 yang termasuk dalam kategori "Sangat Baik" dan jika dipersentasekan mendapat nilai 84,35%, sehingga termasuk kategori "Sangat Layak", Respon siswa terhadap media ini pada saat dilakukan uji coba rata-rata menunjukkan respon positif dengan persentase > 70%. Dengan demikian media pembelajaran Sistem Operasi berbasis Android ini layak digunakan sebagai media pembelajaran untuk siswa kelas X jurusan Multimedia materi Sistem Operasi.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, ADDIE, Android, Sistem Operasi

Abstract

The purpose of this research are (1) to know the process of developing system learning media (2) to test the feasibility of learning media developed for class X students (3) to find out the students' response to the operating system learning media. This research is a research or development research (R & D) adapted from the ADDIE development model. The stages are 5: 1) Analysis, 2) Design, 3) Development 4) Implementation and 5) Evaluation. Data writing techniques in the form of questionnaire research. Validation is carried out by material experts and media experts. The developed media was tested on 20 students. The results showed the level of feasibility of the learning media of android-based operating systems as learning media based on: 1) Expert acquisition material total score of 110.00 in the category "Very Good" and if percentage was scored 85%, category "Very Worthy", 2) Media experts obtained a total score of 97.00 in the "Very Good" category and if percentage was scored 84.35%, "Very Decent" category, Students' response to this media at the time of testing was distributed on average Shows a positive response to the percentage > 70%. Thus the Android-based Operating System learning media is used as a learning medium for students of class X majoring in Multimedia material Operating Systems.

Keywords: Learning Media, ADDIE, Android, Operating System

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat memberikan dampak pada perkembangan media pembelajaran. Aplikasi media pembelajaran dibidang pendidikan melahirkan banyak terobosan baru dalam meningkatkan efisiensi dan efektifitas proses pembelajaran. Peluang-peluang inilah yang akan digunakan penulis untuk mengembangkan media pembelajaran. Perkembangan pendidikan di Indonesia yang sangat pesat juga didukung oleh pemerintah, dalam hal ini adalah Kementerian Pendidikan Nasional yang selalu melakukan pembenahan dalam sistem pendidikan di Indonesia. Dengan harapan dapat meningkatkan sumber daya manusia dengan lulusan terbaik, tidak hanya dalam segi kuantitas tetapi juga dari segi kualitas, Agar lulusan pendidikan di Indonesia dapat bersaing dengan lulusan dari luar negeri. Menurut Arsyad (2011: 4) dunia pembelajaran terdapat dua aspek yang sangat penting yaitu metode pembelajaran dan media pembelajaran sebagai alat bantu dalam mengajar. Guru diharapkan mampu memanfaatkan teknologi yang sedang berkembang sebagai sebuah media pembelajaran dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif berinteraksi dan berkomunikasi, baik dengan sesama siswa maupun dengan guru.

Berkembangnya perangkat bergerak berbasis telepon pintar, operasi sistem yang mendukung berjalannya perangkat ini juga ikut berkembang. Diawali dengan munculnya operasi sistem *symbian* pada tahun 1998, operasi sistem yang lain pun juga ikut berkembang, salah satunya adalah sistem operasi *Android*. *Android* adalah sistem operasi perangkat bergerak *Smartphone* berbasis *linux* yang mencakup operasi sistem, *middleware* dan aplikasi. *Android* menyediakan *platform* terbuka bagi pengembang untuk menciptakan aplikasi (Safaat, 2010:10). Hal inilah yang menjadi dasar penyusunan skripsi pengembangan ini. Selain itu penggunaan *android* juga mengalami pertumbuhan yang sangat pesat. Menurut Rahman (2012:1) pertumbuhan *Android* di Indonesia mencapai 1500 persen, hal ini disebabkan karena sistem operasi *Android* memungkinkan pengguna mendapatkan aplikasi yang beraneka ragam dan memiliki manfaat yang bermacam-macam. Penelitian lain yang mengembangkan media pembelajaran berbasis *android* adalah Aplikasi media pembelajaran Matematika berbasis *android* pada materi tiga dimensi oleh Purbasari (2013), aplikasi ini merupakan media pembelajaran yang berisi materi, contoh soal, evaluasi dan glosarium. Perbedaan aplikasi ini dengan aplikasi yang dikembangkan adalah materi yang digunakan. Pada aplikasi ini materi yang digunakan merupakan materi matematika tiga dimensi. Sementara untuk materi sistem operasi media pembelajaran yang dikembangkan belum ada yang berbasis *android*. Hasil uji kelayakan diperoleh 96,43% untuk ahli media, 89,28% untuk ahli materi, dan 83,49% untuk pengguna. Oleh karena itu, aplikasi yang dikembangkan layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran pada materi tiga dimensi.

Metode pembelajaran yang umum dilakukan oleh guru di SMKI Rhaudatul Azhar Masbagik adalah metode ceramah. Pada metode ini kadang-kadang konsentrasi siswa terpecah dengan hal lainnya, akibatnya siswa kurang memahami materi pelajaran, demikian juga dengan mata pelajaran Sistem Operasi, tidak sedikit siswa merasa bosan dan jenuh untuk mempelajarinya, siswa hanya sekedar menghafal dan membayangkan materinya tanpa memahami konsep dasarnya. Demikian halnya dengan materi Instalasi Sistem Operasi *Close Source* menggunakan metode *Clean Instal* yang merupakan materi yang berisi teori-teori yang disertai gambar apabila yang disampaikan hanya dengan metode ceramah saja, maka siswa tidak akan tertarik untuk mempelajarinya.

Oleh karena itu, untuk memecahkan permasalahan diatas, peneliti termotivasi untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *android* pada mata pelajaran sistem operasi untuk siswa kelas X di SMKI Rhaudatul Azhar Masbagik. Pembelajaran pada media *smartphone* akan lebih praktis dilakukan dimana saja dan kapan saja sehingga dapat

membuat siswa lebih mudah dalam belajar. Selanjutnya tujuan dalam penelitian ini adalah Mengetahui hasil pengembangan (alat) dan kelayakan dari media pembelajaran berbasis *android* menggunakan *app inventor* pada mata pelajaran sistem operasi *close source* untuk siswa kelas x jurusan multimedia di SMKI Raudhatul Azhar Masbagik. Sementara itu manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah siswa dapat lebih mudah menerima pelajaran dengan bantuan media pembelajaran berbasis *android* dan Membantu meningkatkan motivasi belajar siswa, terutama pada pelajaran Sistem Operasi.

TINJAUAN PUSTAKA

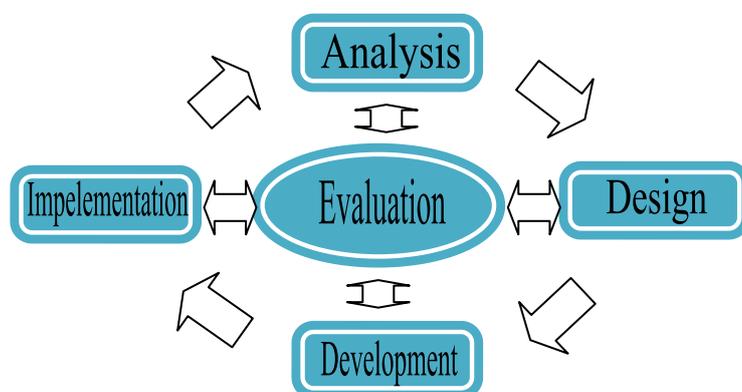
1. Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi (Sadiman, 2002 : 6). Purnamawati dan Eldarni (2001:4) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat siswa sedemikian rupa sehingga terjadi proses belajar. Sumantri (2001:153) mendefinisikan ”media pengajaran sebagai setiap alat, baik *software* maupun *hardware* yang dipergunakan sebagai media komunikasi dan yang tujuannya untuk meningkatkan efektifitas proses belajar mengajar. Arsyad (2003:3) mengemukakan istilah medium sebagai perantara yang mengantar informasi antara sumber dan penerima. Jadi, televisi, film, foto, radio, rekaman, audio, gambar yang diproyeksikan, bahan-bahan cetakan, dan sejenisnya adalah media komunikasi. Apabila media itu membawa pesan-pesan atau pesan-pesan intruksional atau mengandung maksud-maksud pengajaran maka media itu disebut media pembelajaran.

Berdasarkan beberapa definisi mengenai media yang sudah dijabarkan sebelumnya maka dapat disimpulkan bahwa media adalah segala sesuatu yang dapat membantu siswa dalam proses belajar sehingga siswa dapat memahami pesan-pesan yang disampaikan dalam pembelajaran.

2. Pengembangan Media Pembelajaran

Ahmad dan Badarudin,(2011:59) mengembangkan sebuah model pengembangan media pembelajaran. Model tersebut adalah model ADDIE, merupakan singkatan dari *Analysis, Design, Development or Production, Implementation or Delivery and Evaluation*. Salah satu fungsi dari model ADDIE yaitu menjadi pedoman dalam membangun perangkat dan infrastruktur program pelatihan yang efektif, dinamis dan mendukung kinerja pelatihan itu sendiri. Pada gambar berikut adalah alur pengembangan media berdasarkan model ADDIE.



Gambar 1. Alur Pengembangan Model ADDIE

a. Analisa (*Analysis*)

Pada tahap ini merupakan suatu proses mendefinisikan apa yang akan dipelajari oleh peserta didik, yaitu melakukan analisis kebutuhan (*need assessment*), mengidentifikasi masalah (kebutuhan), dan melakukan analisis tugas (*task analysis*).

b. Desain (*Design*)

Kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini pertama merumuskan tujuan pembelajaran, kedua menyusun tes yang didasarkan pada rumusan tujuan pembelajaran, ketiga menentukan strategi pembelajaran guna mencapai tujuan pembelajaran. Dalam hal ini ada banyak pilihan kombinasi metode dan media yang dapat digunakan. Semua hal kegiatan tersebut tercantum dalam satu dokumen yang jelas dan rinci.

c. Pengembangan (*Development*)

Pengembangan berarti sebuah proses mewujudkan hasil tahap desain menjadi kenyataan. Satu langkah penting dalam tahap pengembangan adalah uji coba sebelum diimplementasikan.

d. Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap ini rancangan atau model sistem pembelajaran yang telah dikembangkan diterapkan ke dalam lingkungan nyata (kondisi yang sebenarnya). Setelah melakukan implementasi kemudian dilakukan evaluasi awal untuk memberi umpan balik pada penerapan model/metode berikutnya.

e. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi adalah proses untuk melihat apakah sistem pembelajaran yang sedang di bangun sesuai berhasil, sesuai dengan harapan awal atau tidak. Evaluasi dilakukan ke dalam dua bentuk, yaitu evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Dimana dalam pengembangan media pembelajaran ini maka untuk evaluasi formatif digunakan pada setiap tahap-tahap point A hingga D, dan dilakukan oleh beberapa ahli, atau tahap revisi. Sedang untuk evaluasi sumatif dilaksanakan ketika sebuah media telah berhasil diimplementasikan dimana digunakan sebagai umpan balik dari hasil penggunaan.

Dipilihnya model ADDIE sebagai model pengembangan media pembelajaran ini dikarenakan model tersebut efektif dan efisien. Serta prosesnya bersifat interaktif dimana hasil dari setiap tahap akan dikembangkan pada tahap berikutnya dan diakhiri dengan sebuah produk yang siap untuk dikembangkan secara masal.

3. Android

Purwantoro, Rahmawati dan Tharmizi (2013: 177) mengatakan “*Android* merupakan suatu *software* (perangkat lunak) yang digunakan pada *mobile device* (perangkat berjalan) yang meliputi sistem operasi, *middleware* dan aplikasi inti”. *Android* menurut Satyaputra dan Aritonang (2014: 2) adalah sebuah sistem operasi untuk *smartphone* dan tablet. Sistem operasi dapat diilustrasikan sebagai jembatan antara piranti (*device*) dan penggunaannya, sehingga pengguna dapat berinteraksi dengan *device*-nya dan menjalankan aplikasi-aplikasi yang tersedia pada *device*. Referensi lain ditemukan bahwa Huda (2013: 1-5) berpendapat mengenai *Android* merupakan sistem operasi berbasis Linux yang khusus untuk perangkat bergerak seperti *smartphone* atau tablet. Sistem operasi *Android* ini bersifat *open source* sehingga banyak sekali *programmer* yang berbondong-bondong membuat aplikasi maupun memodifikasi sistem ini. Para *programmer* memiliki peluang yang sangat besar untuk terlibat mengembangkan aplikasi *Android* karena alasan *open source* tersebut. Sebagian besar aplikasi yang terdapat dalam *Play Store* bersifat gratis dan ada juga yang berbayar.

4. App Inventor 2

Hendrik, (2015:5) App Inventor adalah aplikasi web sumber terbuka yang awalnya dikembangkan oleh Google, dan saat ini dikelola oleh *Massachusetts Institute of Technology* (MIT).



Gambar 2. Tampilan awal App Inventor

App Inventor memungkinkan pengguna baru untuk memprogram komputer untuk menciptakan aplikasi perangkat lunak bagi sistem operasi *Android*. App Inventor menggunakan antarmuka grafis, serupa dengan antarmuka pengguna pada Scratch dan StarLogo TNG, yang memungkinkan pengguna untuk men-*drag and drop* objek visual untuk menciptakan aplikasi yang bisa dijalankan pada perangkat *Android*. Dalam menciptakan *App Inventor*, Google telah melakukan riset yang berhubungan dengan komputasi edukasional dan menyelesaikan lingkungan pengembangan *online* Google.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk kedalam tipe penelitian pengembangan, atau R&D (*Research & Development*). (Sujadi, 2003:164) penelitian R&D adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru, atau menyempurnakan produk yang sudah ada. Penelitian ini menggunakan model ADDIE sebagai model pengembangan media pembelajaran. model tersebut dibagi kedalam lima tahap pengembangan yaitu: (1) *Analysis*, (2) *Design*, (3) *Development*, (4) *Implementation*, (5) *Evaluation* (Badarudin, 2011:59). Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data mengenai kelayakan dan respon siswa pada penelitian ini adalah berupa angket.

HASIL DAN PEMBAHASAN

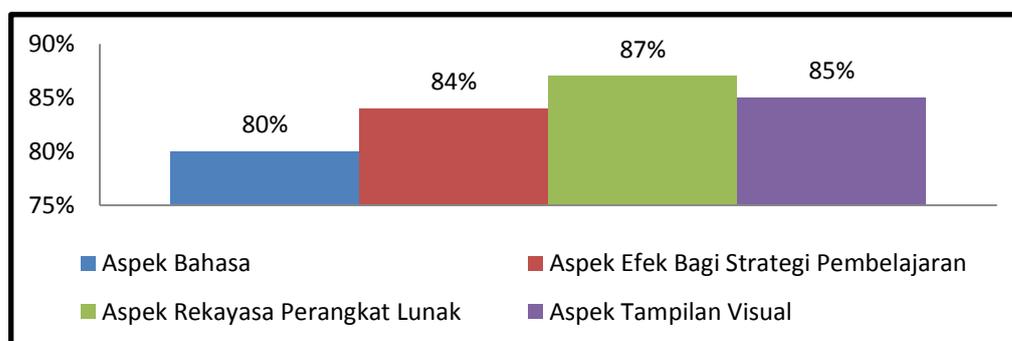
1. Hasil

Data hasil validasi tim ahli media dan ahli materi yang diperoleh sebagai berikut.

Tabel 1 . Hasil Penilaian Ahli Media

Aspek Yang Dinilai	Nilai	Kriteria
Aspek Bahasa		
Ketepatan penggunaan istilah	4	Baik
Kesesuaian bahasan dengan tingkat berpikir siswa	4	Baik
Kemudahan memahami alur materi melalui penggunaan bahasa	4	Baik
Aspek Efek Bagi Strategi Pembelajaran		
Kemampuan mendorong rasa ingin tahu siswa	4	Baik
Dukungan media bagi kemandirian belajar siswa	4	Baik
Kemampuan media menambah pengetahuan	5	Sangat Baik
Kemampuan media dalam meningkatkan pemahaman siswa	4	Baik
Kemampuan media menambah motivasi siswa dalam belajar	4	Baik
Aspek Rekayasa Perangkat Lunak		

Kreativitas dan inovasi dalam media pembelajaran	5	Sangat Baik
Kemudahan fungsi <i>touch</i> dan <i>drag</i>	4	Baik
Kemudahan pengoperasian media pembelajaran	4	Baik
<i>Reusabilitas</i> (dapat digunakan kembali)	4	Baik
<i>Maintable</i> (dapat dipelihara/dikelola dengan mudah)	4	Baik
Peluang pengembangan media pembelajaran terhadap perkembangan IPTEK	5	Sangat Baik
Aspek Tampilan Visual		
Kesesuaian pemilihan warna tampilan	4	Baik
Kesesuaian pemilihan jenis huruf	4	Baik
Kesesuaian pemilihan ukuran huruf	5	Sangat Baik
Kesesuaian pemilihan <i>background</i>	4	Baik
Ketepatan penempatan tombol	4	Baik
Kesesuaian tampilan gambar yang disajikan	4	Baik
Keseimbangan proporsi gambar	4	Baik
Kemenarikan desain	5	Sangat Baik



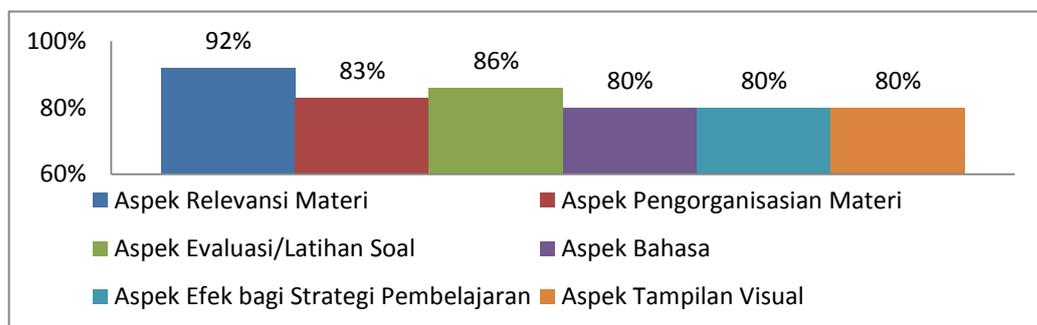
Gambar 3 . Hasil Penilaian Ahli Media

Data hasil validasi ahli materi diperoleh dengan cara memberikan produk dalam bentuk media pembelajaran sistem operasi dan instrument validasi untuk ahli media. Berdasarkan hasil validasi yang telah dilakukan maka dapat diketahui bahwa produk berupa media pembelajaran berbasis android dari segi desain dapat dikategorikan “Sangat Layak” dengan persentase kelayakan 80%.

Tabel 2. Hasil Penilaian Ahli Materi

Aspek Yang Dinilai	Nilai	Kriteria
Aspek Relevansi Materi		
Kesesuaian materi dengan SK dan KD	4	Baik
Kejelasan rumusan tujuan pembelajaran	5	Sangat Baik
Kesesuaian materi dengan indikator	5	Sangat Baik
Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	4	Baik
Kebenaran konsep materi ditinjau dari aspek keilmuan	5	Sangat Baik
Aspek Pengorganisasian Materi		
Kejelasan penyampaian materi	4	Baik
Penyampaian materi sistematis	4	Baik
Kemenarikan penyampaian materi	4	Baik
Kelengkapan materi	4	Baik
Aktualitas materi	5	Sangat Baik

Kesesuaian tingkat kesulitan dan keabstrakan konsep dengan perkembangan kognitif siswa	4	Baik
Kejelasan contoh yang diberikan	4	Baik
Aspek Evaluasi/Latihan Soal		
Kesesuaian evaluasi dengan materi dan tujuan pembelajaran	4	Baik
Kebenaran kunci jawaban	4	Baik
Kejelasan petunjuk pengerjaan	4	Baik
Kejelasan perumusan soal	4	Baik
Kebenaran konsep soal	5	Sangat Baik
Variasi soal	5	Sangat Baik
Tingkat kesulitan soal	4	Baik
Aspek Bahasa		
Ketepatan penggunaan istilah	4	Baik
Kemudahan memahami alur materi melalui penggunaan bahasa	4	Baik
Aspek Efek bagi Strategi Pembelajaran		
Kemampuan mendorong rasa ingin tahu siswa	4	Baik
Dukungan media bagi kemandirian belajar siswa	4	Baik
Kemampuan media menambah pengetahuan	4	Baik
Aspek Tampilan Visual		
Kemampuan media dalam meningkatkan pemahaman siswa	4	Baik
Kemampuan media menambah motivasi siswa dalam belajar	4	Baik



Gambar 4 . Hasil Penilaian Ahli Materi

Data hasil validasi ahli materi diperoleh dengan cara memberikan produk berupa media pembelajaran sistem operasi dan instrument validasi untuk ahli materi. Berdasarkan hasil validasi yang telah dilakukan maka dapat diketahui bahwa produk berupa media pembelajaran multimedia dari segi materi dan isi dapat dikategorikan “Sangat Layak” dengan persentase kelayakan 85%. Tabel yang digunakan untuk mengetahui kelayakan media mengacu pada tabel kategori kelayakan oleh Arikunto (2010:265). Berikut kategori kelayakan penelitian pada tabel 3.

Tabel 3. Tabel Kategori Kelayakan Penelitian

No	Kategori	Persentase
1	Sangat Layak	76% - 100%
2	Layak	51% - 75%
3	Cukup Layak	26% - 50%
4	Tidak Layak	0% - 25%

Respon Siswa

Pada tabel berikut adalah hasil respon siswa terhadap media pembelajaran sistem operasi berbasis *android*.

Tabel 4. Rekapitulasi Pendapat Siswa Mengenai Media

No	Indikator	Jawaban		Jumlah	Persentase
		Ya	Tidak		
1	Kemenarikan penyampaian materi	18	2	20	90%
2	Kejelasan contoh soal yang diberikan	18	2	20	90%
3	Kejelasan rumusan soal	17	3	20	85%
4	Kemampuan mendorong rasa ingin tahu siswa	17	3	20	85%
5	Kemampuan media dalam meningkatkan pemahaman siswa	19	1	20	95%
6	Kemampuan media dalam menambah motivasi belajar siswa	17	1	20	85%

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa seluruh pertanyaan mendapatkan kriteria “Respon Positif” dengan persentase $> 70\%$. Respon siswa dianggap layak dan mendapatkan respon positif bila mendapat persentase $\geq 61\%$ (Kiswanto, 2012: 4). Hasil dari presentase tersebut dapat dibuat kesimpulan tentang kelayakan media menggunakan skala likert dengan kriteria yang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5. Kriteria Respon Siswa

Presentase (%)	Kriteria
0 – 20	Sangat Tidak Positif
21 – 40	Tidak Positif
41 – 60	Cukup Positif
61 – 80	Positif
81 – 100	Sangat Positif

Sumber : (Ridwan, 2013)

2. Pembahasan

Pembahasan pada penelitian ini ditunjukkan pada permasalahan yang disebutkan dalam rumusan masalah. Permasalahan itu kemudian dibahas sesuai dengan hasil yang telah diperoleh selama penelitian. Metode penelitian ini mengacu pada prosedur penelitian dan pengembangan Sujadi (2003). Beberapa tahapan yang dilakukan yaitu pengumpulan data menggunakan angket, desain produk, validasi desain, revisi desain, ujicoba produk. Model pengembangan media berbasis *android* pada mata pelajaran sistem operasi menggunakan model ADDIE menurut Badarudin (2011). model tersebut dibagi kedalam lima tahap pengembangan yaitu: (1) *Analysis*, (2) *Design*, (3) *Development*, (4) *Implementation*, (5) *Evaluation*, selanjutnya teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data mengenai kelayakan dan respon siswa pada penelitian ini adalah berupa angket.

Berdasarkan hasil penilaian validasi ahli media, ahli materi dan ujicoba produk menunjukkan bahwa media sangat layak digunakan sebagai pembelajaran sistem operasi untuk kelas X. Berdasarkan hasil ujicoba lapangan pada kelas X jurusan multimedia menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis *android* pada mata pelajaran sistem operasi ini memberikan pengaruh terhadap peningkatan performa akademik peserta didik berupa motivasi belajar dan hasil belajar yang kognitif. Tahap uji coba produk dilakukan

untuk mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran berbasis *android* pada mata pelajaran sistem operasi. Uji coba produk melibatkan 20 siswa, penilaian media pembelajaran berdasarkan aspek kemenarikan media dalam penyampaian materi, kejelasan contoh soal yang diberikan, kemampuan media untuk mendorong rasa ingin tahu siswa, kemampuan media dalam menambah motivasi belajar siswa. Berdasarkan rekapitulasi hasil respon siswa terhadap media pembelajaran sistem operasi diperoleh kriteria respon positif dengan persentase > 70%, hal ini menunjukkan bahwa media memberikan kemampuan untuk mendorong rasa ingin tahu siswa, meningkatkan pemahaman dan motivasi belajar siswa pada materi sistem operasi. Dengan demikian media pembelajaran Sistem Operasi berbasis *Android* ini layak digunakan sebagai media pembelajaran untuk siswa kelas X jurusan Multimedia di SMKI Raudhatul Azhar Masbagik pada materi sistem operasi.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pengembangan media pembelajaran berbasis android siswa kelas X jurusan multimedia di SMKI Raudhatul Azhar Masbagik dapat disimpulkan: (1) Media pembelajaran sistem operasi berbasis android layak digunakan sebagai media pembelajaran untuk siswa kelas X jurusan multimedia di SMKI Raudhatul Azhar Masbagik. (2) Hasil respon siswa terhadap media pembelajaran mendapatkan kriteria respon positif. (3) Perlu adanya pengkajian tentang pengaruh dari media ini terhadap prestasi belajar peserta didik dalam penelitian selanjutnya.

REFRENSI

- Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik* Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, Azhar. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Badarudin. (2011). Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran. Diunduh dari <http://ayahalby.wordpress.com/2011/02/23/modelpengembangan-perangkat-pembelajaran/>. Pada tanggal 25 Juni 2017.
- Eldarni, Purnamawati (2001). Pengertian Media pembelajaran. <http://edukasi.kompasiana.com/2011/04/19/apa-perbedaan-penelitiankualitatif-dan-penelitian-kuantitatif/>. Diakses 26 Mei 2017
- Hendrik, B. (2015). Pemanfaatan MIT App Inventor 2 Dalam Membangun Aplikasi Pengontrolan Kecepatan Putaran Motor Listrik, *Jurnal Aplikasi Android*, (Vol 8. No. 2. Hlm 6-7).
- Kiswanto, Heri. (2012). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan Komputer pada Materi Dimensi Tiga. *Jurnal MATHedunesa*.(Vol. 1. No. 1. Hlm 3-5). FMIPA, Universitas Negeri Surabaya
<http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/mathedunesa/issue/view/72> diakses pada 16 Mei 2017
- Munif, Abdul. (2013). *Sistem Operasi Untuk SMK/MAK Kelas X/1*. Jakarta: Kemendikbud.

- Rahman, (2012). *Pengguna Android Tumbuh 1.500 Persen*, (online), (<http://www.republika.co.id/berita/trendtek/gadget/12/06/21/m5ytj8pengguna-android-tumbuh-1500-persen>), diakses 10 Maret 2017.
- Purbasari, Rohmi Julia. (2013) *Pengembangan Aplikasi Android sebagai Media Pembelajaran Matematika Pada Materi Dimensi Tiga Untuk siswa SMA Kelas X. Skripsi*. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.
- Purwantoro, S. Rahmawati, H. dan Tharmizi, A. (2013). *Mobile Searching Objek Wisata Pekanbaru Menggunakan Location Base Service (LBS) Berbasis Android*. *Jurnal Politeknik Caltex Riau*. Vol 1.
- Sadiman. (2002). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Safaat, 2010. *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Bandung: Informatika Bandung.
- Sujadi. (2003). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sumantri (2001). *Pengertian Media Pembelajaran*. <http://edukasi.kompasiana.com/2011/04/19/apa-perbedaan-penelitian-kualitatif-dan-penelitian-kuantitatif/>. Diakses 12 Januari 2017.