

Gunung Djati Conference Series, Volume 10 (2022)
ISLAMIC RELIGION EDUCATION CONFERENCE

I-RECON 2022

ISSN: 2774-6585

Website: <https://conferences.uinsgd.ac.id/index.php/>

**Desain Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Android untuk
Pelajaran Fiqih Materi Waris Kelas XI Madrasah Aliyah**

Hariman Surya Siregar¹⁾, Miftahul Fikri²⁾ dan Firmansyah³⁾

¹⁾ UIN Sunan Gunung Djati Bandung, Jalan Cimencrang, Cimencrang, Kec. Gedebage, Kota Bandung, Indonesia, 40614

Email: harimansurya@yahoo.co.id

²⁾ Email: miftahulfikrisiwa@uinsgd.ac.id

³⁾ Email: fs16121999@gmail.com

Abstract: *The purpose of this study was to design an android-based learning media using the Kodular web site for class XI students at MAN 1 Garut and to determine the feasibility of learning media based on android applications. This research is a research and development (R&D) adapted and modified from the 4D development model developed by Thiagarajan. Activities at each stage of development are: definition stage, design stage, development stage, and dissemination stage. Based on the research results, it is known that: 1) Android Application-Based Learning Media Development is carried out in 4 stages, namely: a) Preliminary study; b) Design; c) Development; and d) Trial and evaluation. 2) Android Application-Based Learning Media is feasible to use based on the assessment of: a) Material experts obtained results of 88.97% (very feasible); and b) Media experts got a result of 84.60% (very decent). 3) Student assessment of small group trial learning media obtained results of 83.13% (very feasible) and field tests obtained results of 87.48% (very feasible). The conclusion of this study is that the learning media received a very positive response from students.*

Keywords:

Learning Media, Android Application, Kodular

Abstrak: Tujuan penelitian ini yaitu mendesain media pembelajaran berbasis Android menggunakan Situs Web Kodular untuk siswa kelas XI MAN 1 Garut dan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran berbasis aplikasi Android. Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (R&D) yang diadaptasi dan dimodifikasi dari model pengembangan 4D yang dikembangkan oleh Thiagarajan. Kegiatannya pada setiap tahap pengembangan yaitu: tahap pendefinisian (define), Tahap Perancangan (design), tahap pengembangan (develop), dan Penyebaran (disseminate). Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa: 1) Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Android dilakukan pada 4 tahap yaitu: a) Studi pendahuluan; b) Perancangan; c) Pengembangan; dan d) Uji coba dan evaluasi. 2) Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Android layak untuk digunakan berdasarkan penilaian: a) Ahli materi diperoleh hasil sebesar 88,97% (sangat layak); dan b) Ahli media diperoleh hasil sebesar 84,60% (sangat layak). 3) Penilaian siswa terhadap media pembelajaran pada uji coba kelompok kecil diperoleh hasil sebesar 83,13% (sangat layak) dan uji lapangan diperoleh hasil sebesar 87,48% (sangat layak). Simpulan dari penelitian ini diperoleh bahwa media pembelajaran mendapat respon sangat positif dari siswa.

Kata Kunci:

Media Pembelajaran, Aplikasi Android, Kodular

PENDAHULUAN

Teknologi, komunikasi dan informasi yang berkembang pesat telah membarui gaya hidup manusia dalam berbagai aspek kehidupan, seperti pekerjaan, transportasi, komunikasi, kehidupan sosial, serta pendidikan. dalam bidang Pendidikan pada abad 21 ini, guru dan siswa dituntut buat mempunyai kemampuan belajar-mengajar berbasis teknologi, info, serta komunikasi (TIK). Setiap individu dituntut memiliki hard skill serta soft skill yang memadai agar bisa bersaing pada gejolak persaingan yg universal.

Trilling serta Fadel (2009) mengatakan bahwa “mata pelajaran inti serta tema abad 21 multidisipliner dilingkupi oleh tiga perangkat keterampilan yg paling diharapkan di abad 21: (1) keterampilan belajar dan penemuan, (2) keterampilan berita, media dan teknologi, (tiga) keterampilan hayati serta karier” (Scott, 2015). National Education Association (2002) juga mengemukakan pendapat yang sama bahwa salah satu keterampilan abad 21 artinya Keterampilan Belajar serta penemuan yang terdiri asal empat aspek; mereka artinya Critical Thinking (berpikir kritis), Comunnication (komunikasi), Collaboration (kolaborasi), serta Creativity (kreativitas) dan Innovation (inovasi) atau 4C (Van Roekel, 2015).

menurut (Bamalli, 2013) Pembelajaran abad 21 mempunyai konsep bahwa siswa mempunyai pengetahuan serta kemampuan berpikir yang cukup sehingga mampu membuat keahlian hayati pada karirnya. Hakkinen (2016) Pembelajaran abad 21 membutuhkan berbagai pendekatan pada kegiatan pembelajaran galat satunya pendekatan pembelajaran inkuiri yang menitikberatkan pada aspek kerjasama, sosial, serta pemanfaatan TIK menjadi alat pendukung pembelajaran. (Luddington, 2016) keterampilan-keterampilan yg relevan dengan pembelajaran di abad 21 ini meliputi ranah berpikir, yang terdiri asal aspek berpikir kritis, kreativitas, pemecahan dilema, dan pengambilan keputusan.

Zarobe (2009) berpendapat model pembelajaran Content-Based Instruction (CBI) mempunyai relevansi yang sama dengan sistem abad 21. Abdurrahman (2016) learning station learning menggunakan berpikir metaforis efektif dalam menafsirkan, menganalisis, mengevaluasi, dan memecahkan persoalan dengan langkah-langkah yg tepat, rinci serta kentara. berdasarkan Antika (2017) Perlunya penelitian atau penelitian buat membuat berbagai pendekatan, pendekatan, model, seni manajemen, metode, evaluasi serta segala sesuatu yg berkaitan dengannya yang efektif pada mempersiapkan kompetensi dan keterampilan siswa abad 21. Langworthy (2014) menyatakan menggunakan tegas, "Produktivitas dalam globalisasi berbasis pengetahuan, berorientasi di penciptaan nilai abad 21 membutuhkan individu yg menciptakan ilham-pandangan baru baru, produk baru, solusi baru serta konten baru".

Madrasah Aliyah Negeri 1 Garut ialah sekolah yang relatif eksis. Anggaph madrasah ini menjadi salah satu madrasah yang mempunyai program keterampilan buat meningkatkan keterampilan dan kemampuan peserta didik Anda. tak hanya itu, MAN1 Garut mengajarkan lebih kurang 18 mata pelajaran. Jika hal itu mensugesti motivasi dan semangat belajar siswa buat

mencapai tujuan belajarnya. waktu akses e-learning menjadi sulit, poly siswa yang menahan atau merampungkan pekerjaannya, menghentikan kegiatan belajarnya, atau kehilangan semangat buat menghadapi banyak sekali persoalan dalam proses pembelajaran.

dalam aktivitas pendidikan terdapat berbagai aspek yang berperan krusial supaya siswa tertarik dan memahami materi dalam pembelajaran, salah satu aspeknya yaitu media pembelajaran. dari National Education Associaton (1969) media pembelajaran ialah alat komunikasi dalam bentuk cetakan atau yg dapat dicermati atau didengar, termasuk teknologi perangkat keras.. dan berdasarkan Briggs (1977) media pembelajaran adalah penghubung untuk menyampaikan bahan ajar mirip: buku, audio, gambar, video, film serta sebagainya.

Proses pembelajaran menempati posisi yg strategis dalam proses pembelajaran sebab proses komunikasi antara guru dan siswa yg berlangsung di dalam system. guru menjadi fasilitator diharuskan bisa menggunakan media yg sesuai serta tak terus-menerus, guna membantu keefektifan penyampaian materi pada proses pembelajaran. namun di praktiknya pengajar kurang berinovasi serta seringnya menggunakan media yg monoton seperti kitab paket, lbr kerja siswa, dan terkadang memakai slide PowerPoint. Kurangnya kreativitas guru dalam menyebarkan alat peraga membentuk proses pembelajaran menjadi membosankan bagi siswa. sang sebab itu, diharapkan pengembangan pada hal media pembelajaran.

Proses hadiah isu, peran media sangat mempunyai arti yg sangatlah penting, karena dalam kegiatan tersebut materi yang disampaikan bisa dibantu menggunakan menggunakan media menjadi mediator. Kerumitan bahan atau materi yg akan disampaikan kepada peserta didik dapat disederhanakan dengan donasi media, sehingga media juga bisa mewakili apa yang kurang mampu guru ucapkan melalui kata-istilah atau kalimat eksklusif. Bahan keabstrakan bahkan bisa dikongkritkan dengan kehadiran media. siswa dengan demikian bisa menggunakan praktis buat mengerti apa yang disampaikan oleh guru.

Seiring dengan perkembangan zaman, pengembangan TIK (teknologi, informasi serta komunikasi) semakin gencar dilakukan. Diantara yang terpengaruh sang pengembangan TIK artinya bidang pendidikan. mirip hadirnya konsep e-learning (Electronic learning) menjadi bukti terpengaruhnya bidang pendidikan. E-learning artinya pembelajaran yg berlangsung menggunakan memakai teknologi, sehingga guru serta peserta didik melakukan proses belajar mengajar menggunakan memakai wahana elektronika. E-learning diterapkan secara online, sehingga guru serta peserta didik dapat mengaksesnya dimana saja serta kapan saja.

Perkembangan perangkat pembelajaran yg dipengaruhi sang teknologi memunculkan konsep pembelajaran baru yaitu pembelajaran bergerak (mobile learning). Mengingat fleksibilitas e-learning, dia hadir menggunakan perangkat seluler mirip smartphone, tablet, dan laptop.

Smartphone sebagai keliru satu perangkat yg banyak digunakan menjadi indera pembelajaran, sebab simpel dibawa. Smartphone sudah beredar serta dipergunakan baik pada perkotaan maupun pada pedesaan, karena harganya relatif terjangkau menggunakan fitur-fitur yg ditawarkan menarik serta tentunya simpel digunakan dengan aneka macam Tipe sistem operasi mirip iOS, Windows, serta Android.

Media pembelajaran berbasis aplikasi Android akan memudahkan peserta didik buat belajar secara berdikari serta siswa dapat mengakses kapan saja dan di mana saja. sebab smartphone menggunakan sistem Android tidak terlepas berasal kehidupan peserta didik, bahkan berdasarkan penelitian GFK Asia dan Tribun News bahwa homogen-homogen orang Indonesia setidaknya menghabiskan 5,lima jam dalam sehari buat memakai smartphonenya. Selain itu Android bisa memproses berbagai unsur media mirip teks, gambar, foto, video, animasi, serta lain-lain secara terpadu dan interaktif sebagai akibatnya dapat digunakan menjadi wahana untuk memperlancar proses pembelajaran.

Pelaku pendidikan dalam hal ini guru bisa menggunakan Android menjadi sarana pembelajaran buat membantu aktivitas pendidikan serta mempermudah belajar peserta didik. Materi yang tersaji dengan gambar dan simulasi menghasilkan materi dapat diterima siswa, lebih jelas serta lebih simpel dipahami.

pada sebuah studi psikologis menemukan bahwa anak-anak lebih senang belajar hal-hal nyata daripada yang tak berbentuk. Hal ini sesuai dengan karya Levie serta Lentz yang dikutip sang Arsen bahwa menelaah penggunaan rangsangan visual memunculkan respons yang lebih baik daripada rangsangan linguistik. pada sisi lain, masih terdapat poly sekolah yang belum mengoptimalkan atau memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran. Terlihat masih banyak sekolah yg media pembelajaran utamanya memakai buku paket. Sedangkan pemanfaatan teknologi hanya sebatas memakai PowerPoint itu pun terkesan hanya memindahkan buku ke slide PowerPoint hal ini berdampak terhadap minat siswa dalam pembelajaran yang tentunya akan berpengaruh pada akibat pembelajaran.

Media pembelajaran yg dikembangkan berupa perangkat lunak android yang berisi konten materi, pembagian tugas, pembagian kuis, serta manajemen nilai serta kehadiran peserta didik. Media pembelajaran ini dikembangkan dengan donasi situs web Kodular.

Kodular artinya situs web yang menyediakan alat buat berbagi aplikasi Android menggunakan pemrograman blok. menggunakan demikian, pengembang tidak memerlukan buat memasukkan kode secara manual dalam membentuk software Android.

Android ialah sistem operasi berbasis Linux yg dirancang spesifik buat perangkat bergerak mirip smartphone atau tablet. Satyaputra dan Aritonang (2014:dua) mengklaim bahwa "Android artinya sistem operasi buat smartphone serta tablet. Sistem operasi dapat dilihat menjadi jembatan antara perangkat (device) dan penggunaannya sehingga pengguna bisa berinteraksi

menggunakan perangkatnya dan menjalankan software yang tersedia pada dalamnya. karena sistem operasi Android ini bersifat open source, banyak programmer berkumpul buat menghasilkan perangkat lunak serta memodifikasi sistem ini. buat alasan open source ini, programmer sangat mungkin buat berkontribusi pada pengembangan aplikasi Android. Sebagian akbar perangkat lunak di Play Store gratis dan ada juga yg berbayar.

Pembelajaran fiqih berbasis perangkat lunak Android sebenarnya suatu penemuan yg menunjuk menggunakan adanya perkembangan teknologi berita dan komunikasi yang merujuk pada pemanfaatan smartphone mobile. Penggunaan teknologi, informasi serta komunikasi di pada global pendidikan terus berkembang dengan aneka macam taktik yg pada dasarnya dapat dikelompokkan ke dalam sistem Electronic Learning (E-Learning) menjadi bentuk pembelajaran dengan memanfaatkan media digital. kata Mobile Learning juga dapat dikatakan sebagai bentuk pembelajaran yg memanfaatkan perangkat serta teknologi berkecimpung (mobile).

Desain media pembelajaran ini artinya media cara lain dalam mengatasi konflik server website down di e-learning. ada beberapa perbedaan yg signifikan di desain media pembelajaran yang didesain dengan media pembelajaran yang sudah ada.

Beberapa perbedaan yg terdapat yaitu: 1) Desain media pembelajaran yg sudah peneliti buat mengusung media berbentuk mobile learning, sedangkan media pembelajaran yang telah ada berbentuk e-learning. dua) Materi dalam desain media pembelajaran lebih khusus yaitu pelajaran fiqih pada materi waris, sedangkan media pembelajaran yg sudah ada memuat seluruh mata pelajaran. 3) Jenis penyimpanan yang digunakan pada desain media pembelajaran menggunakan private cloud storage hanya bisa diakses sang kelas yang belajar, sebagai akibatnya tidak mengakibatkan error atau server website down dan tidak bisa diakses.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini memakai metode Research and Development (R&D). Penelitian serta pengembangan (R&D) adalah proses pada menyebarkan dan membentuk suatu produk yang dilakukan pada banyak sekali tahapan (M. Shalahuddin. 2014: 137-166). Penelitian serta pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah dalam suatu kegiatan pengembangan produk baru ataupun penyempurnaan produk yang sudah ada. Produk yg dihasilkan pada penelitian dan pengembangan lebih asal sekedar desain atau desain, bisa berupa contoh desain serta desain materi pendidikan, mirip media pembelajaran.

model desain media pembelajaran menggunakan Kodular menyesuaikan menggunakan model pengembangan. Penulis memakai contoh pengembangan RdnD versi 4D (Four D) yg dikembangkan di tahun 1974 oleh Thiagarajan, seperti; define, design, develop, disseminate (definisi, desain, pengembangan serta menguji cobakan) (R. Okra dan Y. Novera. 2019:122). model ini jua memudahkan penulis buat menghasilkan dan membuat produk, sebab setiap aktivitas dilakukan secara berurutan.

tahap pertama merupakan pendefinisian, termin kedua mendesain dengan merancang perangkat pembelajaran, tahap ketiga ialah termin revisi yang berdasar pada masukan para pakar yaitu pakar materi dan ahli media. Validasi perangkat sang pakar dilanjutkan dengan revisi kemudian simulasi, tahap keempat adalah deployment, yaitu termin aktivitas penyediaan produk akhir pada pengguna. Pengecekan dan perawatan secara terpola harus selalu dilakukan buat menjaga serta memastikan perangkat lunak tetap berjalan menggunakan baik (Huda, Sakti, & Ary, 2019).

Populasi merupakan subjek dari holistik penelitian (Arikunto. 2010: 173). yg sebagai populasi pada penelitian ini yaitu peserta didik kelas XI MAN. Sedangkan sampel dapat didefinisikan menjadi bagian asal populasi yang dipilih dengan metode tidak selaras yg dibutuhkan dapat mewakili populasi tersebut (Nanang Martono, 2010: 74). untuk penelitian ini sampel diambil asal siswa kelas XI MAN yg menjadi subjek penelitian ini yaitu MAN 1 Garut.

Data pengembangan dikumpulkan menggunakan lembar validasi (angket) pakar materi serta ahli media kemudian dianalisis menggunakan skala likert. Validasi media pembelajaran fiqh memakai Kodular materi waris dipelajari oleh dua ahli, terdiri asal ahli materi, dan ahli media. Peneliti jua memakai checklist atau daftar cek (observasi) yg berisi aspek-aspek atau subjek yang akan diamati.

Analisis data yang dipergunakan yaitu dengan kuantitatif deskriptif. Analisis data kuantitatif dilakukan buat mengetahui kelayakan media pembelajaran berbasis perangkat lunak android serta untuk memasak data akibat validasi berasal ahli media, ahli materi, praktisi pembelajaran (guru) dan siswa. dalam menganalisis data kelayakan media pembelajaran berbasis software android dilakukan beberapa langkah sebagai berikut:

1. Merubah penilaian kualitatif menjadi kuantitatif dengan menggunakan pedoman skala Likert
2. Menganalisis skor dengan membagi skor studi penelitian dengan skor ideal untuk setiap item dikalikan 100%
3. Mengubah persentase tingkat evaluasi menjadi nilai kualitatif.
4. Menentukan nilai total Media Pembelajaran Fiqih berbasis aplikasi Android sebagai nilai kualitatif sesuai dengan kriteria kategori pemeringkatan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Desain Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Android dalam Bentuk Mobile Learning untuk Mata Pelajaran Fiqih Materi Waris di Kelas XI.

Langkah-langkah prosedur pengembangan ADDIE berasal Thiagajaran (1974) dalam Zainal Arifin (2012: 128) terdiri asal termin Define (pendefinisian), Design (perancangan), Develop (pengembangan), dan Disseminate (penyebaran).

tahap pendefinisian terdiri dari 2 yaitu, analisis kebutuhan dan analisis kurikulum. Analisis kebutuhan dilakukan melalui observasi di MAN 1 Garut. MAN 1 Garut mempunyai IT yang memadai. Setiap ruang kelas pada sekolah ini dilengkapi menggunakan LCD proyektor. Selain itu, sekolah ini jua mempunyai

laboratorium komputer. Ditemukan permasalahan bahwa e-learning dari kemenag relatif sulit dipergunakan serta sering mengalami error sebagai akibatnya peserta didik cepat lelah dan merasa bosan dalam proses pembelajaran. Analisis Kurikulum peneliti menganalisis kompetensi minimum yang harus diperoleh siswa. Analisis kurikulum ini dilakukan supaya peneliti mengetahui dan tahu kompetensi dasar berasal media pembelajaran yg direncanakan. buat kurikulumnya ialah mata pelajaran fiqih serta direvisi sinkron dengan pedoman kurikulum madrasah yang berlaku yaitu K13 (Kurikulum 2013).

tahap perancangan pada termin perencanaan setidaknya 3 hal yg harus dilakukan, diantaranya artinya menetapkan tujuan, menetapkan materi dan menyusun instrumen evaluasi. Tujuan pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi Android ini yaitu agar memunculkan media pembelajaran yg menarik, mudah digunakan, serta mampu dibuka kapan saja dan dimana saja pada bentuk aplikasi Android. di tahap ini dijelaskan dasar ditetapkannya mata pelajaran fiqih pada materi waris. Mata pelajaran fiqih dipilih beserta guru mata pelajaran fiqih di MAN 1 Garut. Penyusunan instrument berupa angket buat menilai media pembelajaran bagi ahli media, ahli materi, pengajar , serta siswa dilakukan di tahap ini.

termin Pengembangan di dalamnya terdiri dari merancang desain produk awal ada beberapa langkah yang dilakukan dalam merancang desain produk awal, diantaranya menyusun kerangka materi serta membuat prototipe. sebab materi yg sinkron dengan silabus adalah materi warisan, peneliti mengembangkannya sebagai kerangka materi yg termasuk dalam media pembelajaran berbasis aplikasi Android. Selain itu, kerangka material menyediakan tolok ukur buat kompilasi atau desain perangkat lunak. membuat prototipe, prototipe ini bermanfaat buat mengetahui fungsi fitur-fitur dalam media yg dikembangkan berjalan sesuai dengan yg diperlukan serta direncanakan. sehabis merancang desain produk awal lalu membuat produk media pembelajaran berbasis android.

Media pembelajaran m-learning berbasis Android yang dikembangkan dalam penelitian ini terdiri dari beberapa halaman diantaranya:

- a. Halaman Awal Aplikasi, memuat tombol Start untuk memulai aplikasi dan menuju halaman Home.

Gambar 1 Halaman Awal Aplikasi



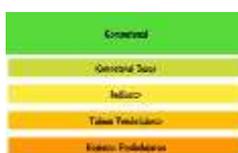
- b. Menu Utama, memuat tombol Kompetensi, tombol Al-Qur'an, tombol Akun Guru, tombol Akun Siswa, tombol perpustakaan, tombol simulasi, dan tombol keluar

Gambar 2 Menu Utama



- c. Halaman Kompetensi, memuat kompetensi dasar (KD), Indikator, tujuan pembelajaran, dan kegiatan pembelajaran.

Gambar 3 Halaman Kompetensi



- d. Halaman Qur'an, berisi halaman web Qur'an Kemenag.

Gambar 4 Halaman Qur'an



- e. Halaman Login Akun Guru, memuat kolom isian akun guru untuk menuju halaman untuk guru.

Gambar 5 Halaman Login Akun Guru



- f. Halaman Menu Akun Guru, berisi tombol instruksi pembelajaran, tombol daftar kehadiran siswa, token kuis, dan daftar nilai siswa.

Gambar 6 Halaman Menu Akun Guru



- g. Halaman Perpustakaan, berisi buku, artikel, dan website yang berkaitan dengan materi waris.

Gambar 7 Halaman Perpustakaan



- h. Halaman Simulasi, memuat penghitung waris otomatis.

Gambar 8 Halaman Simulasi



- i. Halaman Login Akun Siswa, memuat kolom isian akun siswa untuk menuju halaman untuk siswa.

Gambar 9 Halaman Login Akun Siswa



- j. Halaman Menu Akun Siswa, berisi Absensi, Instruksi Pembelajaran, handout, dan quis

Gambar 10 Halaman Menu Akun Siswa



- Hasil uji kelayakan desain media pembelajaran berbasis aplikasi Android dalam bentuk mobile learning untuk mata pelajaran fiqih materi waris di kelas XI.

Uji Kelayakan media pembelajaran dilakukan oleh 5 orang Ahli Materi dan 5 orang Ahli Media.

Table 1 Validasi Ahli Materi

Aspek Penilaian	Ahli Materi				Guru Fiqih	Rata-Rata
	1	2	3	4		
Aspek Pembelajaran	62	58	55	53	65	58,6
Skor Ideal	72	72	72	72	72	72
Persentase	86,11%	80,56	76,39	73,61	90,28%	81,39%
Kategori	Sangat Layak	Sangat Layak	Layak	Layak	Sangat Layak	Sangat Layak

Hasil pada masing-masing validator ahli materi diperoleh rata-rata sebesar 81,39%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa materi pada media pembelajaran berbasis aplikasi Android ini sangat layak untuk digunakan pada pembelajaran.

Table 2 Validasi Ahli Media

No	Aspek Penilaian	Jumlah Pernyataan	Skor yg diperoleh					Rata-rata
			1	2	3	4	5	
1.	Aspek Rekayasa Media	9	29	31	29	26	33	29,6
2.	Aspek Komunikasi Visual	16	49	46	54	50	52	50,2
Jumlah		25	78	77	83	76	85	79,8
Skor ideal			100	100	100	100	100	100
Kelayakan %			78,0%	77,0%	83,0%	76,0%	85,0%	79,8%
Kategori			Layak	Sangat Layak	Sangat Layak	Sangat Layak	Sangat Layak	Sangat Layak

Hasil tersebut pada masing-masing validator ahli media diperoleh rata-rata sebesar 79,8%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis aplikasi Android ini layak untuk digunakan pada pembelajaran.

SIMPULAN

Peneliti telah melalui empat fase utama pada pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi Android: fase penelitian pendahuluan, fase desain, fase pengembangan, dan fase uji coba dan evaluasi bahwa media pembelajaran berbasis aplikasi android ini, melalui penilaian ahli materi, ahli media, penilaian siswa pada evaluasi gerombolan kecil, dan termin pembuktian evaluasi peserta didik pada termin uji lapangan Diperoleh skor holistik dari 4 termin evaluasi. hasil yg dicapai artinya 82,95% menggunakan kategori “sangat layak”.

REFERENSI

- Abdurrahman, M. (2016). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Antika, L. .. (2017). Hubungan Antara Keterampilan Berpikir Kritis dengan Hasil Belajar Biologi dengan Model Reading-Concept Map-Think Pair Share (Remape TPS). *Science Education National Conference*. Malang.
- Arifin, Z. (2009). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bamalli, H. S. (2013). Competencies and Strategies for the Teaching of 21 Century Learners in Vocational Home Economics Education. *Journal of Educational and Social Research*, 105-108.
- Briggs, L. J. (1977). *Instructional Design*, Educational Technology Publications inc. New Jersey: Englewood Cliffs.
- Huda, A. A. (2013). *24 Jam Pintar Programan Android*. Yogyakarta: ANDI.
- Langworthy, M. F. (2014). *A Rich Seam: How New Pedagogies Find Deep Learning*. California: Pearson.
- Luddington, B. a. (2016). Customer Complaints. *Journal of service research*.
- Martono, N. (2010). *Metode Penelitian Kualitatif*. Jakarta : Rajawali Pers.
- National Education Association. (1969). *Audio Visual Instruction Department, New Media and College Teaching*. Washington, D.C: NEA.
- R, O., & Y, N. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Digital IPA Di SMP N 3 Kecamatan Pangkalan. *Educative: Journal of Educational Studies*, 122.
- Satyaputra, A. (2014). *Beginning Android Programming with ADT Budle*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Scott, R. W. (2015). *Financial Accounting Theory*. Toronto: Pearson Prentice Hall.
- Shalahuddin, M. (2014). *Rekayasa Perangkat Lunak Struktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Van Roekel, D. (2015). *Preparing 21st Century Students for A Global Society: An Educator's Guide to The Four Cs*. Washington D.C: National Education Association.
- Zarobe, Y. R. (2009). *Content and Language Integrated Learning Evidence from Research in Europe*. Bristol: Multilingual Matters.