



PERKEMBANGAN MINAT SISWA PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA DENGAN TEORI KOGNITIF PIAGET MENGUNAKAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID

Mora Fatma¹, Iwan Putra²

Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Riau

E-mail: morafatma1985@gmail.com

Submit: 22 November 2022, Revisi: 12 Februari 2022, Approve: 30 April 2022

Abstract

The study was motivated by a lack of interest in elementary school students in math subjects, while students' interests were related to cognitive ability. This research aims to increase students' interest and creativity in android-based learning by using the wondershare quizcreator app. Research is conducted by research and development methods. This study is located at SDN 018 Ujungbatu with a student research population of SDN 018 Ujungbatu while the research subjects used are 6th grade students with a sample number of 15 students. The research instrument used in this study is by interviewing, spreading questionnaires to each student. In addition to using interview instruments and the dissemination of researchers also use research instruments in the form of observation and documentation. Analysis of data used using Research and Development (R&D) research methods. From the results of pre test data processing and post test this study occurred interest from each other with the average pre test mean value smaller than the average value of post test value which is with a significant value of 2 tailed by 0.000 with the standard calculation that if the pre test value is smaller than the post test value then H_0 is rejected and H_a is accepted. From this deposit, the authors draw the conclusion that students' learning interest is still very low so researchers conduct research with development on android-based learning media, so that it increasingly attracts students because the material displayed varies.

Keywords: Learning media, Android, Jean Piaget

Pengutipan: Mora Fatma & Iwan Putra. (2022). Perkembangan Minat Siswa pada Mata Pelajaran Matematika dengan Teori Kognitif Piaget Menggunakan Media Pembelajaran Berbasis Android. *JMIE: Journal of Madrasah Ibtidaiyah Education*, 6(1), 2022, 17-31 [jmie.v6i1.385](http://dx.doi.org/10.32934/jmie.v6i1.385).

Permalink/DOI: <http://dx.doi.org/10.32934/jmie.v6i1.385>

PENDAHULUAN

Perkembangan dunia pendidikan di Indonesia saat ini masih sangat jauh untuk bersaing dengan dunia luar, keterbatasan yang sering dijumpai adalah kurangnya tenaga pengajar yang mumpuni, sarana prasarana dan keinginan siswa untuk maju dan berkembang. Matematika saat ini masih termasuk kedalam mata pelajaran yang kurang disukai oleh para siswa, karena beberapa faktor yang mempengaruhi minat siswa, salah satu diantaranya adalah cara memberikan materi dari guru yang belum menarik sehingga siswa merasa jenuh dalam mempelajari mata pelajaran matematika. Kondisi ini membuat indikator pada pemahaman konsep siswa di bawah rata-rata. Pemahaman konsep ialah kapabilitas yang harus dimiliki siswa saat menerapkan algoritma yang tidak kaku, cermat, efisien dan pas (Lestari, 2018) dalam jurnal (Riyatuljannah & Suyadi, 2020),

Matematika merupakan ilmu yang mampu mengasah kemampuan logika berpikir dan analisis. Johnson dan Rising mengungkapkan “matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan, pembuktian yang logis. Selain itu, matematika adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan secara cermat, jelas, dan akurat, representasinya dengan simbol yang padat, lebih berupa bahasa simbol mengenai ide dari pada mengenai bunyi” (Andriani et al., 2017) dalam jurnal (Anggriyani & Hrp, 2021). Matematika memiliki peranan yang sangat penting dalam kehidupan siswa sekarang dan nanti dalam jurnal (Abdul Karim et al., 2020). Matematika juga merupakan salah satu mata pelajaran yang menunjang perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Proses belajar siswa di SD tidak terlepas dari aspek kognitif sebagai pedoman kegiatan belajar hingga penilaian. Pemahaman perkembangan kognitif siswa usia dasar dalam proses pendidikan akan maksimal apabila bahan ajar yang disampaikan dapat dipahami oleh siswa. Realitanya masih terdapat penyampaian materi dengan aspek kognitif secara personal di luar jam pembelajaran. Akibatnya proses pembelajaran tidak sesuai dengan perencanaan pembelajaran, terutama pemahaman konsep matematika, perlu ketekunan dan ketelitian untuk mengoperasikan angka dan simbolnya. Materi yang akan dibahas pada penelitian ini adalah tentang operasi bilangan, bangun datar lingkaran, bangun ruang dan statistika.

Teori perkembangan kognitif Piaget adalah salah satu teori yang mana menjelaskan bagaimana seorang anak beradaptasi dan menginterpretasikan suatu objek dan kejadian-kejadian disekitarnya. Bagaimana cara anak mengelompokkan objek-objek untuk mengetahui persamaan-persamaan dan perbedaan-perbedaannya, untuk memahami penyebab terjadinya perubahan dalam objek-objek dan peristiwa-peristiwa dan untuk membentuk perkiraan tentang

objek-objek dan peristiwa tersebut (“Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget,” n.d.), dalam jurnal (Juwantara & Agung, 2019)

Pengertian kognitif secara umum adalah kemampuan atau potensi intelektual seseorang dalam berfikir, mengetahui, dan memecahkan masalah. Dengan demikian, kognitif berkaitan dengan persoalan yang menyangkut kemampuan untuk mengembangkan kemampuan otak (akal rasional). Teori kognitif lebih menekankan bagaimana proses atau upaya untuk mengoptimalkan kemampuan aspek rasional yang dimiliki oleh orang lain. Di dalamnya tercakup aspek-aspek : pengetahuan (*knowledge*), pemahaman (*comprehention*), penerapan (*aplication*), analisa (*analysis*), sintesa (*sinthesis*), evaluasi (*evaluation*). Piaget menyatakan bahwa perkembangan kognitif bukan hanya hasil kematangan organisme, bukan pula pengaruh lingkungan semata, melainkan hasil interaksi diantara keduanya. Menurut Piaget, perkembangan kognitif mempunyai empat aspek, yaitu : 1. kematangan, sebagai hasil perkembangan susunan saraf; 2. pengalaman, yaitu hubungan timbal balik antara organisme dengan dunianya; 3. interaksi sosial, yaitu pengaruh-pengaruh yang diperoleh dalam hubungannya dengan lingkungan sosial dan 4. ekulibrasi, yaitu adanya kemampuan atau sistem mengatur dalam diri organisme agar dia selalu mampu mempertahankan keseimbangan dan penyesuaian diri terhadap lingkungannya (Admin Padamu, 2018).

Era perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang begitu pesat membuat pemanfaatan teknologi sangat berdampak pada pembelajaran diantaranya adalah sebagai berikut : 1. Media pembelajaran e-learning dapat meningkatkan keterampilan proses dan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam jurnal (Mawarsari & Purnomo, 2017). 2. Media pembelajaran dapat meningkatkan aktifitas dan efektivitas pembelajaran, salah satu media pembelajaran yang saat ini dikembangkan adalah media pembelajaran berbasis android (Eko Andy Purnomo, Bambang Dalyono, 2018)

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) dalam jurnal (Hakky et al., 2018). Pembelajaran berbasis android dapat diterapkan pada siswa SD, salah satunya adalah pada siswa SDN 018 Ujungbatu kelas 6 pada mata pelajaran Matematika. Tujuan diajarkan pembelajaran berbasis android pada mata pelajaran matematika adalah dengan memberikan pengetahuan, kreatifitas, daya ingat siswa dan minat siswa dalam melaksanakan proses belajar mengajar. Pembelajaran berbasis android yang akan dibahas disini adalah meliputi operasi bilangan, bangun datar lingkaran, bangun ruang dan statistika.

Pada kurikulum 2013 pembelajaran yang diterapkan merupakan pembelajaran tematik. Pembelajaran tematik merupakan strategi pembelajaran yang diterapkan dalam pembelajaran dan dirancang dengan tema-tema tertentu yang diterapkan dalam mempermudah untuk proses pembelajaran bagi siswa (Nurul, 2015:35). Pembelajaran tematik merupakan pembelajaran yang menekankan siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran (Syarifuddin, 2017). Dalam pembelajaran tematik, guru juga dituntut untuk mampu mengembangkan kegiatan pembelajaran yang dapat mengoptimalkan potensi peserta didik dalam mengembangkan kemampuannya di kelas terhadap perencanaan atau pelaksanaan kegiatan pembelajaran, serta evaluasi hasil belajar dan mengembangkan berbagai potensi yang dimiliki.

Penggunaan media pembelajaran adalah sesuatu yang penting agar proses belajar tidak terlalu abstrak dan memiliki variasi. Media adalah sebuah komponen-komponen berbagai jenis yang digunakan di dalam lingkungan peserta didik sebagai alat bantu untuk merangsang kemampuan-kemampuannya di kegiatan pembelajaran dalam jurnal (Muhamad Riyan, 2021). Media merupakan salah satu sarana untuk meningkatkan kegiatan proses pembelajaran. Keanekaragaman media yang masing-masing mempunyai karakteristik yang berbeda-beda, untuk itu perlu memilihnya dengan cermat dan tepat agar dapat digunakan secara tepat guna, jurnal (Wahid, 2018).

Salah satu media pembelajaran yaitu media berbasis Android, (Listyorini & Widodo, 2013) Android adalah suatu sistem operasi berbasis Linux yang digunakan pada Smartphone atau komputer tablet. Android merupakan generasi baru dari Platform Mobile yang dapat memberikan keleluasaan kepada pengembang media berbasis Android untuk melakukan pengembangan sesuai dengan tujuan pengembang. Menurut Supardi 2014 dalam jurnal (Ceryna Dewi et al., 2018) Android merupakan sebuah sistem operasi perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, middleware, dan aplikasi. Sifaat (2012:4) pengembangan media berbasis Android mempunyai beberapa pilihan dalam membuat atau mengembangkan media berbasis Android, dimana sebagian besar pengembang media berbasis Android menggunakan Eclipse yang tersedia secara bebas untuk mengembangkan media berbasis Android. Sistem operasi android bersifat *Open Source* sehingga dapat memudahkan penggunaannya untuk menginstal aplikasi di Smartphone masing-masing (Sari & Anugraheni, 2021).

Penelitian ini merujuk pada beberapa penelitian sebelumnya dengan menambahkan pengembangan dan penelitian yang menitikberatkan pada minat siswa mata pelajaran matematika dengan menggunakan media berbasis android yang terbaru. Adapun

penelitian-penelitian yang relevan dengan judul yang penulis buat adalah jurnal (Negara et al., 2019) “Meningkatkan Minat Belajar Siswa Melalui Pemanfaatan Media Belajar Berbasis Android Menggunakan Mit App Inventor”, dan jurnal (H. P.S. Muttaqin et al., 2021) “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Ipa Pokok Bahasan Perkembangbiakan Hewan Untuk Siswa Kelas VI SD”. Perbedaan dalam penelitian terdahulu dengan penelitian yang dibuat peneliti adalah Sama-sama membahas tentang media pembelajaran menggunakan android, yang menjadi pembeda disini adalah media pembelajaran yang digunakan mampu meningkatkan minat siswa dalam memahami dan lebih menyukai mata pelajaran matematika dengan pola ajar yang lebih interaktif dan mengasah kemampuan siswa untuk mampu dalam berpikir kritis dengan keterbatasan waktu pada sistem android yang digunakan dengan bantuan media pembelajaran yaitu *Wondershare Quiz Creator* sebagai sarana dalam pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang diatas dan penelitian yang dilakukan langsung oleh penulis pada siswa SDN 018 Ujungbatu, peneliti menemukan belum optimalnya minat belajar siswa terhadap pembelajaran yang digunakan oleh guru selama ini, Dari penelitian diatas penulis melakukan berbagai pengembangan pada pola pembelajaran yang akan menimbulkan minat siswa dalam proses belajar mengajar, maka penulis melakukan pengembangan penelitian dengan judul “Perkembangan Minat Siswa Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Dengan Teori Kognitif Piaget Menggunakan Media Pembelajaran Berbasis Android”. Pengembangan media berbasis Android dapat dijadikan sebagai alternatif untuk menambah variasi media yang digunakan pada saat proses pembelajaran.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan meningkatkan minat siswa siswa dan kreatifitas siswa dalam pembelajaran berbasis android dengan menggunakan aplikasi wondershare quizcreator. Penelitian dilakukan dengan metode penelitian dan pengembangan. Penelitian ini berlokasi di SDN 018 Ujungbatu dengan populasi penelitian siswa SDN 018 Ujungbatu adapun subjek penelitian yang digunakan adalah siswa kelas 6 dengan jumlah sampel sebanyak 15 siswa. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan wawancara, penyebaran angket kepada setiap siswa. Selain dengan menggunakan instrumen wawancara dan penyebaran angket peneliti juga menggunakan instrumen penelitian berupa observasi dan dokumentasi. Analisis data yang digunakan dengan menggunakan metode penelitian Research and Development (R&D).

Langkah-langkah dalam pengembangan dan penelitian ini adalah dengan menerapkan model ADDIE dimana merupakan desain sistem pembelajaran dengan menggambarkan tahapan utama dari sebuah sistem pembelajaran yang bersifat mudah dibangun (deby fransisca febriyanti, 2021). Model ADDIE memiliki lima tahap utama yaitu tahap analysis, tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan produk (*development*), tahap evaluasi produk dan tahap mengumpulkan data, (Sugihartini & Yudiana, 2018).

Media pembelajaran Wondershare Quiz Creator adalah salah satu peran program yang dibuat untuk digunakan sebagai alat evaluasi pembelajaran. Dikatakan demikian karena dengan adanya wondershare quizcreator, memudahkan guru dalam menyusun alat evaluasi pembelajaran di samping dengan mengembangkan media pembelajaran interaktif yang menunjang proses pembelajaran baik secara online maupun offline jurnal (Setiawan et al., 2021). Dalam pembuatan media pun juga sudah dipermudah dengan perkembangan teknologi saat ini karena dalam mendapatkan informasi sangat mudah dan cepat. Proses untuk implementasi dari suatu penelitian adalah dengan menemukan jawaban dari rumusan masalah dan tujuan penelitian ini sangat perlu untuk mengumpulkan data-data yang relevan. Data-data ini dikumpulkan dengan melakukan berbagai cara diantaranya dengan studi literatur, dan pengisian kuisioner yang dibagikan kepada para siswa SDN 018 Ujungbatu. Adapun pada kesimpulan analisis data dapat diinterpretasi menggunakan persentase kelayakan, dapat dilihat pada Tabel. 1

Tabel 1. Kriteria Interpretasi Kelayakan

Presentase (%)	Kriteria
0-21	Sangat Tidak Layak
21-41	Tidak Layak
41-61	Cukup Layak
61-81	Layak
81-100	Sangat Layak

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan tiga tahap dalam penelitian yaitu tahap perencanaan, pengembangan dan evaluasi. Pada tahap perencanaan peneliti melakukan dan mengelola produk yang akan di berikan kepada siswa apakah sesuai dengan umur dan juga pola pikir siswa, Peneliti pada tahap perencanaan ini juga menganalisis kebutuhan dan karakteristik peserta didik, karena dalam membuat dan menyusun media pembelajaran haruslah menyesuaikan dengan karakter peserta didik guna meningkatkan hasil belajar yang diinginkan. selain itu juga disesuaikan dengan kompetensi dasar dan indikator yang akan

menjadi konten kuis interaktif pada proses pembelajaran. Seperti yang dikatakan dalam teori perkembangan kognitif Jean Piaget bahwa merujuk pada bagaimana orang tumbuh, menyesuaikan diri, dan berubah sepanjang perjalanan hidupnya melalui perkembangan fisik, perkembangan kepribadian, perkembangan sosioemosi, perkembangan kognisi (pemikiran), dan perkembangan bahasa dalam jurnal (Khiyarusoleh, 2016).

Selanjutnya yaitu dengan melakukan pengembangan, dalam penelitian ini peneliti mengembangkan kuis interaktif dengan menggunakan aplikasi Wondershare Quiz Creator dengan melakukan uji coba pada materi yang akan diberikan kepada siswa dengan mengacu pada kompetensi dasar dan indikator yang telah ditetapkan. Pada tahap pengembangan produk peneliti juga akan meneliti apakah siswa tertarik pada produk aplikasi yang digunakan, melakukan kembali pengecekan terhadap materi maupun soal-soal yang diberikan kepada siswa apakah bisa teraplikasi ataupun dapat digunakan dengan benar oleh siswa. Kemudian pada tahap ketiga yaitu tahap evaluasi adalah peneliti melakukan evaluasi pada semua produk yang telah dibuat apakah berfungsi atau tidaknya. Peneliti kembali melakukan pengecekan kembali dari setiap kuis interaktif yang dibuat.

Hasil Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Android*

Beberapa fasilitas yang tersedia dalam Wondershare Quiz Creator, selain dari sisi kemudahan penggunaan (user friendly) soal-soal yang dihasilkan, diantaranya yaitu 1. Fasilitas umpan balik (feed-back) berdasar atas respon/jawaban dari peserta tes, 2. Fasilitas yang menampilkan hasil tes/score dan langkah-langkah yang akan diikuti peserta tes berdasar respon/ jawaban yang dimasukkan, 3. Fasilitas mengubah teks dan bahasa pada tombol dan label sesuai dengan keinginan pembuat soal, 4. Fasilitas memasukkan suara dan warna pada soal sesuai dengan keinginan pembuat soal, dan 5. Fasilitas hyperlink; yaitu mengirim hasil/score tes ke email atau LMS. 6. Fasilitas pembuatan soal random, 7. Fasilitas keamanan dengan User account/password, 8. Fasilitas pengaturan tampilan yang dapat dimodifikasi, dll. Dengan aplikasi ini guru juga dapat melihat dan mengecek setiap jawaban yang didapatkan dari hasil ujian yang diberikan kepada para siswa, mempermudah cara kerja guru dan juga diharapkan dapat meningkatkan daya belajar siswa dalam menerima setiap materi yang diberikan. Beberapa langkah dalam melakukan pembelajaran berbasis android dengan menggunakan aplikasi wondershare quizcreator, tampilan produk yang dari aplikasi wondershare quizcreator adalah sebagai berikut :



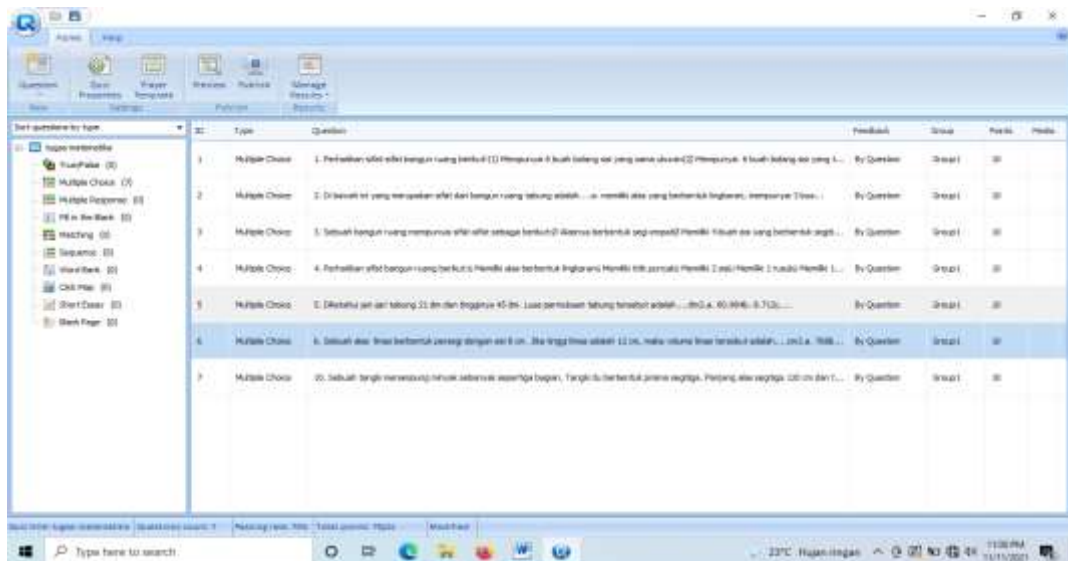
Gambar 1. Tampilan produk

Pada tampilan kedua wondershare quizcreator ini menampilkan pilihan dalam membuat soal apakah dalam bentuk pertanyaan benar atau salah ataupun dalam bentuk pilihan berganda, pada tampilan soal yang digunakan adalah dengan menggunakan *multiple choice*/pilihan berganda, dan seterusnya dijadikan acuan untuk siswa dalam menjawab setiap soal yang diberikan dengan memilih jawaban yang telah ditentukan.



Gambar 2. Tampilan pilihan soal

Dalam menampilkan setiap pertanyaan terdapat beberapa soal yang akan dijadikan bahan pembelajaran dengan menggunakan aplikasi wondershare quizcreator apakah terapkan atau tidak, dalam hal ini siswa diperintahkan untuk menjawab setiap soal dengan memilih beberapa pilihan jawaban. Pertanyaan dimasukkan pada bidang teks pertanyaan. Pada bidang teks ini, selain dapat menyisipkan teks, juga bisa menyisipkan gambar, mengedit font, memasukkan persamaan, hyperlink, dan juga bisa memasukan intruksi. Adapun contoh soal adalah seperti gambar dibawah.



Gambar 3. Tampilan soal

Dengan melakukan pengembangan pada media pembelajaran menggunakan aplikasi Wondershare Quiz Creator, peneliti juga melakukan uji pre test dan post tes terhadap produk yang nantinya siap untuk digunakan oleh siswa dalam bentuk pembelajaran berbasis android..

Tabel 2. Nilai Pre Test dan Post Test
Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	pre test	67.0667	15	8.31064	2.14580
	post test	81.3333	15	6.67262	1.72286

Dari hasil uji paired sample dari pre test dan post test diatas terdapat perbedaan signifikan antara kedua uji ini yaitu pada pre test nilai mean sebesar 67.0667 dan post test nilai mean sebesar 81.3333. Dari hasil ini dapat dikatakan bahwa nilai rata-rata pre test lebih kecil dari nilai rata-rata post test, dan secara diskriptif nilai pre test lebih kecil dari nilai post test. Dilihat dari hasil uji signifikan antara nilai post test dan pre test juga terdapat hasil keputusan untuk melihat apakah hasil dari uji signifikan ini layak atau tidak adalah dengan melihat pada nilai signifikan 2 tailed nya lebih kecil dari 0,05 yang artinya dengan tingkat signifikan 2 tailed nya yang lebih kecil maka ada perbedaan rata-rata antara pre test dan post test maka ada pengaruh penggunaan strategi pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar siswa, dan meningkatnya minat belajar siswa pada matapelajaran matematika.

Tabel 3. Uji Signififkan Antara Nilai Pre Test dan Post Test

Paired Samples Test									
Paired Differences									
		95% Confidence							
		Std.	Error	Interval of the					
		Mean	Deviation	Mean	Lower	Upper	t	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	pre test - post test	-14.26667	8.37911	2.16348	-18.90686	-9.62647	-6.594	14	.000

Berdasarkan tabel diatas dapat diambil kesimpulan bahwa dari nilai pre test dan post test didapat hasil rata-rata pre test yang lebih kecil dibandingkan dengan hasil post test dengan tingkat signifikan sebesar 0,000 dimana untuk melihat tingkat signifikan suatu produk penelitian adalah apabila tingkat signifikan $>$ dari 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima sebaliknya jika tingkat signifikan $<$ dari 0,05 maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Pada kasus pembelajaran berbasis android dengan menggunakan aplikasi wondershare quizcreator ini tingkat nilai signifikan rata-rata post test lebih kecil dari nilai rata-rata pre test sehingga pembelajaran berbasis andorid dengan menggunakan aplikasi wondershare quizcreator layak untuk di lakukan pembelajaran pada siswa SDN 018 Ujungbatu.

Pembahasan

Proses pengembangan media pembelajaran berbasis android telah dilaksanakan sesuai dengan teori yang telah dikembangkan oleh beberapa ahli yang terdiri dari beberapa bagian diantaranya adalah tahap pendefinisian pada tahap pendefinisian ini dapat disimpulkan tentang karakteristik siswa-siswa itu sendiri tentang materi yang diberikan kedalam bentuk aplikasi suatu pembelajaran. Untuk menentukan karakteristik dari para siswa dalam memahami setiap materi yang diberikan dalam pembelajaran ini maka diperlukan kesesuaian para guru dalam memberikan materi pembelajaran dan tujuan dari materi pembelajaran itu sendiri. Hal ini sesuai dengan pendapat Muslich (2010) dalam jurnal (Kinanti & Sudirman, 2018) Bahan ajar yang memiliki kelayakan isi apabila terdapat kesesuaian kompetensi utama dan materi pendukung pembelajaran. Tahap desain media secara garis besar media pembelajaran dibagi menjadi 5 menu utama yang terdiri dari 1) kata pengantar, sumber/daftar pustaka, dan biodata; 2) materi mata kuliah pembelajaran matematika SD kelas 6; 3) latihan soal yang dikemas dalam

4 materi yang ada didalam kurikulum; 4) evaluasi yang terdiri dari pretest dan postes; dan 5) diskusi. (Eko Andy Purnomo, 2020)

Dengan berbagai kelengkapan media yang ada penelitian ini diharapkan dapat menjangkau minat siswa dalam menerima pembelajaran terkhusus mata pelajaran matematika. Berdasarkan hasil pre test dan post test didapat hasil rata-rata yang didapatkan dari pengolahan data standar mean adalah sebesar 67.0667 dengan kategori masih ada perbaikan dari segi penelitian, dan hasil mean dari post test yaitu dengan standar mean sebesar 81.333, yang mana hanya dengan melakukan sekali percobaan hasil penelitian. Dengan menggunakan dasar dari hasil nilai pre test dan post test dan merujuk pada penggunaan aplikasi wondershare quizcreator maka pembelajaran berbasis android dengan menggunakan aplikasi wondershare quizcreator didapat bahwa dapat menarik minat siswa dalam proses belajar mengajar.

Dengan menggunakan media pembelajaran berbasis android dengan didukung aplikasi wondershare quizcreator, maka bahan ajar yang didapat memberi banyak kemudahan kepada peserta didik dan juga mempermudah guru dalam memberikan materi maupun dalam pembuatan soal ataupun latihan-latihan karena hanya dengan menggunakan aplikasi ini semua soal bisa dikerjakan oleh siswa melalui media online yaitu dengan membuka aplikasi wondershare quizcreator di android ataupun smartphone setiap siswa. Berdasarkan pengembangan media pembelajaran dapat diketahui keunggulan dari media pembelajaran ini adalah mudah dipelajari, merancang soal lebih cepat, programnya mudah dijalankan, dilengkapi dengan pengaturan dengan menyesuaikan background, warna, jenis huruf, dll, mengatur pembatasan durasi kuis, mengacak soal an jawaban, sistem pemeriksaan dan pengskoran atas jawaban siswa yang interaktif, dan menyediakan feedback bagi siswa atas usaha mereka untuk memotivasi siswa.

Pengembangan media pembelajaran berbasis android pada pelajaran matematika diharapkan dapat menjadi motivasi bagi siswa untuk lebih termotivasi untuk menjadi lebih baik dan lebih menyukai mata pelajaran matematika. Media pembelajaran ini dilengkapi dengan soal-soal yang lebih variatif. Soal terbagi dalam beberapa pertanyaan yang menarik siswa sehingga menarik minat belajar siswa. Berdasarkan kelebihan-kelebihan di atas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis android dapat membantu guru untuk lebih meningkatkan minat siswa, keaktifan siswa dan hasil belajar siswa yang lebih baik lagi pada pembelajaran matematika.

Dari hasil pengolahan data diatas dapat dijabarkan tentang hasil penelitian yang di dapat dengan teori-teori yang telah ada. Tahap pertama yang dilakukan adalah dengan

melakukan analisis terhadap tampilan produk *Wondershare Quiz Creator* apakah sudah layak untuk ditampilkan dan dijadikan bahan ajar. Adapun analisis dari tampilan produk ini adalah sebagai berikut : (a) apakah tampilan produk sudah layak untuk di jadikan bahan ajar menggunakan media android; (b) melakukan analisis karakteristik peserta didik tentang minat siswa, pengetahuan, keterampilan, yang dimiliki peserta didik; (c) analisis materi yang akan ditampilkan dengan menggunakan media pembelajaran *Wondershare Quiz Creator* sudah sesuai dengan tuntutan kompetensi ajar. (Tegeh & Kirna, 2013). Tahapan tampilan pilihan soal yang termasuk dalam tahapan desain atau perancangan suatu produk dengan, tahap perancangan, tahap perencanaan, penyusunan materi soal, dan penyusunan instrument penilaian. (Andi Rustandi & Rismayanti, 2021).

Tahapan selanjutnya adalah dengan menampilkan butir-butir soal yang sudah melewati tahap perancangan dan penyusunan materi soal yang termasuk dalam kategori evaluasi produk. Dengan menggunakan *Wondershare Quiz Creator* mempermudah siswa dalam mengakses setiap pertanyaan yang ada di android mereka. Pengumpulan data termasuk kedalam tahap selanjutnya dengan melihat apakah data yang telah diolah mempunyai tingkat validasi atau kelayakan pada penggunaan *Wondershare Quiz Creator* ini dapat diaplikasi dengan baik pada setiap android yang dijadikan bahan ajar.

Tahapan demi tahapan dilakukan guna mendapatkan suatu hasil yang maksimal dalam pengembangan model belajar dengan menggunakan android. Kelebihan yang didapat dari penggunaan media android adalah penggunaannya dapat dilakukan secara mandiri, baik di sekolah maupun diluar sekolah, karena cukup hanya dengan mendownload produk yang diinginkan melalui android maka model pembelajaran yang diinginkan dapat digunakan. Umar (2013 : 8), dalam jurnal (Kuswanto & Radiansah, 2018) menyampaikan bahwa media pembelajaran adalah alat, metodik dan teknik yang digunakan sebagai perantara komunikasi antara seorang guru dan murid dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dalam proses pendidikan pengajaran di sekolah.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat ditarik satu kesimpulan bahwa evaluasi proses belajar mengajar pembelajaran berbasis android dengan menggunakan dan memanfaatkan aplikasi *wondershare quizcreator* ini dikembangkan berdasarkan permasalahan yang dihadapi oleh guru karena kurangnya minat belajar siswa terhadap mata pelajaran matematika, dengan melihat pada teori yang diterapkan oleh Jean Piaget tentang usia siswa dalam menerima

pembelajaran sesuai dengan kemampuannya, maka penulis menarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan menggunakan teori Jean Piaget guru dapat lebih memberikan materi kepada siswa sesuai dengan batasan umurnya. Implikasi teori Piaget dalam proses pendidikan adalah membantu para pendidik untuk memahami tahap dan karakteristik perkembangan kognitif peserta didik sehingga membantu pendidik untuk menentukan tingkat kognitif peserta didik dan memilih strategi pembelajaran yang sesuai dengan tahapan perkembangan kognitif para peserta didik
2. Siswa lebih tertarik dalam menerima pembelajaran dari guru karena pembelajaran yang dilakukan menggunakan media android dan dengan menggunakan aplikasi yang menarik minat belajar siswa.
3. Dari hasil pengolahan data pre test dan post test penelitian ini terjadi ketertarikan satu dengan lainnya dengan nilai mean rata-rata pre test lebih kecil dari nilai rata-rata nilai post test yaitu dengan nilai signifikan 2 tailed sebesar 0,000 dengan standar perhitungan bahwa apabila nilai pre test lebih kecil dari nilai post test maka H_0 di tolak dan H_a diterima.

Daftar Pustaka

- Abdul Karim, Dini Savitri, & Hasbullah. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android Di Kelas 4 Sekolah Dasar. *Jurnal Lebesgue : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 1(2), 63–75. <https://doi.org/10.46306/lb.v1i2.17>
- Admin Padamu. (2018). *Teori Kognitif dan Perkembangannya Menurut Jean Piaget*. Www.Padamu.Net. <https://www.padamu.net/teori-kognitif-dan-perkembangannya-menurut-jean-piaget>
- Andi Rustandi, & Rismayanti. (2021). Penerapan Model ADDIE dalam Pengembangan Media Pembelajaran di SMPN 22 Kota Samarinda. *Jurnal Fasilkom*, 11(2), 57–60. <https://doi.org/10.37859/jf.v11i2.2546>
- Anggriyani, I., & Hrp, N. A. (2021). PENINGKATAN DAYA INGAT SISWA TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN PENGGUNAAN TEKNIK MNEMONIC PADA KELAS XI MAS AL-BARAKAH. 4(3), 657–666. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i3.657-666>
- Ceryna Dewi, N. K., Anandita, I. B. G., Atmaja, K. J., & Aditama, P. W. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Mobile Siska Berbasis Android. *SINTECH (Science and Information Technology) Journal*, 1(2), 100–107. <https://doi.org/10.31598/sintechjournal.v1i2.291>
- deby fransisca febriyanti, prima mutia sari. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Literasi Sains Menggunakan Software Ispring Suite 9 pada Pembelajaran IPA. In *Jurnal Basicedu*. <https://jbasic.org/index.php/basicedu>
- Eko Andy Purnomo, Bambang Dalyono, S. H. (2018). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID PADA PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID PADA MATAKULIAH STATISTIKA

- PENDIDIKAN. *Jkpm*, 5(2), 117–120.
<https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/JPMat/article/view/4650/4188>
- Eko Andy Purnomo, S. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Mata Kuliah Pembelajaran Matematika SD. *Journal of Medives*, 4(1), 187–195.
- H. P.S. Muttahin, Sariyasa, & N.K. Suarni. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Ipa Pokok Bahasan Perkembangbiakan Hewan Untuk Siswa Kelas Vi Sd. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 11(1), 1–15.
https://doi.org/10.23887/jurnal_tp.v11i1.613
- Hakky, M. K., Wirasasmita, R. H., & Uska, M. Z. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android untuk Siswa Kelas X Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi. *EDUMATIC: Jurnal Pendidikan Informatika*, 2(1), 24.
<https://doi.org/10.29408/edumatic.v2i1.868>
- Juwantara, & Agung, R. (2019). Analisis Teori Perkembangan Kognitif Piaget pada Tahap Anak Usia Operasional Konkret 7-12 Tahun dalam Pembelajaran Matematika. *Al-Adzka: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 9(1), 27.
<https://doi.org/10.18592/aladzkapgmi.v9i1.3011>
- Khiyarusoleh, U. (2016). Konsep Dasar Perkembangan Kognitif Pada Anak Menurut Jean Piaget. *Dialektika Jurusan PGSD*, 5(1), 1–10.
- Kinanti, L. P., & Sudirman, S. (2018). Analisis Kelayakan Isi Materi Dari Komponen Materi Pendukung Pembelajaran Dalam Buku Teks Mata Pelajaran Sosiologi Kelas Xi Sma Negeri Di Kota Bandung. *Sosietas*, 7(1), 341–345.
<https://doi.org/10.17509/sosietas.v7i1.10347>
- Kuswanto, J., & Radiansah, F. (2018). Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI. *Jurnal Media Infotama*, 14(1).
<https://doi.org/10.37676/jmi.v14i1.467>
- Listyorini, T., & Widodo, A. (2013). Perancangan Mobile Learning Mata Kuliah Sistem Operasi Berbasis Android. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 3(1), 25. <https://doi.org/10.24176/simet.v3i1.85>
- Mawarsari, V. D., & Purnomo, E. A. (2017). Pemanfaatan Software Geogebra Berbantuan E-Learning Dalam Pembelajaran Geometri. *Jkpm*, 4(2).
- Muhamad Riyan. (2021). PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS APLIKASI ANDROID PADA PEMBELAJARAN TEKS EKSPOSISI. *Diksi*, 29, 205–216.
- Negara, H. R. P., Syaharuddin, S., Kurniawati, K. R. A., Mandailina, V., & Santosa, F. H. (2019). Meningkatkan Minat Belajar Siswa Melalui Pemanfaatan Media Belajar Berbasis Android Menggunakan Mit App Inventor. *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 2(2), 42. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v2i2.887>
- Riyatuljannah, T., & Suyadi, S. (2020). Analisis Perkembangan Kognitif Siswa Pada Pemahaman Konsep Matematika Kelas V Sdn Maguwoharjo 1 Yogyakarta. *EduHumaniora | Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 12(1), 48–54.
<https://doi.org/10.17509/eh.v12i1.20906>
- Sari, N., & Anugraheni, I. (2021). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID PADA PEMBELAJARAN TEMATIK KELAS IV TEMA 6 SUBTEMA 1 DI SEKOLAH DASAR. *Jurnal Guru Kita*, 5(2), 33–43.
- Setiawan, A., Shodiq, J., Widiyanto, P. R., Firmansyah, T. N., & Gede, I. (2021). IMPLEMENTASI WONDERSHARE QUIZ CREATOR DALAM

PEMBELAJARAN ONLINE BERBASIS E-LEARNING DI. XVI.

- Sugihartini, N., & Yudiana, K. (2018). Addie Sebagai Model Pengembangan Media Instruksional Edukatif (Mie) Mata Kuliah Kurikulum Dan Pengajaran. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 15(2), 277–286. <https://doi.org/10.23887/jptk-undiksha.v15i2.14892>
- Syaifuddin, M. (2017). Implementasi Pembelajaran Tematik di Kelas 2 SD Negeri Demangan Yogyakarta. *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*, 2(2), 139. <https://doi.org/10.24042/tadris.v2i2.2142>
- Tegeh, I. M., & Kirna, I. M. (2013). Pengembangan Bahan Ajar Metode Penelitian Pendidikan dengan ADDIE Model. *Jurnal IKA*, 11(1), 16. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/IKA/article/view/1145>
- Wahid, A. (2018). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Prestasi Belajar. *Istiqra*, 5(2), 1–11.