



Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Berbasis *Android* dalam Pembelajaran Kontekstual Materi Kegiatan Ekonomi di Sekolah Dasar

Firman Firdaus¹✉, Suherman², Fadlullah³

Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Indonesia^{1,2,3}

E-mail : firmanfirdaus49@gmail.com¹, suherman@untirta.c.id², fadlullah@untirta.ac.id³

Abstrak

Pandemi Covid-19 telah meningkatkan penggunaan gawai usia sekolah, melihat kondisi demikian seharusnya pengembangan media pembelajaran yang berbasis teknologi dapat dilakukan. Sementara itu, pembelajaran ips dengan *contextual teaching learning* cocok dipadukan mengingat tingkat berpikir usia sekolah dasar berada pada tingkat berpikir operasional konkret. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan, memvalidasi, mengujicoba, menguji efektivitas dan mengetahui respon siswa terhadap produk aplikasi pembelajaran berbasis *android* dengan pembelajaran kontekstual khususnya pada materi kegiatan ekonomi mata pelajaran IPS di kelas IV sekolah dasar. Metode yang digunakan yaitu *research and developement* dengan model pengembangan yaitu 4-D. Hasil validasi dari ahli menunjukkan tingkat kelayakan sebesar 92% dari ahli materi dan 91% dari ahli media. Jika dikualifikasikan memiliki kategori sangat layak. Hasil uji coba lapangan menunjukkan bahwa pengguna merasa terarik dan termotivasi untuk belajar menggunakan media dengan respon yang diberikan pengguna yaitu sebesar 96% dari siswa dan 95% dari guru mengartikan bahwa produk sangat layak digunakan untuk pembelajaran. Efektivitas produk didapat dengan menguji hasil *pre-test* dan *post-test* kemudian dihitung menggunakan *n-gain score* dan menunjukkan bahwa aplikasi pembelajaran memiliki tingkat efektivitas sedang.

Kata Kunci: Aplikasi Pembelajaran, Kontekstual, *Android*, IPS

Abstract

The Covid-19 pandemic has increased the use of school-age devices, seeing this condition, it is necessary to develop technology-based learning media. Meanwhile, sosial studies learning with contextual learning is suitable to be combined considering that the thinking level of elementary school age is at the level of concrete operational thinking. This study aims to develop, validate, test, test the effectiveness and find out student responses to android-based learning application products with contextual learning, especially on economic activity material for sosial studies subjects in grade IV elementary school. The method used is research and development with the development model used is 4-D. The results of the validation from experts in the right place were 92% from material experts and 91% from media experts. If qualified, it has a very decent category. The test results show that users feel interested and spacious to learn to use the media with the response given by the user, which is 96% of the students and 95% of the teachers mean that the product is very suitable to be used for learning. The effectiveness of the product obtained by testing the results of the pre-test and post-test is then calculated using the n-gain score and shows that digital comics have a moderate level of effectiveness.

Keywords: Learning Application, Contextual, *Android*, Sosial Studies

Copyright (c) 2022 Firman Firdaus, Suherman, Fadlullah

✉ Corresponding author

Email : firmanfirdaus49@gmail.com

DOI : <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i4.3160>

ISSN 2656-8063 (Media Cetak)

ISSN 2656-8071 (Media Online)

PENDAHULUAN

Kehadiran pandemi Covid-19 telah membatasi pembelajaran tatap muka di kelas menjadi pembelajaran dalam jaringan (daring). Hal tersebut menyebabkan peningkatan penggunaan perangkat teknologi untuk pembelajaran pada anak usia sekolah. Survey Komnas Perlindungan Anak Indonesia (KPAI) menunjukkan bahwa banyak anak diizinkan menggunakan gawai selain untuk belajar yaitu sebesar 79% dari total responden. Orang tua mengizinkan hal tersebut dengan alasan untuk menjadi sarana mencari pengetahuan, informasi, membuat video tulisan dan aktivitas produktif lainnya. Akan tetapi, anak menggunakan gawai paling sering untuk *chatting* dengan teman yaitu sebesar 52%, menonton *youtube* 52%, mencari informasi 50%, bersosial media 42% dan lainnya (KPAI, 2020). Hasil survei juga menunjukkan durasi anak-anak mengakses internet perhariannya sebagian besar yaitu 2-5 jam perhari. Oleh sebab itu sudah selayaknya pendidik juga mampu menyeimbangkannya dengan memanfaatkan perangkat teknologi untuk mengembangkan media maupun bahan ajar bermuatan materi pelajaran.

Contextual teaching and learning (CTL) merupakan suatu konsep pembelajaran yang membantu guru untuk menghubungkan antara materi pelajaran dan kehidupan nyata siswa, sehingga dapat memotivasi siswa untuk menghubungkan antara pengetahuan yang dimilikinya dan implementasinya dalam kehidupan sosial (Afriani, 2018:82). Salah satu ciri pembelajaran kontekstual yaitu dengan memelihara dan memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar. Melalui pembelajaran kontekstual, peserta didik dapat memahami permasalahan secara konkret dan dapat belajar secara nyata dalam kehidupan bermasyarakat (Widodo, 2020:3).

Mata pelajaran ilmu pengetahuan sosial (IPS) merupakan salah satu mata pelajaran pokok kelompok A yang terdapat pada kurikulum 2013 (Permendikbud No 57, 2014). Pembelajaran IPS di sekolah diharapkan dapat melatih kemampuan berpartisipasi dalam bidang sosial, memiliki kepekaan sosial dan memiliki jiwa peduli sosial, serta bertujuan agar siswa mampu mengambil keputusan yang logis, lengkap dan objektif didukung informasi dan fakta (Widodo, 2020). Pembelajaran IPS di sekolah dasar dianggap sebagai mata pelajaran yang menjemuhan, hal ini disebabkan karena guru masih dominan menggunakan metode ceramah dan penugasan serta menggunakan media pembelajaran alakadarnya seperti menggunakan gambar-gambar yang tersedia di buku tulis dan enggan mencari atau memanfaatkan sumber belajar lain untuk pembelajaran.

Pembelajaran IPS dengan menggunakan *contextual teaching learning* cocok dipadukan mengingat tingkat berpikir usia sekolah dasar yang berkisar antara 7-12 tahun yang menurut teori Jean Piaget berada pada tingkat berpikir operasional konkret. Pada tahapan ini siswa belum bisa berpikir secara abstrak dan hanya mampu menerima pengetahuan atau konsep baru yang bersifat konkret atau nyata. Pembelajaran yang disesuaikan dengan usia dan tahap berpikir siswa akan membuat pembelajaran tersampaikan secara efektif (Nabila, 2021:71). Usia sekolah dasar termasuk pada tingkat berpikir operasional konkret menurut Jean Piaget, akan tetapi masih banyak guru yang hanya menjelaskan materi IPS dengan menggunakan metode ceramah. Padahal di kehidupan sehari-hari banyak hal konkret yang dapat dimanfaatkan sebagai media atau bahan ajar.

Pembelajaran kontekstual dan pembelajaran IPS merupakan dua sisi yang memiliki keterkaitan dan saling mendukung (Permana & Sujana, 2021:2). Karena materi yang terdapat dalam mata pelajaran IPS dimanfaatkan sebagai sarana untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Nafisah & Ghofur, 2020:145). Pelaksanaan pelajaran IPS berisi tentang bagaimana untuk mengembangkan potensi kemampuan yang ada pada diri siswa untuk hidup dan bersikap sosial dengan masyarakat (Adhaningrum et al., 2021:42). Salah satu hal yang dapat dilakukan adalah dengan mengajak siswa untuk memahami masalah yang ada di masyarakat secara nyata dengan menggunakan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran (Permana & Sujana, 2021:3).

Dari uraian sebelumnya maka penelitian ini memiliki tujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis langkah pengembangan menggunakan model 4-D, menguji kelayakan, respon pengguna, serta menguji

efektivitas dari produk aplikasi pembelajaran yang berbasis *android* pada mata pelajaran IPS materi kegiatan ekonomi di kelas IV sekolah dasar.

Aplikasi merupakan perangkat komputer yang mempunyai kegunaan khusus dan kompleks yang siap digunakan bagi penggunanya (Siregar, H. F., Siregar, Y. H., & Melani, 2018:113). Dengan demikian aplikasi pembelajaran berarti aplikasi yang memuat konten-konten pelajaran dan bertujuan untuk membantu menyampaikan materi pelajaran kepada pengguna. Aplikasi yang paling digemari oleh sebagian besar masyarakat yaitu aplikasi yang bisa dijalankan menggunakan operasi sistem *android* (Dini Savitri et al., 2020:65). Hal tersebut disebabkan karena masa kini penggunaan telepon pintar sebagian besar memiliki operasi sistem *android*. Aplikasi pembelajaran dapat dijadikan salah satu media pembelajaran yang dapat dikembangkan dan digunakan melalui *smartphone*. Fungsi utama aplikasi pembelajaran yaitu untuk membantu menyampaikan materi pelajaran kepada peserta didik dengan kreatif dan inovatif. Menurut Miftah (2019:289) terdapat tiga fungsi utama penggunaan *m-learning* yaitu: 1) sebagai *suplement* (tambahan); 2) *Complement* (pelengkap); 3) *Substitusi* (pengganti).

Android adalah sistem operasi (OS) yang digunakan pada perangkat bergerak layar sentuh *mobile* seperti *smartphone* dan tablet yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi kunci. *Android* berfungsi sebagai penghubung antara pengguna dan perangkat keras pada *smartphone* atau alat elektronik tertentu. Karakteristik yang paling menonjol dari *android* yaitu *open source*. *Android* dibangun untuk menjadi benar-benar terbuka sehingga sebuah aplikasi dapat memanggil salah satu fungsi inti ponsel seperti mengirim pesan teks, membuat panggilan, menggunakan kamera, dan lain-lain. Aplikasi berbasis *android* merupakan aplikasi untuk perangkat bergerak layar sentuh seperti telepon pintar dan komputer tablet dengan sistem operasi berbasis linux (Nurwita et al., 2020:4).

Menurut Elaine B. Jhonson (2002), *contextual teaching and learning* (CTL) adalah sebuah system pembelajaran yang holistic. CTL merupakan proses pendidikan yang bertujuan untuk membantu siswa melihat materi akademik yang dipelajarinya dengan menghubungkan mata pelajaran akademik dengan konteks kehidupan mereka sehari-hari, yaitu dengan konteks keadaan pribadi dan keadaan sosial budaya mereka.

Muhammad Nu'man Somantri mengemukakan bahwa pendidikan IPS merupakan suatu penyederhanaan dari disiplin ilmu-ilmu sosial, ideologi negara dan disiplin ilmu lainnya serta masalah-masalah sosial yang terkait. Sementara itu Zulfiati dan Chairiyah mengungkapkan bahwa IPS merupakan perpaduan dari sejumlah mata pelajaran yaitu sejarah ekonomi, sosiologi, geografi, dan antropologi (Zulfiati & Chairiyah, 2014). Bidang studi IPS untuk tingkat Sekolah Dasar (SD) intinya merupakan perpaduan antara geografi, sejarah dan ekonomi (Zulfiati & Chairiyah, 2014:14). Pendidikan IPS di sekolah dasar terdiri dari beberapa konsep dalam bidang keilmuan sosial yang terdiri dari geografi, sejarah, ekonomi, antropologi, politik, psikologi dan sosiologi. Dari konsep-konsep yang ada kemudian membentuk tema-tema yang berkaitan dengan aktivitas dasar manusia. Melalui pembelajaran IPS, diharapkan siswa akan memiliki sikap peka dan tanggap untuk bertindak secara logis dan bertanggungjawab dalam memecahkan masalah-masalah sosial yang dihadapi dalam kehidupannya. Dalam hal pembelajaran IPS di SD, terdapat empat ruang lingkup mata pelajaran IPS di SD (Dewi & Rohmanurmeta, 2019:9): 1) Manusia, tempat, dan lingkungannya; 2) Waktu, keberlanjutan, dan perubahannya; 3) Sistem sosial dan kebudayaan; 4) Perilaku ekonomi dan kesejahteraan manusia. Penerapan pembelajaran IPS di SD dimulai dari lingkungan yang paling kecil yaitu keluarga kemudian menuju lingkup yang lebih besar dari keluarga misalnya sekolah dan masyarakat.

Pengembangan produk berupa aplikasi pembelajaran ini bukan merupakan yang pertama kalinya. Beberapa penelitian yang relevan atau yang memiliki keterkaitan dengan dengan penelitian ini yaitu di antaranya yang berjudul “Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Matematika Berbasis *Android* Dengan Pendekatan Kontekstual Pada Materi Persamaan Garis Lurus Untuk Peserta Didik Kelas VIII” yang menunjukkan bahwa aplikasi pembelajaran berbasis *android* dapat dikembangkan secara layak sebagai salah satu sumber berajar matematika dengan persentase kelayakan sebesar 95,65% ketika diujicobakan ke dalam

kelompok besar yang berarti sangat baik (Makmuri et al., 2021). Kemudian penelitian dari Permana dan Sujana berjudul “Aplikasi Pembelajaran IPS Berbasis Pendekatan Konstektual”. Hasil penilaian ahli desain pembelajaran kualifikasi sangat baik, serta hasil penilaian ahli media pembelajaran dan hasil penilaian siswa melalui uji perorangan mendapat kualifikasi sangat baik. Dengan demikian, hasil uji coba produk aplikasi pembelajaran IPS dinyatakan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. (Permana & Sujana, 2021). Selanjutnya penelitian dari Nurwita dkk “Pengembangan Aplikasi Berbasis *Android* dengan Pendekatan Kontekstual sebagai Media Pembelajaran pada Materi Teorema Pythagoras untuk Peserta Didik Kelas VIII SMP”. Berdasarkan validasi ahli media dan materi menunjukkan bahwa secara keseluruhan untuk aspek media memiliki persentase sebesar 88% yang tergolong sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi berbasis *android* telah layak untuk diuji kelayakan dari segi media. Berdasarkan hasil uji coba kepada guru dan murid dari keseluruhan aspek menunjukkan aplikasi pembelajaran yang dikembangkan tergolong sangat valid dan layak untuk digunakan (Nurwita et al., 2020).

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *research and development (R&D)* atau penelitian pengembangan. Dalam metode pengembangan ini peneliti menggunakan model pengembangan 4-D (*Four-D*) yang merupakan model pengembangan oleh Sivasailam Thiagarajan, Dorothy Semmel, dan Melvyn Semmel. Model pengembangan 4-D terdiri atas 4 tahap utama yakni: pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*) dan penyebaran (*disseminate*). Tahap pendefinisian dilakukan untuk mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan produk yang akan dikembangkan seperti analisis permasalahan awal, analisis peserta didik, analisis tugas, analisis konsep, dan analisis tujuan pembelajaran. Selanjutnya tahap perancangan yang bertujuan untuk melakukan perancangan awal aplikasi pembelajaran berbasis *android* yang melipui penyusunan tes, pemilihan media, pemilihan format, dan membuat rancangan awal produk. Kemudian tahap pengembangan bertujuan untuk menghasilkan media aplikasi pembelajaran yang sudah direvisi berdasarkan masukan ahli, uji coba kepada peserta didik serta sudah diuji efektivitasnya. Terakhir yaitu tahap penyebarluasan bertujuan untuk menyebarkan produk kepada pengguna, yaitu guru dan siswa kelas IV sekolah dasar. Penelitian ini telah dilaksanakan dari Bulan April hingga Mei 2022 dari mulai wawancara dan observasi, validasi oleh ahli, *pretes*, uji coba, *postest* serta penyebaran angket respon siswa dan guru. Penelitian telah dilaksanakan di SDN Padasuka 4 Kecamatan Cimanggu Kabupaten Pandeglang Provinsi Banten, tepatnya di kelas IV.

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang telah dilakukan menggunakan teknik: 1) Wawancara digunakan untuk tujuan untuk mengetahui permasalahan yang akan diteliti, dan untuk mengetahui hal-hal yang lebih mendalam dari responden yaitu guru dan peserta didik kelas IV sekolah dasar; 2) angket, yang diberikan kepada ahli yang memvalidasi produk dan kepada peserta didik serta guru untuk mengetahui respon setelah uji coba produk; 3) observasi dilakukan pada tahap pendefinisian untuk mengetahui karakteristik dan permasalahan pada peserta didik kelas IV sekolah dasar; 4) tes dilakukan pada tahap design yaitu pada penyusunan tes untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik terhadap materi pelajaran mengenai materi kegiatan ekonomi. Selanjutnya tes juga akan diberikan pada tahap uji coba untuk membandingkan dan menentukan efektivitas dari produk aplikasi pembelajaran.

Teknik analisis data pada penelitian ini yaitu analisis data deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Analisis data kualitatif ini dapat digunakan untuk mengolah data yang diperoleh dari hasil observasi, wawancara dan saran ahli media serta ahli materi mengenai produk yang telah dikembangkan. Sedangkan analisis data kuantitatif digunakan untuk mengolah data yang diperoleh dari hasil penyebaran angket validasi kelayakan produk oleh ahli media, ahli materi dan penilaian peserta didik serta guru dari produk yang dikembangkan. Angket yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan skala likert. Skala likert digunakan untuk

mengukur kelayakan dari aplikasi pembelajaran berdasarkan hasil validasi ahli serta untuk menghitung persentase dan menginterpretasi hasil respon pengguna terhadap aplikasi pembelajaran yang dikembangkan.

Tabel 1 Skala Likert

No	Alternatif Jawaban dari pernyataan/pertanyaan	Skor
1	Sangat Layak	5
2	Layak	4
3	Cukup Layak	3
4	Tidak Layak	2
5	Sangat Tidak Layak	1

(Modifikasi Sugiyono, 2017)

Berdasarkan tabel skala likert, maka akan dihitung dengan persentase rata-rata dari setiap item pernyataan dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai rata - rata} = \frac{\text{jumlah nilai jawaban responen dalam satu item}}{\text{jumlah nilai maksimal dalam satu item}} \times 100\%$$

Tabel 2 Kualifikasi Berdasarkan Presentase Tingkat Pencapaian Dari Validator

No	Tingkat pencapaian	Kualifikasi	Keterangan
1	81-100%	Sangat baik	Sangat layak/sangat valid/ tidak perlu revisi
2	61-80%	Baik	Layak/valid/ tidak perlu revisi
3	41-60%	Cukup baik	Kurang layak/ kurang valid/ perlu direvisi
4	21-40%	Kurang Baik	Kurang layak/ kurang valid/ perlu revisi
5	>20%	Sangat Kurang baik	Sangat tidak layak/ sangat tidak valid/ perlu revisi

(Modifikasi Arikunto, 2006)

Teknik analisis data secara kuantitatif juga digunakan untuk mengetahui efektivitas dari aplikasi pembelajaran berbasis *android*, yaitu pada uji *n-gain* score merupakan selisih antara nilai postes dan nilai pretes.

Rumus menghitung *N-Gain score*:

$$N - Gain = \frac{\text{Skor Post Test} - \text{Skore Pre Test}}{\text{Skor Ideal} - \text{Skor Pre Test}}$$

Dalam menentukan atau mengetahui tingkat efektifitas dari suatu metode atau sistem tertentu yang dilakukan, terdapat tabel yang bisa digunakan yaitu:

Tabel 3. Tabel *N-Gain*

Nilai <i>N-Gain</i>	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Hake dalam Sundayana (2014:151)

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Thiagarajan (1974) menjelaskan model pengembangan 4-D terdiri dari empat tahap pengembangan. Berikut uraiannya.

1. Define

Pada tahap ini adalah tahap analisis kebutuhan di kondisi nyata yang akan dijadikan subjek penelitian. *Define* atau tahap pendefinisian, dilakukan sejumlah langkah untuk dapat mendefinisikan berbagai informasi agar produk yang akan digunakan dapat relevan dengan kebutuhan yang berkaitan dengan produk yang akan dikembangkan. Pada analisis kebutuhan awal, hasil wawancara kepada guru dan siswa menunjukkan bahwa pada saat pembelajaran siswa kadang kurang dapat memahami materi yang disampaikan guru. Pada analisis peserta didik, melalui wawancara siswa menyatakan bahwa minat dan motivasi siswa untuk belajar belum begitu tinggi. Pada saat pembelajaran, siswa terbiasa mendengarkan materi pelajaran dari apa yang dijelaskan guru. Namun, siswa menjadi kurang terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Konten materi pelajaran yang kadang tidak dekat dengan kehidupan siswa menjadikan konten pembelajaran menjadi abstrak. Selain wawancara, observasi juga dilakukan untuk mengetahui kondisi sekolah yang akan dijadikan tempat penelitian. Berdasarkan hasil observasi, di kelas IV SDN Padasuka 4 dari aspek metode pembelajaran yang digunakan oleh guru di kelas yaitu dominan pada metode ceramah namun kadang digabungkan dengan metode tanya jawab, dan penugasan. Pada aspek sikap siswa saat pembelajaran, terdapat siswa yang masih asik mengobrol dengan temannya saat guru menjelaskan melakukan aktivitas lain. Jenis media yang digunakan guru yaitu media visual berupa gambar yang terdapat pada buku pelajaran siswa.

Kemudian pada tahap *define* juga terdapat analisis peserta didik. Hasil wawancara dengan peserta didik menunjukkan bahwa kesulitan belajar siswa saat ini yaitu penjelasan guru di kelas kadang masih belum mereka pahami. Hal itu disebabkan karena guru masih menggunakan metode ceramah dalam penyampaian materi dan jarang menggunakan media pembelajaran. Siswa juga menyatakan bahwa sepuang sekolah mereka kadang bermain *gadget* berupa *smartphone* untuk menonton *youtube* atau bermain *game*. Mereka menyatakan bahwa bermain *smartphone* sangat menarik dan sering mereka lakukan ketika di rumah meskipun perangkat yang digunakan adalah milik orang tua. Meski sering bermain *gadget*, namun siswa menyatakan belum pernah menggunakan untuk pembelajaran.

Sementara itu pada analisis tugas, peneliti menganalisa tugas pokok yang harus dikuasai peserta didik agar peserta didik bisa mencapai kompetensi minimal yang ditetapkan. Analisis tugas dalam hal ini adalah analisis kompetensi dasar terkait materi yang akan dikembangkan melalui aplikasi pembelajaran. Pada penelitian ini, pengembangan produk akan disesuaikan dengan materi pelajaran IPS di kelas IV Semester II pada tema 8 subtema 3 yaitu “Mengidentifikasi kegiatan ekonomi dalam meningkatkan kehidupan masyarakat di bidang pekerjaan, sosial, dan budaya di lingkungan sekitar sampai provinsi”. Analisis konsep yaitu melakukan identifikasi konsep pokok yang merupakan konten atau isi dari produk yang dikembangkan. Dalam hal ini, analisis konsep dituangkan dan dirincikan secara sistematis menjadi bagian-bagian utama dari materi pembelajaran. Berdasarkan kompetensi dasar yang telah dipilih, maka dapat ditentukan konten atau isi materi pelajaran dalam aplikasi pembelajaran yaitu: 1) Lingkungan tempat tinggal mempengaruhi mata pencaharian; 2) Bentuk kegiatan ekonomi dan hubungannya dengan berbagai bidang pekerjaan; 3) Kegiatan ekonomi di suatu daerah berkaitan dengan mata pencaharian.

Analisis tujuan pembelajaran dapat memberikan pengetahuan tentang isi materi yang akan ditampilkan dalam aplikasi pembelajaran. Tujuan pembelajaran merupakan capaian yang ingin dicapai setelah dilaksanakan pembelajaran. Tujuan pembelajaran pada materi kegiatan ekonomi di Kelas IV SD mata pelajaran IPS yaitu: 1) Siswa dapat mengidentifikasi berbagai jenis pekerjaan berdasarkan lingkungan tempat tinggal dengan benar; 2) Siswa dapat menghubungkan berbagai bidang pekerjaan dengan bentuk kegiatan ekonomi dengan

benar; 3) Siswa dapat menjelaskan kegiatan ekonomi dan hubungannya dengan berbagai bidang pekerjaan di daerahnya dengan tepat.

2. Design

Terdapat 4 langkah yang harus dilalui pada tahap ini untuk merancang aplikasi pembelajaran berbasis *android* yang dapat digunakan dalam pembelajaran IPS di kelas IV sekolah dasar dengan pembelajaran kontekstual. Pertama adalah penyusunan yang berdasarkan hasil penyusunan tujuan pembelajaran yang menjadi tolak ukur kemampuan peserta didik. Tes disusun berdasarkan tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan.

Berikutnya adalah pemilihan media. Berdasarkan hasil analisis, subjek penelitian merupakan siswa kelas IV SD yang berusia antara 10-12 tahun. Usia tersebut berada pada tahap berpikir operasional konkret. Oleh karena itu, diperlukan konten yang dekat dengan lingkungan siswa mengenai materi yang dipelajari. Maka pada aplikasi pembelajaran, akan ditampilkan materi pembelajaran mengenai kegiatan ekonomi menggunakan aplikasi pembelajaran dengan pembelajaran kontekstual. Aplikasi pembelajaran berbasis *android* dipilih sebagai media pembelajaran IPS pada materi kegiatan ekonomi untuk memberikan alternatif media pembelajaran yang menarik dan dekat dengan kehidupan siswa. Perangkat *android* saat ini merupakan sesuatu yang sangat sering digunakan setiap saat termasuk oleh peserta didik di kelas IV SDN Padasuka 4. Supaya penggunaan *android* lebih bermanfaat, maka peneliti memilih mengembangkan aplikasi pembelajaran berbasis *android* yang berkonten pembelajaran untuk siswa kelas IV SD dengan pembelajaran kontekstual.

Selanjutnya adalah pemilihan format. Aplikasi pembelajaran dirancang dengan pembelajaran kontekstual yang dekat dengan kehidupan siswa. Materi kegiatan ekonomi yang diangkat pada isi aplikasi pembelajaran yaitu kegiatan ekonomi yang berada di lingkungan sekitar siswa. Materi pelajaran didesain menggunakan *freeware canva* untuk mengatur *layout* dan *template* dengan dilengkapi oleh foto-foto nyata di sekitar siswa terkait kegiatan ekonomi. Setelah didesain menggunakan *canva* dan memiliki format *ppt*, selanjutnya yaitu mengkonversi file *ppt* tersebut menjadi aplikasi pembelajaran menggunakan *software smart app creator*. Dalam perancangan menggunakan *smart app creator*, file akan ditambahkan dengan *tools* yang dapat merespon perintah seperti *select*, *next*, *back*, dan *home* untuk dapat dioperasikan pada perangkat *android*. *Output* dari *software* tersebut berformat *apk* yang dapat diinstalasi dan dijalankan pada perangkat *android*.

Langkah terakhir pada tahap perancangan yaitu merancang produk awal sebelum mendapat saran perbaikan dari validator maupun calon pengguna. Pada desain aplikasi pembelajaran terdapat bagian-bagian yaitu *cover*, menu utama, ayo kita capai! yang berisi kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran, petunjuk penggunaan, isi atau materi, evaluasi, serta profil dari pengembang.

3. Develop

Tahap ini terdiri dari langkah-langkah yaitu *expert appraisal* (penilaian ahli) yang disertai revisi, *developmental testing* (uji coba pengembangan), serta uji efektivitas produk.

a. Validasi Ahli

Dari hasil validasi diperoleh tingkat kelayakan dari aspek relevansi dengan kurikulum sebesar 100%, aspek isi materi sebesar 93%, serta aspek bahasa sebesar 86%. Dari setiap aspek tersebut kemudian dijumlahkan dan dirata-ratakan sehingga memperoleh persentase sebesar 90%. Tingkat kelayakan tersebut jika dikualifikasikan maka termasuk dalam kategori sangat layak atau sangat valid. Sementara hasil validasi ahli media memperoleh nilai persentase sebesar 95% untuk aspek kualitas tampilan, 90% untuk aspek kualitas teknik, dan 88% untuk aspek kualitas bahasa. Dari setiap aspek tersebut kemudian dijumlahkan dan dirata-ratakan sehingga memperoleh persentase sebesar 91%. Tingkat kelayakan tersebut jika dikualifikasikan maka termasuk dalam kategori sangat layak atau sangat valid.

b. Uji Coba Produk

Uji coba dilaksanakan untuk mengetahui kualitas dari produk yang dikembangkan yaitu melalui respon guru dan siswa kelas IV SDN Padasuka 4 Kecamatan Cimanggu Kabupaten Pandeglang. Setelah dilaksanakan uji coba, Berdasarkan hasil respon yang diperoleh dari pengisian angket oleh peserta didik, pada aspek umpan balik media menunjukkan bahwa siswa merasa senang, tertarik dan termotivasi belajar menggunakan aplikasi pembelajaran. Sementara itu dari aspek kualitas tampilan, aplikasi pembelajaran memiliki gambar yang menarik serta memiliki kata dan tulisan yang jelas untuk dibaca dan mudah dipahami. Dari kedua aspek tersebut diperoleh skor rata-rata 96% yang jika dikualifikasikan berarti sangat baik atau sangat layak.

Berdasarkan hasil respon guru terhadap aplikasi pembelajaran berbasis *android*, pada aspek umpan balik bahwa konten dalam aplikasi pembelajaran berbasis *android* sudah sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Isi materi juga sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Sementara itu dari aspek kualitas tampilan, aplikasi pembelajaran memiliki gambar yang menarik dan nyata karena diambil dari keadaan sebenarnya yang ada di sekitar siswa. Tampilan warna, huruf secara keseluruhan juga menarik, tulisannya jelas untuk dibaca dan mudah dipahami. Menurut respon guru, aplikasi pembelajaran dapat memudahkan dalam penyampaian materi kegiatan ekonomi pada mata pelajaran IPS. Dari kedua aspek tersebut diperoleh skor rata-rata 95% yang jika dikualifikasikan berarti sangat baik atau sangat layak.

c. Uji Efektivitas

Uji efektivitas dilaksanakan kepada siswa kelas IV SDN Padasuka 4 Kecamatan Cimanggu Kabupaten Pandeglang. Uji efektivitas ini dilakukan peneliti dengan cara melakukan *pre-test*, lalu melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan aplikasi pembelajaran digital sebanyak dua kali pertemuan, kemudian *post-test*. Berdasarkan hasil *pre-test* siswa memperoleh nilai rata-rata yaitu 52. Nilai tersebut menunjukkan masih terdapat peserta didik yang belum mencapai KKM yang ditetapkan oleh sekolah. Oleh karena itu peneliti melakukan uji coba menggunakan aplikasi pembelajaran berbasis *android* dengan pembelajaran yang kontekstual untuk membantu menyampaikan materi pelajaran kepada siswa agar lebih menarik dan efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran dengan menggunakan aplikasi pembelajaran berbasis *android* dilaksanakan sebanyak dua kali pertemuan pada tema 8 subtema 2 mata pelajaran IPS di kelas IV SDN Padasuka 4. Pelaksanakan pembelajaran menggunakan aplikasi pembelajaran mengacu pada silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang telah disusun sebelumnya.

Setelah dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan aplikasi pembelajaran, selanjutnya siswa mengerjakan soal postes. Hasil posten menunjukkan nilai rata-rata siswa meningkat menjadi 84. Skor yang diperoleh dari hasil *pre-test* dan *post-test* yang telah dilakukan oleh peneliti digunakan untuk melakukan tahap selanjutnya, yaitu melakukan perhitungan menggunakan rumus *N-Gain* untuk mengetahui efektivitas hasil belajar peserta didik.

Rumus menghitung *N-Gain score*:

$$\begin{aligned} N - Gain &= \frac{Skor Post Test - Skor Pre Test}{Skor Ideal - Skor Pre Test} \\ &= \frac{86 - 54}{100 - 54} \\ &= \frac{32}{46} \\ &= 0,69 \end{aligned}$$

Nilai N gain score didapat sebesar 0,69. Skor tersebut kemudian diklasifikasikan tabel kategori N-Gain sebagai berikut.

Tabel. 4 Tabel N-Gain

Nilai N-Gain	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Hake dalam Sundayana (2014:151)

Berdasarkan tabel di atas, maka produk aplikasi pembelajaran memiliki efektivitas dengan kategori sedang. Kategori tersebut menunjukkan bahwa produk aplikasi pembelajaran berbasis *android* efektif dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran.

4. Disseminate

Dissiminate atau penyebarluasan produk pada penelitian ini dilakukan secara terbatas yaitu kepada guru dan siswa di kelas IV SDN Padasuka 4. Dari tahap penyebaran ini diperoleh umpan balik dari guru yang menyatakan bahwa produk aplikasi pembelajaran berbasis *android* dapat membangkitkan motivasi, minat dan ketertarikan siswa untuk belajar. Siswa yang notabene senang bermain gadget untuk bermain *game* dan menonton video kini dapat memanfaatkan gadget dengan menggunakan *smartphone*. Dengan aplikasi pembelajaran, guru menyatakan bahwa siswa dapat memperoleh pengalaman belajar yang baru dan lebih bermakna karena konteks yang ada dalam aplikasi pembelajaran dekat dan nyata dengan kehidupan siswa atau kontekstual.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengembangan aplikasi pembelajaran berbasis *android* dengan pembelajaran kontekstual, dapat disimpulkan bahwa aplikasi pembelajaran berbasis *android* dapat dikembangkan menggunakan metode research and development dengan model pengembangan 4-D yaitu *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate*. Produk aplikasi pembelajaran berbasis *android* telah mendapat kelayakan dari ahli materi dan media dengan kualifikasi sangat layak. Uji efektivitas aplikasi pembelajaran menunjukkan produk aplikasi pembelajaran berbasis *android* memiliki efektivitas dengan kategori sedang. Kategori tersebut menunjukkan bahwa produk aplikasi pembelajaran berbasis *android* efektif dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran. selanjutnya yaitu respon siswa terhadap media aplikasi pembelajaran berbasis android menunjukkan respon positif dan memperoleh presentase yang artinya sangat baik. Sementara itu respon guru juga menunjukkan aplikasi pembelajaran berbasis *android* sudah sangat baik dan layak digunakan sebagai media pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhaningrum, S. A., Akbar, D., & Muzammil, L. (2021). Pengembangan Bahan Ajar IPS Kontekstual Tema Wirausaha Di Kelas 6 Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Dan Pendidikan IPS (JPPI)*, 41–52. <https://doi.org/https://doi.org/10.21067/jppi.v15i1.5492>
- Afriani, A. (2018). PEMBELAJARAN KON TEKSTUAL (COTEXTUAL TEACHING AND LEARNING) DAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA. *Jurnal Al-Muta'aliyah STAI Darul Kamal NW Kembang Kerang*, 1(3), 80–88. <http://ejournal.kopertais4.or.id/sasambo/index.php/mutaaliyah>

- 5185 *Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Berbasis Android dalam Pembelajaran Kontekstual Materi Kegiatan Ekonomi di Sekolah Dasar – Firman Firdaus, Suherman, Fadlullah*
DOI: <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i4.3160>

- Dewi, C., & Rohmanurmeta, F. M. (2019). *Pengajaran IPS di Sekolah Dasar*. UNIPMA PRESS.
- Dini Savitri, Abdul Karim, & 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>
- Jhonson, E. B. (2001) *Contextual Teaching and Learning*
- KPAI. (2020). Teuku Umar No. 10-12 Menteng. In *Jakarta Pusat*. <https://bankdata.kpai.go.id/files/2021/02/Hasil-Survei-KPAI-2020-Pemenuhan-dan-Perlindungan-di-Masa-Covid-19.pdf>
- Makmuri, Wijayanti, D. A., Salsabila, E., & Faillah, R. N. (2021). Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Matematika Berbasis *Android* Dengan Pendekatan Kontekstual Pada Materi Persamaan Garis Lurus Untuk Peserta Didik Kelas VIII. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 05(01), 643–654.
- Nabila, N. (2021). KONSEP PEMBELAJARAN MATEMATIKA SD BERDASARKAN TEORI KOGNITIF JEAN PIAGET. *JKPD Jurnal Kajian Pendidikan Dasar*, 6.
- Nafisah, D., & Ghofur, A. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Scan Barcode Berbasis *Android* Dalam Pembelajaran Ips. *EduTeach : Jurnal Edukasi Dan Teknologi Pembelajaran*, 1(2), 144–152. <https://doi.org/10.37859/eduteach.v1i2.1985>
- Nurwita, F., Purwanto, S., & Murdiyanto, T. (2020). *Pengembangan Aplikasi Berbasis Android dengan Pendekatan Kontekstual sebagai Media Pembelajaran pada Materi Teorema Pythagoras untuk Peserta Didik Kelas VIII SMP*. 2(1), 1–13.
- Permana, I. M. J., & Sujana, I. W. (2021). Aplikasi Pembelajaran IPS Berbasis Pendekatan Konstektual. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 5(1), 1–9. <https://doi.org/10.23887/jppp.v5i1.32445>
- Permendikbud No 57, Pub. L. No. 57 (2014).
- Siregar, H. F., Siregar, Y. H., & Melani, M. (2018). Perancangan Aplikasi Komik Hadist Berbasis Multimedia Helmi. *JurTI (Jurnal Teknologi Informasi)*, 2(2), 113–121. <https://doi.org/https://doi.org/10.36294/jurti.v2i2.425>
- Somantri, N. (2001). *Mengagas Pembahruan Pendidikan IPS*. PT. Remaja Rosdakarya
- Widodo, A. (2020). Nilai Budaya Ritual Perang Topat Sebagai Sumber Pembelajaran IPS Berbasis Kearifan Lokal di Sekolah Dasar. *Gulawentah:Jurnal Studi Sosial*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.25273/gulawentah.v5i1.6359>
- Zulfiati, H. M., & Chairiyah. (2014). *Bahan Ajar Pendidikan IPS SD*.