

**PENGEMBANGAN BUKU SAKU DIGITAL BERBASIS ANDROID MATA
PELAJARAN PPKN KELAS VII SMP***DEVELOPMENT OF ANDROID-BASED DIGITAL POCKETBOOK GRADE 7th
JUNIOR HIGH SCHOOL***Dyah Eka Larasati***Program Magister Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan
Universitas Negeri Malang
Jalan Semarang Nomor 5 Malang 65145, Indonesia**INFO ARTIKEL****Riwayat Artikel:**Diterima : 02 Desember 2020
Disetujui : 05 Maret 2022**Keywords:**digital pocketbook, android,
Pancasila and civic education**Kata Kunci:**buku saku digital, android,
pendidikan Pancasila dan
kewarganegaraan***) Korespondensi:**E-mail: ibudyah@gmail.com

Abstract: this study aimed to produce an Android-based digital pocketbook on the subjects of Pancasila and Citizenship Education for grade 7th Junior High School that was feasible and effective. This study followed the research and development stages of ADDIE, including analysis, design, development, implementation, and evaluation. The test subjects used in this study were students of grade 7th Bhakti Junior High School in Malang. The validity test results of material experts obtained a score of 98, media experts were 92, and linguists were 93. Based on small-group trials, the questionnaire filling data were obtained by students with a score of 96 and teachers at 97, while the large group trial obtained a score student response is 97. An Android-based digital pocketbook in the subjects of Pancasila and Citizenship Education for grade 7th Junior High School, especially on the material for the formulation and stipulation of Pancasila as the basis of the state, could be categorized as feasible effective for use as a digital learning medium.

Abstrak: kajian ini bertujuan untuk menghasilkan buku saku digital berbasis android pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan kelas VII SMP yang layak dan efektif. Kajian ini mengikuti tahapan penelitian dan pengembangan dari ADDIE meliputi analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Subjek uji coba yang digunakan dalam kajian ini yaitu peserta didik kelas VII SMP Bhakti Malang. Hasil uji validitas ahli materi memperoleh skor sebesar 98, ahli media sebesar 92, dan ahli bahasa sebesar 93. Berdasarkan uji coba kelompok kecil diperoleh hasil data pengisian angket oleh peserta didik dengan skor sebesar 96 dan guru sebesar 97, sedangkan uji coba kelompok besar memperoleh skor respon peserta didik sebesar 97. Buku saku digital berbasis android pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan kelas VII SMP khususnya pada materi proses perumusan dan penetapan Pancasila sebagai dasar negara dapat dikategorikan layak dan efektif untuk digunakan sebagai media pembelajaran digital.

PENDAHULUAN

Media pembelajaran menjadi salah satu aspek penting dalam kegiatan pembelajaran. Media pembelajaran merupakan perangkat yang dapat menyajikan atau mengirim informasi dan gagasan dari pemberi kepada penerima pesan (Revian, 2020). Media pembelajaran yang paling

banyak digunakan dalam proses pembelajaran salah satunya yaitu buku ajar (Nurmala, Izzatin, & Mucti, 2019). Buku ajar yang relevan merupakan komponen terpenting dalam membantu proses pembelajaran. Buku ajar yang menarik dapat mendukung terwujudnya program pembelajaran yang berpusat kepada peserta didik (Priyanto,

2012). Media pembelajaran berupa buku ajar sering digunakan sebagai alat bantu dalam proses belajar mengajar.

Buku ajar yang memuat teks deskriptif sering digunakan oleh pendidik dalam memaksimalkan penyampaian pembelajaran. Pendidik lebih sering menggunakan buku ajar berupa teks deskriptif karena memuat konsep-konsep atau materi yang kompleks sehingga dapat menyampaikan informasi yang sangat luas (Priyanto, 2012). Buku ajar tentunya perlu dikembangkan sesuai dengan perkembangan teknologi agar media pembelajaran yang digunakan dalam menyampaikan informasi lebih menarik dan praktis. Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi di dalam dunia pendidikan terus berkembang dengan terciptanya berbagai macam strategi yang dikelompokkan ke dalam sistem *e-learning* sebagai bentuk pemanfaatan media digital (Putra & Nugroho, 2016). Buku ajar yang sering digunakan oleh pendidik dalam menyampaikan materi harus dikembangkan sesuai dengan perkembangan teknologi dan informasi.

Media pembelajaran digital merupakan gabungan dari teknologi dan informasi yang menghasilkan *mobile phone* sebagai alat bantu dalam *e-learning*. Pembelajaran elektronik menciptakan suatu media pembelajaran baru yaitu *mobile learning* yang dapat diakses melalui perangkat *mobile phone* atau perangkat lain seperti *personal digital assistant* dan *tablet personal computer* (Dasmo, Astuti, & Nurullaeli, 2017). Pembuatan media pembelajaran berbasis *mobile learning* menjadi sangat menarik karena tingginya jumlah pengguna *smartphone*. Penduduk Indonesia sebagian besar menghabiskan waktunya dengan menggunakan *smartphone* untuk mengakses jejaring sosial, *chatting*, dan aplikasi lainnya. Pemakaian *mobile learning* dalam proses belajar mengajar dapat membuat peserta didik lebih tertarik dalam mengikuti pembelajaran.

Mobile learning dapat didesain untuk media pembelajaran berupa buku saku digital berbasis android. Media pembelajaran digital yang menyajikan inovasi berupa media audio, visual, maupun audio-visual dapat menjadi penunjang kemenarikan buku ajar tanpa menghilangkan karakteristik sebagai media yang memuat berbagai macam informasi. Media berupa audio-visual dapat menyajikan informasi, memaparkan

proses, menjelaskan konsep-konsep yang rumit, mengajarkan keterampilan, menyingkat waktu, serta mempengaruhi sikap peserta didik (Revian, 2020). Pembuatan buku saku digital berbasis android dengan mengkolaborasikan teks deskriptif, video, gambar, maupun media lainnya dapat membantu peserta didik belajar dengan gaya belajarnya masing-masing.

Peserta didik memiliki gaya belajar masing-masing yang dapat digolongkan menurut kategori-kategori tertentu. Pemilihan media pembelajaran yang tepat sesuai gaya belajar peserta didik dengan menekankan pada model *student facilitator* akan membantu tercapainya tujuan pembelajaran. (Rahayu, 2019). Gaya belajar peserta didik dikelompokkan menjadi tiga bagian yaitu *visual learners*, *auditory learners*, dan *kinesthetic learners*. Gaya belajar *visual learners* lebih suka menyerap informasi melalui penglihatan dengan disertai gambar-gambar. Peserta didik yang memiliki gaya belajar *visual learners* lebih nyaman menggunakan *handout*, *overhead*, atau *power point* yang berisi pesan-pesan pembelajaran termasuk peta konsep di papan tulis. Gaya belajar *auditory learners* lebih nyaman belajar dengan memanfaatkan pendengaran menggunakan audio dan merekam kata-kata atau pesan-pesan penting untuk dikuasai. Gaya belajar *kinesthetic learners* atau belajar taktil adalah gaya belajar dengan melakukan aktivitas secara fisik (Yaumi, 2013). Gaya belajar dari masing-masing peserta didik harus dipahami sebagai upaya dalam menentukan media pembelajaran yang efektif.

Pengembangan media yang mengkolaborasikan media audio, visual, maupun audio-visual bertujuan untuk mengakomodasi gaya belajar peserta didik yang berbeda-beda. Perkembangan teknologi dan informasi yang semakin pesat menuntut untuk dikembangkannya media pembelajaran berbasis android. Pemanfaatan android sebagai media pembelajaran akan memberi dampak terhadap peningkatan *performance* akademik peserta didik (Sari, Riswanto, & Partono, 2019). Android menjadi salah satu media pembelajaran yang menarik karena peserta didik dapat mempelajari pengetahuan dengan baik di dalam maupun di luar kegiatan pembelajaran. Kajian ini mencoba melakukan inovasi agar pembelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PPKn) lebih menarik dan praktis dengan menggunakan buku saku digital berbasis android.

Permasalahan yang ditemukan dalam kelas VII SMP Bhakti Malang yaitu media pembelajaran dalam mata pelajaran PPKn masih didominasi buku ajar berisi teks deskriptif yang panjang. Materi yang kompleks dan analisis fakta yang terkandung dalam teks-teks panjang relatif sulit untuk diterima peserta didik dalam jenjang SMP (Kautsar, Zuriah, & Widodo, 2018). Usia peserta didik dalam jenjang SMP merupakan usia adaptif dari usia sekolah dasar, sehingga dalam pembelajarannya tidak bisa hanya menyajikan media pembelajaran yang bersifat verbalistik. Media pembelajaran yang diterapkan pada peserta didik SMP harus memberikan kemudahan mencerna informasi melalui unsur visual. Pengembangan media pembelajaran digital pada mata pelajaran PPKn yang mengakomodir teks deskriptif maupun audio dan visual dalam bentuk buku saku digital berbasis android sangat diperlukan untuk menarik perhatian peserta didik.

Peserta didik kelas VII SMP Bhakti Malang sebagian besar telah memiliki perangkat telepon seluler atau *smartphone* yang menggunakan sistem operasi Android. Hal ini tidak sesuai dengan proses pembelajaran PPKn yang masih menggunakan metode ceramah dengan berbantuan buku ajar cetak. Peserta didik kurang tertarik dengan metode dan media pembelajaran yang digunakan oleh pendidik sehingga lebih memilih untuk melakukan hal-hal lain seperti berbincang dengan temannya dan sibuk dengan ponsel masing-masing. Telepon seluler yang dimiliki peserta didik memberikan potensi besar untuk dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yaitu dengan mengembangkan buku saku digital mata pelajaran PPKn berbasis android.

Media pembelajaran digital telah dikembangkan oleh berbagai lembaga dan perguruan tinggi. Pengembangan buku saku berbasis android terbukti dapat meningkatkan minat peserta didik (Putri & Sumbawati, 2017). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis android dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik sehingga layak digunakan (Kartini & Putra, 2020). Media pembelajaran digital menjadi faktor penunjang tercapainya tujuan pembelajaran (Alkodri & Purnama, 2019). Media pembelajaran yang dioperasikan menggunakan *smartphone* mudah dalam pengoperasiannya serta efektif untuk digunakan (Ferdyanan, 2016). Penggunaan media pembelajaran

berbasis android meningkatkan pengetahuan peserta didik dan memberikan kemajuan hasil belajarnya (Damayanti dkk, 2018). Media digital memberikan inovasi agar pendidikan dapat mengikuti perkembangan zaman dan akan memudahkan peserta didik dalam belajar.

Pengembangan media pembelajaran dalam bentuk buku saku digital diharapkan bisa membangkitkan motivasi, rangsangan belajar, serta membawa pengaruh psikologis terhadap peserta didik. Pengaruh dari penggunaan media pembelajaran akan sangat membantu keefektifan proses pengajaran dan penyampaian isi materi sesuai tuntutan kurikulum. Keefektifan proses pembelajaran didukung dengan media pembelajaran yang didominasi aspek visual akan memberikan dampak lebih kuat daripada verbal. Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, kajian ini akan membahas (1) pengembangan buku saku digital berbasis android mata pelajaran PPKn kelas VII SMP Bhakti Malang, dan (2) hasil uji coba kelayakan dan keefektifan produk buku saku digital berbasis android sehingga dapat digunakan sebagai media pembelajaran digital.

METODE

Kajian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan yang mengacu pada langkah-langkah model ADDIE meliputi analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Tahap pertama yang dilakukan yaitu menganalisis kajian teori berupa buku, jurnal, kurikulum, sumber belajar, serta surat kabar. Tahap kedua yaitu perancangan desain dengan merumuskan tujuan instruksional, analisis tugas dan kriteria penilaian yang sesuai dengan media buku saku digital, memilih tempat untuk uji coba produk, memilih validator ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa, serta merancang instrumen validasi. Tahap ketiga adalah pengembangan buku saku digital berbasis android serta buku panduan penggunaan untuk peserta didik. Tahap keempat yaitu mengimplementasikan produk untuk diuji cobakan. Tahap kelima yaitu evaluasi untuk mengetahui kelayakan dan keefektifan media yang telah dikembangkan.

Produk buku saku digital berbasis android sebelum diujicobakan harus divalidasi terlebih dahulu. Validator terdiri ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Subjek uji coba produk adalah peserta didik kelas VII SMP Bhakti Malang berjumlah 30 orang. Produk diujicobakan dalam

kelompok kecil sejumlah 10 peserta didik, sedangkan uji lapangan sebanyak 30 peserta didik. Tahap uji coba produk digunakan untuk mengukur kelayakan dan keefektifan. Materi yang digunakan dalam kajian ini yaitu proses perumusan dan penetapan Pancasila sebagai dasar negara. Jenis data yang dikumpulkan yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Peneliti menyusun instrumen antara lain instrumen validasi ahli materi, ahli media, ahli bahasa, instrumen observasi guru, dan angket respon peserta didik terhadap buku saku digital berbasis android yang telah diujicobakan. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data kuantitatif dan kualitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produk Awal Media Pembelajaran Buku Saku Digital Berbasis Android

Produk yang dikembangkan dalam kajian ini yaitu media pembelajaran buku saku digital berbasis android pada mata pelajaran PPKn kelas VII SMP. Buku saku digital berbasis android merupakan inovasi media pembelajaran dalam bentuk data digital berformat *Android Application Package* (APK) yang bisa diinstal dan diaplikasikan pada perangkat seluler dengan menggunakan sistem operasi android. Android merupakan sistem operasi berbasis *linux* yang khusus untuk perangkat bergerak seperti *smartphone* atau tablet (Safaat, 2010). Sistem android dalam buku saku digital ini bersifat *open source* sehingga dapat menggunakan aplikasi *kotobee author* yang dapat diakses secara gratis.

Media pembelajaran buku saku digital berbasis android didesain untuk mata pelajaran PPKn kelas VII SMP. Media pembelajaran yang dapat digunakan dalam mengatasi masalah rendahnya minat belajar peserta didik yaitu buku saku. Buku saku yang dikembangkan harus diberikan inovasi sesuai perkembangan

zaman yaitu dengan memanfaatkan *mobile learning* berbasis android (Astuti, Dasmu, & Sumarni, 2018). Media pembelajaran berbasis android dapat meningkatkan motivasi belajar dan membuat suasana belajar menjadi lebih menarik dan menyenangkan (Yektyastuti & Ikhsan, 2016). Media pembelajaran berbasis android dapat memberikan pengaruh pada peningkatan hasil belajar peserta didik. Buku saku digital berbasis android sebagai upaya meningkatkan kualitas pembelajaran yang tidak terbatas oleh ruang dan waktu.

Buku saku digital berbasis android yang dikembangkan merupakan sekumpulan halaman dan menu yang berisi teks, gambar, video, audio, soal interaktif, serta peta berisi bahan ajar kelas VII khususnya pada materi proses perumusan dan penetapan Pancasila sebagai dasar negara. Buku saku digital berbasis android mata pelajaran PPKn yang dikembangkan berisi 24 halaman terdiri dari halaman cover, 4 halaman bab, dan 19 halaman sub-bab. Buku saku digital berbasis android pada setiap halamannya memiliki tombol untuk mengoperasikan halaman sebelum dan sesudahnya. Buku saku digital berbasis android yang dikembangkan menggunakan aplikasi *kotobee author*. Buku saku digital berbasis android dapat diakses menggunakan aplikasi *kotobee reader* dan dapat diakses menggunakan *personal computer* melalui alamat website *kotobee shared library*.

Peralatan yang digunakan dalam pembuatan buku saku digital berbasis android pada mata pelajaran PPKn disajikan dalam tabel 1.

Alat dan bahan yang digunakan dalam pengembangan media pembelajaran buku saku digital berbasis android pada mata pelajaran PPKn menghasilkan produk yang memuat penjabaran materi, grafis, ilustrasi, gambar, dan video pembelajaran. Draft buku saku digital berbasis android disusun berdasarkan

Tabel 1. Peralatan yang Digunakan dalam Pembuatan Buku Saku Digital

No	Nama Alat/Bahan	Spesifikasi	Jumlah
1.	Laptop	Processor intel i5 8th RAM 8 GB	1 unit
2.	<i>Software system</i>	Windows 10	1 paket
3.	<i>Software ebook author</i>	Kotobee Author	1 paket
4.	<i>Software ebook reader</i>	Kotobee Reader	1 paket
5.	<i>Software photo editing</i>	Adobe Photoshop	1 paket
6.	<i>Software digital illustration</i>	Adobe Illustrator	1 paket
7.	<i>Software browser</i>	Google Chrome	1 paket
8.	<i>Software pengolahan kata</i>	Microsoft Word	1 paket

garis besar isi dan materi buku panduan yang telah dirancang. Draft dan konten dalam buku saku digital berbasis android didasarkan pada pengolahan kata Microsoft Word.

Susunan draft buku saku digital berbasis android pada mata pelajaran PPKn kelas VII SMP antara lain cover, bagian bab negara Indonesia, bab perumusan Pancasila sebagai dasar negara, bab penetapan Pancasila sebagai dasar negara, dan bab nilai semangat pendiri negara dalam merumuskan Pancasila. Draft buku saku digital berbasis android masing-masing bab terdiri dari sub-bab. Penambahan konten berupa teks, gambar, video, *hyperlink*, dan ilustrasi yang dibuat dilakukan setelah draft buku saku digital berbasis android disusun. Bagian cover buku saku digital memuat identitas mata pelajaran, jenjang pendidikan, dan judul materi. Penulisan identitas pada halaman judul bertujuan untuk mempermudah peserta didik dalam mengenali dan mengerjakan modul yang telah dikembangkan (Tamami, 2019). Identitas buku saku digital dilengkapi dengan nama penyusun atau pengembang untuk memudahkan peserta didik mengenali media yang telah dikembangkan.

Halaman bab dan sub-bab berupa teks, gambar, video, *hyperlink*, dan ilustrasi yang dibuat berdasarkan kesesuaian draft materi yang disusun. Materi yang menampilkan lokasi seperti gedung Pancasila dilengkapi dengan *hyperlink google maps*. Peserta didik dapat menekan *hyperlink* yang disediakan sehingga langsung terintegrasi dengan aplikasi *google maps* untuk memudahkan mengetahui lokasi gedung Pancasila. Video yang disajikan dalam buku saku digital berbasis android memudahkan dan menarik minat belajar peserta didik. Media pembelajaran video yang berisikan konsep materi dan gambar-gambar dapat menunjang pembelajaran di kelas (Rahayu, 2019). Kemajuan teknologi di Indonesia dapat menciptakan pembelajaran yang menarik dan lebih berwarna di kelas (Yestyastuti & Ikhsan, 2016). Media pembelajaran yang dilengkapi dengan *hyperlink* memudahkan peserta didik dalam memahami materi.

Buku saku digital berbasis android dapat membantu peserta didik untuk memahami materi pembelajaran PPKn secara mudah dan menarik. Spesifikasi penggunaan buku saku digital meliputi (1) peserta didik mengunduh aplikasi buku saku digital mata pelajaran PPKn atau melakukan *sharing* data melalui

bluetooth maupun *WhatsApp*, (2) peserta didik menginstal aplikasi di *smartphone* masing-masing, (3) peserta didik menekan ikon menu buku saku digital mata pelajaran PPKn yang telah diinstal, (4) setelah muncul tampilan awal buku saku digital, peserta didik dapat menekan tombol lanjut, tombol kembali, memutar video, menekan tombol *hyperlink*, serta mempelajari konten baik materi, gambar, video, ilustrasi, dan eksplorasi *hyperlink google maps*. Ciri khas buku saku digital berbasis android pada mata pelajaran PPKn yaitu memuat *hyperlink* yang memudahkan peserta didik mengeksplorasi pengetahuannya.

Pengembangan buku saku digital berbasis android pada mata pelajaran PPKn kelas VII SMP ini dirancang agar dapat digunakan untuk pembelajaran di kelas maupun jarak jauh. Media pembelajaran digital menjadi salah satu strategi baru dalam pembelajaran di kelas agar peserta didik mendapatkan pembelajaran yang bermakna dan tidak membosankan. Penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran memberikan potensi besar dalam mengubah cara belajar peserta didik (Nurmala, Izzatin, & Mucti, 2019). Tujuan dirancangnya buku saku digital yaitu untuk mempermudah proses belajar peserta didik, melindungi informasi yang disampaikan, memberi kesempatan pengajar menyajikan materi dengan lebih mudah, menarik, serta interaktif.

Data Uji Coba Media Pembelajaran Buku Saku Digital Berbasis Android

Data uji coba yang disajikan merupakan hasil validasi ahli materi, ahli media, ahli bahasa, hasil uji coba kelompok kecil, dan hasil uji coba kelompok besar. Hasil validasi digunakan untuk mengetahui kesesuaian antara media pembelajaran dengan teori yang sudah ada dan tingkat kelayakan media yang dikembangkan. Hasil uji coba pada peserta didik baik dalam uji coba kelompok kecil maupun kelompok besar bertujuan untuk mengukur keefektifan dari produk yang dikembangkan. Hasil uji coba kelompok kecil dan kelompok besar diperoleh dari hasil instrumen respon guru dan respon peserta didik.

Hasil Validasi Ahli Materi, Ahli Media, dan Ahli Bahasa

Validasi produk dilakukan dengan menilai hasil instrumen validasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Semua validator menilai

buku saku digital berbasis android pada mata pelajaran PPKn kelas VII SMP berdasarkan lembar validasi yang telah disusun. Validasi ahli materi digunakan untuk mengetahui validitas atau kelayakan materi yang disusun dalam buku saku digital yang dikembangkan. Validasi ahli media digunakan untuk mengetahui validitas pengembangan media pembelajaran buku saku digital berbasis android. Validasi ahli bahasa digunakan untuk mengetahui kelayakan bahasa yang digunakan.

Penilaian validasi materi didasarkan pada empat aspek yaitu keakuratan fakta dan data, keakuratan penggunaan pustaka, penyajian materi secara sistematis, serta kesesuaian antara gambar, video, ilustrasi, *hyperlink* dengan materi yang disajikan. Penilaian validasi ahli media didasarkan pada dua aspek yaitu tampilan visual dan rekayasa perangkat lunak. Penilaian validasi ahli bahasa mendasarkan pada lima aspek antara lain lugas, kesesuaian dengan tingkat perkembangan peserta didik, komunikatif, keruntutan dan keterpaduan alur pikir, serta penggunaan istilah, ikon, atau simbol. Ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa harus mendasarkan beberapa aspek dalam melakukan penilaian agar buku saku digital berbasis android terbukti valid sebelum diujicobakan.

Alternatif poin yang digunakan dalam instrumen validasi ahli antara lain poin terendah dengan skor 1 dan skor 4 untuk poin tertinggi. Kriteria penilaian data validasi ahli meliputi sangat kurang, kurang, baik, dan sangat baik. Berikut merupakan data hasil validasi ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa disajikan dalam tabel 2.

Berdasarkan data hasil validitas menunjukkan bahwa secara umum produk pengembangan media pembelajaran buku saku digital berbasis android sangat layak. Hasil validasi ahli materi menunjukkan skor 98 berada pada interval 86-100 dengan kriteria sangat valid. Saran yang diberikan oleh ahli materi yaitu perlu adanya penulisan daftar pustaka di halaman terakhir buku saku digital, serta memperbarui daftar

pertanyaan disesuaikan dengan prinsip-prinsip pembuatan butir soal.

Hasil validasi ahli media menunjukkan skor sebesar 55 dari skor maksimal sebesar 60. Media pembelajaran buku saku digital berbasis android dinyatakan sangat layak dengan skor 92 berada pada interval 86-100 dengan kriteria sangat valid. Saran yang diberikan oleh ahli media antara lain perlu adanya pencantuman teks deskripsi pada setiap konten gambar dan menambah halaman pengantar pada bagian bab yang fokus pada gambar burung garuda sebelum ditampilkan butir-butir Pancasila. Hasil validasi ahli bahasa menunjukkan skor sebesar 67 dari skor maksimal 72. Bahasa yang digunakan dalam buku saku digital berbasis android dinyatakan sangat layak dengan skor 93 berada pada interval 86-100 dengan kriteria sangat valid. Saran yang diberikan oleh ahli bahasa yaitu perlu mencantumkan referensi pada setiap konten seperti sumber gambar, dokumen, dan video untuk menghindari plagiarisme.

Validasi produk yang diperoleh dari ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa menunjukkan skor rata-rata yaitu 94 dengan jawaban rata-rata sangat layak. Produk dikategorikan layak untuk digunakan jika memperoleh skor validitas lebih dari 86 (Dharmayanti & Oktarika, 2019). Hal ini menunjukkan bahwa produk buku saku digital berbasis android pada mata pelajaran PPKn kelas VII SMP layak untuk diujicobakan kelayakan media pembelajaran tidak terlepas dari masukan dan saran para ahli (Zakiy, Syazali, & Farida, 2018). Berdasarkan saran dari ahli materi, ahli media pembelajaran, dan ahli bahasa dilakukan perbaikan desain produk buku saku digital berbasis android untuk digunakan dalam tahap uji coba.

Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

Uji coba kelompok kecil dilakukan pada peserta didik kelas VII SMP Bhakti Malang dengan jumlah 10 orang kelas. Kegiatan uji coba kelompok kecil dimulai dari pembagian buku saku digital mata pelajaran PPKn dalam

Tabel 2 Data Kuantitatif Hasil Validasi Ahli

No	Data Validasi	Skor	Skor Maksimal	Skor Validitas
1	Data Validasi ahli materi	376	384	98
2	Data Validasi ahli media	55	60	92
3	Data Validasi ahli bahasa	67	72	93

bentuk aplikasi android melalui *bluetooth* dan *WhatsApp Group*. Media pembelajaran buku saku digital mata pelajaran PPKn juga diunggah menggunakan layanan *kotobee library* sehingga dapat diunduh oleh peserta didik pada masing-masing *smartphone*. Uji coba kelompok kecil dilakukan untuk mengetahui keefektifan produk media pembelajaran buku saku digital berbasis android pada mata pelajaran PPKn kelas VII SMP.

Instrumen yang digunakan antara lain instrumen respon peserta didik dan instrumen respon guru. Uji coba kelompok kecil dilakukan dalam beberapa tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, dan refleksi. Aspek yang dinilai berdasarkan instrumen respon guru meliputi efektivitas materi, relevansi materi, pengorganisasian materi, evaluasi atau latihan soal, dan efek bagi strategi pembelajaran. Alternatif poin yang digunakan dalam instrumen respon guru antara lain poin terendah sebesar 1 dan poin tertinggi sebesar 4. Berdasarkan data instrumen respon guru diperoleh skor sebesar 113 dari skor maksimal 116. Instrumen respon guru diperoleh hasil skor sebesar 97 berada pada interval 80-100 dengan kriteria sangat praktis dan dapat digunakan.

Aspek yang dinilai dalam instrumen respon peserta didik meliputi kemenarikan ditinjau dari tampilan buku saku digital, kemudahan dalam memahami ditinjau dari penyajian materi, gambar, tata bahasa, serta kemudahan dalam penggunaan ditinjau dari spesifikasi penggunaan dan manfaat buku saku digital. Alternatif poin yang digunakan dalam instrumen respon peserta didik antara lain poin terendah sebesar 1 dan poin tertinggi sebesar 4. Berdasarkan data instrumen respon peserta didik diperoleh skor sebesar 386 dari skor maksimal 400. Hasil penilaian instrumen respon peserta didik diperoleh skor sebesar 96 berada pada interval 80-100 dengan kriteria sangat efektif dan dapat digunakan. Respon peserta didik terhadap media pembelajaran termasuk dalam kriteria positif jika diperoleh skor keefektifan lebih dari 70 (Hakky, Wirasmita, & Uska, 2018). Keefektifan media pembelajaran juga dapat menggunakan kriteria skor respon peserta didik lebih dari 61 (Kiswanto, 2012). Skor respon peserta didik tentang buku saku digital berbasis android pada mata pelajaran PPKn dikategorikan sangat efektif.

Hasil respon guru dan peserta didik digunakan sebagai acuan dalam merevisi produk buku saku digital berbasis android sebelum melakukan uji kelompok besar. Revisi produk sebelum uji kelompok besar meliputi mengubah atau mengecilkan ukuran video agar mudah untuk diakses dan melengkapi foto tokoh panitia sembilan dengan nama yang lebih jelas. Revisi produk selanjutnya terkait pengaturan waktu kegiatan belajar pada saat menggunakan buku saku digital berbasis android lebih dibagi secara tepat untuk meminimalisir penyalahgunaan penggunaan *smartphone*. Revisi yang dilakukan dari hasil uji coba kelompok kecil bertujuan agar media pembelajaran buku saku digital berbasis android pada mata pelajaran PPKn dapat diujicobakan pada kelompok besar.

Hasil Uji Kelompok Besar

Tahap uji coba kelompok besar dilakukan setelah melakukan revisi pada tahap uji coba kelompok kecil. Uji coba kelompok besar dilakukan pada peserta didik kelas VII SMP Bhakti Malang yang berjumlah 30 orang. Uji kelompok besar dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, dan refleksi. Kegiatan uji coba kelompok besar dimulai dengan membagikan buku saku digital mata pelajaran PPKn dalam bentuk aplikasi android melalui *bluetooth* dan *WhatsApp Group* pada kelas VII SMP Bhakti Malang. Instrumen yang digunakan dalam uji coba kelompok besar adalah instrumen respon peserta didik. Aspek yang dinilai dalam instrumen respon peserta didik meliputi kemenarikan ditinjau dari tampilan buku saku digital, kemudahan dalam memahami ditinjau dari penyajian materi, gambar, dan tata bahasa, serta kemudahan dalam penggunaan ditinjau dari spesifikasi penggunaan dan manfaat buku saku digital.

Berdasarkan data instrumen respon peserta didik diperoleh skor sebesar 1438 dari skor maksimal 1480. Hasil pengolahan data instrumen respon peserta didik pada tahap uji coba kelompok besar diperoleh skor sebesar 97 berada pada interval 80-100 dengan kriteria sangat layak dan dapat digunakan. Pengembangan media pembelajaran yang memperoleh hasil penilaian respon peserta didik dengan persentase sebesar 83,92% dapat dikategorikan sangat layak (Damayanti dkk, 2018). Buku saku elektronik sangat layak digunakan sebagai

media pembelajaran karena sajian materi yang ringkas dan dapat digunakan secara praktis pada telepon seluler (Irawan, Musthofa, & Iriyanto, 2016). Buku saku digital berbasis android sangat efektif digunakan dalam proses pembelajaran.

Revisi media pembelajaran buku saku digital berbasis android pada uji coba kelompok besar didasarkan pada kritik dan saran dari validator ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Evaluasi dari ahli materi meliputi melengkapi daftar pustaka, dan memperbarui daftar pertanyaan pada Kata Kerja Operasional (KKO) menganalisis. Evaluasi dari ahli media meliputi mencantumkan teks deskripsi atau *caption* di tiap ilustrasi atau gambar, menata penomoran pada tiap bab dan sub-bab, mengganti foto dokumen sesuai dengan catatan ahli media. Ahli bahasa memberikan evaluasi meliputi mencantumkan referensi di tiap foto, dokumen, dan video, mengganti struktur kalimat, serta memperbaiki ejaan dan tanda baca. Saran dan evaluasi dari ahli validator dijadikan sebagai perbaikan agar pengembangan media pembelajaran buku saku digital mata pelajaran PPKn lebih optimal.

Produk Akhir Model Pembelajaran Buku Saku Digital Berbasis Android

Media pembelajaran yang dikembangkan berupa buku saku digital berbasis android pada mata pelajaran PPKn kelas VII SMP dikategorikan layak dan efektif digunakan. Validasi ahli perlu dilakukan agar media pembelajaran yang dikembangkan mampu digunakan sebagai sumber belajar di sekolah (Sari, Riswanto, & Partono, 2019). Pengembangan media pembelajaran digital membuka akses yang besar untuk seluruh peserta didik (Nurbani, Koriaty, & Puspitasari, 2019). Hasil akhir terhadap produk media pembelajaran yang dikembangkan didasarkan dari hasil revisi. Adapun hasil produk akhir yang telah peneliti

kembangkan berdasarkan uji coba yang telah dilakukan dapat dilihat pada tabel 3.

Keunggulan dari buku saku digital berbasis android secara utuh memudahkan peserta didik untuk belajar tanpa terbatas oleh ruang dan waktu. Pengembangan media pembelajaran perlu dilakukan di era perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk memberikan informasi lebih akurat, efektif, dan mengikuti perkembangan zaman dengan memanfaatkan teknologi yang ada (Dasmo, Astutu, & Nurullaeli, 2017). Tujuan dari pengembangan media pembelajaran buku saku digital berbasis android pada mata pelajaran PPKn yaitu memberikan alternatif media pembelajaran digital yang bisa digunakan secara praktis sehingga mudah diakses. Pengembangan produk berupa *software* dapat digunakan di dalam maupun di luar pembelajaran (Yektyastuti & Ikhsan, 2016). Pengembangan media pembelajaran berbasis android dapat mengoptimalkan fungsi teknologi dan internet (Astuti, Dasmo, & Sumarni, 2018). Perkembangan teknologi dan informasi mengakibatkan peserta didik lebih tertarik untuk belajar menggunakan media digital yang lebih praktis.

Buku saku digital berbasis android dirancang untuk mempermudah proses belajar peserta didik, melindungi informasi yang disampaikan, memberi kesempatan pengajar menyajikan materi dengan lebih mudah, menarik, serta interaktif. Kelebihan buku saku digital berbasis android pada mata PPKn antara lain (a) mudah digunakan dan meningkatkan ketertarikan peserta didik, (b) isi dan teknik penyajian materi telah disesuaikan dengan kurikulum 2013, (c) dapat diakses kapan saja dan di mana saja tanpa menggunakan koneksi internet, (d) dilengkapi dengan berbagai animasi dan gambar serta memuat satu kesatuan materi yang utuh seperti

Tabel 3. Produk Akhir

No	Saran	Produk Akhir
1.	Mencantumkan teks deskripsi atau <i>caption</i> di tiap ilustrasi atau gambar, menata penomoran pada tiap bab dan sub-bab	
2.	Mengganti foto dokumen	
3.	Mencantumkan referensi di tiap foto, dokumen, dan video, mengganti struktur kalimat, serta memperbaiki ejaan dan tanda baca	

pembahasan materi, latihan soal, dan evaluasi, serta (e) penggunaan aplikasi melalui komputer maupun *smartphone* dapat menarik perhatian peserta didik sehingga mampu menjelaskan konsep materi Pancasila lebih mudah. Kelebihan dari media pembelajaran berbasis android dapat digunakan secara mandiri baik di sekolah maupun di luar sekolah (Apriani, Daningsih, & Yokhebed, 2018). Media pembelajaran buku saku berbasis android memberikan pengaruh positif bagi bagi peserta didik.

SIMPULAN

Buku saku digital berbasis android pada mata pelajaran PPKn merupakan inovasi media pembelajaran yang dapat diinstal dan diaplikasikan pada perangkat seluler. Buku saku digital berbasis android pada mata pelajaran PPKn telah diukur kelayakan dan keefektifannya dengan menggunakan instrumen validasi ahli materi, ahli media, ahli bahasa, serta lembar respon guru dan peserta didik. Buku saku digital berbasis android pada mata pelajaran PPKn terbukti layak dan efektif digunakan khususnya pada materi proses perumusan dan penetapan Pancasila sebagai dasar negara. Buku saku digital berbasis android pada mata pelajaran PPKn mempermudah peserta didik dalam proses belajar baik di dalam kelas maupun di luar kelas.

DAFTAR RUJUKAN

- Alkodri, M. N., & Purnama, A. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android dengan App Inventor pada Mata Kuliah Bahasa Pemrograman. *Jurnal E-Tech*, 07(02), 1-13.
- Apriani, Daningsih, E., & Yokhebed. (2018). Kelayakan Video Tutorial Pembuatan Donat Jahe Submateri Peran Tumbuhan di Bidang Ekonomi. *Edukasi: Jurnal Pendidikan*, 16(2), 255-266.
- Astuti, I. A. D., Dasmo, & Sumarni, R. A. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android dengan Menggunakan Aplikasi Appypie di SMK Bina Mandiri Depok. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 24(2), 695-702.
- Damayanti, A. E., Syaifei, I., Komikesari, H., & Rahayu, R. (2018). Kelayakan Media Pembelajaran Fisika Berupa Buku Saku Berbasis Android pada Materi Fluida Statis. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 1(1), 63-70.
- Dasmo, Astuti, I. A. D., & Nurullaeli. (2017). Pengembangan Pocket Mobile Learning Berbasis Android. *Jurnal Riset dan Kajian Pendidikan Fisika*, 4(2), 71-77.
- Dharmayanti, W., & Oktarika, D. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif untuk Guru IPA di Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains*, 8(1), 41-51.
- Fredyanan, C. A. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Mata Pelajaran Teknologi Dasar Otomotif untuk Kelas X SMK Negeri 3 Buduran Sidoarjo. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin UNESA*, 05(03), 40-46.
- Hakky, M. K., Wirasasmita, R. H., & Uska, M. Z. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android untuk Siswa Kelas X Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi. *Jurnal Pendidikan Informatika*, 2(1), 24-34.
- Irawan, I. B., Musthofa, J. A., & Iriyanto, M. Y. (2016). *Pembuatan Media Pembelajaran Mobile Pocket Book Berbasis Android Menggunakan Adobe Flash Professional CS6 pada Materi Usaha dan Energi*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Kartini, K. S., & Putra, I. N. T. A. (2020). Respon Siswa terhadap Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 4(1), 12-19.
- Kautsar, N. M., Zuriah, N., & Widodo, R. (2018). Model Pengembangan Media Pembelajaran PPKn Berbasis Android di SMPN 25 Malang. *Jurnal Civic Hukum*, 3(2), 208-215.
- Kiswanto, H. (2012). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan Komputer*. Bandung: Informatika Bandung.
- Nurbani, Koriaty, S. & Puspitasari, H. (2019). Pengembangan Modul Elektronik Mata Kuliah Sistem Digital untuk Program Studi Pendidikan TIK. *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains*, 8(1), 52-63.
- Nurmala, R., Izzatin, M., & Mucti, A. (2019). Desain Pengembangan Buku Saku Digital Matematika SMP Berbasis Android sebagai Media Pembelajaran dalam Meningkatkan

- Minat Belajar Siswa. *Jurnal Edukasia*, 6(2), 4-18.
- Pratama, A. (2018). Perancangan Media Pembelajaran Cross-Platform Instalasi Software pada Paket Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan. *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains*, 7(1), 1-10.
- Priyanto, S. H. (2012). *Kriteria Baku Buku Ajar*. Salatiga: Universitas Kristen Satya Wacana.
- Putra, D. R., & Nugroho, M. A. (2016). Pengembangan Game Edukatif Berbasis Android sebagai Media Pembelajaran Akuntansi pada Materi Jurnal Penyesuaian Perusahaan Jasa. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 14(1), 1-11.
- Putri, Y. F., & Sumbawati, M. S. (2017). Pengembangan Aplikasi Buku Saku Berbasis Android sebagai Media Pembelajaran Hukum Kesehatan di Akademi Farmasi Surabaya. *Jurnal Informasi Teknologi EDU*, 02(02), 87-94.
- Rahayu, M. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Student Facilitator and Explaining untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan*, 4(2), 269-274.
- Revian, M. E. (2020). Pengembangan Buku Panduan Praktik Produksi Besar pada Mata Kuliah Pengembangan Media Video di Prodi Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Jakarta. *Jurnal Pembelajaran Inovatif*, 3(1), 24-35.
- Safaat, N. (2010). *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android pada Materi Dimensi Tiga*. Bandung: Informatika.
- Sari, W. M., Riswanto, & Partono. (2019). Validitas Mobile Pocket Berbasis Android Menggunakan Adobe Flash pada Materi Suhu dan Kalor. *Jurnal Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 7(1), 35-42.
- Tamami, S. (2019). Pengembangan Modul PPKn Berbasis Masalah pada Materi Norma dan Keadilan Siswa Kelas VII SMP. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan*, 5(1), 178-186.
- Yaumi, M. (2013). *Prinsip-prinsip Desain Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Yektyastuti, R., & Ikhsan, J. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Materi Kelarutan untuk Meningkatkan Performa Akademik Peserta Didik SMA. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 2(1), 88-99.
- Zakiy, M. A., Syazali, M., & Farida. (2018). Pengembangan Media Android dalam Pembelajaran Matematika. *Journals on Mathematics Education*, 01(2), 87-96.