

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR ELEKTRONIK BERBASIS ANDROID DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK PADA MATA PELAJARAN PERBANKAN DASAR DI SMK NEGERI 2 KEDIRI

Yefia Nur Laili

Program Studi S1 Pendidikan Akuntansi, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Surabaya,
email: yefialaili@mhs.unesa.ac.id

Suci Rohayati

Program Studi S1 Pendidikan Akuntansi, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Surabaya,
email: sucirohayati@unesa.ac.id

Abstrak.

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi memiliki dampak yang sangat penting terhadap dunia pendidikan khususnya pada perubahan kurikulum yang bertujuan menciptakan sistem pendidikan terbaik di Indonesia. Kurikulum 2013 edisi revisi merupakan perubahan kurikulum terakhir yang dilakukan pemerintah dimana bahan ajar merupakan komponen penting dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar elektronik berbasis *android* dengan pendekatan saintifik pada mata pelajaran perbankan dasar di SMK Negeri 2 Kediri. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini ialah model pengembangan 4-D (*define, design, develop, dan disseminate*) oleh Thiagarajan, Semmel, dan Semmel, namun penelitian hanya dilakukan sampai tahap *develop* saja. Hasil pengembangan menunjukkan hasil kelayakan materi sebesar 87% dengan kriteria sangat baik, kelayakan Bahasa sebesar 88% dengan kriteria sangat baik, dan kelayakan kegrafikan sebesar 83% dengan kriteria sangat baik. Rata-rata dari ketiga komponen kelayakan ahli sebesar 85,5%. Rata-rata persentase respon peserta didik sebesar 89% dengan kriteria sangat baik. Dengan demikian, bahan ajar elektronik berbasis *android* dengan pendekatan saintifik pada mata pelajaran perbankan dasar dapat dinyatakan sangat baik digunakan dalam pembelajaran

Kata Kunci: bahan ajar elektronik, pendekatan saintifik, perbankan dasar

Abstract

The progress of science and technology is very useful for the world of education and education for students who want to study in Indonesia. The 2013 edition curriculum is used to learn what is inside. This study aims to produce electronic materials by using scientific in banking subjects at SMK Negeri 2 Kediri. The development models used in this study is a 4-D development model (*define, design, develop, and disseminate*) by Thiagarajan, Semmel, and Semmel, but this research is carried out only *develop*. The results of the development indicate the material feasibility of 87% with very good criteria, language eligibility of 88% with very good criteria, and the feasibility of the graph of 83% with very good criteria. The average of the three components is 85,5%. The average percentage of student responses is 89% with very good criteria. Thus the android based electronic teaching materials with scientific approach to basic banking subjects can be declared very good so that it is suitable for use in learning.

Keywords: electronic teaching materials, scientific approach, basic banking

PENDAHULUAN

Globalisasi menuntut berubahnya pola pikir masyarakat. Tuntutan tersebut mengakibatkan perubahan yang sangat kompleks seperti perubahan pola pikir manusia dari masyarakat lokal ke masyarakat global. Perubahan itu disebabkan karena semakin pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi. Dampak dari perubahan tersebut diantaranya semakin mudahnya akses informasi secara global melalui media massa terutama media elektronik seperti jejaring sosial internet, dan adanya tuntutan untuk menciptakan atau menginovasi produk baru, dimana hal ini tentunya

mebutuhkan keterampilan dari sumber daya manusia (Mulyasa, 2014). Keberadaan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi menjadikan salah satu dasar berubahnya paradigma dalam dunia pendidikan (Uno dan Lamatenggo, 2014). Perubahan-perubahan dalam paradigma pendidikan dapat dirasakan dalam hal perubahan kurikulum.

Menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2003, kurikulum merupakan seperangkat rencana dan pengaturan terkait tujuan, isi, dan bahan pelajaran beserta tata cara yang dipergunakan sebagai pedoman dalam menyelenggarakan kegiatan pembelajaran guna

tercapainya tujuan pendidikan tertentu. Perubahan kurikulum yang dialami dalam dunia pendidikan di Indonesia diantaranya adalah Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) tahun 2004, Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) tahun 2006, dan Kurikulum 2013 (K13) pada tahun 2013. Awal diterapkannya K13 dimulai sejak tahun ajaran 2013/2014 dengan tujuan untuk menyiapkan manusia yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif. Pelaksanaan kurikulum 2013 banyak mengalami perubahan atau revisi, dan yang terakhir kurikulum 2013 telah direvisi menjadi “Kurikulum 2013 edisi Revisi” yang dilaksanakan serentak untuk kelas X mulai tahun pelajaran 2017/2018.

Perubahan terhadap kurikulum tersebut dilakukan oleh pemerintah dengan tujuan untuk menciptakan sistem pendidikan yang terbaik di Indonesia dengan disesuaikan pada pendidikan nasional Indonesia seperti amanat UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional pasal 1 No. 2, “Pendidikan nasional adalah pendidikan yang berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia tahun 1945 yang berakar pada nilai-nilai agama, kebudayaan nasional Indonesia, dan tanggap terhadap tuntutan perubahan zaman”. Perubahan-perubahan terhadap kurikulum yang dilakukan oleh pemerintah harus dapat diimbangi oleh tenaga pendidik sehingga ada hubungan yang selaras antara apa yang diinginkan oleh pemerintah terhadap pendidikan nasional. Tenaga pendidik harus mampu dan mau melakukan inovasi terhadap cara pengajaran yang melibatkan teknologi informasi dalam dunia pendidikan.

Bahan ajar adalah bahan, material, atau sumber belajar dengan unsur kemampuan tertentu yang akan dicapai peserta didik (Trianto, 2012). Bahan ajar merupakan semua bahan baik informasi, alat, atau teks yang tersusun sistematis dengan menyajikan keutuhan kompetensi yang akan dicapai peserta didik (Prastowo, 2015). Dari definisi-definisi bahan ajar yang dikemukakan oleh beberapa ahli dapat diketahui bahwa bahan ajar ialah semua bahan yang tersusun sistematis sehingga dapat membantu pendidik dalam melaksanakan proses pembelajaran. Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi dapat dimanfaatkan dengan membuat bahan ajar berbasis teknologi, salah satunya ialah bahan ajar yang dibuat dengan menggunakan PC (*Personal Computer*) atau biasa disebut dengan “Bahan Ajar Elektronik”.

Menurut Hamdani (2011) bahan ajar memiliki fungsi sebagai berikut: (1) pedoman guru untuk mengarahkan semua aktivitas dalam proses pembelajaran; (2) pedoman peserta didik dalam mengikuti semua aktivitas dalam proses pembelajaran; (3) sebagai alat evaluasi untuk menunjukkan tingkat pencapaian dan penguasaan hasil belajar. Menurut Majid

(2012), ruang lingkup dari bahan ajar adalah sebagai berikut: (1) petunjuk belajar; (2) kompetensi yang akan dicapai; (3) Informasi pendukung; (4) petunjuk kerja; dan (5) evaluasi.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan lembaga pendidikan yang tujuan utamanya ialah menyiapkan peserta didik agar dapat bekerja dengan disesuaikan pada bidang keahliannya. Salah satu bidang keahlian yang dikembangkan yang dikembangkan pada muatan peminatan kejuruan SMK ialah akuntansi dan keuangan yang terbagi atas kompetensi keahlian akuntansi dan keuangan lembaga, perbankan dan keuangan mikro, serta perbankan syariah. Kompetensi perbankan dan keuangan mikro merupakan pendidikan kejuruan yang mendidik peserta didik dengan pengetahuan, keterampilan, kecakapan, dalam bidang perbankan, dan mampu mengadaptasi perkembangan pola kehidupan masyarakat sesuai kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. SMK Negeri 2 Kediri merupakan satu-satunya Sekolah Menengah Kejuruan Negeri yang memiliki kompetensi keahlian perbankan dan keuangan mikro. Sekolah tersebut telah terakreditasi dengan predikat A dan memiliki sistem manajemen mutu ISO 9001:2008. Kurikulum 2013 edisi revisi merupakan kurikulum yang digunakan.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di SMK Negeri 2 Kediri diperoleh informasi bahwasanya sekolah masih menggunakan bahan ajar berdasarkan KTSP, dan peserta didik diizinkan untuk menggunakan *handphone* pada saat proses pembelajaran untuk mengakses informasi. Sedangkan hasil wawancara dengan kepala program Kompetensi Perbankan dan Keuangan Mikro menyatakan bahwa proses pembelajaran belum sepenuhnya menggunakan bahan ajar sesuai dengan tuntutan pada kurikulum 2013. Bahan ajar yang digunakan masih berupa *handout* dan latihan soal yang dibuat oleh guru sehingga guru masih aktif dalam proses pembelajaran. sehingga dibutuhkan inovasi terkait bahan untuk materi perbankan dasar dengan melibatkan *handphone* yang dimiliki oleh peserta didik. Inovasi berupa bahan ajar elektronik berbasis *android* dipilih penulis karena bahan ajar elektronik sangat dibutuhkan oleh peserta didik sekolah menengah kejuruan untuk mempelajari teori dimana di sekolah waktu belajar banyak digunakan untuk praktek dan sedikit teori serta dapat digunakan lebih praktis, efisien, dan membutuhkan biaya yang murah.

Menurut Jazuli, dkk. (2017) “bahan ajar elektronik merupakan bahan ajar yang dilihat dari segi bentuknya termasuk dalam kategori bahan ajar interaktif karena menggabungkan teks, gambar, animasi, dan memerlukan kendali pengguna”. Dilihat dari pengertian tersebut kelebihan bahan ajar elektronik menurut Prastowo (2014)

ialah (1) dapat menayangkan informasi dalam bentuk teks ataupun gambar; (2) bersifat interaktif kepada peserta didik; dan (3) dapat diadaptasi sesuai kebutuhan peserta didik.

Hasil penelitian lain yang merujuk pada perlunya pengembangan bahan ajar elektronik berbasis *android* ialah penelitian dari Kwang dan Raied (2012) yang membuktikan bahwa pembelajaran dengan menggunakan *mobile phones* menjadi suatu pendekatan baru dalam pendidikan yang memberikan kemudahan karena belajar dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun. Pembelajaran dengan *mobile phones* menggunakan aplikasi *android* dapat membuat peserta didik secara aktif untuk membangun pemikirannya sendiri dalam belajar. Hasil penelitian lain oleh Mehdipour dan Zerehkafi (2013) dengan judul *Mobile Learning for Benefits and Challenges* menunjukkan bahwa *mobile learning* yang diterapkan dalam pembelajaran memberikan manfaat yang besar dalam pendidikan meliputi pembelajaran kapan saja dan dimana saja. Hasil penelitian lain oleh Jazuli, dkk., (2017) dengan judul Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Berbasis *Android* Sebagai Media Interaktif menunjukkan bahwa hasil validasi materi memperoleh nilai sebesar 92,4% dengan kriteria sangat baik, validasi media sebesar 95,6% dengan kriteria sangat baik, dan respon mahasiswa sebesar 91% dengan kriteria sangat baik.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan oleh peneliti di atas dapat dibuat rumusan masalah sebagai berikut: (1) Bagaimana proses pengembangan bahan ajar elektronik berbasis *android* dengan pendekatan saintifik mata pelajaran perbankan dasar kelas X Perbankan dan Keuangan Mikro? (2) Bagaimana kelayakan produk bahan ajar elektronik berbasis *android* dengan pendekatan saintifik mata pelajaran perbankan dasar kelas X Perbankan dan Keuangan Mikro? (3) Bagaimana respon peserta didik dengan adanya bahan ajar elektronik berbasis *android* dengan pendekatan saintifik mata pelajaran perbankan dasar kelas X Perbankan dan Keuangan Mikro?

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan dari penelitian ini ialah sebagai berikut: (1) Menganalisis proses pengembangan bahan ajar elektronik berbasis *android* dengan pendekatan saintifik mata pelajaran perbankan dasar kelas X Perbankan dan Keuangan Mikro; (2) Menganalisis kelayakan bahan ajar elektronik berbasis *android* dengan pendekatan saintifik mata pelajaran perbankan dasar kelas X Perbankan dan Keuangan Mikro; (3) Menganalisis respon peserta didik dengan adanya bahan ajar elektronik berbasis *android* dengan pendekatan saintifik mata pelajaran perbankan dasar kelas X Perbankan dan Keuangan Mikro.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan di dalam penelitian ini ialah penelitian dan pengembangan (*research and development*) yang bertujuan untuk menghasilkan suatu produk tertentu. Model penelitian dan pengembangan menggunakan model pengembangan 4-D meliputi *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (Pengembangan), dan *Disseminate* (Penyebaran) oleh Thiagarajan, Semmel, dan Semmel (Trianto, 2012). Namun, pengembangan hanya dilakukan sampai pada tahap *Develop* (Pengembangan), untuk tahap *Disseminate* (Penyebaran) tidak dilakukan karena keterbatasan waktu dan biaya.

Prosedur penelitian dan pengembangan dalam penelitian ini berdasarkan model pengembangan 4-D dari Thiagarajan, Semmel, dan Semmel ialah sebagai berikut:

1. *Define* (Pendefinisian)

Tahap pendefinisian terdiri dari lima langkah pokok yaitu: (a) Analisis awal akhir yang terdiri dari analisis kurikulum dimana kurikulum yang digunakan di SMK Negeri 2 Kediri ialah kurikulum 2013 edisi revisi, analisis bahan ajar dimana bahan ajar yang digunakan harus disesuaikan dengan kurikulum yang digunakan, dan analisis peserta didik dimana analisis ini digunakan untuk mengetahui karakteristik peserta didik yang disesuaikan dengan produk yang dikembangkan; (b) Analisis tugas digunakan untuk merinci dan menyedikan tugas sesuai dengan kompetensi dasar yang digunakan yaitu menganalisis simpanan dana giro, menganalisis simpanan dana tabungan, dan menganalisis simpanan dana deposito; (c) Analisis konsep yang diwujudkan dengan adanya peta konsep yang disesuaikan dengan kompetensi dasar, dan indikator setiap kompetensi sehingga pembelajaran dapat lebih terarah; (d) Spesifikasi tujuan pembelajaran bertujuan untuk merumuskan tujuan pembelajaran atau perumusan indikator dengan disesuaikan terhadap kompetensi dasar yang dipilih.

2. *Design* (Perancangan)

Tahap *design* bertujuan untuk mempersiapkan rancangan dari bahan ajar elektronik berbasis *android* untuk mata pelajaran Perbankan Dasar yang terdiri dari: (a) Penyusunan format bahan ajar elektronik. Format bahan ajar elektronik didasarkan pada format bahan ajar oleh Prastowo (2015) yang terdiri dari: (1) Tampilan pembuka (halaman sampul dan halaman awal yang terdiri dari kata pengantar, peta kedudukan bahan ajar, pendahuluan, petunjuk, dan menu mulai); (2) Tampilan inti terdiri dari KI; KD; dan indikator, peta konsep, kegiatan pembelajaran, uraian materi, contoh soal dan jawab, latihan soal, evaluasi, glosarium, daftar pustaka, dan

icon biodata pengembang; (b) Desain awal bahan ajar elektronik disesuaikan dengan format penyusunan bahan ajar.

3. *Develop* (Pengembangan)

Tahap pengembangan bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar elektronik sesuai dengan rancangan format bahan ajar elektronik berbasis *android*. Hasil produk berupa bahan ajar elektronik yang telah dibuat selanjutnya akan ditelaah oleh para ahli yaitu: (a) Ahli materi dilakukan oleh satu orang dosen pendidikan akuntansi Universitas Negeri Surabaya dan satu orang guru perbankan dasar di SMK Negeri 2 Kediri. Telaah bertujuan untuk memberikan saran dan masukan terhadap kesesuaian kriteria kelayakan isi, dan penyajian dari bahan ajar elektronik berbasis *android* yang dikembangkan; (b) Ahli bahasa dilakukan oleh satu dosen Fakultas Bahasa dan Sastra Universitas Negeri Surabaya. Telaah bertujuan untuk memberikan masukan apakah bahasa yang digunakan di dalam bahan ajar elektronik dapat dengan mudah dipahami oleh peserta didik tingkat SMK; (c) Ahli grafis dilakukan oleh satu dosen Fakultas Ilmu Pendidikan Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Program Studi Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Surabaya. Telaah bertujuan untuk memberikan masukan dan saran terkait dengan kegrafikan bahan ajar elektronik berbasis *android*.

Setelah dilakukan proses telaah selanjutnya dilakukan proses revisi berdasarkan masukan dan saran dari ahli materi, ahli Bahasa, dan ahli grafis sehingga revisi ini menghasilkan draft II yang digunakan untuk melakukan proses validasi atau penilaian bahan ajar elektronik berbasis *android* secara utuh.

Bahan ajar elektronik yang telah divalidasi oleh para ahli selanjutnya diujicobakan terbatas pada 20 peserta didik kelas X PKM (Perbankan dan Keuangan Mikro) 1 dan X PKM 2 masing-masing sebanyak 10 peserta didik. Uji coba terbatas pada 20 peserta didik ini didasarkan pada teori yang dikemukakan oleh Sadiman, dkk. (2010) yang menyatakan bahwa: "Media perlu diujicobakan kepada 10-20 peserta didik yang dapat mewakili populasi target, dan apabila diujicobakan lebih dari 20 peserta didik maka data atau informasi yang diperoleh melebihi yang diperlukan akibatnya kurang bermanfaat untuk dianalisis dalam evaluasi kelompok kecil".

4. *Desseminate* (Penyebaran)

Tahap penyebaran digunakan pada produk yang telah dikembangkan pada skala yang lebih luas. Namun, pada pengembangan bahan ajar elektronik

berbasis *android* tahapan ini tidak dilakukan karena keterbatasan biaya dan waktu.

Hasil telaah dan hasil validasi oleh para ahli diperoleh dari lembar telaah dan lembar validasi yang dibuat berdasarkan instrument penilaian buku teks oleh BSNP (2014). Data dari lembar telaah para ahli merupakan data kualitatif yang kemudian dideskripsikan sebagai bahan revisi untuk menyempurnakan produk yang dikembangkan. Data dari lembar validasi para ahli menghasilkan data kuantitatif dan dianalisis dengan menggunakan skala Likert. Berikut adalah kriteria penilaian dengan skala Likert:

Tabel 1 Kriteria Penilaian dengan Skala Likert

Kriteria	Skor
"Sangat Baik"	5
"Baik"	4
"Sedang"	3
"Tidak Baik"	2
"Sangat Tidak Baik"	1

Sumber: Sugiyono (2011).

Dari skoring di atas kemudian dianalisis dengan menghitung rata-rata jawaban dari setiap skor jawaban responden yang kemudian dipersentasekan (Sugiyono, 2011).

$$\text{Prosentase} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor ideal}} \times 100\%$$

Data angket respon peserta didik dianalisis menggunakan skala Guttman yaitu skala pengukuran dengan perolehan jawaban tegas seperti "ya-tidak", "benar-salah", "pernah-tidak pernah", dan lain sebagainya (Sugiyono, 2011).

Tabel 2 Kriteria Penilaian dengan Skala Guttman

Kriteria	Skor
"Ya"	1
"Tidak"	0

Sumber: Sugiyono (2011).

Dari skoring di atas kemudian dianalisis dengan cara sebagai berikut:

$$\text{Prosentase} = \frac{\text{Siswa yang menjawab "Ya"}}{\text{Jumlah responden}} \times 100\%$$

Dari hasil prosentase lembar validasi ahli dan angket respon peserta didik terhadap bahan ajar elektronik berbasis *android* dengan pendekatan saintifik pada mata pelajaran perbankan dasar kemudian diinterpretasikan tabel kriteria interpretasi skor berikut ini:

Tabel 3 Kriteria Interpretasi Skor

Prosentase (%)	Kriteria
0 – 20	"Sangat Tidak Baik"

21 – 40	“Tidak Baik”
41 – 60	“Sedang”
61 – 80	“Baik”
81 – 100	“Sangat Baik”

Sumber: Riduwan (2016).

Dari tabel kriteria interpretasi skor ahli dan kriteria interpretasi skor respon peserta didik maka produk yang dikembangkan dapat dikatakan baik apabila memperoleh nilai kriteria Interpretasi rata-rata $\geq 61\%$ (Riduwan, 2016).

HASIL PENGEMBANGAN

Tujuan dari disajikannya hasil pengembangan ini ialah untuk menjawab rumusan masalah yang telah ditetapkan.

Proses pengembangan bahan ajar elektronik berbasis android dengan pendekatan saintifik pada mata pelajaran perbankan dasar

Hasil pengembangan dari bahan ajar elektronik berbasis *android* dengan pendekatan saintifik ialah sebagai berikut:

Tahap *define* (pendefinisian)

Analisis awal akhir digunakan untuk menganalisis permasalahan mendasar pada pembelajaran perbankan dasar. Analisis awal akhir meliputi dua analisis yaitu: (1) analisis kurikulum dimana SMK Negeri 2 Kediri menerapkan kurikulum 2013 edisi revisi. Perbankan dasar merupakan mata pelajaran pada ranah kompetensi inti dan kompetensi dasar pada program keahlian (C2) yang terdiri dari 10 kompetensi dasar namun dalam pengembangan ini hanya dilakukan pada 3 kompetensi dasar; (2) analisis peserta didik dimana keaktifan dan kemandirian peserta didik kelas X PKM di SMK Negeri 2 Kediri masih rendah sehingga menyebabkan pasifnya peserta didik dalam proses pembelajaran.

Analisis tugas dilakukan dengan menyediakan dan menyajikan tugas-tugas yang disesuaikan dengan indikator pencapaian kompetensi pada kompetensi dasar menganalisis simpanan dana giro, menganalisis simpanan dana tabungan, dan menganalisis simpanan dana deposito. Tugas yang disajikan di dalam bahan ajar elektronik ialah tugas pada kegiatan saintifik, latihan soal, dan evaluasi.

Analisis konsep diwujudkan dalam bentuk peta konsep yang dibuat berdasarkan KI dan KD untuk setiap materi pembelajaran. Spesifikasi tujuan pembelajaran atau indikator pencapaian kompetensi dibuat berdasarkan kompetensi dasar yang digunakan.

Tahap *design* (perancangan)

Tahap perancangan bertujuan untuk merancang bahan ajar elektronik berbasis *android* yang terdiri dari dua langkah pokok yaitu:

Penyusunan format bahan ajar elektronik berbasis *android*

Format awal bahan ajar elektronik dimulai dari tampilan pembuka (halaman awal) dan tampilan inti. Pada halaman inti disajikan tahap pembelajaran dengan pendekatan saintifik pada menu kegiatan pembelajaran dan fitur-fitur pada uraian materi seperti sekilas info, istilah perbankan, dan motivasi. Format bahan ajar elektronik didasarkan pada format bahan ajar dari Prastowo (2015).

Desain bahan ajar elektronik berbasis *android*

Perancangan bahan ajar elektronik berbasis *android* meliputi penggunaan huruf, pengaturan tata letak, penentuan warna, penggunaan *icon* menu, dan penggunaan ilustrasi gambar. Hasil dari desain bahan ajar elektronik berbasis *android* ini ialah draft I yang akan diperbaiki pada tahap *develop*.

Tahap *develop* (pengembangan)

Tahap *develop* (pengembangan) bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar elektronik berbasis *android* dengan pendekatan saintifik pada mata pelajaran perbankan dasar dengan layak. Tahap pengembangan terdiri dari tahap telaah ahli, revisi berdasarkan komentar dan saran umum berdasarkan proses telaah, validasi oleh para ahli untuk mengukur kelayakan bahan elektronik berbasis *android*, dan uji coba terbatas pada 20 peserta didik untuk mengetahui respon peserta didik terhadap bahan ajar elektronik berbasis *android*.

PEMBAHASAN

Pembahasan menyajikan keseluruhan hasil pengembangan mulai dari proses pengembangan bahan ajar elektronik berbasis *android* dengan pendekatan saintifik pada mata pelajaran perbankan dasar di SMK Negeri 2 Kediri, kelayakan produk, dan respon peserta didik terhadap bahan ajar elektronik berbasis *android* yang dikembangkan.

Proses pengembangan bahan ajar elektronik berbasis android dengan pendekatan saintifik pada mata pelajaran perbankan dasar kelas X Perbankan dan Keuangan Mikro

Proses pengembangan yang dilakukan meliputi tahapan-tahapan mulai dari tahap pendefinisian, perancangan, dan pengembangan.

Tahap pendefinisian terdiri dari tahap analisis awal akhir, analisis peserta didik, analisis tugas, analisis konsep, dan analisis tujuan pembelajaran. Analisis awal akhir terdiri dari analisis kurikulum dan analisis bahan ajar. SMK Negeri 2 Kediri merupakan satu-satunya sekolah negeri yang memiliki kompetensi keahlian perbankan dan keuangan mikro dengan kurikulum yang digunakan ialah kurikulum 2013 edisi revisi. Bahan ajar masih berupa buku-buku perbankan yang disediakan

perpustakaan sekolah dan *handout* yang disediakan oleh guru dan belum adanya kesesuaian dengan kurikulum 2013. Hal ini menyebabkan kemandirian dan keaktifan peserta didik kurang karena pembelajaran masih berpusat pada guru. Padahal bahan ajar berperan sangat penting dalam proses pembelajaran hal ini sesuai dengan penelitian oleh Ibrahim (2011) dengan judul penelitian “*An Investigation on Teaching Materials Used in Social Studies Lesson*” menyatakan bahwa “*Theaching materials play in important role in making learning-teaching process in social studies courses efficient, by presenting signs and explanations to students comprehend these sign and explanation*”. Peserta didik kelas X Perbankan dan Keuangan Mikro lebih sering menggunakan *handphone* dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas hal ini dikarenakan kurangnya ketersediaan bahan ajar yang digunakan. Peserta didik menginginkan ketersediaan bahan ajar yang efektif dan efisien sebagai pendukung dalam mempelajari materi pada mata pelajaran perbankan dasar. Bahan ajar yang dapat digunakan oleh peserta didik dengan melibatkan perangkat elektronik yang dimiliki ialah “Bahan Ajar Elektronik berbasis *Android*”. Hal ini dilandasi dari pernyataan yang dikemukakan oleh Lestari, Hardinto, dan Rokhmani (2015) bahwa dilihat dari segi ekonomi bahan ajar elektronik merupakan bahan ajar yang sangat efisien karena memerlukan biaya relatif sedikit dalam hal produksi dan pengadaan.

Tahap *Design* (Perancangan) terdiri dari penyusunan format dan desain awal bahan ajar elektronik berbasis *android*. Format penyusunan bahan ajar elektronik didasarkan pada format penyusunan bahan ajar cetak dari Prastowo (2015) yang kemudian diolah oleh peneliti dengan disesuaikan pada produk bahan ajar elektronik yang dikembangkan. Perancangan bahan ajar elektronik berbasis *android* akan menghasilkan draft I. Format bahan ajar elektronik berbasis *android* terdiri dari bagian pembuka dan bagian inti dengan terdapat kegiatan pembelajaran dengan menggunakan langkah kegiatan saintifik dan selain itu juga terdapat fitur-fitur yaitu istilah perbankan, motivasi, dan info perbankan. Pada uraian materi dijelaskan secara rinci rumus perhitungan jasa giro, tabungan, dan deposito sehingga materi lebih mudah dipahami peserta didik. Pada soal-soal objektif (pilihan ganda) terdapat waktu pengerjaan soal selama 1 menit dan hasilnya dapat secara langsung terkoreksi di dalam aplikasi hal ini bertujuan agar peserta didik dapat mengukur kemampuannya sendiri. Menurut Sharma, *etc.* (2016) “*Self-assesment can increase the interest and motivation level of students for the subjects leading to enhanced learning and better academic performance, helping them in development of critical skills for analysis of their own work*”.

Tahap pengembangan bahan ajar elektronik berbasis *android* mencakup 6 tahapan yaitu telaah ahli, revisi sesuai dengan hasil telaah, validasi produk, uji coba terbatas pada 20 peserta didik, analisis data, dan kelayakan bahan ajar elektronik berbasis *android*. Bahan ajar elektronik berbasis *android* dapat dihasilkan secara utuh dan dapat dinyatakan layak digunakan sebagai bahan ajar mata pelajaran perbankan dasar apabila tahap pengembangan ini selesai dilakukan.

Kelayakan produk bahan ajar elektronik berbasis *android* dengan pendekatan saintifik pada mata pelajaran perbankan dasar kelas X Perbankan dan Keuangan Mikro

Kelayakan bahan ajar mengacu pada hasil validasi ahli yaitu ahli materi, ahli Bahasa, dan ahli grafis. Ahli materi menilai bahan ajar elektronik berbasis *android* berdasarkan kelayakan isi dan kelayakan penyajian materi yang tersusun pada instrumen penilaian yaitu lembar validasi ahli materi, Ahli Bahasa menilai bahan ajar berdasarkan kriteria kebahasaan yang tersusun pada instrumen penilaian yaitu lembar validasi Bahasa, dan ahli grafis menilai bahan ajar berdasarkan komponen kegrafikan.

Hasil validasi oleh ahli materi menunjukkan komponen isi materi sebesar 87% dan komponen penyajian materi sebesar 84% jika diinterpretasikan pada kriteria interpretasi skor Riduwan (2016) menyatakan bahwa bahan ajar elektronik berbasis *android* memiliki kriteria sangat baik hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar elektronik berbasis *android* dapat dinyatakan sangat baik digunakan sebagai bahan ajar perbankan dasar. Hal ini dikarenakan bahan ajar elektronik berbasis *android* dikembangkan dengan memuat dimensi penguatan (KI 3) dan dimensi keterampilan (KI 4) pada komponen isi serta telah dilengkapi dengan tahap kegiatan 5 M (mengamati, menanya, mencari informasi, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan). Pada komponen penyajian meliputi teknik penyajian, pendukung penyajian, penyajian pembelajaran, dan kelengkapan penyajian.

Hasil validasi oleh ahli bahasa menunjukkan bahwa komponen kebahasaan sebesar 88% menurut kriteria interpretasi skor Riduwan (2016) menunjukkan bahwa bahan ajar elektronik berbasis *android* dari segi kebahasaan memiliki kriteria sangat baik. Komponen kelayakan Bahasa telah disesuaikan berdasarkan BSNP (2014) yang memuat indikator kesesuaian dengan perkembangan peserta didik, keterbacaan, kemampuan memotivasi, kelugasan, koherensi dan keruntutan alur pikir, kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia, dan penggunaan istilah dan symbol/lambang.

Hasil validasi menunjukkan bahwa komponen kegrafikan sebesar 83% menurut kriteria interpretasi skor Riduwan (2016) menunjukkan bahwa bahan ajar

elektronik berbasis *android* dari segi kegrafikan memiliki kriteria sangat baik sehingga bahan ajar elektronik berbasis *android* dapat dinyatakan sangat baik digunakan sebagai bahan ajar. Hal ini dikarenakan bahan ajar elektronik berbasis *android* dikembangkan telah sesuai dengan komponen kelayakan kegrafikan pada BSNP (2014) yang memuat indikator desain *cover* dan desain isi.

Berdasarkan rekapitulasi hasil validasi menunjukkan rata-rata sebesar 85,5% menurut kriteria interpretasi skor Riduwan (2016) menunjukkan bahwa bahan ajar elektronik berbasis *android* memiliki kriteria sangat baik sehingga hal ini menunjukkan bahwasanya “Pengembangan Bahan Ajar elektronik Berbasis *Android* dengan Pendekatan Saintifik Pada Mata Pelajaran Perbankan Dasar di SMK Negeri 2 Kediri” dapat dinyatakan sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran

Respon Peserta didik dengan adanya bahan ajar elektronik berbasis *android* dengan pendekatan saintifik pada mata pelajaran perbankan dasar kelas X Perbankan dan Keuangan Mikro

Respon Peserta didik diperoleh dari uji coba 20 peserta didik kelas X PKM 1 dan X PKM 2 SMK Negeri 2 Kediri. Uji coba terbatas ini didasarkan dari teori yang dikemukakan Sadiman (2010) bahwa:

“Media perlu diujicobakan kepada 10-20 peserta didik yang dapat mewakili populasi target, dan apabila diujicobakan lebih dari 20 peserta didik maka data atau informasi yang diperoleh melebihi yang diperlukan akibatnya kurang bermanfaat untuk dianalisis dalam evaluasi kelompok kecil, sebaliknya jika kurang dari 10 peserta didik maka data atau informasi yang diperoleh dapat kurang bermanfaat untuk dianalisis”.

Instrumen angket respon peserta didik dibuat berdasarkan instrumen penilaian buku ajar BSNP 2014 dengan disesuaikan pada produk yang dikembangkan dan disesuaikan dengan komponen-komponen yang dapat digunakan sebagai komponen penilaian untuk peserta didik. Hasil dari angket respon peserta didik selanjutnya dianalisis menggunakan skala Guttman sehingga dapat diketahui persentase nilai yang diperoleh. Hasil berupa persentase nilai selanjutnya diinterpretasikan pada kriteria interpretasi skor sehingga dapat diketahui tingkat kelayakan produk pengembangan.

Berdasarkan hasil respon angket peserta didik menunjukkan bahwa indikator isi materi memperoleh nilai sebesar 100% sehingga menunjukkan bahwa dari komponen isi bahan ajar elektronik berbasis *android* memiliki kriteria “sangat baik”. Indikator penyajian ialah

88% dengan kriteria “sangat baik”. Indikator kebahasaan sebesar 90% hal ini menunjukkan bahwa dari segi Bahasa bahan ajar elektronik berbasis *android* memiliki kriteria sangat baik. Indikator kegrafikan sebesar 87% sehingga menunjukkan bahwa bahan ajar elektronik berbasis *android* memiliki kriteria penilaian sangat baik.

Rata-rata respon peserta didik terhadap bahan ajar elektronik berbasis *android* berdasarkan rekapitulasi hasil angket respon peserta didik sebesar 89% dan menunjukkan kriteria penilaian “sangat baik”. Sehingga “Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Berbasis *Android* dengan Pendekatan Saintifik Pada Mata Pelajaran Perbankan Dasar di SMK Negeri 2 Kediri” memperoleh respon positif. Penelitian ini di dukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Kwang B. Lee dan Raid Salman (2012) dalam penelitiannya yang berjudul “*The Design and Development of Mobile Collaborative Learning Application Using Android*” yang menyatakan bahwa “*The mobile collaborative learning seems to be teaching and learning innovation whose time has come. It wil make a student actively engage in building their own mind and mobil learning wich allow accesing and sharing of learning materials anywhere and anytime*”.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa: (1) proses pengembangan menggunakan model pengembangan 4-D oleh Thiagarajan, Semmel, dan Semmel yang terdiri dari tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*desseminate*). Namun penelitian hanya dilakukan sampai tahap *develop*; (2) kelayakan bahan ajar mengacu pada hasil validasi ahli materi, ahli Bahasa, dan ahli grafis dengan rata-rata keseluruhan hasil yang diperoleh sebesar 85,5% dengan kriteria “sangat baik” sehingga bahan ajar elektronik berbasis *android* sangat baik digunakan dalam mata pelajaran perbankan dasar; (3) respon peserta didik diperoleh berdasarkan hasil uji coba terbatas pada 20 peserta didik dengan rata-rata hasil respon peserta didik sebesar 89% sehingga bahan ajar memperoleh respon positif dari peserta didik dengan kriteria “sangat baik”.

Saran

Berdasarkan analisis data dan kesimpulan yang diuraikan berikut adalah saran yang dapat penulis berikan yaitu: (1) Pada pengembangan bahan ajar elektronik berbasis *android* dengan pendekatan saintifik

yang dikembangkan menyajikan tugas dengan menggunakan kegiatan saintifik 5M mulai dari tahap mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan namun pada tahap mengamati hanya disediakan ilustrasi dari setiap KD. Peneliti berharap untuk peneliti selanjutnya dapat mengembangkan bahan ajar dengan memberikan inovasi yang lebih menarik; (2) Peneliti berharap untuk peneliti selanjutnya dapat mengembangkan produk pengembangan sejenis dengan lebih memperhatikan tampilan yang dapat diperbesar dan diperkecil sehingga dapat jelas digunakan pada semua ukuran layar *handphone android*; (3) Peneliti berharap untuk peneliti selanjutnya dapat mengembangkan bahan ajar dengan Kompetensi Dasar lebih banyak dan disesuaikan dengan kurikulum yang digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- BSNP. 2014a. *Instrumen Penilaian Buku Teks Pelajaran Ekonomi (Buku Siswa) SMA/MA.*, (Online), (<http://bsnp-indonesia.org.id>, diakses unduh pada 9 Januari 2018).
- BSNP. 2014. *Instrumen Penilaian Buku Teks Pelajaran SMA/MA Komponen Kelayakan Kegraftkan.*, (Online), (<http://bsnp-indonesia.org.id>, diakses unduh pada 9 Januari 2018).
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV. Pustaka Setia.
- Ibrahim, Halil. 2011. "An Investigation on Theaching Material Used in Social Studies Lesson". *The Turkish Online Journal of Educational Technologi*. Vol. 10 (1): pp. 36-44.
- Jazuli, Lutfiana Fazat Azizah, dan Nifil Maghfiroh Meita. 2017. "Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Berbasis Android Sebagai Media Interaktif". *Jurnal Lensa*. Vol. 7 (2): hal. 47-65.
- Kwang B Lee dan Salman, Raied. 2012. "The Desighn and Development of Mobile Collaborative Learning Application Using Android". *Journal of Information Technology and Application in Education*. Vol. 1 (1): pp. 1-8.
- Lestari, Hardinto, dan Rokhmani. 2015. "Pengembangan E-Module Ekonomi Pada Materi Uang dan Perbankan Untuk Siswa Kelas X A SMA Negeri 1 Panggul Trenggalek Tahun Ajaran 2014/2015". *Jurnal Pendidikan Ekonomi*. Vol. 8 (1): hal. 18-27.
- Majid, Abdul. 2012. *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Mehdipour, Yousef and Zerehkafi, Hamideh. 2013. "Mobile Learning for Education: Benefits anf Challenges". *International Journal of Computational Engineering Research*. Vol. 3 (6): pp. 93-101.
- Mulyasa. 2014. *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Prastowo, Andi. 2015. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta: Diva Press.
- Riduwan. 2016. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Sadiman, Arief S, Rahardjo, Anung Haryono, dan Rahardjito. 2010. *Media Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sharma, Jain, Gupta, Garg, Batta, and Dhir. 2016. "Impact of Self-Assessment by Students on Their Learning". *International Journal of Applied and Basic Medical Research*. Vol. 6 (3).
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Trianto. 2012. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Uno, Hamzah dan Nina Lamatenggo. 2014. *Teknologi Komunikasi dan Informasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.