

PENGEMBANGAN APLIKASI *MOBILE LEARNING* (*M-LEARNING*) BERBASIS ANDROID SEBAGAI SUMBER BELAJAR IPS PADA MATERI KELANGKAAN SUMBER DAYA DAN KEBUTUHAN MANUSIA

Oleh: Ade Rachma Yuliani, Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial,
Universitas Negeri Yogyakarta
adeaderachma@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) mengembangkan aplikasi *m-learning* berbasis android pada materi kelangkaan sumber daya dan kebutuhan manusia untuk siswa kelas VIII SMP; dan 2) mengetahui kelayakan aplikasi *m-learning* berbasis android pada materi kelangkaan sumber daya dan kebutuhan manusia menurut ahli materi, ahli media, guru IPS SMP, dan tanggapan dari siswa.

Penelitian ini termasuk jenis penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D), yang mengacu pada model pengembangan Sugiyono yaitu: 1) potensi dan masalah; 2) pengumpulan data; 3) desain produk; 4) validasi desain; 5) revisi desain; 6) uji coba produk; 7) revisi produk; 8) uji coba pemakaian; 9) revisi akhir/penyempurnaan produk; 10) produk akhir. Subjek penelitian adalah 26 siswa kelas VIII B SMP N 2 Wates. Instrumen pengumpulan data berupa lembar validasi untuk ahli materi, ahli media, guru IPS, dan lembar angket penilaian untuk siswa. Teknik yang digunakan untuk menganalisis data dalam penelitian ini adalah teknik analisis data deskriptif dengan pendekatan kuantitatif yang diungkapkan dalam distribusi skor dan kategori skala penilaian.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) pengembangan sumber belajar ini menghasilkan aplikasi *m-learning* berbasis android yang bernama “*Socia Pocket Learning*” materi kelangkaan sumber daya dan kebutuhan manusia; 2) aplikasi *m-learning* berbasis android dinyatakan layak digunakan dengan hasil akhir yaitu a) validasi ahli materi 3,7 dengan kriteria “baik”, b) validasi ahli media 3,9 dengan kriteria “baik”, c) validasi guru IPS 4,85 dengan kategori “sangat baik”, d) uji coba produk memperoleh skor 3,825 dengan kategori “baik”, serta e) uji coba pemakaian memperoleh skor 4,26 dengan kategori “sangat baik”. Berdasarkan hasil penilaian tersebut, dapat disimpulkan bahwa aplikasi *m-learning* berbasis android dinyatakan layak dan dapat digunakan sebagai sumber belajar.

Kata kunci: *IPS, sumber belajar, aplikasi, m-learning, android*

DEVELOPING AN ANDROID-BASED MOBILE LEARNING (M-LEARNING) APPLICATION AS A SOCIAL STUDIES LEARNING RESOURCE FOR THE TOPIC OF RESOURCE SCARCITY AND HUMAN NEEDS

By: Ade Rachma Yuliani, Social Studies Education,
Yogyakarta State University
adeaderachma@gmail.com

Abstract

This study aimed to: 1) develop an android-based m-learning application for the topic of resource scarcity and human needs for Grade VIII students of the junior high school (JHS), and 2) investigate the appropriateness of the android-based m-learning application for the topic of resource scarcity and human needs according to a materials expert, a media expert, a Social Studies teacher at JHS, and students' responses.

This was a research and development (R&D) study referring to Sugiyono's development model consisting of: 1) potentials and problems, 2) data collection, 3) product design, 4) design validation, 5) design revision, 6) product tryout, 7) product revision, 8) application tryout, 9) final revision/product accomplishment, and 10) final product. The research subjects were 26 students of Grade VIII B of SMPN 2 Wates. The data collecting instruments were validation sheets for the materials expert, media expert, Social Studies teacher and a questionnaire for the assessment by the students. The data analysis technique was the descriptive data analysis technique using the quantitative approach, displaying the score distribution and assessment scale categories.

The results of the study were as follows. 1) The development of a learning resource produced an android-based m-learning application called "Socia Pocket Learning" for the topic of resource scarcity and human needs. 2) The android-based m-learning application was appropriate to be used based on the final results with scores of: a) 3.7, which was good, from the materials expert validation, b) 3.9, which was good, from the media expert validation, c) 4.85, which was very good, from the Social Studies teacher validation, d) 3.825, which was good, from the product tryout, and e) 4.26, which was very good, from the application tryout. Based on the assessment results, it can be concluded that the android-based m-learning application is appropriate and can be used as a learning resource.

Keywords: *Social Studies, learning resource, application, m-learning, android*

PENDAHULUAN

Sumber belajar merupakan salah satu komponen utama dalam kegiatan pembelajaran, baik itu di dalam maupun di luar kelas. Tersedianya sumber belajar yang lengkap akan mendukung proses pembelajaran, tidak terkecuali dalam pembelajaran IPS. Ketersediaan sumber belajar yang memadai akan menjadi solusi untuk mengatasi hambatan ruang dan waktu terkait dengan proses pembelajaran di kelas.

Sumber belajar yang tersedia harus mampu menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi yang ada saat ini. Menurut Sitepu (2014: 27) perkembangan teknologi, khususnya di bidang teknologi informasi dan komunikasi membuat informasi dapat disimpan, diolah, dan disebarluaskan dengan cepat. Penerapan teknologi informasi dalam pembelajaran dikenal dengan istilah *electronic learning* atau *e-learning*.

E-learning adalah bentuk pembelajaran konvensional yang dikemas dalam bentuk digital dan disajikan melalui Teknologi Informasi (Deni Darmawan, 2012: 12). Materi *e-learning* biasanya didistribusikan secara *online* melalui jaringan lokal atau internet maupun secara *offline* yaitu dengan CD/DVD, sehingga cukup mudah digunakan kapan saja dan di

mana saja. Dengan kemudahan aksesnya, *e-learning* masih memiliki kelemahan dalam hal perangkat. Perangkat teknologi yang digunakan untuk mengoperasikan *e-learning* kurang fleksibel, seperti *Personal Computer* (PC) yang terhubung dengan jaringan internet, DVD *player*, TV, dan proyektor. Adanya keterbatasan pada *e-learning* menyebabkan munculnya perkembangan baru dari konsep *e-learning* yaitu *mobile learning* atau dikenal dengan istilah *m-learning*.

M-learning merupakan pembelajaran yang memungkinkan siswa mempelajari materi secara *mobile*/berpindah. *M-learning* adalah sebuah sistem pembelajaran elektronik berdasar saluran komunikasi kabel maupun nirkabel yang memungkinkan siswa untuk mengakses materi pelajaran kapan pun dan di mana pun tanpa harus berada di dalam kelas (Tayseer Andrawes Saleem, 2011: 7). Pemanfaatan *m-learning* memerlukan perangkat *mobile* yang memiliki tingkat fleksibilitas dan portabilitas yang tinggi, seperti *handphone*, *smartphone*, laptop, dan PC tablet. Di antara berbagai perangkat *mobile* yang ada, *smartphone* menjadi perangkat *mobile* yang paling banyak digunakan.

Smartphone merupakan perangkat elektronik yang dimiliki oleh hampir setiap

orang di dunia. Di Indonesia sendiri pengguna *smartphone* telah mencapai angka sekitar 55 juta pada akhir tahun 2015. Jika dipresentase, pertumbuhan pengguna *smartphone* mencapai 37,1% dari tahun sebelumnya (Advent Jose, 2015: 1). Penggunaan *smartphone* oleh usia muda, dalam hal ini siswa, masih dinilai kurang produktif dan belum membantu proses pembelajaran. Dengan dikembangkannya aplikasi *m-learning*, *smartphone* yang sebelumnya kurang dimanfaatkan secara tepat oleh siswa dapat diubah menjadi alat belajar lengkap dan menyenangkan.

Selain keunggulan dalam hal fleksibilitas dan fitur, sistem operasi yang digunakan menjadi pertimbangan dalam pengembangan aplikasi *m-learning* dengan menggunakan *smartphone*. Sistem operasi *smartphone* yang paling banyak digunakan saat ini adalah android. Android sebagai sistem operasi terlaris memiliki keunggulan yaitu berteknologi *open source* yang memungkinkan semua orang untuk membaca kode sumber, sehingga dapat melakukan perubahan, konfigurasi, dan pengembangan pada sistem tersebut. Dengan demikian, maka android menjadi *platform smartphone* yang paling mudah

untuk dikembangkan, salah satunya untuk aplikasi sumber belajar.

Kemudahan pengembangan aplikasi *smartphone* android sebagai sumber belajar belum banyak dimanfaatkan oleh pengembang maupun pengajar. Hal ini dibuktikan dengan belum banyaknya aplikasi sumber belajar yang tersedia di layanan penyedia aplikasi android yaitu *playstore*. Aplikasi sumber belajar yang sudah banyak dikembangkan kebanyakan ditujukan untuk anak-anak sampai tingkat SD, sedangkan untuk tingkat SMP khususnya mata pelajaran IPS masih sangat kurang.

Berbagai uraian di atas menjadi pertimbangan bagi peneliti untuk mengembangkan aplikasi *m-learning* dalam perangkat *smartphone* sebagai sumber belajar IPS dengan materi kelangkaan sumber daya dan kebutuhan manusia untuk kelas VIII SMP. Penyajian materi memadukan unsur visual berupa gambar dan *layout* yang menarik, audiovisual berupa video, dan teks. Penelitian ini fokus pada pengembangan produk dan untuk mengetahui kelayakan *m-learning* berbasis android sebagai sumber belajar IPS.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian dan Pengembangan atau *Research and Development* (R&D). *Research and Development* merupakan suatu proses untuk mengembangkan produk baru atau memperbaiki produk yang sudah ada dan dapat dipertanggungjawabkan (Nana Syaodih Sukmadinata, 2015: 164). Melalui penelitian pengembangan ini, produk yang dihasilkan berupa aplikasi *mobile learning* berbasis android sebagai sumber belajar IPS materi kelangkaan sumber daya dan kebutuhan manusia. Tingkat kelayakan aplikasi diketahui melalui validasi oleh ahli materi, validasi oleh ahli media, validasi oleh guru dan uji coba penggunaan siswa.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP N 2 Wates yang berlokasi di Bendungan, Wates, Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta. Waktu penelitian adalah bulan November 2016.

Subjek Penelitian

Subjek uji coba penggunaan produk aplikasi *mobile learning* berbasis android sebagai sumber belajar IPS materi kelangkaan sumber daya dan kebutuhan manusia adalah siswa kelas VIII SMP N 2 Wates, yang terdiri dari 6 siswa untuk uji

coba terbatas dan 26 siswa untuk uji coba lapangan.

Prosedur Penelitian

Prosedur pengembangan dalam penelitian ini mengacu pada tahap-tahap pengembangan yang dikemukakan oleh Sugiyono (2014: 298), yaitu: 1) potensi dan masalah, 2) pengumpulan data, 3) desain produk, 4) validasi desain, 5) revisi desain, 6) uji coba produk, 7) revisi produk, 8) uji coba pemakaian, 9) revisi produk, 10) produksi massal. Penelitian ini menggunakan 9 tahapan pengembangan Sugiyono dari nomor 1 sampai 9 untuk menghasilkan produk akhir berupa aplikasi *m-learning* berbasis android sebagai sumber belajar.

Teknik Pengumpulan Data dan

Instrumen

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini berupa kuesioner atau angket bentuk *checklist* (√). Angket ini digunakan untuk menilai produk hasil pengembangan yang ditujukan kepada ahli materi, ahli media dan guru mata pelajaran IPS, sedangkan siswa diminta untuk memberikan respon atau tanggapan tentang produk yang dikembangkan.

2. Instrumen Penelitian

a. Instrumen Ahli Materi

Instrumen yang digunakan untuk ahli materi berupa angket atau kuesioner yang digunakan untuk mengetahui tingkat kelayakan, kejelasan, dan kesesuaian materi pada sumber belajar yang dihasilkan. Penilaian dari ahli materi akan dijadikan pedoman dalam melakukan revisi materi pada produk sumber belajar IPS yang dihasilkan. Instrumen untuk ahli materi diadopsi dari pendapat ahli.

b. Instrumen Ahli Media

Instrumen penelitian yang digunakan untuk ahli media dalam penelitian ini berupa angket atau kuesioner. Angket ini ditujukan kepada ahli media untuk mengetahui kelayakan sumber belajar yang dihasilkan. Melalui penilaian dari ahli media akan dilakukan revisi terhadap produk yang dihasilkan. Instrumen untuk ahli materi diadopsi dari pendapat ahli.

c. Instrumen untuk Guru IPS

Instrumen penelitian untuk guru IPS yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar validasi berupa angket atau kuesioner. Lembar validasi untuk guru IPS digunakan

untuk mengetahui tentang kelayakan dan kesesuaian sumber belajar dalam pembelajaran. Kisi-kisi instrumen disusun dengan mengacu pendapat ahli.

d. Instrumen untuk Siswa

Instrumen yang digunakan untuk uji coba perorangan, uji coba terbatas, dan uji coba lapangan, berupa angket atau kuesioner yang ditujukan kepada siswa. Melalui instrumen ini akan diperoleh data dalam uji coba perorangan, uji coba terbatas maupun uji coba lapangan. Berdasarkan data tersebut akan dilakukan proses revisi sehingga akan diperoleh produk akhir yang layak digunakan dalam pembelajaran.

3. Teknik Analisis Data

Analisis data untuk variabel kelayakan aplikasi *m-learning* berbasis android sebagai sumber belajar IPS merupakan analisis deskriptif, yang ditujukan untuk menjelaskan karakteristik data pada masing-masing variabel sehingga mempermudah dalam memahami data untuk proses analisis selanjutnya. Teknik analisis data dilakukan dengan tahap berikut:

- a. Mengubah data kualitatif menjadi kuantitatif dengan skala *Likert* (Eko Putro Widoyoko, 2009: 104).

Tabel 5. Pedoman Pemberian Skor
(Azwar Saifuddin, 2007: 163)

| Kategori | Skor |
|--------------------|------|
| SK (Sangat Kurang) | 1 |
| K (Kurang) | 2 |
| C (Cukup) | 3 |
| B (Baik) | 4 |
| SB (Sangat Baik) | 5 |

- b. Menghitung skor total dan rata-rata skor total tiap sub komponen. Skor total tiap sub komponen dihitung dengan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan:

\bar{x} : skor rata-rata

$\sum x$: skor total

N : jumlah penilai

- c. Mengubah rata-rata skor total menjadi data kualitatif dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 6. Kriteria Penilaian Total (Eko Putro Widoyoko, 2009: 238)

| Rumus | Rata-rata Skor | Kriteria |
|--|----------------|---------------|
| $x > \bar{x}_i + 1,8 \times sb_i$ | $> 4,2$ | Sangat baik |
| $\bar{x}_i + 0,6 \times sb_i < x \leq \bar{x}_i + 1,8 \times sb_i$ | $> 3,4 - 4,2$ | Baik |
| $\bar{x}_i - 0,6 \times sb_i < x \leq \bar{x}_i + 0,6 \times sb_i$ | $> 2,6 - 3,4$ | Cukup |
| $\bar{x}_i - 1,8 \times sb_i < x \leq \bar{x}_i - 0,6 \times sb_i$ | $> 1,8 - 2,6$ | Kurang |
| $x \leq \bar{x}_i - 1,8 \times sb_i$ | $\leq 1,8$ | Sangat kurang |

Keterangan:

\bar{x}_i : rata-rata ideal

: $\frac{1}{2}$ (skor maksimal ideal + skor minimum ideal)

sb_i : simpangan baku ideal

: $\frac{1}{6}$ (skor maksimal ideal – skor minimum ideal)

x : skor empiris

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Pengembangan Produk

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah sumber belajar berupa aplikasi *m-learning* berbasis android “Socia Pocket Learning” yang disingkat menjadi SPL dengan materi kelangkaan sumber daya dan kebutuhan manusia. Sumber belajar yang dikembangkan melalui beberapa tahap yaitu:

1. Identifikasi Potensi dan Masalah.

Penelitian pengembangan ini didasarkan pada beberapa potensi dan masalah yang ada. Penggunaan *smartphone* yang ramai di kalangan pelajar menjadi potensi dikembangkannya aplikasi *m-learning* sebagai sumber belajar. Data tersebut diperoleh dari hasil obeservasi SMP N 2 Wates dan mengkaji informasi berupa berita. Observasi yang dilakukan

menunjukkan bahwa hampir seluruh siswa kelas VIII SMP N 2 Wates menggunakan *smartphone* dan penggunaannya masih sebatas untuk komunikasi dan hiburan. Selain itu, informasi yang diperoleh dari berita terkait juga menunjukkan bahwa penggunaan *smartphone* di kalangan pelajar masih sebatas untuk komunikasi, hiburan, dan akses media sosial, sehingga belum mendukung proses pembelajaran.

Kemudian masalah yang ditemukan adalah terbatasnya ketersediaan sumber belajar, terutama yang memanfaatkan perangkat *mobile*. Masalah ditemukan dengan mengkaji ketersediaan sumber belajar yang memanfaatkan *smartphone* android melalui layanan penyedia aplikasi android yaitu *play store*. Aplikasi sumber belajar yang tersedia di *play store* sudah cukup banyak, namun aplikasi sumber belajar IPS, khususnya materi kelangkaan sumber daya dan kebutuhan manusia belum tersedia di dalamnya.

2. Pengumpulan data.

Setelah potensi dan masalah dapat diungkapkan secara faktual, langkah yang dilakukan selanjutnya adalah pengumpulan informasi. Informasi yang

dikumpulkan digunakan sebagai bahan untuk perencanaan pengembangan aplikasi *m-learning* yang hasilnya diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut. Tahap pengumpulan data yang dilakukan untuk mengetahui kebutuhan pembelajaran antara lain: 1) studi pustaka yaitu mengumpulkan teori-teori yang berkaitan dengan sumber belajar, aplikasi *m-learning* berbasis android, dan pembelajaran IPS, serta menentukan materi yang akan dijadikan konten dalam sumber belajar; 2) tinjauan isi sumber belajar yaitu menetapkan Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, dan indikator mata pelajaran IPS kelas VIII dengan materi kelangkaan sumber daya dan kebutuhan manusia, kemudian menentukan tujuan pembelajaran.

3. Desain Produk

Tahapan desain produk meliputi langkah-langkah berikut: 1) menentukan program pengembang aplikasi dan program pendukung lainnya; 2) pembuatan *flowchart* (terlampir); 3) perancangan *storyboard* (terlampir); 4) pengumpulan materi, gambar, audio, serta video yang akan dikembangkan dalam aplikasi; 5) pembuatan kisi-kisi instrumen; 6) membuat instrumen validasi dan uji coba; 7) pengembangan aplikasi *m-learning*.

4. Validasi desain

Validasi desain dilakukan untuk menilai rancangan produk secara rasional oleh ahli materi dan ahli media. Validasi oleh ahli materi dilakukan 2 tahap untuk menilai kesesuaian materi dengan SK, KD, tujuan, dan evaluasi. Sedangkan validasi ahli media dilakukan untuk menilai media dari aspek desain dan teknis aplikasi yang juga dilakukan sebanyak 2 tahap.

5. Revisi desain

Revisi desain produk dilakukan setelah memperoleh hasil validasi, saran, dan masukan dari ahli materi dan ahli media yang dijadikan acuan dalam melakukan perbaikan aplikasi SPL sebagai sumber belajar. Hasil produk yang telah direvisi kemudian dinilai oleh guru IPS SMP. Penilaian, saran, dan masukan dari guru IPS akan dijadikan bahan pada tahap revisi produk.

6. Uji coba terbatas (kelompok kecil)

Uji coba terbatas dilakukan pada 6 siswa kelas VIII D SMP N 2 Wates.

7. Revisi produk tahap I

Revisi produk tahap I dilakukan setelah ditemukan kesalahan dan kekurangan berdasarkan penilaian guru IPS dan hasil dari uji coba terbatas.

8. Uji coba lapangan

Uji coba lapangan dilakukan kepada dilakukan pada 26 siswa kelas VIII B SMP N 2 Wates.

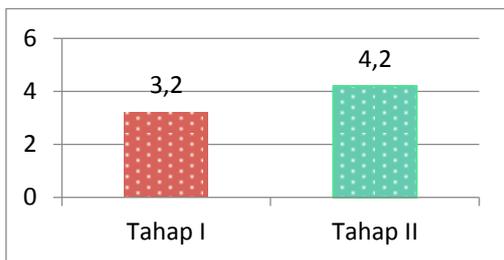
9. Revisi produk tahap II/akhir

Produk yang telah diujicobakan kemudian direvisi kembali berdasarkan saran dan masukan siswa. Tahap ini merupakan tahap revisi terakhir sebagai penyempurnaan. Produk yang telah direvisi merupakan produk akhir.

Hasil Validasi dan Uji Coba

1. Data Hasil Validasi Ahli Materi

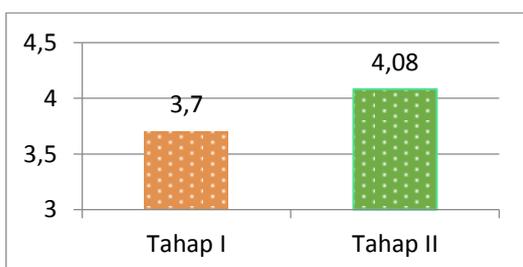
Validasi ahli materi dilakukan sebanyak 2 tahap. Validasi materi tahap pertama, sumber belajar berupa aplikasi *m-learning* berbasis android memperoleh total skor 61 dan rata-rata skor 3,2 dengan kategori cukup. Setelah mendapatkan saran serta masukan, materi kemudian direvisi dan kembali divalidasi. Perolehan skor total validasi materi tahap II yaitu 80 dan rata-rata skor 4,2 dengan kriteria baik. Jadi, rata-rata hasil validasi ahli materi tahap I dan II adalah 3,7 dengan kategori baik. Berdasarkan hasil validasi materi yang dilakukan sebanyak 2 kali, produk aplikasi *m-learning* berbasis android sebagai sumber belajar IPS layak untuk diujicobakan.



Gambar 1. Grafik Hasil Validasi Ahli Materi

2. Data Hasil Validasi Ahli Media

Validasi ahli media dilakukan sebanyak 2 tahap. Validasi media tahap pertama, sumber belajar berupa aplikasi *m-learning* berbasis android memperoleh total skor 89 dan rata-rata skor 3,7 dengan kategori baik. Setelah divalidasi dan mendapatkan saran serta masukan, aplikasi kemudian direvisi dan kembali divalidasi. Pada validasi media tahap II, produk memperoleh skor total 98 dan rata-rata skor 4,08 dengan kriteria baik. Jadi, rata-rata hasil validasi ahli media tahap I dan II adalah 3,9 dengan kategori baik. Berdasarkan hasil validasi media yang dilakukan sebanyak 2 kali, produk aplikasi *m-learning* berbasis android sebagai sumber belajar IPS layak untuk diujicobakan.



Gambar 2. Grafik Hasil Validasi Ahli Media

3. Data Hasil Validasi Guru IPS

Validasi dilakukan terhadap satu guru IPS SMP Negeri 2 Wates. Uji coba terbatas oleh guru IPS dilakukan pada tanggal 2 November 2016. Data angket validasi guru diperoleh skor total 97 dan rata-rata 4,85 yang termasuk dalam kategori sangat baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa aplikasi yang dikembangkan baik dan layak digunakan sebagai sumber belajar, berdasarkan hasil penilaian guru IPS.

4. Data Hasil Uji Coba Produk oleh Siswa

Setelah melalui proses validasi oleh ahli materi, ahli media, dan guru IPS, produk kemudian diujicobakan kepada siswa kelas VIII SMP N 2 Wates. uji coba dilakukan sebanyak 2 tahap, yaitu uji coba terbatas dan uji coba lapangan.

Subjek uji coba terbatas terdiri dari 6 siswa kelas VIII D SMP N 2 Wates. Uji coba terbatas dilakukan pada tanggal 3 November 2016. Dari hasil uji coba terbatas diperoleh rata-rata skor 3,825 dengan kategori baik.

Subjek uji coba lapangan dalam penelitian ini adalah satu kelas VIII B SMP N 2 Wates yang berjumlah 26 siswa. Uji coba lapangan dilaksanakan pada tanggal 4 November 2016. Rata-

rata skor yang diperoleh dari uji coba lapangan adalah 4,25 dengan kategori sangat baik. Berdasarkan hasil uji coba lapangan, aplikasi yang dikembangkan layak digunakan sebagai sumber belajar IPS.

Pembahasan

1. Analisis Data Hasil Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi dilakukan 2 kali. Pada validasi ahli materi tahap I rata-rata skor dari keseluruhan aspek yang diperoleh adalah 3,2. Pada tahap I aspek valid/ sahih yang terdiri dari 7 pernyataan memperoleh rata-rata skor 3.6 (baik), aspek tingkat kepentingan yang terdiri dari 2 pernyataan memperoleh rata-rata skor 3.5 (baik), aspek kebermanfaatan yang terdiri dari 3 pernyataan memperoleh skor rata-rata 3 (cukup), aspek *learnability* yang terdiri dari 4 pernyataan memperoleh rata-rata skor 3 (cukup), sedangkan aspek menarik minat yang terdiri dari 3 pernyataan memperoleh rata-rata skor 2.7 (cukup). Dari kelima aspek tersebut, yang memperoleh rata-rata skor tertinggi adalah aspek valid/sahih. Hal tersebut dikarenakan materi yang disajikan dalam aplikasi sudah sesuai dengan SK, KD, dan tujuan pembelajaran. Sedangkan rata-rata skor terendah terdapat pada

aspek menarik minat, karena format penyajian materi dan gaya bahasa yang digunakan belum sesuai dan mendorong minat belajar siswa. Oleh karena itu, peneliti melakukan perbaikan dengan memperbaiki format penyajian materi, memperjelas contoh-contoh yang diberikan, memperbaiki soal latihan, serta mengubah istilah yang digunakan agar sesuai dengan tingkat pemahaman serta menarik minat belajar siswa.

Materi yang telah direvisi selanjutnya divalidasi kembali oleh ahli materi. Pada validasi ahli materi tahap II rata-rata skor yang diperoleh mengalami peningkatan yaitu 4,2 dengan kriteria baik. Meningkatnya perolehan skor dikarenakan adanya peningkatan rata-rata skor pada masing-masing aspek. 2 aspek dalam penilaian memperoleh skor dengan kriteria sangat baik, yaitu aspek valid/sahih dengan rata-rata skor 4.3 dan aspek *learnability* dengan skor 4.5. Sedangkan 3 aspek lainnya memperoleh rata-rata skor sama yaitu 4, dengan kriteria baik. Secara keseluruhan, aplikasi dari segi materi memperoleh rata-rata skor 3,7 dengan kategori baik. Dengan demikian sumber belajar berupa aplikasi SPL menurut ahli materi dinyatakan layak digunakan.

2. Analisis Data Hasil Validasi Ahli

Media

Validasi ahli media dilakukan 2 kali. Pada validasi ahli media tahap I rata-rata skor dari keseluruhan aspek yang diperoleh adalah 3,7. Pada tahap I aspek desain perangkat lunak memperoleh rata-rata skor 4,16 (baik) dan aspek komunikasi visual memperoleh rata-rata skor 3,25 (cukup). Dari kedua aspek tersebut, yang memperoleh rata-rata skor tertinggi adalah aspek rekayasa perangkat lunak. Hal tersebut dikarenakan aplikasi yang dikembangkan sudah efektif dan mudah dalam pengembangan serta penggunaannya, memungkinkan untuk digunakan kapan saja dan di mana saja, dapat digunakan berkali-kali, dan tingkat *error* pada aplikasi juga rendah. Sedangkan rata-rata skor terendah terdapat pada aspek komunikasi visual, karena beberapa tampilan dalam aplikasi masih belum sesuai, baik dari ukuran dan warna teks, tombol, serta gambar. Oleh karena itu, peneliti melakukan perbaikan dengan memperbaiki tampilan pembuka dengan mempersingkat judul dan menghilangkan gambar yang tidak perlu, merubah warna judul sub-bab dan memperbesar ukuran teks pada halaman

materi, merubah letak gambar, serta melengkapi profil dosen.

Aplikasi yang telah direvisi selanjutnya divalidasi kembali oleh ahli media. Pada validasi ahli media tahap II rata-rata skor yang diperoleh mengalami peningkatan yaitu 4,08 dengan kriteria baik. Meningkatnya perolehan skor dikarenakan adanya peningkatan rata-rata skor pada aspek komunikasi visual, yaitu dari 3,25 menjadi 4. Secara keseluruhan, aplikasi dari segi media memperoleh rata-rata skor 3,9 dengan kategori baik. Dengan demikian sumber belajar berupa aplikasi SPL menurut ahli media dinyatakan layak digunakan.

3. Analisis Data Hasil Validasi Guru

Mata Pelajaran IPS

Validasi guru IPS dilakukan satu kali karena pada validasi tersebut, guru IPS menilai bahwa aplikasi sumber belajar SPL dapat membantu siswa belajar mandiri dan hanya melalui revisi pada kesalahan penulisan kalimat pada halaman tujuan. Berdasarkan penilaian guru IPS, aplikasi sumber belajar SPL memperoleh rata-rata skor 4,85 dengan kriteria sangat baik.

Perolehan nilai yang cukup tinggi tersebut dikarenakan SMP N 2 Wates belum pernah mengembangkan maupun menggunakan aplikasi yang sejenis

sebelumnya. Selain itu guru IPS menilai aplikasi yang digunakan memang praktis, mudah, dan menyenangkan digunakan untuk belajar karena dapat dipelajari, bahkan sambil berjalan-jalan. Guru IPS menilai aplikasi tersebut tepat digunakan mengingat hampir seluruh siswanya aktif mengoperasikan *smartphone*. Oleh karena itu, guru IPS menyatakan bahwa aplikasi yang dikembangkan termasuk kriteria sangat baik dan layak untuk digunakan sebagai sumber belajar.

4. Analisis Data Uji Coba Terbatas dan Uji Coba Lapangan

a. Hasil Uji coba terbatas (kelompok kecil)

Uji coba terbatas dilakukan oleh 6 siswa kelas VIII D SMP N 2 Wates. Rata-rata skor yang diperoleh adalah 3,825 dan termasuk dalam kriteria baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa aplikasi sumber belajar SPL layak digunakan dengan revisi sesuai masukan dari siswa, yaitu mengenai kesalahan penulisan pada halaman materi.

b. Hasil Uji Coba Lapangan

Uji coba lapangan dilakukan oleh 26 siswa kelas VIII B SMP N 2 Wates. Rata-rata skor yang diperoleh dari hasil uji coba lapangan adalah

4,26 dan termasuk dalam kriteria sangat baik.

Dalam tahapan uji coba terbatas dan pemakaian terjadi peningkatan rata-rata skor dari 3,825 menjadi 4,26. Dengan demikian dapat diketahui bahwa aplikasi sumber belajar SPL memiliki kriteria sangat baik dan layak digunakan sebagai sumber belajar berdasar tanggapan dari siswa.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan produk berupa aplikasi sebagai sumber belajar IPS kelas VIII SMP pada materi kelangkaan sumber daya dan kebutuhan manusia dengan spesifikasi sebagai berikut:
 - a. Aplikasi yang dikembangkan adalah aplikasi *m-learning* berbasis android dengan nama “Socia Pocket Learning” disingkat menjadi SPL.
 - b. Aplikasi SPL terdiri dari halaman pembuka, menu utama, petunjuk, halaman kompetensi, menu materi, halaman materi, latihan soal, halaman profil, dan daftar pustaka.
 - c. Tahapan pembuatan aplikasi SPL meliputi: 1) pembuatan *flowchart*, 2) pembuatan *storyboard*, 3) desain latar

belakang/*background*, 4) desain tombol, 5) penataan *layout*, 6) mengekspor konten menjadi format aplikasi android (.apk).

2. Kelayakan aplikasi SPL sebagai sumber belajar IPS sebagai berikut:
 - a. Kelayakan aplikasi sumber belajar SPL berdasarkan validasi ahli materi memperoleh skor akhir sebesar 3,7 termasuk dalam kriteria **baik**.
 - b. Kelayakan aplikasi sumber belajar SPL berdasarkan validasi ahli media memperoleh skor akhir sebesar 3,9 termasuk dalam kriteria **baik**.
 - c. Kelayakan aplikasi sumber belajar SPL berdasarkan validasi guru IPS memperoleh skor akhir sebesar 4,85 termasuk dalam kriteria **sangat baik**.
 - d. Tanggapan siswa tentang aplikasi sumber belajar SPL termasuk dalam kriteria **baik** dengan skor pada uji coba terbatas sebesar 3,825 dan uji coba lapangan sebesar 4,26.

Berdasarkan keterangan di atas, dapat disimpulkan bahwa aplikasi sumber *m-learning* berbasis android dengan materi kelangkaan sumber daya dan kebutuhan manusia untuk kelas VIII SMP yang dikembangkan dinyatakan **layak digunakan** dengan kategori **baik**.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan, maka disarankan hal-hal berikut:

1. Bagi pengembang lebih lanjut aplikasi berbasis *android* untuk mengembangkan aplikasi dengan materi yang lebih luas, desain aplikasi yang lebih menarik dan lebih meningkatkan interaktivitas aplikasi dengan penggunaannya.
2. Bagi guru dapat memanfaatkan aplikasi ini sebagai salah satu referensi sumber belajar IPS yang lebih parktis.

DAFTAR PUSTAKA

- Advent Jose. 2015. *2015, Pengguna Smartphone di Indonesia Capai 55 Juta*. Diakses dari <http://techno.okezone.com/read/2015/09/19/57/1217340/2015-pengguna-smartphone-di-indonesia-capai-55-juta>. pada tanggal 17 Januari 2016.
- Azwar Saifuddin. 2007. *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Deni Darmawan. 2012. *Teknologi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Eko Putro Widoyoko. 2009. *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Nana Syaodih Sukmadinata. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Sitepu. 2014. *Pengembangan Sumber Belajar*. Jakarta: Rajawali Pers.

Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Tayseer Andrawes Saleem. 2011. Mobile Learning Technology: A New Step in E-Learning. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*. (Online) Diakses dari www.jatit.org/volumes/Vol34No2/4Vol34No2.pdf. Pada tanggal 3 Januari 2016.

Reviewer



Anik Widiastuti, M.Pd.
NIP. 19841118 200812 1 001

**Yogyakarta,
Menyetujui,
Dosen Pembimbing**



Supardi, M.Pd.
NIP. 19730315 200312 1 001