

PENGEMBANGAN PETA DIGITAL BERBANTUAN KOMPUTER BAGI MAHASISWA UAD PADA MATA KULIAH MATERI PEMBELAJARAN IPS

*Dholina Inang Pambudi
Universitas Ahmad Dahlan

Diterima: 13 November 2015. Disetujui: 15 Desember 2015. Dipublikasikan: Januari 2016

Abastrak

Tujuan penelitian dan pengembangan ini adalah untuk:(1) Menghasilkan sebuah pengembangan peta digital berbantuan komputer bagi mahasiswa pada mata kuliah Materi Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) pada mahasiswa PGSD khususnya SDA mineral dan tambang di DIY (2). Mengetahui kelayakan produk yang dikembangkan ditinjau dari aspek materi dan media, serta dari aspek mahasiswa. Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan dengan subjek penelitian terdiri atas satu orang ahli materi, satu orang ahli media, uji coba terbatas pada mahasiswa PGSD UAD semester 3. Instrumen pengumpulan data berupa lembar validasi untuk ahli materi dan ahli media, angket untuk mahasiswa. Selanjutnya data yang diperoleh diolah dan dianalisis menggunakan statistik deskriptif sebagai bahan untuk revisi produk agar layak digunakan untuk uji coba di lapangan sehingga nantinya bisa dijadikan media yang layak digunakan bagi mahasiswa yang mengikuti mata kuliah Materi Pembelajaran IPS khususnya SDA mineral dan tambang di DIY. Hasil dari penelitian dan pengembangan ini adalah; media peta digital berbantuan komputer dinilai layak digunakan sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran berdasarkan hasil penilaian dari *judgment expert* ahli materi, ahli media, dan uji coba terbatas pada mahasiswa PGSD FKIP UAD. Berdasarkan kriteria penilaian dari ahli materi termasuk dalam kategori “*sangat baik*” dengan nilai akhir 81, kriteria penilaian dari ahli media termasuk dalam kategori “*baik*” dengan nilai akhir 80, sedangkan kriteria penilaian dari mahasiswa dalam uji coba terbatas didapat jumlah nilai akhir ditinjau dari aspek pendahuluan 81, aspek pembelajaran 76, aspek kualitas redaksi 76, aspek ilustrasi 79, aspek kemasan 79, aspek grafis 79, aspek suara, video, navigasi 75, aspek efisiensi program 79, semua dengan kategori “*baik*”, dan terakhir aspek kemanfaatan media bagi mahasiswa 88 kategori “*sangat baik*”. Secara keseluruhan menunjukkan bahwa peta digital berbantuan komputer bagi mahasiswa UAD pada mata kuliah materi pembelajaran IPS layak digunakan sebagai salah satu media yang tepat bagi mahasiswa untuk menjelaskan materi khususnya SDA mineral dan tambang di DIY sehingga calon guru sekolah dasar nantinya memiliki bekal yang cukup untuk memahami kepada peserta didik di sekolah.

Keyword: Peta digital , Berbantuan Komputer, IPS

***Alamat Korespondensi**

Universitas Ahmad Dahlan

e-mail: dholinauad@gmail.com

Abstract

Research and development objectives are to: (1) Produce a map digital computer-aided development for students in courses Learning Materials Social Sciences (IPS) on student PGSD particularly mineral and mining of natural resources in the DIY (2). Determine the feasibility of products developed from the aspect of materials and media, as well as aspects of the student. This research is the subject of research and development consists of one expert material, one media expert, the trial is limited to half of the students PGSD UAD 3. Data collection instrument in the form of sheet material validation to experts and media experts, questionnaire for students. The acquired data is processed and analyzed using descriptive statistics as the material for the revision of the product to be eligible to use for testing in the field so that later can be used as a viable media used for students who follow courses Learning Materials IPS particularly mineral and mining of natural resources in DIY. Hasil of This is a research and development; computer-aided digital map media considered feasible to use as a tool in the learning process based on the assessment of expert judgment matter experts, media experts, and limited testing at PGSD students FKIP UAD. Based on the assessment criteria of material experts are included in the category of "very good" with a final value of 81, the assessment criteria of media experts are included in the category of "good" with a final value of 80, while the criteria for assessment of students in a limited trial obtained the amount of the final value in terms of aspects Preliminary 81, aspects of learning 76, the quality aspects of redaction 76, aspects of the illustrations 79, aspect of packaging 79, the graphic aspect 79, the aspect of voice, video, navigation 75, aspects of the efficiency of program 79, all the "good" category, and the last aspect of expediency media for 88 student category of "very good". Overall indicates that the digital map computer aided for students UAD in the course of learning materials IPS fit for use as a medium that is appropriate for students to explain the material, especially natural resources and mineral mines in the province so that prospective primary school teachers will have enough stock to hang to learners in school.

Keyword: Digital Map, Computer Assisted, IPS

PENDAHULUAN

Portal Nasional Republik Indonesia menyatakan bahwa Indonesia memiliki letak geografis yang strategis. Indonesia juga terdiri dari ribuan pulau baik yang berpenghuni ataupun tidak. Jumlah pulau berpengaruh terhadap potensi yang dimiliki khususnya kekayaan alam dengan segala flora, fauna dan potensi hidrografis dan deposit sumber alamnya yang melimpah. Kekayaan alam tersebar hampir di seluruh wilayah Indonesia. Kekayaan alam tersebut merupakan sumber daya yang sangat bermanfaat bagi kehidupan. Sumber daya alam (SDA) Indonesia berasal dari pertanian, kehutanan, kelautan dan perikanan, peternakan, perkebunan serta pertambangan dan energi (www.indonesia.go.id).

Jumlah pulau di Indonesia sebanyak 17.508 buah, dengan luas daratan 1.904.569 km² dan lautan 3.288.683 km². Berdasarkan data tersebut dapat diketahui bahwa sumber daya alam yang dimiliki bangsa Indonesia melimpah dan tersebar di berbagai wilayah. Sumber daya tersebut harus dimanfaatkan dengan bijaksana dan tetap dijaga kelestariannya. Untuk dapat menjaga kelestariannya kita harus mengenal dan mempelajari dengan baik sumber daya alam tersebut. Salah satu cara melestarikan Sumber Daya Alam (SDA) yaitu melalui lembaga pendidikan formal. Pembelajaran tentang SDA terdapat di Kompetensi Dasar mata kuliah Materi Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP UAD.

Materi pembelajaran yang diberikan diharapkan mampu memberi gambaran bagi para calon guru agar lebih jelas dalam memahami sumber daya alam yang dimiliki Indonesia, yang meliputi jenis, lokasi, sebaran, karakteristik, manfaat dan dampak pemanfaatan. Jika mahasiswa memiliki pengetahuan tentang sumber daya alam dengan baik, maka diharapkan dapat menggunakan potensi tersebut dengan bijaksana baik sekarang ataupun di masa mendatang serta dapat mentransfer ilmu bagi peserta didik sebagai generasi penerus bangsa kelak. Pada kenyataannya, banyak mahasiswa yang belum mengenal wilayah lain di luar tempat tinggalnya, apalagi tentang sebaran SDA yang dimiliki khususnya SDA yang tidak dapat diperbaharui seperti mineral dan tambang. Karena tidak semua mahasiswa memiliki kemampuan *spatial* (keruangan) yang sama sehingga pemahaman terhadap materi IPS khususnya terkait memahami SDA masih perlu ditingkatkan.

Pada kondisi nyata di lapangan belum banyak media pembelajaran yang dikembangkan untuk menjelaskan persebaran lokasi SDA. Dalam penelitian difokuskan pada kearifan lokal mengambil materi SDA mineral dan tambang untuk wilayah DIY, selama ini media yang digunakan untuk menjelaskan persebaran SDA masih terbatas menggunakan peta konvensional, gambar, *power point*. Berdasarkan hasil wawancara dengan dua dosen IPS PGSD FKIP UAD bahwa sangat diperlukan inovasi media untuk menjelaskan SDA melalui bantuan peta. Namun, jika masih dalam

bentuk peta kertas/peta konvensional, tentu kurang praktis dalam penggunaannya karena jumlahnya berlembar-lembar dan sulit untuk dibawa. Oleh karena itu, diperlukan media yang tepat yang mampu mengatasi keterbatasan tersebut agar pembelajaran berjalan efektif dan efisien.

Media yang tepat digunakan untuk menjelaskan SDA di Indonesia adalah peta digital berbantuan *Lectora*. *Lectora* merupakan software yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan pembelajaran baik secara offline maupun online, serta pembuatannya cukup mudah. *Lectora* dapat digunakan untuk menggabungkan flash, merekam video, menggabungkan gambar, dan screen capture. *Lectora* mampu memperbaiki kekurangan yang ada di program power point, karena dalam *lectora* banyak sekali library yang memudahkan guru untuk menggunakan aplikasi gambar, template, screen capture tanpa perlu mengunduh dari internet.

Produk yang dikembangkan adalah media pembelajaran yang berupa peta digital berbantuan komputer bagi mahasiswa UAD pada mata Kuliah Materi Pembelajaran IPS. Media ini dikembangkan untuk membantu mahasiswa memahami materi tentang SDA khususnya SDA mineral dan tambang di DIY. Media ini dikemas secara menarik sesuai karakteristik mahasiswa. Penggunaan media ini diharapkan dapat mengatasi keterbatasan kemampuan spasial yang berbeda pada mahasiswa, sekaligus memberikan pengetahuan yang dapat dijadikan sebagai acuan dalam mengambil keputusan sehingga selalu bertindak

bijaksana agar mahasiswa calon guru mampu mentransfer ilmu yang didapat dengan baik bagi peserta didiknya kelak.

Penggunaan media tersebut diharapkan membantu mahasiswa lebih mudah memahami materi yang disampaikan sehingga tujuan pembelajaran yang diharapkan dapat tercapai dengan baik. Rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengembangan peta digital berbantuan komputer bagi mahasiswa UAD pada mata kuliah Materi Pembelajaran IPS khususnya SDA mineral dan tambang di DIY?
2. Bagaimana kelayakan peta digital berbantuan komputer bagi mahasiswa UAD pada mata kuliah Materi Pembelajaran IPS khususnya SDA mineral dan tambang di DIY?

National Council for the Social Studies (NCSS) mendefinisikan Ilmu Pengetahuan Social:

Social studies is the integrated study of social sciences and humanities to promote civic competence. Within the school program, social studies provides coordinated, systematic study drawing upon such disciplines as anthropology, archaeology, economics, geography, history, law, philosophy, political science, psychology, religion, and sociology, as well as appropriate content from the humanities, mathematics, and natural sciences. The primary purpose of social studies is to help young people develop the ability to make informed and reasoned decisions for the public good as citizens of a culturally diverse democratic society in an

interdependent world (Ellis, 1998: 2).

Pendapat lain tentang Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) adalah seleksi dari disiplin ilmu-ilmu sosial dan humaniora serta kegiatan dasar manusia yang diorganisasikan dan disajikan secara ilmiah dan psikologis untuk tujuan pendidikan (Numan Sumatri, 2001: 92). Sementara itu, tujuan dari pembelajaran IPS pada dasarnya untuk mempersiapkan para peserta didik sebagai warga negara yang menguasai pengetahuan (*knowledge*), ketrampilan (*skill*), sikap dan nilai (*attitudes dan values*) yang dapat digunakan sebagai kemampuan untuk memecahkan masalah pribadi atau masalah sosial, serta kemampuan mengambil keputusan dan berpartisipasi dalam berbagai kegiatan kemasyarakatan agar menjadi warga negara yang baik (Sapriya, 2009: 12).

Untuk dapat mencapai tujuan di atas, pengajaran IPS harus mampu menumbuhkan peserta didik menjadi warga negara yang baik. Sifat warga negara yang baik akan lebih mudah ditumbuhkan pada peserta didik apabila guru mendidik mereka dengan jalan menempatkannya dalam konteks kebudayaannya daripada memusatkan perhatian pada disiplin ilmu sosial yang terpisah-pisah.

Pendidikan IPS dapat dijadikan salah satu sarana untuk menjadikan manusia berkarakter yang baik dengan cara membekali peserta didik dengan pengetahuan yang berguna, mengembangkan saling pengertian yang lebih baik, sehingga dapat memberikan sumbangan terhadap pendidikan

umum. Oleh karena itu, agar pembelajaran IPS dapat terlaksana dengan baik diperlukan lingkungan belajar yang menyenangkan. Lingkungan belajar yang menyenangkan dapat diciptakan dari penggunaan media pembelajaran yang menarik dan sesuai perkembangan masyarakat seperti media berupa peta berbantuan komputer. Di dalam ruang lingkup materi pembelajaran IPS salah satunya juga terdapat kompetensi dasar yang harus dikuasai mahasiswa bagaimana mahasiswa diajak untuk mengenal lingkungan sekitar yang terkait dengan konsep lokasi penyebaran Sumber Daya Alam. Sehingga akan sangat diperlukan media untuk memudahkan mempelajari materi tersebut.

Peta Digital

Peta digital (*digital map*), yaitu peta yang berupa gambaran permukaan bumi yang diolah dengan bantuan media komputer. Data yang diperoleh berupa data digital dan hasil dari gambaran tersebut dapat disimpan dalam suatu media seperti disket, CD, maupun media penyimpanan lainnya, serta dapat ditampilkan kembali pada layar monitor komputer. Biasanya peta digital ini dibuat dengan menggunakan software GIS (*Geography Information system*). Ilmu yang mempelajari tentang peta dan pemetaan disebut dengan kartografi dan orang yang ahli dalam bidang peta dan pemetaan disebut kartograf. Pada penelitian ini akan dikembangkan sebuah peta digital yang didalamnya berisi informasi seputar SDA yang ada di Indonesia.

Komputer merupakan media interaksi, di mana siswa memiliki

kesempatan untuk berinteraksi dan mempengaruhi atau mengubah urutan yang disajikan komputer, juga memiliki kemampuan untuk meningkatkan motivasi siswa dan menyajikan informasi serta ide-ide melalui stimulus visual dan pendengaran. Disamping itu, komputer juga melengkapi siswa dengan pengalaman kinestetik melalui penggunaan *keyboard* (Oemar Hamalik, 2004: 236). Lebih lanjut Azhar Arsyad (2006: 158) mengemukakan penggunaan komputer sebagai media pembelajaran dikenal dengan nama pembelajaran dengan bantuan komputer (*Computer-Assisted Instruction-CAI*, atau *Computer Assisted Learning-CAL*). Pinsip-prinsip perancangan CAI yang diharapkan dapat menghasilkan program CAI yang efektif yaitu:

- 1) Belajar harus menyenangkan.
- 2) Interaktivitas.
- 3) Kesempatan berlatih harus memotivasi, cocok dan tersedia *feedback*.
- 4) Menuntun dan melatih siswa dengan lingkungan informal.

Nana Sudjana dan Ahmad Rivai (2007: 137-138) memaparkan bahwa pemberdayaan komputer dalam pembelajaran memiliki beberapa keuntungan diantaranya:

- 1) Cara kerja baru dengan komputer akan membangkitkan motivasi kepada siswa dalam belajar.
- 2) Warna, Musik dan grafis animasi dapat menambahkan kesan realisme pada siswa.
- 3) Respon pribadi yang cepat dalam kegiatan-kegiatan belajar siswa akan menghasilkan penguatan yang tinggi.

- 4) Kemampuan memori memungkinkan penampilan siswa yang telah lampau direkam dan dipakai dalam merencanakan langkah-langkah selanjutnya dikemudian hari.
- 5) Kemampuan daya rekamnya memudahkan dalam pengajaran individual bagi semua taraf intelektual siswa.

Salah satu media pembelajaran berbantuan komputer yang dapat digunakan berupa *software* pembelajaran menggunakan bantuan *Lectora* yang dapat dikemas ke dalam bentuk CD. *Software* pembelajaran merupakan salah satu alat bantu pembelajaran memiliki peranan yang sangat membantu dalam menjelaskan hal-hal abstrak menjadi jelas dan sederhana serta lebih efisien dalam waktu. *Software* pembelajaran ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran melalui inovasi dan penerapan teknologi informasi. Sehingga dengan bantuan *Software Lectora* ini akan menjadi mitra dan penyedia solusi teknologi pembelajaran dan pelatihan berbantuan komputer. Pada penelitian ini akan dikembangkan sebuah peta digital yang didalamnya berisi informasi seputar SDA yang ada di DIY. Selanjutnya peta ini dimodifikasi melalui bantuan komputer dengan menggunakan *Software Authoring Tool by Lectora*.

Lectora merupakan software yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan pembelajaran baik secara offline maupun offline, serta pembuatannya cukup mudah. *Lectora* dapat digunakan untuk menggabungkan flash, merekam video, menggabungkan gambar, dan screen capture.

Lectora mampu memperbaiki kekurangan yang ada di program power point, karena dalam lectora banyak sekali library yang memudahkan guru untuk menggunakan aplikasi gambar, template, screen capture tanpa perlu mengunduh dari internet.

Penelitian pengembangan merupakan sebuah model usaha pengembangan untuk menemukan produk dengan desain baru yang terlebih dahulu melalui proses uji lapangan, evaluasi dan revisi sebelum diproduksi secara massal. Borg & Gall juga menyatakan bahwa (1983: 772) "*education research and development (R & D) is a process used to develop and validate educational products*". Penelitian pendidikan dan pengembangan adalah suatu proses untuk

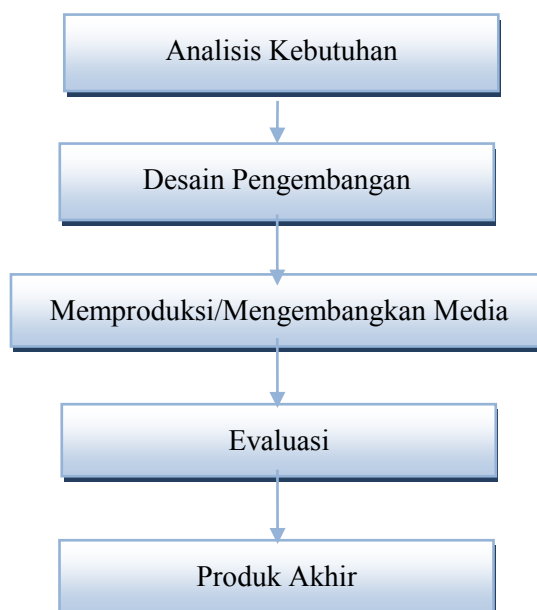
METODE PENELITIAN

Berdasarkan adaptasi dari teori Borg & Gall dapat dihasilkan sebuah model pengembangan dalam

mengembangkan dan memvalidasi produk-produk pendidikan.

Produk yang dikembangkan tidak selalu berbentuk benda atau perangkat keras (*hardware*), seperti buku, alat bantu pembelajaran di kelas atau laboratorium, tetapi perangkat lunak (*software*), seperti multimedia, program komputer. Bentuk pengembangan produknya berupa produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada (Nana Syaodih, 2010: 164).

Dalam penelitian ini, produk yang dikembangkan berupa *software* media pembelajaran berupa peta digital bagi mahasiswa pada mata kuliah Materi Pembelajaran IPS. Penelitian pendidikan dan pengembangan merupakan jenis penelitian yang banyak digunakan untuk memecahkan masalah praktis dunia pendidikan. penelitian ini agar lebih sederhana dan mudah diterapkan. Model pengembangan tersebut sebagai berikut:



Gambar 1 Model Pengembangan Peta digital Berbantuan Komputer Bagi Mahasiswa UAD Pada Mata Kuliah Materi Pembelajaran IPS

Prosedur Pengembangan

Langkah-langkah pengembangan atau prosedur pengembangan yang didapatkan dari model pengembangan Dick & Carey (2005), Borg & Gall (2007) adalah sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan. Tahap ini bertujuan untuk mendapatkan informasi yang relevan terkait dengan pengembangan peta digital berbantuan komputer bagi mahasiswa UAD pada mata kuliah Materi Pembelajaran IPS. Analisis ini meliputi analisis karakteristik mahasiswa, studi pustaka dan observasi di lapangan untuk menemukan permasalahan yang ada terkait dengan pembelajaran Materi Pembelajaran IPS.
2. Desain Pengembangan. Setelah melakukan analisis karakteristik mahasiswa, studi pustaka dan observasi lapangan, maka informasi yang telah terkumpul dijadikan sebagai acuan dalam mengembangkan produk.
3. Memproduksi/mengembangkan media. Tahap ini merupakan sebuah rangkaian proses produksi untuk menghasilkan sebuah *software* pembelajaran yang diharapkan untuk dikembangkan. Produk yang dimaksud adalah berupa *software* pembelajaran peta digital berbantuan komputer bagi mahasiswa pada mata kuliah materi pembelajaran IPS pada tahap awal.
4. Evaluasi. Tahap ini merupakan tahap evaluasi produk. Produk yang telah dikembangkan divalidasi oleh ahli, yaitu ahli

materi dan ahli media. Apabila ahli materi dan ahli media menyatakan bahwa produk yang telah dibuat tersebut sudah layak untuk diuji coba ke lapangan, maka peneliti kemudian melakukan uji coba produk. Uji coba akan dilakukan secara bertahap, yaitu dimulai dari uji coba perorangan, uji coba skala kecil, dan uji coba lapangan. Adapun tujuan akhir dari evaluasi ini adalah mendapatkan produk akhir yang siap diimplementasikan dan didesiminasikan secara luas di masyarakat.

5. Produk Akhir. Tahap ini merupakan tahap dimana produk yang telah diujicobakan diproduksi dan akan disebarluaskan pada masyarakat yang membutuhkan.

Ujicoba Produk

Desain Uji Coba

Ujicoba dimaksudkan untuk memperoleh data secara lengkap yang dapat digunakan sebagai bahan revisi produk. Aspek yang divalidasi dalam tahap uji model pengembangan ini meliputi beberapa hal berikut ini :

a. Validasi Ahli

Produk yang dikembangkan divalidasi oleh 1 ahli media dan 1 ahli materi sebelum diujicobakan kepada mahasiswa. Validasi dari ahli berupa penilaian, komentar, dan saran perbaikan sangat diperlukan agar produk yang dikembangkan layak dikonsumsi dan sesuai dengan yang dibutuhkan mahasiswa.

Setelah produk dinyatakan layak oleh ahli materi dan ahli media, selanjutnya dilakukan uji coba instrumen yang nantinya akan digunakan sebagai alat evaluasi pada mahasiswa uji coba satu-satu (*one to one evaluation*), uji coba kelompok kecil (*small group evaluation*) dan uji coba lapangan (*field trial*).

b. Uji Coba Satu-Satu (*One to One Evaluation*)

Tujuan uji coba satu-satu (*one to one evaluation*) ini adalah untuk memperoleh bukti-bukti empirik tentang kelayakan produk awal secara terbatas. Dalam ujicoba satu-satu, penekanannya lebih pada faktor proses daripada hasil belajar. Semua data yang diperoleh pasca tahap ini (penilaian, komentar, hasil pengamatan, dan saran mahasiswa disusun dan dianalisis untuk merevisi produk).

c. Uji Coba Kelompok Kecil (*Small Group Evaluation*)

Tujuan ujicoba kelompok kecil (*small group evaluation*) ini masih digunakan untuk mengumpulkan informasi yang dapat digunakan untuk memperbaiki produk dalam revisi berikutnya.

d. Uji Coba Lapangan (*Field Trial*)

Tujuan ujicoba lapangan (*field trial*) ini adalah untuk menentukan apakah produk yang dihasilkan sudah memiliki kelayakan dilihat dari sudut pandang (*point of view*) mahasiswa. Aspek yang dilihat

oleh mahasiswa yaitu aspek materi dan aspek media. Berdasarkan hasil uji coba lapangan (*field trial*) itu, materi diperbaiki dan disempurnakan sehingga produk akhir *software* pembelajaran layak disebarluaskan kepada para pengguna dan digunakan sebagai bahan serta media pembelajaran dalam perkuliahan.

Subjek Coba

Subjek ujicoba atau responden yang terlibat dalam penelitian ini adalah mahasiswa PGSD UAD Semester 3 mewakili kelompok tinggi, sedang dan rendah. Data yang diperoleh dalam penelitian ini merupakan data kuantitatif yang digunakan sebagai dasar untuk menetapkan kelayakan *software* pembelajaran yang dikembangkan. Data kuantitatif didapat dari ahli materi, ahli media dan mahasiswa. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini berupa lembar validasi ahli dan angket untuk mahasiswa. Lembar validasi digunakan untuk mengukur/mengevaluasi kelayakan produk yang dikembangkan. Lembar angket digunakan untuk mengukur kelayakan produk yang dikembangkan dari aspek kemudahan untuk dipelajari isinya (aspek materi), dan aspek media oleh ahli media, serta mahasiswa. Data hasil penelitian ini adalah berupa tanggapan ahli materi, ahli media dan mahasiswa terhadap kelayakan produk yang telah dikembangkan ditinjau dari aspek materi dan aspek media. Data berupa komentar, saran perbaikan dan hasil pengamatan peneliti selama proses ujicoba dianalisis secara deskriptif dan

disimpulkan sebagai masukan untuk memperbaiki atau merevisi produk yang telah dikembangkan. Sementara tanggapan ahli materi, ahli media dan mahasiswa berupa data skor yang diperoleh melalui angket, dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan teknik persentase dan kategorisasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Laporan pelaksanaan dan hasil pengembangan produk yang meliputi penyajian data, analisis data dan revisi produk. Laporan akan disajikan tiap tahap pengembangan untuk memudahkan pembahasan.

Deskripsi Data Validasi Ahli

1. Ahli Materi

Ahli materi memberikan penilaian mengenai berbagai hal yang

Nilai antara 81-100

Nilai antara 61-80

Nilai antara 41-60

Nilai antara 21-40

Nilai kurang dari 21

Maka apabila dikonversikan kedalam data kualitatif termasuk kategori **Sangat Baik**. Ahli materi memberikan komentar serta saran terhadap produk yang dikembangkan. Adapun komentar atau saran sebagai berikut:

- a. Perlu ditambah materi terkait manfaat peta SDA dan upaya pelestarian SDA agar cakupan materinya lebih luas bagi mahasiswa tidak hanya menyajikan peta persebaran SDA saja
- b. Perlu ditambah video pendukung yang sesuai dengan pembelajaran. Contoh: video eksploitasi SDA.

2. Ahli Media

menyangkut aspek kelayakan produk yang dikembangkan. Adapun kategori yang digunakan dalam menilai yaitu sangat baik, baik, cukup baik, kurang baik, dan sangat kurang baik. Kategori sangat baik diberi nilai 5. Kategori baik diberi nilai 4. Kategori cukup baik diberi nilai 3. Kategori kurang baik diberi nilai 2. Kategori sangat kurang baik diberi nilai 1.

Hasil penilaian ahli materi terhadap kelayakan peta digital yang dikembangkan. Hasilnya diketahui jumlah skor 65 dan rerata skor 4,06. Hasil penilaian ahli materi diubah ke dalam persentase menjadi 81%, selanjutnya dikonversikan ke dalam data kualitatif sebagai berikut:

= Sangat Baik

= Baik

= Cukup

= Kurang Baik

= Sangat Kurang Baik

Ahli media memberikan penilaian mengenai berbagai hal yang menyangkut aspek kelayakan produk yang dikembangkan. Adapun kategori yang digunakan dalam menilai yaitu sangat baik, baik, cukup baik, kurang baik, dan sangat kurang baik. Kategori sangat baik diberi nilai 5. Kategori baik diberi nilai 4. Kategori cukup baik diberi nilai 3. Kategori kurang baik diberi nilai 2. Kategori sangat kurang baik diberi nilai 1.

Hasil penilaian ahli media terhadap kelayakan peta digital yang dikembangkan. Hasilnya diketahui jumlah skor 89 dan rerata skor 4,04. Hasil penilaian ahli media diubah ke dalam persentase menjadi 80%,

selanjutnya dikonversikan ke dalam
 Nilai antara 81-100
 Nilai antara 61-80
 Nilai antara 41-60
 Nilai antara 21-40
 Nilai kurang dari 21

Maka apabila dikonversikan kedalam data kualitatif termasuk dalam kategori **Baik**. Sama seperti ahli uji pembelajaran dan ahli uji materi, uji media pun memberikan komentar dan saran yang bersifat membangun agar media yang dikembangkan menjadi lebih baik. Adapun saran

data kualitatif sebagai berikut:

= Sangat Baik

= Baik

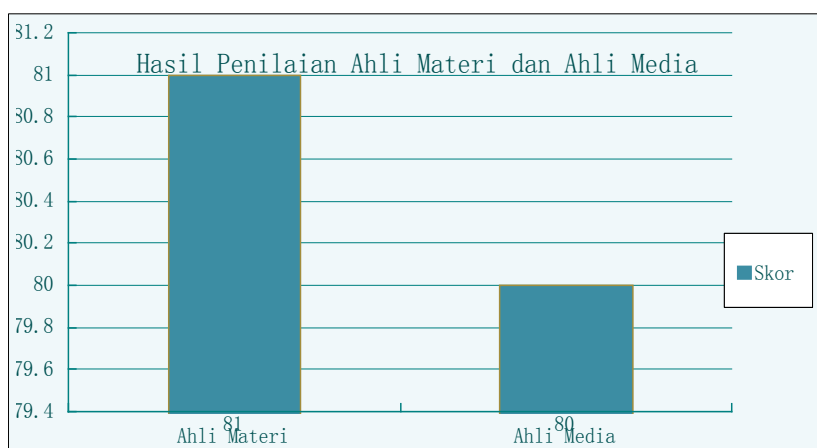
= Cukup

= Kurang Baik

= Sangat Kurang Baik

yang diberikan oleh ahli uji media adalah sebagai berikut:

- a. Perlu ditambah tombol exit untuk memudahkan keluar dari program
- b. Produk akhir media harus dikemas menggunakan CD (*Compact Disc*).



Uji Coba Terbatas Mahasiswa

Penilaian dari mahasiswa dalam uji coba terbatas didapat jumlah nilai akhir ditinjau dari aspek pendahuluan 81, aspek pembelajaran 76, aspek kualitas redaksi 76, aspek ilustrasi 79, aspek kemasan 79, aspek grafis 79, aspek suara, video, navigasi 75, aspek efisiensi program 79, semua dengan kategori “*baik*”, dan terakhir aspek kemanfaatan media bagi mahasiswa 88 kategori “*sangat baik*”.

Pengembangan peta digital berbantuan komputer bagi mahasiswa UAD pada mata kuliah materi pembelajaran IPS telah selesai

dikembangkan. Proses pembuatan produk peta digital berbasis *lectora* ini telah melalui serangkaian validasi ahli (materi, dan media) dan uji coba terbatas, selanjutnya nanti uji coba lapangan setelah revisi produk. Validasi ahli dan uji coba lapangan dimaksudkan untuk memperoleh data sebagai bahan revisi. Proses pembuatan peta digital berbantuan komputer bagi mahasiswa UAD pada mata kuliah materi pembelajaran IPS melalui revisi secara bertahap sesuai dengan saran yang diberikan ahli materi, ahli media, mahasiswa.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data, maka dapat disimpulkan bahwa peta digital berbantuan komputer ini sudah layak digunakan untuk membantu dosen dalam mengenalkan materi Sumber Daya Alam bagi mahasiswa UAD khususnya calon guru Sekolah Dasar. Adapun kesimpulan diatas berdasarkan hasil penelitian sebagai berikut:

1. Kualitas peta digital berbantuan komputer dari aspek materi memperoleh nilai akhir 81 dan masuk dalam kategori **SANGAT BAIK**.
2. Kualitas peta digital berbantuan komputer dari aspek media memperoleh nilai akhir 80 dan masuk dalam kategori **BAIK**.
3. Penilaian dari mahasiswa dalam uji coba terbatas didapat jumlah nilai akhir ditinjau dari aspek pendahuluan 81, aspek pembelajaran 76, aspek kualitas redaksi 76, aspek ilustrasi 79, aspek kemasan 79, aspek grafis 79, aspek suara, video, navigasi 75, aspek efisiensi program 79, semua dengan kategori "*baik*", dan terakhir aspek kemanfaatan media bagi mahasiswa 88 kategori "*sangat baik*".

Secara keseluruhan menunjukkan bahwa peta digital berbantuan komputer bagi mahasiswa UAD pada mata kuliah materi pembelajaran IPS layak digunakan sebagai salah satu media yang tepat bagi mahasiswa untuk menjelaskan materi khususnya SDA mineral dan tambang di DIY sehingga calon guru sekolah dasar nantinya memiliki bekal yang cukup untuk memahami

kepada peserta didik di sekolah.

Peta digital berbantuan komputer bagi mahasiswa UAD pada mata kuliah materi pembelajaran IPS hasil penelitian dan pengembangan masih terdapat beberapa keterbatasan dalam proses pengembangan produk yang dilakukan. Oleh karena itu perlunya pengembangan lebih lanjut agar produk hasil pengembangan ini dapat lebih sempurna lagi.

Saran

Berdasarkan hasil pengembangan produk yang telah melalui serangkaian validasi dan uji coba, dihasilkan Peta digital berbantuan komputer bagi mahasiswa UAD pada mata kuliah materi pembelajaran IPS. Adapun saran yang ingin peneliti sampaikan antara lain:

1. Bagi Dosen

Peta digital berbantuan komputer bagi mahasiswa UAD pada mata kuliah materi pembelajaran IPS merupakan hasil pengembangan yang dapat digunakan sebagai referensi dan alat bantu bagi dosen dalam memperkenalkan materi SDA bagi calon guru Sekolah Dasar sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien tanpa harus membawa peta konvensional.

2. Bagi Mahasiswa

Peta digital berbantuan komputer bagi mahasiswa UAD pada mata kuliah materi pembelajaran IPS ini dapat digunakan sebagai salah satu sumber informasi bagi mahasiswa tentang materi

SDA sekaligus menambah pemahaman bagi para mahasiswa tentang lokasi persebaran SDA di suatu wilayah. Agar nantinya calon guru Sekolah Dasar mampu memahami kepada peserta didik di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Aryono Prihandito. (1988). *Proyeksi peta*. Yogyakarta: Kanisius
- Azhar Arsyad. (2009). *Media pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Borg, W. R, Gall, M. D & Gall, J. P. (1983). *Educational research (4th ed.)*. New York: Longman.
- _____ (2007). *Educational research (8th ed.)*. New York: Longman.
- Chee, T.S & Wong, A. F. L. (2003). *Teaching and learning with technology: an Asia-Pasifik perspective*. Singapore: Prentice Hall.
- Dick, W. & Carey, L. (2005). *The systematic design of instruction*. New York: Harper-Collis.
- Ellis, A. K. (1998). *Teaching and learning elementary social studies (6th ed.)*. Needham Heights, United States of Amerika: A Viacom Company
- Munir. (2009). *Pembelajaran jarak jauh berbasisteknologi informasi & komunikasi*. Bandung: Alfabeta
- Nana Sudjana & Ahmad Rivai. (2007). *Teknologi pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo
- Nana Syaodih S. (2010). *Metode penelitian pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Numan Soemantri. (2001). *Menggagas pembaharuan pendidikan IPS*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Oemar Hamalik. (2004). *Proses belajar mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Raisz, Erwin. (1948). *General cartography*. New York: Mc. Grow Hill Book Co. Inc.
- Sapriya. (2009). *Pendidikan IPS: konsep dan pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sukardjo. (2006). *Kumpulan materi evaluasi pembelajaran*. Prodi Teknologi Pendidikan: PPs UNY.
- Portal Negara Republik Indonesia. (2014). *Potensi sumber daya alam*. <http://indonesia.go.id> (Diakses tanggal 16 November 2014).
- Daud Sajo. (2014). *Pengertian peta*. <http://geografi-bumi.blogspot.com/2009/09/pengertian-peta.html> (diakses tanggal 17 November 2014)