

PENGEMBANGAN APLIKASI E-MINDMAPS PADA MATERI ILMU SOSIAL DAN BUDAYA DASAR MEMANFAATKAN GROUPWARE BERBASIS ANDROID

Praharisti Kurniasari¹, Agusti Mardikaningsih²

^{1,2}Program Studi Pendidikan Jasmani Keolahragaan dan Rekreasi IKIP Budi Utomo Malang, Indonesia
Email : kurniasaripraharisti@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk 1) mengidentifikasi kebutuhan pengembangan bahan ilmu sosial dan budaya dasar dengan menggunakan aplikasi emindmap memanfaatkan groupware berbasis android untuk meningkatkan motivasi mahasiswa, 2) menyusun bahan ajar ilmu sosial dan budaya dasar dengan menggunakan aplikasi emindmaps memanfaatkan groupware berbasis android untuk meningkatkan motivasi mahasiswa, 3) mendesiminasi desain produk (desain aplikasi emindmap) pada prodi – prodi sevisi. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (Research and Development/ RD). Model pengembangan media dilakukan berdasarkan enam tahap, yaitu konsep (concept), perencanaan (design), pengumpulan bahan (material collecting), pembuatan (assembly), percobaan (testing) dan distribusi (distribution). Penelitian ini menghasilkan bahan ajar berupa aplikasi emindmaps berbasis android yang dapat meningkatkan motivasi mahasiswa. Data yang dihasilkan dari penelitian ini yaitu data hasil validasi materi yaitu 81,1% , kategori layak dengan predikat bagus; dan hasil validasi media yaitu 80,83% , kategori layak dengan predikat bagus.

Kata Kunci : bahan ajar; ilmu sosial budaya dasar; aplikasi emindmaps dan android.

***Abstract.** This study aims to 1) identify the development needs of basic social and cultural materials by using the e-mindmap application utilizing android-based groupware to increase the motivation of the students, 2) compiling basic social and cultural teaching materials by using the e-mindmaps application utilizing android-based groupware to increase the motivation of students, 3) disseminating product design (e-mindmap application design) in the study programs. This type of research is development research (Research and Development / RD). The media development model is based on six stages, namely the concept, planning, material collecting, testing, assembly and distribution. This study produced teaching materials in the form of an android-based emindmaps application that can increase student motivation. Those are the data of material validation results that is 81.1%, a decent category with a good predicate; and the result of media validation that is 80.83%, a decent category with a good predicate.*

Keywords : teaching materials; basic social culture; e-mindmaps and android applications.

PENDAHULUAN

Di era globalisasi yang terjadi saat ini perkembangan teknologi informasi dan komunikasi seolah tidak dapat dibendung lagi, dalam sisi kehidupan manusia pada abad 21. Kecepatan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi terlihat secara jelas pada bidang pendidikan dengan munculnya konsep dan aplikasi berupa e-learning, online learning, web based training, online courses, web based education dan sebagainya guna meningkatkan efektivitas dan fleksibilitas pembelajaran. Hal ini secara berangsur-angsur menggeser metode konvensional (Tasri, 2011).

Perkembangan teknologi informasi berdampak pula pada kompetensi yang diperlukan dalam dunia pendidikan, imbasnya adalah mahasiswa harus memiliki kompetensi yang dibutuhkan dunia tersebut. Peningkatan inovasi dalam pembelajaran di perguruan tinggi harus terus dilakukan agar kualitas lulusan memiliki kompetensi yang semakin baik. Seluruh proses baik itu berupa metode mengajar maupun pengalaman dalam belajar berpengaruh pada proses pembelajaran. Dosen sebagai sumber pesan menuangkan pesan ke dalam simbol-simbol tertentu (*encoding*) dan mahasiswa sebagai penerima penafsiran simbol-simbol tersebut sehingga dipahami sebagai pesan (*decoding*), (Arsyad, 2003:11). Poin penting dari kalimat tersebut adalah bagaimana penyampaian dosen terhadap mahasiswa agar pesan atau dalam hal ini adalah materi perkuliahan dapat ditangkap oleh mahasiswa dan dapat dipahami dengan baik.

Di IKIP Budi Utomo Malang peningkatan inovasi dalam pembelajaran sudah dilakukan, salah satunya dengan penggunaan media. Usaha yang dilakukan perguruan tinggi dapat diamati dari adanya LCD, baik ruang teori maupun ruang praktik namun media yang digunakan rata-rata menggunakan

presentasi power point yang penggunaannya belum memunculkan interaksi dengan mahasiswa sehingga mahasiswa kurang tertarik terhadap materi yang disampaikan. Media pembelajaran yang disertai *mind map* dalam mata kuliah ilmu sosial dan budaya dasar (ISBD) belum banyak dikembangkan. Kelebihan penggunaan *mind map* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif dan prestasi belajar. (Priantini, 2013; i Mariyan (2013). Dalam beberapa penelitian tentang *mind map* juga belum ada yang menggabungkan *mind map* dengan media pembelajaran misalnya penelitian yang dilakukan oleh Dewi (2010) dengan judul Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Nama Hewan dalam Bahasa Inggris Sebagai Media Pembelajaran Siswa SD Berbasis Macromedia Flash, yang belum disertai *mind map*. Penelitian yang dilakukan oleh Hartati (2012) dengan judul Penerapan Metode *Mind mapping* Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Kreativitas dan Pemahaman Peserta Didik Dalam Pembelajaran IPS Kelas VIII C SMP N 4 Wonosari, yang belum menyatukan *mind map* dalam media pembelajaran. Padahal penggunaan *mind map* seperti yang disebutkan dalam Deporter & Hernacki (2013:152) dapat membangkitkan ide-ide orisinal dan memicu ingatan yang mudah. Penelitian yang telah dilakukan peneliti ini, menghasilkan produk berupa aplikasi berbasis android, dimana materi yang berbentuk mindmap dibuat menjadi aplikasi, sehingga bisa menyatukan *mind map* dalam media pembelajarannya. Aplikasi ini berbasis android yang bisa didownload di playstore secara gratis. Keunggulan dari aplikasi ini menampilkan peta pikiran dari materi ilmu sosial budaya dasar dengan disertai tulisan, gambar, link dan video sebagai pendukung pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di IKIP Budi Utomo Malang khususnya kelas F angkatan 2014 pada bulan Januari – Februari 2017, didapatkan bahwa pada saat

pembelajaran berlangsung, masih banyak mahasiswa yang terlihat sering mengecek keadaan smartphone pribadi mereka. Mahasiswa tersebut lebih sering menggunakan smartphone untuk membuka aplikasi yang tidak mampu membantu mereka dalam pembelajaran, melainkan hanya untuk selfie, bermain game, ataupun membuka social media. Hal yang mahasiswa lakukan tersebut dapat mengganggu proses kegiatan belajar mengajar. Didapatkan hasil lain bahwa ketika penulis melakukan kegiatan belajar mengajar dengan menggambar *mind map* di papan tulis, sebagian besar mahasiswa di kelas teruju ke papan tulis, bahkan mereka tidak ragu bertanya dan memberikan pendapat. Untuk memaksimalkan manfaat smartphone dalam proses kegiatan belajar mengajar, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi *e-mind map* dengan memanfaatkan Groupware berbasis android sebagai media pembelajaran Ilmu Sosial dan Budaya Dasar.

Penelitian ini bertujuan untuk 1) mengidentifikasi kebutuhan pengembangan bahan ilmu sosial dan budaya dasar dengan menggunakan aplikasi emindmap memanfaatkan groupware berbasis android untuk meningkatkan motivasi mahasiswa, 2) menyusun bahan ajar ilmu sosial dan budaya dasar dengan menggunakan aplikasi emindmaps memanfaatkan groupware berbasis android untuk meningkatkan motivasi mahasiswa, 3) mendesiminasi desain produk (desain aplikasi emindmap) pada prodi – prodi sevisi.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (Research and Development/ RD). Metode Penelitian dan Pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2009: 407). Model pengembangan yang digunakan yaitu model pengem-

banan versi Luther-Sutopo yang dikenal dengan metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC). Model pengembangan menurut Luther (Sutopo, 2003:32), dilakukan berdasarkan enam tahap, yaitu konsep (*concept*), perencanaan (*design*), pengumpulan bahan (*material collecting*), pembuatan (*assembly*), percobaan (*testing*) dan distribusi (*distribution*).

Pengumpulan data menggunakan instrumen antara lain: panduan wawancara untuk mahasiswa, lembar validasi cetak dan aplikasi oleh ahli materi, lembar validasi cetak dan aplikasi oleh ahli media, lembar validasi cetak dan aplikasi oleh ahli bahasa, angket respon mahasiswa terhadap aplikasi, lembar keterlaksanaan pembelajaran, lembar catatan lapangan, dan tes pemahaman konsep

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan produk berupa peta konsep yang berbentuk media elektronik yang dapat diakses melalui *smartphone* masing-masing siswa secara *on-line*. Produk penelitian ini dibuat dengan memanfaatkan aplikasi emindmaps, dengan tujuan untuk mendapatkan sebuah peta konsep yang tidak hanya berupa gambar peta konsep tetapi juga berisi materi, animasi, serta multimedia interaktif didalam peta konsep tersebut.

Hasil penelitian pengembangan telah dirangkum dalam beberapa tahap sesuai dengan model pengembangan yang terdiri dari 6 tahap yaitu konsep (*concept*), perencanaan (*design*), pengumpulan bahan (*material collecting*), pembuatan (*assembly*), percobaan (*testing*) dan distribusi (*distribution*).

Davies (2011); Eppler (2006) menjelaskan peta konsep merupakan jaringan yang menghubungkan antar konsep yang saling berkaitan dan ide-ide yang saling dihubungkan satu sama lain. Selain menggambarkan konsep-konsep yang penting peta konsep juga menghubungkan antara

konsep-konsep yang ada. Peta konsep dipilih karena lebih ringkas dan tidak membingungkan ketika dipelajari. Peta konsep yang digunakan berbantuan aplikasi emindmaps, aplikasi emindmaps digunakan karena lebih mudah digunakan dan dapat diakses melalui ponsel pintar dengan bantuan playsore sehingga dapat mempermudah siswa dalam belajar.

Tahap selanjutnya yaitu pengembangan/tahap pembuatan media. Dalam pembuatan media ini tentu saja disesuaikan dengan desain yang sudah dirancang. Dalam proses pengembangan, validasi dilakukan untuk mengetahui kelayakan media. Uji validitas dilakukan terhadap dosen selaku ahli. Sugiyono (2013: 177) menyatakan validitas instrumen non-tes cukup memenuhi *construct validity* (validitas konstruksi). Pengujian validitas konstruksi dapat digunakan pendapat dari ahli (*judgment experts*). Menurut Messick sebagaimana dikutip McClure (1999) nilai yang didapat media yang telah divalidasi oleh ahli dapat menjadi acuan untuk menentukan apakah media dapat digunakan oleh peneliti untuk dilanjutkan untuk pengujian selanjutnya atau tidak. Data hasil validasi media dapat dilihat pada Tabel 1 seperti berikut.

Berdasarkan hasil perhitungan data validasi bahan ajar aplikasi berbasis android oleh ahli media, komponen kemenarikan aplikasi memiliki kriteria layak dengan predikat sangat bagus dan komponen lainnya memiliki kriteria layak dengan predikat bagus. Keseluruhan aplikasi memiliki persentase 80.83% dan memiliki kriteria layak dengan predikat bagus. Georgiev, *et al* (2004) menjelaskan terlepas dari segala kekurangannya, *mobile learning* akan menjadi lebih populer dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi. *Mobile learning* dalam penggunaannya secara umum pada pendidikan tradisional akan sesuai dengan kebutuhan pendidikan untuk meningkatkan kualitasnya.

Hasil validasi materi pada aplikasi oleh ahli materi Ilmu Sosial Budaya Dasar pada aplikasi berbasis android tersaji dalam Tabel 2

Tabel 1 Hasil Perhitungan Nilai Validasi Aplikasi oleh Ahli Media

No	Aspek Validasi	Jumlah Penilaian	Jumlah Maksimal	Persentase (%)	Kriteria Kelayakan Produk
1	Kekonsintenan sistematika	12	15	80	Layak dengan predikat bagus
2	Keefektifitasan	42	50	84	Layak dengan predikat bagus
3	Variasi Penyajian	19	25	76	Layak dengan predikat bagus
4	Kemenarikan	17	20	85	Layak dengan predikat sangat bagus
5	Keinteraktifan	7	10	70	Layak dengan predikat bagus
	Jumlah	97	120	80.83	Layak dengan predikat bagus

Tabel 2. Hasil Perhitungan Nilai Validasi Ahli Materi Ilmu Sosial dan Budaya Dasar pada Aplikasi Berbasis Android

No	Aspek Validasi	Jumlah Penilaian	Jumlah Maksimal	Persentase (%)	Kriteria Kelayakan Produk
1	Relevansi Materi	18	25	72	Layak dengan predikat bagus
2	Pengorganisasian Materi	33	40	82.5	Layak dengan predikat bagus
3	Efek bagi Strategi Pembelajaran	22	25	88	Layak dengan predikat sangat bagus
	Jumlah	73	90	81.1	Layak dengan predikat bagus

Berdasarkan perhitungan hasil validasi aplikasi berbasis android oleh ahli materi. Komponen relevansi materi dan pengorganisasian materi memiliki kategori layak dengan predikat bagus, sedangkan komponen efek bagi strategi pembelajaran memiliki kategori layak dengan predikat sangat bagus. Perhitungan persentase kelayakan produk secara keseluruhan menunjukkan bahwa aplikasi berbasis android tersebut memiliki kategori layak

dengan predikat bagus (81.1%) sehingga tidak diperlukan revisi secara menyeluruh.

Bahan ajar setelah divalidasi, akan di revisi sesuai dengan masukan berdarakan hasil review validator, selanjutnya diuji coba sesuai pada pada 15 mahasiswa PJKR yang telah menempuh matakuliah ilmu sosial dan budaya dasar. Berdasarkan hasil uji coba mendapatkan nilai 91,25 dengan kriteria kualifikasi sangat menarik dan dapat digunakan tanpa revisi, secara terperinci nilai validasi pada Tabel 3

Tabel 3. Hasil penilaian mahasiswa pada uji coba kelompok sedang

No	Aspek	Jumlah Indikator	Skor Maksimal	Skor Validasi	P (%)	Kategori
1	Kemenarikan	8	32	29	91,9	Sangat baik dan Tidak perlu revisi
2	Kejelasan penyajian materi	4	16	14	91,25	Sangat baik dan Tidak perlu revisi
3	Efisiensi	4	16	15	96,8	Sangat baik dan Tidak perlu revisi
4	Keinteraktifan multimedia	4	16	15	96,8	Sangat baik dan Tidak perlu revisi
	Total	20	80	73	91,25	Sangat baik dan Tidak perlu revisi

Hasil validasi ahli media dan desain dipaparkan pada Tabel 3, maka dapat dihitung tingkat pencapaian persentase kelayakan bahan ajar. Hasil perhitungan persentase sebesar 91,25 % dan termasuk dalam kategori sangat baik, namun tetap dilakukan revisi sesuai saran dan tanggapan dari mahasiswa uji coba.

Komponen plikasi terdiri atas bagian pendahuluan, isi, dan penutup. Bagian *interface* terdiri atas *cover*, halaman depan, prakata, petunjuk penggunaan aplikasi. Jenis warna, dan ukuran huruf yang digunakan dia-

tur secara proporsional agar menarik untuk dibaca oleh pengguna. Bagian halaman depan warna orange gradasi kuning secara penuh dan dilengkapi judul aplikasi dan tombol mulai. Halaman depan . memuat judul aplikasi, pengarang, dan institusi dengan latar belakang orange, halaman prakata memuat panduan singkat mengenai aplikasi. Contoh halaman depan aplikasi tersaji pada Gambar 1



Gambar 1. Halaman depan aplikasi

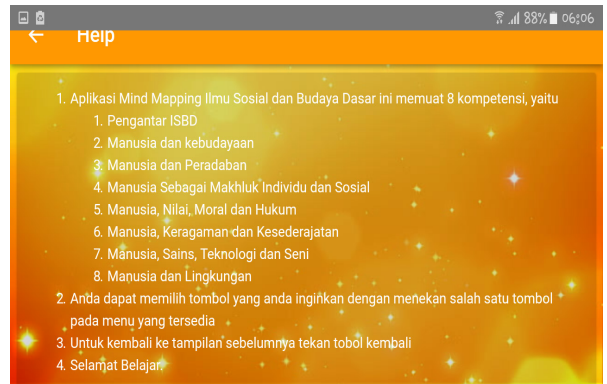


Gambar 2. Halaman tampilan menu



Gambar 3. Halaman tampilan menu

Halaman petunjuk penggunaan aplikasi dilengkapi dengan tombol-tombol untuk memudahkan pengguna mengakses bagian-bagian dalam aplikasi tersebut.. Contoh halaman petunjuk penggunaan aplikasi tersaji pada Gambar 4.



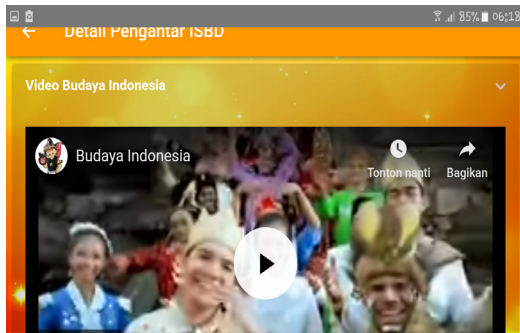
Gambar 4. Halaman petunjuk penggunaan aplikasi

Bagian isi terdiri atas 8 bab, dan materi akan dijabarkan dalam bentuk *mind map* atau peta pikiran. Masing-masing dari bab dan sub bab dapat di *hyperlink* kan. Contoh uraian materi tersaji pada Gambar 5



Gambar 5. Uraian materi

Bab dalam bagian isi terdiri atas materi-materi ilmu sosial budaya dasar dalam bentuk *mind map*. Pada uraian materi juga dilengkapi link untuk akses sumber internet yang bersifat sebagai pendukung materi. Contoh uraian materi tersaji pada Gambar 6



Gambar 6. Uraian materi dan link ke sumber referensi terkait.



Gambar 7. Penjabaran dari materi

SIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan bahan ajar berupa aplikasi *emindmaps* berbasis android yang dapat meningkatkan motivasi mahasiswa serta mendesiminasikan desain produk (aplikasi *emindmap*) pada prodi – prodi sejenis. Hasil validasi untuk bahan ajar berbasis android menurut ahli media dan ahli bahasa berada pada kategori layak dengan predikat bagus (80.83% untuk aspek media dan 81.1% untuk aspek materi). Sangat menarik untuk digunakan (90,25%) untuk pengguna bahan ajar.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, S. 1990. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineksa Cipta
 Azhar A. 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta:

- Raja Grafindo Persada.
 Buzan, T. 2010. *Buku Pintar Mind map*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
 Davies, M. 2011. Mind mapping, Concept Mapping And Argument Mapping: What Are The Differences and Do They Matter?. *High Education*, 62(3):279–301.
 Priantini, D. A. M. M. O., Atmadja, N. B., Marhaeni, A.A.I.N, 2013. *Pengaruh Metode Mind mapping Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif dan Prestasi Belajar IPS*. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Pendidikan Dasar*, 3: Tanpa halaman.
 DePorter, B. & Hernacki, M. 2013. *Quantum Learning* (Alwiyah Abdurrahman). Bandung: MMU.
 Dewi, G.P.H. 2010. Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Nama Hewan dalam Bahasa Inggris Sebagai Media Pembelajaran Siswa SD Berbasis Macromedia Flash. *Skripsi*. Universitas Negeri Yogyakarta
 Georgiev, T., E. Georgieva, & A. Smrikarov. 2004. M-learning-a New Stage of E-Learning. In *International Conference on Computer Systems and Technologies-CompSysTech*, 4(28): 1-4.
 Hartati, Y. 2012. Penerapan Metode *Mind mapping* Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Kreativitas dan Pemahaman Peserta Didik Dalam Pembelajaran IPS Kelas VIII C SMP N 4 Wonosari, *Skripsi*. Universitas Negeri Yogyakarta
 McClure. J. R., B. Sonak, & H. K. Suen. 1999. *Mind map* Assessment of Classroom Learning: Reliability, Validity, and Logistical Practicality. *Journal of Research in Science Teaching*, 36(4): 475–492.
 Eppler, M. J. 2006. A comparison between concept maps, mind maps, conceptu-

- al diagrams, and visual metaphors as complementary tools for knowledge construction and sharing. *Information visualization*, 5(3): 202-210.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta. Depdiknas
- Sutopo, A. H. .2003. *Multimedia Interaktif dengan Flash*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Tasri, L. 2011. Pengembangan bahan Ajar Berbasis Web. *Jurnal medtek*: 3(2): tanpa halaman.
- i Mariyan, N. W., Marhaeni, A. A. I. N., & Sutama, M. 2013. Pengaruh Implementasi Strategi Mind Mapping terhadap Prestasi Belajar Menulis Kreatif ditinjau dari Kreativitas Siswa. *PEN-DASI: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 3(1):tanpa halaman.