



PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DENGAN MENGGUNAKAN APLIKASI ANDROID PADA MATERI MODEL-MODEL PEMBELAJARAN TERPADU

Kharisma Eka Putri

kharismaputri@unpkediri.ac.id

Abstract

Penelitian pengembangan media pembelajaran dengan menggunakan aplikasi android pada materi model-model pembelajaran terpadu bertujuan untuk : 1) mengetahui validitas media pembelajaran dan 2) mengetahui kepraktisan media pembelajaran yang dilihat dari keterlaksanaan kegiatan pembelajaran dan hambatan dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran menggunakan media pembelajaran dengan menggunakan aplikasi android. Untuk mencapai tujuan tersebut telah dilakukan penelitian yang diawali dengan pembuatan media pembelajaran dengan menggunakan aplikasi android dan selanjutnya dilakukan uji coba media tersebut dalam perkuliahan. Penelitian ini dilaksanakan pada mahasiswa tingkat 1 semester genap kelas A UN PGRI Kediri sebanyak 12 siswa pada tahun ajaran 2016-2017. Model pengembangan media yang digunakan adalah model 4D. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan metode validasi dan metode pengamatan. Data penelitian ini menunjukkan bahwa media yang dikembangkan layak untuk digunakan sesuai dengan validasi media oleh pakar. Hasil yang diperoleh dari validasi media sebesar 3,51 dengan kriteria sangat baik. Dan data hasil uji coba yang diperoleh yaitu keterlaksanaan kegiatan pembelajaran rata-rata pada seluruh pertemuan sebesar 3,81 dengan kriteria sangat baik. Serta hambatan dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran menggunakan media pembelajaran dengan menggunakan aplikasi android yang utama adalah beberapa mahasiswa belum mempunyai *handphone* yang menggunakan aplikasi android.

Kata kunci: aplikasi android, pembelajaran terpadu, dan media pembelajaran

PENDAHULUAN

Dosen adalah tenaga profesional yang mempunyai fungsi-fungsi, peran-peran, dan kedudukan yang terpenting dalam mencapai tujuan pendidikan. Sebagai tenaga yang profesional, dosen dituntut ahli dan memiliki kompetensi yang dipersyaratkan, diantaranya adalah kompetensi pedagogik, kepribadian, sosial, dan kompetensi profesional.

Sebagai tenaga profesional, dosen harus terus melakukan inovasi dalam pembelajaran. Dosen pun harus terus melakukan perbaikan pembelajaran secara berkelanjutan untuk menjamin keterwujutannya pembelajaran yang bermutu. Demikian pula, sebagai tenaga profesional, dosen harus terus mengembangkan pengetahuan, wawasan, dan ketrampilan terkait kegiatan pembelajaran.

Dalam konteks pengembangan keprofesionalan dosen secara berkelanjutan, dosen setidaknya perlu melakukan tri darma perguruan tinggi, yakni setidaknya perlu terus melakukan (a) pembelajaran, (b) penelitian, dan (c) pengabdian. Salah satu bentuk pembelajaran yang harus dilakukan oleh dosen adalah pembelajaran yang dapat membuat mahasiswa faham mengenai materi perkuliahan dengan memanfaatkan perkembangan teknologi dan informasi yang banyak digunakan saat ini.

Kenyataan di lapangan, menurut hasil wawancara, pembelajaran yang dilakukan mayoritas menggunakan media power point. Media power point yang digunakan cenderung kurang praktis, karena aktifitas mahasiswa terbanyak adalah

mendengarkan materi. Sehingga mahasiswa merasa bosan selama pembelajaran berlangsung dan cenderung melakukan aktivitas lain seperti berbicara sesama mahasiswa dengan topic yang dibicarakan di luar materi perkuliahan serta bermain *hand phone* dengan membuka situs media social yang tidak menunjang kegiatan pembelajaran.

Pemahaman mahasiswa mengenai materi “Model-model Pembelajaran Terpadu” tidak maksimal, hal ini dibuktikan dari produk-produk pembelajaran yang dihasilkan mahasiswa masih jarang yang menggunakan model keterpaduan atau tematik. Produk paling banyak yang dihasilkan mahasiswa masih dalam bentuk per mata pelajaran yang masih menggunakan kurikulum Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).

Menyadari belum maksimalnya pemahaman mahasiswa pada materi “Model-model Pembelajaran Terpadu” yang ditandai dengan kurangnya kemampuan mahasiswa dalam membedakan model keterpaduan yang dapat diterapkan di SD, menurut peneliti melakukan perbaikan pembelajaran (memandang perlu dibuatnya media pembelajaran berbasis android), agar pemahaman mahasiswa terhadap “Model-model Pembelajaran Terpadu” dapat ditingkatkan.

Selama ini, penyajian materi “Model-model Pembelajaran Terpadu” hanya dengan menggunakan media power point sehingga mahasiswa cenderung bosan dan tidak mendapat pengalaman belajar yang bermakna sesuai dengan perkembangan teknologi dan informasi. Oleh karena itu, pemahaman mahasiswa perlu ditingkatkan dengan media yang lebih menarik dan sering digunakan di era saat ini.

Salah satu upaya peneliti untuk memperbaiki atau meningkatkan pemahaman mahasiswa dalam pembelajaran tentang materi “Model-model Pembelajaran Terpadu” adalah dengan menggunakan media pembelajaran dengan menggunakan aplikasi android.

Menurut Arsyad (2002:3) media dalam proses pembelajaran diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronik untuk menangkap, memproses dan menyusun informasi visual atau verbal. Sedangkan menurut Sifaat (2012:3) android merupakan *platform* masa depan karena menjadi platform mobile pertama yang lengkap, terbuka dan bebas. (1) Lengkap (*complete platform*): para pembuat software dapat dengan bebas membuat pendekatan dalam mengembangkan software. Android juga system operasi yang aman dan banyak tersedia peralatan untuk membangun software. (2) Terbuka (*Open Source Platform*): Android disediakan secara terbuka sehingga pengembang dapat dengan bebas mengembangkan aplikasi. (3) *Free (free platform)*: pengembang dapat dengan bebas membuat aplikasi tanpa lisensi atau biaya royalti yang harus dibayarkan, tidak ada biaya keanggotaan, tidak ada biaya pengujian, tidak ada kontrak yang diperlukan dan dapat didistribusikan dan diperdagangkan secara bebas dalam berbagai bentuk.

Media pembelajaran dengan menggunakan aplikasi android dipilih dan digunakan sebagai solusi dalam meningkatkan pemahaman mahasiswa dalam materi “Model-model Pembelajaran Terpadu” karena (a) pembelajaran lebih menarik, (b) lama waktu pembelajaran dapat dipersingkat, (c) kualitas hasil pembelajaran dapat ditingkatkan, (d) Pengajaran dapat diberikan di mana saja dan kapan saja, dan (e) Meningkatkan sikap positif siswa terhadap proses pembelajaran. Hal ini sebagaimana dinyatakan oleh Kemp dan Dayton (Arsyad, 2002:22).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan merupakan penelitian pengembangan. Model pengembangan perangkat seperti yang disarankan oleh Thiagarajan, Semmel, dan

Semmel (1974) adalah model 4-D (*four D Models*). Proses pengembangan perangkat pembelajarn meliputi empat tahapan yaitu: *Define, Design, Develop, and Desseminate* atau diadaptasikan menjadi 4-P, yaitu: Pendefinisian, Perencanaan, Pengembangan dan Penyebaran. Karena pada pengembangan ini hanya sampai pada uji coba terbatas, maka penelitian ini hanya sampai pada tahap pengembangan saja. Hal ini dikarenakan penelitian pengembangan yang dilaksanakan hanya ditujukan unyuk keperluan sendiri, maka tahapan penyebaran tidak dilaksanakan.

Tahap pendefinisian (*define*) merupakan kegiatan terfokus pada analisis terhadap situasi yang dihadapi pengajar, karakteristik mahasiswa, konsep-konsep yang akan diajarkan, dan diakhiri dengan tujuan pembelajaran. Tahap ini terdiri dari lima langkah yaitu analisis kurikulum, analisis mahasiswa, analisis konsep, analisis tugas, dan menetapkan tujuan pembelajaran.

Ibrahim, (2002:11) Tujuan tahap perancangan (*design*) ini adalah untuk menyiapkan *prototype* media pembelajaran. Tahap ini terdiri dari 3 langkah, yaitu (1) penyusunan tes acuan patokan, merupakan langkah awal yang menghubungkan antara tahap *define* dan tahap *design*. Tes disusun berdasarkan hasil perumusan tujuan pembelajaran pembelajaran khusus. Tes ini merupakan suatu alat pengukur terjadinya perubahan tingkahlaku pada diri siswa setelah kegiatan belajar mengajar; (2) pemilihan media yang sesuai tujuan, untuk menyampaikan materi pelajaran; (3) pemilihan format.

Tujuan tahap pengembangan (*develop*) ini adalah untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang telah direvisi oleh pakar, sehingga layak digunakan dalam uji coba. Tahap ini meliputi: validasi perangkat pembelajaran diikuti dengan revisi dan uji coba pada mahasiswa.

Berdasarkan rumusan masalah penelitian, variabel yang dapat diamati dalam penelitian ini adalah kelayakan perangkat pembelajaran berdasarkan Nieveen (1999) yang ditinjau dari validitas, kepraktisan, dan Keefektivan. Sehingga secara detail variable dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Variabel yang terkait validitas perangkat pembelajaran meliputi validitas media pembelajaran.
- b. Variabel yang terkait kepraktisan perangkat pembelajaran yang meliputi keterlaksanaan kegiatan pembelajaran dan hambatan.
- c. Variabel yang terkait efektifitas perangkat pembelajaran yang ditinjau dari aktivitas siswa hasil belajar siswa dan respon siswa

Kelayakan pengembangan media pembelajaran berbasis android pada mata kuliah pembelajaran terpadu ini, didasarkan pada validitas dan kepraktisan saja, hal ini dikarenakan untuk keefektifan sudah dibahas dalam artikel sebelumnya:

a. Validitas

Validitas adalah ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnnya. Validitas perangkat pembelajaran merupakan hasil validasi dari 2 ahli terhadap pembelajaran berbasis android pada mata kuliah pembelajaran terpadu yang dinilai dari kelayakan isi, penyajian dan kebahasaan. Validasi perangkat pembelajaran ini menggunakan instrument validasi media pembelajaran berbasis android pada mata kuliah pembelajaran terpadu untuk memberikan penilaian dan saran media tersebut. Media pembelajaran dikatakan baik dan layak untuk diuji cobakan, apabila rata-rata hasil validasi $\geq 2,51$.

b. Kepraktisan media pembelajaran berbasis android pada mata kuliah pembelajaran terpadu, didasarkan pada:

- 1) Keterlaksanaan Kegiatan Pembelajaran

Keterlaksanaan kegiatan pembelajaran adalah kegiatan belajar mengajar yang dilakukan oleh dosen saat pembelajaran berlangsung. Data keterlaksanaan kegiatan pembelajaran didapatkan menggunakan lembar pengamatan dan terlaksana dengan baik apabila mendapat rata-rata $\geq 2,51$.

2) Hambatan dalam Melakukan Kegiatan Pembelajaran

Hambatan pembelajaran adalah banyaknya hambatan yang ditemui selama uji coba perangkat pembelajaran pada pertemuan yang diamati dan dideskripsikan oleh pengamat.

Desain uji coba Bahan ajar dilakukan melalui 4 tahap yakni uji ahli, uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil dan revisi.

- a. Tahap Uji Ahli; subjek uji coba ahli terbagi menjadi 2, yaitu ahli materi dan ahli media.
- b. Uji coba perorangan dengan mengambil sampel 6 orang mahasiswa yang sudah menempuh matakuliah pembelajaran terpadu. Tujuan uji coba perorangan ini adalah untuk mendapatkan tanggapan dan saran dari mahasiswa yang sudah ditunjuk dalam kegiatan uji coba produk. Hasil uji coba perorangan sebagai acuan untuk mengidentifikasi dan mengetahui kesalahan-kesalahan yang terdapat dalam buku pengayaan perkuliahan. Hasil evaluasi dari uji perorangan selanjutnya digunakan untuk memperbaiki draf buku pengayaan yang telah dikembangkan.
- c. Uji coba kelompok kecil dengan mengambil 12 orang mahasiswa selain mahasiswa yang mengikuti uji perorangan. Mahasiswa-mahasiswa tersebut sudah menempuh matakuliah pembelajaran terpadu yang dipilih secara acak. Tujuan uji coba kelompok kecil ini adalah untuk mendapatkan tanggapan tentang rancangan produk media pembelajaran berbasis android dan untuk mendapatkan tanggapan dan saran dari mahasiswa yang sudah ditunjuk dalam kegiatan uji coba.
- d. Revisi Merupakan suatu proses penyempurnaan media pembelajaran android setelah memperoleh masukan yang didapat dari kegiatan validasi dan uji coba. Revisi perlu dilakukan berdasarkan hasil validasi. Beberapa kekurangan yang dihasilkan dari kegiatan validasi dan uji coba tersebut, selanjutnya dijadikan masukan dalam memperbaiki media pembelajaran.

Instrument penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam ataupun sosial yang diamati (Sugiyono, 2008: 102). Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- a. Lembar validasi ini digunakan untuk menilai kelayakan media pembelajaran yang telah dikembangkan. Lembar validasi ini diberikan kepada ahli yang berkompeten dalam bidang pengembangan media pembelajaran berbasis android pada mata kuliah pembelajaran terpadu. Lembar validasi ini berisi penilaian dengan rentang 1-4 dan kolom saran terhadap media pembelajaran yang dikembangkan.
- b. Lembar pengamatan yang ditujukan untuk keterlaksanaan kegiatan pembelajaran dan lembar pengamatan yang ditujukan untuk mengetahui hambatan apa saja yang ditemui selama uji coba perangkat pembelajaran pada pertemuan yang diamati dideskripsikan pengamat.

Analisis validasi pakar menggunakan angket dengan model *check list* (\checkmark) yang digunakan untuk menilai perangkat pembelajaran yang telah dibuat oleh peneliti apakah telah layak dengan kompetensi dasar yang harus dicapai oleh mahasiswa. Analisis angket validasi pakar menggunakan rumus:

$$\text{kelayakan perangkat pembelajaran} = \frac{\sum \text{skor total}}{\text{jumlah item} \times \text{jumlah respon}}$$

Berdasarkan hasil analisis angket akan diperoleh empat kriteria rata-rata yaitu seperti pada Tabel 1

Tabel 1. Kriteria Skor Rata-Rata Validasi

Skor Rata-rata	Kriteria Skor
1,00-1,75	Tidak baik
1,76-2,50	Kurang baik
2,51-3,25	Baik
3,26-4,00	Sangat baik

(Sumber: Bungin, 2009:333)

Analisis keterlaksanaan kegiatan pembelajaran. Skala presentasi untuk menentukan keterlaksanaan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan rumus:

$$keterlaksanaan = \frac{\sum skor\ keterlaksanaan}{jumlah\ item \times jumlah\ respon}$$

Berdasarkan hasil keterlaksanaan pembelajaran akan diperoleh empat kriteria rata-rata, yaitu seperti pada Tabel 2

Tabel 2 Kriteria Skor Rata-Rata Keterlaksanaan Pembelajaran

Skor Rata-rata	Kriteria Skor
1,00-1,75	Tidak baik
1,76-2,50	Kurang baik
2,51-3,25	Baik
3,26-4,00	Sangat baik

(Sumber: Bungin, 2009:333)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap yang dilakukan selanjutnya adalah mengukur tingkat validitas aplikasi pembelajaran yang dibuat. Hal ini karena aplikasi pembelajaran yang dihasilkan baru berupa *prototype*, sehingga perlu dilakukan validasi ahli untuk mengetahui validitas aplikasi pembelajaran ini. Validasi ahli atau yang biasa dikenal dengan istilah *expert judgement* dilakukan oleh ahli media dan ahli materi.

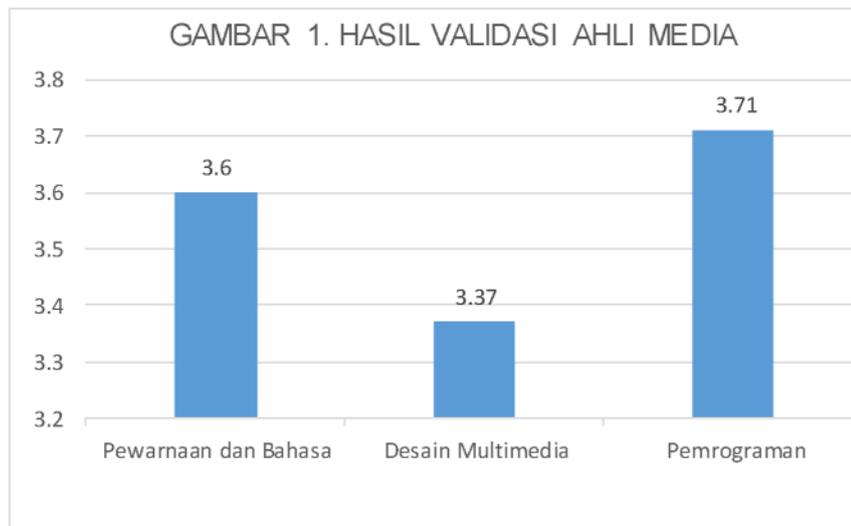
a. Validasi Media

Validitas aplikasi pembelajaran dari segi media dilakukan oleh satu ahli yang bidang kajiannya berkaitan dengan multimedia. Aspek yang dinilai adalah pewarnaan dan bahasa, desain multimedia, dan pemrograman. Nilai untuk validitas aplikasi pembelajaran yang telah dikembangkan oleh validasi ahli media secara lengkap terdapat pada angket dalam lampiran. Adapun hasil perhitungan rata-rata penilaian ahli media digambarkan dalam tabel berikut:

Tabel 3 Hasil Validasi Ahli Media

No	Aspek Penilaian	\sum Nilai	Rata-rata \sum Nilai	Kategori
1	Pewarnaan dan Bahasa	18	3,60	Sangat Baik
2	Desain Multimedia	27	3,37	Sangat Baik
3	Pemrograman	26	3,71	Sangat Baik
Total		71	3,55	Sangat Baik

Jika digambarkan dengan menggunakan diagram, hasil pengolahan nilai dari validasi ahli media sebagai berikut



Dari diagram di atas diperoleh data bahwa ditinjau dari aspek Pewarnaan dan Bahasa diperoleh hasil penilaian dengan rata-rata 3,60 kategori sangat baik, dari aspek Desain Multimedia diperoleh hasil penilaian dengan rata-rata 3,37 kategori sangat baik, dan dari aspek Pemrograman diperoleh hasil penilaian dengan rata-rata 3,50 kategori sangat baik. Secara keseluruhan rata-rata penilaian oleh ahli media pada aplikasi media pembelajaran berbasis android pada mata kuliah pembelajaran terpadu adalah 3,55, dilihat dari kategori yang telah ditetapkan nilai ini termasuk kategori sangat baik. Saran-saran dari ahli media sebagai berikut:

- 1) Pada kuis hendaknya ditambah variasinya, sesuai dengan tingkat kesulitan.
- 2) Hendaknya system dilengkapi dengan data base.
- 3) Setiap mahasiswa diberikan akses user id masing-masing.

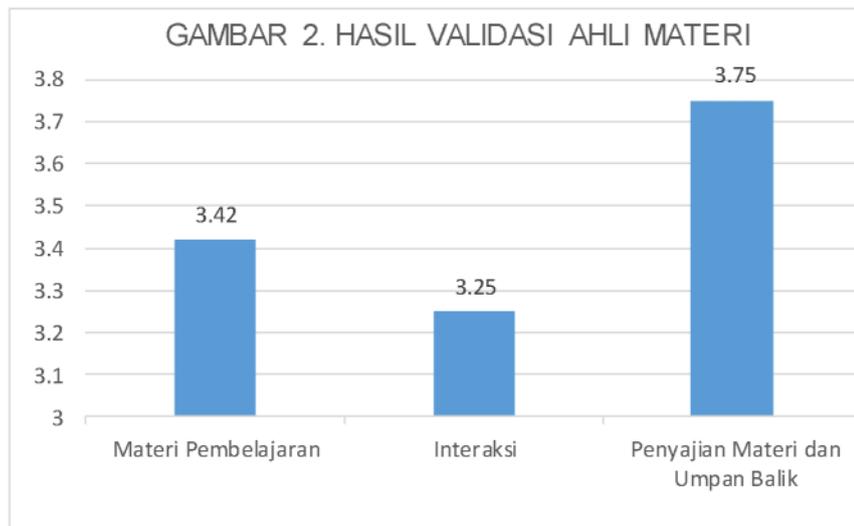
b. Validasi Materi

Validitas aplikasi pembelajaran dari segi isi dilakukan oleh satu ahli materi pembelajaran terpadu. Aspek yang dinilai adalah materi pembelajaran, interaksi, dan penyajian materi dan umpan balik. Nilai untuk validitas aplikasi pembelajaran yang telah dikembangkan oleh validitas ahli materi secara lengkap terdapat pada angket dalam lampiran. Adapun hasil perhitungan rata-rata penilaian ahli materi digambarkan dalam tabel berikut:

Tabel 4 Hasil Validasi Ahli Materi

No	Aspek Penilaian	Σ Nilai	Rata-rata Σ Nilai	Kategori
1	Materi Pembelajaran	24	3,42	Sangat Baik
2	Interaksi	13	3,25	Baik
3	Penyajian Materi dan Umpan Balik	15	3,75	Sangat Baik
Total		52	3,47	Sangat Baik

Jika digambarkan dengan menggunakan diagram, hasil pengolahan nilai dari validasi ahli media sebagai berikut



Dari diagram di atas diperoleh data bahwa ditinjau dari aspek materi pembelajaran diperoleh hasil penilaian dengan rata-rata 3,42 kategori sangat baik, dari aspek interaksi diperoleh hasil rata-rata 3,25 kategori baik, dan dari aspek penyajian materi dan umpan balik diperoleh hasil penilaian dengan rata-rata 3,71 kategori sangat baik. Secara keseluruhan, rata-rata penilaian oleh ahli materi pada aplikasi media pembelajaran berbasis android pada mata kuliah pembelajaran terpadu menggunakan Adobe *Flash* CS 6 adalah 3,47, dilihat dari kategori yang telah ditetapkan nilai ini termasuk dalam kategori sangat baik. Saran-saran dari para ahli media sebagai berikut:

- 1) Penambahan materi. Materi dapat diperkaya lagi sehingga media pembelajaran menjadi lebih lengkap.
 - 2) Media pembelajaran dengan materi pembelajaran terpadu perlu ditambahkan daftar pustaka atau sumbernya.
- c. Data hasil uji coba yang diperoleh yaitu keterlaksanaan kegiatan pembelajaran rata-rata pada seluruh pertemuan sebesar 3,81 dengan kriteria sangat baik.

Tabel 5. Hasil Keterlaksanaan Pembelajaran

No	Kegiatan	Rata-rata Skor
1.	Persiapan	4,00
2.	Pelaksanaan	3,50
3.	Pengelolaan Waktu	4,00
4.	Suasana Kelas	3,50
Rata-rata		3,81

- d. Hambatan yang utama dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran menggunakan media pembelajaran dengan menggunakan aplikasi android yang utama adalah beberapa mahasiswa belum mempunyai *handphone* yang menggunakan aplikasi android.

Tabel 6 Hambatan dan Solusi

No	Hambatan Pembelajaran	Solusi
1.	Mahasiswa tidak punya HP beraplikasi android.	Dosen menugaskan mahasiswa untuk meminjam saat kegiatan perkuliahan.
2.	Mahasiswa dalam mencari referensi hanya terpaku pada	Dosen memberi tugas tambahan untuk mencari

	aplikasi yang diberikan.	referensi dari sumber lain.
3.	Mahasiswa mencuri waktu untuk membuka media social saat perkuliahan.	Dosen memberi sanksi kepada mahasiswa yang melakukan kecurangan tersebut.

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Media pembelajaran dengan menggunakan aplikasi android pada mteri “Model-model Pembelajaran Terpadu” yang telah dikembangkan layak untuk digunakan. Kelayakan ini didasarkan pada hasil validasi dan kepraktisan. Hasil validasi pakar diperoleh kriteria sangat kuat dan kepraktisan dilihat dari keterlaksanaan kegiatan pembelajaran dan hambatan yang muncul saat kegiatan pembelajaran. Data hasil uji coba yang diperoleh yaitu keterlaksanaan kegiatan pembelajaran rata-rata pada seluruh pertemuan sebesar 3,81 dengan kriteria sangat baik. Serta hambatan yang utama dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran menggunakan media pembelajaran dengan menggunakan aplikasi android yang utama adalah beberapa mahasiswa belum mempunyai *handphone* yang menggunakan aplikasi android.

SARAN

Karena penelitian ini hanya menghasilkan produk berupa aplikasi media pembelajaran berbasis android pada mata kuliah pembelajaran terpadu, maka perlu diadakan pengkajian lebih lanjut mengenai kepraktisan penggunaan aplikasi pembelajaran ini berkaitan dengan kegiatan pembelajaran dan hambatan yang ada dalam pembelajaran. Peneliti selanjutnya dapat menggunakan aplikasi pembelajaran berbasis android pada mata kuliah pembelajaran terpadu yang telah dihasilkan untuk diteliti kepraktisannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Azhar. (2002). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Bungin, B. 2009. *Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Prenada Media Grup.
- Ibrahim, M. 2002. *Pelatihan Terintegrasi Berbasis Kompetensi Guru Mata Pelajaran Biologi Pengembangan Perangkat Pembelajaran*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Nieveen, Nienke. 1999. *”Prototyping TO Reach Product Quality”*. In collaboration with Interuniversitair Centrum voor Onderwijskunding Onderzoek (ICO) (Ed). *Design Approaces And Tools In Education And Training*, 125-135. Springer-Science+Business Media, B. V.
- Safaat, Nazrudin. (2012). *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Bandung: Informatika.
- Sugiono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif dan R & D*. Bandung : Alfabeta.