

## PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID PADA MATA KULIAH PEMBELAJARAN TERPADU

Kharisma Eka Putri, Sutrisno Sahari

[kharismaputri@unpkediri.ac.id](mailto:kharismaputri@unpkediri.ac.id), [sutrisno@unpkediri.ac.id](mailto:sutrisno@unpkediri.ac.id)

Universitas Nusantara PGRI Kediri

### Abstrak:

Penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis android pada matakuliah pembelajaran terpadu ditujukan untuk mengetahui: (1) kelayakan perangkat yang dikembangkan, (2) hasil belajar mahasiswa, dan (3) respon mahasiswa. Untuk mencapai tujuan tersebut telah dilakukan penelitian yang diawali dengan penyusunan media pembelajaran dan tes hasil belajar yang selanjutnya dilakukan uji coba media tersebut dalam perkuliahan.

Penelitian dilaksanakan pada mahasiswa tingkat 1 semester genap kelas A UN PGRI Kediri sebanyak 12 siswa pada tahun pelajaran 2016-2017.

Model pengembangan media yang digunakan adalah model 4D. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan metode angket, metode validasi, dan metode tes. 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. Persentase ketuntasan klasikal diperoleh 83,33%.

Hasil analisis respon mahasiswa menunjukkan bahwa dalam pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis android pada matakuliah pembelajaran terpadu memberikan respon yang positif terhadap pembelajaran tersebut.

**Kata Kunci:** android, dan pembelajaran terpadu

*Abstract:* Research of the learning media development based android on integrated learning courses was proposed to determine: (1) the feasibility of teaching material developed, (2) students learning outcomes, and (3) students responses. To attain these objectives, it had been research that started by preparation of learning media, and achievement test, followed by try out of the learning media in the integrated learning courses. The research was conducted on a level 1 student class of UN PGRI Kediri many as 12 students at lesson year 2016-2017. The learning media development model used was 4D. Data collect method in this experiment is questionnaire, validation, and test method. The data of research showed that the learning media developed was feasible to use suitable with expert validation. The result obtained from validation 3,51 (very good). The percentage which obtained by classical completeness is 83,33%. The results of student questionnaire analysis responses showed in the learning media development based android on integrated learning courses responded positively to that learning.

*Keywords:* Android, Integrated Learning

## PENDAHULUAN

Perkembangan Android dalam beberapa dekade terakhir berjalan sangat cepat sejalan dengan perkembangan teknologi telekomunikasi, termasuk jaringan komputer. Berbagai teknologi dan aplikasi pendukung juga telah dikembangkan sebagai upaya untuk mendukung dan

mempermudah aktivitas kehidupan manusia dan organisasi, termasuk kegiatan belajar mengajar dalam dunia pendidikan.

Dalam menyikapi perkembangan dan kemajuan Android tersebut, para dosen dituntut untuk menguasai teknologi Android agar dapat mengembangkan materi-materi pembelajaran berbasis Android dan memanfaatkan Android sebagai media pembelajaran. Tujuannya adalah untuk memberikan kemudahan dan kesempatan yang lebih luas kepada mahasiswa dalam belajar.

Dalam beberapa tahun terakhir, pemanfaatan Android dalam dunia pendidikan sudah mulai memasyarakat, mulai dari jenjang pendidikan dasar, menengah, sampai ke perpengajaran tinggi, meskipun variasi dan fokus pemanfaatannya berbeda-beda pada masing-masing institusi. Perkembangan Android dalam beberapa dekade terakhir berjalan sangat cepat sejalan dengan perkembangan teknologi telekomunikasi, termasuk jaringan internet.

Kehadiran dan kemajuan Android di era komunikasi global dewasa ini telah memberikan peluang dan perluasan interaksi antara dosen atau pengajar atau pakar dan mahasiswa, antar mahasiswa, antara mahasiswa dan sumber-sumber belajar dapat terjadi kapan saja dan di mana saja tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu. Selain itu, dengan bantuan Android proses penyampaian dan penyajian materi pembelajaran maupun gagasan dapat menjadi lebih menarik dan menyenangkan. Di sisi lain, kehadiran Android sebagai teknologi baru memberikan tantangan kepada para dosen untuk mampu menguasainya sehingga dapat memilih dan memanfaatkan teknologi secara efektif dan efisien di dalam proses belajar mengajar yang dikelolanya.

Dalam hal ini, profesionalisme dosen tidak hanya mencakup kemampuan membelajarkan mahasiswa, tetapi juga kemampuan mengelola informasi dan lingkungan (yang meliputi tempat belajar, metode, media, sistem penilaian, serta sarana dan prasarana) untuk memfasilitasi kegiatan belajar mahasiswa sehingga menjadi lebih mudah (Ibrahim, et.al., 2001 dikutip oleh I Wayan Santyasa, 2007). Oleh karena perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya ICT, telah memperkaya sumber dan media pembelajaran dalam berbagai bentuk seperti buku teks, modul, transparansi OHP, slide Power Point, gambar atau foto, animasi, film atau video, siaran televisi, siaran radio, hiperteks, halaman Web, program pembelajaran berbantuan komputer, dan software aplikasi pendukung pembelajaran, maka dosen yang profesional harus mampu memilih, mengembangkan dan memanfaatkan berbagai jenis media pembelajaran dengan memanfaatkan kecanggihan Android tersebut.

Kemajuan Android juga telah memungkinkan pemanfaatan berbagai jenis dan macam media secara bersamaan dalam bentuk multimedia pembelajaran. Penggunaan multimedia interaktif yang memuat komponen audio-visual (suara dan tampilan) untuk penyampaian materi

pembelajaran dapat menarik perhatian mahasiswa untuk belajar. Multimedia interaktif juga dapat memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk melakukan eksperimen semu dan eksplorasi sehingga memberikan pengalaman belajar daripada hanya sekedar mendengar uraian atau penjelasan dosen.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini dapat digolongkan dalam penelitian pengembangan, karena dalam penelitian ini dikembangkan media pembelajaran berbasis android pada mata kuliah pembelajaran terpadu dengan pengembangan *Research and development* (R & D) metode *four D Models* (4-D). Selanjutnya akan di uji cobakan dalam pembelajaran di kelas dan datanya dianalisis secara deskriptif.

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap. Uji kelas sebenarnya dilakukan pada semester genap tahun 2017 mahasiswa tingkat 1 kelas A dengan tiga kali pertemuan. Subjek dalam penelitian ini adalah media pembelajaran berbasis android pada mata kuliah pembelajaran terpadu. Subjek uji coba adalah mahasiswa tingkat 1 kelas AUN PGRI Kediri dengan tiga kali pertemuan yang dipilih berdasarkan nilai ulangan harian (*non randomized*) sebanyak 12 siswa.

Proses pengembangan media pembelajaran meliputi 4 tahap yaitu: *Define* (pendefinisian), *Design* (perancangan), *Develop* (pengembangan), dan *Disseminate* (penyebaran). Model ini dipilih karena langkah-langkah kegiatan pada model ini tersusun sistematis sehingga dapat digunakan untuk pengembangan media pembelajaran berbasis android.

Tahap pendefinisian 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, dan menetapkan tujuan pembelajaran.

Tujuan tahap perancangan adalah untuk menyiapkan media pembelajaran. Tahap ini terdiri dari 3 langkah, yaitu (1) penyusunan tes acuan patokan, tes disusun berdasarkan hasil perumusan tujuan pembelajaran pembelajaran khusus. Tes ini merupakan suatu alat pengukur terjadinya perubahan tingkah laku pada diri mahasiswa setelah kegiatan belajar mengajar; (2) pemilihan media yang sesuai tujuan, untuk menyampaikan materi pelajaran; (3) pemilihan format.

Tujuan tahap pengembangan adalah untuk menghasilkan media pembelajaran yang telah direvisi oleh pakar, sehingga layak digunakan dalam uji coba. Tahap ini meliputi: validasi media pembelajaran diikuti dengan revisi dan uji coba pada mahasiswa. Kelayakan pengembangan media pembelajaran berbasis android pada mata kuliah pembelajaran terpadu, didasarkan pada:

1. Validitas adalah ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya. Validitas media pembelajaran merupakan hasil validasi dari 2 ahli terhadap pembelajaran berbasis android pada mata kuliah pembelajaran terpadu yang dinilai dari kelayakan isi dan penyajian. Validasi media 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  $\geq 2,51$ .
2. Keefektivanmedia pembelajaran berbasis android pada mata kuliah pembelajaran terpadu, didasarkan pada:
  - a. Hasil belajar mahasiswa adalah kemampuan mahasiswa dalam mencapai indikator pada aspek kognitif diperoleh dengan menggunakan lembar tes. Mahasiswa dikatakan berhasil apabila mendapatkan ketuntasan klasikal  $\geq 75\%$ .
  - b. Respon mahasiswa adalah tanggapan mahasiswa terhadap pembelajaran dengan media yang dikembangkan yaitu media pembelajaran berbasis android pada mata kuliah pembelajaran terpadu. Data ini diperoleh dengan menggunakan lembar angket respon mahasiswa dan mendapat respon positif apabila presentase respon  $\geq 61\%$ .

Tahap *disseminate* (penyebaran) merupakan suatu tahap akhir pengembangan. Tahapdiseminasi dilakukan untuk mempromosikan produk pengembangan agar bisa diterimapengguna, baik individu, suatu kelompok, atau sistem. Prosesdiseminasi ini penting untuk dilakukan sehingga produk yang telah dikembangkan dapat dipergunakan lebih lanjut. Pada penelitian ini, tahap diseminasi dilakukan dalam tingkat terbatas, yakni hanya dalam lingkup Universitas yang diteliti.

Desain uji coba media pembelajaran dilakukan melalui 4 tahap yakni uji ahli, uji cobaperorangan, uji coba kelompok kecil dan revisi.(1) Tahap Uji Ahli; subjek uji coba ahli terbagi menjadi 2, yaitu ahli materi dan ahli media. (2) Uji coba perorangan dengan mengambil sampel 6 orang mahasiswa yang sudah menempuh matakuliah pembelajaran terpadu. Tujuan uji coba perorangan ini adalah untuk melihat keterbacaan media pembelajaran dan 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.(3) 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. (4) 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: (1) 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. (2) Lembar tes hasil belajar adalah tes yang digunakan untuk mengukur kemampuan mahasiswa. Tes hasil belajar yang dikembangkan disesuaikan dengan jenjang kemampuan kognitif. mengukur tes hasil belajar maka akan digunakan alat evaluasi instrumen tes. (3) Lembar angket respon mahasiswa ini digunakan untuk merekam respon mahasiswa terhadap komponen kegiatan pembelajaran. Bentuk instrument berupa tabel yang membutuhkan jawaban ya atau tidak. Instrument ini digunakan untuk mengukur pendapat dan tanggapan mahasiswa terhadap kegiatan belajar mengajar yang telah dilakukan yang berkaitan dengan pemahaman materi pembelajaran berbasis android pada mata kuliah pembelajaran terpadu yang telah dilaksanakan. Angket ini diberikan pada mahasiswa pada akhir pembelajaran.

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

$$kelayakanperangkatpembelajaran = \frac{\sum skortotal}{jumlahitem \times jumlahrespon}$$

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

**Tabel 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 keefektivan meliputi analisis tes hasil belajar dan analisis respon siswa. Analisis tes hasil belajar mahasiswa dibagi menjadi 2, yaitu: (1) ketuntasan individual dan (2) ketuntasan klasikal; Pencapaian ketuntasan mahasiswa dapat dihitung dengan rumus:

$$KB = \frac{T}{Tt} \times 100\%$$

Keterangan: KB = Ketuntasan hasil belajar

T =  $\sum$  skoryangdiperolehmcaasiswa

Tt =  $\sum$  skortotal

(Trianto, 2010:241)

Mahasiswa dinyatakan tuntas dalam pembelajaran jika mencapai nilai ketuntasan  $\geq 75\%$ , sedang ketuntasan klasikal dapat dihitung dengan cara:

$$\text{Ketuntasan klasikal}(\%) = \frac{\text{Jumlah mahasiswa tuntas}}{\text{Jumlah mahasiswa yang mengikuti}} \times 100\%$$

(Suprpto, 2013:94)

Satu kelas dinyatakan tuntas belajarnya jika dalam kelas tersebut terdapat  $\geq 75\%$  mahasiswa yang telah tuntas belajarnya.

Menganalisis respon mahasiswa terhadap proses pembelajaran berbasis android pada mata kuliah pembelajaran terpadu dengan cara menghitung presentase jawaban tiap pertanyaan. Angket ini kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif untuk mengetahui respons mahasiswa. Data anket mahasiswa dianalisis dengan menggunakan presentase rumus sebagai berikut

$$\text{Presentase respon siswa} = \frac{\sum \text{jawabanya}}{\text{skormaks} \times \sum \text{item pertanyaan} \times \sum \text{responden}} \times 100\%$$

Berdasarkan hasil respons mahasiswa akan diperoleh lima kriteria rata-rata yaitu seperti pada Tabel berikut

**Tabel Kriteria Skor Rata-Rata Respon Mahasiswa**

Skor Rata-rata	Kriteria Skor
0 – 20	Sangat Lemah
21 – 40	Lemah
41 – 60	Cukup
61 – 80	Kuat
81 – 100	Sangat Kuat

(Sumber Riduwan, 2010:15)

Respons mahasiswa akan mendapatkan hasil positif jika presentase yang didapatkan  $\geq 61\%$ .

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Validasi Media

Hasil validasi ini dilakukan validasi oleh 2 pakar, yaitu : ahli materi dan ahli media. Berikut ini merupakan hasil validasi yang telah dikembangkan. Hasil validasi merupakan pertimbangan para ahli mengenai media pembelajaran yang dikembangkan. Teknik validasi yang digunakan dengan meminta para ahli untuk memberi koreksi dari semua media pembelajaran.

**Tabel Hasil Validasi**

No	Validasi	Nilai	Keterangan
1.	AhliMateri	3,47	Sangat Baik
2.	Ahli Media	3,55	Sangat Baik
<b>Rata-rata</b>		3,51	Sangat Baik
<b>Kesimpulan:</b> Media pembelajaran yang dikembangkan sangat baik, sehingga dapat digunakan dalam pembeajaran.			

Secara menyeluruh hasil validasi yang didapatkan sebesar 3,51. Menurut Bungin (2009:333), skor hasil validasi berada dalam rentang 3,26-4,00 dapat dikategorikan sangat baik. Kelengkapan, keluasan, kemenarikan, dan kedalaman materi secara keseluruhan mendapatkan penilaian sangat baik.

### Hasil Belajar

Hasil belajar mahasiswa adalah tingkat ketuntasan yang diperoleh mahasiswa terhadap pencapaian tujuan pembelajaran. Analisis perhitungan tes hasil belajar, diperoleh hasil ketuntasan belajar mahasiswa secara mandiri dan klasikal. Proporsi ketuntasan klasikal pada *pre-test* sebesar 16,66 %, sedangkan pada *post-test* sebesar 83,33 %. Hal ini menyatakan bahwa secara klasikal mahasiswa telah tuntas belajarnya, karena persentase mahasiswa yang tuntas berada di atas standar ketuntasan yang telah ditetapkan yaitu 75%. Hasil belajar mahasiswa rata-rata tiap sub tema ditunjukkan pada Tabel berikut

**Tabel Hasil Belajar Siswa**

No	Inisial Siswa	<i>Pre-Test</i>		<i>Post-Test</i>	
		Nilai	Ketuntasan	Nilai	Ketuntasan
1	LHS	70	Tidak Tuntas	90	Tuntas
2	NYF	45	Tidak Tuntas	60	Tidak Tuntas
3	PP	60	Tidak Tuntas	75	Tuntas
4	SA	60	Tidak Tuntas	90	Tuntas
5	YSA	70	Tidak Tuntas	80	Tuntas
6	AM	74	Tidak Tuntas	80	Tuntas
7	MRDA	55	Tidak Tuntas	80	Tuntas
8	YPM	55	Tidak Tuntas	75	Tuntas

9	RKD	85	Tuntas	95	Tuntas
10	GAP	50	Tidak Tuntas	70	Tidak Tuntas
11	YEI	80	Tuntas	90	Tuntas
12	YWP	60	Tidak Tuntas	90	Tuntas
Rata-rata		63,67		81,25	
Ketuntasan Klasikal (%)		16,66		83,33	

### Respon Siswa

Berdasarkan data menunjukkan bahwa penilaian mahasiswa terhadap kegiatan perkuliahan dengan menggunakan media pembelajaran berbasis android pada mata kuliah pembelajaran terpadu mayoritas mahasiswa memberikan respon positif dengan persentase rata-rata sebesar 91,67% dengan kriteria sangat kuat. Data lengkap dapat ditunjukkan pada tabel berikut

**Tabel Hasil Respons Mahasiswa**

No	Pernyataan	Persentase
1	Proses belajar mengajar pada pembelajaran tematik dengan menggunakan media android berlangsung menarik dan menyenangkan.	100 %
2	Media pembelajaran android pada mata kuliah pembelajaran tematik merupakan hal yang baru bagisaya.	91.67 %
3	Pembelajaran sistematis dan jelas.	91.67 %
4	Materi yang diajarkan jelas.	83.33 %
5	Petunjuk yang diberikan sesuai selama pembelajaran tematik dengan menggunakan media android berlangsung menarik dan menyenangkan.	100 %
6	Setelah mengikuti pembelajaran tematik dengan menggunakan media android, saya dapat mengerjakan soal-soal yang berhubungan dengan materi yang diberikan.	83.33 %
7	Tes yang diberikan sesuai dengan yang disampaikan saat pembelajaran.	100 %
8	Saya termotivasi mengikuti pembelajaran tematik dengan menggunakan media android.	83.33 %
9	Saya berminat untuk mengikuti kegiatan belajar mengajar berikutnya dengan menerapkan pembelajaran tematik dengan menggunakan media android.	83.33 %
10	Saya senang jika pembelajaran tematik dengan menggunakan media android diterapkan.	100 %

$$\begin{aligned} \sum \text{Skorkriteria} &= \text{skormaksimum} \times \text{jumlah item pertanyaan} \times \text{jumlah responden} \\ &= 1 \times 10 \times 12 = 120 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Persentase responsiswa} &= \frac{\sum \text{jawabanya}}{\sum \text{skorkriteria}} \times 100\% \\ &= \frac{110}{120} \times 100\% = 91,67\% \end{aligned}$$

Data rekapitulasi respons mahasiswa yang ditunjukkan di atas menyatakan bahwa proses perkuliahan dengan media pembelajaran berbasis android pada mata kuliah pembelajaran



terpadu berlangsung menarik dan menyenangkan. Persentase responden yang menyatakan hal ini sebesar 100 %. Hal ini dikarenakan pada perkuliahan memiliki kelebihan, yaitu; (1) mengajak siswa aktif dalam pembelajaran; (2) inisiatif pembelajaran mencari dan menggali informasi; (3) adanya rangsangan informasi yang relevan; (4) melatih siswa untuk cakap dan terampil dalam pencarian informasi; (5) memperkaya pengalaman siswa. (Fogarty, 1991:56).

## **SIMPULAN**

Media pembelajaran berbasis android pada mata kuliah pembelajaran terpadu yang telah dikembangkan layak untuk digunakan. Kelayakan ini didasarkan pada hasil validasi pakar yang memperoleh kriteria sangat kuat, hasil belajar mahasiswa secara klasikal telah tuntas belajarnya, karena persentase mahasiswa yang tuntas berada di atas standar ketuntasan yang telah ditetapkan yaitu 75%. dan respons siswa terhadap perkuliahan yang menggunakan media pembelajaran berbasis android pada mata kuliah pembelajaran terpadu memberikan hasil yang positif.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Bungin, B. 2009. *Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Prenada Media Grup.
- Fogarty, R. 1991. *How to Integrate the Curricula*. Palatine: IRI/Skylight Publishing, Inc.
- I Wayan Santyasa. (2007). *Landasan Konseptual Media Pembelajaran*. disajikan dalam Workshop Media Pembelajaran bagi Guru-Guru SMA Negeri Banjar Angkan pada tanggal 10 Januari 2007 di Banjar Angkan Klungkung.
- Ridwan. 2010. *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif dan R & D*. Bandung : Alfabeta.
- Suprpto. 2013. *Metode Penelitian Ilmu Pendidikan dan Ilmu-ilmu Pengetahuan Sosial*. Yogyakarta CAPS (Center for Academic Publishing Service).
- Trianto, 2010:241) Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kharisma Putra Utama.