

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID UNTUK MAHASISWA PENJASKESREK MATA KULIAHA KOMPUTER DASAR DI UNIVERSITAS HAMZANWADI

Ahmad Fathoni¹, Baiq Desi Dwi Arianti², Yosi Nur Kholisho³,

^{1,2,3} Pendidikan Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengatahuan Alam ,
Universitas Hamzanwadi

ahmad.fathonis2ptk@gmail.com

ABSTRACT

The research objectives are: (1) Developing Android-based learning media that is suitable for application as teaching material for students in basic computer courses; (2) Knowing the suitability of Android-based learning media to be applied as teaching materials for students in basic computer courses. This research is development research (Research and Development). The development model used is the ADDIE development model. The type of data used is quantitative and the data collection technique uses a questionnaire. The data analysis technique in this research is quantitative descriptive. The results of the research show that the results of the Android learning media teaching material product are declared Very Suitable for use according to material experts with a percentage of 90%, while according to media experts they are declared very suitable with a percentage of 83% and the results of user responses are declared Very High with a percentage of 85%. Android is suitable for use as a learning medium.

Keywords: Basic Computers, Learning Media, Android..

ABSTRAK

Tujuan penelitian adalah: (1) Mengembangkan media pembelajaran berbasis android yang layak untuk diterapkan sebagai bahan ajar untuk mahasiswa pada matakuliah komputer dasar; (2) Mengetahui kelayakan media pembelajaran berbasis android untuk diterapkan sebagai bahan ajar untuk mahasiswa pada matakuliah komputer dasar. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*). Model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan ADDIE. Jenis data yang digunakan adalah kuantitatif dan teknik pengumpulan data menggunakan angket. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil produk bahan ajar media pembelajaran android dinyatakan **Sangat Layak** digunakan menurut ahli materi dengan presentase **90%** sedangkan menurut ahli media dinyatakan sangatlayak dengan presentase **83%** dan hasil dari respon pengguna dinyatakan **SangatTinggi** dengan presentase **85%**. Dengan demikian bahan ajar media pembelajaran android **Layak** digunakan sebagai media pembelajaran.

Kata kunci: *Komputer Dasar, Media Pembelajaran, Android.*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan bagian terpenting dalam kehidupan manusia dan merupakan aspek utama terciptanya sumber daya manusia yang berkualitas (Sidik, 2016:109). Oleh karena itu pendidikan harus dilaksanakan dengan sebaik-baiknya, sehingga sesuai dengan tujuan. Keberhasilan suatu bangsa terletak pada mutu pendidikan yang dapat meningkatkan kualitas sumberdaya manusia. Salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan kita adalah masih lemahnya proses pembelajaran, siswa kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir (Hayat, 2011:10).

Seiring dengan perkembangan zaman, pendidikan di Indonesia mengalami kemajuan yang begitu pesat di bidang teknologi, kemajuan teknologi yang begitu pesat memicu banyaknya perubahan pengajaran di dunia pendidikan, dunia pendidikan tidak terlepas dari proses pembelajaran yang meliputi guru, siswa, dan lingkungan pembelajaran yang saling mempengaruhi satu sama lain dalam rangka tercapainya tujuan pembelajaran (Kusnadi, 2019:3).

Media merupakan salah satu faktor penunjang tercapainya tujuan pembelajaran (Mahnun, 2012:33). Seorang siswa pasti akan membutuhkan media baik itu berbentuk cetak, audio, audio visual, realia/obyek, maupun berbentuk digital. (Anjarsari, 2020:43). *Smartphone* yang telah menjadi kebutuhan primer di kehidupan manusia saat ini sangatlah mudah berkembang, pada awal tahun 2016 android menjadi system operasi *mobile* yang paling mendominasi di dunia. (Putra, 2020:38). Hal tersebut sesuai dengan hasil survey dari lembaga riset digital marketing *Emarketer* pada 2018 jumlah pengguna aktif *smartphone* di Indonesia lebih dari 100 juta orang, dengan jumlah sebesar itu, Indonesia akan menjadi negara dengan pengguna aktif *smartphone* terbesar keempat di dunia setelah Cina, India, dan Amerika (Bachtiar, 2020:28).

Seiringtelah berakhirnya masapandemi *covit-19* (Korona Virus) pendidikan di Nusa Tenggara Barat masih ada yang menerapkan *system* belajar *online* atau daring dengan menggunakan *smartphone* atau perangkat *mobile* yang dimiliki. *Mobile learning* merupakan salah satu alternatif pengembangan media pembelajaran (Astuti, 2017:58). Kehadiran *mobile learning* ditujukan sebagai pelengkap pembelajaran serta memberikan kesempatan pada mahasiswa untuk mempelajari materi yang kurang dikuasai di manapun dan kapanpun (Perbangsa, 2020:42). Tetapi ada juga perguruan tinggi atau universitas yang belum menggunakan media pembelajaran berbasis android atau *smartphone* di Nusa Tenggara Barat salah satunya Universitas Hamzanwadi prodi penjas kesrek .

Berdasarkan observasi yang dilakukan pada saat mengajar, dikelas penjas kesrek semester 1 tahun 2023 kelas A dengan total 29 mahasiswa mayoritas semuanya sudah memiliki *smartphone* android, mahasiswa diperbolehkan membawa *smartphone* didalam lingkungan perkuliahan termasuk di dalam ruang belajar, bahkan dalam proses belajar mengajar mahasiswa di suruh

mencari materi melalui aplikasi browser seperti google dan sejenisnya. Prodi penjas kesrek tersebut hampir semua dosen masih menerapkan model pembelajaran ceramah dan presentasi, hal ini berdampak pada banyak mahasiswa yang tidak bersemangat ketika mengikuti pelajaran komputer dasar, sehingga proses belajar mengajar yang terjadi didalam ruangan tidak maksimal, belum adanya media pembelajaran berbasis android pada matapelajaran komputer dasar khususnya di prodi penjas kesrek di Universitas Hamzanwadi yang dapat digunakan sebagai sumber belajar mahasiswa, sehingga peserta didik merasa bosan ketika melakukan kegiatan pembelajaran khususnya dalam matakuliah komputer dasar. Berdasarkan uraian di atas solusi yang tepat dengan menerapkan dan mengembangkan media pembelajaran berbasis android yang dapat memudahkan mahasiswa dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, dikembangkan media pembelajaran berbasis android untuk matakuliah komputer dasar sebagai sarana pembelajaran di prodi penjas kesrek Universitas Hamzanwad.

Tujuan dalam penelitian ini adalah mengetahui proses pengembangan media pembelajaran berbasis android pada matakuliah komputer dasar di prodi penjas kesrek Universitas Hamzanwadi dan kelayakan media pembelajaran berbasis android untuk diterapkan sebagai bahan ajar di kalangan perguruan tinggi. Manfaat dalam penelitian adalah Hasil produk pengembangan media pembelajaran berbasis *Android* akan bermanfaat dalam upaya peningkatan mutu pembelajaran di kalangan perguruan tinggi, memberikan sumbangan yang sangat besar bagi pendidikan untuk senantiasa menggunakan media pembelajaran interaktif sebagai sarana utama maupun sarana pendamping yang membangkitkan minat dan semangat belajar mahasiswa, media pembelajaran interaktif yang dihasilkan dapat digunakan sebagai sumber belajar mandiri interaktif, efektif sehingga diharapkan mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar mahasiswa, Peneliti dapat memperoleh pengalaman langsung dalam pengembangan media pembelajaran interaktif serta member dorongan kepada peneliti lain untuk melaksanakan penelitian selanjutnya dengan cakupan yang lebih luas.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Amna, 2018:3). Model ADDIE merupakan langkah pengembangan yang terdiri dari *Analysis* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi). Model ADDIE dikembangkan untuk merancang system pembelajaran (Gusmida & Islami, 2017:2).

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif, yaitu dengan menganalisis data kuantitatif yang diperoleh dari angket uji ahli media, ahli materi, angket respon guru dan angket respon siswa. Data kuantitatif yang berupa angka-angka hasil perhitungan atau pengukuran diproses dengan cara menjumlahkan skor yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan jumlah yang diharapkan sehingga diperoleh persentase kelayakan. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\text{Presentase Kelayakan}(\%) = \frac{\text{Skor yang didapat}}{\text{skor yang diharapkan}} \times 100\%$$

Langkah berikutnya adalah merubah data kuantitatif yang didapat menjadi data kualitatif, dengan menggunakan tabel skala persentase di bawah ini:

Tabel 1. Kategori Pencapaian Kelayakan

No.	Presentase Pencapaian	Klasifikasi Kelayakan
1	81 – 100%	Sangat Layak
2	61 – 80%	Layak
3	41 – 60%	Cukup Layak
4	21 – 40%	Kurang Layak
5	0 – 20%	Tidak Layak

(Laela, 2016;147)

Sedangkan untuk penilaian respon dosen dan mahasiswa menggunakan rumus persentase nilai responden. Berikut di bawah ini rumus persentase nilai responden:

$$\text{Nilai Respon Siswa } (\%) = \frac{\text{Jumlah skor jawaban responden}}{\text{Skorideal}} \times 100\%$$

Keterangan:

Skor ideal = Skormaksimal x jumlahresponden

NRP% = Nilai ResponPengguna

Tabel persentase sebagai alat bantu dalam menganalisis hasil penelitian di mana setiap kategori dapat menggunakan persentase untuk menyajikan informasi. Berikut pada tabel 2 adalah kategori persentase nilai respon pengguna:

Tabel 2. Kategori Persentase Nilai ResponPengguna

PersentasePencapaian	Interpretasi
$0 \leq \text{Skor} \leq 20\%$	SangatRendah
$0 \leq \text{Skor} \leq 40\%$	Rendah
$0 \leq \text{Skor} \leq 60\%$	Cukup
$0 \leq \text{Skor} \leq 80\%$	Tinggi
$0 \leq \text{Skor} \leq 100\%$	SangatTinggi

(Laela, 2016:148)

HASIL PEELITIAN DAN PENGEMBANGAN

Hasil Penelitian

Uji kelayakan media pembelajara berbasis android oleh dua (2) ahli materi yang mencakup 2 aspek. Aspek-aspek tersebut adalah aspek kesesuaian materi sebesar **90%**, dan aspek kualitas materi sebesar **90%**. Didapatkan hasil analisa data pada ketiga aspek tersebut didapatkan nilai persentase kelayakan keseluruhan oleh ahli materi dengan rata-rata persentase **90%** dengan kategori **Sangat Layak** untuk digunakan pengguna.

Uji kelayakan media pembelajara berbasis android oleh dua (2) ahli media yang mencakup 3 aspek. Aspek-aspek tersebut adalah aspek pengoperasian media sebesar **87%**, aspek tampilan media sebesar **82%**, dan aspek font media sebesar

82%. Berdasarkan hasil analisa dari ketiga aspek tersebut didapatkan nilai persentase kelayakan keseluruhan dari ahli media dengan rata-rata persentase 83% dengan kategori **Sangat Layak** untuk digunakan pengguna.

Tabel 1 Data Persentase Kelayakan Ahli Materi

No	Aspek	Persentase	Kategori
1	Kesesuaian materi	90%	Sangat Layak
2	Kualitas materi	90%	Sangat Layak
Rerata Persentase		90%	Sangat Layak

Tabel 2 Data Persentase Kelayakan Ahli Media

No	Aspek	Persentase	Kategori
1	Pengoprasian media	87%	Sangat Layak
2	Tampilan media	82%	Sangat Layak
3	Font media	82%	Sangat Layak
Rerata Persentase		83%	Sangat Layak

Data dari hasil respon siswa diolah menggunakan *Software Microsoft Excel 2010*, Respon siswa terhadap media pembelajaran android ini diperoleh persentase sebesar 85% dengan kategori **Sangat tinggi** untuk digunakan oleh pengguna yang terdiri dari empat (4) aspek yaitu aspek manfaat sebesar 84%, aspek kemudahan sebesar 86%, aspek tampilan sebesar 86% dan aspek tulisan sebesar 86%.

Tabel 3. Hasil tabulasi respon pengguna

DATA HASIL INSTRUMEN RESPONDEN					
Responden (29 siswa)	Aspek Usability				Total
	Manfaat	Kemudahan	Tampilan	Tulisan	
Total	490	503	499	500	1.992
persentase aspek(%)	84%	86%	86%	86%	
skor yang diharapkan	2.320				
persentase(%)	85%				

Pembahasan

Pengembangan media pembelajaran berbasis android menggunakan metode R&D (*Research and Development*) dengan mengadaptasi model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). *Analysis* merupakan tahap pertama dalam pengembangan yang berupa analisis kebutuhan pengguna, analisis konten, dan analisis *hardware* dan *software*. Tahap kedua adalah *Design* yang merupakan tahap perancangan. Hasil dari tahap ini berupa *flowchart*, dan rancangan *storyboard* dari media pembelajaran. *Development* merupakan tahap pengembangan sesuai rancangan yang telah dibuat

dengan memanfaatkan *software Adobe Flash CS6* dan bahasa pemrograman *Actionscript 3.0*. Pada tahap ini dilakukan pengujian oleh ahli dan juga uji coba untuk mengetahui kualitas dan kelayakan produk. Pada tahap *implementation*, produk yang sudah jadi diuji cobakan terhadap pengguna yang merupakan mahasiswa penjas kesrek semester 1 tahun 2023 Universitas Hamzanwadi. Tahap *evaluation* merupakan evaluasi yang dilakukan pada setiap tahapan dan evaluasi untuk menghitung kelayakan. Hasil dari pengembangan media pembelajaran ini berbasis android.

Pengembang media pembelajaran android ini dalam pengembangannya menggunakan *software adobe flash cs6*, dimana terdapat 4 menu utama yakni Menu *Home*, Menu Profil pengembang, Menu video, Menu Latihan soal, Menu materi. Kelayakan media pembelajaran berbasis android ini dapat diketahui dari hasil penilaian *expert judgement* yaitu ahli materi dan media. Kemudian pengujian produk dilakukan terhadap 29 mahasiswa penjas kesrek semester 1 tahun 2023 Universitas Hamzanwadi. Instrumen yang digunakan adalah angket dengan skala *Likert* rentang 1 sampai 5.

Uji kelayakan media pembelajaran berbasis android oleh dua (2) ahli materi yang mencakup 2 aspek. Aspek-aspek tersebut adalah aspek kesesuaian materi sebesar **90%**, dan aspek kualitas materi sebesar **90%**. Didapatkan hasil analisa data pada ketiga aspek tersebut didapatkan nilai persentase kelayakan keseluruhan oleh ahli materi dengan rata-rata persentase **90%** dengan kategori **Sangat Layak** untuk digunakan pengguna.

Uji kelayakan media pembelajaran berbasis android oleh dua (2) ahli media yang mencakup 3 aspek. Aspek-aspek tersebut adalah aspek pengoperasian media sebesar **87%**, aspek tampilan media sebesar **82%**, dan aspek font media sebesar **82%**. Berdasarkan hasil analisa dari ketiga aspek tersebut didapatkan nilai persentase kelayakan keseluruhan dari ahli media dengan rata-rata persentase **83%** dengan kategori **Sangat Layak** untuk digunakan pengguna.

Respon pengguna pada media pembelajaran berbasis android mencakup 4 aspek. Aspek-aspek tersebut adalah aspek manfaat sebesar **84%**, aspek kemudahan sebesar **86%**, aspek tampilan sebesar **86%** dan aspek tulisan sebesar **86%**. Berdasarkan hasil analisa data pada keempat aspek tersebut didapatkan nilai persentase respon keseluruhan dari pengguna dengan rata-rata persentase **85%** dengan kategori **Sangat Tinggi** untuk diimplementasikan ke responden.

KESIMPULAN

1. Pengembangan media pembelajaran berbasis android khususnya pada mata pelajaran TIK kelas X di Ma Bahrul Ulum Nw Menanga Baris dilakukan dengan model pengembangan *ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation)*. Produk yang berhasil dikembangkan dalam

pengembangan ini adalah media pembelajaran android yang mendukung pembelajaran di kelas maupun pembelajaran mandiri, dengan memanfaatkan *smartphone* android yang dimiliki. Dalam media pembelajaran android ini terdapat fitur yang telah disesuaikan dengan kebutuhan yaitu fitur menu utama yakni Menu Home, Menu Profil, Menu Video, Menu Latihan, Menu Materi dan Menu KI/KD.

2. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis android ini menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation* dan *Evaluation*) dinyatakan sangat layak untuk digunakan.
3. Berdasarkan hasil penilaian oleh dua (2) ahli materi terhadap media pembelajaran berbasis android ini bahwa diperoleh rata-rata persentase kelayakan sebesar **90%** dengan kategori **Sangat Layak** untuk diimplementasikan ke pengguna yang terdiri dari dua (2) aspek yaitu aspek kesesuaian materi sebesar **90%**, dan aspek kualitas materi **90%**.
4. Berdasarkan hasil penilaian oleh dua (2) ahli media terhadap media pembelajaran android ini bahwa diperoleh rata-rata persentase kelayakan sebesar **83%** dengan kategori **Sangat Layak** untuk diimplementasikan ke pengguna yang terdiri dari tiga (3) aspek yaitu aspek pengoperasian media sebesar **87%**, aspek tampilan sebesar **82%**, dan aspek font media sebesar **82%**.
5. Respon siswa terhadap media pembelajaran android ini diperoleh persentase sebesar **85%** dengan kategori **Sangat Layak** untuk digunakan oleh pengguna yang terdiri dari empat (4) aspek yaitu aspek manfaat sebesar **84%**, aspek kemudahan sebesar **86%**, aspek tampilan sebesar **86%** dan aspek tulisan sebesar **86%**.

Pernyataan Penulis

Bahwa artikel yang dibuat belum pernah dipublish pada jurnal yang lain

Daftar Pustaka

Amna, M., Wirasmita, R. H., & Fathoni, A. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Kuliah Sistem Operasi di Universitas Hamzanwadi. *EDUMATIC: Jurnal Pendidikan Informatika*, 2(1),

1–7. <https://doi.org/10.29408/edumatic.v2i1.816>

- Anjarsari, E., Farisdianto, D. D., & Asadullah, A. W. (2020). Pengembangan Media Audiovisual Powtoon Pada Pembelajaran Matematika Untuk Siswa Sekolah Dasar." *JMPPM: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*5(2), 40-50. <https://doi.org/10.26594/jmpm.v5i2.2084>
- Astuti, I. A. D., Sumarni, R. A., & Saraswati, D. L. (2017). Pengembangan media pembelajaran fisika mobile learning berbasis Android. *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, 3(1), 57–62. <https://doi.org/10.21009/1.03108>
- Bachtiar, F., Fithri, N. K., Amalia, R., Herbawani, C. K., Ismiyasa, S. W., & Purnamadyawati, P. (2020). Edukasi Mengenai Dampak Penggunaan Smartphone Sebagai Upaya Pencegahan Gangguan Muskuloskeletal Pada Remaja. *Abdimas Unwahas*, 5(1), 28–32. <http://dx.doi.org/10.31942/abd.v5i1.3332>
- Laela, N. (2016). Penerapan Strategi Komandan (Kompetisi Maju Ke Depan) Pada Stoikiometri Kimia Untuk. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 19(2), 145–155. <https://www.neliti.com/publications/154880/penerapan-strategi-komandan-kompetisi-maju-ke-depan-pada-stoikiometri-kimia-untu>
- Perbangsa, O. J. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran Teknik Dasar Digital Berbasis Android Untuk Sekolah Menengah Kejuruan Teknologi Dan Rekayasa*. Universitas Negeri Jakarta. <http://repository.unj.ac.id/id/eprint/4355>