JIUBJ

Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi, 22(1), Februari 2022, 651-654
Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat universitas Batanghari Jambi
ISSN 1411-8939 (Online), ISSN 2549-4236 (Print)
DOI 10.33087/jiubj.v22i1.1976

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Kuliah Keperawatan Medikal Bedah III

Yosi Oktarina*, Sri Mulyani
Program Studi Keperawatan Universitas Jambi
*Correspondence email: oktarinayosi@unja.ac.id

Abstrak. Perkembangan teknologi telah memunculkan *smartphone* menjadi salah satu media yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran. Penggunan *smartphone* sebagai media pembelajaran biasa disebut dengan *moblie learning*. Sistem operasi yang banyak digunakan *smartphone* di Indonesia yaitu android yang menggunakan sistem *open source*. Hal ini mendorong pengembangan sejumlah aplikasi pembelajaran berbasis android. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi pembelajaran berbasis android khususnya pada mata kuliah Keperawatan Medikal Bedah III yang memuat sejumlah materi, kuis, dan video pembelajaran. Desain yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *research and design*. Tahapan yang dilalui meliputi studi lapangan, perencanaan awal, pengembangan produk awal, validasi ahli media dan materi, uji coba terbatas, revisi, dan uji coba skala besar. Tahap pengujian pada awal produk dilakukan pada satu orang ahli media, satu orang ahli materi, dan 25 orang mahasiswa. Penilaian dari ahli media, ahli materi, dan mahasiswa dilakukan dengan menggunakan angket. Selanjutnya data dianalisis menggunakan persentase. Pada tahap awal penilaian dari ahli materi mendapatkan skor 92,10%, penilaian awal dari ahli media mendapatkan skor 83,03%, dan tanggapan mahasiswa dengan skor 81,89%. Selanjutnya berdasarkan masukan dari ahli media dan tanggapan mahasiswa dilakukan sejumlah revisi dan dilakukan uji kembali kepada ahli media dan 40 orang mahasiswa. Hasil yang didapatkan dari ahli media senilai 83,51% dan hasil yang didapatkan berdasarkan tanggapan mahasiswa senilai 84,25%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi ini termasuk ke dalam kategori sangat baik/layak. Diharapkan aplikasi ini dapat digunakan sebagai salah satu media pembelajaran khususnya pada mata kuliah Keperawatan Medikal Bedah III.

Kata Kunci: Android; Media pembelajaran; Keperawatan Medikal Bedah

Abstract. *Technological developments have led to smartphones becoming one of the media that can be used in learning. The use of smartphones as a learning medium is commonly referred to as mobile learning. The operating system that is widely used by smartphones in Indonesia is Android which uses an open source system. This encourages the development of a number of android-based learning applications. This study aims to develop an android-based learning application, especially in the Medical Surgical Nursing III course which contains a number of materials, quizzes, and learning video. The design used in this research is research and design. The stages that are passed include field studies, initial planning, initial product development, validation of media and materials experts, limited trials, revisions, and large-scale trials. The testing phase at the beginning of the product was carried out on one media expert, one material expert, and 25 students. Assessments from media experts, material experts, and students were carried out using a questionnaire. Furthermore, the data were analyzed using percentages. At the initial stage, the assessment from material experts got a score of 92.10%, the initial assessment from media experts got a score of 83.03%, and student responses with a score of 81.89%. Furthermore, based on input from media experts and student responses, a number of revisions were made and retested to media experts and 40 students. The results obtained from media experts are 83.51% and the results obtained based on student responses are 84.25%. The results showed that this application was included in the very good/decent category. It is hoped that this application can be used as one of the learning media, especially in the Medical Surgical Nursing III course.*

Keywords: *Android; Learning Media; Medical Surgical Nursing*

PENDAHULUAN

Media pembelajaran berfungsi dalam mengirimkan pesan serta menstimulus pemikiran serta kemampuan siswa sehingga tercipta pembelajaran yang efektif (Arsyad, 2011).Kesukesan studi mahasiswa salah satunya ditunjang dari media pembelajaran. Studi menunjukkan media pembelajaran yang menarik dapat meningkatkan kemauan dan motivasi belajar siswa. Dengan demikian, siswa cenderung lebih mudah untuk mengerti dan memahami materi belajar yang diberikan. Hal ini tentu akan berdampak postif terhadap prestasi belajar siswa (Setyadi, 2017).

Sejalan dengan kemajuan teknologi, *smartphone* telah banyak dimanfaatkan sebagai media pembelajaran. Salah satu faktor *smartphone* digunakan secara *massiv* oleh siswa dikarenakan harganya yang terjangkau. Penggunaan *smartphone* dalam media pembelajaran disebut juga dengan *mobile learning* (*m-learning)*.

Sejumlah manfaat dari *m-learning* ini diantaranya proses belajar mengajar tidak lagi terbatas hanya di dalam kelas, siswa dapat mengakses materi-materi pembelajaran kapan pun dan dimana pun. Selain itu, melalui pemanfaatan *m-learning* ini dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam literasi dan numerasi, meningkatkan kemampuan dalam penggunaan ICT, meningkatkan pembelajaran yang didasarkan pada kebutuhan siswa, serta dapat meningkatkan motivasi belajar dari peserta didik. (Crescente & Lee,

2011)(Bujeng et al., 2019)(Ghavifekr & Rosdy, 2015)(Risabethe & Astuti, 2017)

Sistem operasi *smartphone* yang umum digunakan di Indonesia yaitu android. Hal ini dikarenakan, sistem operasi android yang *open source* memberikan kesempatan seluas-luasnya bagi pengembang dalam mengembangkan aplikasinya. (Arnomo & Hendra, 2019). Oleh karena itu, media pembelajaran berbasis android dapat didesain khusus berdasarkan kebutuhan dari siswa dan disesuaikan dengan capaian pembelajaran. Studi menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis android dapat merangsang kemauan dan antusiasme serta rasa senang pada saat proses pembelajaran. Di mana hal ini dapat meningkatkan motivasi belajar siswa (Ahmad et al., 2014). Penggunaan perangkat android juga sangat umum digunakan oleh pelajar dan mahasiswa. Sehingga, hal ini sangat mendukung dalam *m-learning*.

Materi mata kuliah Keperawatan Medikal Bedah (KMB) III meliputi pemenuhan kebutuhan klien dengan berbagai macam gangguan sistem diantaranya muskuloskeletal, integumen, persepsi sensori, dan persarafan. Hasil studi pendahuluan yang dilakukan melalui wawancara dengan beberapa mahasiswa didapatkan hasil mahasiswa kurang memahami konsep materi yang dijelaskan oleh dosen serta adanya kejenuhan mahasiswa terhadap *slide power-point* yang digunakan oleh dosen. Selain itu, media pembelajaran berbasis android yang memang dikhususkan pada mata Kuliah Keperawatan Medikal Bedah III belum ada. Hal ini yang melatarbelakangi peneliti untuk mengembangkan suatu aplikasi pembelajaran berbasis android khususnya pada mata kuliah KMB III sehingga diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan membantu mahasiswa dalam pembelajaran.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbentuk aplikasi android *e* pada mata kuliah KMB III di mana pada aplikasi yang dikembangkan ini pada tahap awal akan berisi materi pembelajaran dan juga kuis yang diperuntukkan bagi mahasiswa. Selain itu penelitian ini juga bertujuan mengetahui kelayakan media pembelajaran aplikasi android KMB III berdasarkan penilaian dari ahli media, ahli materi, serta tanggapan mahasiswa terkait dengan aplikasi tersebut.

METODE

Desain penelitian ini yaitu *research and developement* (R & D). Aplikasi dikembangkan menggunakan *android studio*. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi Keperawatan yang berada pada semester V.

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni 2019 sampai dengan Desember 2019. Validasi produk dilakukan oleh satu orang ahli media dan satu orang ahli materi yang merupakan Dosen Program Studi Keperawatan Unja. Uji coba terbatas dilakukan pada 25 orang mahasiswa Setelah dilakukan uji coba terbatas dilakukan revisi berdasarkan masukan dari ahli media dan tanggapan mahasiswa. Selanjutnya dilakukan uji coba kembali aplikasi yang telah diperbaiki pada 40 orang mahasiswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket. Angket yang diberikan pada ahli media meliputi empat indikator diantaranya tampilan visual, rekayasa perangkat lunak, tata bahasa, dan manfaat media. Sementara pada ahli materi, angket juga terdiri dari empat indikator meliputi kesesuaian materi, kesesuaian ilustrasi media, tata bahasa dan manfaat media. Kemudian, pada mahasiswa angket meliputi penilaian terhadap kemenarikan materi, kesesuaian contoh soal, kesesuaian rumusan soal, dan manfaat media.

Selanjutnya data diolah dan dianalisis dengan menggunakan persentase. Kriteria kelayakan aplikasi dinilai dengan cara (Arikunto, 2010):

$$= \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor ideal}} \text{ x } 100\%$$

Skor 76-100% menujukkan kriteria sangat layak/sangat baik. 50-75% bermakna layak. 26-50% mengindikasikan cukup layak. Sementara jika skor <26% menunjukkan aplikasi tersebut kurang layak (Widyoko, 2011).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan uji coba tahap awal yang telah dilakukan didapatkan sebagai berikut (Oktarina & Mulyani, 2019):

Tabel 1. Hasil Penilaian Ahli Media

Aspek Penilaian	Jumlah Indikator	Nilai (%)
Tampilan visual	12	82,04
Rekayasa perangkat lunak	7	83,02
Tata bahasa	5	84,04
Manfaat media	5	81,02
Nilai Akhir	29	83,03

Tabel 1 di atas menujukkan nilai validasi yang dilakukan oleh ahli media dengan nilai 83,03%. Hal ini menunjukkan bahwa bahwa aplikasi termasuk ke dalam kategori sangat baik. Namun demikian terdapat masukan dari ahli media agar menambahkan video pembelajaran sehingga tampilan aplikasi menjadi lebih menarik.

Tabel 2. Hasil Penilaian Ahli Materi

Aspek Penilaian	Jumlah Indikator	Nilai (%)
Kesesuaian materi	6	91,1
Kesesuaian ilustrasi media	5	93
Tata Bahasa	4	92,2
Manfaat media	4	92,1
Nilai Akhir	19	92,10

Berdasarkan tabel 2 didapatkan penilaian dari ahli materi termasuk kedalam kategori sangat layak. Skor yang didapatkan yaitu 92,1%

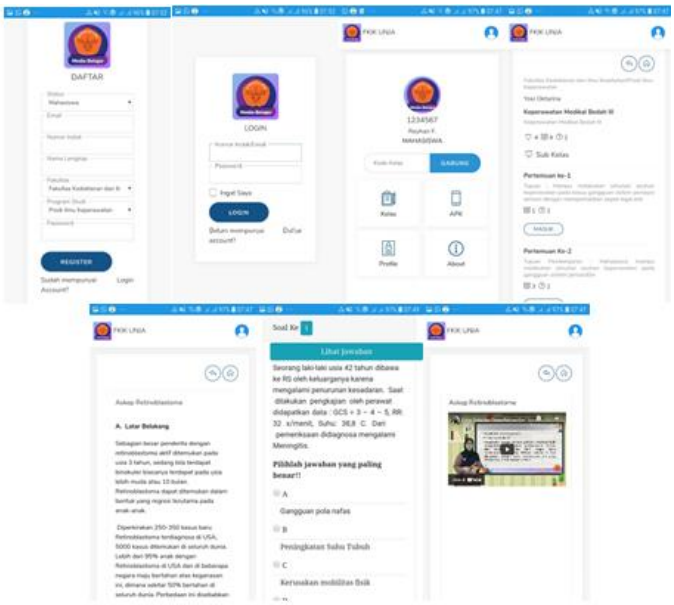
Tanggapan Mahasiswa

Tabel 3. Hasil Tanggapan Mahasiswa

Aspek Penilaian	Jumlah Indikator	Nilai (%)
Kemenarikan materi	5	82,20
Kejelasan contoh soal	4	81,18
Kejelasan rumusan soal	4	81,18
Manfaat media	5	83,00
Nilai Akhir	18	81,89

Berdasarkan uji coba terbatas yang dilakukan pada 25 orang mahasiswa didapatkan skor 81,89%. Terdapat sejumlah saran dari mahasiswa, agar soal yang ada di kuis menampilkan jawaban yang benar setelah mahasiswa selesai mengerjakan soal.

Selanjutnya dilakukan perbaikan sesuai dengan masukan dari ahli media serta tanggapan mahasiswa dengan menambahkan video pembelajaran dan juga menampilkan jawaban yang benar setelah mahasiswa mengerjakan kuis. Di bawah ini merupakan tampilan tangkapan layar dari aplikasi pembelajaran KMB III.



Gambar 1. Tangkapan Layar Aplikasi

Selanjutnya dilakukan uji ulang terhadap ahli media serta kepada mahasiswa sejumlah 40 orang mahasiswa.

Tabel 4. Hasil Penilaian Ahli Media

Aspek Penilaian	Jumlah Indikator	Nilai (%)
Tampilan visual	12	83,33
Rekayasa perangkat lunak	7	85,71
Tata bahasa	5	85
Manfaat media	5	80
Nilai Akhir	29	83,51

Berdasarkan tabel 4 di atas setelah dilakukan uji ulang didapatkan skor dari ahli media senilai 83,51%.

Tabel 5. Tanggapan Mahasiswa

Aspek Penilaian	Jumlah Indikator	Nilai (%)
Kemenarikan materi	5	85,00
Kejelasan contoh soal	4	84,00
Kejelasan rumusan soal	4	83,00
Manfaat media	5	85,00
Nilai Akhir	18	84,25

Berdasarkan tabel 5 di atas didapatkan skor tanggapan mahasiswa senilai 84,25%. Dimana penilaian ini termasuk ke dalam kategori sangat baik/sangat layak.

Pembuatan aplikasi pembelajaran berbasis android untuk mata kuliah KMB III telah dilakukan sesuai dengan tahapan dimulai dari studi lapangan, perencanaan awal, pengembangan produk awal, validasi ahli media dan materi, uji coba terbatas, revisi, dan uji coba skala besar. Revisi dilakukan berdasarkan masukan dari ahli media dan respon mahasiswa terhadap aplikasi. Revisi berupa penambahan video pembelajaran dan memunculkan jawaban yang benar pada kuis.

Berdasarkan gambar 1 tampilan pada aplikasi diawali dengan tampilan Log In dimana mahasiswa harus Log In menggunakan NIM/email serta memasukkan password. Pada menu utama memuat kelas yang diikuti serta profil. Pada menu kelas terdapat sejumlah materi meliputi asuhan keperawatan pada gangguan sistem persarafan, muskuloskeletal, persepsi sensori, dan integumen. Selain itu pada menu kelas juga terdapat sejumlah soal yang dapat dikerjakan oleh mahasiswa dengan total 10 soal. Kemudian dalam menu kelas ini juga terdapat video pembelajaran yang telah di-*embed* dari *youtube*. Video terdiri dari materi-materi perkuliahan ataupun praktikum yang perlu dipelajari oleh mahasiswa pada mata kuliah ini. Studi yang dilakukan oleh (Kuswanto & Radiansah, 2018) menunjukkan bahwa sejumlah kelebihan dari media pembelajaran berbasis android diantaranya mudah digunakan, menarik serta dapat digunakan di mana saja.

SIMPULAN

Media pembelajaran berbasis aplikasi android untuk mata kuliah KMB III pada penelitian ini memiliki tingkat validitas dan kegunaan yang sangat tinggi. Diharapkan aplikasi ini dapat digunakan khususnya pada mata kuliah KMB III.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmad, N., Boota, M. W., & Masoom, A. H. (2014). Smart Phone Application Evaluation with Usability Testing Approach. *Journal of Software Engineering and Applications*, *07*(12), 1045–1054. https://doi.org/10.4236/jsea.2014.712092

Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Aneka Cipta.

Arnomo, S. A., & Hendra, H. (2019). Perbandingan Fitur Smartphone, Pemanfaatan Dan Tingkat Usability Pada Android Dan iOS Platforms.

InfoTekJar (Jurnal Nasional Informatika Dan Teknologi Jaringan), *3*(2), 184–192. https://doi.org/10.30743/infotekjar.v3i2.1002

Arsyad, A. (2011). *Media Pembelajaran*. PT. Raja Grafindo Persada.

Bujeng, B., Kamis, A., Hussain, M. A. M., Rahim, M. B., & Soenarto, S. (2019). Validity and reliability of multimedia interactive making clothes (MIMP) module for home science subjects. *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering*, *8*(8 S), 593–596.

Crescente, M. L., & Lee, D. (2011). Critical issues of m-learning: design models, adoption processes, and future trends. *Journal of the Chinese Institute of Industrial Engineers*, *28*(2), 111–123. https://doi.org/10.1080/10170669.2010.548856

Ghavifekr, S., & Rosdy, W. A. W. (2015). Teaching and learning with technology: Effectiveness of ICT integration in schools. *International Journal of Research in Education and Science*, *1*(2), 175–191. https://doi.org/10.21890/ijres.23596

Kuswanto, J., & Radiansah, F. (2018). Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI. *Jurnal Media Infotama*, *14*(1). https://doi.org/10.37676/jmi.v14i1.467

Oktarina, Y., & Mulyani, S. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Android pada Mata Kuliah Keperawatan Medikal Bedah III. *Buku Prosiding Seminar Nasional Fakultas Kesehatan Masyarakat : Strategi Dan Peran Tenaga Kesehatan Masyarakat Dalam Menghadapi Tantangan Era Revolusi Industri 4.0*, 20–31.

Risabethe, A., & Astuti, B. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Karakter Semangat Kebangsaan Siswa Kelas V Sd. *Jurnal Pendidikan Karakter*, *7*(1). https://doi.org/10.21831/jpk.v7i1.15498

Setyadi, D. (2017). Pengembangan Mobile Learning Berbasis Android Sebagai Sarana Berlatih Mengerjakan Soal Matematika. *Satya Widya*, *33*(2), 87–92. https://doi.org/10.24246/j.sw.2017.v33.i2.p87-92

Widyoko, E. P. (2011). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Pustaka Pelajar.