

ANALISIS KEBUTUHAN SISWA TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID MATA PELAJARAN SIMULASI DIGITAL

Renny Permata Saputri¹⁾, Monica Fransisca²⁾

¹⁾Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Universitas Putra Indonesia YPTK Padang,
Jl. Raya Lubuk Begalung, Padang, 25237

²⁾ Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Universitas Putra Indonesia YPTK Padang,
Jl. Raya Lubuk Begalung, Padang, 25237
E-mail: renny_permata@upiptk.ac.id

Abstract

The research purpose was to get the results of student's needs analysis for android-based learning media on digital simulation subjects. The student needs analysis was focused on vocational high school students at Padang. The use of the method chosen in the data using quantitative methods and purposive sampling technique. The respondents for data analysis were vocational high school students at Padang whose randomly selected at class X and consisted of 52 respondents. Data was collected through a process of observation, interviews, and filling out a questionnaire. The results of the questionnaire data were then processed and made into percentages in the form of tables and graphs. Analysis of student needs for android-based learning media shows that the use of android-based learning media in the learning process is needed and students were interested in using android as a learning media. This can be seen based on the percentage of statements agreeing to creating an android-based learning media on digital simulation subjects, which at percentage of 94.23% agreeing. The results of the needs analysis will be used for designing android-based learning media on digital simulation subjects for vocational high school at Padang.

Keywords: education, learning media, android, need analysis.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan hasil analisis kebutuhan siswa terhadap media pembelajaran berbasis android pada mata pelajaran simulasi digital. Analisis kebutuhan siswa ini difokuskan pada siswa sekolah menengah kejuruan di kota Padang. Penggunaan metode yang dipilih dalam pengumpulan data yaitu metode kuantitatif menggunakan teknik *purposive sampling*. Sampel yang digunakan untuk mendapatkan data adalah responden siswa sekolah menengah kejuruan di kota Padang yang dipilih secara acak di kelas X dan terdiri atas 52 orang responden. Data dikumpulkan melalui proses observasi, wawancara, dan pengisian angket berupa kuesioner. Hasil data kuesioner ini kemudian diolah dan dijadikan dalam bentuk persentase berupa tabel dan grafik. Analisis kebutuhan siswa terhadap media pembelajaran berbasis android menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis android dalam proses pembelajaran sangat dibutuhkan dan siswa merasa tertarik dengan penggunaan android sebagai media pembelajaran. Hal ini dapat dilihat berdasarkan pada persentase pernyataan setuju terhadap pembuatan media pembelajaran berbasis android pada mata pelajaran simulasi digital, yaitu pada persentase 94.23% menyatakan setuju. Hasil analisis kebutuhan siswa ini akan digunakan untuk perancangan media pembelajaran berbasis android pada mata pelajaran simulasi digital untuk tingkat sekolah menengah kejuruan di kota Padang.

Kata kunci: pendidikan, media pembelajaran, android, analisis kebutuhan.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat dan maju yang saat ini sering dikenal dengan istilah revolusi industri 4.0 atau era digital. Hal ini tentunya turut serta memberikan pengaruh terhadap dunia pendidikan, khususnya dalam hal penggunaan media pembelajaran yang juga ikut berkembang. Dengan adanya proses digitalisasi saat ini media pembelajaran tidak lagi hanya bersifat konvensional atau manual, tetapi penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar sudah beralih ke media pembelajaran yang lebih modern, contohnya media belajar *online* atau *daring*. Oetomo (2006) menyatakan bahwa bidang pendidikan terus bergerak secara dinamis, khususnya untuk menciptakan media, metode, dan materi pendidikan yang semakin interaktif dan komperhensif. Hal ini dapat dibuktikan dengan banyaknya media pembelajaran saat ini yang sudah mulai beralih ke dalam bentuk media daring.

Media pembelajaran dalam bentuk daring ini juga dapat membantu siswa dalam kegiatan pembelajaran (Fransisca, 2019). Melalui media pembelajaran yang bersifat daring dapat meningkatkan efektivitas juga dapat meningkatkan tingkat efektivitas kegiatan pembelajaran (Fransisca, 2019). Salah satu bentuk dari media pembelajaran daring adalah dalam bentuk media pembelajaran yang berbasis android. Media pembelajaran android yang memanfaatkan sistem *mobile* pada *smartphone* ini sudah terkenal dan populer dalam dunia pendidikan (Kaliisa, 2017). Dengan penggunaan media pembelajaran android ini dapat meningkatkan kemauan dan ketertarikan siswa terhadap materi pembelajaran yang disajikan (Menrisal, 2019). Media pembelajaran berbasis android ini juga sudah dapat dibuktikan tingkat efektivitasnya terhadap kegiatan pembelajaran (Sutiasih, 2019).

Setiap sekolah saat ini dapat diasumsikan sebagian besar telah memiliki fasilitas untuk pemanfaatan media pembelajaran yang bersifat online atau daring (Utami, 2017). Hal ini tentu memudahkan bagi guru dan siswa untuk beralih ke media pembelajaran dalam bentuk daring. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilaksanakan juga ditemukan bahwa sebagian besar sekolah menengah kejuruan di kota Padang saat ini memiliki fasilitas komputer serta internet yang juga berupa jaringan *wi-fi* sehingga dapat diakses oleh guru dan siswa secara bebas. Akan tetapi ditemukan juga bahwa guru-guru tersebut tidak memanfaatkan secara maksimal fasilitas yang sudah disediakan. Bahkan sebagian besar media pembelajaran yang digunakan masih berupa media konvensional. Meskipun para siswa sudah terbiasa dengan penggunaan teknologi yang ada, serta sebagian besar siswa masing-masing memiliki fasilitas

akses pribadi yaitu berupa *smartphone android* yang bisa dimanfaatkan untuk kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan dari hasil observasi yang didapatkan maka tujuan dari penelitian adalah untuk merancang dan membuat media pembelajaran berbasis android. Sebelum melakukan perancangan dan pembuatan media pembelajaran berbasis android ini maka perlu dilakukan analisis kebutuhan siswa terhadap media pembelajaran, terutama media pembelajaran berbasis android. Analisis kebutuhan ini perlu dilakukan untuk mengetahui kesiapan siswa serta kebutuhan siswa terhadap media pembelajaran (Yunus, 2019).

METODE PENELITIAN

Dalam proses mengumpulkan data untuk analisis kebutuhan siswa digunakan angket yang merujuk pada metode kuantitatif. Sugiyono (2013) menjelaskan bahwa metode penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang berhubungan dengan pemanfaatan filsafat positivisme. Penelitian kuantitatif pada umumnya memanfaatkan populasi atau sampel sebagai perwakilan subjek penelitian. Pengambilan populasi atau sampel ini biasanya dapat dilakukan secara random dengan menggunakan pertimbangan tertentu. Pengumpulan data dilakukan dengan instrumen penelitian tertentu yang digunakan sebagai acuan atau tolak ukur untuk mendapatkan kesimpulan dalam penelitian.

Hasil analisis kebutuhan siswa didapatkan berdasarkan dari responden, dalam hal ini adalah siswa, dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik ini merupakan teknik yang menentukan sampel secara random dengan pertimbangan tertentu untuk mendapatkan data representatif. Responden dipilih secara acak dari siswa sekolah menengah kejuruan di kota Padang yang memiliki mata pelajaran simulasi digital yaitu sebanyak 52 orang siswa kelas X.

Dalam mengumpulkan data untuk mendapatkan analisis kebutuhan siswa dilakukan dengan kegiatan observasi, wawancara, dan pengisian kuesioner. Kuesioner ini berisikan pernyataan dan pertanyaan yang berhubungan dengan kebutuhan siswa dan fasilitas apa saja yang dimiliki siswa ataupun sekolah. Kuesioner analisis kebutuhan siswa ini dikembangkan dengan memfokuskan kebutuhan siswa terhadap media pembelajaran terutama media pembelajaran berbasis android. Hasil dari kuesioner ini kemudian dianalisis dengan menggunakan rumus persentase yang dikemukakan oleh (Sugiyono, 2013):

$$P = \frac{f}{n} \times 100\% \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan:

P : Persentase skor siswa

F : frekuensi skor siswa

N : jumlah siswa

Selanjutnya hasil analisis kebutuhan ditampilkan dalam bentuk tabel dan grafik untuk lebih memudahkan pembacaan data hasil analisis kebutuhan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kuesioner analisis kebutuhan siswa berisikan indikator kebutuhan siswa terhadap media pembelajaran terutama media pembelajaran berbasis android. Indikator ini terbagi atas 16 poin pernyataan dan pertanyaan yang berhubungan dengan media pembelajaran serta kegiatan pembelajaran yang sudah pernah dilaksanakan oleh siswa. Responden kuesioner terdiri atas 52 orang siswa sekolah menengah kejuruan di kota Padang yang mengambil mata pelajaran simulasi digital. Indikator kuesioner dapat dilihat pada Tabel 1.

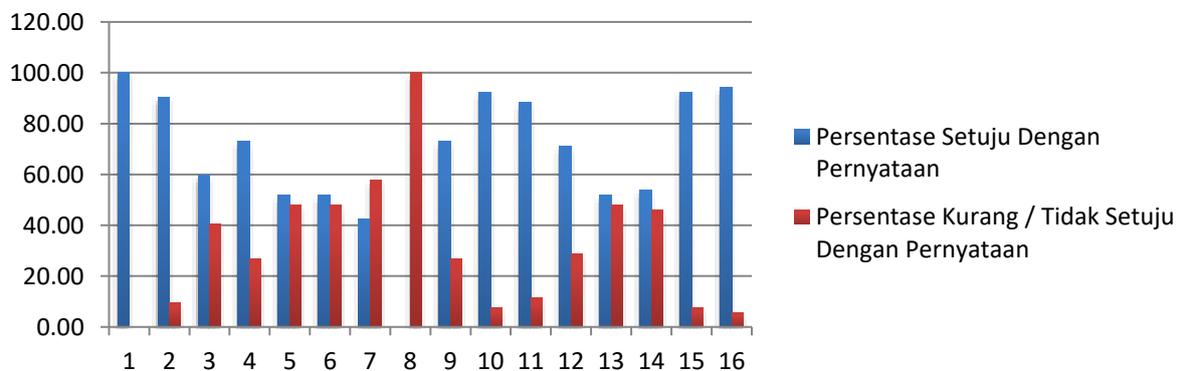
Tabel 1
 Indikator Kebutuhan Siswa terhadap Media Pembelajaran Android

No	Pertanyaan	Opsi Jawaban	Persentase
1	Anda mempunyai <i>smartphone android</i> .	Ya	100
		Tidak	0
2	Menggunakan <i>smartphone android</i> secara rutin	Ya	90.38
		Tidak	9.62
3	Jangka waktu penggunaan <i>smartphone android</i>	2-10 tahun	59.62
		>10 Tahun	40.38
4	Jumlah jam penggunaan <i>smartphone android</i> per hari	1-12 jam/hari	73.08
		>12 jam/hari	26.92
5	Penggunaan <i>smartphone android</i> untuk keperluan apa?	Belajar	51.92
		Sosial media/game/Hiburan	48.08
6	Sekolah memiliki internet / <i>wi-fi</i>	Ya	51.92
		Tidak	48.08
7	Guru menggunakan media pembelajaran berbasis android dalam proses pembelajaran	Ya	42.31
		Tidak	57.69

No	Pertanyaan	Opsi Jawaban	Persentase
8	Jika jawaban YA, seberapa sering penggunaan media tersebut?	Setiap pertemuan	0
		Beberapa kali pertemuan	100
9	Guru memperkenalkan android untuk kegiatan pembelajaran	Ya	73.08
		Tidak	26.92
10	Penggunaan <i>smartphone android</i> sudah menjadi kebutuhan bagi Anda?	Ya	92.31
		Tidak	7.69
11	Penggunaan <i>smartphone android</i> dapat menjadikan kegiatan belajar menjadi lebih menyenangkan	Ya	88.46
		Tidak	11.54
12	Anda kesulitan dalam kegiatan pembelajaran simulasi digital	Ya	71.15
		Tidak	28.85
13	Penjelasan dari guru sudah cukup dapat dipahami dalam pembelajaran simulasi digital	Ya	51.92
		Tidak	48.08
14	Guru pernah menggunakan media teknologi dalam media pembelajaran simulasi digital	Ya	53.85
		Tidak	46.15
15	Jika jawabannya TIDAK, apakah guru perlu menggunakan media teknologi terutama media pembelajaran android dalam pembelajaran simulasi digital?	Ya	92.31
		Tidak	7.69
16	Apakah setuju jika dirancangkan media pembelajaran berbasis android untuk mata pelajaran simulasi digital?	Ya	94.23
		Tidak	5.77

Berdasarkan pada hasil kuesioner kebutuhan siswa terhadap media pembelajaran berbasis android pada mata pelajaran simulasi digital tersebut dapat dilihat bahwa siswa sudah terbiasa dengan penggunaan *smartphone android* bahkan sudah menjadi kebutuhan bagi siswa tersebut. Hal ini dapat dilihat pada pernyataan nomor 1, 2, 3, 4, dan 10 yang

berisikan tentang penggunaan *smartphone android* bagi siswa. Selanjutnya pada kuesioner di atas juga dapat dilihat bahwa siswa tertarik dengan penggunaan android sebagai media pembelajaran, dapat dilihat pada pernyataan nomor 11, 15, dan 16. Untuk mendukung media pembelajaran ini tentu juga dibutuhkan fasilitas yang disediakan oleh sekolah yaitu berupa layanan internet, dalam kuesioner dapat dilihat bahwa sekolah sudah menyediakan layanan internet bahkan penyediaan *wi-fi*, hal ini dicantumkan pada jawaban poin ke 6. Akan tetapi dapat disimpulkan juga bahwa penggunaan *smartphone android* ini belum maksimal baik bagi siswa ataupun guru. Siswa menggunakan *smartphone android* sebagian besar untuk kebutuhan belajar dan hiburan. Persentase antara belajar dan hiburan juga berselisih hanya sedikit yaitu belajar pada persentase 51.92% dan hiburan 48.08%. Berikutnya pada pernyataan tentang guru dan media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi dapat dilihat masih sangat minim, dapat dilihat pada persentase di pernyataan nomor 7. Meskipun siswa sudah tidak awam dengan teknologi, dan sekolah menyediakan fasilitas yang memadai, akan tetapi guru belum bisa memanfaatkan secara maksimal untuk penggunaan media pembelajaran yang menggunakan teknologi. Grafik persentase kuesioner dari hasil kuesioner bisa dilihat pada grafik persentase kuesioner berikut ini.



Gambar 1. Grafik Persentase Kuesioner

Pada grafik persentase kuesioner di atas dapat dilihat lebih jelas perbandingan antara pernyataan setuju dan kurang atau tidak setuju berdasarkan pada angket yang diisi oleh siswa. Persentase setuju dengan pernyataan yang didominasi oleh pernyataan bermakna positif digambarkan dengan grafik batang berwarna biru, sebaliknya persentase kurang atau tidak setuju digambarkan dengan grafik batang berwarna merah. Dapat dilihat bahwa grafik berwarna biru memiliki persentase yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan grafik berwarna merah. Maka dapat disimpulkan bahwa pengguna *smartphone* yang dalam hal ini adalah siswa menyatakan bahwa penggunaan *smartphone* untuk keperluan belajar sangat

dibutuhkan, sesuai dengan persentase jawaban pada nomor 15 dan 16 yaitu pada persentase 92.31% dan 94.23%.

SIMPULAN

Berdasarkan pada hasil observasi, wawancara, dan pengisian angket melalui kuesioner dapat disimpulkan bahwa hasil analisis kebutuhan siswa terhadap media pembelajaran android pada mata pelajaran simulasi digital menunjukkan hasil bahwa media tersebut dibutuhkan oleh siswa. Hal ini disimpulkan berdasarkan pada kebiasaan siswa serta kebutuhan siswa dengan penggunaan *smartphone android* yang disertai dengan adanya fasilitas yang disediakan oleh sekolah. Pernyataan terakhir pada angket juga menunjukkan keinginan dan ketertarikan siswa untuk menggunakan media pembelajaran android pada kegiatan pembelajarannya, dengan persentase yaitu 94.23 % setuju dengan adanya media pembelajaran android untuk mata pelajaran simulasi digital.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada Kementerian RISTEK BRIN atas pendaan penelitian hibah ini dalam skim Penelitian Dosen Pemula, serta LPPM Universitas Putra Indonesia YPTK Padang yang telah banyak memberikan bantuan atas penelitian yang sedang berjalan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Fransisca, M., Yunus, Y., Dewi Sutiasih, A., & Permata Saputri, R. (2019). Practicality of E-Learning as Learning Media in Digital Simulation Subjects at Vocational School in Padang. *JPhCS*, 1339(1), 012077.
- Fransisca, M., & Yunus, Y. (2019). Efektivitas E-Learning Tingkat Sekolah Menengah Atas Kota Padang. *Indonesian Journal of Computer Science*, 8(2), 113-120.
- Kaliisa, R., & Picard, M. (2017). A systematic review on mobile learning in higher education: The African perspective. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 16(1).
- Menrisal, M., Radyuli, P., & Wulandari, N. P. (2019). Perancangan Dan Pembuatan Modul Interakti Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Teknologi Layanan Jaringan. *JURNAL PTI (PENDIDIKAN DAN TEKNOLOGI INFORMASI) FAKULTAS KEGURUAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITA PUTRA INDONESIA" YPTK" PADANG*, 6(2), 38-46.

- Oetomo, A. P. (2006). *Pengembangan Bahan Pembelajaran Mandiri Komputasi Fisika Dengan Menggunakan Moodle Secara Online Di Jurusan Fisika Universitas Negeri Semarang*. Universitas Negeri Semarang.
- Satyaputra, A., & Aritonang, E. M. (2016). *let's Build Your Android Apps With Android Studio*. Jakarta: Elexmedia Komputindo.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: ALFABETA.
- Sutiasih, A. D., & Saputri, R. P. (2019). Pengembangan mobile learning berbasis android sebagai media pembelajaran organisasi arsitektur komputer. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 6(2), 137-147.
- Utami, I. S. (2017). Pengujian Validitas Model Blended Learning di Sekolah Menengah Kejuruan. *VOLT: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 2(1), 1-10.
- Yunus, Y. (2019). Students'needs Of English Speaking Materials In Tourism Vocational School In PadanG. *journal of residu*, 3(23, Novemb), 116-123.