



Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan Volume 4 Nomor 2 Tahun 2022 Halm 1908 - 1913

EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN

Research & Learning in Education

<https://edukatif.org/index.php/edukatif/index>



Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Mata Pelajaran Matematika di SMA

Nurbani^{1✉}, Henny Puspitasari²

IKIP PGRI Pontianak, Indonesia^{1,2}

E-mail : nurbani05@gmail.com¹, henny078@gmail.com²

Abstrak

Latar belakang penelitian yaitu belum adanya media pembelajaran berbasis android pada mata pelajaran matematika di SMAS 2 Muhammadiyah Pontianak. Pada masa *Pandemic Covid 19*, siswa diwajibkan untuk belajar secara mandiri di rumah. Untuk bisa belajar mandiri, siswa membutuhkan media pembelajaran berbasis android untuk bisa digunakan dengan menggunakan *handphone*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan sarana akan media pembelajaran berbasis android pada matapelajaran Matematika di SMAS 2 Muhammadiyah Pontianak. Metode dalam penelitian ini yaitu kuantitatif. Variabel penelitian ini yaitu analisis kebutuhan pengembangan media pembelajaran berbasis android. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji deskriptif. Adapun hasil penelitian menunjukkan bahwa analisis kebutuhan siswa akan penggunaan media pembelajaran berbasis Android khususnya pada mata pelajaran Matematika dengan persentase 93,3%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa sangat setuju untuk dikembangkan media pembelajaran Android pada mata pelajaran Matematika.

Kata Kunci: Android, Matematika, Media Pembelajaran.

Abstract

The background of the research is that there is no Android-based learning media in mathematics subjects at SMAS 2 Muhammadiyah Pontianak. During the Covid-19 Pandemic, students are required to study independently at home. To be able to study independently, students need android-based learning media to be used using mobile phones. This study aims to determine the need for facilities for android-based learning media in Mathematics subjects at SMAS 2 Muhammadiyah Pontianak. The method in this research is quantitative. The variable of this research is the analysis of the need for the development of android-based learning media. The data analysis technique used in this study used a descriptive test. The results of the study indicate that the analysis of students' needs for the use of Android-based learning media, especially in Mathematics subjects with a percentage of 93.3%. This shows that students strongly agree to develop Android learning media in Mathematics.

Keywords: Android, Mathematic, Learning Media.

Copyright (c) 2022 Nurbani, Henny Puspitasari

✉ Corresponding author

Email : nurbani05@gmail.com

DOI : <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i2.2357>

ISSN 2656-8063 (Media Cetak)

ISSN 2656-8071 (Media Online)

PENDAHULUAN

Untuk mencapai kedewasaan perlu adanya pendidikan. Untuk mendapatkan pendidikannya itu dengan cara mengikuti pendidikan baik formal atau pun informal. (Nurgraha, Nur'aeni, Suryana, & M Rijal, 2021). Di dalam pendidikan seorang guru atau dosen harus meningkatkan kualitas pembelajaran dengan cara mengembangkan sistem pembelajaran yang menarik, inovatif dan menyenangkan (Menrisal, Radyuli, & Wulandari, 2019). Salah satu strategi yang bisa dilakukan oleh seorang pendidik adalah mengembangkan teknologi dan menggunakan teknologi tersebut untuk mendukung proses pembelajaran.

Pada bidang pendidikan berbagai macam media, metode atau model pembelajaran telah dikembangkan karena sesuai dengan perkembangan zaman. Salah satunya adalah media pembelajaran yang berkembang apalagi pada masa pandemic covid 19, guru harus bisa mengembangkan media pembelajaran untuk mendukung proses pembelajaran online. Dengan berkembangnya media pembelajaran tersebut akan memberikan kemudahan kepada peserta didik untuk bisa memahami pelajaran yang diberikan dan siswa dapat belajar lebih mandiri. Selain itu peserta didik akan lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran dengan media yang lebih menarik sehingga perilaku mereka berubah karena aktif dalam pembelajaran (Lestari, 2013)

Pembelajaran yang dilaksanakan oleh para pendidik akan berhasil jika mampu memberikan fasilitas kepada peserta didik dalam proses transfer of value untuk membentuk karakter anak bangsa (Purnomo et al., 2016). Proses pembelajaran yang pendidik berikan sebenarnya memberikan perubahan walaupun hanya sedikit/kecil. Jika yang diberikan hanya berupa pengetahuan biasanya tidak bertahan lama karena bersifat hafalan sehingga tidak memberikan perubahan bagi para peserta didik (Daryanti, Desyandri, & Fitria, 2019).

Hal ini dikarenakan media yang masih bersifat dua dimensi seperti buku atau modul yang digunakan oleh peserta didik dalam proses pembelajaran (Rosadi & Purnomo, 2018).

Guru selaku pendidik biasanya menggunakan metode dalam pembelajaran. Oleh sebab itu dengan berkembangnya teknologi dapat dijadikan media teknologi pendidikan untuk membantu proses pembelajaran (Sari & Ahmad, 2021). Sehingga seorang guru harus terampil dalam menggunakan teknologi pembelajaran.

Media merupakan alat yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi. (Muyaroah & Fajartia, 2017). Tujuan dari media pembelajaran adalah merangsang pikiran, perasaan dan minat siswa untuk mengikuti proses pembelajaran sehingga informasi dapat terserap secara maksimal (Sadiman, 2008). Untuk mencapai hal tersebut perlunya media pembelajaran yang menarik dan interaktif sehingga siswa memiliki minat untuk belajar (Fanny & Suardiman, 2013). Selain itu siswa dapat mengembangkan prestasi mereka baik secara kognitif, afektif dan psikomotorik (Wahyuningtyas & Sulasmono, 2020).

Pada jenjang sekolah terdapat mata pelajaran Matematika dimana pada mata pelajaran tersebut erat kaitannya dengan kehidupan kita sehari-hari yaitu berupa hitungan angka (Sirait, 2016). Untuk memahami mata pelajaran matematika khususnya pada materi Konsep Geometri perlu adanya media atau alat peraga karena penggunaan media atau alat peraga yang dapat membantu siswa memahami konsep geometri untuk menghilangkan kejenuhan siswa dalam belajar karena materi bersifat abstrak (Mufti, Pranata, & Muharram, 2020). Dengan adanya media pembelajaran akan lebih memudahkan komunikasi antara guru dan siswa dalam memahami mata pelajaran (Umar, 2013). Oleh karena itu media yang digunakan harus memiliki tampilan yang menarik sehingga mempengaruhi hasil belajar siswa (Resiani, Agung, & Jampel, 2015).

Salah satu media pembelajaran yang berkembang saat ini berbasis Android. Android adalah sistem operasi yang menggunakan perangkat handphone (Satyaputra & Maulina, 2016). Adapun fungsi sistem operasi Android ini yaitu penghubung perangkat dengan berbagai aplikasi, sehingga pengguna dapat menjalankan aplikasi-aplikasi untuk membantu pekerjaan atau kebutuhan sehari-hari.

Pada masa *pandemic Covid 19*, siswa diwajibkan untuk belajar secara mandiri di rumah. Berdasarkan hasil observasi di SMAS 2 Pontianak diperoleh informasi bahwa siswa belajar secara online. Untuk bisa belajar mandiri, siswa membutuhkan media pembelajaran berbasis android untuk bisa digunakan dengan

menggunakan *handphone*. Salah satu matapelajaran yang diobservasi yaitu matapelajaran Matematika. Berdasarkan informasi yang didapatkan bahwa guru menggunakan e-modul berupa pdf yang bisa di akses untuk dipelajari oleh siswa. Pada e-modul tersebut siswa kesulitan dalam memahami materi tersebut karna pembelajaran dilakukan online dan tidak adanya tutorial mengenai cara pengerjaan soal-soal matematika. Oleh karena itu peneliti ingin menganalisis media pembelajaran yang dibutuhkan oleh siswa agar dapat membuat media pembelajaran yang tepat sesuai kebutuhan siswa.

Pada media pembelajaran berbasis android, tidak hanya berupa teks dan gambar, siswa juga bisa memahami materi yang disampaikan guru melalui video tutorial. Selain itu terdapat soal evaluasi untuk mengukur kemampuan siswa agar lebih terukur dan terampil dalam mengerjakan soal. Siswa yang sulit menyerap materi dapat dibantu dengan media dan simulasi sehingga siswa terbantu dalam memahami materi. Materi pada mata pelajaran matematika sangat beragam. Dengan adanya media pembelajaran ini siswa dapat belajar lebih mandiri kapan pun dimanapun siswa berada tidak hanya sebatas belajar di kelas.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakanya itu kuantitatif. Metode kuantitatif adalah metode yang berdasarkan filsafat post postivisme untuk meneliti suatu sampel/populasi tertentu dengan hasil deskripsi berupaangka (Sugiyono, 2017). Variabel penelitian ini menggunakan variabel tunggal yaitu analisis kebutuhan pengembangan media berbasis android. Populasi dari penelitian ini adalah kelas X yang berjumlah 26 siswa. Pengambilan sampel ini menggunakan teknik sampel jenuh yaitu mengambil subjek penelitian secara populasi.

Teknik pengumpulan data berupa komunikasi tidak langsung. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket. Teknik analisis data yang digunakan menggunakan persentase dengan rumus seperti dibawah ini.

$$P = \frac{F}{N}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Data yang dikumpulkan yaitu hasil angket kebutuhan akan sarana media pembelajaran. Dalam mengembangkan kuesioner, peneliti juga bertanya tentang kebutuhan sarana smartphone yang digunakan sebagai media pendukung pembelajaran pada siswa. Hal tersebut bertujuan untuk melihat apakah siswa sudah memiliki media pendukung dalam menerapkan media pembelajaran berbasis Android pada mata pelajaran matematika. Selain itu, observasi terkait dukungan dari sekolah dari segi sarana bertujuan untuk mengetahui seberapa perlu penggunaan media Android dalam proses pembelajaran bagi siswa dan untuk mengetahui pemanfaatan media pembelajaran berbasis Android oleh guru. Dalam penelitian ini responden yang diambil sebanyak 26 siswa. Siswa diberikan angket sebagai instrumen penelitian dalam menentukan analisis terhadap kebutuhan akan media pembelajaran berbasis Android. Tujuan analisis dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kebutuhan media pembelajaran berbasis android benar-benar diperlukan oleh siswa untuk mendukung pembelajaran mereka. Untuk itu peneliti mengembangkan instrument berupa angket berkaitan dengan pernyataan kebutuhan media pembelajaran berbasis Android. Adapun hasil dari pengisian angket yang di isi oleh 26 orang siswa dapat terlihat pada tabel 1.

Tabel 1. AnalisisKebutuhan Media Pembelajaran Android

Pertanyaan	Jawaban	Persentase
ApakahAndaMemiliki HP Android?	Ya	96,2%
	Tidak	3,8 %

Pertanyaan	Jawaban	Persentase
ApakahAndaselalumemakai HP Android?	Ya	92,3%
	Tidak	7,7%
Berapa lama Andamenggunakan HP Android?	0-1 tahun	3,8%
	2-5 tahun	34,6%
	6-10 tahun	50%
	>10 tahun	11,5%
Berapa lama durasiAndamemakai HP Andoid ? (Jam/Hari)	13-24 jam	19,2%
	1-12 jam	80,8%
Apasaja yang Andalakukanmenggunakan HP Android?	Belajar	50%
	Sosmed	30,8%
	Game,dll	19,2 %
Apakahdisekolahterdapat WIFI?	Ya	57,7%
	Tidak	42,3%
Apakah guru pernahmenggunakan media pembelajaranberbasis android?	Ya	88,5%
	Tidak	11,5%
Jikapernah, berapasingkah guru menggunakan media pembelajaranberbasisandroid ?	Setiap hari	20%
	Kadang-kadang	80%
Apakahpenjelasan Guru sudahcukupbagi AndauntukmemahimateridalammatapelajaranMatematika?	Ya	38,5%
	Tidak	61,5%
Di masasekarangapakahperluadanya HP untukmendukungkeperluanbelajar?	Ya	100%
	Tidak	0%
Apakahdenganmenggunakan media pembelajaranberbasisandroid akanlebihmenyenangkan ?	Ya	76,9%
	Tidak	23,1%
ApakahAndakurangmemahimatapelajaranMatematika ?	Ya	69,2%
	Tidak	30,8%
Apakah Guru pernahmenggunakan media pembelajaran di kelas?	Ya	80%
	Tidak	20%
ApakahmenurutAndaperlumenggunakan Media PembelajaranBerbasis Android padamatapelajaranMatematika?	Ya	84,6%
	Tidak	15,4%
ApakahAndasetujuperlukdikembangkan media pembelajaranberbasis android untukkeperluanbelajarMatematika?	Ya	88,5%
	Tidak	11,5%

BerdasarkanTabel 1 menunjukkan bahwa 96,2% siswa kelas X telah memanfaatkan dan menggunakan smartphone bersistem operasi Android dalam kehidupan sehari-harinya. Penggunaan perangkat tersebut sebesar 94,1% dan mayoritas penggunaan 6-10 tahun dengan presentase 50%. Lama penggunaan smartphone bagi siswa sebesar 1-12 jam per hari-hari dengan 80,2% dan dipergunakan untuk belajar dengan persentase sebesar 50%.

Guru juga sudah menggunakan pemanfaatan media pembelajaran berbasis Android sebagai media pendukung kegiatan belajar mereka, akan tetapi tidak dalam bentuk aplikasi yang dikhususkan. Guru hanya

menggunakan aplikasi pencarian pada google sebagai media pendukung mereka selama proses kegiatan belajar mengajar untuk mencari dan memperdalam sumber referensi mereka. Dengan alasan tersebut 88,5% siswa beranggapan setuju dalam penggunaan media pembelajaran berbasis Android dalam proses pembelajaran matematika. Berdasarkan data pada Tabel 1 dapat disimpulkan bahwa siswa setuju apabila dikembangkan media pembelajaran berbasis Android dalam mendukung proses kegiatan pembelajaran sebagai kebutuhan dalam membantu siswa menguasai materi khususnya pada mata pelajaran Matematika.

KESIMPULAN

Adapun kesimpulan dari penelitian ini adalah siswa setuju dengan dikembangkannya media pembelajaran berbasis Android dalam mendukung proses kegiatan pembelajaran sebagai kebutuhan dalam membantu siswa menguasai materi khususnya pada mata pelajaran Matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, S. (2014). Problematika Kurikulum 2013 Dan Kepemimpinan Intruksional Kepala Sekolah. *Jurnal Pencerahan*, 98.
- Daryanti, Desyandri, & Fitria, Y. (2019). Peran Media Dalam Pembelajaran Seni Budaya Dan Keterampilan Di Sekolah Dasar. *Jurnal Edukatif*, 2015-221.
- Fanny, A. M., & Suardiman, S. P. (2013). Pengembangan Multimedia Interaktif Untuk Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) Sekolah Dasar Kelas V. *Jurnal Prima Edukasa*, 1-9.
- Lestari, I. (2013). Pengaruh Waktu Belajar Dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 115-125.
- Lufita, A. R. (2018). Peranan Guru Dalam Implementasi Kurikulum 2013 Di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 1 Jombang. *Sumbula*, 903-926.
- Madjid, A. (2014). *Pembelajaran Tematik Terpadu*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Menrisal, M., Radyuli, P., & Wulandari, N. P. (2019). Perancangan Dan Pembuatan Modul Interaktif Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Teknologi Layanan Jaringan. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Informasi*, 6(2), 38-64.
- Miarso, Y. (2016). *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Mufti, N. N., Pranata, O. H., & Muharram, M. R. (2020). Studi Literatur: Tangram Sebagai Media Pembelajaran Geometri Nasisah. *Jurnal Kajian Pendidikan Dasar*, 93-99.
- Murtiwiyati, & Lauren, G. (2013). Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Budaya Indonesia Untuk Anak Sekolah Dasar Berbidasis Andr. *Jurnal Ilmiah Komputasi*, 12(2).
- Muyaroah, S., & Fajartia, M. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Dengan Menggunakan Aplikasi Adobe Flash CS 6 Pada Mata Pelajaran Biologi. *Jurnal IJCET*, 79-83.
- Nurgraha, F. A., Nur'aeni, E., Suryana, Y., & M Rijal, M. W. (2021). Efektivitas Media Powerpoint Dalam Pembelajaran Materi Luas Daerah Segitiga Untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik Di Sekolah Dasar. *Jurnal Edukatif*, 2760-2768.
- Resiani, N. K., Agung, A. A., & Jampel, I. N. (2015). Pengembangan Game Edukasi Interaktif Pada Mata Pelajaran IPS Siswa Kelas VII Semester Genap Di SMP N 7 Singaraja Tahun Ajaran 2014/2015. *Jurnal Edutech*, (3)1.
- Rosadi, M. E., & Purnomo, I. I. (2018). Rancang Bangun Media Pembelajaran Seni Dan Budaya Suku Banjar Berbasis Augmented Reality. *Jurnal JTIULM*, 53-58.

- 1913 *Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Mata Pelajaran Matematika di SMA – Nurbani, Henny Puspitasari*
DOI: <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i2.2357>
- Sadiman, A. S. (2008). *Media Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sari, W. N., & Ahmad, M. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Flipbook Digital Di Sekolah Dasar. *Jurnal Edukatif*, 2819-2826.
- Satyaputra, A., & Maulina, A. A. (2016). *Let's Build Your Android Apps With Android Studio*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Sirait, E. D. (2016). Pengaruh Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Jurnal Formatif*, 35-43.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Umar. (2013). Media Pendidikan. *Jurnal Tarbiyah*, 1-8.
- Wahyuningtyas, R., & Sulasmono, B. S. (2020). Pentingnya Media Dalam Pembelajaran Guna Meningkatkan Hasil Belajar Di Sekolah Dasar. *Jurnal Edukatif*, 23-27.