

KEBUTUHAN MEDIA M-LEARNING BERBASIS ANDROID

Fhela Vhantoria Ningrum¹
Universitas Muhammadiyah Kotabumi¹
Email: riavhantoria@gmail.com¹

Abstrak. Masalah penelitian ini adalah rendahnya nilai aritmatika sosial siswa kelas VII MTs Negeri 1 Lampung Utara sebesar 82,10% di bawah kriteria ketuntasan maksimum yaitu 70. Sehingga dicari solusi dari pemmasalahan tersebut dengan cara analisis kebutuhan siswa. Tujuan penelitian bertujuan untuk menganalisis kebutuhan siswa pada media *M-Learning* berbasis android. Metode yang digunakan deskriptif eksploratif. Pelaksanaan penelitian pada tanggal 21 Maret 2022 dengan subjek penelitian 33 siswa kelas VII di MTs Negeri 1 Kotabumi. Subjek penelitian dipilih secara acak. Data dalam penelitian ini berupa angket kebutuhan media *M-Learning* berbasis android. Temuan penelitian ini adalah siswa berpendapat bahwa aritmatika sosial adalah mata pelajaran yang penting namun sukar untuk dipahami. Kesulitan memahami aritmatika sosial diindikasikan akibat minimnya sumber belajar yang tersedia. Selanjutnya terkait strategi pembelajaran atau teknik yang digunakan guru dalam proses pembelajaran, siswa menginginkan materi. Pembahasan terkait analisis kebutuhan siswa di butuhkan sumber belajar materi aritmatika sosial berupa media yang dapat di visualisasikan dengan animasi bergerak. Selain itu, dapat di kemas dan diakses secara mudah di *gadget* masing-masing siswa. *M-learning* berbasis android dapat mengakomodasi semua itu, dimana materi aritmatika sosial di buat dalam bentuk animasi yang menarik dengan komponen yang lengkap didalamnya. Komponen berupa tujuan pembelajaran, kompetensi dasar, soal dan latihan. *M-learning* berbasis android berupa aplikasi yang kemudian bias diinstal dan diakses secara gratis oleh siswa. Kesimpulan perlu dikembangkan media *M-Learning* berbasis android di MTs Negeri 1 Kotabumi.

Kata Kunci: Analisis Kebutuhan, Aritmatika Sosial, Media *M-Learning* Berbasis Android

Abstract. The problem of this research is the low social arithmetic score of class VII students of MTs Negeri 1 North Lampung of 82.10% under the maximum completeness criterion of 70. So a solution to this problem is sought by analyzing student needs. The purpose of the study aims to analyze the needs of students on Android-based *M-Learning* media. The method used is descriptive exploratory. The research was conducted on March 21, 2022, with 33 class VII students at MTs Negeri 1 Kotabumi as subjects. The research subjects were randomly selected. The data in this study is in the form of an Android-based *M-Learning* media needs questionnaire. The findings of this study are that students think that social arithmetic is an important but difficult subject to understand. Difficulties in understanding social arithmetic are indicated due to the lack of available learning resources. Furthermore, regarding the learning strategies or techniques used by the teacher in the learning process, students want material. Discussion regarding the analysis of student needs requires learning resources for social arithmetic material in the form of media that can be visualized with moving animation. In addition, it can be packaged and accessed easily on each student's gadget. Android-based *M-learning* can accommodate all of that, where social arithmetic material is made in an attractive animated form with complete components in it. Components in the form of learning objectives, basic competencies, questions, and exercises. Android-based *M-learning* is in the form of an application that can then be installed and accessed free of charge by students. The conclusion is that it is necessary to develop Android-based *M-Learning* media at MTs Negeri 1 Kotabumi

Keywords: Needs Analysis, Social Arithmetic, Android Based *M-Learning* Media.

A. Pendahuluan

Aritmatika Sosial merupakan lingkup dari pelajaran matematika di SMP sederajat yang berkaitan dengan kehidupan sosial sehari-hari. Selain itu, soal Aritmatika sosial berupa soal cerita terkait penyelesaian masalah nyata (Susilowati & Ratu, 2018). Subbab dalam aritmatika sosial meliputi keuntungan dan kerugian, bunga, diskon, pajak, berat bersih, berat kotor, dan tara.



Hasil nilai pengerjaan siswa terkait materi aritmatika sosial SMP sederajat rendah (Kurniawan & Fitriani, 2020; Nur Azizah, 2017). Didukung dengan data observasi berupa dokumentasi dari guru ditemukan bahwa 82,10% siswa VII MTs Negeri 1 Lampung Utara memiliki nilai Aritmatika Sosial di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). KKM yang ditentukan MTs Negeri 1 Lampung Utara adalah 70. Data tersebut diambil dari tiga kelas yaitu VII A, VII B dan VII C. Berdasarkan fakta rendahnya hasil belajar aritmatika sosial maka perlu adanya analisis kebutuhan siswa. Analisis kebutuhan ini berguna untuk melihat permasalahan yang dialami siswa dan merancang solusinya.

Dalam penelitian dan pengembangan ADDIE terdapat langkah pertama yaitu analisis kebutuhan siswa (Vhantoria Ningrum, 2021). Tahapan dalam analisis tentang mencari permasalahan dan kebutuhan siswa. Dengan kata lain, mencari ketimpangan antara keinginan dan kenyataan. Keinginan atau tujuan dari proses pembelajaran adalah nilai siswa mencapai KKM namun kenyataan sebagian besar siswa nilainya rendah atau di bawah KKM. Berdasarkan kenyataan tersebut dirancang angket yang sekiranya berisi tentang apa saja kebutuhan siswa yang dapat membantu meningkatkan hasil belajar. Kebutuhan siswa yang akan digali adalah materi aritmatika sosial, sumber belajar, dan penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran.

Tuntutan zaman yang mewajibkan melek teknologi tidak dapat dielakkan. Teknologi biasanya digunakan sebagai media pembelajaran di sekolah. Media pembelajaran memiliki kegunaan untuk mempermudah guru dalam menyampaikan materi pembelajaran. Media pembelajaran pun harus dirancang secara menarik dan jelas. *M-Learning* berbasis android merupakan teknologi modern yang disandingkan dengan perangkat *mobile*.

Fungsi *M-Learning* berbasis android memberikan kemudahan belajar yang dapat diakses oleh siswa dimanapun menggunakan HP android. Namun belum banyak guru yang mampu mengaplikasikan *M-Learning* berbasis android dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan siswa pada media *M-Learning* berbasis android

B. Metodologi Penelitian

Deskriptif eksploratif merupakan metode dalam penelitian ini. Pelaksanaan penelitian pada tanggal 21 Maret 2022 dengan subjek penelitian 36 siswa kelas VII di MTs Negeri 1 Kotabumi. Subjek penelitian dipilih secara acak. Data dalam penelitian ini berupa angket kebutuhan media *M-Learning* berbasis android. Dalam menilai angket digunakan skala linkert dengan pilihan jawaban Sangat Setuju, Setuju, Biasa Aja, Tidak Setuju dan Sangat Tidak Setuju. Angket berisi pernyataan yang berkaitan permasalahan siswa. Berikut ini daftar pernyataan angket.

1. Materi aritmatika sosial sulit dipahami.
2. Aritmatika sosial mata pelajaran penting
3. Saya senang, belajar hanya dengan menggunakan buku teks, dan modul
4. Penggunaan teknologi dapat membantu pembelajaran Aritmatika Sosial
5. Sumber dari internet dapat membantu dalam belajar Aritmatika Sosial
6. Saya kurang paham belajar matematika yang dikirim hanya foto materi melalui grup Whatsapp.
7. Belajar Aritmatika Sosial menggunakan aplikasi pembelajaran seperti (Aplikasi Aritmatika Sosial, Classroom, Ruangguru) lebih menyenangkan karena ada penjelasan materi dari guru.
8. Tampilan dalam Aplikasi Belajar Aritmatika Sosial di Handphone lebih menarik jika dilengkapi animasi-animasi pendukung pembelajaran.
9. Pada masa pandemi, Aplikasi Belajar merupakan solusi yang terbaik sebagai sumber belajar yang efektif.



10. Smartphone menjadi salah satu tempat yang baik untuk mengakses Aplikasi Belajar Aritmatika sosial

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil penelitian merupakan temuan analisis kebutuhan siswa media *M-Learning* berbasis android. Sedangkan pembahasan mengkaji terkait interpretasi dan makna yang lebih luas dari masing-masing hasil penelitian. Berikut hasil dan pembahasan yang dijelaskan dengan terpisah.

Tabel 1 Hasil angket analisis kebutuhan Media M-learning Berbasis Android

Pernyataan	Indeks (%)	Penilaian
1. Materi aritmatika sosial sulit dipahami.	55.00	Biasa Aja
2. Aritmatika sosial mata pelajaran penting	83.89	Sangat Setuju
3. Saya senang, belajar hanya dengan menggunakan buku teks, dan modul	53.89	Biasa Aja
4. Penggunaan teknologi dapat membantu pembelajaran Aritmatika Sosial	78.89	Setuju
5. Sumber dari internet dapat membantu dalam belajar Aritmatika Sosial	81.67	Sangat Setuju
6. Saya kurang paham belajar matematika yang dikirim hanya foto materi melalui Grup Whatsapp.	44.44	Biasa Aja
7. Belajar Aritmatika Sosial menggunakan aplikasi pembelajaran seperti (Aplikasi Aritmatika Sosial, Classroom, Ruangguru) lebih menyenangkan karena ada penjelasan materi dari guru.	74.44	Setuju
8. Tampilan dalam Aplikasi Belajar Aritmatika Sosial di Handphone lebih menarik jika dilengkapi animasi-animasi pendukung pembelajaran.	79.44	Setuju Sangat Setuju
9. Pada masa pandemi, Aplikasi Belajar merupakan solusi yang terbaik sebagai sumber belajar yang efektif.	80.56	Setuju
10. Smartphone menjadi salah satu tempat yang baik untuk mengakses Aplikasi Belajar Aritmatika sosial	77.78	

Dekripsi hasil angket analisis kebutuhan Media M-learning Berbasis Android terdapat tujuh pernyataan dengan penilaian setuju dengan interval penilaian antara 60%-79,99% dan sangat setuju dengan interval penilaian antara 80%-100%. Selain itu, terdapat tiga pernyataan dengan penilaian Biasa Aja dengan interval penilaian antara 40%-59,99%.

Konsep hitung yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari terdapat di Aritmatika sosial. Hal ini menjadi penyebab kenapa aritmatika sosial penting untuk dipelajari. Berbagai penerapan aritmatika sosial adalah jual beli, untung rugi, persentase, dan bunga (Pitriani, Y., & Ocktaviani, 2020; Wahyuni, 2020). Kemudian berbagai judul penelitian analisis kesulitan belajar siswa SMP pada materi aritmatika sosial menjadi topik. Hal tersebut dilatarbelakangi bahwa aritmatika sosial pelajaran yang sukar dipahami oleh siswa (Fitri & Bernard, 2021; Nurbayan & Basuki, 2022). Selaras dengan hasil penelitian ini bahwa siswa beranggapan aritmatika sosial penting untuk dipelajari namun sukar untuk dipahami. Berikut contoh kesukaran yang dialami siswa dalam mempelajari aritmatika sosial, belum mampu menerjemahkan soal aritmatika sosial dan cara penyelesaiannya, dan lemahnya penguasaan operasi hitung (Masita, 2020). Dalam hal ini penguasaan operasi hitung terkait kemampuan awal siswa dalam menggunakan operasi hitung lampau untuk dipakai dalam penyelesaian aritmatika sosial.

Kefektifitasan pembelajaran aritmatika sosial dapat ditunjang oleh sumber belajar yang mumpuni. Berikut manfaat sumber belajar bagi siswa: 1) belajar jadi menarik, 2) siswa dapat mandiri belajar dan tidak bergantung pada guru, dan 3) mudah mempelajari materi pelajaran sesuai kompetensi dasar yang telah ditetapkan (Prastowo, 2018). Namun buku teks sangat mendominasi sebagai satu-satunya sumber belajar utama di sekolah (Ilham Wahyu Hidayat, 2020; Nur, 2012). Padahal buku teks seharusnya hanya dijadikan sumber belajar alternatif karena sumber belajar saat ini sangat beraneka ragam. Contoh sumber belajar: guru, buku cetak



dan non cetak, sumber belajar berupa media, sumber belajar digital dan lainnya. Pemanfaatan sumber belajar menjadi tantangan dan tanggung jawab guru agar pembelajaran lebih terencana dengan baik.

Salah satu tantangan guru lainnya saat ini adalah menciptakan lingkungan belajar yang dapat membantu siswa mengembangkan keterampilannya guna menghadapi tantangan global (Adams, 2014). Salah satu cara menciptakan lingkungan belajar bagi siswa adalah menggunakan strategi pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan dan latar belakang siswa. Dimana dalam strategi pembelajaran terdapat langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran yang interaktif, dan menarik, menggunakan media pembelajaran dan teknologi terkini. Salah satu manfaat media pembelajaran dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa. Apabila minat dan motivasi belajar siswa meningkat maka siswa dapat memahami dan menganalisis materi pelajaran dengan mudah dan menyenangkan (Nurrita, 2018).

Keinginan siswa dapat menggunakan *gadget* sebagai media pembelajaran digital dalam mengakses materi pembelajaran dimaksudkan supaya mudah dalam memperoleh pengetahuan. Biasanya pengetahuan atau materi pelajaran didapatkan langsung dari guru, dan modul atau buku paket yang ada disekolah. Namun sekarang sumber belajar jadi lebih luas dan dapat unduh di flatform manapun. Namun demikian dimanapun materi pelajaran diperoleh tidak mempengaruhi kemampuan siswa dalam mengatasi kesulitan belajarnya (Wahyu Anggraini & Mahmudi, 2021).

Kendala lain terkait perolehan materi pelajaran dari *gadget* adalah sinyal, kuota, dan daya baterai yang terbatas (Mulenga, E. M., & Marbàn, 2020; Sumarna, N., Kansil, Y., & Hamid, 2022). Namun dapat disiasati dengan M-Learning berbasis android berupa aplikasi aritmatika sosial yang dapat di unduh kemudian diinstalasi di *gadget* masing-masing. Kemudahannya materi dapat dilihat berulang-ulang tanpa menggunakan kuota internet dan tidak terpengaruh oleh sinyal *gadget*. Hanya saja dibutuhkan kemauan guru untuk menciptakan aplikasi M-Learning berbasis android yang bisa di instal pada *gadget*. Hal ini didukung dengan penelitian penggunaan *gadget* berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa (Rosiyanti & Muthmainnah, 2018).

Karakteristik matematika yang abstrak sulit untuk di visualisasikan. Namun perkembangan teknologi dewasa ini visualisasi dapat berupa animasi bergerak. Animasi dapat membuat materi pelajaran lebih menarik dan menyenangkan (Nuriza S, 2018; Saidah et al., 2022). Berdasarkan uji coba terbatas, siswa memberikan respon positif pada tampilan dan animasi media (Wijayanti & Khikmiyah, 2016). Berdasarkan uraian pembahasan analisis kebutuhan siswa di butuhkan sumber belajar materi aritmatika sosial berupa media yang dapat di visualisasikan dengan animasi bergerak. Selain itu, dapat di kemas dan diakses secara mudah di *gadget* masing-masing siswa. M-learning berbasis android dapat mengakomodasi semua itu, dimana materi aritmatika sosial di buat dalam bentuk animasi yang menarik dengan komponen yang lengkap didalamnya. Komponen berupa tujuan pembelajaran, kompetensi dasar, soal dan latihan. M-learning berbasis android berupa aplikasi yang kemudian bias diinstal dan diakses secara gratis oleh siswa

D. Kesimpulan

Sesuai dengan tujuan penelitian yaitu analisis kebutuhan siswa terkait media *M-Learning* berbasis android, maka perlu dikembangkan media *M-Learning* berbasis android di MTs Negeri 1 Kotabumi. Khususnya pada pelajaran matematika materi aritmatika sosial. Siswa memiliki kebutuhan untuk mengakomodasi pemahaman aritmatika sosial dengan media pembelajaran yang menarik dan mudah dipahami. Selain itu dapat diakses kapan saja dan dimana saja melalui gawai yang siswa gunakan. Sehingga tercipta proses pembelajaran yang menyenangkan namun tidak melupakan makna belajar itu sendiri.



DAFTAR PUSTAKA

- Adams, S. (2014). *The 10 skills employers most want in 2015 graduates*.
<https://www.forbes.com/sites/susanadams/2014/11/12/the-10-skills-employers-most-want-in-2015-graduates/?sh=53a97ab42511>
- Fitri, O. M., & Bernard, M. (2021). ANALISIS KESULITAN SOAL MATERI ARITMETIKA SOSIAL PADA SISWA SMP. *JPMI: Jurnal Pe, Belajaran Matematika Inovatif*, 4(6), 1629–1636. <https://doi.org/DOI: http://dx.doi.org/10.22460/jpmi.v4i6.p%25p>
- Ilham Wahyu Hidayat. (2020). *Relevansi Buku Teks Sebagai Sumber Belajar*.
<https://kumparan.com/ilham-wahyu-hidayat/relevansi-buku-teks-sebagai-sumber-belajar-1tNhFoPYgmU/full>
- Kurniawan, A., & Fitriani, N. (2020). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Aritmatika Sosial. *Journal on Education*, 02(02), 225–232.
- Masita. (2020). *Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Aritmatika Sosial*. Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifudin Jambi.
- Mulenga, E. M., & Marbàn, J. M. (2020). Social media usage among pre-service secondary mathematics teachers in Zambia. *JRAMathEdu (Journal of Research and Advances in Mathematics Education)*, 5(2), 130–147.
<https://doi.org/https://doi.org/10.23917/jramathedu.v5i2.9920>
- Nur Azizah, I. (2017). Lembar Kerja Peserta Didik Materi Aritmatika Sosial dengan Model Pengembangan Thiagarajan. *Numerical: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1(2), 63–72. <https://doi.org/https://doi.org/10.25217/numerical.v1i2.132>
- Nur, F. M. (2012). Pemanfaatan sumber belajar dalam pembelajaran sains kelas V SD pada pokok bahasan makhluk hidup dan proses kehidupan. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 13(1), 67–78.
- Nurbayan, A. A., & Basuki. (2022). Kemampuan representasi matematis siswa ditinjau dari self-efficacy pada materi aritmatika sosial. *PowerMathEdu*, 1(1), 93–102.
- Nuriza S, N. (2018). *Pengembangan E-Comic Sebagai Media Pembelajaran Matematika Kelas VII SMP Pokok Bahasan Aritmatika Sosial Kurikulum 2013*. UIN Raden Intan Lampung.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah Dan Tarbiyah*, 2(1), 171.
- Pitriani, Y., & Ocktaviani, N. N. (2020). Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Aritmatika Sosial. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 287–298. <https://doi.org/DOI:10.31980/mosharafa.v9i2.656>
- Prastowo, A. (2018). *Sumber Belajar & Pusat Sumber Belajar, Teori dan Aplikasinya di Sekolah/Madrasah (Pertama)*. Prenadamedia Group.



- Rosiyanti, H., & Muthmainnah, R. N. (2018). PENGGUNAAN GADGET SEBAGAI SUMBER BELAJAR MEMPENGARUHI HASIL BELAJAR PADA MATA KULIAH MATEMATIKA DASAR. *Fibonacci: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 4(1), 25–36.
- Saidah, N., Nurputri, D. R., & Ratnaningsih, N. (2022). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN ARITMATIKA SOSIAL BERBASIS ROLE PLAYING GAME BERBANTUAN MACROMEDIA FLASH PROFESSIONAL 8. *Jurnal Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 3(1), 124-135.
- Sumarna, N., Kansil, Y., & Hamid, R. (2022). The influence of online learning platform models during the COVID-19 outbreak on college student satisfaction levels in Southeast Sulawesi. . . *Proceeding International Webinar on Education*, (2), 72–81.
- Susilowati, P. L., & Ratu, N. (2018). Analisis kesalahan siswa berdasarkan tahapan newman dan scaffolding pada materi aritmatika sosial. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 13–24. <https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.31980/mosharafa.v7i1.337>
- Vhantoria Ningrum, F. (2021). Analisis Kebutuhan Video Pembelajaran Statistika Berbantu Proshow. *Eksponen*, 11(1), 28–32. <https://doi.org/https://doi.org/10.47637/eksponen.v11i1.369>
- Wahyu Anggraini, T., & Mahmudi, A. (2021). Exploring the students' adversity quotient in online mathematics learning during the Covid-19 pandemic. *Journal of Research and Advances in Mathematics Education*, 6(3), 221–238. <https://doi.org/DOI:10.23917/jramathedu.v6i3.13617>
- Wahyuni, A. (2020). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Aritmatika Sosial. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 67–76. <https://doi.org/DOI:10.36709/jpm.v11i1.10022>
- Wijayanti, A. N., & Khikmiyah, F. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Edutainment Pada Materi Aritmatika Sosial di Kelas VII SMP. *Didaktika*, 22(2), 99–109.

