

Analisis Kebutuhan Multimedia Interaktif Berbasis *Google Sites* Materi Barisan dan Deret untuk Kemampuan Literasi Matematis

Khuriin Dewi Anggraeni¹, Nurina Hidayah²

^{1,2}Universitas Pekalongan

e-mail: dewikhuriin@gmail.com¹

Abstract

This study aims to analyze the need to develop interactive multimedia based on Google Sites in training students' mathematical literacy skills. This study used descriptive qualitative method. The subjects of this study were students and math teachers of class X SMA PGRI 2 Kajen. Data collection instruments used questionnaires and interviews. The results of the analysis that has been carried out show that the use of teaching materials that are still monotonous and the lack of availability of interactive learning media that is less than optimal causes students to lack optimal mathematical literacy abilities. This is evidenced by the still having difficulties when working on student word problems related to everyday life on sequences and series material. Based on these reasons, it is necessary to develop learning media in the form of interactive multimedia based on Google Sites in training students' mathematical literacy skills.

Keywords: Needs Analysis, Sequences and Series, Google Sites, Mathematical Literacy Skills, Interactive Multimedia

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan untuk mengembangkan multimedia interaktif berbasis Google Sites dalam melatih kemampuan literasi matematis siswa. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Subjek penelitian ini adalah siswa dan guru matematika kelas X SMA PGRI 2 Kajen. Instrumen pengumpulan data menggunakan angket kebutuhan dan wawancara. Hasil analisis yang telah dilakukan menunjukkan bahwa penggunaan bahan ajar yang masih monoton dan kurangnya ketersediaan media pembelajaran interaktif yang kurang optimal menyebabkan siswa kurang memiliki kemampuan literasi matematis yang optimal. Hal itu dibuktikan dengan siswa masih mengalami kesulitan saat mengerjakan soal cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari – hari pada materi barisan dan deret. Berdasarkan alasan tersebut, maka dibutuhkan pengembangan media pembelajaran dalam bentuk multimedia interaktif berbasis Google Sites dalam melatih kemampuan literasi matematis siswa.

Kata Kunci: Analisis Kebutuhan, Barisan dan Deret, Google Sites, Kemampuan Literasi Matematis, Multimedia Interaktif

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sarana bagi manusia untuk mengembangkan potensi dirinya melalui proses kegiatan pembelajaran yang telah dicapainya (Tambunan & Siagian, 2022). Selain itu, pendidikan juga tidak terlepas dengan proses kegiatan pembelajaran (Izzati et al., 2022). Proses kegiatan pembelajaran dapat menentukan tercapainya tujuan pembelajaran (Nasikhah & Karimah, 2022). Tercapainya tujuan pembelajaran tidak lepas dari strategi pembelajaran yang guru terapkan di kelas. Penerapan strategi pembelajaran tidak dapat

dilakukan secara sembarangan sehingga perlu ada hal yang menjadi dasar pemilihan strategi pembelajaran (Intan et al., 2022). Hal itu juga berlaku pada pembelajaran matematika.

Pada pembelajaran matematika sebenarnya tidak hanya terpaku pada kemampuan berhitung saja, melainkan juga membutuhkan kemampuan lainnya yang bisa menunjang perkembangan belajar matematika siswa, seperti kemampuan literasi matematis. Tujuan adanya kemampuan literasi matematis siswa dapat mengetahui peran penting matematika dan cara penyelesaiannya dalam permasalahan yang ada di kehidupan sehari - hari (Muallifah & Fahmi, 2022). Kemampuan literasi matematis siswa adalah kemampuan seseorang untuk merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks sehari-hari termasuk hal penalaran matematis. Kemampuan literasi matematis siswa dapat menyatakan kapasitas individu dalam *formulate*, *employ*, serta *intrepret* dan *evaluate*. Berikut ada beberapa indikator kemampuan matematis siswa dalam *formulate*, *employ*, serta *intrepret* dan *evaluate* (OECD, 2017):

- 1.) Memformulasikan situasi/masalah secara matematis (*formulate*)
 - a. Mengidentifikasi aspek-aspek matematika dari konteks permasalahan dunia nyata dan mengidentifikasi variable penting.
 - b. Menerjemahkan masalah ke dalam bahasa matematika.
 - c. Menggunakan teknologi (seperti video interaktif) untuk menggambarkan hubungan matematika dalam masalah kontekstual.
- 2.) Menggunakan konsep, fakta, langkah-langkah, dan penalaran matematika (*employ*)
- 3.) Menafsirkan, menerapkan, dan mengevaluasi hasil/jawaban (*interpret & evaluate*)
 - a. Menafsirkan hasil matematika kembali ke konteks dunia nyata.
 - b. Mengevaluasi kewajaran solusi matematika dalam konteks masalah dunia nyata.
 - c. Merancang dan menerapkan strategi penyelesaian masalah.
 - d. Menerapkan fakta, aturan, algoritma, dan struktur matematika dalam mencari solusi.
 - e. Membuat diagram, grafik, dan konstruksi matematika, serta mengambil informasi matematika darinya.

Namun pada kenyataannya kemampuan literasi matematis siswa di Indonesia masih tergolong rendah. Hal itu dibuktikan hasil PISA yang diolah OECD pada tahun 2018 Indonesia berada di peringkat 72 dari 78 negara pada akhir tahun penilaian (Pratiwi, 2019). Adapun cara untuk melatih kemampuan literasi matematis siswa, salah satunya adanya

penggunaan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan guru saat pembelajaran matematika.

Keberadaan media dalam kegiatan pembelajaran dapat menjadi alat bantu guru untuk memudahkan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran (Maulani et al., 2022). Media pembelajaran juga dapat merangsang pikiran, perasaan, dan minat siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran sehingga materi mudah diterima oleh siswa. Selain itu, adanya media pembelajaran interaktif berbasis android yang dapat diakses dengan mudah oleh siswa dapat meningkatkan minat, motivasi, dan hasil belajar siswa (Rasyid & Yogica, 2022). Adapun peranan dan fungsi pembelajaran interaktif, sebagai berikut (Susanto & Akmal, 2019):

- a. Mengatasi perbedaan pengalaman pribadi siswa.
- b. Menguasai kondisi kelas.
- c. Mengatasi kesulitan pada suatu materi yang terlihat abstrak.
- d. Mengatasi hal – hal yang kompleks untuk dipisahkan.
- e. Memungkinkan terjadinya kesamaan pengamatan.
- f. Membangkitkan motivasi belajar, mengulang apa yang telah dipelajari, menyediakan belajar, mengaktifkan respon peserta didik, memberikan *feedback* dengan segera, dan menggalakkan latihan yang serasi.

Media pembelajaran interaktif yang sesuai dengan ketentuan peranan dan fungsinya pada pembelajaran interaktif dapat diterapkan melalui media *Google Sites*.

Google Sites merupakan salah satu platform pembuatan *website* online yang memiliki kelebihan dalam pembuatan media pembelajaran, yaitu mudahnya pembuatan *website* tanpa coding dan gratis (Setyawan, 2019: 80). *Website* yang dibuat ini dapat diakses lewat *smarthone* yang terhubung internet sehingga dapat diakses melalui pembagian link atau barkod *website* yang memudahkan siswa dalam mengakses materi pembelajaran (Waluyo & Siregar, 2022). Selain itu, penggunaan media *website* yang dapat diakses menggunakan *smartphone* memudahkan siswa dalam berperan aktif dan produktif (Fajarisman dkk., 2021). Banyak fitur *Google Sites* yang bisa digunakan guru untuk menjelaskan materi yang akan dipelajari oleh siswa, diantaranya video, gambar, teks, link, dan lain sebagainya melalui link berikut <https://sites.google.com>. Pemanfaatan *Google Sites* dalam pembelajaran dapat menjadikan pembelajaran lebih menarik, lebih mudah mendapatkan materi, mudahnya penyebaran dan pengaksesan materi, materi pembelajaran tidak mudah hilang, siswa mendapatkan informasi

materi dapat dengan cepat, dapat menyimpan silabus, serta pembagian tugas siswa dengan mudah (Putri, 2021).

Hasil observasi dan wawancara yang dilaksanakan peneliti pada 13 Februari 2023 di SMA PGRI 2 Kajen, guru menyatakan bahwa kurangnya ketersediaan media pembelajaran yang interaktif sehingga siswa kurang memiliki kemampuan literasi matematis siswa yang optimal. Hal itu juga disebabkan karena siswa mengalami kesulitan saat mengerjakan soal yang sudah dalam bentuk soal cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari - hari dan penyajian soalnya yang berbeda dengan dicontohkan oleh gurunya. Selain itu, siswa juga menyatakan mengalami kesulitan memodelkan matematika yang ada pada soal cerita. Kesulitan siswa tersebut juga terjadi pada salah satu materi matematika, yaitu barisan dan deret.

Penelitian sejenis pernah dilakukan oleh (Gumilar & Effendi, 2022) menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran berpengaruh terhadap proses pembelajaran dan media yang sesuai dengan yang diinginkan guru adalah media pembelajaran berbasis web situs Google. Persamaan dengan penelitian ini, yaitu menganalisis kebutuhan penggunaan media *Google Sites*. Perbedaan dengan penelitian ini, yaitu pemilihan materi pembelajaran matematika yang pada penelitian tersebut adalah statistika sedangkan pada penelitian ini barisan dan deret.

Berdasarkan latar belakang tersebut membuat peneliti termotivasi untuk menganalisis kebutuhan multimedia interaktif berbasis *Google Sites* materi barisan dan deret untuk melatih kemampuan literasi matematis siswa. Analisis kebutuhan media pada penelitian ini dilakukan sebelum adanya pembuatan dan pengembangan media yang akan dibuat. Analisis tersebut dilakukan untuk memastikan bahwa media yang dikembangkan nantinya dapat berjalan dengan baik dalam mencapai tujuan pembelajaran. Tujuan dilakukannya penelitian ini, yaitu untuk mengetahui analisis kebutuhan pengembangan multimedia interaktif berbasis *Google Sites* dalam melatih kemampuan literasi matematis siswa pada materi barisan dan deret.

METODE

Pada penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif kualitatif. Tahap dalam penelitian ini bersumber dari hasil observasi awal di sekolah yang bertempat di SMA PGRI 2 Kajen. Subjek penelitian ini meliputi siswa dan guru matematika kelas X SMA PGRI 2 Kajen

untuk mengetahui proses kegiatan pembelajaran, kendala yang dihadapi guru dan siswa, karakteristik siswa serta penggunaan multimedia interaktif berbasis *Google Sites* pada materi barisan dan deret. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 28 Februari 2023 tahun pelajaran 2022/2023. Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan angket kebutuhan dan wawancara. Angket kebutuhan dan wawancara yang dilakukan pada penelitian ini ditujukan pada guru matematika dan siswa kelas X. Tahapan pada penelitian ini diawali dengan penyebaran angket kebutuhan pada guru dan siswa. Tahap kedua dilakukan wawancara pada guru dan siswa untuk menambah informasi mengenai penerapan kurikulum, proses kegiatan pembelajaran, kendala yang dialami guru dan siswa pada saat proses pembelajaran, serta karakteristik siswa. Kemudian data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kualitatif. Adapun fokus dalam penelitian ini adalah mendeskripsikan kebutuhan multimedia interaktif berbasis *Google Sites* untuk melatih kemampuan literasi matematis siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kemampuan literasi matematis siswa dan kebutuhan multimedia interaktif berbasis *Google Sites* pada materi barisan dan deret. Data yang diperoleh pada penelitian ini melalui angket kebutuhan dan wawancara. Teknik pengumpulan data tersebut ditujukan pada guru matematika dan siswa kelas X. Berikut hasil angket kebutuhan dan wawancara yang telah dilakukan peneliti :

a. Angket Kebutuhan

Angket kebutuhan pada penelitian ini ditujukan kepada guru matematika dan siswa kelas X. Berikut hasil penyebaran angket kebutuhan guru pada Tabel 1 dan siswa pada Tabel 2 :

Tabel 1. Hasil Angket Kebutuhan Guru

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
1.	Apakah Bapak/Ibu memiliki buku teks atau buku pegangan yang lain untuk mengajar matematika?	100%		
2.	Apakah Bapak/Ibu selalu menggunakan buku tersebut untuk mengajar matematika?		100%	

3.	Apakah Bapak/Ibu menggunakan buku lain selain buku yang telah disediakan?	100%		
4.	Apakah Bapak/Ibu mencari sumber lain selain buku dari sekolah untuk membantu siswa dalam memahami materi matematika?	100%		Video Pembelajaran dan <i>Google</i>
5.	Apakah buku yang sudah ada sulit dipahami siswa dalam mempelajari materi matematika?	100%		
6.	Apakah Bapak/Ibu menggunakan media belajar saat pembelajaran matematika?		100%	
7.	Apakah media pembelajaran yang digunakan Bapak/Ibu sudah interaktif saat pembelajaran matematika?		100%	
8.	Apakah Bapak/Ibu memiliki media pembelajaran yang dapat membantu siswa lebih mudah memahami konsep barisan dan deret?	100%		PPT, Video Pembelajaran
9.	Apakah Bapak/Ibu saat pembelajaran matematika selalu mengaitkan dengan kegiatan sehari-hari?	100%		
10.	Apakah siswa selalu aktif saat pembelajaran matematika?		100%	
11.	Apakah hasil belajar matematika siswa ada yang belum mencapai KKM?	100%		
12.	Apakah Bapak/Ibu membutuhkan media ajar berbasis digital yang dapat digunakan siswa untuk mempelajari konsep barisan dan deret agar lebih mudah dipahami dan interaktif ?	100%		
13.	Apakah Bapak/Ibu mengalami kesulitan dalam memahami materi melalui bahan ajar dan metode yang diterapkan?		100%	
14.	Apakah Bapak/Ibu pernah menggunakan multimedia interaktif pembelajaran matematika melalui <i>Google Sites (Website)</i> ?		100%	
15.	Setujukah Bapak/Ibu apabila dikembangkan multimedia interaktif pembelajaran matematika	100%		

	berbasis Google Sites untuk membantu siswa memahami konsep barisan dan deret?			
--	---	--	--	--

Tabel 2. Hasil Angket Kebutuhan Siswa

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
1.	Apakah Anda memiliki buku teks atau buku pegangan yang lain untuk belajar matematika?	65,2%	34,8%	LKS
2.	Apakah guru Anda selalu menggunakan buku tersebut untuk pembelajaran matematika?	78,3%	21,7%	
3.	Apakah guru Anda menggunakan buku lain selain buku yang telah disediakan?	52,2%	47,8%	Buku Paket Siswa
4.	Apakah Anda mencari sumber lain selain buku dari sekolah untuk membantu Anda dalam memahami materi matematika?	69,6%	30,4%	Google
5.	Apakah Anda mengalami kesulitan mempelajari materi matematika dari buku tersebut?	73,9%	26,1%	
6.	Apakah guru Anda menggunakan media belajar saat pembelajaran matematika?	69,6%	30,4%	Quizizz, Google Form
7.	Apakah media pembelajaran yang digunakan guru Anda sudah interaktif saat pembelajaran matematika?	39,1%	60,9%	
8.	Apakah Anda memiliki media pembelajaran yang dapat membantu Anda lebih mudah memahami konsep barisan dan deret?	34,8%	65,2%	
9.	Apakah Anda mengalami kesulitan dalam mengaitkan materi matematika dalam kegiatan sehari-hari?	95,7%	4,3%	
10.	Apakah Anda antusias mengikuti pembelajaran matematika pada materi barisan dan deret?	34,8%	65,2%	
11.	Menurut Anda, apakah materi barisan dan deret mudah dipahami?	47,8%	52,2%	

12.	Apakah Anda mengalami kesulitan memahami materi melalui bahan ajar dan metode yang diterapkan guru?	65,2%	34,8%	
13.	Apakah Anda pernah belajar matematika menggunakan multimedia interaktif pembelajaran matematika melalui <i>Website</i> ?	60,9%	39,1%	Quizizz, Google Form

b. Wawancara

Berikut hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti dengan guru matematika dan 6 siswa kelas X :

1. Kurikulum yang digunakan SMA PGRI 2 Kajen, khususnya kelas X adalah kurikulum merdeka. Media pembelajaran interaktif yang pernah digunakan pada kegiatan pembelajaran matematika adalah *Quizizz* dan *Google Form*. Namun media pembelajaran *online* tersebut sudah tidak diterapkan kembali saat kegiatan pembelajaran sudah berjalan secara *offline*. Oleh karena itu, guru dan siswa beralih menggunakan media pembelajaran cetak berupa buku modul LKS yang disusun oleh Viva Pakarindo dan buku paket matematika kelas X. Selain itu, guru juga mempersilahkan siswa untuk melakukan pendalaman materi yang sedang dipelajari melalui *Google* dan video pembelajaran dari MGMP.
2. Guru sudah menerapkan kegiatan awal 15 menit literasi pada materi yang akan dipelajari sebagai bekal siswa untuk memiliki pengetahuan awal dan melatih kemampuan literasi siswa. Namun hal tersebut dirasa masih kurang optimal, dikarenakan masih banyak siswa yang belum bisa mengerjakan soal cerita yang berbeda dengan yang dicontohkan oleh guru.
3. Guru membutuhkan media pembelajaran yang dapat memudahkan penyimpanan dokumen hasil belajar siswa yang baik.
4. Guru membutuhkan media pembelajaran yang dapat menjadi wadah dari beberapa link *website* video pembelajaran dari MGMP sekaligus memunculkan adanya interaksi dengan siswa saat pengaksesan video pembelajarannya.
5. Siswa mengalami kesulitan dalam memodelkan matematika pada soal cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari - hari, salah satunya pada materi barisan dan deret.
6. Siswa membutuhkan media pembelajaran online dan interaktif saat kegiatan pembelajaran. Namun media pembelajaran tersebut harus mudah diakses oleh siswa

dari berbagai jenis *handphone* yang dimilikinya.

7. Siswa membutuhkan media pembelajaran yang tidak menghabiskan memori dan kuota terlalu banyak saat penggunaan media pembelajarannya.
8. Kurangnya ketersediaan media pembelajaran yang memadai mengakibatkan kemampuan literasi matematis siswa kurang optimal.
9. Guru berpendapat bahwa adanya multimedia interaktif berbasis *Google Sites* ini dapat menjadi perantara dalam melatih kemampuan literasi matematis siswa.
10. Siswa berpendapat bahwa multimedia interaktif berbasis *Google Sites* ini menjadi salah satu media pembelajaran yang dibutuhkan saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Hal itu dikarenakan pengemasan medianya yang menarik dan memantik motivasi belajar siswa.

Pembahasan

Analisis data berdasarkan hasil angket kebutuhan dan wawancara yang telah dilakukan peneliti menunjukkan bahwa ketersediaan media pembelajaran yang dapat melatih kemampuan literasi matematis siswa masih belum memadai. Berikut kesimpulan dari analisis data yang telah dilakukan peneliti :

a. Angket Kebutuhan

Hasil angket kebutuhan yang dilakukan peneliti dengan guru matematika pada Tabel 1 dan siswa pada Tabel 2 dapat disimpulkan bahwa :

1. Proses pembelajaran cenderung monoton pada video pembelajaran dan buku teks yang disediakan sehingga kurangnya antusias siswa dalam pembelajaran matematika. Hal itu dibuktikan dengan perolehan persentase 100% mengenai kurangnya keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran matematika yang terdapat pada Tabel 1 hasil angket kebutuhan guru. Selain itu, diperoleh persentase 65,2% siswa menyatakan bahwa tidak antusias dalam pembelajaran matematika khususnya materi barisan dan deret pada Tabel 2 hasil angket kebutuhan siswa.
2. Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi digital yang interaktif dalam kegiatan pembelajaran matematika masih sangat terbatas. Hal itu dibuktikan dengan perolehan persentase 100% mengenai penggunaan media pembelajaran berupa PPT dan video pembelajaran dalam pembelajaran matematika yang terdapat pada Tabel 1

hasil angket kebutuhan guru. Selain itu, diperoleh persentase 60,9% siswa menyatakan bahwa media pembelajaran interaktif berupa *Website* yang pernah diterapkan pada pembelajaran matematika, yaitu *Quizizz* dan *Google Form* tidak interaktif pada Tabel 2 hasil angket kebutuhan siswa.

3. Guru membutuhkan media ajar berbasis digital yang dapat digunakan siswa untuk mempelajari konsep barisan dan deret agar lebih mudah dipahami dan interaktif. Hal itu dibuktikan dengan perolehan persentase 100% mengenai kebutuhan media ajar berbasis digital yang interaktif dalam mempelajari konsep barisan dan deret pada Tabel 1 hasil kebutuhan guru.
4. Siswa masih belum mempunyai media pembelajaran sendiri yang dapat membantu memahami materi barisan dan deret. Hal itu dibuktikan dengan perolehan persentase 100% mengenai penggunaan media pembelajaran pada materi barisan dan deret berupa PPT dan video pembelajaran dalam pembelajaran matematika yang terdapat pada Tabel 1 hasil angket kebutuhan guru. Selain itu, diperoleh 65,2% siswa menyatakan bahwa tidak memiliki media pembelajaran yang dapat membantu memahami konsep barisan dan deret pada Tabel 2 hasil angket kebutuhan siswa.
5. Siswa cenderung kesulitan dalam pembelajaran mandiri dan membutuhkan media pembelajaran yang dapat digunakan untuk memahami materi barisan dan deret. Hal itu dibuktikan dengan perolehan persentase 100% mengenai hasil belajar matematika siswa yang masih belum mencapai KKM pada Tabel 1 hasil angket kebutuhan guru. Selain itu, diperoleh persentase 65,2% siswa menyatakan bahwa mengalami kesulitan memahami materi melalui bahan ajar dan metode yang diterapkan guru pada Tabel 2 hasil angket kebutuhan siswa.
6. Materi matematika pada kelas X yang cenderung sulit bagi siswa, yaitu barisan dan deret. Hal itu dibuktikan dengan perolehan persentase 52,2% siswa menyatakan bahwa materi barisan dan deret tidak mudah dipahami pada Tabel 2 hasil angket kebutuhan siswa.

b. Wawancara

Hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru matematika dan 6 siswa kelas X dapat disimpulkan dalam beberapa informasi. Pertama dari segi kegiatan pembelajaran, guru sudah melakukan kegiatan literasi di awal kegiatan pembelajaran untuk melatih kemampuan literasi siswa. Namun kegiatan tersebut kurang optimal dalam melatih

kemampuan literasi siswa. Hal itu disebabkan masih banyak siswa yang belum mampu mengerjakan soal cerita yang disajikan berbeda dengan yang dicontohkan oleh guru. Kedua dari segi ketersediaan media interaktif dalam pembelajaran mandiri sudah jarang digunakan. Hal itu disebabkan guru hanya memiliki bahan ajar *online* yang terbatas. Ketiga dari segi media pembelajaran yang melatih kemampuan literasi matematis siswa belum optimal. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan banyak siswa masih kesulitan memodelkan matematika yang tersaji dalam soal cerita yang berkaitan dengan permasalahan yang ada di kehidupan sehari – hari. Keempat dari segi materi, barisan dan deret termasuk materi yang sulit dan membutuhkan media pembelajaran yang interaktif.

PENUTUP

Simpulan

Penelitian deskriptif kualitatif pada penelitian ini berupa analisis kebutuhan media pembelajaran pada materi barisan dan deret yang bertujuan untuk melatih kemampuan literasi matematis ini menunjukkan bahwa media tersebut dibutuhkan dalam proses pembelajaran. Hal tersebut dibuktikan dari hasil analisis yang telah dilakukan bahwa penggunaan bahan ajar yang masih monoton, serta ketersediaan media pembelajaran yang kurang optimal sehingga guru dan siswa membutuhkan media pembelajaran yang interaktif. Selain itu, kurangnya ketersediaan media pembelajaran yang kurang optimal menyebabkan siswa masih mengalami kesulitan saat mengerjakan soal dalam bentuk soal cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari – hari, salah satunya pada materi barisan dan deret. Oleh karena itu, perlu dikembangkannya media pembelajaran berupa multimedia interaktif berbasis *Google Sites* yang dapat melatih kemampuan literasi matematis siswa.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian analisis kebutuhan multimedia interaktif berbasis *Google Sites* dapat membantu guru selama kegiatan pembelajaran berjalan dengan baik, dapat melatih kemampuan literasi matematis siswa, serta dilakukannya pengembangan multimedia interaktif berbasis *Google Sites* sesuai dengan kebutuhan guru dan siswa. Selain itu, mengingat multimedia interaktif ini hanya diterapkan untuk materi matematika tertentu saja, maka diperlukan untuk penggunaan medianya bisa dilakukan pada materi matematika yang lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Fajarisman, F., Widiatsih, A., & Kustiowati, K. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Adobe Flash Cs6 Pada Mata Pelajaran Bahasa Mandarin untuk SMP/MTs. *Education Journal: Journal Educational Research and Development*, 5(1), 1-16. <https://doi.org/10.31537/ej.v5i1.415>
- Gumilar, C. B. S., & Effendi, K. N. S. (2022). Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran Berbasis Web Google-Sites Materi Statistika Pada Pembelajaran Matematika SMA. *JP3M (Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika)*, 8(1).
- Intan, D. N., Kuntarto, E., & Sholeh, M. (2022). Strategi Guru untuk Mencapai Tujuan Pembelajaran pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3302-3313. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2287>
- Izzati, L., Manasikana, A., Khamdanah, Kristiyaningsih, & Hidayah, N. (2022). Analisis Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal HOTS Barisan dan Deret di SMAN 1 Wiradesa. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Sains*, 10-19.
- Maulani, S., Nuraisyah, N., Zarina, D., Velinda, I., & Aeni, A. N. (2022). Analisis Penggunaan Video sebagai Media Pembelajaran Terpadu terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Indonesia*, 2(1), 539-546. <https://doi.org/10.52436/1.jpti.134>
- Muallifah, A. N., & Fahmi, S. (2022). Analisis Kebutuhan Media Math Comic Berbasis Android Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika. *ProSandika: Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 361-370.
- Nasikhah, A. D., & Karimah, S. (2022). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Google Sites Dengan Pendekatan Kontekstual Materi Transformasi Geometri. *Prosiding Konferensi Ilmiah Pendidikan*, 47-60.
- OECD. (2017). *PISA 2015 Mathematics Framework, in PISA 2015 Assessment and Analytical Framework: Science, Reading, Mathematic, Financial Literacy, and Collaborative Problem Solving*. Paris: OECD Publishing.
- Pratiwi, I. (2019). EFEK PROGRAM PISA TERHADAP KURIKULUM DI INDONESIA. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 4(1), 51-71. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v4i1.1157>
- Putri, N. K. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Google Sites Materi Hukum Newton Pada Gerak Benda* [UIN Raden Intan Lampung]. <http://repository.radenintan.ac.id/id/eprint/15301>
- Rasyid, N., & Yogica, R. (2022). Analisis Kebutuhan: Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbentuk Apk (Android Packaging KIT) Untuk SMA/MA. *Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya*, 17(2), 108-112.

- Setyawan, B. (2019). Pengembangan Media Google Site dalam Bimbingan Klasikal di SMAN 1 Sampung. *Nusantara of Research : Jurnal Hasil-Hasil Penelitian Universitas Nusantara PGRI Kediri*, 6(2). <https://doi.org/10.29407/nor.v6i2.13797>
- Susanto, H., & Akmal, H. (2019). *Media Pembelajaran Sejarah Era Teknologi Informasi (Konsep Dasar, Prinsip Aplikatif, Dan Perancangannya)*. Banjarmasin: Universitas Lambung Mangkurat.
- Tambunan, M. A., & Siagian, P. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Website (Google Sites) Pada Materi Fungsi Di SMA Negeri 15 Medan. *Humantech: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia*, 1(10), 1520–1533. <https://doi.org/10.32670/ht.v1i10.2166>
- Waluyo, J., & Siregar, T. (2022). Perception Of Training Participants On Google Sites Media In Learning Of Natural Sciences. *Jurnal Ilmu Pendidikan Indonesia*, 10(1), 1–11.