

ANALISIS KEBUTUHAN PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS *WEBSITE*

Habibah Dwi Lestari

Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Pedagogi dan Psikologi, Universitas PGRI Wiranegara, Jl. Ki Hajar Dewantara No. 27-29, Pasuruan, Indonesia.
Email korespondensi: dwilestarihabibah@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan hasil analisis kebutuhan pengembangan media pembelajaran berbasis *website* pada mata pelajaran Matematika. Penelitian ini dimulai dengan studi literatur dan studi lapangan. Studi literatur dilaksanakan dengan mengumpulkan penelitian dan sumber yang relevan sedangkan studi lapangan dilakukan dengan cara wawancara dan menyebarkan angket kebutuhan pengembangan media. Wawancara mendalam dengan guru mata pelajaran matematika dilakukan sesuai dengan kerangka tertulis berupa daftar pertanyaan. Angket menjadi pilihan peneliti untuk menganalisis kebutuhan media pembelajaran peserta didik dimasa pandemi ini. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dan disimpulkan berdasarkan hasil analisis yang ditemukan. Hasil analisis kebutuhan guru dan siswa di SMPN 4 Wonomerto menunjukkan bahwa guru dan siswa membutuhkan media pembelajaran yang interaktif dan dapat meningkatkan minat belajar siswa. Sehingga guru mendukung pengembangan media pembelajaran berbasis *website* pada mata pelajaran matematika untuk mendukung dan meningkatkan proses pembelajaran. Begitu juga peserta didik menyatakan perlunya inovasi pembelajaran (81%) dan peserta didik menyatakan media pembelajaran berbasis *website* merupakan media yang menarik (100%).

Kata kunci: Pembelajaran Daring, Media Pembelajaran, Website

ABSTRACT

This study aims to describe the results of the analysis of the needs for developing website-based learning media in Mathematics. This research begins with a literature study and field studies. Literature studies were carried out by collecting relevant research and sources while field studies were carried out by means of interviews and distributing questionnaires for media development needs. In-depth interviews with mathematics subject teachers were conducted according to a written framework in the form of a list of questions. The questionnaire was the researcher's choice to analyze the learning media needs of students during this pandemic. The data obtained were then analyzed and concluded based on the results of the analysis found. The results of the analysis of the needs of teachers and students at SMPN 4 Wonomerto show that teachers and students need interactive learning media and can increase student interest in learning. So that teachers support the development of website-based learning media on mathematics to support and improve the learning process. Likewise, students stated the need for learning innovation (81%) and students stated that website-based learning media were attractive media (100%).

Keywords: Online Learning, Learning Media, Website

1. Pendahuluan

Saat ini dunia tengah dilanda penyakit yang disebabkan *corona virus disease* (Covid-19). Situasi pandemi ini membawa banyak pengaruh perubahan kegiatan fisik yang bersifat rutin diberbagai sektor, termasuk sektor

pendidikan juga tidak luput dari pengaruh situasi pandemi ini. Sektor pendidikan memiliki banyak kegiatan rutin yang dilakukan seperti kegiatan pembelajaran yang rutin dilakukan di dalam kelas, proses pembimbingan akademik, kegiatan seminar serta kegiatan-kegiatan lainnya yang

biasanya dilakukan dengan tatap muka. Namun saat ini kegiatan-kegiatan yang bersifat rutin tersebut terhambat karena untuk meminimalisir penyebaran Covid-19, pemerintah menerapkan pembatasan sosial atau *Social Distancing*. Banyak upaya yang telah dilakukan pemerintah dalam meminimalisir penyebaran Covid-19, salah satunya dengan adanya surat edaran Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud).

Direktorat Pendidikan Tinggi Nomor 1 Tahun 2020 memerintahkan untuk menyelenggarakan pembelajaran secara daring. “Salah satu alternatif agar pembelajaran tetap berjalan yaitu dengan pembelajaran dalam jaringan secara online” (Handarini & Wulandari, 2020). Sudah banyak sekolah dengan cepat merespon instruksi dari pemerintah untuk menyelenggarakan pembelajaran secara daring, termasuk SMPN 4 Wonomerto.

Pembelajaran daring atau *online* merupakan pembelajaran yang menggunakan jaringan internet dimana aktifitas pembelajaran dilakukan dari rumah. Sebagaimana dikemukakan oleh (Sadikin & Hamidah, 2020) bahwa pembelajaran daring merupakan pembelajaran yang menghubungkan peserta didik dengan sumber belajarnya (database, pakar/instruktur, perpustakaan) yang secara fisik terpisah atau bahkan berjauhan namun dapat saling berkomunikasi, berinteraksi atau berkolaborasi (secara langsung/synchronous dan secara tidak langsung/asynchronous). Penggunaan teknologi Internet sangat membantu proses pembelajaran daring. Dengan pembelajaran yang memanfaatkan teknologi internet tersebut pendidik dituntut agar dapat mengoptimalkan pemanfaatan teknologi internet sehingga pembelajaran tetap berjalan dan tujuan pembelajaran bisa tercapai.

Menurut Arsyad (2013, p.10), media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dalam proses belajar mengajar sehingga dapat merangsang perhatian dan minat siswa dalam belajar. Terdapat berbagai platform berbasis teknologi internet yang telah digunakan di sekolah maupun perguruan tinggi sebagai media pembelajaran daring. *Website* juga merupakan teknologi internet yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran. (Nugroho, 2012) menyatakan bahwa “*Website* adalah suatu sistem di internet yang memungkinkan siapapun agar bisa menyediakan informasi”. Sehingga *website* dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk

menyampaikan pesan atau informasi. “Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru dalam pembelajaran matematika adalah media pembelajaran berbasis web” (Setyadi, & Qohar, 2017). Terdapat banyak *software* yang dapat mempermudah dalam membuat media pembelajaran berbasis *website* yang bisa diakses oleh semua orang, yaitu dengan menggunakan *Google Sites*. Dalam *Google Sites* terdapat berbagai situs yang dapat digunakan untuk berbagi berkas file dan informasi serta fitur-fitur yang ada pada *Google Sites* dapat menunjang proses pembelajaran sehingga memungkinkan tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Matematika merupakan mata pelajaran yang sulit untuk diajarkan maupun dipelajari. Sejalan dengan pendapat Atsani (2020), yang menyatakan hal tersebut lebih terasa oleh pendidik sejak diterapkannya pembelajaran daring, dimana pendidik dituntut untuk kreatif dalam menyampaikan materi melalui media pembelajaran daring. Sehingga pendidik maupun lembaga pendidikan dituntut agar mampu mentransformasikan media pembelajaran saat pembelajaran daring dimasa pandemi Covid-19 seperti sekarang ini. Begitu juga peserta didik, (Aditya, 2018) menyatakan bahwa “Belajar matematika sering kali dianggap sulit, karena kesulitan siswa mempelajari matematika disebabkan oleh sifatnya yang abstrak dan membutuhkan kemampuan berpikir logis dan terurut”. Sehingga mereka membutuhkan media pembelajaran daring yang tepat agar dapat memberikan pemahaman mengenai materi matematika yang abstrak tersebut. “Sebagai guru harus dapat memilih media pembelajaran yang sesuai dan cocok untuk digunakan sehingga tercapai tujuan pengajaran yang telah ditetapkan oleh sekolah” (Nurrita, 2018).

Namun seringkali pendidik bingung menentukan media pembelajaran daring matematika yang sesuai. Untuk mengatasi masalah tersebut pendidik dapat mengembangkan media pembelajaran sendiri dengan kebutuhan yang sesuai dengan peserta didik. Seperti yang dilakukan oleh Fonda (2018) dalam penelitiannya setelah dilakukan analisis kebutuhan media pembelajaran, siswa dan guru membutuhkan pengembangan media pembelajaran yang dapat membantu siswa lebih kreatif dalam proses pembelajaran matematika.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan hasil analisis kebutuhan pengembangan media pembelajaran berbasis *website* pada mata pelajaran matematika, agar

peneliti dapat mengembangkan media pembelajaran berbasis *website* yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan guru.

Hasil pengamatan peneliti dalam analisis kebutuhan siswa, menunjukkan siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi matematika saat pembelajaran menggunakan media WhatsApp. Hal inilah yang melatar belakangi peneliti untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *website*. Untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *website*, perlu dilakukan analisis kebutuhan terhadap media pembelajaran.

2. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif kualitatif. Menurut Sugiyono (2010:15), menjelaskan bahwa “Metode penelitian kualitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, pengambilan sampel sumber data dilakukan secara purposive dan snowball, teknik pengumpulan dengan triangulasi, analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi.” penelitian ini dimulai dengan studi literatur dan studi lapangan. Studi literatur dilaksanakan dengan mengumpulkan penelitian dan sumber yang relevan sedangkan studi lapangan dilakukan dengan cara wawancara dan menyebarkan angket kebutuhan media menggunakan Google Form kepada 21 siswa di SMPN 4 Wonomerto.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu wawancara dan angket. Wawancara mendalam dengan guru mata pelajaran matematika dilakukan sesuai dengan kerangka tertulis berupa daftar pertanyaan. Dengan adanya pedoman wawancara mencegah peneliti gagal memperoleh informasi penting yang dibutuhkan. Angket dengan menggunakan Google Form menjadi pilihan peneliti untuk menganalisis kebutuhan media pembelajaran peserta didik dimasa pandemi Covid-19.

3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika dilapangan diketahui media yang digunakan pendidik mata pelajaran matematika menggunakan WhatsApp Grup, dimana pendidik dalam proses pembelajarannya hanya memberikan file materi

dan file penugasan. Pendidik menyatakan dalam proses pembelajaran daring menggunakan media Whatsapp awalnya menarik, selanjutnya pada minggu-minggu berikutnya peserta didik merasa jenuh dan bosan. Pendidik menyatakan keikutsertaan peserta didik pada minggu-minggu berikutnya berkurang, terdapat beberapa siswa yang tingkat antusiasnya berkurang terhadap materi yang sedang dipelajari. Namun kejenuhan yang terjadi pada siswa tidak dapat dibiarkan begitu saja karena dampak yang dihasilkan dari kejenuhan belajar adalah menurunnya prestasi belajar siswa namun juga timbulnya sikap antipasti dan frustrasi Al Qowiy (dalam Harahap, 2017)

Hasil analisis kebutuhan media pembelajaran guru menyatakan perlunya media pembelajaran baru yang dapat meningkatkan minat belajar siswa. Dimana media tersebut dapat diakses *online* secara mandiri oleh siswa saat pembelajaran daring. Sehingga guru mendukung pengembangan media pembelajaran berbasis *website* pada mata pelajaran matematika untuk mendukung dan meningkatkan proses pembelajaran.

Setelah melaksanakan tahap wawancara mendalam dengan guru mata pelajaran matematika, selanjutnya peneliti menyebarkan angket menggunakan Google Form kepada 21 siswa di SMPN 4 Wonomerto.

Tabel 1. Hasil Angket Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *website* Siswa

No.	Pertanyaan Analisis	Respon siswa	%
1.	Media yang paling sering digunakan guru dalam pembelajaran matematika saat pembelajaran daring	Whats app	76,2%
		lain-lain	23,8%
2.	Penjelasan guru sudah cukup untuk memahami materi matematika	Cukup	57,1%
		Kurang	42,9%
3.	Media Pembelajaran yang digunakan guru sudah cukup bervariasi	Ya	66,7%
		Tidak	33,3%
4.	Perlu adanya inovasi media pembelajaran	Ya	81%
		Tidak	19%

No.	Pertanyaan Analisis	Respon siswa	%
5.	Menggunakan media pembelajaran yang interaktif meningkatkan minat belajar siswa	Ya	100%
		Tidak	0%
6.	Media pembelajaran matematika berbasis website yang interaktif yang menarik	Ya	100%
		Tidak	0%

Dari hasil angket analisis kebutuhan pengembangan media pembelajaran berbasis *website* siswa di atas, diperoleh :

- 76,2% siswa menyatakan WhatsApp adalah media pembelajaran yang paling sering digunakan guru dalam pembelajaran matematika. 23,8% siswa menyatakan terkadang guru menggunakan Google Classroom untuk mengumpulkan tugas dan terkadang juga mengumpulkan tugas langsung ke sekolah .
- 57,1% siswa menyatakan penjelasan guru cukup untuk memahami materi matematika, karena siswa dapat memahami materi sendiri dan ada juga yang menyatakan mendapat bantuan dari guru les. 42,9% siswa menyatakan guru dalam menjelaskan materi matematika masih kurang dapat dipahami, karena mereka tidak dapat memahami materi dalam bentuk file dokumen dan buku ajar serta lebih bisa memahami materi saat pembelajaran dalam kelas.
- 66,7% siswa menyatakan media pembelajaran kurang bervariasi, karena menyatakan pembelajaran lebih sering menggunakan WhatsApp. 33,3% siswa menyatakan media pembelajaran sudah cukup bervariasi karena terkadang guru meminta mengumpulkan tugas di Google Classroom terkadang juga mengumpulkan tugas langsung disekolah.
- 81% siswa menyatakan perlunya inovasi media pembelajaran, dengan adanya inovasi pembelajaran siswa berharap bisa lebih memahami materi yang disampaikan. 19% siswa menyatakan belum siap dengan media pembelajaran baru dan sudah terbiasa dengan media pembelajaran menggunakan WhatsApp.
- 100% siswa menyatakan media pembelajaran yang interaktif meningkatkan minat belajar siswa, karena siswa

menginginkan media pembelajaran yang interaktif dan siswa juga menyatakan penasaran dengan media pembelajaran baru yang akan digunakan.

- 100% siswa menyatakan tertarik dengan media pembelajaran berbasis *website* yang interaktif dengan kelebihan-kelebihan yang ada di *website* yaitu dapat menambahkan fitur-fitur tambahan seperti video tutor, power point interaktif dan soal uji kompetensi yang memacu kreativitas berpikir dalam pemecahan masalah.

Apabila ditinjau dari hasil angket peserta didik, masalah yang dialami adalah perlunya inovasi media pembelajaran (81%). Hanya sebagian peserta didik yang merasa penjelasan guru sudah cukup untuk memahami materi pembelajaran (57,1%) yang masih dominan menggunakan media WhatsApp (76,2%).

Ditinjau dari kompetensi pendidik dalam proses pembelajaran, diketahui dari hasil wawancara sebelumnya yaitu belum adanya ide untuk mengembangkan media pembelajaran matematika untuk pembelajaran daring.

Ditinjau dari analisis kurikulum yang digunakan, sekolah menggunakan kurikulum 2013 dengan pendekatan saintifik. Namun dalam proses pembelajaran matematika, penerapannya belum tampak pembelajaran dengan pendekatan saintifik. Dimana dalam penerapannya proses pembelajaran dengan pendekatan saintifik mengedepankan pelatihan peserta didik berpikir kritis. Sejalan dengan pendapat (Majid, 2014) bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik diarahkan agar peserta didik mampu merumuskan masalah (dengan banyak menanya), bukan hanya menyelesaikan masalah dengan menjawab saja. Proses pembelajaran diharapkan diarahkan untuk melatih berpikir analitis (peserta didik diajarkan bagaimana mengambil keputusan) bukan berpikir mekanistik (rutin dengan hanya mendengarkan dan menghafal semata)

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil studi yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa hasil analisis

kebutuhan guru dan siswa di SMPN 4 Wonomerto menunjukkan bahwa guru dan siswa membutuhkan media pembelajaran yang interaktif dan dapat meningkatkan minat belajar siswa. Sehingga guru mendukung pengembangan media pembelajaran berbasis *website* pada mata pelajaran matematika untuk mendukung dan meningkatkan proses pembelajaran. Begitu juga peserta didik meskipun (57,1%) menyatakan penjelasan guru cukup untuk memahami materi Matematika, tetapi peserta didik menyatakan perlunya inovasi pembelajaran (81%) dan peserta didik menyatakan media pembelajaran berbasis *website* merupakan media yang menarik (100%).

Sebagai tindak lanjut dari penelitian ini, maka peneliti mengemukakan saran yaitu hendaknya melakukan analisis kebutuhan dengan skala yang lebih luas serta melanjutkan penelitian ini hingga menghasilkan produk yang valid dan efektif digunakan dalam proses pembelajaran daring.

5. Daftar Pustaka

- Aditya, P. T. (2018). Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis web pada materi lingkaran bagi siswa kelas VIII. *Jurnal Matematika, Statistika dan Komputasi*, 15(1), 64-74.
- Arsyad, A. 2013. *Media Pembelajaran* (p.10). Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Atsani, K. L. G. M. Z. (2020). Transformasi media pembelajaran pada masa Pandemi COVID-19. *Al-Hikmah: Jurnal Studi Islam*, 1(1), 82-93.
- Handarini, O. I., & Wulandari, S. S. (2020). Pembelajaran Daring Sebagai Upaya Study From Home (SFH) Selama Pandemi Covid 19. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 8(3), 496-503.
- Fonda, A., & Suparman, S. (2018, February). Analisis Kebutuhan terhadap Media Pembelajaran Matematika untuk Siswa SMP Kelas VIII. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Etnomatnesia*.
- Majid, A. (2014). Implementasi kurikulum 2013: kajian teoretis dan praktis. *Interes*.
- Nugroho, A. (2012). Pengembangan Model Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis Web. *Jurnal Transformatika*, 9(2), 72-78.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah dan*

Tarbiyah, 3(1), 171.

- Sadikin, A., & Hamidah, A. (2020). Pembelajaran Daring di Tengah Wabah Covid- 19:(Online Learning in the Middle of the Covid- 19 Pandemic). *Biodik*, 6(2), 214-224.
- Setyadi, D., & Qohar, A. B. D. (2017). Pengembangan Media pembelajaran matematika berbasis web pada materi barisan dan deret. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif- Inovatif*, 8(1), 1-7. Jubal.
- Sugiyono, S. (2010). Metode penelitian kuantitatif dan kualitatif dan R&D.
- HARAHAP, J. Analisis Faktor–Faktor Penyebab Kejenuhan Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran IPS Kelas VIII D SMPN 7 Muaro Jambi. Analisis Faktor–Faktor Penyebab Kejenuhan Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran IPS Kelas VIII D SMPN 7 Muaro Jambi.