

Penerapan Media Pembelajaran E-Learning Berbasis Google Sites Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa

Hadidi¹, Beni Setiawan²

^{1,2}Prodi Pendidikan Matematika, STKIP Persada Khatulistiwa

e-mail: ¹hadidi0804@gmail.com, ²benisetiawan1892@gmail.com

Abstract. This study aims to find out that the application of google sites-based e-learning media is reviewed from the results of mathematics learning students of SMP Negeri 4 Sintang grade VIII on the material of building a flat side room. This research is experimental research, conducted in grade VIIIA students as an experimental class using google sites-based web media and VIIIB as a control class using whatsapp group at SMP Negeri 4 sintang, semester 2 of the 2020/2021 school year. The method used in this study was Quasi Experimental research. The technique of collecting research data using tests. The instrument used is a test of learning results using 15 multiple choice questions and a response questionnaire to see students' responses to google sites-based web media. The results of this study were reviewed from the calculation of pretest and posttest from both classes, namely experimental class and control class. The pretest results showed that both classes had initial abilities that were not much different from the average values of 57.26 and 54.60. While the posttest results showed that both classes had final test abilities where the average value of the experimental class was 54.18 while the control class was 29.13.

Keyword: Google Sites Web Media, Student Math Learning Outcomes

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bahwa penerapan media pembelajaran e-learning berbasis google sites ditinjau dari hasil belajar matematika siswa SMP Negeri 4 Sintang kelas VIII pada materi bangun ruang sisi datar. Penelitian ini adalah penelitian eksperimen, yang dilakukan pada siswa kelas VIIIA sebagai kelas eksperimen menggunakan media web berbasis google sites dan VIIIB sebagai kelas kontrol menggunakan group whatsapp di SMP Negeri 4 sintang, semester 2 tahun ajaran 2020/2021. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian Quasi Eksperimen. Adapun teknik pengumpulan data penelitian dengan menggunakan tes. Instrumen yang digunakan adalah tes hasil belajar dengan menggunakan soal sebanyak 15 soal pilihan ganda dan angket respon untuk melihat respon siswa terhadap media web berbasis google sites. Hasil penelitian ini ditinjau dari perhitungan pretest dan posttest dari kedua kelas yakni kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil pretest menunjukkan bahwa kedua kelas memiliki kemampuan awal yang tidak jauh berbeda dilihat dari nilai rata yakni 57,26 dan 54,60. Sedangkan pada posttest hasil belajar menunjukkan bahwa kedua kelas memiliki kemampuan tes akhir dimana nilai rata kelas eksperimen sebesar 54,18 sedangkan kelas kontrol sebesar 29,13

Kata Kunci: Media Web Google Sites, Hasil Belajar Matematika Siswa.

PENDAHULUAN

Teknologi telah berkembang pesat di berbagai bidang, salah satu bidang yang tersentuh dampak perkembangan teknologi yakni dunia pendidikan. Dunia pendidikan adalah tonggak dari kemajuan sumber daya manusia yang mampu menciptakan teknologi itu sendiri. Hal ini dikarenakan teknologi dapat memudahkan dan mengoptimalkan pembelajaran sehingga bisa dilakukan secara jarak jauh yang tidak terhalang oleh jarak dan waktu.

Salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan saat ini adalah dampak pandemi Covid-19 yang kini telah merambah ke dunia pendidikan termasuk negara Indonesia itu sendiri, sehingga pemerintah berupaya untuk meliburkan seluruh lembaga pendidikan. Sejak Covid-19 merebak di Indonesia, Kemendikbud mengeluarkan Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 tentang pelaksanaan kebijakan pendidikan dalam masa darurat penyebaran corona virus disease (Covid-19).

Sudarsiman, (2015) mengatakan pembelajaran daring memberikan dampak positif terhadap pengalaman dan pemanfaatan teknologi, ini berarti menjadi tantangan seorang pendidik di era abad-21. Pembelajaran daring membawa perubahan dalam bidang pendidikan, materi yang diajarkan, pembelajaran yang dilakukan serta hambatan-hambatan yang dihadapi baik oleh guru, siswa dan penyelenggara pendidikan. Akibatnya dunia pendidikan harus bertransformasi untuk beradaptasi melakukan

pembelajaran dari rumah secara online atau daring.

Salah satu teknologi dan komunikasi yang mempengaruhi pembelajaran adalah teknologi internet. Teknologi internet dapat menembus batas dan waktu, keunggulan internet mempermudah proses pembelajaran yang bisa dilakukan dimana dan kapan saja. Di tambah lagi jika terdapat hal-hal yang tidak memungkinkan untuk melakukan pembelajaran di dalam kelas, apalagi situasi yang terjadi saat ini yakni pandemi Covid-19. Sebagai guru dalam upaya melaksanakan proses pembelajaran perlu dilakukan secara online atau daring (dalam jaringan). Akan tetapi, pelaksanaan proses pembelajaran secara online atau daring (dalam jaringan) memiliki beberapa kendala. Salah satu kendala terberat dalam pembelajaran daring adalah mengajarkan mata pelajaran matematika.

Belajar matematika sering kali dianggap sulit, karena kesulitan siswa mempelajari matematika disebabkan sifatnya abstrak dan membutuhkan kemampuan berpikir logis dan terurut, sebagaimana yang diungkapkan oleh Andri&Rismawati (2019) dan Wahyudi (2008:338) bahwa matematika adalah mata pelajaran yang sukar untuk diajarkan maupun dipelajari. Kejadian yang sering ditemui dalam belajar mengajar di sekolah yaitu hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika sangat rendah, hal ini disebabkan terbatasnya penggunaan media pembelajaran. Media pembelajaran adalah alat, metode, dan teknik yang digunakan dalam rangka mengefektifkan komunikasi

dan interaksi antara guru dengan siswa dalam proses belajar mengajar disekolah, Hamalik (2011). Dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah alat penunjang atau pembantu dalam proses belajar mengajar untuk tercapainya tujuan yang diharapkan.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan pada salah satu guru matematika SMPN 4 Sintang yaitu ibu Radi'ah yang dilaksanakan pada tanggal 19 April 2021 melalui aplikasi whatsapp, diperoleh bahwa selama masa pandemi covid-19 pelaksanaan pembelajaran matematika secara daring dengan memanfaatkan whatsapp (group chat maupun personal chat) sebagai media pembelajaran. Whatsapp sebagai media pembelajaran dalam jaringan (daring) dan segala aktivitas pembelajaran selama berada di rumah berpusat pada penggunaan whatsapp, dengan adanya media tersebut dapat membantu untuk dapat berkomunikasi dengan siswa dan menumbuhkan kemandirian siswa selama proses pembelajaran daring. Di samping itu, beliau juga memiliki kendala dalam pemberian tugas melalui whatsapp group, salah satu hal yang sering dihadapi adalah kebanyakan siswa tidak mengumpulkan tugas dengan tepat waktu bahkan ada yang tidak mengumpulkan tugas sama sekali.

Menurut Nasri dalam Atsani (2020), media salah satu alat penunjang dalam proses pembelajaran semasa pandemi Covid-19. Dapat disimpulkan bahwa seorang pendidik dapat berkreasi memanfaatkan kreativitasnya untuk menginovasi media pembelajaran

dalam menunjang proses penyampaian kegiatan belajar mengajar selama daring. Salah satu metode yang dapat menarik adalah pembelajaran menggunakan media berbasis e-learning. Menurut Dahiya (2012) e-learning adalah teknologi informasi dan komunikasi yakni mengaktifkan siswa dalam belajar kapan dan dimanapun asalkan memiliki jaringan internet. Media ini dapat menampilkan konsep-konsep matematika yang abstrak menjadi nyata, sehingga proses pembelajaran berbasis e-learning dapat dilakukan dari jarak jauh tanpa dilakukan di dalam kelas. Dalam mengakses pembelajaran menggunakan e-learning tentunya harus memiliki akses atau koneksi internet dalam menggunakannya. Salah satu dari pemanfaatan e-learning dalam kegiatan belajar mengajar secara online atau daring dengan memanfaatkan media berbasis website.

Media website pada internet sangat cocok untuk dijadikan alternatif pilihan pembelajaran jarak jauh. Media website memiliki banyak sekali situs atau fitur-fitur yang dapat dapat digunakan dalam kegiatan belajar mengajar secara daring yaitu dengan memanfaatkan website berbasis google sites.

Menurut Ferismayanti (2020: 2), google sites adalah salah satu media website yang bisa dimanfaatkan dalam proses pembelajaran. Google sites adalah salah satu produk dari google sebagai alat untuk membuat situs website. Pengguna dapat memanfaatkan google sites karena mudah dibuat dan dikelola oleh pengguna awam.

Semua kegiatan pembelajaran dapat terekam pada google sites, seperti: daftar hadir, materi dan pemberian tugas dapat kita masukkan pada website google sites yang telah disiapkan yang dikombinasikan dengan penggunaan google formulir. Dengan fitur-fitur yang ditawarkan oleh google sites ini dapat menunjang proses pembelajaran secara daring terkhusus dalam belajar matematika.

Berdasarkan pengamatan langsung di SMP Negeri 4 Sintang, peneliti menemukan potensi-potensi sekolah yang relevan dengan kemajuan teknologi seperti terdapatnya fasilitas internet yang mencukupi. Namun, pemanfaatan tersebut belum dimanfaatkan secara maksimal dalam proses pembelajaran. Berdasarkan uraian latar belakang diatas, peneliti tertarik mengadakan penelitian dengan judul “Penerapan Media Pembelajaran E-Learning Berbasis Google Sites Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMPN 4 Sintang Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII”.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan metode penelitian Quasi Eksperiment. Metode Quasi Eksperiment design yaitu design yang memiliki kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan perlakuan yang berbeda. Kelas eksperimen menggunakan media web berbasis google sites sedangkan kelas kontrol menggunakan media yang digunakan guru yakni group whatsapp. Selain itu, penelitian ini menggunakan pretest (test awal) dan posttest (test akhir) selama berjalannya penelitian. Selanjutnya diberikan

angket respon kepada kelas eksperimen dengan tujuan mengetahui respon siswa terhadap media web berbasis google sites.

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono 2019: 80). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMPN 4 Sintang tahun ajaran 2020/2021.

Sampel dalam penelitian adalah kelas VIII A sebagai kelas eksperimen sebanyak 30 siswa menggunakan media pembelajaran e-learning berbasis google sites, kelas VIII B sebagai kelas kontrol sebanyak 30 siswa menggunakan media group whatsapp.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tes awal (pretest), tes akhir (posttest) dan angket respon yang dilakukan pada kelas eksperimen. Analisa data penelitian menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis dan uji angket respon siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Dari hasil *pre-test* dan *post-test* yang telah dilaksanakan dikelas eksperimen dan kelas kontrol, maka dapat dianalisa secara deskriptif seperti pada tabel berikut ini.

Tabel 1 Hasil Belajar Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Keterangan	Kelas Eks		Kelas Kontrol	
	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
Jumlah Sampel (N)	15	15	17	17
Nilai Tertinggi	86,67	73	80	80
Nilai Terendah	13	20	13	6
Rata-Rata	57,26	54,18	54,60	29,13

Berdasarkan pada tabel diatas terlihat bahwa rata-rata hasil belajar kognitif siswa lebih rendah setelah menggunakan media pembelajaran web berbasis *google sites*. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa tidak terdapat perbedaan setelah diterapkan media web berbasis *google sites*.

Tabel 2 Uji Normalitas

Kelas	Kolmogorov-Smirnov		
	Statistic	df	Sig.
Eks	.827	15	.008
Kontrol	.636	17	.000

Kesimpulan dari tabel tersebut diperoleh nilai signifikansi pada uji Shapiro-Wilk $0,008 > 0,05$ maka H_0 diterima. Dari uji tersebut dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Tabel 3 Uji Homogenitas

Levene Statistic	df_1	df_2	Sig.
23.643	1	30	.000

Berdasarkan data tabel di atas interpretasi uji homogenitas diketahui nilai signifikan (*sig*) based on mean adalah sebesar $0,000 < 0,005$ sehingga dapat disimpulkan bahwa varians data *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol, artinya varians kedua sampel bersifat tidak homogen.

Tabel 4 Angket Respon Siswa

Kelas	N	Butir Angket	Hasil Angket
Eks	14	20	81,43
Kriteria			Sangat Baik

Hasil angket yang mempunyai 20 item pernyataan yang dijawab oleh 14 responden atau siswa pada kelas eksperimen dan diperoleh hasil perhitungan angket yaitu 81,43 dengan ketegori/kriteria sangat kuat.

Pembahasan

Hasil belajar mempunyai peranan

penting dalam proses pembelajaran. Hasil belajar menunjukkan kemampuan siswa yang sebenarnya yang telah mengalami proses pengalihan ilmu pengetahuan dari seseorang yang dapat dikatakan dewasa atau memiliki pengetahuan kurang.

Hasil belajar digunakan oleh pendidik sebagai tolak ukur untuk menentukan keberhasilan belajar apabila peserta didik sudah memahami belajar dengan disertai oleh perubahan tingkah laku yang baik. Salah satu yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik ialah proses belajar. Jika proses belajar tidak optimal sangat sulit diharapkan terjadinya hasil belajar yang baik.

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang sangat ditakuti oleh sebagian siswa. Mereka menganggap matematika sebagai pelajaran yang sangat sulit. Namun, dengan tuntunan zaman perkembangan teknologi bukan lagi hal yang baru diterima baik dalam bidang pendidikan maupun bidang lainnya. Pembelajaran matematika bukan lagi hal yang sulit untuk dipelajari. Sesulit apapun matematika dapat kita selesai dengan memanfaatkan sumber atau akses melalui teknologi. Dalam pembelajaran matematika banyak metode mengajar yang dapat digunakan, namun tidak semua metode mengajar cocok dengan materi pokok bahasan yang diajarkan. Berbagai media dan metode yang dapat digunakan guru dalam proses pembelajaran.

Perkembangan IPTEK memiliki pengaruh besar terhadap proses pembelajaran. Perkembangan teknologi memberikan perubahan terhadap proses pembelajaran (Keengwe & Georgina 2021). Internet yang semakin luas dan

canggih sebagai sarana untuk mempermudah pembelajaran. Pembelajaran berbasis daring/online dibutuhkan sebagai sarana atau alat pendukung proses pembelajaran saat ini. Salah satu media teknologi yang sering digunakan *handphone*. Berbagai macam media pembelajaran yang ada namun belum digunakan guru secara maksimal. Teknologi telah menyediakan banyak fitur-fitur yang dapat diakses untuk mencari solusi baik di android, komputer, laptop dan sumber lainnya. Berbagai macam fitur-fitur pendukung pembelajaran matematika telah diciptakan, salah satunya media web berbasis *google sites*.

Google sites menjadi tools yang menarik untuk dipelajari dan diterapkan dalam proses pembelajaran matematika dimasa pandemi seperti saat ini.



Gambar 1 Tampilan Google Sites

Pertama *google sites* gratis, kedua *google sites* mudah dibuat, ketiga *google sites* memungkinkan pengguna berkolaborasi dalam pemanfaatannya, keempat *google sites* menyediakan 100 MB penyimpanan online gratis, kelima tentu saja *searchable* (dapat ditelusuri). Dalam bahasa *e-learning* di sekolah, pendidik dapat memanfaatkan atau menerapkan *google sites* untuk membuat proses pembelajaran di kelas lebih lengkap dan menarik, antara lain: 1) mengunggah (upload) materi pembelajaran, 2) menyimpan silabus, 3) membagikan tugas, 4) memberikan pengumuman, dan 5) mengunduh (download) atau melihat tugas siswa dan siswi.

Perpaduan *google sites* dengan *google form* dalam perekapan daftar hadir mempermudah dalam mengecek kehadiran

selama pembelajaran berlangsung. Pemberian tugas yang disematkan pada *google sites* mempermudah kita mendapatkan nilai siswa secara langsung serta dapat memonitoring siswa yang disiplin telah atau belum menyerahkan tugas. Penggunaan *google sites* ini juga menambah kemampuan guru dalam pembelajaran berbasis TIK yang sangat berguna bagi pembelajaran pada era ini.

SIMPULAN

Berdasarkan pengolahan data dan analisa data dalam penelitian ini, maka secara umum dapat di tarik suatu kesimpulan bahwa penggunaan websites berbasis *google sites* terhadap hasil belajar matematika siswa,yaitu:

(1) Dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diterapkan media pembelajaran web berbasis *google sites* tidak ada jauh perbedaan dari nilai rata-rata hasil belajar. (2) Pada kelas eksperimen terjadi peningkatan sebesar 3,08 dari nilai pretest dan posttest. Sedangkan untuk kelas kontrol terjadi penurunan hasil belajar siswa, dilihat dari rata-rata hasil belajar siswa dengan kisaran rata-rata 54,60 (pretest) - 29,13 (posttest) terjadi penurunan sebesar 25,47. (3) Angket respon siswa terhadap media pembelajaran websites berbasis *google sites* di kelas VIII SMPN 4 Sintang sebesar 81,43 dengan kategori/kriteria sangat kuat.

Penelitian selanjutnya diharapkan mampu memberikan warna baru dalam penerapan media web berbasis *google sites*. Selain itu pelaksanaan penelitian harus mempersiapkan waktu yang tepat,

pengawasan, serta dapat mengembangkan penggunaan sarana pembelajaran yang sesuai perkembangan teknologi salah satunya media web berbasis *google sites* agar dapat menunjang keberhasilan suatu pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Abi Hamid, M.,Ramadhani, R., Masrul, M., Juliana, J., Safitri, M., Munsarif, M., ... & Simarmata, J. 2020. *Media Pembelajaran. Yayasan Kita Menulis.*
- 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.
- Ananda, R., dan Muhammad, F. 2018. *Statistik Pendidikan*. Medan: CV. Widya Puspita.
- Andri&Rismawati, M. 2019. Faktor yang Paling Dominan Mempengaruhi Rendahnya Hasil Belajar Matematika Mahasiswa PGSD, *Prosiding Silogisme* disajikan pada SNMP 201 Universitas PGRI Madiun.
- Anggoro, I. F., & Yunianta, T. N. H. 2018. Pengembangan media pembelajaran berbasis website materi trigonometri siswa SMA kelas XI. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4, 253-260.
- Arum, S., & Bhakti, Y. B. 2020. Pengaruh Aplikasi Google Classroom Terhadap Minat Belajar Siswa SMA/SMK. *Schrodinger Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Fisika*, 1(2), 101-106.

- Dahiya, S., Jaggi, S., Chaturvedi, K.K., Bhardwaj, A., Goyal, R.C. and Varghese, C., 2016. An eLearning System for Agricultural Education. *Indian Research Journal of Extension Education*, 12(3), pp.132-135.
- Darmawan, I. P. A., & Sujoko, E. 2013. Revisi Taksonomi Pembelajaran Benyamin S. Bloom. *Satya Widya*, 29(1), 30-39.
- Herdianti, S. N. 2017. *Penggunaan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Subtema Kebersamaan Dalam Keberagaman (Penelitian Tindakan Kelas di Kelas IV SDN Ciapus III Kecamatan Banjaran Kabupaten Bandung)* (Doctoral dissertation, FKIP Unpas). (Diakses 11 Maret 2021).
- Jas, I., Rosha M., & Nilawasti Z.A. 2012. Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Website dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika* 1(1). UNP
- Jubaidah, S., & Zulkarnain, M. R. 2020. Penggunaan Google Sites Pada Pembelajaran Matematika Materi Pola Bilangan SMP Kelas VIII SMPN 1 Astambul. *Lentera: Jurnal Pendidikan*, 15(2), 68-73.
- Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, Jakarta: Bumi Aksara. (Diakses 11 maret 2021).
- Oemar Hamalik. 1989 *Media Pendidikan*. Bandung : Citra Aditya.
- Ridwan, M. 2011. *Pengaruh pembelajaran berbasis e-learning terhadap prestasi belajar siswa Kelas XII Akuntansi Mata Pelajaran Fiqih di SMK YPM 3 Taman Sidoarjo* (Doctoral dissertation, IAIN Sunan Ampel Surabaya). (Diakses 12 maret 2021, jam 12. 18 WIB).
- Rohani, R. 2019. *Media pembelajaran*.
- Simanihuruk, L., Simarmata, J., Sudirman, A., Hasibuan, M. S., Safitri, M., Sulaiman, O. K., ... & Sahir, S. H. 2019. *E-learning: Implementasi, strategi dan inovasinya*. Yayasan Kita Menulis.
- Sidiq, M., Zulfianti, Z., Mukhtar, H., Suyitno, S., & Boeriswati, E. 2019. Media Pembelajaran Matematika Menyongsong Industry 4.0: Tinjauan literatur sistematis untuk analisis kebutuhan. In *Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers*.
- Suartama, I kadek. 2014. *E-Learning Konsep dan Aplikasinya*. 21-22
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sundayana, Rostina. 2018. *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta.