

## **PENGARUH PENGGUNAAN BAHAN AJAR BERBASIS GOOGLE SITES DENGAN PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA PADA PEMBELAJARAN MATERI PENYAJIAN DATA**

**Vivian Yulianti<sup>1</sup>, Chandra Novtiar<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> IKIP Siliwangi, Jl. Terusan Jenderal Sudirman, Cimahi, Indonesia

<sup>1</sup>vivianyulianti1607@gmail.com, <sup>2</sup>chandramathitb07@gmail.com

### **ARTICLE INFO**

#### **Article History**

Received Apr 15, 2023

Revised Sep 1, 2023

Accepted Nov 6, 2023

#### **Keywords:**

Teaching Materials;  
Mathematical Understanding;  
Google Sites;  
Realistic Mathematics  
Education;  
Data Presentation

### **ABSTRACT**

*Research a This n focuses on the effect of using Google Sites-based teaching materials in improving students' mathematical understanding of data presentation learning materials. The research subjects were taken from 30 class VII students at SMPN 15 Cimahi. Teaching Materials are designed using ICT media based on Google Sites. The results of this study indicate that the use of teaching materials can improve students' mathematical understanding, this is indicated by an increase in the average value of students' mathematical understanding before the use of teaching materials, which is equal to 26,633 and after the use of teaching materials that is equal to 82,10. In addition, the results of this study indicate that there is an effect of the use of teaching materials on increasing students' understanding of the material for presenting the data, this is based on the results of the calculation of the t-sample test related to the analysis of paired-sample T-test two-sided test obtained tcount = 19.851 and ttable = 2.04523 for a significant level of 5% with df = 29, where 19.851 ≥ 2.04523.*

#### **Corresponding Author:**

Vivian Yulianti,  
IKIP Siliwangi  
Cimahi, Indonesia  
vivianyulianti1607@gmail.com

Penelitian ini berfokus pada pengaruh penggunaan bahan ajar berbasis Google Sites dalam meningkatkan pemahaman matematis siswa pada materi pembelajaran penyajian data. Subjek penelitian diambil dari 30 orang siswa kelas VII di SMPN 15 Cimahi. Bahan Ajar dirancang dengan menggunakan media ICT berbasis Google Sites. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan bahan ajar dapat meningkatkan pemahaman matematis siswa, hal ini ditunjukkan oleh adanya peningkatan nilai rata-rata pemahaman matematis siswa sebelum penggunaan bahan ajar yaitu sebesar 26,633 dan setelah digunakannya bahan ajar yaitu sebesar 82,10. Selain itu juga hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan bahan ajar terhadap peningkatan pemahaman siswa pada materi penyajian data, hal ini berdasarkan hasil perhitungan uji t-sampel related dengan analisis paired-sampel T-test uji dua sisi diperoleh nilai thitung = 19,851 dan ttabel = 2,04523 untuk taraf signifikan 5% dengan df = 29, dimana 19,851 ≥ 2,04523.

#### **How to cite:**

Yulianti, V., & Novtiar, C. (2023). Pengaruh penggunaan bahan ajar berbasis google sites dengan pendekatan realistic mathematics education untuk meningkatkan pemahaman matematis siswa pada pembelajaran materi penyajian data. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 6 (5), 2035-2044.

## PENDAHULUAN

Kemampuan pemahaman matematis dalam proses pembelajaran matematika memiliki peran yang penting. Pemahaman konsep adalah aspek kunci dari sebuah pembelajaran. Sejalan dengan hal tersebut, Pemahaman matematis merupakan landasan penting untuk berpikir dalam proses penyelesaian persoalan-persoalan matematika terutama matematika dalam masalah kehidupan yang nyata. Selain itu, kemampuan pemahaman matematis juga sangat mendukung pada proses pengembangan kemampuan matematis lainnya, ibarat kata seluruh kemampuan matematis harus didasari dahulu oleh kemampuan pemahaman matematisnya. Pengembangan kemampuan matematis yang di maksud diantaranya dalam bidang komunikasi, pemecahan masalah, penalaran, koneksi, representasi, berpikir kritis, dan berpikir matematis, dan lain sebagainya (Hendriana et al., 2018).

Pemahaman siswa tentang matematika adalah tanda prestasi yang telah memenuhi tujuan pengajaran (Garegae, 2007). Pentingnya pemahaman dalam pembelajaran, belajar dengan pemahaman akan bertahan lebih lama dan lebih bermakna bagi siswa. Selain itu, pemahaman juga membantu siswa dalam mencapai keberhasilan dalam pembelajaran. menyebutkan pemahaman merupakan jaringan yang dihasilkan dari representasi terkait dengan konsep matematika. Berarti bahwa sesuatu yang telah disimpan sebagai representasi dari konsep-konsep matematika akan dihubungkan dengan konsep matematika yang baru.

Dari hasil observasi awal dan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika kelas VII di SMPN 15 Cimahi, mengungkapkan bahwa masih terdapat beberapa permasalahan dalam pembelajaran, diketahui bahwa sering kali siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami beberapa materi matematika salah satunya adalah materi penyajian data. Dalam hal ini, yang menjadi kesulitan siswa dalam materi penyajian data adalah mengaitkan materi tersebut kedalam kehidupan sehari-hari. Padahal seperti yang kita ketahui, bahwa materi tersebut erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari siswa.

Hasil belajar siswa pada pokok bahasan materi penyajian data cukup rendah, hal ini berkaitan juga dengan kemampuan siswa dalam menghitung perkalian dan pembagian pada penyajian data dalam bentuk diagram lingkaran. Melalui hasil wawancara yang dilakukan dengan guru di SMPN 15 Cimahi, diketahui bahwa bahan ajar menggunakan media seperti ICT belum pernah di gunakan di dalam kelas. Siswa merasa jenuh karena guru mengajar dengan menerangkan materi dan cara-cara menghitung yang ada dengan cara konvensional, sehingga pelajaran kurang dapat diterima dengan baik. Siswa menjadi kurang menyukai mata pelajaran matematika dan menganggap bahwa matematika itu pelajaran yang susah dan membosankan. Selain itu guru juga kesulitan membuat alat peraga atau media pembelajaran sehingga kesulitan dalam memberikan contoh visual kepada siswa. Mengantisipasi kendala tersebut, dibutuhkan sebuah bahan ajar baru yang dapat menarik serta merangsang imajinasi

*Realistic Mathematics Education* merupakan suatu pendekatan Pembelajaran matematika yang harus selalu menggunakan masalah sehari-hari. *Realistic Mathematics Education* adalah suatu pendekatan pembelajaran yang lebih menekankan agar siswa lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga siswa mampu menemukan sendiri konsepnya, posisi pendidik dalam pembelajaran matematika adalah untuk bernegosiasi Dengan siswa, bukan memberikan jawaban akhir yang telah jadi. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* merupakan model pembelajaran yang dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan menekankan agar siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran. *Model Realistic Mathematics Education* mempunyai langkah-langkah dalam pembelajaran agar proses pembelajaran sesuai dengan tujuan. Secara

konkrit, penerapan *Realistic Mathematics Education* atau Pendidikan Matematika Realistik dalam pembelajaran dapat digambarkan dengan Langkah-langkah operasional sebagai berikut: (1) Pemberian masalah oleh guru; (2) Penyelesaian masalah oleh siswa dengan cara mereka sendiri; (3) Siswa yang memiliki penyelesaian masalah yang berbeda-beda mempresentasikan hasil pelerjaannya; (4) Siswa lain memberikan tanggapan terhadap pekerjaan yang telah dipresentasikan; (5) Dari beberapa penyelesaian dan hasil diskusi, akhirnya melalui proses negosiasi siswa memilih penyelesaian yang paling baik; (6) Siswa mengakhiri kegiatan penyelesaian masalah dengan refleksi (Septian et al., 2019).

Saat ini pemanfaatan media ICT oleh tenaga pendidik dalam dunia pendidikan di Indonesia masih terbatas. Dalam mencapai suatu prestasi akademik selain peran tenaga pendidik, tentunya dibutuhkan pula suatu media pembelajaran yang mumpuni. Media pembelajaran memiliki peran yang cukup penting dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran yang sesuai dan menarik dapat menunjang kelancaran proses pembelajaran yang ada (O. D. Putra et al., 2017).

Google Sites merupakan *website* yang dibuat khusus untuk membuat *website* yang bisa di fungsikan salah satunya membuat *website* media Pembelajaran bagi pendidik. Pernyataan peneliti diatas sejalan dengan (Harsanto, 2014) menyatakan Google Sites adalah salah satu produk dari Google yang berfungsi sebagai tools untuk membuat situs, dimana Pengguna bisa memanfaatkan Google Sites karena mudah dibuat dan dikelola oleh pengguna awam. Google Sites sendiri juga dapat mengintegrasikan dengan link materi atau soal yang dibuat pendidik kepada peserta didik sehingga Google Sites juga bisa digunakan sebagai *Learning Management System* (LMS). Maka Google Sites sangat lah cocok jika di gunakan peneliti untuk mencoba ke efektifan dalam pembelajaran dan membuat peserta didik merasa bahwa matematika itu pembelajaran yang sama menyenangkan dengan pembelajaran lainnya.

Berdasarkan uraian di atas, mengenai masih rendahnya tingkat pemahaman matematis siswa dalam materi penyajian data, menyebabkan peneliti tertarik untuk melakukan analisis mengenai bagaimana pengaruh penggunaan bahan ajar dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* berbasis Google Sites jika diterapkan pada pembelajaran matematika SMP materi penyajian data.

## METODE

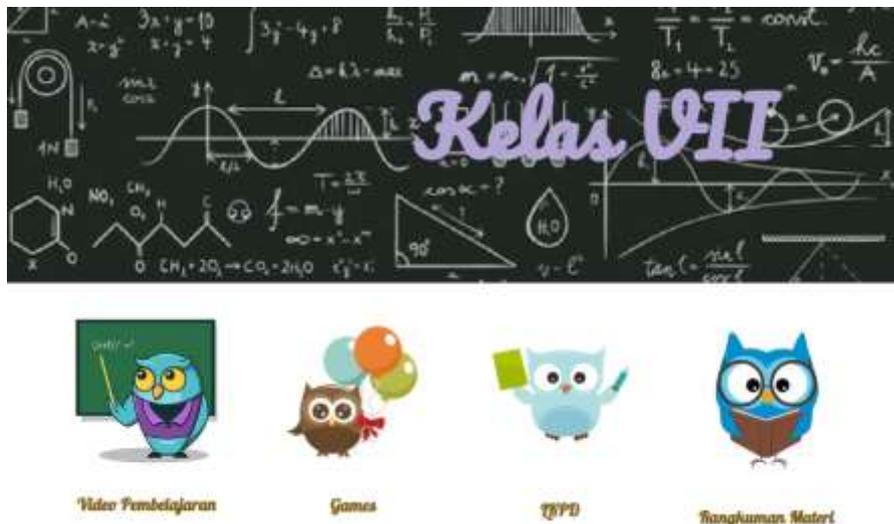
Metode penelitian yang dilakukan oleh penulis merupakan metode eksperimen. Penelitian ini memiliki tujuan untuk meneliti adanya sebab dan akibat yang di hasilkan melalui penggunaan satu atau lebih perlakuan berbeda kemudian membandingkan hasil *pretest* dan *posttestnya* (Setyanto, 2013). Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dalam bentuk eksperimen *one-group pretest-posttest design*, dimana *one-group pretest-posttest design* ini adalah penelitian yang bertujuan untuk mengetahui peningkatan pemahaman siswa pada materi penyajian data setelah diberlakukannya bahan ajar berbasis Google Sites dalam proses pembelajaran pada materi penyajian data. Penelitian ini diawali dengan pemberian soal instrumen *pretest* sebelum penggunaan bahan ajar berbasis Google Sites. Soal intrumen juga diberikan pada siswa setelah diberlakukannya bahan ajar berbasis Google Sites. Kemudian, hasil tes sebelum dan setelah diberlakukannya bahan ajar berbasis Google Sites akan di bandingkan. Penelitian ini bertujuan untuk melihat sejauh mana penggunaan bahan ajar berbasis Google Sites ini dapat meningkatkan pemahaman matematis siswa khususnya pada materi penyajian data. Penelitian ini dilakukan di SMPN 15 Cimahi dengan mengambil subjek sebanyak 30 orang. Dalam mengumpulkan data pada penelitian ini, peneliti menggunakan instrumen tes. Penggunaan tes digunakan untuk mengukur pemahaman matematika siswa pada materi penyajian data. Soal

instrumen tes yang digunakan terdiri dari 10 soal Uraian. Dalam penelitian ini data diolah dengan metode kuantitatif. Teknik analisis data penelitian dengan melihat perbandingan nilai rata-rata pembelajaran sebelum dan setelah diberlakukannya bahan ajar berbasis Google Sites. Teknik uji pengaruh perlakuan menggunakan teknik analisis normalitas dan t-sampel related. Dalam penelitian ini, untuk menganalisis data yang telah diperoleh peneliti menggunakan program SPSS 25 untuk pengolahan datanya.

Berikut ini tampilan bahan ajar berbasis Google Sites yang digunakan dalam penelitian:



**Gambar 1.** Tampilan Awal Bahan ajar Berbasis Google Sites



**Gambar 2.** Tampilan Menu Bahan ajar Berbasis Google Sites

Bahan ajar berbasis Google Sites yang sebelumnya sudah dilakukan pengujian dan validasi oleh ahli media serta ahli materi pembelajaran matematika. Media ini berisi berbagai konten pembelajaran penyajian data yang dirancang untuk menarik perhatian siswa pada saat pembelajaran materi penyajian data. Adapun berbagai menu berbentuk media pembelajaran yang ada dalam bahan ajar berbasis Google Sites ini yaitu: 1) Video Pembelajaran; 2) Games; 3) LKPD; 4) Rangkuman Materi. Berbagai menu yang ada dalam bahan ajar berbasis Google Sites inipun menggunakan berbagai aplikasi pendukung di antaranya Canva untuk membuat

video pembelajaran, Wordwall untuk membuat games edukasi tentang materi penyajian data, Liveworksheet untuk membuat E-LKPD, dan yang terakhir ada Hyzine untuk membuat rangkuman buku berbentuk E-book.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Tahapan pertama yang dilakukan penulis dalam penelitian ini adalah sebelum digunakannya bahan ajar yang digunakan, terlebih dahulu dilakukan uji kelayakan dan validitas dari para ahli materi serta ahli media pembelajaran. Berikut data kelayakan dan validasi bahan ajar yang digunakan.

**Tabel 1.** Hasil Validasi dan Uji Kelayakan Ahli

	Kelayakan Isi	Penyajian	Kebahasaan	Kegrafisan	Rata-rata Kelseluruhan
Ahli 1	24	23	25	22,25	92
Ahli 2	23	24	24	21,25	
Ahli 3	21	20	22	22,5	
Ahli 4	25	24	25	22	
Rata-rata	93	91	96	88	

Berdasarkan Tabel 1 dapat kita lihat bahwa rata-rata kelayakan ditinjau dari aspek kelayakan isi memperoleh nilai sebesar 93,00. Berdasarkan aspek penyajian memperoleh skor rata-rata sebesar 91,00. Kemudian pada aspek kebahasaan diperoleh skor rata-rata sebesar 96,00. Dan pada aspek kegrafisan diperoleh skor rata-rata sebesar 88,00. Adapun total presentase dari keseluruhan aspek yang diperoleh melalui 4 orang ahli adalah sebesar 92,00, sehingga dapat disimpulkan bahwa bahan ajar masuk ke dalam kategori sangat layak untuk digunakan. Setelah media di validasi dan uji kelayakan, maka media dipergunakan untuk pembelajaran. Berikut ini data hasil tes pemahaman matematika sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran pada materi penyajian data

**Tabel 2.** Hasil Tes Pemahaman Matematika Sebelum dan Sesudah Menggunakan Media Pembelajaran

<i>Descriptive</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Mean	26,633	82,10
Std. Error Mean	1,702	2,335
Median	30,00	81,00
Std. Deviation	9,324	12,788
Variance	86,930	163,541
Range	48	41
Minimum	0	60
Maximum	48	100

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat nilai statistik deskriptif perolehan nilai hasil belajar *pretest* dan *posttest*. Terlihat bahwa pada kolom *pretest* diperoleh rata-rata hasil belajar siswa sebesar 26,633. Median atau nilai tengah sebesar 30,00; variansi sebesar 86,930, standar deviasi sebesar 9,324 nilai minimum sebesar 0 dan nilai maksimum sebesar 48 dengan 30 orang responden yang mengikuti pembelajaran sebelum menggunakan baahan ajar berbasis Google Sites, Sedangkan pada kolom *posttest* diperoleh rata-rata hasil belajar siwa sebesar 82,10 dengan median atau nilai tengah sebesar 81,00 variansi sebesar 163,541 dan standar deviasinya sebesar

12,788 nilai minimum sebesar 60 dan nilai maksimum sebesar 100 dengan 30 responden yang mengikuti pembelajaran sesudah menggunakan bahan ajar berbasis Google Sites.

Berdasarkan analisis data di atas dapat diperoleh bahwa, pemahaman siswa terhadap materi penyajian data mengalami peningkatan. Hal ini berdasarkan hasil dari nilai maksimum dan minum yang di peroleh siswa, yaitu 0 berbanding 60 untuk nilai minimum dan 41 berbanding 100 untuk nilai maksimum, serta rata-rata nilai siswa yaitu 26,633 berbanding 82,10. Untuk dapat mengkaji lebih dalam penggunaan bahan ajar berbasis Google Sites, maka peneliti melakukan pengujian pengaruh penggunaan bahan ajar berbasis Google Sites. Sebelum melakukan uji pengaruh penggunaan bahan ajar berbasis Google Sites untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa, maka dilakukan uji normalitas dan homegenitas pada data hasil belajar siswa. Data uji Normalitas dan Uji Paired Sample T-Test dapat dilihat pada Tabel 3 dan Tabel 4.

**Tabel 3.** Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			Unstandardized Residual
N			30
Most Extreme Differences	Absolute		,123
	Positive		,119
	Negative		-,123
Test Statistic			,123
Asymp. Sig. (2-tailed)			,200 <sup>c,d</sup>

Berdasarkan tabel 3, dapat diketahui bahwa nilai sig. Kolmogorov-Smirnov pre-tes dan post-tes sebesar 0,200 hasil menunjukkan nilai lebih besar dari 0,05 sehingga data hasil pemahaman siswa berdistribusi normal. Berdasarkan hasil pada Tabel 3 maka data hasil tes pemahaman siswa dinyatakan normalitas, sehingga dapat melanjutkan ke-uji t-sampel related.

**Tabel 4.** Rekapitulasi Hasil Uji Paired Sample T-Test Data Pre test Post test

	Paired Differences	95% Confidence Interval of the Difference			t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Lower				Upper
Pair 1 pretest	--	15,304	2,7941	-61,18140	-49,75193	-19,851	29	,000
posttest		55,46635	8				67	

Berdasarkan pada tabel 4, kita bisa melihat bahwasannya nilai Sig 2-tailednya kurang dari 0,05 yaitu 0,000 sehingga dalam uji t-test, data menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara variabel awal dengan variabel akhir, hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang bermakna terhadap perbedaan perlakuan yang diberikan pada masing-masing variabel. Dari data hasil uji *pretest posttest* yang telah di olah menggunakan aplikasi SPSS, maka dengan demikian penggunaan bahan ajar berbasis Google Sites dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* dapat disimpulkan cukup efektif dan valid.

## Pembahasan

Sejak tahun 1700-an analisis data yang dilakukan secara deskriptif berdasarkan tabel-tabel frekuensi, rataan, dan ragam untuk berbagai sampel. Tahun 1800-an merupakan awal penggunaan grafik-grafik untuk penyajian data, seperti histogram, sejalan dengan penemuan

sebaran (kurva) Normal. Florence Nightengale (1820-1920) adalah seorang perawat yang terkenal dengan inovasi di bidang ilmu perawatan merupakan pelopor dalam penyajian data secara grafik. Selama perang Crimean, Nightengale mengumpulkan data dan membuat sistem pencatatan. Dari data tersebut dapat ditentukan tingkat mortalitas yang dapat menunjukkan hasil perbaikan kondisi kesehatan yang cenderung menurunkan tingkat kematian. Selanjutnya data Sejak tahun 1700-an analisis data yang dilakukan secara deskriptif berdasarkan tabel-tabel frekuensi, rata-rata, dan ragam untuk sampel (contoh) ukuran besar. Tahun 1800-an merupakan awal penggunaan grafik-grafik untuk penyajian data, seperti histogram, sejalan dengan penemuan sebaran (kurva) Normal. Florence Nightengale (1820-1920) adalah seorang perawat yang terkenal dengan inovasi di bidang ilmu perawatan merupakan pelopor dalam penyajian data secara grafik. Selama perang Crimean, Nightengale mengumpulkan data dan membuat sistem pencatatan (Sunaryo et al., 2003).

Pelajaran matematika merupakan salah satu pelajaran yang mendapat prioritas untuk dikembangkan, karena matematika merupakan sarana untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari seperti halnya bahasa, membaca dan menulis, begitu juga dengan ilmu yang lainnya. Banyak siswa beranggapan bahwa pelajaran matematika merupakan pelajaran yang sulit dan cukup berat dikuasai. Penggunaan media pembelajaran interaktif yang selalu diberikan guru kepada siswa, akan mampu memberikan semangat kepada siswa untuk mengikuti setiap kegiatan belajar mengajar, dengan demikian akan menambah pemahaman siswa pada konsep matematika. Penggunaan media pembelajaran yang interaktif juga dilaksanakan oleh guru untuk memanfaatkan waktu lebih banyak sehingga siswa lebih fokus dengan materi yang diajarkan pada saat kegiatan pembelajaran, sehingga kemampuan siswa dalam pembelajaran matematika akan semakin meningkat, dengan sendirinya minat belajar dan prestasi belajar siswa akan semakin meningkat. Dengan penggunaan media pembelajaran yang interaktif, guru tidak perlu lagi mengajar dan membahas materi pelajaran dengan hanya bercermah didepan kelas, karena menimbulkan rasa bosan pada diri siswa itu sendiri.

Pemahaman matematis siswa pada materi penyajian data sebelum dan sesudah diberlakukannya bahan ajar berbasis Google Sites mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat melalui hasil pengolahan data nilai rata-rata, nilai maksimum serta nilai minimum dari nilai hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diberlakukannya bahan ajar berbasis Google Sites. Hasil lainnya menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang positif dari penggunaan bahan ajar berbasis Google Sites terhadap pemahaman matematis siswa dalam materi penyajian data.

Hal ini berdasarkan beberapa teori yang telah diteliti oleh beberapa peneliti yaitu: kemampuan pemahaman matematis siswa dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) lebih baik dari pada siswa yang menggunakan pendekatan *saintifik* ditinjau dari kemampuan awal matematisnya (Nurfadilah et al., 2020), pendekatan RME lebih efektif daripada model pembelajaran konvensional dalam meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa (Mashuri et al., 2020), Hasil belajar siswa mengalami peningkatan hasil setelah penggunaan Google Sites jika dilihat melalui nilai *pretest* dan *posttest* (Hadidi & Setiawan, 2021), Media pembelajaran memberikan tingkat motivasi yang cukup tinggi pada siswa bahkan membuat pembelajaran lebih menyenangkan (Holzinger et al., 2006), penggunaan game edukasi dalam pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang materi pelajaran (Nugraha & Hidayat Rusmin, 2015), penggunaan media pembelajaran dapat memberikan peningkatan yang positif terhadap pemahaman matematika siswa (I. S. Putra et al., 2020), Penggunaan media pembelajaran audio visual animasi seperti halnya video berpengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa (Novita & Novianty, 2019),

Pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa (Simanjuntak, 2018).

Kesimpulan yang dapat diambil dari uraian di atas adalah penggunaan bahan ajar berbasis Google Sites yang digunakan dapat memberikan peningkatan yang positif terhadap pemahaman matematis siswa pada pembelajaran materi penyajian data. Tingkat pemahaman siswa terhadap materi pelajaran, keaktifan siswa, dan antusias siswa dalam kelompok dapat menyebabkan terciptanya suasana belajar yang menyenangkan bagi siswa serta menjadikan siswa lebih percaya diri dalam menyampaikan ide-idenya.

## KESIMPULAN

Penggunaan bahan ajar berbasis Google Sites dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* cukup berpengaruh pada hasil pemahaman matematis siswa. Kendala-kendala yang biasa di temui dalam pembelajaran dengan materi yang sama mulai bisa di kurangi dengan penggunaan bahan ajar berbasis Google Sites dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* yang digunakan. Antusiasme peserta didik pada penggunaan bahan ajar yang digunakanpun cukup positif sehingga mampu memberikan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Metode yang digunakan dengan penggunaan bahan ajar berbasis Google Sites dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* lebih banyak memberikan dampak kepada siswa dibandingkan dengan metode konvensional. Dengan adanya berbagai menu di dalam Google Sites yang menggabungkan beberapa aplikasi didalamnya, mampu menghindari kejenuhan siswa ketika proses pembelajaran matematika berlangsung. Berdasarkan kesimpulan yang telah di paparkan, maka saran yang dapat peneliti kemukakan yaitu: pemilihan model pembelajaran yang digunakan sebaiknya lebih di sesuaikan dengan bahasan materi yang ada, kemudian untuk menarik perhatian siswa saat proses pembelajaran berlangsung agar siswa tidak mudah jenuh, hendaknya menggunakan media atau bahan ajar yang menarik. peneliti berharap akan ada peneliti selanjutnya yang akan membahas mengenai kemampuan pemahaman matematis siswa menggunakan bantuan ICT yang dapat lebih baik dari penelitian sebelumnya.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih saya ucapkan kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam proses penelitian ini, khususnya untuk siswa-siswi serta pihak sekolah yang telah terlibat dalam proses penelitian. Terimakasih saya ucapkan pula untuk panitia ISAMME 4th yang telah membantu memberikan arahan. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan peneliti lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Garegae, K. G. (2007). A quest for understanding understanding in mathematics learning: examining theories of learning. 232-237
- Hadidi, & Setiawan, B. (2021). Penerapan media pembelajaran e-learning berbasis google sites terhadap hasil belajar matematika siswa. *J-PiMat : Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 377–384. <https://doi.org/10.31932/j-pimat.v3i2.1395>
- Harsanto, B. (2014). *Inovasi pembelajaran di era digital menggunakan google sites dan media sosial* (S. Sonjaya (ed.)). Unpad Press.
- Hendriana, H., Rohaeti, E. E., & Sumarmo, U. (2018). *Hard skills dan soft skills matematik siswa* (N. F. Atif (ed.); 2nd ed.). PT Refika Aditama.

- Holzinger, A., Pichler, A., & Maurer, H. (2006). Multi media e-learning software triangle case-study: experimental results and lessons learned. *Journal of Universal Science and Technology of Learning* 1(1), 61-92.
- Mashuri, S., Jahring, & Nasruddin. (2020). Student teams achievement divisions (stad) dengan pendekatan realistic mathematics education (rme) terhadap kemampuan pemahaman matematis. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(4), 909. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i4.2979>
- Novita, L., & Novianty, A. (2019). Pengaruh penggunaan media pembelajaran audio visual animasi terhadap hasil belajar subtema benda tunggal dan campuran. *JTIEE*, 3(1), 46–53. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30587/jtiee.v3i1.1127>
- Nugraha, H., & Hidayat Rusmin, P. (2015). *Educational game design on pythagorean theorem for game based learning using 6i's component*. <https://doi.org/10.1109/IDM.2015.7516330>
- Nurfadilah, I., Nindiasari, H., & Fatah, A. (2020). Pengaruh pendekatan realistic mathematics education (rme) terhadap kemampuan pemahaman matematis ditinjau dari kemampuan awal matematis siswa. *TIRTAMATH: Jurnal Penelitian Dan Pengajaran Matematika*, 2(2), 152. <https://doi.org/10.48181/tirtamath.v2i2.9300>
- Putra, I. S., Islamiati, N., & Komalasari, L. I. (2020). Penggunaan media pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman matematika siswa pada pembelajaran theorema pythagoras. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif Volume*, 3(4), 333–342. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v3i4.333-342>
- Putra, O. D., Darlius, & Harlin. (2017). Pengembangan media pembelajaran e-modul interaktif pada mata kuliah sistem pemindah tenaga di program studi pendidikan teknik mesin fkip universitas sriwijaya. *JPTM*, 4(1), 29–37. <https://doi.org/https://doi.org/10.36706/jptm.v4i1.5422>
- Septian, R., Irianto, S., & Andriani, A. (2019). Pengembangan lembar kerja peserta didik (lkpd) matematika berbasis model realistic mathematics education. *Educatio FKIP UNMA*, 5(1), 59–67. <https://doi.org/https://doi.org/10.31949/educatio.v5i1.56>
- Setyanto, A. E. (2013). Memperkenalkan kembali metode eksperimen dalam kajian komunikasi. *Jurnal ILMU KOMUNIKASI*, 3(1), 37–48. <https://doi.org/https://doi.org/10.24002/jik.v3i1.239>
- Simanjuntak, M. (2018). Meningkatkan pemahaman siswa tentang teorema pythagoras dengan kotak musik spiral theodorus. *Jurnal EduMatSains*, 3(1), 87–98. <https://doi.org/http://ejournal.uki.ac.id/index.php/edumatsains/article/view/782>
- Sunaryo, S., Setiawan, Djuraidah, A., & Saefuddin, A. (2003). Sejarah perkembangan statistika dan aplikasinya. *Forum Statistika Dan Komputasi*, 8(1), 1–7. <https://journal.ipb.ac.id/index.php/statistika/article/view/5506>

