

Vol. VII No. 1, Sept 2022, hlm. 32 – 40

DOI: <https://doi.org/10.36294/jmp.v7i1.2653>Available online www.jurnal.una.ac.id/indeks/jmp**MODEL PEMBELAJARAN *BLENDED LEARNING* BERBASIS Wizer.me
MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS****Shuaibatul Aslamiah Ritonga¹, Ramadhani²**^{1,2}Pendidikan Matematika, Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah
email: suhaibahsuhaibah891@gmail.com¹, Ramadhani@umnaw.ac.id²**Abstract**

The destination and goal of this research is whether the Wizer.me-based blended learning model can successfully improve mathematical literacy skills. The design of this article is the pretest and posttest control groups. The article used by the researcher is a quasi-experimental type. The instrument applied is an essay test and the process of taking part of the members is random. All members of the school used are class VII SMP Negeri 23 Medan which has 6 classes. Some of the members or samples studied were from students in room VII-A totaling 25 people and room VII-B totaling 25 people. To analyze the data by calculating the mean, normality of the data, homogeneity the data, hypotesis testing and analysis of the student's answer process. From the results obtained that all data analysis of students in class VII-A who were given treatment was higher than students in class VII-B who were not treated, namely $9.2 > 5.8$. The conclusion is that the Wizer.me-based blended learning model improves students' mathematical literacy skills

Keywords: *Blended Learning, Wizer.me, Mathematical Literacy Skills.*

Abstrak

Maksud dan tujuan di riset ini yaitu apakah model *blended learning* berbasis Wizer.me dapat berhasil meningkatkan kemampuan literasi matematis. Desain artikel ini yaitu kontrol grup *pretest* dan *posttest*. Artikel yang dipergunakan peneliti yaitu dengan jenis *quasi eksperimen*. Instrument yang diaplikasikan yaitu tes *essay* dan proses pengambilan sebagian anggota yaitu dengan random. Seluruh anggota disekolah yang dimanfaatkan yaitu kelas VII SMP Negeri 23 Medan yang memiliki 6 kelas. Sebagian anggota atau sampel yang diteliti dari peserta didik yang ada diruangan VII-A dengan total 25 orang dan ruangan VII-B total 25 orang. Untuk menganalisis data dengan menghitung mean, kenormalan data, kehomogenitan data, kehipotesisan data dan analisis proses jawaban siswa. Dari hasil yang didapatkan bahwa seluruh data analisis siswa dikelas VII-A yang diberi perlakuan lebih tinggi daripada siswa kelas VII-B yang tidak diberi perlakuan yaitu $9,2 > 5,8$. Kesimpulan yang didapatkan model *blended learning* berbasis wizer.me meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa.

Kata kunci: *Blended Learning, Wizer.me, Kemampuan Literasi Matematis*

PENDAHULUAN

Persaingan era global saat ini terjadi mewajibkan terciptanya belajar dan mengajar yang berkualitas dan berinovasi untuk menumbuh kembangkan potensi dan kemampuan sebagai dasar untuk menemui tantangan di kehidupan ini (Dinni, 2018). Dalam perkembangan zaman, literasi matematis sedang hangat diperbincangkan untuk pembelajaran yang berkualitas. Kemampuan ini adalah kemampuan yang dimiliki seseorang peserta didik dalam mengidentifikasi dan memahami peran matematika penilaian rasional, untuk terjun langsung dalam matematika dengan cara melengkapi seluruh kebutuhan seseorang saat ini dan masa depan. (Rosmala, 2021) *Literacy mathematics* adalah kepandaian dari seseorang dalam mengatasi masalah, mempergunakan dan melaraskan dalam bermacam kondisi yang terjadi di matematika (Mansur, 2018).

Keterampilan anak didik dalam matematika tidak hanya sekedar bisa menghitung, menuliskan rumus, melainkan menyelesaikan masalah berupa soal *essay* memungkinkan untuk dihadapi setiap hari. Keterampilan matematis inilah yang disebut kemampuan literasi matematis atau disingkat dengan KLM (Muzaki & Masjudin, 2019).

Namun, Di negara Indonesia kemampuan membaca dalam bentuk cerita dan panjang-panjang masih rendah dan kurang meminatinya. Ini terlihat dari hasil PISA yang diumumkan oleh OECD mengatakan kemampuan siswa Indonesia dalam capaian PISA tahun 2018 dijuluki kuadran kinerja rendah dengan

ekuitas tinggi (Harahap et al., 2021). Setelah itu, ditemukannya juga bahwa ketidakseimbangan belajar antara siswi dan siswa atau disebut dengan *gender gap in performance* (Abidin et al., 2017).

Kenyataan dilapangan ini sejalan dengan dewantara (2020) mengatakan siswa belum diajari secara full dan soal KLM juga belum diukur dan penilaian siswa juga tidak ada. Ada banyak gangguan yang dialami pendidik dalam mengukur KLM, yaitu wawasan pendidik tentang kapasitas literasi matematis dan belum ada forum untuk menilainya (Fatwa et al., 2019).

Dari hasil pengamatan di kelas VII SMP N 23 Medan mendapatkan hasil kemampuan literasi matematis siswa masih menurun. Aktivitas dan proses belajar siswa juga menurun. Hal ini terbukti ketika peneliti memberikan beberapa soal literasi dengan materi himpunan yang akan di kerjakan oleh siswa tersebut. Soal tersebut memenuhi satu indikator kemampuan literasi matematis siswa dengan materi himpunan. Banyak siswa yang mengalami kendala saat mengerjakan soal berbentuk cerita, sehingga para siswa merasa kesulitan mengerjakan latihan dalam bentuk model matematik padahal soal tersebut berkaitan dengan kehidupan nyata.

Pada proses pelaksanaan belajar, guru masih menjurus pada metode ceramah, tanya jawab dan pemberian latihan. Guru hanya menjelaskan materi sesuai silabusnya tanpa memanfaatkan media belajar. Guru kebanyakan hanya berpusat memberikan materi tanpa menghubungkan dalam kehidupan

nyata sehingga materi yang diberikan menjadi abstrak dan bahasa guru kurang dipahami siswa. Hal ini yang mengakibatkan rendah kemampuan siswa.

Oleh sebab itu perlu digunakan model atau cara belajar yang baru untuk menyesuaikan dengan situasi yang ada dalam meningkatkan kemampuan literasi individu. Saat ini peneliti menerapkan model *blended learning* dalam penelitiannya agar siswa terbantu dalam belajar dan guru dapat meningkatkan kualitas dalam situasi tatap muka dan online (Sari, 2019). Hasil pengamatan dari proses langsung bahwa model *blended* yang diterapkan pada kelas ini adalah pembelajaran luring atau bertemu langsung dan juga secara daring untuk pergantian tiap minggunya (Rachman et al., 2019). Model pembelajaran inovatif ini dapat diaplikasikan dengan pembelajaran dua sistem (Fatwa et al., 2019). Ini adalah Solusi dari kelemahan pada pembelajaran online dikarenakan penggabungan online, pembelajaran mandiri dan juga tatap muka (Damanik, 2019).

Blended artinya campuran atau kombinasi sedangkan *learning* memiliki arti pembelajaran atau pelatihan. Dalam buku (D.Wasis & Dwiyo, 2020). Suatu pembelajaran yang menyatukan dengan pelaksanaan yang tradisional dikelas dengan mengolaborasikan pembelajaran baik secara online dengan memanfaatkan teknologi yang maju saat ini (Usman, 2019). *Blended learning* mengacu pada keinginan peserta didik dalam belajar, dengan kendali peserta didik itu sendiri (Amanto & Khasanah,

2021). Memanfaatkan media secara offline dan juga online disebut juga dengan *blended learning* (Sirait et al., 2022).

Dalam pembelajaran campuran terdapat media/alat dan sarana yang mendukungnya. Satu diantaranya yaitu media pembelajaran yang dapat dipergunakan dan itu adalah website yang bisa digunakan dalam pembelajaran model *blended learning* adalah *wizer.me*.

Media untuk belajar seperti elektronik ialah perangkat esensial yang dapat dimanfaatkan seorang pendidik dalam meningkatkan kemampuan belajar siswa (Abi Hamid et al., 2020). Dari pendapat Kopniak (2018) mengatakan *Wizer.me* yaitu sebuah aplikasi LKS online (lembar kerja siswa), penggunaannya gampang serta memerlukan jaringan/dunia maya untuk membuat lembar kerja multimedia dengan menilai secara otomatis. aplikasi ini yaitu merupakan suatu web yang mempunyai fitur utuh yang dibuat untuk tugas secara online (Safitri, 2022).

Di aplikasi ini pengajar dapat menyalurkan gagasan/ide yang berlimpah dalam LKS peserta didik dengan beragam jenis seperti teka-teki, menyelaraskan, pilihan berganda, mengolah kalimat, melukis, mengisi pertanyaan yang menyilang, dan mengisi tabel. Pada web *wizer.me*, guru juga bisa mengisikan gambar, audio, video penjelasan mengenai LKS untuk dikerjakan oleh siswa. Website ini mudah dicari oleh masyarakat baik pengajar, guru, dosen dan lainnya

melalui hp, tablet, laptopn, komputer tanpa terbatas waktu.

Peneliti lebih memilih web wizer.me ini karena media evaluasi ini cocok dengan kondisi perkembangan zaman saat ini. Harapannya dengan adanya *wizer.me* ini bisa merubah seluruh anak didik menjadi lebih aktif dalam belajar sehingga menjadi efektif dan inovatif serta menyenangkan.

METODE

Rancangan yang dilangsungkan dengan cara mengumpulkan data berupa angka disebut kuantitatif (Unaradjan, 2019). Jenis dari artikel ilmiah ini adalah *quasy eksperiment* dan desain kontrol grup *pretest* dan *posttest*. Artikel ini melibatkan dua kelompok siswa-siswi VII-A dan VII-B yakni *team eksperiment* dan *team control*.

Pada kajian ini kelompok yang dengan perlakuan diterapkan model *blended learning* yang berbasis media wizer.me dan untuk kelas yang tidak diberi perlakuan diterapkan belajar secara konvensional. Seluruh anggota yang dimanfaatkan yaitu siswa-siswi kelas VII SMP Negeri 23 Medan yang memiliki 6 kelas. Sebagian anggota yang diteliti adalah siswa-siswi kelas VII-A dengan jumlah 25 siswa dan Kelas VII-B dengan jumlah 25 siswa.

Teknik pemilihan sebagian anggota yang digunakan adalah *simple random sampling* (Arieska & Herdiani, 2018), yaitu teknik dengan pemilihan dari seluruh anggota yang dilakukan secara random tanpa memihak pada siapapun. Alat ukur (instrument) yang dimanfaatkan dalam riset ialah tes essay. Untuk

pengujian data yang diaplikasikan yaitu menganalisis data dengan menghitung mean, kenormalan data, kehomogenitasan suatu data, independent sampel t-tes dan analisis proses jawaban siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Beberapa tahapan pada pelaksanaan disini adalah dengan diawalinya observasi jatuh di tanggal 9 Maret 2022, dan dilanjutkan dengan penelitian ditanggal 09 Mei 2022 - 28 Mei 2022. Disini peneliti memanfaatkan siswa-siswi VII A dan VII B. berikut ditunjukkan data analisis rata-rata skor tes siswa :

Tabel.1 Uji N-Gain

Kelas	Mean	Kategori
Eksperimen	0,582	Sedang
Kontrol	0,271	Rendah

Dari yang sudah terpapar di atas, terlihat bahwa nilai mean dikelas eksperimen adalah 0,582 dengan kategori sedang dan dikelas kontrol adalah 0,271 dengan kategori rendah.

Tabel.2 Uji Prasyarat

kelas	Uji Normality	Uji homogeneity
VIIA (E) dan VIIIB (K)	0,200	0,450

Dari tabel hasil diatas, peneliti menyimpulkan data siswa diatas data yang normal. Nilai posttest keduanya sama-sama memiliki sig 0,200. Sehingga data normal.

Dari tabel homogen yang sudah terpapar diatas, terlihat nilai homogenitasnya pada kedua kelas

VII A dan VII B diatas sama-sama memiliki nilai 0,450. Sementara dari hasil diatas nilai signifikan 0,450 maka data diatas dikatakan homogen.

Tabel.3 Independent Sample T-Tes

Kelas	Uji-t	Ket
VII-A (E) dan VII-B (K)	0,000	H0 ditolak

Pada tabel t-tes ini, memperlihatkan hasil yang didapatkan $t = 0,000$ maka H_0 diterima. Jadi peneliti menyimpulkan kemampuan literasi matematis berhasil meningkat dengan siswa menggunakan model *blended learning* berbasis wizer.me pada tema pembelajaran segiempat dan segitiga di SMPN 23 Medan.

Tahap terakhir yaitu menganalisis proses jawaban siswa. Untuk mengetahui proses jawaban soal yang sudah dikerjakan siswa yang sesuai indikator terlihat ditabel 4:

Tabel. 4

hasil analisis proses jawaban siswa

Soal	Indikator	Nilai Eksperimen
1	2	1,64
2	4	1,72
3	5	1,16
4	1	1,52
5	3	1,4
6	6	1,72

Dari tabel analisis diatas, terlihat hasil proses akhir dari jawaban siswa memenuhi indikator dan meningkat serta nilai tertinggi berada pada indikator 4 dan 6 dengan kategori baik semua.

Tabel.5 Tingkat Kemampuan Literasi Matematis Siswa

Indikator	R	S	T
1	9	6	10
2	1	7	17
3	6	6	8
4	1	5	19
5	6	9	10
6	1	5	9

Keterangan

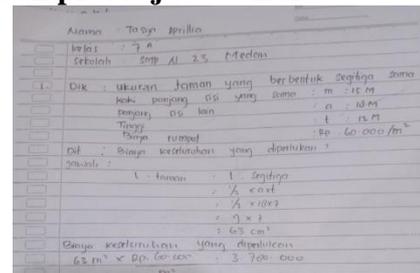
R : Nilai Rendah

S : Nilai Sedang

T : Nilai Tinggi

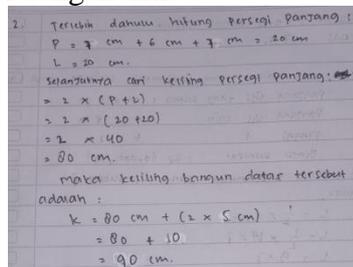
Dari tabel tingkat literasi diatas, terlihat pada indikator satu banyak siswa dengan kategori rendah berjumlah 9 orang, nilai sedang 6 orang dan nilai tinggi 10 orang. Pada indikator kedua banyak siswa dengan kategori rendah yaitu 1 orang, nilai sedang 7 orang dan nilai tinggi yaitu 17 orang. Indikator ketiga banyak dengan kategori rendah yaitu 6 orang, nilai sedang 6 orang dan nilai tinggi 8 orang. Indikator keempat banyak siswa dalam kategori rendah yaitu 1 orang, nilai sedang 5 orang dan nilai tinggi 19 orang. Indikator kelima banyak siswa yang menjawab dengan kategori taraf rendah yaitu 6 orang, nilai sedang 9 orang dan nilai tinggi 10 orang. Indikator keenam banyak siswa dengan kategori rendah 1 orang, nilai sedang 5 orang dan nilai tinggi yaitu 9 orang.

Hasil proses jawaban siswa



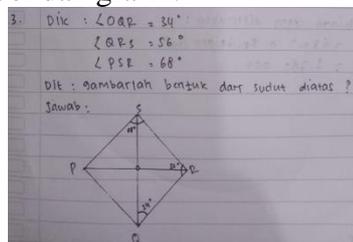
Gambar 1. Tugas No. 1

Soal diatas membuktikan proses pengerjaan siswa dapat mengenal masalah matematika. Dimana terlihat dari langkah penyelesaian yang lengkap dan memenuhi indikator KLM. Sumarno (2013: 447) menyatakan bahwa bentuk soal pemecahan masalah yang baik memiliki karakteristik yaitu: (1) dapat diselesaikan dengan berbagai cara, (2) melukiskan ide matematika yang penting, (3) tidak memuat solusi dengan trik.



Gambar 2. Tugas No. 2

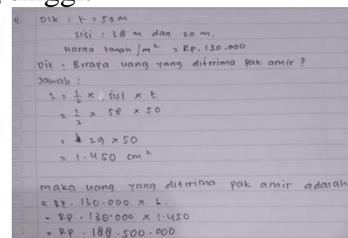
Disini terlihat bahwa siswa bisa mengartikan gambar dan merubah menjadi kalimat matematika. Terlihat dari langkah penyelesaiannya yang lengkap dan memenuhi indikator KLM. Pearce (2013) mengatakan bahwa masalah kalimat matematika adalah gabungan antara kalimat, bilangan, huruf, simbol dan grafik.



Gambar 3. Tugas No. 3

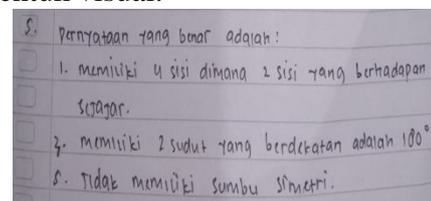
Dari soal No.3 disini terlihat siswa sudah dapat menuangkan ide matematikanya kedalam bentuk gambar. Proses ini terlihat dari jawaban yang langkah penyelesaian

juga lengkap dan sudah memenuhi indikator KLM. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Purwati & Nugroho (2017) dijelaskan bahwa siswa yang mampu menjelaskan peristiwa kehidupan sehari-hari, menghubungkan gambar ke ide matematika, maka siswa tersebut berkemampuan matematis yang tinggi.



Gambar 4. Tugas No. 4

pada soal nomor 4 ini, dimana siswa sudah dalam kategori baik dan benar karena siswa sudah bisa mengekspresikan usulan matematikanya kedalam bentuk tulisan dan siswa juga dapat menyelesaikan masalah matematika serta memenuhi indikator KLM. Sejalan dengan (Sutama, 2019) dalam penelitiannya, menyebutkan indikator yang menunjukkan untuk meningkatkan komunikasi matematika yaitu mendeskripsikan ide ke dalam model matematika, menulis ide matematika kedalam bentuk visual.



Gambar 5. Tugas No. 5

Pada soal diatas, disini siswa sudah mampu meletakkan simbol matematika kedalam pernyataan matematis, ini terlihat dari pemilihan jawaban yang benar

dan sudah memenuhi indikator KLM. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Nurfauziah & Fitriani, 2019) yaitu pentingnya menanamkan konsep matematika dengan benar, sehingga mampu memecahkan masalah yang ada.

Tabel.7

Nilai Statistika Deskriptif Hasil
Pretest dan Posttest

Statistika	Kelas VIIA	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Rata-rata	5,1	9,2
	Kelas VII B	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
	3,2	5,8

Pada proses ini, bila dibandingkan hasil tes diawal kedua kelas tersebut, disini ditunjukkan hasil dari keseluruhan proses belajar kelompok eksperimen lebih meningkat dari kelompok kontrol yaitu $9,2 > 5,8$.

Dari hasil diatas kelas yang diberi perlakuan berhasil meningkat. Proses ini terjadi karena kelas diberi perlakuan dengan diterapkannya model *blended learning* berbasis wizer.me. Riset ini sebanding dengan yang dilakukan oleh (Naufal & Amalia, 2022) mengatakan dengan diterapkannya *blended learning* di era merdeka dalam belajar dapat mempengaruhi adanya peningkatan kemampuan literasi matematis. Model ini juga dapat meningkatkan proses berpikir matematis siswa sehingga literasi matematisnya meningkat. Sama halnya dengan ini juga dihasilkan kemampuan literasi matematis siswa yang signifikan

setelah diterapkan model *blended learning* berbasis wizer.me. Ada berbagai macam faktor salah satunya adalah langkah-langkah penyelesaian yang berbeda. Diterapkannya model ini dapat mendukung pembelajaran dengan dua arah, dimana siswa dapat melakukan pembelajaran dari rumah dan juga dari sekolah, sehingga kegiatan belajar siswa lebih meningkat.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil yang sudah diuraikan diatas, maka peneliti menyimpulkan bahwa kemampuan dan keterampilan literasi matematis peserta didik meningkat dengan adanya model *blended learning* berbasis wizer.me. Hasil analisis ini didapatkan dari hasil hipotesis yang memperoleh $T < 5\%$ dan yang didapatkan 0,000. Maka antara variabel mandiri dengan bergantung meningkat. Langkah proses jawaban siswa dalam tes KLM pada kelas mandiri juga lebih baik dibandingkan dengan proses jawaban pada kelas yang bergantung pada guru. Respon siswa terhadap kemampuan literasi matematis melalui model *blended learning* selama proses pembelajaran adalah positif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ungkapan rasa syukur saya yang sebesar-besarnya kepada tuhan saya yaitu Allah SWT yang telah memberi kesehatan dalam kehidupan ini sehingga saya bisa menyiapkan artikel ini dengan sebaik-baiknya. juga saya persembahkan terimakasih saya kepada dosen pembimbing yang telah membina dan mengajarkan saya dengan sukarela, membagi waktunya kapanpun dan

Vol. VII No. 1, Sept 2022, hlm. 32 – 40

DOI: <https://doi.org/10.36294/jmp.v7i1.2653>

Available online www.jurnal.una.ac.id/indeks/jmp

rekan-rekan yang telah memberi masukan begitu juga semangat. Terlebih lagi saya ungkapkan terimakasih kepada orangtua saya tercinta dan juga diri saya sendiri

yang telah semangat, sehat dan tidak putus asa untuk menjalani semua proses, begitu juga saya ungkapkan terimakasih kepada seluruh keluarga yang telah mendukung saya

DAFTAR RUJUKAN

- Abdullah, W. (2018). Model Blended Learning Dalam Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran. *Ejournal.Kopertais4*, 7(1), 855–866.
- Abi Hamid, M., Ramadhani, R., Masrul, M., Juliana, J., Safitri, M., Munsarif, M., Jamaludin, J., & Simarmata, J. (2020). *Media pembelajaran*. Yayasan Kita Menulis.
- Abidin, Y., Mulyati, T., & Yunansah, H. (2017). *Pembelajaran Literasi* (Y. Abidin, T. Mulyati, H. Yunasah, & I. N. Y. Sari (eds.); pertama). Bumi Aksara.
- Amanto, A. Q. A., & Khasanah, N. (2021). Blended Learning: Solusi Model Pembelajaran Dimasa Pandemi Covid-19. *Indonesian Journal of Islamic Elementary Education*, 1, 1–14.
- Arieska, P. K., & Herdiani, N. (2018). Pemilihan Teknik Sampling Berdasarkan Perhitungan Efisiensi Relatif. *Jurnal Statistika*, 6(2), 166–171.
- D.Wasis, D., & Dwiyoogo. (2020). *Blended Learning* (D. D.Wasis & M.Pd.Dwiyoogo (eds.); 1st ed.). PT.RAJAGRAFINDO PERSADA.
- Dinni, H. N. (2018). HOTS (High Order Thinking Skills) dan Kaitannya dengan Kemampuan Literasi Matematika. *Prisma*, 1, 170–176.
- Fatwa, V. C., Septian, A., & Inayah, S. (2019). Kemampuan Literasi Matematis Siswa melalui Model Pembelajaran Problem Based Instruction. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3), 389–398.
<https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i3.535>
- Harahap, M. S., Nasution, F. H., & Nasution, N. F. (2021). Efektivitas Pendekatan Pembelajaran Science Technology Engineering Art Mathematic (Steam) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(2), 1053.
<https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i2.3633>
- Mansur, N. (2018). Melatih Literasi Matematika Siswa dengan Soal PISA. *Prisma*, 1, 140–144.
- Muzaki, A., & Masjudin, D. (2019). *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa*. 8(3).
- Naufal, H., & Amalia, S. R. (2022). *Peningkatan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Di Era Merdeka Belajar Melalui Model Blended Learning*.
- Nurfauziah, P., & Fitriani, N. F. (2019). Gender Dan Resiliensi Matematis Siswa Smp Dalam

Vol. VII No. 1, Sept 2022, hlm. 32 – 40

DOI: <https://doi.org/10.36294/jmp.v7i1.2653>

Available online www.jurnal.una.ac.id/indeks/jmp

- Pembelajaran Scientific Berbantuan Vba Excel. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 4, 28–37.
<https://doi.org/10.23969/symmetry.v4i1.1633>
- Rachman, A., Sukrawan, Y., & Rohendi, D. (2019). Penerapan model blended learning dalam peningkatan hasil belajar menggambar objek 2 dimensi. *Journal of Mechanical Engineering Education*, 6(2), 145–152.
- Rosmala, A. (2021). *Model-model pembelajaran matematika*. Bumi Aksara.
- Safitri, O. N. (2022). Pengembangan Media Bahan Ajar E-LKPD Interaktif Menggunakan Website Wizer . me pada Pembelajaran IPS Materi Berbagai Pekerjaan Tema 4 Kelas IV SDN Tanah Kalikedinding II. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(1), 86–97.
- Sari, M. (2019). Blended Learning, Model Pembelajaran Abad Ke-21 Di Perguruan Tinggi. *Ta'dib*, 24(2), 233–237.
<https://doi.org/10.19109/tjie.v24i2.4833>
- Sirait, E. U., Ramadhani, & Harahap, P. S. R. (2022). Pembelajaran Blended Learning Menggunakan Media Model Youtube Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Kemandirian Belajar Siswa Di SMP Negeri 1 Pantai Cermin. *Cybernetics: Journal Educational Research and Social Studies*, 3(1), 122–131.
<http://pusdikra-publishing.com/index.php/jrss>
- Sutama, S. (2019). Pengembangan Kurikulum Matematika: Penilaian Pembelajaran Matematika Berorientasi Program for International Student Assessment di Sekolah Menengah Pertama. *Seminar Nasional Pendidikan Sultan Agung*, 41–63.
<http://jurnal.unissula.ac.id/index.php/sendiksa/article/view/5024>
- Unaradjan, D. D. (2019). *Metode penelitian kuantitatif*. Penerbit Unika Atma Jaya Jakarta.
- Usman, U. (2019). Komunikasi Pendidikan Berbasis Blended Learning Dalam Membentuk Kemandirian Belajar. *Jurnal Jurnalisa*, 4(1), 136–150.
<https://doi.org/10.24252/jurnalisa.v4i1.5626>