

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN BLENDED-LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

PRAMUSINTA AYU LESTARI¹, HENY SRI ASTUTIK², SUHARTINI SUMADI³,
SYAMSULRIZAL⁴

¹Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong
pramusintaayuri28@gmail.com

²Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong
heny.unimudasorong@gmail.com

³Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong
suhartini.sumadi@gmail.com

⁴Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong
syamsulrizal@unimudasorong.ac.id

First Received: 02-02-2024; Accepted: 03-03-2024.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menguji keefektifan model pembelajaran blended-learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif eksperimen one group pretest-posttest design dengan lokasi penelitian di SMPN 16 Kab. Sorong. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik tes dengan instrumen soal uraian, dan teknik Observasi dengan instrument Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran. Selanjutnya data dianalisis menggunakan uji normalitas, uji paired sample t-test dan Uji *N-Gain score*. Hasil penelitian bahwa nilai rata – rata post – test sebesar 3,055 dan pre– test sebesar 3,198. Dengan demikian nilai post – test > pre – test. Berdasarkan kualifikasi kemampuan pemecahan masalah matematika, maka tingkat kemampuan pemecahan masalah peserta didik tergolong rendah karena $\text{mean } 24,83 < 54,99$. Selanjutnya hasil *N-gain score* adalah 0,14 dan nilai minimumnya adalah 0,03. Sedangkan nilai maximum dari *N-gain persen* adalah 14,29 dan nilai minimumnya adalah 2,50. Selain itu diketahui juga bahwa rerata *N – gain score* adalah sebesar 0,0824 yang masuk dalam kategori rendah karena nilai $g < 0,3$ dan *N- gain persen* sebesar 8,2442 atau 8,24% yang masuk pada kategori tafsiran tidak efektif karena nilai persentase yang dihasilkan $< 40\%$. Dari hasil uji hipotesis dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran blended – learning tidak efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada peserta didik kelas VII di SMPN 16 Kab. Sorong.

Kata kunci: Model Pembelajaran; Blended-Learning, Pemecahan Masalah Matematika

THE EFFECTIVENESS OF BLENDED-LEARNING MODELS ON MATHEMATICAL PROBLEM-SOLVING ABILITIES

Abstract

This research aims to test the effectiveness of the blended-learning learning model on mathematical problem-solving abilities. This research is a quantitative experimental one-group pretest-posttest design research with the research location

at SMPN 16 Kab. Sorong. The data collection technique uses a test technique with an essay question instrument and an observation technique with the Learning Implementation Observation Sheet instrument. Next, the data was analyzed using the normality test, paired sample t-test, and N-gain score test. The research results showed that the average post-test score was 3.055 and the pre-test was 3.198. Thus the post-test score > pre-test. Based on the qualifications for mathematical problem-solving abilities, the level of students' problem-solving abilities is classified as low because the mean is $24.83 < 54.99$. Furthermore, the N-gain score result is 0.14 and the minimum value is 0.03. Meanwhile, the maximum value of N-gain percent is 14.29 and the minimum value is 2.50. Apart from that, it is also known that the average value of the N-gain score is 0.0824 which is in the low category because the g value < 0.3 and the N-gain percent is 8.2442 or 8.24% which is in the no interpretation category. effective because the resulting percentage value is $< 40\%$. From the results of the hypothesis test, it can be concluded that the blended learning model is not effective for the ability to solve mathematical problems in class VII students at SMPN 16 Kab. Sorong.

Keywords: Learning model; Blended-Learning; Mathematical Problem Solving

PENDAHULUAN

Pendidikan dapat didefinisikan sebagai suatu cara dalam membina dan mengembangkan karakter positif manusia baik jasmani maupun di bagian rohani (BP Abd Rahman et al, 2022). Sejumlah ahli pendidikan mengartikan pendidikan sebagai suatu proses dalam perubahan tingkah laku dan sikap dari sekelompok orang atau hanya seseorang dalam mendewasakan melalui pelatihan dan pengajaran. Melalui pendidikan, selain dapat memberantas buta huruf, memberikan keterampilan, dan meningkatkan kemampuan mental, juga menjadi lebih dewasa karena pendidikan tersebut dapat memberikan dampak yang sangat positif, serta masih banyak lainnya (A'dadiyyah. 2021; Aliyyah dkk. 2019).

Manusia tentu tidak dapat terlepas dari pendidikan. Dalam pembangunan di setiap negara, pendidikan menjadi salah satu sektor yang sangat penting. Undang - undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sidiknas dalam pasal 1 menyebutkan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, keberibadian, kecerdasan, pengendalian diri, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat, serta mengembangkan segala potensi yang dimiliki peserta didik melalui proses pembelajaran. Dalam pasal 4 dijelaskan bahwa peserta didik adalah anggota dari masyarakat yang berusaha mengembangkan potensi diri melalui proses pembelajaran yang tersedia pada jenjang, jalur, dan jenis pendidikan tertentu.

Dua komponen penting untuk mengetahui kualitas pendidikan, yaitu kualitas produk dan prosesnya. Pendidikan yang memiliki kualitas proses jika dalam KBM (Kegiatan Belajar

Mengajar) siswa atau peserta didik mendapatkan proses Pendidikan yang bermakna, dan berlangsung secara efektif. Sedangkan pendidikan yang dapat disebut berkualitas produk yaitu jika peserta didik mampu menampakkan taraf penguasaan yang cukup tinggi pada tugas-tugas belajar yang diberikan sesuai dengan tujuan dan sasaran Pendidikan. Ini dapat ditunjukkan dari hasil proses pembelajaran yang dinyatakan dalam tingkat capaian nilai akademik (Fauzy, Nurfauziah. 2021; Bibi. 2015).

Belajar adalah proses yang menghasilkan perubahan potensial dan stabil dalam perilaku seseorang sebagai hasil dari latihan atau pengalaman yang diperkuat. Hal ini terjadi melalui interaksi antara respons dan stimulus. Seseorang dianggap telah belajar ketika menunjukkan perubahan perilaku. Menurut teori ini, fokus utama pembelajaran adalah pada bentuk keluaran (respons) dan masukan (stimulus). Stimulus adalah apa yang diberikan guru kepada siswa, sedangkan respons adalah reaksi siswa terhadap stimulus tersebut. Proses interaksi antara respons dan stimulus penting untuk dipahami, meskipun tidak dapat diukur secara langsung. Yang dapat diukur dan diamati adalah stimulus dan responsnya. Oleh karena itu, penting untuk memastikan bahwa stimulus yang diberikan guru (apa yang diajarkan) dan respons yang diterima siswa (apa yang mereka pelajari) dapat diukur dan diamati dengan jelas. Pandangan Nasution, belajar adalah proses aktif yang menghasilkan atau mengubah perilaku melalui latihan, baik di laboratorium maupun di lingkungan alami (Ihsana El Khuluqo, 2017). Hal ini berbeda dengan perubahan yang terjadi tanpa latihan. Untuk memahami makna belajar dengan lebih baik, kita perlu memahami beberapa definisi dari para ahli. Cronbach mendefinisikan belajar sebagai "perubahan perilaku sebagai hasil dari pengalaman". Harold Spears menambahkan bahwa belajar adalah "melihat, membaca, meniru, mencoba sendiri, mendengarkan, dan mengikuti arahan". Sedangkan Geoch menyatakan bahwa belajar adalah "perubahan kinerja sebagai hasil dari latihan"(Sadirma, 2008). Ketiga definisi ini menunjukkan bahwa belajar melibatkan perubahan perilaku atau kinerja melalui serangkaian kegiatan, seperti membaca, mengamati, mendengarkan, dan meniru. Belajar akan lebih efektif jika individu terlibat secara aktif dalam prosesnya, bukan hanya menghafal informasi secara verbalistik. Oleh karena itu, belajar dapat diartikan sebagai usaha untuk menguasai pengetahuan dan keterampilan, yang merupakan langkah penting dalam membentuk kepribadian yang utuh.

Kualitas pendidikan di Indonesia masih tergolong rendah dan belum mencapai tujuan yang diharapkan. Hal ini dibuktikan oleh hasil survei *Programme for International Student*

Assessment (PISA) yang dilakukan beberapa tahun lalu bulan Maret pada tahun 2022. Data tersebut menempatkan Indonesia di peringkat ke-68 dari 81 negara. Hal tersebut menjadikan Indonesia masih jauh dari negaranegara tetangga seperti Singapore, Brunei Darussalam dan Malaysia. Survei dari PISA adalah sebuah rujukan yang digunakan dalam penilaian kualitas pendidikan di dunia, yang menilai kemampuan sains, membaca, dan matematika (OECD, 2022). Salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan yaitu dengan melakukan kegiatan belajar mengajar di sekolah (Praptomo, 2018). Melalui proses belajar mengajar di sekolah diharapkan dapat mewujudkan dan juga mencapai tujuan pendidikan nasional di Indonesia yang tercantum di dalam UU Nomor 20 tahun 2003 yaitu “Membentuk watak dan mengembangkan kemampuan, serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka untuk mencerdaskan kehidupan bangsa, serta bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang bertakwa dan beriman kepada Tuhan Yang Maha Esa, sehat, cakap, kreatif, berilmu, mandiri, berakhlak mulia dan menjadi orang yang demokratis, serta dapat bertanggung jawab”. Sebagai upaya mewujudkan tujuan tersebut, pastinya dibutuhkan kemampuan berpikir secara sistematis, kritis, logis, dan kreatif dari peserta didik (Kwan, 2015). Cara yang dapat digunakan untuk memenuhi upaya tersebut adalah dengan pembelajaran matematika (Suprijono, 2013). Di mana tujuan dari pembelajaran matematika itu sendiri yaitu untuk mengembangkan kemampuan berhitung, menganalisis, dan mengukur, serta menggunakan rumus.

Kata "matematika" berasal dari bahasa Yunani "mathematike" yang berarti "mempelajari", yang diturunkan dari kata "mathema" yang berarti "pengetahuan" atau "ilmu". Kata "mathematike" juga berhubungan dengan kata "mathein" atau "mathenein" yang berarti "belajar berpikir". Oleh karena itu, matematika dapat diartikan sebagai ilmu pengetahuan yang diperoleh melalui proses berpikir dan bernalar (Rahamah, 2013). Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) mendefinisikan matematika sebagai ilmu tentang bilangan, hubungan antar bilangan, dan prosedur operasional yang digunakan dalam menyelesaikan masalah mengenai bilangan. Meskipun demikian, hasil penelitian Kamarullah pada tahun 2017 menunjukkan bahwa masih banyak peserta didik yang menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sangat sulit.. Muncul berbagai pemikiran negatif pada pemikiran peserta didik ketika melaksanakan pembelajaran matematika.

Pemahaman konsep dalam bidang ilmu pengetahuan (science) dan matematika pada peserta didik di Indonesia masih tertinggal dibandingkan dengan negara-negara lain. Hal ini dibuktikan dengan hasil *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS)

pada tahun 2011, yang menempatkan Indonesia di peringkat rendah dengan 54% peserta didik berada di tingkat rendah, dan menunjukkan bahwa 65% peserta didik Indonesia tidak mencapai tingkat 2 dalam sains dan matematika (Maudi, 2016). Pada tahun 2014, situasi pendidikan di Indonesia semakin memprihatinkan. Sebuah lembaga pemeringkatan pendidikan dunia (*The Learning Curve Pearson*) menunjukkan bahwa Indonesia berada di peringkat terakhir dalam mutu pendidikan di dunia. Pada tahun 2015, Indonesia masih masuk dalam daftar 10 negara dengan mutu pendidikan rendah, berdasarkan hasil Global School Ranking. Data-data tersebut menunjukkan bahwa perlu dilakukan upaya yang serius untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Upaya ini harus dilakukan secara komprehensif, mulai dari memperbaiki kurikulum, meningkatkan kualitas guru, hingga menyediakan infrastruktur yang memadai.. Jika diperhatikan, mutu pendidikan di Indonesia sudah mengalami peningkatan dari tahun 2014 ke 2015, meskipun belum mengalami peningkatan yang sangat signifikan.

Kualitas pendidikan di Indonesia masih timpang, dengan beberapa wilayah mengalami ketertinggalan yang signifikan. Contohnya adalah Papua dan Papua Barat, yang memiliki nilai Indeks Pembangunan Manusia (HDI) terendah di antara provinsi lain di Indonesia. Data dari Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan bahwa pada tahun 2010-2015, nilai HDI Papua Barat hanya 61,73, dan Papua 57,25, sedangkan rata-rata nasional mencapai 69,55. Laporan United Nations Children's Fund (UNICEF) menunjukkan bahwa 30% peserta didik di Papua tidak menyelesaikan pendidikan SD atau SMP, dan di daerah pedalaman, angka putus sekolah mencapai 50% untuk SD dan 73% untuk SMP. Situasi ini semakin diperburuk oleh pandemi COVID-19 yang dimulai pada tahun 2020. Sejak saat itu, pemerintah dan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) menerapkan pembelajaran jarak jauh (PJJ) di daerah yang terdampak COVID-19, khususnya di zona merah. Di daerah zona hijau, pembelajaran tatap muka diizinkan dengan protokol kesehatan yang ketat.

Pembelajaran daring (dalam jaringan) merupakan proses pembelajaran yang dilaksanakan secara online, yaitu dengan menggunakan aplikasi pembelajaran dan atau jejaring sosial. Pembelajaran secara daring merupakan proses pembelajaran yang dilaksanakan tanpa melakukan kegiatan tatap muka, akan tetapi kegiatan belajar mengajar dilakukan melalui platform pembelajaran yang sudah disepakati untuk digunakan. Terdapat berbagai macam jenis platform pembelajaran daring yang bisa dan biasa digunakan seperti

Zoom, Google Classroom, WhatsApp, dan adapun platform yang bekerja sama dengan pemerintah seperti *Zenius, Cisco Webex*, Meja kita, Quipper School, Rumah Belajar, Microsoft Office 365, Ruang Guru, Kelas pintar, Google for Education, IndonesiaX, Sekolahmu, dan ICANDO. Pembelajaran daring sendiri dinilai hanya dapat meningkatkan wawasan dan pengetahuan saja. Meningkatkan keterampilan dan sikap sangat memerlukan kegiatan pembelajaran dengan tatap muka.

Terdapat banyak sekolah yang tidak dapat melaksanakan proses pembelajaran dengan maksimal karena harus melakukan proses belajar mengajar secara daring khususnya daerah Tertinggal, Terdepan dan Terluar (3T). Di daerah perkotaan, mungkin hal ini tidak terlalu menjadi masalah. Akan tetapi, pembelajaran daring sangat tidak efektif dilaksanakan pada daerah perkampungan di Papua karena akses internet yang sering kali mengalami gangguan. Akibatnya, kemampuan pemecahan masalah matematika di daerah perkampungan Papua menurun dibandingkan sebelum pembelajaran daring. Peserta didik yang baru menduduki bangku SMP di tahun ini tepatnya pada kelas VII merasa sangat kesulitan dalam pembelajaran matematika. Hal tersebut dikarenakan pada tahun sebelumnya, mereka melaksanakan pembelajaran jarak jauh (PJJ) yang tidak maksimal di sekolah dasar. Sehingga, banyak materi yang sulit mereka pahami. Sunaryadi (2020), selaku pengawas SMP pada Dinas Pendidikan Kab.Sorong menyampaikan bahwa di Kab. Sorong hanya 54% SMP/MTs yang dapat melaksanakan pembelajaran daring, sedangkan 46% belum bisa melaksanakan belajar daring. Terdapat 9 distrik yang jaringan internetnya terjangkau, akan tetapi tidak 100% dapat melaksanakan pembelajaran daring karena tidak semua orang tua peserta didik memiliki perangkat pembelajaran daring yaitu handphone android. Oleh karena itu saat ini pemerintah dan kemdikbud riset dan teknologi membuat surat edaran baru agar seluruh satuan pendidikan mulai melaksanakan pembelajaran tatap muka dengan tetap memperhatikan protokol kesehatan. Akan tetapi, pembelajaran daring/online memiliki kelebihan seperti kekayaan sumber belajar yang di berikan, dimana guru dan peserta didik dapat mencapai sumber-sumber belajar yang sangat luas (Hasbullah, 2014). Oleh sebab itu, penggabungan pembelajaran daring dan tatap muka ditaksir dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada peserta didik dibandingkan dengan sepenuhnya dilakukan secara daring (online) atau tatap muka saja.

Salah satu sekolah yang memenuhi syarat untuk dilaksanakannya pembelajaran secara daring di daerah Kabupaten Sorong adalah SMPN 16 Kabupaten Sorong khusus kelas VII. Dimana terdapat 95% peserta didik kelas VII SMPN 16 Kabupaten Sorong memiliki

handphone genggam (android). Selain itu, sekolah tersebut juga memiliki fasilitas lab komputer. Namun hasil ulangan harian dan juga semester menurun ketika pembelajaran dilakukan secara daring, khususnya pada mata pelajaran matematika jika dibandingkan dengan pembelajaran konvensional sebelum pandemic Covid-19. Untuk menyelesaikan masalah tersebut maka perlu adanya model pembelajaran yang dapat mengakomodir dan menyelesaikan secara komprehensif. Model pembelajaran yang dapat diterapkan yaitu model pembelajaran *blended-learning*.

Blended learning adalah pendekatan pembelajaran yang menggabungkan metode tradisional tatap muka di kelas dengan pembelajaran daring (online) yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Model ini memungkinkan perpaduan antara inovasi dan keunggulan teknologi dalam pembelajaran online dengan interaksi dan partisipasi dari pembelajaran tatap muka (Abdullah, 2018). *Blended learning* memiliki arti "campuran" atau "kombinasi" pembelajaran. Model ini menggabungkan ciri-ciri terbaik dari pembelajaran tatap muka dan online. Tujuannya adalah untuk meningkatkan kemandirian dan partisipasi aktif peserta didik dalam belajar, serta mengurangi waktu pembelajaran tatap muka di kelas khususnya di Sorong Papua Barat. Blended learning merupakan bentuk komunikasi dalam proses pembelajaran yang menggunakan berbagai media seperti media cetak, multimedia, video, audio, online dan offline, serta interaksi tatap muka seperti biasa (Arifin, Abduh. 2021). Dengan menggabungkan dua metode pembelajaran, maka penelitian ini akan menguji efektifitas model Model Pembelajaran Blended-Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dengan harapan dapat menjadi solusi untuk mengatasi permasalahan menurunnya kemampuan peserta didik dalam pemecahan masalah matematika selama pembelajaran daring maupun tatap muka.

Metode Penelitian

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif eksperimen dengan desain penelitian adalah one group pretest-posttest design. Variabel bebas pada penelitian ini adalah model pembelajaran blended learning dan variabel terikat yaitu kemampuan pemecahan masalah matematika. Tempat penelitian dilaksanakan di kelas VII SMP N 16 Kab. Sorong. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VII SMP N 16 kab. Sorong yang berjumlah 23 orang yang dijadikan sampel keseluruhan dari populasi menggunakan Teknik *Purposive*

sampling. Teknik pengumpulan data dan Instrumen dalam penelitian ini ialah tes dengan instrumen soal uraian, dan Observasi dengan instrument Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran. Selanjutnya data dianalisis menggunakan uji normalitas, uji paired sample t-test dan Uji N – gain score.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data pada penelitian ini merupakan data yang didapatkan dari hasil pre-test dan post-test yang dibagikan kepada peserta didik dalam kelas eksperimen. Pengumpulan data ini dilakukan dengan memberikan soal pre-test pada seluruh peserta didik kelas eksperimen pada awal pertemuan sebelum diberikan perlakuan, dan memberikan soal post-test setelah diberikan perlakuan. Dalam hal ini perlakuan yang diberikan yaitu model pembelajaran blended-learning. Sebelum melakukan penelitian maka perlu dilakukan pengujian terhadap tes yang akan digunakan berupa uji validitas, uji reliabilitas, menghitung nilai rata – rata, menghitung simpangan baku, uji normalitas (jika tidak normal dilakukan uji non parametrik), dan pengujian hipotesis yaitu uji – t (paired sample t-test) dan n-Gain score.

Pre-test dan Post-test Kelas Eksperimen

Sebelum melakukan penelitian, peneliti memberikan soal pre-test terlebih dahulu untuk mengetahui kemampuan awal yang ada pada setiap peserta didik sebelum dilakukan pembelajaran blended-learning. Setelah selesai memberikan perlakuan yaitu berupa model pembelajaran blended-learning, peneliti memberikan soal post-test yang serupa dengan pre-test untuk mengetahui kemampuan akhir setelah pembelajaran. Hasil dari nilai pre-test dan post-test dapat dilihat pada tabel analisis deskriptif berikut:

Tabel 1. Hasil uji analisis deskriptif

Descriptive Statistics									
	N	Mini mum	Maxi mum	Mean	Std. Deviation	Skewness		Kurtosis	
	Statistic	Statis tic	Statis tic	Statis tic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
hasil pretest	23	9	21	18,04	3,198	-1,888	,481	3,060	,935
hasil posttest	23	15	28	24,83	3,055	-1,507	,481	3,499	,935
Valid N (listwise)	23								

Dari data tersebut dapat dilihat bahwa nilai rata – rata post – test sebesar 3,055 dan pre – test sebesar 3,198. Dengan demikian nilai post – test > pre – test. Berdasarkan kualifikasi kemampuan pemecahan masalah pada bab 3, maka tingkat kemampuan pemecahan masalah peserta didik tergolong rendah karena $\text{mean } 24,83 < 54,99$.

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk memastikan apakah data penelitian berdistribusi normal atau tidak. Rumus yang digunakan dalam uji ini adalah Kolmogorov-Smirnov. Data yang diuji adalah data pre-test dan post-test dari 23 peserta didik di kelas eksperimen (sampel jenuh). Data dinyatakan berdistribusi normal jika nilai indeks (P) yang dihasilkan dari perhitungan rumus Kolmogorov-Smirnov lebih besar dari 0,05 ($\alpha - 5\%$). Dalam penelitian ini, analisis data menggunakan software SPSS dan menghasilkan indeks yang menunjukkan bahwa data berdistribusi normal. Perhitungan detail uji normalitas dapat dilihat pada lampiran. Ringkasan hasil uji normalitas sebaran data disajikan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test					
				Unstandardized Residual	
N				23	
Normal Parameters ^{a,b}		Mean		,0000000	
		Std. Deviation		2,12817980	
Most Extreme Differences	Extreme	Absolute		,134	
		Positive		,134	
		Negative		-,131	
Test Statistic				,134	
Asymp. Sig. (2-tailed) ^c				,200 ^d	
Monte Carlo Sig. (2-tailed) ^e	Sig. (2-tailed)	99% Confidence Interval	Lower Bound	,341	
				Upper Bound	,328
					,353

Berdasarkan hasil dari data tersebut diketahui bahwa nilai signifikansi sebesar 0,341 yang mana nilai tersebut > 0,05, sehingga data tersebut dapat dikatakan berdistribusi normal.

Pengujian Hipotesis

Berdasarkan teknik analisis data menunjukkan bahwa data berdistribusi normal, maka dari itu dapat dilanjutkan dengan uji hipotesis. Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui

apakah model pembelajaran blended – learning efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada peserta didik kelas VII di SM N 16 kab. Sorong. Pengujian hipotesis menggunakan paired sample t – test. Apabila terdapat perbedaan yang signifikan antara rata – rata nilai post – test dan pre – test melalui uji paired sample t – test, selanjutnya akan dilakukan uji N – gain Score.

Uji paired sample t–test.

Tabel 3. Ringkasan Hasil Uji Paired Sample t – test.

Paired Samples Test										
		Paired Differences					Significance			
		95% Confidence Interval of the Difference								
		Mean	Std. Deviation	Std. Error	Lower	Upper	t	Df	One-Sided p	Two-Sided p
Pair 1	pretest eksperimen - posttest eksperimen	-6,783	2,354	,491	-7,801	-5,765	-13,818	22	0,001	0,001

Pada hasil uji paired sample t – test menunjukkan nilai sig. (2-tailed) yaitu 0,001 yang mana nilai tersebut $< 0,05$, maka terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pre – test dan post – test. Setelah diketahui hasil pre – test dan post – test, maka dilakukan pengujian n – Gain Score.

Tabel 4. Perolehan N – gain score

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
N_Gain_Score	23	,03	,14	,0824	,02686
N_Gain_Persen	23	2,50	14,29	8,2442	2,68609
Valid (listwise)	N 23				

Pada data tersebut diketahui bahwa nilai maximum perolehan nilai n-gain score adalah 0,14 dan nilai minimumnya adalah 0,03. Sedangkan nilai maximum dari n – gain persen adalah 14,29 dan nilai minimumnya adalah 2,50. Selain itu diketahui juga bahwa nilai rata – rata N – gain score adalah sebesar sebesar 0,0824 yang masuk dala kategori rendah karena nilai $g < 0,3$ dan N- gain persen sebesar 8,2442 atau 8,24% yang masuk pada kategori tafsiran tidak efektif karena nilai persentase yang dihasilkan $< 40\%$.

Berdasarkan hasil dari perhitungan data deskriptif, diketahui bahwa kemampuan problem solving matematika selama pembelajaran dengan model pembelajaran blended-learning mengalami peningkatan. Akan tetapi, peningkatan yang diperoleh hanya sedikit. Nilai rata – rata post – test sebesar 3,055 dan pre – test sebesar 3,19\8. Dengan demikian nilai post – test > pre – test. Berdasarkan kualifikasi kemampuan pemecahan masalah pada bab 3, maka tingkat kemampuan pemecahan masalah peserta didik tergolong rendah karena mean $24,83 < 54,99$.

Model pembelajaran blended-learning digunakan untuk meningkatkan kualitas belajar peserta didik dengan menyesuaikan gaya dan preferensi belajar mereka (Abdullah, 2018; Syarif, Izzudin, 2012). Model ini memberikan kesempatan bagi pendidik dan peserta didik untuk belajar secara mandiri, bermanfaat, dan terus berkembang (Putra, Fitrayati, 2021; Nande, Irman, 2021). Pembelajaran tatap muka dimanfaatkan untuk menciptakan pengalaman interaktif bagi peserta didik. Sedangkan pembelajaran online menyediakan konten multimedia yang kaya pengetahuan dan dapat diakses kapanpun dan dimanapun, selama peserta didik memiliki akses internet. Pada penelitian ini, metode blended-learning dengan model rotasi stasiun (rotation station) terbukti berjalan dengan baik.

Sejumlah tujuan pada penelitian ini telah tercapai, yakni pembelajaran blended – learning memberikan kesempatan praktis bagi pendidik dan peserta didik secara mandiri, kebermanfaatan dan terus berkembang ke arah yang lebih baik. Dalam hal ini peserta didik dapat mencari materi pembelajaran melalui berbagai media e – learning untuk menambah dan mengasah kemampuan belajar secara mandiri. Selama proses pembelajaran peserta didik menjadi mampu mengakses informasi dengan baik. Selain itu secara tidak langsung peserta didik juga diajarkan mengenai pemanfaatan teknologi informasi yang baik dan benar.

Keaktifan peserta didik dalam berdiskusi dengan guru menunjukkan peningkatan dari pertemuan pertama hingga ketiga. Namun, pada saat diskusi kelompok, masih terdapat beberapa peserta didik yang hanya bergantung pada peserta didik yang lebih pandai. Hal ini menyebabkan diskusi, yang merupakan salah satu tujuan metode blended learning, belum tercapai sepenuhnya (Wahyunita, Subroto, 2021; Abdullah, 2018).

SIMPULAN

Hasil dari uji *N-Gain* menunjukkan bahwa nilai maximum perolehan nilai *N-gain score* adalah 0,14 dan nilai minimumnya adalah 0,03. Sedangkan nilai maximum dari *N-*

gain persen adalah 14,29 dan nilai minimumnya adalah 2,50. Selain itu diketahui juga bahwa nilai rerata $N - gain score$ adalah sebesar 0,0824 yang masuk dalam kategori rendah karena nilai $g < 0,3$ dan $N - gain persen$ sebesar 8,2442 atau 8,24% yang masuk pada kategori tafsiran tidak efektif karena nilai persentase yang dihasilkan $< 40\%$. Dari hasil uji hipotesis dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran blended – learning tidak efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada peserta didik kelas VII di SM N 16 Kab. Sorong

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah. (2018). Model Blended Learning dalam Meningkatkan Efektivitas pembelajaran. Fikrotuna, 7(1), 855 – 866.
- Aliyyah, Widyasari., Mulyadi, Ikhwan., Pranansa. (2019). Manajemen Kesiswaan Pada Sekolah Dasar. Didaktika Tauhidi : Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 6(1), 29 - 41.
- Arifin, Abduh. (2021). Peningkatan Motivasi Belajar Model Pembelajaran Blended Learning. Jurnal Basicedu, 5(4), 2339 – 2347.
- A'dadiyyah. (2021). Dampak pembelajaran daring terhadap hasil belajar matematika IAIN Kudus. Jurnal Pendidikan Matematika, 4(1), 40 – 49.
- Bibi.(2015). Efektivitas Penerapan Blended Learning Terhadap Tingkat Pemahaman Mahasiswa Mata Kuliah Algoritma dan Pemrograman. Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains, 4(2), 274 – 286.
- BP Abd, Rahman., Sabhayati, AM., Andi, F., Yuyun, K., Yumriana (2022). Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan Dan Unsur-Unsur Pendidikan. Jurnal Al Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam ISSN: 2775-4855 Volume 2, Nomor 1
- Fauzy, Nurfauziah. (2021). Kesulitan pembelajaran Daring Matematika Pada Masa Pandemi Covid – 19 di SMP Muslimin Cililin. JURNAL CENDEKIA : Jurnal Pendidikan Matematika, 5(1), 551 – 561.
- Hasbullah. (2014). Blended Learning, Tren Strategi Pembelajaran Matematika Masa Depan. Jurnal Formatif, 4(1), 65 – 70.
- Husamah. (2014). Pembelajaran Bauran (Blended Learning). Jakarta: Prestasi Pustakaraya.
- Ihsana El Khuluqo (2017). Belajar Dan Pembelajaran. Yogyakarta: Pustaka Pembelajaran
- Isnaini, Arhied, Qomaria, Munawaroh. (2021). Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Teori Polya Pada Siswa Kelas VIII SMP Ditinjau Dari Gender. Jurnal Natural Science Educational Research, 4(1), 84 – 92.
- Kamarullah. (2017). Pendidikan Matematika di Sekolah Kita. Al – Khawarizmi : Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika, 1(1), 21 – 32.

- Lisa. (2016). Dampak Pendidikan Matematika Realistik terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP Negeri 6 Lhokseumawe. *ITQAN: Jurnal Ilmu – ilmu Pendidikan*, 7(1), 127 – 138.
- Lisa. (2018). Pengenalan Berhitung Matematika Pada Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak*, 4(2), 1 – 14.
- Nande, Irman. (2021). Penerapan Blended Learning dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(1), 180 – 187.
- Nurfadilah, Mappincara, wahed. (2021). Keterampilan Manajerial Kepala Sekolah Dasar Inpres di Kecamatan Duampanua Kabupaten Pinrang. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 1(2), 115 – 129.
- Nurhaida, Musa. (2016). Pengembangan Kompetensi Guru Terhadap Pelaksanaan Tugas Dalam Mewujudkan Tenaga Guru yang Profesional. *Jurnal Pesona Dasar*, 2(4), 8 – 27.
- Noerfadila, Yuliana, Puspitasari. (2021). Metode Blended Learning dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa Melalui Mata Kuliah Psikologi Pendidikan di Masa Pandemi Covid – 19. *Jurnal IKA PGSD (Ikatan Alumni PGSD) UNARS*, 9(1), 248 - 257.
- Novitasari. (2016). Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *Jurnal pendidikan Matematika & Matematika*, 2(2), 8 – 18.
- OECD. (2022). PISA 2022 Mathematics Framework. <https://pisa2022-maths.oecd.org/ca/index.html#Overview>
- Putra, Fitrayati. (2021). Efektivitas Model Pembelajaran Blended Learning untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran ekonomi. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), 1765 – 1774.
- Rahmah. (2013). Hakikat pendidikan Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Alam*, 1(2), 1-10.
- Rohmawati. (2015). Efektivitas Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 9(1), 15 – 32.
- Sudarman, Vahlia. (2016). Efektivitas Penggunaan Metode Pembelajaran Quantum Learning terhadap Pemahaman – Pemahaman Konsep Matematika Mahasiswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 7(2), 275 – 282.
- Supriadi. (2016). Peranan Pendidikan dalam Pengembanagan Diri Terhadap Tantangan Era Globalisasi. *Jurnal Ilmiah Prodi Manajemen Universitas Pamulang*, 3(2), 92-119).
- Surat Edaran pemantauan pembelajaran Tatap Muka terbatas. (2021). Data Pokok Pendidikan, Direktorat jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah.

- Susilowati, Wahyudi. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran Inquiry dan Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD. *Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*, 8(1), 49 – 59.
- Syarif, Izzudin. (2012). Pengaruh Penerapan Model Blended Learning terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 2(2), 234 - 249.
- Wahyunita, Subroto. (2021). Efektifitas Model Pembelajaran Blended Learning dengan Pendekatan STEM dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. *EDUKATIF : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(3), 1010 – 1021.
- Yuliati, Saputra. (2020). Membangun Kemandirian Belajar Mahasiswa melalui Blendedlearning di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal elementaria edukasia*, 3(1), 142 – 149.