

Pengaruh Model Pembelajaran *Blended Learning* menggunakan Google Classroom terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Noni Riyanti Saragih¹, Suprpto Manurung², Yoel Octobe Purba³

Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar^{1,2,3}

Email: noni.riyanti16@gmail.com¹, suprptomanurung@rocketmail.com²,

hoboljoe20@gmail.com³

Abstrak

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Quasi Eksperimen dengan desain Nonequivalent Pretest-Posttest Control Group Design. Sampel terdiri dari dua kelas yakni kelas eksperimen yang diberi perlakuan model pembelajaran blended learning menggunakan google classroom dan kelas kontrol yang tidak diberi perlakuan model pembelajaran blended learning menggunakan google classroom. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, tes, dan dokumentasi. Analisis data yang digunakan yaitu uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis. Hasil dari pengujian hipotesis penelitian ini diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,726 > 2,657$ dengan $sig.(2\text{ tailed}) < 0,01$ yaitu $0,000 < 0,01$. Penarikan kesimpulan yang digunakan adalah dengan kriteria uji : jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ dengan taraf signifikan = $0,01$ H_0 diterima dan H_a ditolak. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan taraf signifikan $< 0,01$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Berdasarkan pengujian hipotesis yang telah dilakukan diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan taraf signifikan $< 0,01$. Maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran blended learning menggunakan google classroom terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa karena dengan model pembelajaran blended learning menggunakan google classroom siswa leluasa untuk mempelajari materi pelajaran secara mandiri dengan memanfaatkan materi-materi yang tersedia secara online pada google classroom yang kemudian akan dilanjutkan dengan pembelajaran langsung di kelas.

Kata kunci: *Model Pembelajaran Blended Learning, Google Classroom, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis*

Abstract

The method used in this research is Quasi Experiment with Nonequivalent Pretest-Posttest Control Group Design. The sample consisted of two classes, namely the experimental class which was treated with the blended learning model using google classroom and the control class which was not treated with the blended learning model using the google classroom. Data collection techniques used in this study were observation, tests, and documentation. Data analysis used is normality test, homogeneity test, and hypothesis testing. The results of the hypothesis testing of this study were obtained $t_{count} > t_{table}$ ie $3,726 > 2,657$ with $sig.(2\text{ tailed}) < 0.01$ i.e. $0.000 < 0.01$. The conclusion used is the test criteria: if $t_{count} < t_{table}$ with a significant level = 0.01 H_0 is accepted and H_a is rejected. If $t_{count} > t_{table}$ with significant level < 0.01 then H_0 is rejected and H_a is accepted. Based on the hypothesis testing that has been done, it is obtained that $t_{count} > t_{table}$ with a significant level of < 0.01 . Then H_0 is rejected and H_a is accepted, meaning that there is a significant effect of the blended learning model using google classroom on students' mathematical problem solving abilities because with the blended learning model using google classroom students are free to study subject matter

independently by utilizing available materials independently. online on google classroom which will then be continued with direct learning in class.

Keywords : *Blended Learning Model, Google Classroom, Mathematical Problem Solving Skills*

PENDAHULUAN

Salah satu masalah yang paling sering muncul dalam pembelajaran matematika adalah rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis yang di alami siswa. Dalam memecahkan masalah matematika siswa harus mampu untuk memahami masalah dengan cara mengidentifikasi apa saja yang di ketahui dan apa yang di tanyakan pada masalah tersebut. Dalam memecahkan masalah matematika terdapat beberapa langkah yang harus diketahui. Pemecahan masalah matematika terdiri atas empat langkah utama yang harus dilakukan, yaitu: memahami masalah, mengembangkan rencana, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali (Haka et al., 2020).

Namun siswa cenderung kesulitan ketika menemukan permasalahan yang berbeda dari contoh yang telah di berikan. Sebagian besar siswa hanya menghafalkan rumus, sulit menyusun rencana untuk melengkapi data-data yang dibutuhkan menggunakan informasi yang ada pada masalah yang diberikan. Selain itu, jika diberikan soal cerita dengan unsur dan data juga angka yang berbeda, maka siswa akan menganggap bahwa semua data yang tersajikan dalam soal harus di ikutsertakan untuk menyelesaikan soal tersebut. Menurut Darmawan et al., (2020) mengatakan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah matematika karena tidak berkompeten dalam keterampilan matematika. Siswa tidak bisa menghubungkan dan menggabungkan informasi, kurang memahami keterkaitan antara informasi apa saja yang terdapat dalam masalah. Hal ini dapat di sebabkan karena mereka tidak memahami secara jelas tujuan dan isi materi dari pelajaran matematika. Dari hasil wawancara yang peneliti lakukan dengan salah satu guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 8 Pematangsiantar Ibu Erni Monita Tarigan, S.Pd pada 19 Maret 2022, peneliti memperoleh informasi bahwa siswa juga malas untuk mengulang kembali materi yang telah diajarkan oleh guru dan juga hanya berpatokan pada contoh yang ada, tanpa mencoba untuk soal dan masalah yang berbeda tingkatannya. Faktor lain yang juga mempengaruhi adalah proses pembelajaran yang masih didominasi oleh guru. Sehingga ketika selesai dengan pelajaran itu, siswa tidak memahami dengan jelas proses penyelesaian suatu masalah. (terlampir pada lampiran 1). Lebih lanjut, peneliti melakukan observasi dengan memberikan 3 soal berbentuk uraian tes sehingga peneliti memperoleh informasi bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di sekolah tersebut masih tergolong rendah.

Berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa menurut Riyani et al., (2021) yaitu memahami masalah, menyusun rencana rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali kebenaran hasil atau jawaban, peneliti memperoleh informasi pada soal nomor 1 untuk indikator pertama sebesar 37,5%, dimana 12 orang siswa memenuhi dan 20 orang siswa tidak memenuhi. Indikator kedua sebesar 25%, dimana 8 orang siswa memenuhi dan 24 orang siswa tidak memenuhi. Indikator ketiga sebesar 21,87%, 7 orang siswa memenuhi dan 25 orang siswa tidak memenuhi. Pada indikator keempat sebesar 21,87%, 7 orang siswa memenuhi dan 25 orang siswa tidak memenuhi. Pada soal nomor 2, untuk indikator pertama sebesar 34,37%, dimana 11 orang siswa memenuhi dan 21 orang siswa tidak memenuhi. Indikator kedua sebesar 25%, dimana 8 orang siswa memenuhi dan 24 orang siswa tidak memenuhi. Indikator ketiga sebesar 28,12%, dimana 9 orang siswa memenuhi dan 23 orang siswa tidak memenuhi. Pada indikator keempat sebesar 18,75%, 6 orang siswa memenuhi dan 26 orang siswa tidak memenuhi. Pada soal nomor 3, untuk indikator pertama sebesar 25%, dimana 8 orang siswa memenuhi dan 24 orang siswa tidak memenuhi. Indikator kedua sebesar 9,37%, dimana 3 orang siswa memenuhi dan 29 orang siswa tidak memenuhi. Indikator ketiga sebesar 18,75%, 6 orang siswa memenuhi dan 26 orang siswa tidak

memenuhi. Pada indikator keempat sebesar 9,37%, 3 orang siswa memenuhi dan 29 orang siswa tidak memenuhi. Persentase kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dari secara keseluruhan hanya mencapai 22,91%, sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa disekolah tersebut masih rendah.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut model pembelajaran perlu dirancang dan dipersiapkan sedemikian rupa untuk mendukung jalannya proses pembelajaran yang tidak lagi didominasi oleh guru. Model pembelajaran memiliki peran yang sangat penting terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Guru harus pandai memodifikasi pembelajaran dengan model yang inovatif dan kreatif. Model pembelajaran yang dapat dilakukan salah satunya adalah model pembelajaran kombinasi atau disebut dengan istilah *blended learning*. An-Nawaf et al., (2021) menyatakan model pembelajaran *blended learning* bertujuan untuk memfasilitasi terjadinya belajar dengan menyediakan berbagai sumber belajar dengan memerhatikan karakteristik pebelajar dalam belajar. Model ini tidak hanya tatap muka saja, tetapi ada penambahan waktu pembelajaran dengan memanfaatkan media online, mempermudah dan mempercepat proses komunikasi antara guru dan siswa (*mitra belajar*), serta membantu proses percepatan pengajaran (Millatana, 2019). Membantu memotivasi keaktifan siswa untuk ikut terlibat dalam proses pembelajaran, hal ini akan membentuk sikap kemandirian belajar pada siswa. Siswa tidak hanya mengandalkan materi yang diberikan oleh guru, tetapi dapat mencari materi dalam berbagai cara, antara lain, mencari ke perpustakaan, menanyakan kepada teman kelas atau teman saat online, membuka website, mencari materi belajar melalui portal, maupun blog, atau bisa juga dengan media-media lain berupa software pembelajaran dan juga tutorial pembelajaran. Di samping itu, teknologi pendidikan kini menciptakan berbagai jenis platform yang di tujukan untuk pembelajaran, salah satunya adalah *google classroom*. *Google Classroom* adalah platform yang dibuat oleh Google dan bersifat gratis sehingga dapat diakses siapapun dan mudah digunakan serta memberikan kesempatan yang sama kepada siapa saja dan dimana saja untuk mengakses pembelajaran (Tri, 2022).

Menurut Yuniarti et al., (2021) masalah adalah tugas dimana siswa tidak memiliki rumus/metode dalam pikirannya, atau persepei tertentu yang merupakan metode penyelesaian yang benar. Oktari et al., (2021) mengatakan bahwa masalah matematika mendorong siswa untuk melakukan pengaitan antarkonsep matematis sehingga kosnep-konsep tersebut bermakna dalam pokiran siswa. Menurut Ellyandhani, (2020) menyatakan kesulitan-kesulitan yang dialami peserta didik dalam pembelajaran matematika, yaitu cenderung tidak mampu membaca soal dengan baik, tidak mampu mengingat konsep atau prinsip yang tepat untuk digunakan dalam pemecahan masalah matematika, dan tidak mampu memahami permasalahan yang dihadapi. Menurut Hikmasari et al., (2020) masalah matematika yang diselesaikan haruslah menantang sehingga masalah tidak boleh terlalu mudah atau terlalu sulit bagi siswa. Masalah matematika membuat peserta didik memahami manfaat konsep-konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Blended learning merupakan istilah yang berasal dari bahasa inggris yang artinya perpaduan atau kombinasi dari berbagai pembelajaran baik online maupun offline (*pembagian file dan tatap muka*). Aini et al., (2021) pengertian pembelajaran berbasis *blended learning* adalah pembelajaran yang mengombinasi strategi penyampaian pembelajaran menggunakan tatap muka, pembelajaran berbasis komputer (*offline*), dan komputer secara online (*internet dan mobile learning*). Melalui *blended learning* semua fasilitas belajar dapat memfasilitasi terjadinya proses belajar bagi orang yang belajar di kembangkan. Pembelajaran *blended learning* dapat menggabungkan pembelajaran tatap muka dengan pembelajaran berbasis komputer (Anggraini, 2019). *Blended learning* merupakan metode baru yang meliputi pembelajaran tatap muka dan online yang mengombinasikan pembelajaran secara tradisional dengan aktivitas menggunakan media pembelajaran tablet, *smartphone*, maupun

teknologi lain nya dimana hal ini akan lebih menarik perhatian siswa dalam belajar daripada pembelajaran tatap muka saja atau pembelajaran online saja (Clarisa, 2022). Sejalan dengan definisi blended learning yang diungkapkan oleh Siregar, (2021), menyatakan blended learning adalah metode pembelajaran yang menyediakan siswa atau pengajar untuk belajar dan memecahkan masalah dengan berbantu media internet seperti Learning Management System (LMS), pembelajaran tatap muka dan bantuan alat komunikasi. Tujuan utama pembelajaran blended learning adalah memberikan kesempatan bagi berbagai karakteristik pebelajar agar dapat belajar dengan mandiri, berkelanjutan, dan berkembang sepanjang hayat, (Martia, 2022). Husamah (dalam Siregar, 2019) mengatakan secara umum, blended learning memiliki tiga makna antara lain: (1) Perpaduan/integrasi pembelajaran tradisional dengan pendekatan berbasis web online, (2) Kombinasi media dan peralatan (misalnya buku teks) yang digunakan dalam lingkungan e-learning, (3) Kombinasi dari sejumlah pendekatan belajar-mengajar terlepas dari teknologi yang digunakan.

Google Classroom merupakan platform pembelajaran gratis hasil pengembangan Google dan diperuntukkan untuk sekolah, lembaga non-profit, serta para pemilik akun Google (Nira, 2022). Google Classroom menjadi alternatif yang dinilai mampu memudahkan peserta didik dan guru agar dapat tetap terhubung, baik ketika tatap muka di kelas maupun online di luar kelas. Terdapat banyak fitur yang dapat digunakan guru pada Google Classroom yang sangat bermanfaat, di antaranya seperti membuat pengumuman, mengupload file materi dan penugasan, serta membuat penilaian langsung di laman Google Classroom (Nurizni, 2022). Peserta didik dapat langsung mendapatkan umpan balik atau penilaian dari tugas yang mereka kerjakan. Google Classroom juga melibatkan banyak layanan Google secara bersamaan serta dapat diakses melalui komputer pribadi dan smartphone.

Penelitian ini juga didukung oleh penelitian relevan. Seperti yang dilakukan oleh Marita et al., (2022) yang berjudul “Penerapan Blended Learning Menggunakan Metode Flipped Classroom Berbantuan Google Classroom terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis”.

Dari uraian permasalahan diatas, peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Pengaruh Pembelajaran Blended Learning Menggunakan Google Classroom Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa”.

METODE

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah Nonequivalent Pretest-Posttest Control Group Design, dimana sebelum dilakukan penelitian kedua kelompok diberi pretest (O) untuk mengetahui keadaan awalnya. Kemudian selama penelitian berlangsung kelompok pertama diberi perlakuan (X) dan kelompok yang lain tidak diberikan perlakuan. Kelompok yang diberi perlakuan dijadikan sebagai kelompok eksperimen dan kelompok yang tidak diberi perlakuan dijadikan sebagai kelompok kontrol. Pada akhir penelitian kedua kelompok diberi Posttest (O) untuk melihat bagaimana hasilnya. Pada desain ini kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak dipilih secara random. Kelompok eksperimen pada penelitian ini diberi perlakuan model pembelajaran Blended Learning dan kelompok kontrol tidak diberi perlakuan model pembelajaran Blended Learning. Adapun desain penelitian The Nonequivalent Pretest-Posttest Control Group Design adalah :

Tabel 1. The Nonequivalent Pretest-Posttest Control Group Design

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O_1	X	O_2
Kontrol	O_3	-	O_4

Sugiyono (2017) mengatakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian dapat menarik kesimpulannya. Adapun yang menjadi populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 8 Pematangsiantar yang terdiri dari 7 kelas dengan jumlah siswa 224 orang.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2017). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah simple random sampling yaitu pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu (Sugiyono, 2017). Adapun yang menjadi sampel pada penelitian ini adalah kelas VIII-6 sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa sebanyak 32 orang dan kelas VIII-7 sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa sebanyak 32 orang.

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiyono, 2017). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan tes berbentuk uraian untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal pada materi sistem persamaan linear dua variabel.

Tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang akan digunakan dalam penelitian ini sebanyak 5 butir soal uraian. Sebelum soal-soal dibuat, terlebih dahulu disusun kisi-kisi instrumen tes untuk menjamin validasi dari soal tersebut.

Pengumpulan data merupakan suatu kegiatan mencari data dilapangan yang akan digunakan untuk menjawab permasalahan penelitian. Pengumpulan data dilakukan dengan mencatat peristiwa, karakteristik, atau nilai suatu variabel yang dapat dilakukan dengan berbagai setting, sumber dan berbagai teknik atau cara (Yusuf, 2020). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain, yaitu wawancara dan kuesioner (Sugiyono, 2017). Pengumpulan data melalui observasi dilaksanakan dengan melakukan pengamatan di lapangan dengan mencatat dan menganalisis hal-hal yang terjadi di lapangan untuk memperoleh data.

2. Tes

Menurut Rohmawati et al., (2021) pengumpulan data melalui teknik tes dilakukan dengan memberikan instrumen tes yang terdiri dari seperangkat pertanyaan/soal untuk memperoleh data mengenai kemampuan siswa terutama pada aspek kognitif. Penelitian ini menggunakan tes uraian yang bertujuan untuk menjawab hipotesis yang telah peneliti rumuskan sebelumnya dan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang berupa soal pretest dan posttest yang dibuat berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan cara untuk memperoleh serta menyediakan bukti bukti yang akurat selama penelitian dilaksanakan.

Kegiatan dalam analisis data adalah : mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan (Arikunto, 2016). Teknik analisis data pada penelitian ini meliputi uji prasyarat dan pengujian hipotesis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil tes kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang telah dilaksanakan pada saat pra penelitian di SMP Swasta Teladan Pematangsiantar yang menunjukkan rendahnya kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Peneliti melihat dari jawaban siswa yang kurang mampu memahami masalah. Penelitian ini dilaksanakan untuk memperoleh data kemampuan berpikir kritis matematis siswa dengan memberi soal uraian.

Instrumen tes kemampuan berpikir kritis matematis siswa sebelum digunakan, maka terlebih dahulu divalidasi kepada beberapa dosen dan guru bidang studi matematika untuk divaliditas isi, kemudian dilakukan uji coba kepada responden yang diluar kelas eksperimen dan kontrol yang telah mempelajari bentuk aljabar.

Uji Instrumen

1. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui instrumen yang dilakukan valid atau tidak valid. Instrumen yang diuji kevalidannya adalah soal-soal yang diberikan ke siswa yaitu soal yang mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Setelah itu, skor dari pekerjaan mereka dihitung dengan menggunakan rumus korelasi product moment.

Uji validitas empiris dilakukan dengan cara menghitung r_{xy} menggunakan rumus korelasi product moment. Pengukuran validitas dilakukan dengan bantuan software SPSS 25, secara manual dengan bantuan MS. Excel 2010 terlampir pada lampiran 10, dan secara manual terlampir pada lampiran 11. Apabila $r_{xy} > r_{tabel}$ pada taraf signifikan 1% dengan $N = 32$, maka instrumen tes tersebut dinyatakan valid untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Apabila $r_{xy} < r_{tabel}$ pada taraf signifikan 1% dengan $N = 32$, maka instrumen tes tersebut dinyatakan tidak valid untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Adapun hasil uji validitas setiap item instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, disajikan sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Uji Validitas Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

No Soal	r_{xy}	r_{tabel}	Simpulan	Kriteria
1	0,776	0,349	Valid	Tinggi
2	0,870	0,349	Valid	Tinggi
3	0,869	0,349	Valid	Tinggi
4	0,830	0,349	Valid	Tinggi
5	0,825	0,349	Valid	Tinggi

Berdasarkan tabel tersebut dapat dilihat bahwa semua instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dinyatakan valid. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa semua instrumen soal layak digunakan sebagai alat ukur untuk memperoleh data kemampuan pemecahan masalah matematis siswa

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan dengan menghitung r_{11} menggunakan rumus cronbach alpa dengan bantuan software SPSS 25, menggunakan MS. Excel 2010 terlampir pada lampiran 12, dan manual dengan bantuan MS. Excel 2010 pada lampiran 13. Apabila $r_{11} > r_{tabel}$ pada taraf signifikan 1% dengan $N = 32$ dengan $r_{tabel} = 0,449$ maka instrumen tes tersebut dinyatakan reliabel untuk digunakan dalam mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Apabila $r_{11} < r_{tabel}$ pada taraf signifikan 1% dengan $N = 32$, dengan $r_{tabel} = 0,449$ maka instrumen tes tersebut dinyatakan tidak reliabel untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Adapun hasil uji reliabilitas setiap item instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, disajikan sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Reliability Statistics	
Cronbach's	
Alpha	N of Items
.887	5

3. Uji Kesukaran Soal

Uji taraf kesukaran dilakukan untuk menghitung taraf kesukaran tiap item soal instrumen tes yang digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan menggunakan MS.Excel 2010. Dan secara manual dengan bantuan MS.Excel 2010 terlampir pada lampiran 15. Adapun hasil uji reliabilitas setiap item instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, disajikan sebagai berikut :

Tabel 4. Hasil Uji Tingkat Kesukaran Butir Tes

Nomor Butir Soal	Taraf Kesukaran	Interpretasi
1	0.696	Sedang
2	0.631	Sedang
3	0.596	Sedang
4	0.703	Mudah
5	0.687	Sedang

Berdasarkan tabel tersebut dapat dilihat bahwa interpretasi taraf kesukaran tiap soal instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tergolong sedang. Maka, dapat disimpulkan bahwa instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat digunakan untuk memperoleh data penelitian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

4. Uji Daya Beda

Uji daya pembeda dilakukan untuk menghitung daya beda tiap item soal instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan menggunakan MS.Excel 2010 yang terlampir pada lampiran 16. Dan perhitungan secara manual dengan bantuan MS.Excel 2010 yang terlampir pada lampiran 17. Adapun hasil uji daya pembeda instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa disajikan sebagai berikut :

Tabel 5. Daya Pembeda Butir Tes

Nomor Butir Soal	Daya Pembeda	Interpretasi
1	0.411	Baik
2	0.411	Baik
3	0.411	Baik
4	0.411	Baik
5	0.411	Baik

Berdasarkan tabel tersebut dapat dilihat bahwa interpretasi daya pembeda tiap soal instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tergolong cukup. Maka, dapat ditarik kesimpulan bahwa instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat digunakan untuk memperoleh data penelitian kemampuan pemecahan masalah.

Uji Analisis Data

Setelah data terkumpul, diperlukan adanya analisis data. Signifikan atau tidaknya penerapan pembelajaran Blended Learning menggunakan google classroom terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat diukur menggunakan uji t. Analisis ini bertujuan untuk menjawab rumusan masalah yang telah diajukan. Sebelum melakukan analisis lebih lanjut terlebih dahulu perlu mengadakan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui data yang telah diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan adalah dengan bantuan software SPSS 25 dengan rumus Lilliefors dimana pada SPSS sama dengan Kolmogorov-Smirnov dan menggunakan Ms. Excel 2010 pada lampiran 18, 19, 20, 21. Pengambilan keputusan data yang berdistribusi normal jika signifikan $\geq 0,01$ dan tidak berdistribusi normal jika signifikan $< 0,01$. Berikut disajikan hasil uji normalitas untuk pretest dan posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Kelas	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa	Pretest Eksperimen	.132	32	.169	.975	32	.648
	Pretest Kontrol	.117	32	.200*	.965	32	.364

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel tersebut dapat dilihat bahwa pretest di kelas eksperimen diperoleh dengan nilai sig. 0,169 dan di kelas kontrol diperoleh nilai sig. 0,200 dimana nilai sig. keduanya $> 0,01$ sehingga dapat diperoleh kesimpulan bahwa data pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

Tabel 7. Hasil Uji Normalitas Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Kelas	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa	Posttest Eksperimen	.111	32	.200*	.940	32	.074
	Posttest Kontrol	.124	32	.200*	.968	32	.443

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel tersebut dapat dilihat bahwa posttest dikelas eksperimen diperoleh dengan nilai sig. 0,200 dan dikelas kontrol diperoleh nilai sig. 0,200 dimana nilai sig. keduanya > 0,01 sehingga dapat diperoleh kesimpulan bahwa data posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Setelah diperoleh data yang berdistribusi normal pada kelas sampel, selanjutnya dilakukan uji homogenitas dengan menggunakan bantuan software SPSS 25, dan menggunakan Ms. Excel 2010 pada lampiran 22 dan 23. Suatu data dikatakan homogen apabila sig. $\geq 0,01$ dan sebaliknya apabila sig. $< 0,01$ maka data tidak homogen. Berikut disajikan hasil uji homogenitas untuk pretest dan posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol pada tabel 8 dan 9 :

Tabel 8. Hasil Uji Homogenitas Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene			
		Statistic	df1	df2	Sig.
Kemampuan	Based on Mean	.223	1	62	.638
Pemecahan Masalah	Based on Median	.233	1	62	.631
Matematis Siswa	Based on Median	.233	1	58.80	.631
	and with adjusted df			5	
	Based on trimmed mean	.222	1	62	.639

Berdasarkan tabel tersebut dapat dilihat bahwa pretest memiliki nilai sig.0,638 > 0.05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data hasil pretest homogen.

Tabel 9. Hasil Uji Homogenitas Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene			
		Statistic	df1	df2	Sig.
Kemampuan	Based on Mean	2.218	1	62	.142
Pemecahan Masalah	Based on Median	2.174	1	62	.145
	Based on Median	2.174	1	58.399	.146
Matematis Siswa	and with adjusted df				
	Based on trimmed mean	2.210	1	62	.142

Berdasarkan tabel tersebut dapat dilihat bahwa posttest memiliki nilai sig.0,142 > 0.01 sehingga dapat disimpulkan bahwa data hasil posttest homogen.

3. Uji t (Hipotesis)

Setelah diperoleh data yang berdistribusi normal dan homogen, maka dilakukan uji hipotesis menggunakan uji t. uji t dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh model pembelajaran blended learning menggunakan google classroom terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas VIII SMP Negeri 8 Pematangsiantar. Uji t yang digunakan peneliti pada penelitian ini yaitu Independent Samplpe t-test menggunakan bantuan software SPSS dan

secara manual dengan bantuan Ms. Excel 2010 terlampir pada lampiran 24. Adapun hipotesis pada penelitian ini yaitu:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran blended learning menggunakan google classroom terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

H_a : Terdapat pengaruh model pembelajaran blended learning menggunakan google classroom terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Hasil uji hipotesis post-test kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 10. Uji Hipotesis (Independent Sample Test)

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	99% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Post Test	Equal variances assumed	2.218	.142	3.726	62	.000	6.781	1.820	1.945	11.618
	Equal variances not Assumed			3.726	58.275	.000	6.781	1.820	1.935	11.628

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa $df = 62$ dan taraf signifikan $0,01$ maka $t_{tabel} = 2,657$. Dari perhitungan uji t posttest diperoleh t_{hitung} sebesar $3,726$ dengan $Sig. (2-tailed) = 0,000$, dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,726 > 2,657$ dan $Sig. (2-tailed) < \text{taraf signifikan } 0,01$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran blended learning menggunakan google classroom terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa..

PEMBAHASAN

Penelitian ini berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran Blended Learning Menggunakan Google Classroom Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa" yang bertujuan untuk melihat apakah terdapat pengaruh yang signifikan dari model pembelajaran blended learning menggunakan google classroom terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas VIII SMP Negeri 8 Pematangsiantar. Berdasarkan hasil analisis penelitian dapat diketahui bahwa rata-rata pretest kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen $7,94$ dan kelas kontrol diperoleh $5,44$. Rata-rata posttest kelas eksperimen adalah $33,16$ dan kelas kontrol diperoleh $26,38$. Hal ini dapat terjadi karena proses pembelajaran pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran blended learning menggunakan google classroom yaitu model pembelajaran campuran antara pembelajaran langsung secara offline, dan pembelajaran secara online melalui pembagian materi di google classroom. Sehingga siswa memiliki waktu yang fleksibel dalam mempelajari materi yang telah dibagikan. Data yang diperoleh dari kelas eksperimen dan kelas kontrol, menunjukkan

bahwa data berdistribusi normal dan homogen. Untuk posttest $t_{hitung} > t_{tabel}$, yaitu $3,726 > 2,657$ dan $sig.(2\text{ tailed}) < 0,01$ yaitu $0,000 < 0,01$. Sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran blended learning menggunakan google classroom terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Penelitian yang sejalan juga pada penelitian yang dilakukan oleh (Clarisa, 2022) dalam jurnalnya berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Blended Learning Berbantuan Google Classroom Terhadap Pemahaman Konsep Matematis dan Disposisi Matematika”. Dari penelitian yang dilakukan diketahui bahwa hasil analisis data $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $1,766 > 1,6991$. Dari hasil yang didapat dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh Model Pembelajaran Blended Learning terhadap Terhadap Pemahaman Konsep Matematis dan Disposisi Matematika.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan penelitian yang dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran blended learning menggunakan google classroom terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Diperoleh rata-rata pretest kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas eksperimen 7,94 dan kelas kontrol 5,44. Rata-rata posttest untuk kelas eksperimen 33,16 dan kelas kontrol 26,38. Pada pengujian hipotesis menggunakan uji t yang dilakukan, diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,726 > 2,657$ dengan $sig.(2\text{ tailed}) < 0,01$, yaitu $0,000 < 0,01$ sehingga dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_a diterima, yaitu terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran blended learning menggunakan google classroom terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, F. N., Emanuel, E. P. L., & Chamidah, A. (2021). Efektivitas Penerapan Model Blended Learning Berbasis Google Classroom Ditinjau Dari Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Trigonometri Kelas XI IPA-1 SMA Hang Tuah 4 Surabaya. *BRILIANT: Jurnal Riset Dan Konseptual Volume*, 6(2), 303–308. <https://doi.org/10.28926/Briliant.V6i2.629>
- An-Nawaf, F. Z., Karimah, S., & Fatih'Adna, S. (2021). Penerapan Pembelajaran Google Classroom Berbantuan Video Animasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Negeri 5 Pekalongan. *Journal Of Instructional Mathematics*, 2(1), 36–43. <https://doi.org/10.37640/Jim.V2i1.933>
- Anggraini, E. (2019). *Pengaruh Pembelajaran Blended Learning Menggunakan Aplikasi Google Classroom Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Pada Peserta Didik Kelas VIII SMPN 9 Bandar Lampung*. UIN Raden Intan Lampung.
- Arikunto, S. (2016). *Dasar - Dasar Evaluasi Pendidikan* (2nd Ed.). Bumi Aksara.
- CLARISA, A. Y. U. O. (2022). *Pengaruh Model Pembelajaran Blended Learning Berbantuan Google Classroom Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Dan Disposisi Matematika*. UIN RADEN INTAN LAMPUNG.
- Darmawan, W., Kuswandi, D., & Praherdhiono, H. (2020). Pengaruh Blended Learning Berbasis Flipped Classroom Pada Mata Pelajaran Prakarya Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMK. *Edcomtech Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 5(2), 170–179. <https://doi.org/10.17977/Um039v5i22020p170>
- Ellyandhani, L. A. (2020). *Pengaruh Model Blended Learning Berbantu Google Classroom Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Kemandirian Belajar Peserta Didik Kelas Xi Mata Pelajaran Biologi Di Sma Al-Azhar 3 Bandar Lampung*. UIN Raden Intan Lampung.
- Haka, N. B., Anggita, L., Anggoro, B. S., & Hamid, A. (2020). Pengaruh Blended Learning Berbantuan Google Classroom Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Dan Kemandirian Belajar Peserta Didik. *Edu Sains: Jurnal Pendidikan Sains Dan Matematika*, 8(1), 1–12. <https://doi.org/10.23971/Eds.V8i1.1806>
- Hikmasari, P., Asih, T. S. N., & Prabowo, A. (2020). Bagaimanakah Audience Feedback Mempengaruhi

- Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah? Studi Dalam PBL Dengan Lingkungan Blended Learning. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 11(2), 194–203. <https://doi.org/10.15294/kreano.v11i2.26211>
- Marita, M., Prihatin, I., & Oktaviana, D. (2022). Penerapan Blended Learning Menggunakan Metode Flipped Classroom Berbantuan Google Classroom Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Jagomipa: Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA*, 2(2), 73–83. <https://doi.org/10.53299/jagomipa.v2i2.177>
- MARTIA, A. D. E. P. (2022). *Pengaruh model pembelajaran Blended Learning Menggunakan Google Classroom terhadap Ap Kemampuan Pemecahan Masalah Pada materi pencemaran Lingkungan Kelas VII Di Smpn02 Blambangan Umpu*. Uin Raden Intan Lampung.
- Millatana, M. E. (2019). Peningkatan Prestasi Belajar Matriks Dengan Pembelajaran Blended Learning Berbantuan Google Classroom Di Kelas XI IPS 1 SMA Negeri 7 Yogyakarta. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 4(2), 76–85. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v4i2.97>
- NIRA, H. (2022). *Eksperimentasi Blended Learning Berbasis Google Classroom Dengan Pendekatan Sainifik Untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematis Dan Berpikir Kritis Peserta Didik*. Uin Raden Intan Lampung.
- Nurizni, F. (2022). *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Self-Concept Siswa Sma Melalui Model Blended Learning Berbantuan Google Classroom*. FKIP UNPAS.
- Oktari, N., Kukuh, M., & Walid, A. (2021). *Pengaruh Pembelajaran Blended Learning Menggunakan Aplikasi Google Classroom Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Di Sekolah Menengah Pertama Nurul Khoir Jambi*. UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.
- Riyani, P., Sampoerno, P. D., & Santi, V. M. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Google Classroom Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa. *JURNAL RISET PEMBELAJARAN MATEMATIKA SEKOLAH*, 5(2), 27–34. <https://doi.org/10.21009/jrpms.052.03>
- Rohmawati, A., Holisin, I., & Kristanti, F. (2021). Model Pembelajaran Blended Learning: Kajian Meta-Analysis. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 4(6), 1453–1464.
- Siregar, K. Q. (2021). *Pengaruh Penerapan Hybrid Learning Berbantuan Google Classroom Terhadap Kemampuan Pemahaman Dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA N 1 Sipirok*. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta CV.
- TRI, H. (2022). *Pengaruh Model Pembelajaran Blended Learning Menggunakan Aplikasi Google Classroom Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta Didik Di Sma Negeri 1 Negerikaton*. UIN RADEN INTAN LAMPUNG.
- Yuniarti, I., Musofa, M. H., & Pangestika, R. R. (2021). Pembelajaran Matematika Berbasis Blended Learning Berbantuan Google Classroom Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Dan Kemandirian Belajar Peserta Didik. *PROSIDING SENDIKA*, 7(2).
- Yusuf, K. (2020). *Pengaruh Model Pembelajaran Blended Learning Menggunakan Google Classroom Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smp*. UIN Raden Intan Lampung.