

PENGARUH MODEL *BLENDED LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH KONTEKSTUAL MATERI SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL

Millatu Rosyidah

Program Studi Tadris Matematika, Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah,
Tulungagung, Jawa Timur
E-mail: millaturosyidah29@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui adakah pengaruh model *blended learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah kontekstual materi sistem persamaan linier dua variabel pada siswa kelas VIII MTsN 9 Blitar. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian *quasi eksperimen design with post-test only control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII yang berjumlah 191 siswa. Sampel dalam penelitian ini adalah 32 siswa kelas VIII-D dan 32 siswa Kelas VIII-E. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes soal kemampuan pemecahan masalah kontekstual. Berdasarkan nilai *statistic descriptive* diketahui bahwa rata-rata kelas eksperimen 79 dan rata-rata kelas kontrol 69. Berdasarkan hasil ini, dapat diketahui bahwa rata-rata kelas eksperimen lebih baik. Selanjutnya, berdasarkan hasil analisis data menggunakan uji *independent sample t-test* diperoleh nilai *Sig. (2 – tailed) = 0,029* dengan kata lain nilai *Sig. (2 – tailed) < 0,05*. Hasil ini, menunjukkan adanya perbedaan rata-rata yang signifikan pada hasil *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sehingga dapat diperoleh hasil bahwa ada pengaruh yang signifikan pada penerapan model *blended learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah kontekstual materi sistem persamaan linier dua variabel.

Kata Kunci: *blended learning*; kemampuan pemecahan masalah; masalah kontekstual; SPLDV.

A. PENDAHULUAN

Masalah adalah situasi yang disadari penuh oleh seseorang dan menjadi tantangan yang memerlukan prosedur rutin tertentu untuk memecahkannya (Wahyudi & Indri, 2017:2). Dalam proses penyelesaian masalah seseorang perlu memperhatikan aturan/hukum tertentu. Hal inilah yang menjadikan proses pemecahan masalah menjadi bagian dari aktivitas mental yang tinggi. Dalam proses pembelajaran di sekolah siswa kerap kali dihadapkan dengan berbagai bentuk permasalahan. Dalam proses pemecahan masalah ini harus mengikuti aturan atau prosedur penyelesaian sesuai dengan masalah yang dihadapi. Dalam kehidupan sehari-hari siswa kerap kali dihadapkan dengan masalah yang dalam penyelesaiannya harus mengikuti aturan atau prosedur dalam konsep matematika.

Masalah matematika adalah soal matematika yang dalam penyelesaiannya tidak memiliki prosedur rutin tertentu (Rizki, 2018:275). Suatu pertanyaan atau persoalan matematika akan menjadi masalah matematika saat siswa tidak dapat menemukan prosedur untuk menyelesaikan soal tersebut. Disinilah siswa diharuskan untuk lebih kreatif dalam menentukan prosedur

penyelesaian masalah sesuai dengan aturan yang ada. Ada berbagai bentuk masalah matematika yang dihadapi siswa di sekolah, salah satunya adalah masalah *open-ended* berbentuk soal kontekstual yang meliputi masalah kehidupan nyata siswa (Nissa, 2020:9).

Sejalan dengan pengertian masalah matematika di atas, masalah kontekstual matematika adalah masalah masalah nyata yang berhubungan langsung dengan kehidupan siswa dan sesuai dengan situasi serta kondisi yang dihadapi siswa (Rizki, 2018:275). Masalah kontekstual matematika umumnya berbentuk soal cerita yang menghadirkan berbagai konteks sehingga menghasilkan situasi yang secara nyata pernah dialami siswa (Anggraeni & Herdiman, 2018:20). Soal-soal seperti ini kerap menjadi masalah bagi siswa karena setiap persoalan memiliki prosedur tersendiri dalam penyelesaiannya.

Pemecahan masalah adalah proses menyelesaikan atau memecahkan suatu persoalan dengan memperhatikan prosedur dan aturan untuk menemukan penyelesaian masalah yang diharapkan (Anggraeni & Herdiman, 2018:19). Untuk dapat melakukan pemecahan masalah siswa perlu memahami langkah-langkah dalam proses pemecahan masalah, menurut Polya ada 4 langkah dalam memecahkan masalah: 1) memahami masalah, 2) merencanakan penyelesaian, 3) menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana, 4) melakukan pengecekan kembali dan memberikan kesimpulan (Astutiani & Hidayah, 2019:298). Belajar pemecahan masalah dapat melatih siswa untuk berpikir dan bernalar, hal ini dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif siswa. Kemampuan inilah yang sangat diperlukan dalam proses pemecahan masalah kontekstual.

Pemecahan masalah kontekstual adalah proses pemecahan masalah matematika yang dikembangkan dari kejadian sehari-hari yang dialami siswa secara alamiah (Rizki, 2018). Dalam pemecahan masalah kontekstual ini siswa harus memahami situasi dunia nyata kemudian mencari keterkaitannya dengan ide-ide matematis yang dapat dijadikan dasar dalam penyelesaiannya. Dalam pemecahan masalah ini setiap siswa memiliki latar belakang pengalaman yang berbeda-beda yang berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalahnya.

Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan kognitif siswa dalam menyelesaikan persoalan yang diberikan dilihat dari jawaban atau penyelesaian yang diberikan siswa (Pesona & Yuniarta, 2018:100). Kemampuan pemecahan masalah ini dapat dikembangkan melalui aktivitas belajar pemecahan masalah. Aktivitas ini dapat memungkinkan siswa untuk mengembangkan kemampuannya untuk memecahkan masalah yang bersifat tidak rutin salah satunya adalah bentuk soal kontekstual.

Sejalan dengan beberapa pengertian yang telah dijelaskan diatas, dapat diambil pengertian bahwa kemampuan pemecahan masalah kontekstual adalah kemampuan kognitif siswa untuk menemukan solusi atau jawaban dari soal matematika yang berhubungan langsung dengan situasi dalam kehidupan nyata siswa serta tidak memiliki prosedur rutin dalam penyelesaiannya. Kemampuan penyelesaian masalah kontekstual ini penting untuk dimiliki siswa karena merupakan salah satu kompetensi dasar dalam pembelajaran matematika yang harus dikuasai siswa. Hal ini sesuai dengan isi Permendikbud Nomor 37 tahun 2018 yang didalamnya disebutkan bahwa salah satu kompetensi dasar yang harus dikuasai siswa dalam pembelajaran matematika SMP/MTs kelas VIII adalah menjelaskan sistem persamaan linier dua variabel dan menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan masalah kontekstual yang berhubungan dengan sistem persamaan linier dua variabel (Permendikbud, 2018).

Kemampuan pemecahan masalah matematika sangat penting karena merupakan jantung dalam pembelajaran matematika, dimana siswa yang telah belajar matematika diharuskan dapat melakukan pemecahan berbagai bentuk masalah matematika (Anggraeni & Herdiman, 2018:20). Untuk dapat melakukan penyelesaian masalah siswa harus rutin melakukan latihan dalam rangka meningkatkan kemampuan-kemampuan dasar yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah yang dihadapi. Namun, dilihat dari hasil belajar siswa dapat dilihat bahwa bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih tergolong rendah (Refianti & Rosalina, 2020:46). Hal ini disebabkan karena pembelajaran di dalam kelas yang kurang efektif yang mengakibatkan kurangnya penekanan materi dan latihan soal yang diberikan guru. Kurangnya penekanan materi dan latihan soal terhadap konteks permasalahan sehari-hari mengakibatkan siswa tidak terbiasa menggunakan nalar untuk memahami persoalan yang diberikan secara lengkap, hal ini mengakibatkan siswa tidak dapat melakukan pemecahan masalah matematika. Disinilah dibutuhkan model pembelajaran yang efektif yang dapat memaksimalkan proses belajar siswa baik itu dalam proses penyampaian materi ataupun latihan pemecahan masalah.

Blended learning merupakan model pembelajaran yang menggabungkan pembelajaran tatap dengan pembelajaran *online* dengan menggunakan berbagai teknologi, strategi dan metode pembelajaran dengan tujuan meningkatkan hasil belajar dan pengalaman siswa (Merlina, 2020:107). Di era digital ini penggunaan berbagai inovasi penggunaan teknologi pembelajaran dapat dengan mudah ditemukan dan digunakan, disinilah penggabungan pembelajaran tradisional dengan pembelajaran *online* menjadi pilihan yang tepat (Widiara & Life, 2018:56). *Blended learning* dapat meningkatkan kemampuan 6C sebagai modal awal dalam melakukan pemecahan masalah yaitu berfikir kritis (*critical thinking*), *communication skill*,

collaboration skill, berfikir kreatif (*creativity skill*), *computational skill*, dan *compassion* (Sari et al., 2021:3461). Kemampuan ini penting dimiliki sebagai modal awal siswa dapat melakukan pemecahan masalah. Dengan *blended learning* pembelajaran yang efektif dapat diciptakan, dimana guru dapat memanfaatkan dua tahap pembelajaran yaitu pembelajaran *online* yang difokuskan pada penekanan materi ataupun penugasan diakhir pembelajaran dan pembelajaran tatap muka yang difokuskan pada pendampingan bagi siswa untuk melakukan latihan pemecahan masalah.

Selama masa pandemi covid-19 siswa di MTsN 9 Blitar melakukan pembelajaran secara *online*, disinilah siswa dibiasakan untuk melakukan proses belajar secara *online* dan memanfaatkan berbagai media pembelajaran *online* yang ada. Namun, karena kurang maksimalnya pembelajaran *online* yang dilakukan mengakibatkan siswa kurang berperan aktif dalam proses belajar sehingga pembelajaran hanya berpusat pada guru. Hal ini mengakibatkan hasil belajar siswa kurang maksimal dan kemampuan pemecahan masalah siswa menjadi rendah. Hingga pada awal semester ganjil tahun ajaran 2021/2022 diterapkan PTMT (Pembelajaran Tatap Muka Terbatas) dimana siswa mulai dapat belajar secara tatap muka dengan jam belajar yang terbatas di sekolah. Berdasarkan latar belakang diatas, fokus masalah dalam penelitian ini adalah pengaruh model *blended learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah kontekstual materi sistem persamaan linier dua variabel.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen. Bentuk desain eksperimen yang digunakan adalah *quasi eksperimen design with post-test only control group design*. Dimana dalam penelitian ini akan melibatkan dua kelompok sebagai kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Desain penelitian dapat dilihat di Tabel 1.

Tabel 1.
Rancangan Penelitian *Posttest Only Control Group Design*

Kelompok	Perlakuan	<i>Post-test</i>
Eksperimen	X	O
Kontrol	C	O

Keterangan:

X : Perlakuan yang diberikan kepada kelas eksperimen dengan penerapan model *blended learning*.

C : Perlakuan yang diberikan kepada kelas kontrol dengan penerapan model pembelajaran langsung (*direct instruction*).

O : *Posttest*

Terdapat dua variabel dalam penelitian ini yaitu variabel *independent* (bebas) dan variabel *dependent* (terikat). Variabel *independent* dalam penelitian ini adalah model *blended learning*. Sedangkan variabel *dependent* dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah kontekstual. Populasi dalam penelitian ini adalah 191 siswa kelas VIII MTsN 9 Blitar tahun ajaran 2021/2022. Sample dalam penelitian ini adalah 32 siswa VIII-D yang dijadikan kelas eksperimen dan 32 siswa kelas VIII-E yang dijadikan kelas kontrol. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini *purposive sampling*. Dimana dalam pengambilan sample didasarkan pada beberapa kriteria yaitu kedua kelas telah mencapai materi yang sama, kedua kelas sama-sama belum pernah diajar materi SPLDV, dan kedua kelas berasal dari sampel yang homogen berdasarkan uji homogenitas nilai ulangan matematika siswa. Instrumen dalam penelitian ini adalah 4 butir soal *post-test* kemampuan pemecahan masalah kontekstual matematika yang berbentuk soal cerita materi SPLDV. Untuk memastikan soal layak digunakan dalam penelitian, maka soal terlebih dahulu melalui beberapa tahap uji yaitu validitas teoritis oleh dua orang dosen ahli, uji validitas empiris, dan uji reliabilitas. Dimana berdasarkan hasil uji validitas dan reliabilitas instrument dinyatakan layak digunakan dalam penelitian. Uji Analisis data dalam penelitian ini terdiri dari dua tahap pengujian yaitu 1) Uji prasyarat analisis berupa uji normalitas dan homogenitas, 2) Uji hipotesis.

C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh dari penelitian ini berupa data nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dari pengolahan data ini diperoleh nilai *statistic descriptive* pada Tabel 2.

Tabel 2.

Nilai *Statistic Descriptive* Hasil *Post Test* Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation
Kelas eksperimen	32	52	100	2534,5	79	16,6268
Kelas kontrol	32	40	97,5	2210	69	19,4558

Berdasarkan tabel 2. diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen yang diajar menggunakan *blended learning* memiliki rata-rata nilai 79 dan kelas kontrol yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional memiliki rata-rata nilai 69. Dari sini, dapat diketahui bahwa ada perbedaan rata-rata nilai antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan membandingkan kedua nilai rata-rata dapat dilihat bahwa rata-rata kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol. Selanjutnya, akan dilakukan uji analisis dengan bantuan IBM *SPPS.22* untuk

membuktikan secara statistik adakah pengaruh model *blended learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah kontekstual matematika materi SPLDV.

Uji analisis dalam penelitian ini terdiri dari dua tahap yaitu uji prasyarat analisis dan uji hipotesis. Uji prasyarat analisis dalam penelitian ini terdiri dari dua jenis uji yaitu uji normalitas dan uji homogenitas yang didapatkan hasil seperti dalam Tabel 3 dan Tabel 4.

Tabel 3.
Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

		Kelas_Eksperimen	Kelas_Kontrol
N		32	32
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	79,20	69,06
	Std. Deviation	16,627	19,456
Most Extreme Differences	Absolute	,124	,151
	Positive	,124	,151
	Negative	-,114	-,124
Test Statistic		,124	,151
Asymp. Sig. (2-tailed)		,200 ^{c,d}	,061 ^c

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.
- d. This is a lower bound of the true significance.

Tabel 4.
Hasil Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Nilai

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,849	1	62	,361

Tabel 3 menunjukkan bahwa nilai signifikansi yang diperoleh kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 0,200 dan 0,61. Dengan kata lain diperoleh nilai *Sig. (2 – tailed) > 0,05*. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa data nilai *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari sampel yang berdistribusi normal. Tabel 4 menunjukkan nilai signifikansi yang diperoleh kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 0,361. Dengan kata lain nilai *Sig. (2 – tailed) > 0,05*. Berdasarkan hasil ini dapat disimpulkan bahwa nilai *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari sampel yang homogen. Berdasarkan hasil ini dapat dilakukan uji hipotesis dengan statistik parametrik karena data normal dan homogen. Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *independent sample t-test* yang

digunakan untuk mengetahui adakah perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji ini dipilih karena nilai *posttest* berasal dari dua kelompok sample yang berbeda. Hasil uji *independent sample t-test* dapat dilihat di Tabel 5.

Tabel 5.
Hasil Uji *Independent Sample t-test*

	t-test for Equality of Means						
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						Lower	Upper
Nilai Equal variances assumed	2,241	62	,029	10,141	4,524	1,097	19,184

Berdasarkan Tabel 5. diperoleh nilai $Sig. (2 - tailed) = 0,029$, dengan kata lain nilai $Sig. (2 - tailed) < 0.05$. Berdasarkan hasil ini dapat diambil keputusan bahwa H_0 ditolak, atau ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan hasil ini dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penerapan model *blended learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah kontekstual matematika siswa.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model *blended learning* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah kontekstual siswa. Hal ini dapat dilihat dari hasil rata-rata nilai *post test* kelas eksperimen dan kelas kontrol yang menunjukkan bahwa adanya perbedaan, dimana nilai kelas eksperimen lebih baik. Selanjutnya, telah terbukti secara statistik bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada rata-rata *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Disini terbukti bahwa *blended learning* adalah model pembelajaran yang efektif untuk digunakan. Dengan menerapkan model pembelajaran ini siswa dapat memperoleh sumber belajar dari berbagai media dan sumber belajar serta waktu belajar siswa juga lebih panjang dan fleksibel. Sehingga, siswa memiliki peluang yang lebih banyak untuk mengasah kemampuan dalam mencari sumber belajar dan melakukan latihan soal baik secara mandiri ataupun dengan dampingan dari guru. Disinilah kemampuan dasar siswa untuk melakukan pemecahan masalah akan terasa. Selain itu kemandirian belajar siswa akan terus meningkat sehingga proses pembelajaran tidak hanya terfokus pada guru. Pada akhirnya kemampuan pemecahan masalah siswa akan meningkat seiring dengan meningkatnya hasil belajar siswa. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Aini, 2021), (Apsari, 2020) dan (Sari et al., 2021).

D. KESIMPULAN

Terdapat perbedaan rata-rata nilai *post-test* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dimana, kelas eksperimen memiliki rata-rata nilai *post-test* 79 dan kelas kontrol memiliki rata-rata nilai *post-test* 69. Dari hasil ini terlihat bahwa rata-rata nilai *post-test* kelas eksperimen yang diajar dengan model *blended learning* lebih baik dari pada kelas kontrol yang diajar dengan model pembelajaran konvensional. Hasil analisis data penelitian menunjukkan nilai $Sig.(2 - tailed) = 0,029$, dengan kata lain nilai $Sig.(2 - tailed) < 0,05$. Berdasarkan hasil ini, diketahui bahwa terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dimana nilai kelas eksperimen lebih baik. Sehingga dapat disimpulkan, bahwa ada pengaruh penerapan model *blended learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah kontekstual materi sistem persamaan linier dua variabel pada siswa kelas VIII MTsN 9 Blitar. Sesuai dengan hasil penelitian ini diharapkan siswa dapat berperan lebih aktif dalam berbagai bentuk kegiatan pembelajaran di dalam kelas utamanya dalam melakukan kegiatan latihan soal baik secara mandiri ataupun dengan bimbingan guru. Selain itu siswa dan guru untuk lebih kreatif dan inovatif dalam memanfaatkan berbagai bentuk media belajar untuk menciptakan pembelajaran yang efektif dan menyenangkan bagi siswa. Dengan demikian diharapkan seluruh kemampuan dasar yang dibutuhkan siswa untuk dapat melakukan pemecahan masalah dapat diasah dengan maksimal dan kemampuan pemecahan masalah siswa dapat meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, K. (2021). Kemandirian Belajar Mahasiswa melalui Blended Learning tipe Flipped Classroom pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Literasi Digital*, 1(1), 42–49.
- Anggraeni, R., & Herdiman, I. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMP pada Materi Lingkaran Berbentuk Soal Kontekstual Ditinjau dari Gender. *Jurnal Numeracy*, 5(1), 19–28. <https://numeracy.stkipgetsempena.ac.id>
- Apsari, N. P. D. M. (2020). Pengaruh Blended Learning Berbasis Video Pembelajaran Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Tingkat Kecerdasan Logis Siswa. *Suluh Pendidikan*, 18(1), 131–147. <https://doi.org/10.46444/suluh-pendidikan.v18i1.121>
- Astutiani, R., & Hidayah, I. (2019). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Langkah Polya. 297–303.
- Merlina, E. (2020). Pengembangan Model Pembelajaran Blended Learning Berbantuan Aplikasi Sevima Edlink. 3(2), 104–110.
- Nissa, I. C. (2020). *Pemecahan Masalah Matematika (Teori dan Contoh Praktek)* (Issue March). Duta Pustaka Ilmu.
- Permendikbud. (2018). Permendikbud RI Nomor 37 tahun 2018. *JDIH Kemendikbud*, 2025, 1–527.
- Pesona, R. I., & Yunianta, T. N. H. (2018). Deskripsi Kemampuan Matematika Siswa Dalam

- Pemecahan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Berdasarkan Level Taksonomi SOLO. *Jurnal Genta Mulia*, 9(1), 99–109. <http://ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/gm/article/download/302/253>
- Refianti, R., & Rosalina, E. (2020). *Kelas Viii Smp Menggunakan Pendekatan Matematika*. 3(1), 45–51.
- Rizki, M. (2018). Profil Pemecahan Masalah Kontekstual Matematika Oleh Siswa Kelompok Dasar. *Jurnal Dinamika Penelitian: Media Komunikasi Sosial Keagamaan*, 18(02), 271–286. <http://ejournal.iain-tulungagung.ac.id/index.php/dinamika/article/download/1507/794/>
- Sari, S. P., Febri, E., Siregar, S., & Lubis, B. S. (2021). Pengembangan Pembelajaran Blended Learning Berbasis Model Flipped Learning untuk Meningkatkan 6C For HOTS Mahasiswa PGSD UMSU. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3460–3471.
- Wahyudi, & Indri, A. (2017). *Strategi Pemecahan Masalah Matematika*. Satya Wacana University Press.
- Widiara, I. K., & Life, L. (2018). *BLENDED LEARNING SEBAGAI ALTERNATIF PEMBELAJARAN DI ERA DIGITAL*. 2(2).