



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 3 Nomor 6 Tahun 2023 Page 10032-10044

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Pengaruh Model Pembelajaran Problem Solving Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Pada Materi Spldv Kelas VIII SMP Negeri 3 Pematang Siantar

Irfani Purba^{1✉}, Rianita Simamora², Yoel Octobe Purba³

Pendidikan Matematika, Universitas HKBP Nommensen PematangSiantar, Indonesia

Email : irfanipurba@gmail.com[✉]

Abstrak

Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui Pengaruh Model Pembelajaran Problem Solving Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Pada Materi Spldv Kelas Viii Smp Negeri 3 Pematang Siantar. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif yaitu cara yang digunakan untuk menjawab masalah penelitian yang berkaitan dengan data berupa angka dan program statistik. Jenis metode eksperimen yang digunakan adalah metode Pre Eksperimental Design. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah one-Shot Case Study. Adapun lokasi penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 3 Pematang Siantar, Jl. Laguboti, Martimbang, Kec. Siantar Selatan, Pematang Siantar, Sumatera Utara 21125. Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah Purposive sample. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah kelas VIII-7 dengan jumlah 29 siswa. Untuk memperoleh data yang akurat dalam penelitian ini, maka penelitian ini menggunakan 3 metode pengumpulan data yaitu observasi, tes, dan dokumentasi. Hasil dari pengumpulan data, diperoleh sejumlah data yang akan memberikan jawaban terhadap problematik penelitian. Dalam pengolahan data dilakukan pengujian hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis data, dalam hal ini dihitung uji normalitas. Tingkat kemampuan Pemecahan Masalah Matematik dianalisis melalui data pretest dan posttest yang diperoleh dari hasil test, dari hasil kedua test tersebut maka dilakukan uji hipotesis komparatif dalam hal ini peneliti menggunakan uji t. Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan penggunaan model model Problem Solving terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Pematang Siantar Tahun Ajaran 2023/2024. Pengaruh itu ditunjukkan melalui persamaan regresi $Y = -36,744 + 1,98X$. Pengaruh tersebut melalui uji-t, yaitu $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($29,472 > 2,051$) atau p (sig.) $< 0,05$ ($0,000 < 0,05$) maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Kata Kunci: *Model Pembelajaran, Problem Solving, Pemecahan Masalah*

Abstract

The aim of this research is to determine the influence of the Problem Solving Learning Model on Mathematical Problem Solving Ability in Class VIII Spldv Material at SMP Negeri 3 Pematang Siantar. This research uses a type of quantitative research, namely the method used to answer research problems related to data in the form of numbers and statistical programs. The type of experimental method used is the Pre Experimental Design method. The research design used in this research is a one-shot case study. The location of this research was carried out at SMP Negeri 3 Pematang Siantar, Jl. Laguboti, Martimbang, District. South Siantar, Pematang Siantar, North Sumatra 21125. The sampling technique used in this research was purposive sampling. The sample used in this research was class VIII-7 with a total of 29 students. To obtain accurate data in this research, this research used 3 data collection methods, namely observation, tests, and documentation. As a result of data collection, a number of data were obtained that will provide answers to research problems. In data processing, hypothesis testing is carried out first, data analysis requirements are tested, in this case the normality test is calculated. The level of Mathematical Problem Solving ability was analyzed through pretest and posttest data obtained from the test results. From the results of the two tests, a comparative hypothesis test was carried out in this case the researcher used the t test. Based on the results of data analysis and discussion, it can be concluded that there is a significant influence of using the Problem Solving model on the mathematical problem solving abilities of class VIII students at SMP Negeri 3 Pematang Siantar for the 2023/2024 academic year. This influence is shown through the regression equation $Y = -36.744 + 1.98X$. This effect is through the t-test, namely $t_{count} > t_{table}$ ($29.472 > 2.051$) or p (sig.) < 0.05 ($0.000 < 0.05$) then H_0 is rejected and H_a is accepted.

Keyword: Learning Models, Problem Solving, Problem Solving

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan indikator penting untuk menciptakan sumber daya manusia yang baik dan berintegritas. Menurut Masgumelar & Mustafa (2020) "pendidikan adalah usaha sadar dan terencana dalam proses pembelajaran sehingga terwujud anak belajar yang aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat, bangsa dan negara". Artinya pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Karena dengan adanya pendidikan, maka manusia akan mempunyai pandangan dan arah hidup yang lebih jelas dan terarah. Oleh karena itu pendidikan yang baik adalah pendidikan yang tidak hanya mempersiapkan peserta didik untuk suatu profesi atau jabatan, tetapi bagaimana pendidikan dapat mempersiapkan peserta didik untuk dapat menyelesaikan masalah yang akan dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari dan mampu menerapkannya dalam kondisi apapun (Harefa et al., 2020b).

Mengacu pada penerapan kurikulum Merdeka belajar menuntut siswa agar belajar lebih aktif untuk memperoleh informasi pembelajaran. Mata pelajaran Matematika adalah merupakan mata pelajaran yang mempunyai peran yang cukup besar dalam kehidupan manusia terkhusus dalam dunia pendidikan sehingga matematika merupakan mata pelajaran yang diajarkan dari tingkat sekolah dasar sampai perguruan tinggi untuk membantu peserta didik agar memiliki kemampuan dalam memecahkan masalah dengan kritis, cermat, efektif, dan efisien.

Menurut Amallia & Unaenah (2020a) banyak siswa menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit. Pandangan inilah yang membuat siswa mudah menyerah bahkan sebelum mereka mempelajari matematika. Siswa cenderung menghafal konsep dari buku ajar ataupun konsep yang diberikan gurunya tanpa mau memahami maksud dan isinya. Akan tetapi, karena permasalahan dalam kehidupan sehari-hari tidak terlepas dari matematika, maka setiap orang harus mempelajarinya. Matematika hendaknya dipelajari secara sistematis dan teratur serta harus disajikan dengan struktur yang jelas dan harus disesuaikan dengan perkembangan intelektual siswa serta kemampuan prasyarat yang dimilikinya (Evi & Indarini, 2021).

Narohita (2021) mengungkapkan pembelajaran matematika di kelas masih didominasi oleh guru karena guru mengejar target kurikulum untuk menghabiskan materi pembelajaran atau bahan ajar dalam kurun waktu tertentu. Pemecahan masalah menurut (La'ia & Harefa, 2021) merupakan bagian yang penting dalam pembelajaran matematika. Pemecahan masalah, dapat membangun sebuah percaya diri peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematis. Selain itu, peserta didik yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis, mampu meningkatkan pengambilan keputusan-keputusan dalam kehidupan sehari-hari. Indikator kemampuan pemecahan masalah menurut Sumarmo (2020) yaitu: 1) mengidentifikasi kecukupan data untuk pemecahan masalah; 2) membuat model matematik dari satu situasi atau masalah sehari-hari dan menyelesaikannya; 3) memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika dan atau diluar matematika; 4) menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan asal, serta memeriksa kebenaran hasil atau jawaban; 5) menerapkan matematika secara bermakna.

Berdasarkan hasil observasi yang telah peneliti lakukan pada tanggal 23 Mei 2023 di SMP Negeri 3 Pematang Siantar melalui wawancara dengan salah satu guru bidang studi matematika yaitu Ibu Napitupulu, mengatakan bahwa sebagian siswa kurang mampu dalam memecahkan masalah. Peneliti juga mencoba mencari informasi dari guru tersebut mengapa siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah sehingga, berpengaruh terhadap hasil belajar (Rahayu et al., 2019). Ternyata, guru tersebut menyatakan bahwa pada

saat proses pembelajaran berlangsung kegiatan proses belajar mengajarnya masih didominasi oleh guru sehingga mengakibatkan siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran tersebut.

Melalui wawancara yang dilakukan dengan guru bidang studi matematika tersebut, beliau juga mengatakan bahwa salah satu faktor kesulitan siswa disekolah tersebut pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Para siswa rata-rata masih kesulitan dalam membuat model matematika dari masalah tersebut, terutama bila soal yang harus diselesaikan berbeda dari contoh yang diberikan guru. Selain itu, siswa pasif pada saat diminta untuk menjelaskan penyelesaian soal di papan tulis, menjawab pertanyaan yang diajukan guru, maupun ketika diberi kesempatan untuk bertanya mengenai materi yang telah dipelajari (Wahyu Ariyani & Prasetyo, 2021). Kesulitan siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) dapat dilihat berdasarkan hasil tes observasi yang diberikan oleh peneliti kepada siswa di SMP Negeri 3 Pematang Siantar melalui soal berikut :

Berdasarkan jawaban dari 30 siswa menurut peneliti terdapat perolehan skor terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan indikator menurut Sumarmo (Sumartini, 2018) untuk soal nomor 1 diperoleh presentasi skor 50% untuk indikator (4) menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan asal, serta memeriksa kebenaran hasil atau jawaban , dimana 15 siswa memahami dan 15 tidak memahami. Soal nomor 2 dengan perolehan presentase 13,3% untuk indikator (1) mengidentifikasi kecukupan data untuk pemecahan masalah menyelesaikan permasalahan sesuai rencana yang telah dibuat dan (3) memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah. Soal nomor 3 dengan perolehan presentase 10% untuk indikator (2) membuat model matematik dari satu situasi atau masalah sehari-hari dan menyelesaikannya dan (3) memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika dan atau diluar matematika presentase kemampuan pemecahan masalah matematis siswa secara keseluruhan sebesar 14,66%.

Dan berdasarkan hasil observasi yang didapatkan kondisi lapangan yang menunjukkan bahwasanya, penggunaan pendekatan pembelajaran di sekolah tersebut masih menggunakan pembelajaran dimana guru lebih aktif, dimana pembelajaran yang dilakukan cenderung monoton dan kaku sehingga membuat para peserta didik kurang meminati pembelajaran matematika (Cahyani et al., 2019). Dengan adanya permasalahan tersebut perlu diterapkan pendekatan pembelajaran yang lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Berdasarkan wawancara peneliti dengan

salah seorang guru mata pelajaran matematika, di sekolah tersebut belum pernah menggunakan model Problem Solving dalam proses belajar mengajar.

Oleh karena itu dengan dukungan penelitian terdahulu yaitu penelitian Maesari dkk., (2019) yang menyatakan bahwa model pembelajaran Problem Solving dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, maka peneliti menggunakan model Problem Solving .

Adapun Soekamto (2020) mengemukakan maksud dari model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar. Dengan itu model pembelajaran dianggap sebagai proses yang teratur untuk melakukan pembelajaran.

Ada banyak model pembelajaran salah satu model pembelajaran itu ialah model pembelajaran Problem Solving. Menurut Pepkin (Shoimin, 2022) model pembelajaran Problem Solving adalah suatu model pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah yang diikuti dengan penguatan keterampilan. Untuk dapat memecahkan suatu masalah, seseorang memerlukan pengetahuan-pengetahuan dan kemampuan-kemampuan yang ada kaitannya dengan masalah tersebut (Miksan Ansori, 2019).

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran Problem Solving Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Pada Materi SPLDV Kelas VIII SMP Negeri 3 Pematang Siantar"..

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif yaitu cara yang digunakan untuk menjawab masalah penelitian yang berkaitan dengan data berupa angka dan program statistik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kausal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang mengganggu (Samad et al., 2021).

Jenis metode eksperimen yang digunakan adalah metode *Pre Eksperimental Design*. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one-Shot Case Study*. Pada desain ini terdapat suatu kelompok diberikatrn *Treatment* atau perlakuan dan selanjutnya di observasi hasilnya.

Lokasi Dan Waktu Penelitian

Adapun lokasi penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 3 Pematang Siantar, Jl. Laguboti, Martimbang, Kec. Siantar Selatan, Pematang Siantar, Sumatera Utara 21125. Alasan peneliti memilih lokasi ini dikarenakan penelitian seperti ini belum pernah dilakukan di sekolah.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi merupakan keseluruhan subjek atau totalitas subjek penelitian dapat berupa orang, benda, atau suatu yang dapat diperoleh atau dapat memberikan informasi (data) penelitian. Adapun populasi penelitian ini adalah di SMP Negeri 3 Pematang Siantar yang terdiri dari 11 kelas dengan jumlah siswa 334 orang yaitu mulai kelas VIII-1, VIII-2, VIII-3, VIII-4, VIII-5, VIII-6, VIII-7, VIII-8, VIII-9, VIII-10, VIII-11. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah kelas VIII-7 dengan jumlah 29 siswa. Pengambilan sampel pada penelitian ini didasarkan pada kesepakatan antara guru matematika dan peneliti atas dasar pertimbangan kemampuan siswa yang dilihat dari hasil belajar mereka selama satu semester, juga disesuaikan dengan waktu penelitian (Wardani et al., 2020).

Teknik Analisis Data

Hasil dari pengumpulan data, diperoleh sejumlah data yang akan memberikan jawaban terhadap problematik penelitian (Suhendri, 2015). Dalam pengolahan data dilakukan pengujian hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis data, dalam hal ini dihitung uji normalitas (Yuliati & Lestari, 2019). Tingkat kemampuan Pemecahan Masalah Matematik dianalisis melalui data pretest dan posttest yang diperoleh dari hasil test, dari hasil kedua test tersebut maka dilakukan uji hipotesis komparatif dalam hal ini peneliti menggunakan uji t (Ritonga et al., 2021).

Prosedur analisis data dimulai setelah pengujian persyaratan. Teknik ini adalah tentang menganalisis sampel kecil dan kemudian menerapkan temuannya ke populasi yang lebih besar! Dalam penelitian ini, analisis regresi linier digunakan sebagai metode statistik. Hanya satu variabel bebas (variabel bebas) dan satu variabel terikat (variabel terikat) yang digunakan dalam regresi linier sederhana, menghasilkan total tiga variabel bebas dan tiga variabel bebas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 3 Pematang Siantar di Jl. Laguboti, Martimbang, Kecamatan Siantar Selatan, Kota Pematang Siantar, Provinsi Sumatera Utara. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 21 September – 12 Oktober 2023 pada tahun ajaran 2023/2024. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh kelas VIII yang berjumlah 334 siswa yang terdiri dari 11 kelas, dan yang menjadi sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII-6 yang terdiri dari 29 siswa. Peneliti menerapkan pembelajaran matematika ini menggunakan model pembelajaran Problem Solving.

Peneliti melakukan penelitian di SMP Negeri 3 Pematang Siantar dikarenakan kurangnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII. Berdasarkan hal tersebut peneliti akan melihat pengaruh model pembelajaran Problem Solving terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas VIII dengan materi SPLDV.

Materi matematika yang diajarkan pada penelitian adalah materi SPLDV. Setelah diberikan perlakuan berupa model pembelajaran Problem Solving kemudian diberikan angket respon siswa terhadap perlakuan model tersebut. Setelah itu, untuk melihat kemampuan pemecahan masalah matematis, maka diberikan tes berupa post-test yang sudah di uji coba terlebih dahulu di kelas IX SMP Negeri 3 Pematang Siantar. Pada penelitian ini, peneliti memperoleh data hasil angket respon dan post-test yang dilakukan pada kelas VIII-6. Angket respon adalah suatu angket yang berisikan bagaimana respon siswa terhadap model pembelajaran Problem Solving setelah diterapkan dalam pembelajaran, sedangkan post-test adalah hasil tes yang diberikan setelah mendapatkan perlakuan. Hasil angket respon dan hasil post-test ini digunakan untuk mengetahui apakah model pembelajaran Problem Solving berpengaruh terhadap kemampuan Pemecahan Masalah Matematis materi SPLDV.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket respon siswa yang terdiri dari 11 pernyataan dan tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang terdiri dari 5 butir soal berbentuk pilihan uraian. Instrumen soal tersebut merupakan hasil uji coba yang telah dianalisis karakteristiknya yaitu validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran butir soal, dan daya pembeda butir soal serta perbaikan yang dilakukan peneliti atas bimbingan dari para dosen pembimbing dan guru matematika.

Dari uji, dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian layak digunakan dan telah memenuhi kriteria valid dan siap untuk diterapkan pada sampel yang telah dipilih yang dimana peneliti juga menguji cobakan tes kepada siswa kelas IX SMP Negeri 3 Pematang Siantar yang terdiri dari 29 siswa dengan 5 butir soal uraian. Data hasil uji coba tersebut

akan dihitung untuk mengetahui karakteristik setiap butir soal, setelah peneliti melakukan uji coba kemudian melakukan penelitian untuk mendapatkan data hasil post-test kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas penelitian.

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang dipakai berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas ini menggunakan menggunakan kolmogorov-smirnov yang bertujuan untuk mengetahui apakah nilai residual berdistribusi normal atau tidak dengan bantuan program SPSS 25.0. maka data penelitian tidak berdistribusi normal.

Berikut adalah hasil normalitas menggunakan model kolmogorov-smirnov dengan bantuan SPSS 25.0.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		angket	tes
N		29	29
Normal Parameters ^{a, b}	Mean	40,66	43,83
	Std. Deviation	3,384	6,809
Most Extreme Differences	Absolute	,161	,156
	Positive	,161	,115
	Negative	-,161	-,156
Test Statistic		,161	,156
Asymp. Sig. (2-tailed)		,052 ^c	,071 ^c

a. Test distribution is Normal.
b. Calculated from data.
c. Lilliefors Significance Correction.

Berdasarkan tabel diatas hasil signikan (Sig.) dari angket model Problem Solving adalah $0,052 > 0,05$ maka data angket Problem Solving berdistribusi normal dan hasil signifikansi (Sig.) dari data soal post-test adalah $0,071$ maka data soal post-test berdistribusi normal.

Uji Regresi Sederhana

Uji regresi linear sederhana merupakan analisis yang digunakan untuk mengukur kekuatan hubungan antara satu variabel independen (X) dengan satu variabel dependen (Y), juga menentukan arah hubungan antara variabel independen (X) dengan variabel dependen (Y).

Tabel 2. Hasil Uji Regresi Linear Sederhana

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-36,744	2,743		-13,396	,000
	angket	1,982	,067	,985	29,472	,000

a. Dependent Variable: tes

Berdasarkan diperoleh nilai Constant (a) sebesar $-36,744$ sedangkan nilai koefisien regresi (b) sebesar $1,982$. Persamaan regresi sederhana dapat ditulis sebagai berikut; $Y = -36,744 + 1,982X$

Tabel 4. Nilai R Square

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,985 ^a	,970	,969	1,204

a. Predictors: (Constant), angket

Berdasarkan Tabel diperoleh besarnya nilai korelasi/tingkat hubungan antar variabel (R) yaitu sebesar 0,985. Sedangkan untuk nilai koefisien determinasi (R Square) sebesar 0,970, Persen koefisien determinasi menunjukkan bahwa pengaruh variabel independen (model pembelajaran Problem Solving) terhadap variabel dependen (Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa) adalah 97%.

Tabel 4. ANOVA

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1259,002	1	1259,002	868,601	,000 ^b
	Residual	39,135	27	1,449		
	Total	1298,138	28			

a. Dependent Variable: tes

b. Predictors: (Constant), angket

Berdasarkan Tabel diperoleh nilai Sig. pada baris regresi sebesar 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa $0,000 < 0,05$ maka H_a diterima sehingga terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Solving* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Analisis Uji-t

Uji-t (t-test) melakukan pengujian terhadap koefisien regresi secara parsial, pengujian ini dilakukan untuk mengetahui signifikansi peran secara parsial antara variabel independen terhadap variabel dependen dengan mengasumsikan bahwa variabel lain dianggap konstanta.

Tabel 5. Hasil Pengujian Uji-t

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-36,744	2,743		-13,396	,000
	angket	1,982	,067	,985	29,472	,000

a. Dependent Variable: tes

Berdasarkan Tabel diperoleh nilai sig. Untuk pengaruh (parsial) variabel X terhadap variabel Y adalah sebesar $0,000 < 0,05$. Diketahui $n = 29$, maka $df = n - k = 29 - 2 = 27$. Dengan $df = 27$, maka t_{tabel} dengan $\alpha = 5\%$ adalah 2,051. Oleh karena itu, diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel} = 29,472 > 2,051$. Sehingga berdasarkan nilai signifikansi (sig.) dan nilai t_{hitung} maka, hipotesis H_a diterima, yaitu terdapat pengaruh model pembelajaran Problem Solving terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Hasil Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Pematang Siantar yang melibatkan kelas VIII-6. Dimana kelas VIII-6 sebagai sampel yang akan diberi perlakuan dengan model pembelajaran Problem Solving. Sebelum melaksanakan penelitian ini terlebih dahulu melakukan uji coba instrumen angket dan tes. Hal ini bertujuan untuk mengetahui apakah soal atau item telah memenuhi standar penelitian atau tidak.

Dari hasil uji reliabilitas yang telah dilakukan diperoleh nilai Cronbach's Alpha untuk instrumen angket sebesar 0,870. Karena $0,870 > 0,60$ maka dapat disimpulkan bahwa instrumen angket reliabel. Sedangkan hasil uji reliabilitas dari instrumen soal tes diperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,650. Karena $0,650 > 0,60$ maka dapat disimpulkan bahwa instrumen soal tes reliabel. Selanjutnya dalam perhitungan tingkat kesukaran menunjukkan bahwa soal nomor 1, 3 memiliki kriteria tingkat kesukaran yang mudah serta soal nomor 2, 4, 5 memiliki tingkat kesukaran sedang. Lalu untuk daya pembeda menunjukkan bahwa butir soal memiliki daya pembeda cukup dan baik (Avico et al., 2019).

Setelah mengetahui bahwa item angket dan soal sudah diujikan telah memenuhi standar penelitian, maka peneliti melakukan penelitian dengan tahap awal memberikan perlakuan kepada sampel menggunakan model pembelajaran Problem Solving. Setelah selesai menggunakan model pembelajaran tersebut diberikan angket respon siswa untuk mengetahui seberapa respon siswa terhadap model pembelajaran yang telah diterapkan. Setelah pemberian angket respon siswa, peneliti memberikan tes berupa soal materi SPLDV untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah diberikan perlakuan tersebut (Sutarmi & Suarjana, 2017).

Pengujian normalitas dari angket model Problem Solving berdistribusi normal. Sedangkan hasil signifikan (Sig.) sebesar $0,052 > 0,05$ maka data angket Problem Solving berdistribusi normal. Sedangkan hasil signifikan (Sig.) dari data soal tes adalah $0,071 > 0,05$ maka data soal tersebut berdistribusi normal (Rusdy & Isman M. Nur, 2021).

Setelah dilakukan uji normalitas, Kemudian setelah itu peneliti melakukan uji linearitas. Pada uji linearitas ini menggunakan program SPSS 25.0 diperoleh hasil signifikan (Sig.) baris Deviation from Linearity adalah $0,257 > 0,05$ maka terdapat hubungan linear antara variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y). Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan linear antara model pembelajaran Problem Solving pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa (Permana, 2015).

Selanjutnya pengujian hipotesis uji t (uji parsial). Diperoleh bahwa besarnya pengaruh penerapan model pembelajaran pencapaian konsep terhadap kemampuan literasi numerasi siswa dapat dilihat dari nilai $t_{hitung} = 29,472$ dengan taraf signifikan 0,05. Diketahui $n = 29$,

maka $df = n - k = 29 - 2 = 27$. Nilai ketentuan t_{tabel} yaitu 2,051 nilai tersebut dibandingkan dengan nilai t_{hitung} . Maka $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ yaitu $29,472 > 2,051$. Maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima berarti "Terdapat pengaruh yang positif dan signifikan penerapan model pembelajaran Problem Solving terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dikelas VIII SMP Negeri 3 Pematang Siantar".

Dan terakhir uji koefisien determinasi besarnya nilai korelasi/tingkat hubungan antar variabel (R) yaitu sebesar 0,97 sehingga besarnya pengaruh model pembelajaran Problem Solving terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII pada materi pola bilangan sebesar 97% (Udin & Hikmah, 2014).

Berdasarkan deskripsi diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh Problem Solving terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hipotesis yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh model Problem Solving terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa VIII pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) diterima kebenarannya atau H_a diterima.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan penggunaan model model Problem Solving terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Pematang Siantar Tahun Ajaran 2023/2024. Pengaruh itu ditunjukkan melalui persamaan regresi $Y = -36,744 + 1,98X$. Pengaruh tersebut melalui uji-t, yaitu $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ ($29,472 > 2,051$) atau p (sig.) $< 0,05$ ($0,000 < 0,05$) maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya terdapat pengaruh model pembelajaran model Problem Solving terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Pematang Siantar. Sumbangan varians variabel X (model Problem Solving) terhadap variabel Y (kemampuan pemecahan masalah matematis) sebesar 97%.

DAFTAR PUSTAKA

- Ati, T. P., & Setiawan, Y. (2020). Efektivitas Problem Based Learning-Problem Solving Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas V. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 294–303. <https://doi.org/10.31004/Cendekia.V4i1.209>
- Avico, I., Purwanto, A., & Putri, D. H. (2019). Pengaruh Pembelajaran Cooperative Problem Solving Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Siswa Di Sman 1 Kepahiang. *Jurnal Kumparan Fisika*, 2(1), 17–24. <https://doi.org/10.33369/Jkf.2.1.17->

- Cahyani, S. D., Khoiri, N., & Setianingsih, E. S. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Mimbar Pgsd Undiksha*, 7(2). <https://doi.org/10.23887/jpgsd.v7i2.17496>
- Evi, T., & Indarini, E. (2021). Meta Analisis Efektivitas Model Problem Based Learning Dan Problem Solving Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mata Pelajaran Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(2), 385–395. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i2.314>
- Harefa, D., Telaumbanua, T., Sarumaha, M., Ndururu, K., & Ndururu, M. (2020a). Peningkatan Hasil Belajar Ipa Pada Model Pembelajaran Creative Problem Solving (Cps). *Musamus Journal Of Primary Education*, 3(1), 1–18.
- Harefa, D., Telaumbanua, T., Sarumaha, M., Ndururu, K., & Ndururu, M. (2020b). Peningkatan Hasil Belajar Ipa Pada Model Pembelajaran Creative Problem Solving (Cps). *Musamus Journal Of Primary Education*, 5(1), 1–18. <https://doi.org/10.35724/musjpe.v3i1.2875>
- Miksan Ansori. (2019). Pengaruh Metode Pembelajaran Collaboration Problem Solving Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Dengan Mengendalikan Iq Dan Motivasi Belajar. *Dirasah: Jurnal Studi Ilmu Dan Manajemen Pendidikan Islam*, 2(2), 1–22. <https://doi.org/10.29062/dirasah.v2i2.55>
- Permana, E. P. (2015). Penerapan Metode Problem Solving Dengan Media Gambar Seri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ips Kelas Iv Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 1(1). <https://doi.org/10.29407/jpdn.v1i1.152>
- Pramestika, R. A., Suwignyo, H., & Utaya, S. (2020). Model Pembelajaran Creative Problem Solving Pada Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Hasil Belajar Tematik Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 5(3), 361. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v5i3.13263>
- Rahayu, E. L., Akbar, P., & Afrilianto, M. (2019). Pengaruh Metode Mind Mapping Terhadap Strategi Thinking Aloud Pair Problem Solving Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis. *Journal On Education*, 1(2), 271–278. <https://doi.org/10.31004/joe.v1i2.64>
- Ritonga, N., Mone, J. L. T., Yunip, M., & Zega, Y. K. (2021). Implementasi Metode Problem Solving Dalam Meningkatkan Pembelajaran Pendidikan Agama Kristen Di Sekolah. *Jurnal Shanan*, 5(1), 29–42. <https://doi.org/10.33541/shanan.v5i1.2622>
- Rusdyi, & Isman M. Nur. (2021). Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa Sma Melalui Model Pembelajaran Problem Solving Dengan Jigsaw. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 11(2),

47–53. <https://doi.org/10.37630/jpm.v11i2.475>

- Samad, I., Ali P, M., & Assaibin, M. (2021). Pengaruh Kemampuan Penalaran Matematis Dengan Model Pembelajaran Double Loop Problem Solving Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Indonesian Journal Of Educational Science (Ijes)*, 4(1), 43–50. <https://doi.org/10.31605/ljes.v4i1.1202>
- Suardin, S., & Andriani, W. O. L. (2021). Studi Komparatif Model Problem Solving Dengan Model Teams Games Tournament (Tgt) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(1), 227–234. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i1.289>
- Suhendri, H. (2015). Pengaruh Metode Pembelajaran Problem Solving Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Kemandirian Belajar. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan Mipa*, 3(2). <https://doi.org/10.30998/formatif.v3i2.117>
- Sutarmi, K., & Suarjana, I. M. (2017). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Metode Problem Solving Dalam Pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 1(2), 75. <https://doi.org/10.23887/jisd.v1i2.10141>
- Udin, T., & Hikmah, N. (2014). Pengaruh Penerapan Metode Problem Solving Terhadap Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Matematika Pokok Bahasan Pecahan Pada Siswa Kelas Iv Sd Negeri Legok 1 Kabupaten Indramayu. *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru Mi*, 1(1). <https://doi.org/10.24235/al.ibtida.snj.v1i1.458>
- Wahyu Ariyani, O., & Prasetyo, T. (2021). Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning Dan Problem Solving Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1149–1160. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.892>
- Wardani, K. S. K., Rahmatih, A. N., Sriwarthini, N. L. P. N., Nurwahidah, N., & Astria, F. P. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Edumatsains: Jurnal Pendidikan, Matematika Dan Sains*, 5(1), 9–18. <https://doi.org/10.33541/edumatsains.v5i1.1652>
- Yuliati, Y., & Lestari, I. (2019). Penerapan Model Creative Problem Solving Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 5(1), 280138.