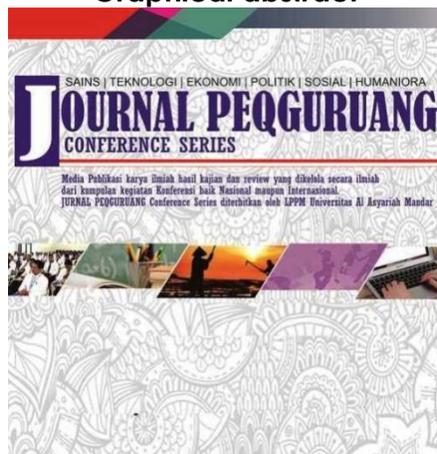


Graphical abstract



METODE PEMBELAJARAN PROBLEM SOLVING TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMP KRISTEN KONDOSAPATA

¹*Alvi Krismayanti, ²Kamaruddin Tone, ³Fatimah

Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Al Asyariah Mandar

Corresponding author

*alvikrismayantihadry@gmail.com

Abstract

The study was carried out at the 2019/2020 Christian school of condosapata with a view to learning the affects of the methods of constructive problem study of mathematics. This is a study of experimentation. The data –gathering technigue is done by providing tests and observations of learners activities. Recearch results in analysis with a descriptive andinferential analysis. The result of theadvanced analysis of the pretest avarage volue experiment 49,17 after treatment of the method of problem, avarage posttest education avarage increased to 81,66. the pretest volue control class was 49,65 after postest the avarage value posttest ofliteracy rose to 60,59. Based on inferential analisys of independent tests the tests for data posttest by both goups of value (2-tailed) $0,000 < 0,05$ and values $t_{hitung}3,886$ so $t_{hitung}4,594 > t_{tabel} 1.660$. Then this shows that H_0 rejec and H_1 accepted. So it can be argued that the method of study ofthe various problems affected the results of studying the eighth ofthe Christian high school math class.

Keywords: *Problem Solving.results from learning,mathematics*

Abstrak

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Kristen Kondosapata tahun pelajaran 2019/2020 dengan tujuan mengetahui pengaruh metode pembelajaran problem solving terhadap hasil belajar matematika. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara memberikan tes, dan pengamatan aktivitas peserta didik. Penelitian dianalisis dengan analisis deskriptif dan inferensial. Hasil analisis deskriptif kelas eksperimen nilai rata-rata pretest yaitu 49,17 diberi perlakuan metode problem solving rata-rata posttest peserta didik menjadi 81,66. Sedangkan pada kelas kontrol nilai rata-rata pretest yaitu 49,65, setelah dilakukan posttest nilai rata-rata posttest peserta didik menjadi 60,59. Dilihat dari aktivitas peserta didik rata-rata kelas kontrol persentase 78,59% dan rata-rata kelas eksperimen persentase 85,75%. Dari analisis inferensial Uji Independent Sample T Test untuk data hasil posttest kedua kelompok data diperoleh sig. (2-tailed) $0,000 < 0,05$ dan nilai $t_{hitung}4.594$ sehingga $t_{hitung} 4.594 > t_{tabel} 1.660$. Maka ini menunjukkan bahwa H_0 ditolakh dan H_1 diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran problem solving ada perangaruh hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Kristen Kondosapata.

Kata kunci : *Problem Solving, Hasil Belajar, Matematika*

Article history

DOI: <https://dx.doi.org/10.35329/jp.v3i2.1503>

Received : 12 Juli 2021 | Received in revised form : 20 Agustus 2021 | Accepted : 22 Oktober 2021

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu sarana untuk meningkatkan kepribadian, peradaban dan kemajuan bangsa demi bangsa yang akan datang. Pendidikan nasional bersumber pada kebudayaan bangsa Indonesia berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar 1945 yang mengamatkan upaya untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan serta meningkatkan mutu kehidupan dan martabat manusia Indonesia dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa.

Matematika itu bukanlah pengetahuan menyendiri, yang dapat sempurna karena dirinya sendiri. Tetapi adanya matematika itu terutama untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi dan alam. (Ika, 2017)

Pemahaman peserta didik tentang matematika sangatlah dipengaruhi dengan bagaimana guru mendesain sebuah pelajaran matematika, agar mudah dipahami peserta didik. Mengingat bahwa matematika merupakan ilmu yang tergolong sulit untuk dipahami oleh peserta didik pada umumnya, maka model atau metode yang digunakan harus mendukung dan memudahkan peserta didik dalam memahami pelajaran matematika. (Febryanti, 2017: 65)

Metode pembelajaran adalah cara-cara atau teknik penyajian bahan pelajaran yang akan digunakan oleh guru pada saat menyajikan bahan pelajaran, baik secara individu atau secara kelompok untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Problem solving adalah penggunaan metode dalam kegiatan pembelajaran dengan jalan melatih peserta didik dalam menghadapi berbagai masalah baik itu perorangan maupun masalah kelompok untuk dipecahkan sendiri dan atau bersama. Pembelajaran adalah berorientasi investigasi dan penemuan yang pada dasarnya adalah pemecahan masalah. (Nadhiroh, 2017).

Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu "hasil", dan "belajar". Pengertian hasil menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional. Kata hasil merupakan perolehan yang didapatkan karena adanya kegiatan mengubah bahan (raw materials) menjadi barang jadi (finished goods). (Anita, 2016)

Teorema pythagoras adalah hubungan mendasar dalam geometri euclidean diantara tiga sisi segitiga siku-siku ini menyatakan bahwa luas kontak yang sisinya adalah sisi miring adalah jumlah area kotak di dua sisi lainnya. Teorema ini dapat ditulis sebagai persamaan

yang menghubungkan panjang sisi a, b dan c, sering disebut persamaan pythagoras.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh metode problem solving terhadap hasil belajar matematika.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah eksperimen yang melibatkan dua kelas. Desain penelitian yang digunakan adalah *Control Group Design*. Berikut gambar desain penelitian sebagai berikut:

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	E1	XE	E2
Kontrol	K1	XK	K2

Gambar . Desain Penelitian *Control Group Design*

Keterangan:

- E1 : pretest kelompok eksperimen
- XE : pemberian perlakuan pada kelompok eksperimen
- E2 : posttest pada kelompok eksperimen
- K1 : pretest kelompok kontrol
- XK : pemberian perlakuan pada kelompok kontrol
- K2 : posttest pada kelompok kontrol

Instrumen alat bantu yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data penelitian.

1. Tes pemecahan masalah merupakan proses menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya pada situasi baru dan berbeda. soal diberikan skor sesuai indikator pemecahan masalah, seperti : 1) memahami masalah, 2) merencanakan penyelesaian, 3) melaksanakan rencana, 4) melihat kembali. (Fatimah, 2017 : 12)
2. Lember observasi aktivitas yang dilakukan peserta didik saat proses pembelajaran berlangsung.

Teknik analisis ada dua yaitu teknik analisis deskriptif yakni dengan menentukan rata-rata kedua kelompok sampel dan analisis inferensial digunakan untuk menguji hipotesis yakni dengan analisis *independent sample t-test*, namun sebelumnya dilakukan uji normal dan uji homogen.

Indikator pengaruh dalam penelitian ini adalah

1. H_0 ditolak dan H_1 diterima
2. Ketuntasan hasil belajar 100% dengan KKM ketuntasan adalah 60

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan per kelas maka menghasilkan data tersebut diolah data dianalisis guna memperoleh kesimpulan penelitian.

1. Analisis Statistik Deskriptif

Berdasarkan hasil analisis deskriptif nilai tes peserta didik kelas VIIIA dan VIIIB diuraikan berikut:

Tabel 1. Hasil Analisis Deskriptif Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

<i>Pre test</i>		
Kelas	Eksperimen	Kontrol
Mean	49,17	49,65
Median	55,26	50,50
Mode	55,26	55,15
St. Deviation	11,47	8,69
Range	41,02	25,52
Minimum	22,11	35,00
Maksimum	63,13	60,52
Sum	934,29	943,50
<i>Posttest</i>		
Kelas	Eksperimen	Kontrol
Mean	81,66	67,41
Median	80,50	70,15
Mode	89,25	70,15
St. Deviation	8,03	10,87
Range	26,00	39,65
Minimum	65,25	50,35
Maksimum	91,25	90,00
Sum	1.551,70	1.280,84

Sumber : hasil olah data SPSS

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan pada kelas eksperimen *pretest* skor rata-rata 49,17 standar deviasi 11,47. Skor terendah yang diperoleh adalah 22,11 dan skor tertinggi adalah 63,13 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai. Selanjutnya pada kelas kontrol *pretest* skor rata-rata 49,65 standar deviasi 8,69. Skor terendah yang diperoleh adalah 35,00 dan skor tertinggi adalah 60,52 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai.

Kemudian pada kelas eksperimen *posttest* skor rata-rata 81,66, standar deviasi 8,03. Skor terendah yang diperoleh adalah 65,25 dan skor tertinggi adalah 91,25 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai.

Selanjutnya untuk kelas kontrol *posttest* skor rata-rata 67,41, standar deviasi 10,87. Skor terendah yang diperoleh adalah 50,35 dan skor tertinggi adalah 90 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai. Maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase ketuntasan seperti sebagai berikut:

Tabel 2. Distribusi Dan Persentase Ketuntasan *Pretest* Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Skor	Kriteria	Frekuensi/persentase%	
		Eksperimen	Kontrol
0,0 < 60	Tidak Tuntas	15	16
		78,94%	84,21%
60 ≤ 100	Tuntas	4	3
		21,05%	15,78%
Jumlah		19	19
		100%	

Tabel 2 menunjukkan pada kelas eksperimen dalam kategori tidak tuntas dari jumlah peserta didik 19 orang diperoleh hasil persentase sebesar 78,94% lebih tinggi dari skor yang berada dalam kategori tuntas dari jumlah peserta didik 4 orang diperoleh hasil persentase sebesar 21,05%.

Selanjutnya pada kelas kontrol dalam kategori tidak tuntas dari jumlah peserta didik 19 orang diperoleh hasil persentase sebesar 84,21% lebih tinggi dari skor yang berada dalam kategori tuntas dari jumlah peserta didik 3 orang diperoleh hasil persentase sebesar 15,78%.

Tabel 3. Distribusi Dan Persentase Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

S kor	K riteria	Frekuensi/persentase%	
		Ekspe rimen	Kontrol
0,0 < 60	Tidak Tuntas	0	4
		0%	21,05%
60 ≤ 100	Tuntas	19	15
		100%	78,94%
Jumlah		19	19
		100%	

Sumber: hasil olah data SPSS

Tabel 3 menunjukkan pada kelas eksperimen yang berada dalam kategori tidak tuntas sebanyak 0 orang diperoleh hasil persentase sebesar 0% lebih rendah dari skor yang berada dalam kriteria tuntas sebanyak 19 diperoleh hasil persentase sebesar 100%.

Selanjutnya pada kelas kontrol yang berada dalam kategori tidak tuntas sebanyak 4 diperoleh hasil persentase sebesar 21,05% lebih rendah dari skor yang berada dalam kriteria tuntas sebanyak 15 diperoleh hasil persentase sebesar 78,94%. Maka dapat disimpulkan pada kelas VIII yang menjadi kelas eksperimen mencapai nilai ketuntasan 100%.

2. Hasil Analisis Inferensial

a. Uji Normalitas

Tabel 4 *Tests of Normality Pree-Test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kolmogorov-Sminov						
Preetest			Posttest			
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
A	0,281	19	0,200	0,211	19	0,026
B	0,205	19	0,35	0,126	19	0,200

Sumber : hasil olah data SPSS

Berdasarkan hasil output uji normalitas, data *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-

masing berada pada kategori berdistribusi normal karena nilai signifikansi $> 0,05$ yaitu $(0,281 > 0,05)$ untuk kelas eksperimen dan $(0,205 > 0,05)$ untuk kelas kontrol. Begitupun untuk data *posttest* eksperimen dan kelas kontrol masing-masing berada pada kategori berdistribusi normal karena nilai signifikansi $> 0,05$ yaitu $(0,211 > 0,05)$ untuk kelas eksperimen dan $(0,126 > 0,05)$ untuk kelas Kontrol.

b. Uji Homogenitas

Tabel 5 hasil uji homogenitas terhadap dua kelas

Test of Homogeneity of Variance				
Kedua Kelas				
Data	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pre-test	0,660	1	36	0,422
Post-test	2,3980	1	36	0,130

Sumber: hasil olah data SPSS

Pada tabel 5 hasil analisis *pre-test* dan data *post-test* menunjukkan bahwa signifikansinya $> \alpha$ artinya kedua data tersebut variansi yang sama (homogen).

c. Uji Hipotesis

Tabel 6 hasil uji hipotesis terhadap dua kelas

Independent Samples Test					
	Levene's test for equality of variances		t-test for equality of means		
	F	sig	T	Df	Sig. (2-tailed)
Equal variances assumed	0,660	,422	4,594	36	,000
Equal variances not assumed			4,594	33,142	,000

Sumber : olah data SPSS

Berdasarkan tabel 6 Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji t. Dimana statistik uji t diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 4,594. Sedangkan untuk nilai t_{tabel} sebesar 1,660 yang berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $4,594 > 1,660$. ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima bila $sig < \alpha$ yaitu $0,000 < 0,05$. demikian dapat disimpulkan bahwa Hasil Belajar Matematika Siswa melalui metode Problem Solving kelas eksperimen berbeda dengan Metode Konvensional kelas kontrol pada siswa kelas VIII SMP Kristen Kondosapata.

3. Analisis Aktivitas Peserta Didik

Kelas	Rata-rata persentase keseluruhan aktivitas peserta didik
Eksperimen	85,75%
Kontrol	78,59%

Pada kelas eksperimen rata-rata presentase hasil analisis peserta didik pada 3 pertemuan pertemuan yaitu 85,75%, sedangkan kelas kontrol yang juga sebanyak 3 kali pertemuan yaitu 78,59%.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil belajar matematika peserta didik kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata sebesar 81,66. Sedangkan pada kelas kontrol sebesar 78,59. Sehingga disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar pada kelas eksperimen dengan menerapkan metode Problem Solving lebih tinggi dibanding dengan menerapkan metode konvensional pada kelas kontrol.. Ditinjau dari hasil uji T diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 4,594 dan nilai t_{tabel} sebesar 1,660 yang berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $4,594 > 1,660$ artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima. Apabila dilihat dari taraf signifikansi H_1 diterima bila $sig < \alpha$ yaitu $0,000 < 0,05$. maka kesimpulan dalam penelitian ini adalah terdapat pengaruh yang signifikan metode pembelajaran problem solving terhadap hasil belajar matematika kelas VIII SMP Kristen Kondosapata

DAFTAR PUSTAKA

- Febryanti, F. (2017). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Metode Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning*. Pepastudzu: Media Pendidikan dan Sosial Kemasyarakatan, 12(1), 14-22.
- Ika, Nurmaya. (2017). Pengaruh Penggunaan *Mind Map dan Problem Solving* dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Tahun Pelajaran 2016/2017.
- Fatimah, F. (2017). Pengaruh pembelajaran berbasis masalah matematis mahasiswa universitas Al Asyariah Mandar. prosiding, 3(1).
- Nadhiroh, Ainin. 2017. Skripsi Pengaruh Penggunaan Metode Pemecahan Masalah Model Polya dengan Strategi Berdendam dan Motivasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP Islam Durenan.
- Eveline, Dra Sireger dan Kartini Nara, M.Si. (2015). *Teori Belajar dan Pembelajaran* (Bogor: Penerbit Ghalia Indonesia).
- Rofikho, Siti. (2017). "Pengaruh Pembelajaran Matematika dengan Problem Solving terhadap Hasil Belajar".