

ARTIKEL ILMIAH

**PENGARUH METODE PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING* TERHADAP
HASIL BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS VIII MTs
DARUSSALAM NGESONG TAHUN 2018/2019**



Oleh

LAILATUL WINDHARI

NIM. 145116

**SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA JOMBANG
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

2019

LEMBAR PERSETUJUAN JURNAL
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
STKIP PGRI JOMBANG

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Esty Saraswati Nur Hartiningrum, M.Pd

Jabatan : Pembimbing Skripsi

Menyetujui jurnal ilmiah ini :

Nama : Lailatul Windhari

NIM : 145116

Judul : PENGARUH METODE PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS VIII MTS DARUSSALAM NGESONG TAHUN 2018/2019.

Untuk diusulkan agar dapat diterbitkan di Jurnal/Artikel sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian persetujuan ini saya berikan untuk dapat digunakan sebagai mana mestinya.

Jombang, 06 Januari 2020

Pembimbing ,

Esty Saraswati Nur Hartiningrum, M.Pd

PENDAHULUAN

Pendidikan sebagai usaha sadar yang dilakukan oleh keluarga ,masyarakat dan pemerintah melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, atau latihan yang berlangsung di sekolah dan di luar sekolah sepanjang hayat untuk mempersiapkan peserta didik agar dapat memainkan peranan dalam berbagai lingkungan secara tepat dimasa yang akan datang (Nia, 2010). Proses pembelajaran dapat tercapai dengan menyenangkan dan mendapatkan hasil belajar yang menyenangkan maka guru perlu memiliki pengetahuan tentang metode pembelajaran yang tepat dalam penyampaian materi ajar. Metode pembelajaran yang dimaksud peneliti adalah metode pembelajaran *Problem solving*.

Metode pembelajaran *Problem Solving* merupakan suatu metode berfikir dan memecahkan masalah. Peserta didik dihadapkan pada suatu masalah, kemudian diminta untuk memecahkannya. Peserta didik diharapkan memahami proses penyelesaian masalah tersebut dan menjadi terampil di dalam memilih mengidentifikasi kondisi dan konsep yang relevan, mencari generalisasi, merumuskan rencana penyelesaian dan mengorganisasikan ke dalam ketrampilan yang telah dimiliki. Penelitian ini menggunakan materi bangun ruang sisi datar, materi ini dianggap sesuai untuk diberi perlakuan metode pembelajarn *Problem Solving*.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka peneliti melaksanakan penelitian dengan judul “Pengaruh metode pembelajaran *Problem Solving* terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas VIII MTs Darussalam Ngesong tahun 2018/2019”.

METODE PENELITIAN

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif, sedangkan dari prosesnya penelitian ini menggunakan pendekatan Quasi Eksperimen. Penelitian ini menggunakan desain model *Posttest-only control Desain*.

2. Sasaran Penelitian

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah semua peserta didik kelas VIII MTs Darussalam Ngesong tahun ajaran 2018/2019 yang berjumlah empat kelas yaitu kelas VIII-A, VIII-B, VIII-C, VIII-D yang berjumlah 140 peserta didik diambil 25% untuk kelas eksperimen dan 25% dijadikan sebagai kelas kontrol. Sedangkan penelitian ini, sampel yang akan diambil dengan teknik *Simple Random sampling* karena pengambilan anggota sampel dari populasi secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu.

3. Waktu dan Tempat penelitian

Penelitian ini dilakukan tanggal 29 Oktober sampai 2 November 2018. Penelitian ini dilaksanakan di MTs Darussalam Ngesong Jombang.

4. Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan metode tes. Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Arikunto, 2013 :193). Sebelum diberikan tes peserta didik diberikan materi dan diakhiri pembelajaran dilakukan tes diakhir untuk mengetahui hasil belajar peserta didik.

Instrumen penelitian adalah pengukuran terhadap terhadap fenomena sosial maupun alam (Sugiyono, 2016: 147), dalam penelitian ini instrument yang digunakan adalah lembar tes subjektif. Penelitian menggunakan lembar soal teks subyektif dengan 4 soal tes uraian dengan waktu 50 menit.

Sebelum dilakukan dalam penelitian instrument harus dilakukan validasi instrument. Penelitian ini validitas instrument dilakukan dengan menggunakan pendapat ahli, yaitu setelah instrument disusun selanjutnya dikonsultasikan kepada ahli.

5. Teknik Analisis Data

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif karena datanya kuantitatif, maka teknik analisis data menggunakan metode statistik yang sudah tersedia (Sugiyono, 2016:333). Teknik analisis data pada penelitian ini adalah hasil belajar peserta didik. Teknik analisis ini menggunakan uji-t, syarat untuk melakukan uji-t adalah menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas.

1. Uji Normalitas

Pengujian normalitas suatu data yang digunakan pada penelitian ini menggunakan uji *Kolmogorov smirnov* SPSS 20 dengan α 0,05 :

- Menentukan hipotesis

H_0 : Data nilai hasil belajar peserta didik berdistribusi normal

H_1 : Data nilai hasil belajar peserta didik tidak berdistribusi normal

Dimana nilai tolak H_0 jika $\text{Sig} < \alpha$ dan H_0 diterima jika $\text{Sig} > \alpha$

(Rozak dan Hidayati, 2014:52).

2. Uji homogenitas

Menurut Rozak dan Hidayati, (2014:54) uji homogenitas bertujuan untuk membandingkan dua kelompok data atau lebih maka perlu dilakukan pengujian kesamaan varian atau ragam. Untuk menguji homogenitas data menggunakan uji *One Way Anova* SPSS 20 α 0,05 dan pengujian hipotesis sebagai berikut :

- Menentukan hipotesis

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2 \text{ atau}$$

kedua kelompok memiliki varians yang homogen

$$H_0 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 \text{ atau}$$

kedua kelompok memiliki varians yang homogen

- Menentukan taraf signifikan

Taraf signifikan yang digunakan adalah 5% atau 0,05.

- Uji statistik yang digunakan adalah uji F (F tes)

Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut (Sudjana, 2001 : 250) :

$$F = \frac{\text{varians besar}}{\text{varians kecil}}$$

d. Menentukan kriteria pengujian

- Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka H_0 diterima dan menolak H_1 , berarti varians homogen
- Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan menerima H_1 , berarti varians heterogen

Uji homogenitas juga bisa dengan menggunakan *SPSS for windows 20* dengan kriteria keputusan :

- H_0 diterima jika $sig \geq 0,05$ menyatakan bahwa kedua kelompok memiliki varians yang homogen
- H_0 ditolak jika $sig < 0,05$ menyatakan bahwa kedua kelompok memiliki varians yang heterogen

3. Uji hipotesis

Langkah –langkah dalam uji hipotesis adalah sebagai berikut.

- Menentukan hipotesis

H_0 : Tidak ada perbedaan terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas VIII yang diberi perlakuan metode pembelajaran *Problem Solving* dengan peserta didik kelas VIII yang tidak diberi perlakuan metode pembelajaran *Problem Solving* pada materi bangun ruang sisi datar. Sehingga tidak ada pengaruh metode *Problem Solving* terhadap hasil belajar peserta didik MTs Darussalam Ngesong tahun ajaran 2018/2019

H_1 : Ada perbedaan terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas VIII yang diberi perlakuan metode pembelajaran *Problem Solving* dengan peserta didik kelas VIII yang tidak diberi perlakuan metode pembelajaran *Problem Solving* pada materi bangun ruang sisi datar. Sehingga ada pengaruh metode *Problem Solving* terhadap hasil belajar peserta didik MTs Darussalam Ngesong tahun ajaran 2018/2019

- Menentukan taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$)

- Menentukan kriteria pengujian

Jika t hitung $<$ t tabel, maka H_0 diterima dan menolak H_1

Jika t hitung $>$ t tabel maka H_0 ditolak dan menerima H_1

- Melakukan uji statistik

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\left(\frac{s_1^2}{n_1}\right) + \left(\frac{s_2^2}{n_2}\right)}} \text{dimana } dk = n_1 + n_2 - 2$$

(Sugiyono, 2016:273)

- Pengambilan keputusan

1. H_0 diterima, jika *Asymp Sig (2 tailed)* $\geq 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas VIII yang diberi perlakuan metode pembelajaran *Problem Solving* dengan peserta didik kelas VIII yang tidak diberi perlakuan metode pembelajaran *problem Solving* pada materi bangun ruang sisi datar.

2. H_0 ditolak, jika *Asymp Sig (2 tailed)* $< 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas VIII yang diberi perlakuan metode pembelajaran *Problem Solving* dengan peserta didik yang tidak diberi perlakuan metode pembelajaran *Problem Solving* pada materi bangun ruang sisi datar.

e. Menarik kesimpulan

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

a. Pengembangan Instrument

1. Perangkat Penelitian

RPP telah divalidasi oleh validator ahli yaitu dosen pendidikan matematika. Validator ahli tersebut menyatakan bahwa RPP sudah valid dan dapat digunakan.

2. Intrument Penelitian

Dalam penelitian ini data diperoleh dari metode pengumpulan data berupa tes. Alat tes yang digunakan adalah tes hasil belajar berupa soal tes hasil belajar sejumlah 4 soal yang berhubungan dengan materi bangun ruang sisi datar di validasi oleh dosen Pendidikan Matematika yaitu Ibu Dr. Faridatul M., M.Si yang pernah mengampu mata kuliah geometri.

b. Deskripsi Data

Pengumpulan data penelitian ini adalah memberikan soal tes hasil belajar kepada peserta didik MTs Darussalam Ngesong yang diberikan perlakuan menggunakan metode pembelajaran *Problem Solving* sebagai kelas eksperimen dan diberikan perlakuan tanpa menggunakan metode *Problem Solving* sebagai kelas kontrol. Berikut data yang diperoleh peneliti:

Tabel Nilai hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol

No.	Nama peserta didik kelas eksperimen	Nilai	Nama peserta didik kelas kontrol	Nilai
1	AM	90	DN	80
2	MS	80	MY	80
3	SN	90	MB	65
4	OV	80	MA	60
5	AK	75	MH	50
6	HN	80	SI	65
7	WM	80	MI	60
8	AM	90	AJ	65
9	MA	75	MI	70
10	MD	80	HZ	60
11	AI	85	MZ	65
12	HA	80	TA	70
13	NA	75	ME	50
14	AS	75	MAN	65
15	AH	85	MN	70
16	AZ	90	DI	70
17	IH	85	AR	65
18	AY	75	LK	70
19	NA	80	SA	65
20	NH	95	IL	70
21	HN	90	FD	70
22	NH	75	NS	65

No.	Nama peserta didik kelas eksperimen	Nilai	Nama peserta didik kelas kontrol	Nilai
23	AD	85	SI	60
24	RD	80	HKH	60
25	ABP	80	MK	80
26	BA	90	HM	80
27	BI	75	MRL	70
28	BNI	85	AN	60
29	IM	80	DA	80
30	IN	85	EH	65
31	LN	80	GN	60
32	MA	75	LA	65
33	MF	95	LM	80
34	MR	90	MA	70
35	MA	75	MN	80
	Nilai tertinggi	95	Nilai tertinggi	80
	Nilai terendah	75	Nilai terendah	50
	Rata – rata	82,43	Rata -rata	67,43

Berdasarkan hasil belajar di kelas eksperimen dan kelas kontrol dari tabel dapat diperoleh nilai dari kelas eksperimen dengan nilai tertinggi 95 dan nilai terendah 75, serta rata-rata hasil belajar 82,43, sedangkan nilai dari kelas kontrol nilai tertinggi 80, nilai terendah 50, serta rata-rata hasil belajar 67,43.

c. Analisis dan hasil penelitian

Setelah memperoleh data yang diperlukan, langkah selanjutnya adalah melakukan analisis terhadap data-data tersebut untuk dijadikan pengambilan keputusan, adapun langkah-langkah pengambilan keputusan sebagai berikut:

a. Uji normalitas

Pengujian normalitas bertujuan untuk mengetahui data yang diteliti adakah data yang diperoleh dari peserta didik berdistribusi normal atau tidak, dengan menggunakan metode *Kolmogorov-Smirnov* pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ untuk data yang sama.

1. Kelas yang menggunakan metode pembelajaran *Problem Solving*

Hasil pengujian normalitas untuk kelas eksperimen setelah diberi perlakuan berdasarkan perhitungan hasil SPSS 20 dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut:

Tabel 4.5 Uji Normalitas Hasil Belajar peserta didik kelas Eksperimen

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		hasil belajar peserta didik
N		35
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	82.43
	Std. Deviation	6.227
Most Extreme Differences	Absolute	.223
	Positive	.223
	Negative	-.145
Kolmogorov-Smirnov Z		1.320
Asymp. Sig. (2-tailed)		.061

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Berdasarkan tabel 4.5 untuk data pada kelas yang diajar menggunakan metode pembelajaran *Problem Solving* berdistribusi normal. Hal ini dapat dilihat dari nilai signifikan dengan menggunakan metode *Kolmogorov-Smirnov* diperoleh nilai signifikan sebesar 0,061 lebih besar dari 0,05 (sig. > 0,05), maka disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

2. Kelas yang tanpa menggunakan metode pembelajaran *Problem Solving*

Hasil pengujian normalitas untuk kelas kontrol setelah diberi perlakuan berdasarkan perhitungan SPSS 20 dapat dilihat dari tabel 4.4 berikut.

Tabel 4.6 Uji Normalitas Hasil belajar peserta didik kelas kontrol

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		hasil belajar peserta didik
N		35
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	67.43
	Std. Deviation	8.078
Most Extreme Differences	Absolute	.175
	Positive	.175
	Negative	-.140
Kolmogorov-Smirnov Z		1.036
Asymp. Sig. (2-tailed)		.233

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Berdasarkan tabel 4.6 untuk data pada kelas yang diajar tanpa menggunakan metode pembelajaran *Problem Solving* berdistribusi normal. Hal ini dapat dilihat dari nilai signifikan dengan menggunakan metode *Kolmogorov-Smirnov* diperoleh nilai signifikan sebesar 0,233 lebih besar dari 0,05 (sig. > 0,05), maka disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah sampel penelitian berasal dari populasi yang homogeny atau tidak. Penelitian ini dilakukan dengan cara menggunakan program SPSS 20 melalui metode *Levene Statistic* pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dari hasil analisis untuk data yang sama.

Tabel 4.7 Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances			
hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
4.475	1	68	.038

Berdasarkan Tabel 4.7 untuk mengambil keputusan jika nilai signifikan yang diperoleh lebih besar dari 0,05, maka varians sampel sama (homogeny), sebaliknya jika nilai signifikan kurang dari 0,05 maka varians sampel tidak sama atau tidak homogen. Tabel *test of homogeneity of variances* dapat diketahui nilai signifikan sebesar 0,38. Hal ini nilai signifikan lebih dari ($\alpha = 0,05$), maka dapat dikatakan data hasil belajar peserta didik bersifat homogen atau mempunyai varians sama

c. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis ini bertujuan untuk menetapkan ada tidaknya perbedaan pengaruh yang signifikan antara hasil belajar peserta didik mata pelajaran matematika yang diajar menggunakan metode pembelajaran *Problem Solving* dengan tanpa menggunakan metode pembelajaran *Problem Solving*. Uji hipotesis pengujian dengan *Independent T Test* yang akan dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.8 Hasil belajar peserta didik bagian pertama (Group Statistic)

metode		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol	menggunakan metode	35	82.43	6.227	1.053
	tanpa menggunakan metode	35	67.43	8.078	1.365

a. *Output bagian pertama (Group Statistic)*

Output bagian pertama dilihat ringkasan statistik dari kedua sampel. Nilai hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen dengan sampel 35 mempunyai rata-rata 82,43 dan standart deviasi 6,227, sedangkan nilai peserta didik kelas kontrol dengan sampel 35 peserta didik mempunyai rata-rata 67,43 dan standart deviasi 8,078.

Tabel 4.9 hasil belajar peserta didik bagian kedua (Independent Samples 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	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol	Equal variances assumed	1.067	.305	8.700	68	.000	15.000	1.724	11.560	18.440
	Equal variances not assumed			8.700	63.865	.000	15.000	1.724	11.556	18.444

b. *Output bagian kedua (Independent Samples Test)*

1. Membuat keputusan

Output bagian kedua terlihat uji *levere* yaitu uji kesamaan ragam dari uji t bagi selisih rata-rata sampel. Berdasarkan uji kesamaan ragam yaitu uji *levere* diperoleh nilai $F = 1,067$ dengan sig 0,000, karena sig $> 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa ragam dari nilai peserta didik sama.

Berdasarkan uji *Independent Samples Test* dengan program SPSS 20 diperoleh hasil yang ditentukan pada pengolahan data, pada bagian t-test pada kolom t diperoleh nilai $t_{hitung} = 8,700$ yang lebih besar dari $t_{tabel} = 1,995$ ($t_{hitung} > t_{tabel}$). Sementara itu, pada kolom sig (2-tailed) diperoleh hasil sig (0,000 yang lebih kecil dari 0,05. Hal ini dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak artinya ada perbedaan penggunaan metode pembelajaran *Problem Solving*

terhadap hasil belajar peserta didik mata pelajaran matematika kelas VIII di MTs Darusalam Ngesong Jombang

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan nilai Sig. (*2-tailed*) sebesar 0,000. Dasar pengambilan keputusan adalah terima H_0 jika Sig. (*2-tailed*) $\geq \alpha$ dan H_0 ditolak jika Sig. (*2-tailed*) $\leq \alpha$ dimana $\alpha = 0,05$, karena nilai Sig. (*2-tailed*) sebesar 0,000, berarti $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dengan kata lain H_1 diterima, sehingga ada perbedaan penggunaan metode pembelajaran *Problem Solving* terhadap hasil belajar peserta didik mata pelajaran matematika kelas VIII di MTs Darusalam Ngesong Jombang, karena ada perbedaan penggunaan metode pembelajaran *Problem Solving* terhadap hasil belajar peserta didik mata pelajaran matematika kelas VIII di MTs Darusalam Ngesong maka dapat disimpulkan ada pengaruh penggunaan metode pembelajaran *Problem Solving* terhadap hasil belajar peserta didik kelas VIII di MTs Darusalam Ngesong.

Saran

1. Diharapkan dalam proses pembelajaran menggunakan metode pembelajaran *Problem Solving* diperlukan kesiapan agar proses pembelajaran berjalan dengan lancar.
2. Dalam melaksanakan pembelajaran matematika khususnya menggunakan metode pembelajaran *Problem solving* peserta didik diberikan kesempatan untuk menyelesaikan permasalahan sesuai dengan taraf kemampuannya secara mandiri.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. (2013). *Prosedur Penelitian (Suatu Pendekatan Praktik)*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Nia. 2010. Konsep Pendidikan. *Jurnal Pendidikan* (online). (<https://niamw.files.wordpress.com/2010/04/konsep-pendidikan.pdf>) Diakses pada 03 Februari 2018.

Rozak, Abdul & Hidayati, W.S. 2014. *Pengolahan Data dengan SPSS*. Jombang : Untuk kalangan Sendiri.

Sugiyono.(2016a).*Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Jakarta.