

Pengaruh Metode Pembelajaran dan Persepsi Siswa Atas Kompetensi Pedagogik Guru terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika (Eksperimen pada Siswa SMA Swasta di Kabupaten Bogor)

Ramayanti
Sumaryati

Universitas Indraprasta PGRI
Jl. Nangka No. 58C, Tanjung Barat, Jagakarsa, Jakarta Selatan – 12530
YantiNtie@gmail.com¹⁾

Abstract. *The aim of this research is to know. 1. The influence of learning method towards mathematic problem solving skill. 2. The influence of students perception on teacher pedagogical competence towards mathematic problem solving skill. 3. The interactive influence of learning method and students perception of teacher pedagogical competence towards mathematic problem solving skill. The experiment was conducted in private high school in Bogor District. The population was as much 600 students with 60 students as sample. The instrument was special test that was given to sample in the form of students perception questionnaire on teacher pedagogical competence and written test mathematic problem solving skill. The result of this research showed: 1. There was a significant influence of learning method towards mathematic problem solving skill of private highschool students in Bogor district. This was proven by significant score $0.004 < 0.005$ and $FH 8.967$; 2. There was a significant influence of students perception on teacher pedagogical competence towards mathematic problem solving skill in private high school students in Bogor district. This was proven by significant score $0.008 < 0.05$ and $FH 7.563$; 3. There was a significant interactive influence on learning method and students perception on teacher pedagogical competence towards mathematic problem solving skill in private high school students' in Bogor district. This was proven by significant score $0.015 < 0.05$ and $FH 6,278$. The implication of this research was to improve mathematic problem solving skill in private high school in Bogor District.*

Keywords: *Learning Method, teacher pedagogic, Mathematics solve Learning Result, Influence.*

Abstrak. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui 1. Pengaruh metode pembelajaran terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika; 2. Pengaruh persepsi siswa pada kompetensi pedagogik guru terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika; 3. Pengaruh interaktif metode pembelajaran dan persepsi siswa pada kompetensi pedagogik guru terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Eksperimen dilakukan pada SMA swasta di Kabupaten Bogor. Populasi sebanyak 600 siswa dengan sampel sebanyak 60 siswa. Instrumen adalah tes khusus yang diberikan kepada sampel berupa kuisioner persepsi siswa pada kompetensi pedagogik guru dan tes tulis kemampuan pemecahan masalah matematika. Hasil penelitian menunjukkan: 1. Terdapat pengaruh metode pembelajaran terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa SMA Swasta di Kabupaten Bogor. Hal ini dibuktikan dengan nilai sig $0.004 < 0.05$ dan $FH 8,967$; 2. Terdapat pengaruh persepsi siswa pada kompetensi pedagogik guru terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa SMA Swasta di Kabupaten Bogor. Hal ini dibuktikan dengan nilai sig $0.008 < 0.05$ dan $FH 7,563$; 3. Terdapat pengaruh interaktif yang signifikan metode pembelajaran dan persepsi siswa pada kompetensi pedagogik guru terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMA Swasta di Kabupaten Bogor. Hal ini dibuktikan dengan nilai sig $0.015 < 0.05$ dan $FH 6,278$. Implikasi penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika di SMA Swasta Kabupaten Bogor.

Kata Kunci: Metode Pembelajaran, pedagogik guru, Pemecahan Masalah Matematika,

PENDAHULUAN

Pendidikan pada dasarnya adalah suatu usaha yang dilakukan untuk membudayakan atau memberdayakan manusia agar menjadi pribadi yang mempunyai budi pekerti yang luhur. Pendidikan adalah usaha yang dilakukan secara sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik mampu mengembangkan potensi yang ada dalam dirinya secara aktif untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, perilaku yang baik, serta keterampilan yang diperlukan untuk dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan yang dilakukan di sekolah dijalankan berdasarkan sistem yang sudah ditetapkan dan sejalan dengan kurikulum yang berlaku.

Dalam konteks pendidikan ada tiga hal utama yang perlu disoroti, yaitu perbaikan kurikulum, peningkatan kualitas pembelajaran, dan efektivitas strategi pembelajaran. Kurikulum pendidikan harus komprehensif dan responsive terhadap dinamika sosial, relevan dan mampu mengakomodasikan keberagaman keperluan dan kemajuan teknologi. Kualitas pembelajaran harus ditingkatkan untuk meningkatkan kualitas hasil pendidikan dan secara khusus harus ditemukan strategi atau pendekatan pembelajaran yang efektif di kelas yang dapat lebih memberdayakan potensi siswa.

Dalam upaya pengembangan pendidikan tersebut, maka harus dibuat proses pembelajaran yang tepat agar anak didik dapat menerima pelajaran dengan baik. Proses pembelajaran yang baik dan efektif adalah pembelajaran yang aktif, interaktif, kreatif, edukatif, dan menyenangkan. Untuk itu perlu pemilihan strategi dan metode pembelajaran yang tepat pula.

Metode pembelajaran merupakan langkah operasional dari strategi pembelajaran yang dipilih untuk mencapai tujuan pembelajaran (Sani, 2019). Untuk mencapai tujuan yang diharapkan dalam pembelajaran matematika, seorang guru harus mampu mempersiapkan bahan ajar dan metode yang sesuai. Sutikno (2009: 88) menyatakan, "Metode pembelajaran adalah cara-cara menyajikan materi pelajaran yang dilakukan oleh pendidik agar terjadi proses pembelajaran pada diri siswa dalam upaya untuk mencapai tujuan". Menurut pendapat di atas, metode belajar sangat penting artinya dalam kegiatan belajar karena akan membawa arah kegiatan belajar seperti yang diharapkan oleh guru. Karena kegiatan belajar bukanlah tanpa persiapan melainkan proses yang didesain untuk mencapai sebuah hasil dari kegiatan belajar.

Namun metode belajar bukanlah satu-satunya faktor yang mempengaruhi kemampuan belajar siswa di sekolah. Guru merupakan elemen penting dalam kegiatan belajar di sekolah. Kompetensi pedagogik yang dimiliki oleh guru seharusnya mampu meningkatkan kemampuan belajar siswa di sekolah. Seorang guru yang baik harus dapat menguasai berbagai teori ilmu pendidikan (pedagogik). Teori pendidikan mutlak perlu dipelajari secara akademik karena korelasi teori pendidikan sangatlah luas terutama pada bidang psikologi pendidikan, metodologi pengajaran, administrasi pendidikan dan sebagainya.

Menurut Salam (2011:3) dengan memahami teori pendidikan /pedagogik maka akan memberikan manfaat kepada arah dan tujuan yang akan dicapai, memperkecil kesalahan dalam praktek, atas dasar teori pendidikan dan sebagai tolak ukur keberhasilan pelaksanaan tugas pendidikan. Ada point penting yang diperoleh disini, dimana tingkat persepsi siswa atas kompetensi pedagogik guru matematika dan metode pembelajaran yang dikembangkan oleh guru dapat mempengaruhi pencapaian kemampuan belajar matematika siswa.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen, yaitu dengan memberikan jenis perlakuan yang berbeda pada dua kelompok belajar siswa. Satu kelompok dijadikan sebagai kelompok eksperimen, yaitu diberikan perlakuan pembelajaran matematika dengan metode time token, sedangkan kelompok yang satu lagi sebagai kelompok kontrol dengan perlakuan pembelajaran konvensional. Dari masing-masing kelompok kemudian dibagi ke dalam persepsi pedagogik tinggi dan persepsi pedagogik rendah. Penelitian ini mengandung 2 validitas, yaitu validitas internal dan validitas eksternal. Validitas internal terkait dengan tingkat pengaruh perlakuan (treatment) atribut yang ada terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, yang didasarkan atas ketepatan prosedur dan data yang dikumpulkan serta penarikan kesimpulan. Sedangkan validitas eksternal terkait dengan dapat tidaknya hasil penelitian ini untuk digeneralisasikan pada subjek lain yang tidak memiliki kondisi dan karakteristik sama.

Populasi dalam penelitian adalah siswa SMA di Kabupaten Bogor yang dibatasi pada siswa SMA Pesantren Modern At Taqwa, SMA Bina Bangsa Mandiri 2, dan SMA Yapisa yang berjumlah 600 siswa. Sampel penelitian sebanyak 60 siswa yang terbagi menjadi 4 kelas penelitian, dimana masing-masing kelas penelitian berjumlah 15 siswa Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sampling acak (*Random Sampling*) dengan langkah sebagai berikut : (1) mendata jumlah populasi. (2) melakukan teknik pengocokan yaitu nama seluruh siswa dimasukkan kedalam tempat tertutup kemudian dilakukan pengocokan, nama yang keluar dijadikan sebagai sampel penelitian. (3) mendata anggota sampel kemudian diberikan instrumen penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Teknik analisis data dalam penelitian ini meliputi uji persyaratan analisis data dan uji hipotesis penelitian. Uji persyaratan analisis data meliputi :

1. Uji normalitas dengan *Kolmogorov-Smirnov Test*
2. Uji Homogenitas dengan uji levene

Sedangkan untuk uji hipotesis penelitian digunakan anava 2 arah.

Tabel 1. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Metode pembelajaran	Metode pembelajaran (A)	Σ B
---------------------	-------------------------	------------

Persepsi siswa	Time token (A ₁)	Konvensional (A ₂)	
Tinggi (B ₁)	n = 15	n = 15	n = 30
	$\bar{x} = 80,73$	$\bar{x} = 74,73$	$\bar{x} = 77,73$
	s = 4,992	s = 4,339	s = 4,665
Rendah (B ₂)	n = 15	n = 15	n = 30
	$\bar{x} = 75,00$	$\bar{x} = 74,47$	$\bar{x} = 74,73$
	s = 3,703	s = 3,662	s = 3,682
ΣA	n = 30	n = 30	n = 60
	$\bar{x} = 77,86$	$\bar{x} = 74,60$	$\bar{x} = 76,23$
	s = 4,347	s = 4,00	s = 4,173

Uji Persyaratan Analisis Data

Tabel 2. Uji Normalitas Data

No	Kelompok	P-value	Kesimpulan
1	A1	0,641	berdistribusi normal
2	A2	0,388	berdistribusi normal
3	B1	0,384	berdistribusi normal
4	B2	0,343	berdistribusi normal
5	A1B1	0,303	berdistribusi normal
6	A1B2	0,263	berdistribusi normal
7	A2B1	0,309	berdistribusi normal
8	A2B2	0,128	berdistribusi normal

Dari hasil perhitungan dengan spss 16 diatas, semua nilai sig > 0.05; dengan demikian semua data berdistribusi normal.

Tabel 3. Uji Homogenitas

Levene's Test of Equality of Error Variances^a
 Dependent Variable: Hasil belajar

F	df1	df2	Sig.
.957	3	56	.419

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + KLP

Dari perhitungan data di atas dengan spss 16 diperoleh nilai sig 0.419 > 0.05 dengan demikian H_0 diterima dan H_1 ditolak sehingga disimpulkan data berasal dari populasi yang homogen.

Tabel 4. Pengujian Hipotesis

Tests of Between-Subjects Effects					
Dependent Variable: Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika					
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	407.133 ^a	3	135.711	7.603	.000
Intercept	348691.267	1	348691.267	19534.525	.000
MP	160.067	1	160.067	8.967	.004
PS	135.000	1	135.000	7.563	.008
MP * PS	112.067	1	112.067	6.278	.015
Error	999.600	56	17.850		
Total	350098.000	60			
Corrected Total	1406.733	59			

a. R Squared = .289 (Adjusted R Squared = .251)

PENUTUP

1. Terdapat pengaruh metode pembelajaran terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa SMA Swasta di Kabupaten Bogor. Hal ini dibuktikan dengan nilai sig $0.004 < 0.05$ dan $F_H 8,967$.
2. Terdapat pengaruh persepsi siswa atas kompetensi pedagogik guru terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa SMA Swasta di Kabupaten Bogor. Hal ini dibuktikan dengan nilai sig $0.008 < 0.05$ dan $F_H 7,563$.
3. Terdapat pengaruh interaktif yang signifikan metode pembelajaran dan persepsi siswa atas kompetensi pedagogik guru terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMA Swasta di Kabupaten Bogor. Hal ini dibuktikan dengan nilai sig $0.015 < 0.05$ dan $F_H 6,278$.

DAFTAR PUSTAKA

- Salam, Burhanuddin. 2011. *Etika Sosial. Asas Moral Dalam Kehidupan Manusia*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sani, R.A. (2019). *Inovasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Sutikno, M.S (2009). *Belajar dan pembelajaran "Upaya kreatif dalam Mewujudkan. Pembelajaran yang Berhasil*. Cetakan kelima, Bandung: Prospek