

# PENGARUH STRATEGI PEMECAHAN MASALAH TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS IV TINGKAT SD

**Laelatul Badriah**

PGMI STIA ALMA ATA Yogyakarta

e-mail: riyah\_31@yahoo.co.id

## ABSTRACT

*This study aimed to determine the effect of the learning problem-solving strategies to students' mathematics learning outcomes. Population and study sample were 91 fourth grade students Demangan Muhammadiyah Yogyakarta. Statistical analysis used is the t-test formula pooled variance with significance level of 5%. The results of t-test analysis to hypothesis of this study is that "there is a significant relationship between students' mathematics learning outcomes that were given learning strategies for problem solving and students' mathematics learning outcomes that were given conventional learning strategies". Based on this testing,  $H_0$  was accepted and  $H_a$  was rejected.*

*Keywords: strategy, problem solving, mathematics*

\*\*\*

*Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh strategi pembelajaran pemecahan masalah terhadap hasil belajar matematika siswa. Populasi dan sampel penelitian adalah 91 siswa kelas IV SD Muhammadiyah Demangan Yogyakarta. Analisis statistik yang digunakan adalah uji t-tes rumus pooled varians dengan taraf signifikan 5%. Hasil analisis uji t-tes untuk hipotesis penelitian yaitu "ada pengaruh yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa yang diberi strategi pembelajaran pemecahan masalah terhadap hasil belajar matematika siswa yang diberi strategi pembelajaran konvensional". Berdasarkan pengujian ini,  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.*

*Kata kunci: Strategi, pemecahan masalah, matematika SD.*

## PENDAHULUAN

Perkembangan pendidikan matematika sekarang ini menekankan pentingnya pengembangan kemampuan siswa dalam memecahkan

masalah<sup>1</sup>. Terdapat enam prinsip untuk pembelajaran matematika di sekolah yang melingkupi: *equity, curriculum, teaching, learning, assessment, dan technology*.<sup>2</sup>

Strategi pembelajaran pemecahan masalah telah mengubah gaya belajar siswa (*students' style learning*) dari siswa pasif belajar menjadi siswa yang aktif belajar (*construct their own concepts*). Sebagai konsekuensinya keadaan ini menuntut berubahnya peran guru.

Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah membutuhkan kemampuan penting lain seperti pemahaman konsep matematika, penalaran, dan komunikasi dalam matematika (NCTM, 1989). Siswa perlu memahami prinsip yang mendasari masalah tersebut, menemukan struktur matematikanya sehingga dapat merekonstruksi solusinya. Dibutuhkan kemampuan penalaran untuk menyampaikan gagasan dalam bahasa matematis maupun dalam bahasa sehari-hari.

Menurut Ruseffendi untuk dapat mengajarkan matematika kepada siswa dengan baik dan dimengerti, maka materi hendaknya diberikan kepada siswa yang sudah siap intelektualnya untuk menerima materi tersebut. Artinya siswa sudah mempunyai hukum kekekalan dari jenjang matematika yang dipelajari.<sup>3</sup>

Beberapa alasan yang menyebabkan siswa menghadapi kesulitan dalam belajar matematika adalah: kurangnya instruksi yang lengkap dan tepat, generalisasi, aspek mental, kurang latihan, kurangnya pemahaman, dan kurang motivasi.<sup>4</sup> Sebagian besar siswa beranggapan bahwa matematika sulit dipelajari siswa, serta gurunya kebanyakan tidak menyenangkan, membosankan, menakutkan angker dan sebagainya. Anggapan ini menyebabkan siswa takut untuk belajar matematika. Sikap ini tentu saja mengakibatkan prestasi belajar matematika semakin rendah.<sup>5</sup>

---

<sup>1</sup> National Council of Teachers of Mathematics, Curriculum and evaluation standarts for school mathematics, (Reston, VA: NCTM, 1989)

<sup>2</sup> National Council of Teachers of Mathematics, Principles and standarts for school mathematics. (Reston, VA: NCTM, 2000)

<sup>3</sup> Pitadjeng, Pembelajaran matematika yang menyenangkan. (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, 2006) Hlm. 3

<sup>4</sup> Agus Angermanto, Peranan guru dalam pendidikan. dikutip 25 November 2008 dari [http://www.bruderfic.or.id/h\\_129/](http://www.bruderfic.or.id/h_129/)

<sup>5</sup> Pitadjeng, Pembelajaran matematika yang menyenangkan...., Hlm. 1

Dalam belajar kreatif siswa terlibat secara aktif dan ingin mendalami bahan yang dipelajari. Belajar kreatif tidak hanya menyangkut belajar kognitif (penalaran), tetapi berhubungan erat dengan penghayatan dan pengalaman belajar yang mengasyikkan.<sup>6</sup> Oleh karena itu, agar perilaku kreatif dapat terwujud, baik ciri-ciri kognitif maupun ciri-ciri afektif (sikap dan nilai) dari kreatifitas perlu dikembangkan secara terpadu dalam proses belajar.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi experimental research*, penelitian ini untuk memperoleh informasi yang merupakan perkiraan bagi informasi yang dapat diperoleh dengan eksperimen yang sebenarnya dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol dan/atau memanipulasi semua variabel yang relevan.<sup>7</sup>

Desain penelitian yang digunakan adalah *pretest-posttest control group design*. Dalam desain ini terdapat dua kelas yang dipilih secara random, kemudian diberi pretes untuk mengetahui keadaan awal apakah terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.<sup>8</sup> Desain ini untuk mengetahui perbedaan-perbedaan antara rata-rata  $O_1$  dan  $O_2$  dan perbedaan antara rata-rata  $O_3$  dan  $O_4$  yang diuji melalui statistik.<sup>9</sup>

Rancangan penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut (Gambar 1):

E:	$O_1$	$X_1$	$O_2$
K:	$O_3$	$X_2$	$O_4$

Gambar 1. Desain penelitian

<sup>6</sup> Utami Munandar, Mengembangkan bakat dan kreativitas anak di sekolah petunjuk bagi para guru dan orang tua. (Jakarta: PT. Gramedia Widiasarana Indonesia, 1992). Hlm. 79

<sup>7</sup> Sumardi Suryabrata, Metodologi penelitian, (Jakarta: PT. Raja Grafindo, 1988). Hlm. 36

<sup>8</sup> Sugiyono, Metode penelitian pendidikan pendekatan kualitatif. kuantitatif. dan R&D. (Bandung: Alfabeta, 2007). Hlm. 112

<sup>9</sup> Best, J.W., Research in education (3th ed), (Prentice Hall, Inc. Englewood Cliffs, New Jersey, 1977). Hlm. 104

Secara keseluruhan, tahap penelitian dapat dijelaskan sebagai berikut:

- (1) Menentukan kelas eksperimen (kelas IV B) dan kelas kontrol (kelas IV A) dari kelas yang sudah ada.
- (2) Pembekalan mengenai pembelajaran matematika dengan strategi pemecahan masalah untuk guru kelas kelas eksperimen dan pembelajaran matematika dengan strategi pembelajaran konvensional untuk guru kelas kelas kontrol.
- (3) Melaksanakan pretes untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- (4) Melaksanakan kegiatan penelitian, yaitu pembelajaran matematika di kelas eksperimen dengan strategi pembelajaran pemecahan masalah dan kelas kontrol dengan strategi pembelajaran konvensional
- (5) Melaksanakan postes sesudah kegiatan penelitian selesai untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol
- (6) Melakukan analisis data.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik tes. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu instrumen tes untuk mengukur kemampuan dasar dan pencapaian atau prestasi.<sup>20</sup> Pada penelitian ini yang akan diukur adalah hasil belajar matematika siswa. Bentuk instrumen yang digunakan adalah soal tes awal dan soal tes akhir. Soal tes yang digunakan adalah soal objektif pilihan ganda dengan empat pilihan sebanyak 34 soal pilihan ganda.

### **Validitas dan Reliabilitas Instrumen**

Validitas yang digunakan adalah validitas isi (*content validity*) validitas ini dapat dilakukan dengan membandingkan antara isi instrumen dan pelajaran yang telah diajarkan.<sup>21</sup> Untuk mengetahui validitas instrumen lebih lanjut, maka butir-butir soal instrumen tersebut dikonsultasikan dengan ahli. Setelah disetujui instrumen tersebut kemudian diujicobakan dan selanjutnya dianalisis dengan analisis item dan uji daya beda.

Hasil pengujian validasi dari seluruh item tes hasil belajar diperoleh sebanyak 9 item soal tes tidak valid dan 25 item soal tes dinyatakan

---

<sup>10</sup> Ibid, Hlm. 223

<sup>11</sup> Sugiyono, Metode penelitian pendidikan pendekatan kualitatif. kuantitatif. dan R&D. Hlm. 182

valid. Soal yang digunakan dalam instrumen adalah butir soal yang valid, memenuhi kriteria analisis indeks kesukaran dan analisis daya pembeda, yaitu sebanyak 25 butir, sedangkan sisanya sebanyak 9 butir dibuang.

Indek daya pembeda ditentukan melalui kelas skor di atas rata-rata dan kelas skor di bawah rata-rata. Penentuan siswa kelas rendah dan tinggi dilakukan berdasarkan peringkat skor yang diperoleh dari tes (Nana Sudjana, 2005: 139). Penelitian ini menggunakan 27% dari jumlah N, dengan N sebanyak 31 maka diperoleh  $27\% \times 31 = 8,37$  (dibulatkan menjadi 8). Setelah diperoleh N sebanyak 8 maka ditentukan 8 peserta tes yang memperoleh skor tinggi dan 8 peserta tes yang memperoleh skor rendah.

Skor yang diperoleh melalui uji coba instrumen tes, kemudian di analisis untuk mengetahui indeks kesukaran item tes. Hasil perhitungan indeks kesukaran item, diperoleh item-item dengan kualifikasinya sedang (SDG) dan sukar (SKR). Dari hasil perhitungan indeks kesukaran item, diperoleh 3 butir soal sukar dan 31 butir soal sedang.

Selanjutnya untuk mengetahui reliabilitas instrumen seluruh tes digunakan teknik analisis metode belah dua atau *split-half method* dengan rumus Sperman\_Brown. Berdasarkan perhitungan dengan rumus Sperman\_Brown diperoleh koefisien reliabilitas  $r_{11} = 0,895$ . Koefisien reliabilitas sebesar 0,895 diinterpretasikan sebagai koefisien reliabilitas yang tinggi.<sup>12</sup> Jadi instrumen layak digunakan.

## Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik statistik parametrik yaitu analisis varians t-tes. Sebelum sampai pada pengujian hipotesis terlebih dahulu dilakukan deskripsi data mengenai variabel penelitian.

Data diolah dan dianalisis menggunakan analisis statistik dengan rumus t-tes.<sup>13</sup> Akan diketahui perbedaan dan pengaruh antara strategi pembelajaran pemecahan masalah dengan strategi pembelajaran konvensional, strategi pembelajaran pemecahan masalah dengan hasil

---

<sup>12</sup> Anas Sudjiono, Pengantar statistik pendidikan, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 1998) Hlm. 209

<sup>13</sup> Artur, A & Elaine, N.A., Statistics for the behavioral and social sciences (4th ed) ,(State University of New York at Stony Brook. Pearson Prentice Hall. Pearson Education International, 1997) Hlm. 28

belajar siswa. Data yang digunakan dalam analisis adalah postes kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Langkah-langkah dalam analisis data adalah: (1) uji persyaratan, meliputi uji normalitas dan uji homogenitas; (2) uji hipotesis.

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Setelah diberikan pembelajaran kemudian kedua kelas tersebut, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, diberikan tes hasil belajar. Pemberian tes hasil belajar untuk mengungkapkan hasil belajar siswa terhadap materi pembelajaran yang telah diberikan pada masing-masing kelas. Hasil tes dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3. Hasil Belajar Matematika Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Statistik Deskriptif \ Kelas	Kelas Eksperimen (E)		Kelas kontrol (K)	
	Pretes	Postes	Pretes	Postes
N	32	32	26	26
Rata-rata	16,781	21,906	16,769	19,50
Median	18	23	17	20
Modus	18	22	17	19
Std. Deviasi	0,153	0,447	0,152	0,583
Minimum	14	15	14	14
Maximum	19	25	19	25
Jumlah	537	701	436	507
Skor total benar	25	25	25	25
Skor total salah	0	0	0	0

Hasil pretes kelas eksperimen yang dikerjakan oleh 32 siswa kelas IVB dan kelas kontrol di atas dapat didistribusikan kedalam Tabel 4 frekuensi sebagai berikut:

**Tabel 4. Distribusi Frekuensi Skor Hasil Pretes Kelas Eksperimen dan**

## Kelas Kontrol

Skor	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	Frekuensi	Frekuensi relative (%)	Frekuensi	Frekuensi relative (%)
14	2	6,25	1	3,846
15	3	9,375	3	11,54
16	7	21,875	7	26,92
17	11	34,375	8	30,77
18	6	18,75	4	15,38
19	3	9,375	3	11,54
Total	32	100	26	100

Berdasarkan skor pretes di atas dapat diketahui pada kelas eksperimen skor 14 terdapat 2 siswa, skor 15 terdapat 3 siswa, skor 16 terdapat 7 siswa, skor 17 terdapat 11 siswa, skor 18 terdapat 6 siswa, dan skor 19 terdapat 3 siswa. Dan diketahui 37,5% berada di bawah skor rata-rata (17,781) dan 34,375% berada dalam skor rata-rata (17,781) dan 28,25% berada di atas skor rata-rata (17,781) hasil belajar siswa pada kelas eksperimen.

Sedangkan pada kelas kontrol dapat diketahui skor 14 terdapat 1 siswa, skor 15 terdapat 3 siswa, skor 16 terdapat 7 siswa, skor 17 terdapat 8 siswa, skor 18 terdapat 4 siswa, dan skor 19 terdapat 3 siswa. Dan dapat diketahui bahwa 42,308% berada di bawah skor rata-rata (16,769), 30,769% berada dalam skor rata-rata (16,769) dan 26,923% berada di atas skor rata-rata (16,769) hasil belajar siswa pada kelas kontrol.

Hasil postes kelas eksperimen yang dikerjakan oleh 32 siswa kelas IVB menunjukkan frekuensi dari skor postes kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Skor Postes Kelas Eksperimen

Skor	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	Frekuensi	Frekuensi relative (%)	Frekuensi	Frekuensi relative (%)
15-16	1	3,125	1	3,84615
17-18	2	6,25	4	15,3846
19-20	6	18,75	7	26,9231
21-22	12	37,5	6	23,0769
23-24	9	28,125	5	19,2308
25-26	2	6,25	3	11,5385
Total	32	100	26	100

Berdasarkan skor postes di atas dapat diketahui pada kelas eksperimen skor 15-16 terdapat 1 siswa, skor 17-18 terdapat 2 siswa, skor 19-20 terdapat 6 siswa, skor 21-22 terdapat 12 siswa, skor 23-24 terdapat 9 siswa, dan skor 25-26 terdapat 3 siswa. Dan dapat diketahui 28,125% berada di bawah skor rata-rata (21,906), 37,5% berada dalam skor rata-rata (21,906), dan 34,375% berada di atas skor rata-rata (21,906) postes hasil belajar siswa pada kelas eksperimen.

Sedangkan pada kelas kontrol dapat diketahui skor 14-15 terdapat 1 siswa, skor 16-17 terdapat 4 siswa, skor 18-19 terdapat 7 siswa, skor 20-21 terdapat 6 siswa, skor 22-23 terdapat 5 siswa, dan skor 24-25 terdapat 3 siswa. Dan dapat diketahui 46,154% berada di bawah skor rata-rata (19,50), 23,077% berada dalam skor rata-rata (19,50), dan 30,769% berada di atas skor rata-rata hasil belajar siswa pada kelas kontrol.

### **Analisis Data**

Berikut adalah analisis data pada penelitian ini, yang meliputi: uji normalitas dan uji homogenitas kelas eksperimen dan kelas kontrol, dan pengujian hipotesis.

**Tabel 6. Ringkasan Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Skor	Kelas	N	dk	$\chi^2$ hitung	$\chi^2$ tabel 5%
Pretes	Eksperimen	32	5	9,236	11,070
	Kontrol	26	5	8,273	
Postes	Eksperimen	32	5	10,131	11,070
	Kontrol	26	5	9,666	

Berdasarkan hasil perhitungan statistik hasil pretes tersebut diketahui bahwa  $c^2$  hitung dari kelas kontrol ditemukan sebesar 8,273 yang selanjutnya dikonsultasikan dengan harga  $c^2$  tabel chi kuadrat dengan dk 5 dan taraf signifikan 5 % menunjukkan bilangan 11,070, dengan demikian bahwa hasil  $c^2$  hitung lebih kecil dari harga  $c^2$  tabel maka skor yang diuji berdistribusi normal. Pada kelas eksperimen diperoleh  $c^2$  hitung dari hasil pretes ditemukan sebesar 9,236 yang selanjutnya dikonsultasikan dengan harga  $c^2$  tabel chi kuadrat pada taraf signifikan 5 % menunjukkan bilangan 11,070, dengan demikian bahwa hasil  $c^2$  hitung lebih kecil dari harga  $c^2$  tabel maka skor yang diuji berdistribusi normal. Sehingga dapat



disimpulkan bahwa skor berasal dari populasi yang normal pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Sedangkan berdasarkan hasil perhitungan statistik hasil postes tersebut diketahui bahwa  $c^2$  hitung dari kelas kontrol ditemukan sebesar 9,666 yang selanjutnya dikonsultasikan dengan harga  $c^2$  tabel chi kuadrat pada taraf signifikan 5 % menunjukkan bilangan 11,070, dengan demikian bahwa hasil  $c^2$  hitung lebih kecil dari harga  $c^2$  tabel maka skor yang diuji berdistribusi normal. Pada kelas eksperimen diperoleh  $c^2$  dari hasil postes ditemukan sebesar 10,131 yang selanjutnya dikonsultasikan dengan harga  $c^2$  tabel chi kuadrat pada taraf signifikan 5 % menunjukkan bilangan 11,070, dengan demikian bahwa hasil  $c^2$  lebih kecil dari  $c^2$  tabel, maka skor yang diuji berdistribusi normal dan skor berasal dari populasi yang normal pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

### Uji Homogenitas

Tabel 7. Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Skor	Kelas	n	Varians	F hitung	F tabel 5%
Pretes	Eksperimen	32	0,589	0,985	1,92
	Kontrol	26	0,580		
Postes	Eksperimen	32	6,193	1,372	1,92
	Kontrol	26	8,50		

Berdasarkan perhitungan statistik diperoleh F hitung 0,985 yang kemudian dikonsultasikan tabel distribusi harga F, diperoleh harga F tabel 1,92 pada taraf signifikansi 5%. Oleh karena F hitung lebih kecil dibanding F tabel ( $F_{hitung} = 0,985 < F_{tabel} = 1,92$ ), maka dapat diinterpretasikan bahwa harga F tabel tidak signifikan, yang berarti bahwa harga varians dari hasil pretes kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah homogen.

Begitu pula yang dilakukan terhadap hasil postes, ditemukan F hitung 1,372 kemudian dikonsultasikan tabel distribusi harga F, diperoleh harga F hitung sebesar 1,92 pada taraf signifikansi 5%. Oleh karena F hitung lebih kecil dibanding F tabel ( $F_{hitung} = 1,372 < F_{tabel} = 1,92$ ), maka dapat diinterpretasikan bahwa harga tabel tidak signifikan, yang berarti bahwa harga varians dari hasil postes kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah homogen. Dengan demikian, maka dapat disimpulkan bahwa skor berasal dari populasi yang memiliki varians yang homogen.

**Pengujian Hipotesis.**

**Tabel 8. Ringkasan Uji t-Tes Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Tes	Kelas	n	Rata-rata	Varians	t hitung	t tabel 5%
Postes	Eksperimen	32	21,906	5,119	3,608	2,000
	Kontrol	26	19,50	7,94		

Hasil perhitungan hasil belajar pada uji t-tes tentang pengaruh strategi pembelajaran pemecahan masalah terhadap hasil belajar matematika siswa pada tabel di atas terlihat bahwa pada kelas eksperimen dengan jumlah siswa sebanyak 32 siswa ( $n=32$ ), rata-rata 21,906, varians sebesar 5,119, dan pada kelas kontrol dengan jumlah siswa 26 ( $n=26$ ), rata-rata 19,50, varians 7,94, maka t hitung dapat diperoleh sebesar 3,806 dan t tabel 2,000 pada taraf signifikansi 5 % ( $t_{hitung}=3,608 > t_{tabel}=2,000$ ).

Berdasarkan perhitungan tersebut dapat dinyatakan  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan skor hasil belajar siswa setelah diberikan strategi pembelajaran pemecahan masalah pada kelas eksperimen dan strategi pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.

**Pembahasan Hasil Penelitian**

Data hasil pretes kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sebagai berikut.

**Tabel 9. Distribusi Frekuensi Hasil Pretes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Skor	Frekuensi	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
14	2	1
15	3	3
16	7	7
17	11	8
18	6	4
19	3	3

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan pada kelas eksperimen skor 14 terdapat 2 siswa, skor 15 terdapat 3 siswa, skor 16 terdapat 7 siswa, skor 17 terdapat 11 siswa, skor 18 terdapat 6 siswa, dan skor 19 terdapat 3 siswa. kelas eksperimen skor 14 terdapat 1 siswa, skor 15 terdapat 3 siswa, skor 16 terdapat 7 siswa, skor 17 terdapat 8 siswa, skor 18 terdapat 4 siswa, dan skor 19 terdapat 3 siswa.

Data hasil postes kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sebagai berikut.

Tabel 10. Distribusi Frekuensi Hasil Postes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Interval	Frekuensi	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
14 - 15	1	1
16 - 17	0	4
18 - 19	2	7
20 - 21	6	6
22 - 23	12	5
24 - 25	11	3

Tabel di atas menunjukkan pada kelas eksperimen skor 14-15 terdapat 1 siswa, skor 16-17 terdapat 0 siswa, skor 18-19 terdapat 2 siswa, skor 20-21 terdapat 6 siswa, skor 22-23 terdapat 12 siswa, dan skor 24-25 terdapat 11 siswa. Sedangkan kelas kontrol skor 14-15 terdapat 1 siswa, skor 16-17 terdapat 4 siswa, skor 18-19 terdapat 7 siswa, skor 20-21 terdapat 6 siswa, skor 22-23 terdapat 5 siswa, dan skor 24-25 terdapat 3 siswa.

Skor pretes dan skor postes yang kemudian hasilnya dianalisis dengan menggunakan uji F dan Chi kuadrat. Skor dari hasil pretes dan skor dari hasil postes dilaksanakan analisis normalitas, hasil pretes pada kelas eksperimen 9,367 dan pada kelas kontrol 8,236.

Hasil postes kedua kelas adalah 10,131 pada kelas eksperimen dan 9,666 pada kelas kontrol yang dikonsultasikan dengan harga tabel sebesar 11,070 dapat dinyatakan sebaran sampel siswa yang diberi strategi pembelajaran pemecahan masalah dan siswa yang diberi strategi pembelajaran konvensional hasil analisis keduanya memiliki sebaran yang normal.

Skor pretes dan skor postes dilaksanakan analisis homogenitas, menunjukkan hasil pretes 1,308 dan hasil postes 1,372 pada kelas

eksperimen dan kelas kontrol yang dikonsultasikan pada harga tabel sebesar 1,92 ternyata hasil yang diperoleh menunjukkan populasi homogenitas.

Sedangkan hasil pengujian hipotesis menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan pada kedua kelas setelah mendapatkan pembelajaran yang berbeda pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Artinya terdapat perbedaan yang menunjukkan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan strategi pembelajaran pemecahan masalah lebih tinggi daripada hasil belajar siswa yang diajarkan dengan strategi pembelajaran konvensional.

Dengan demikian hasil pengujian hipotesis untuk kedua kelas yang menggunakan uji t-tes ternyata hipotesis nihil ditolak, berarti hipotesis kerja diterima. Kondisi semacam ini menunjukkan bahwa ada perbedaan hasil belajar siswa pada pelajaran matematika antara siswa yang diajarkan dengan strategi pembelajaran pemecahan masalah dan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan strategi pembelajaran konvensional. Dari kedua pembelajaran tersebut menunjukkan bahwa dengan menggunakan strategi pembelajaran pemecahan masalah mampu memberi pengaruh yang baik terhadap hasil belajar matematika siswa dan hasil belajar matematika siswa yang diajarkan dengan strategi pembelajaran pemecahan masalah lebih tinggi dari pada hasil belajar siswa yang diajarkan dengan strategi pembelajaran konvensional.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan analisis data dan pembahasan, selanjutnya dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pemberian strategi pembelajaran pemecahan masalah terhadap hasil belajar matematika siswa di kelas IV SD Muhammadiyah Demangan Yogyakarta. Dengan diperolehnya kesimpulan bahwa teknik pembelajaran dengan strategi pemecahan masalah memiliki pengaruh yang positif terhadap prestasi belajar siswa, dan sejalan dengan landasan teori yang telah dipaparkan di bagian terdahulu maka penelitian ini membawa beberapa implikasi:

*Pertama*, strategi pemecahan masalah dengan menggunakan langkah Polya akan berimplikasi kepada siswa untuk memahami masalah matematika lebih baik, menyusun perencanaan, melaksanakan rencana, dan melihat kembali. Dengan demikian siswa akan mendapatkan peluang besar untuk dapat menyelesaikan masalah matematika sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

*Kedua*, keunggulan strategi pemecahan masalah bila dibandingkan dengan strategi pembelajaran non pemecahan masalah berlaku untuk mata pelajaran matematika.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus Angermanto, *Peranan guru dalam pendidikan*. dikutip 25 November 2008 dari [http://www.bruderfic.or.id/h\\_129/](http://www.bruderfic.or.id/h_129/)
- Andrina Sutinah. 2006 *Makalah pembelajaran interaktif berbasis multimedia di sekolah dasar*, Dinas Pendidikan Pemerintah Kabupaten Wonosobo.
- Artur, A & Elaine, N.A., 1997, *Statistics for the behavioral and social sciences (4<sup>th</sup> ed)*. State University of New York at Stony Brook. Pearson Prentice Hall. Pearson Education International.
- Best, J.W., 1977, *Research in education (3<sup>th</sup> ed)*, Prentice Hall, Inc. Englewood Cliffs, New Jersey.
- Daryanto, 2005, *Evaluasi pendidikan*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Djemari Mardapi, 2007, *Teknik penyusunan instrumen tes dan non tes*. Yogyakarta: Mitra Cendikia Perss.
- Herman Hudojo, 2005, *Pengembangan kurikulum dan pembelajaran matematika*. Universitas Negeri Malang.
- Herman Hudoj, 1988, *Mengajar belajar matematika*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan Jakarta.
- Killen, R, 1998, *Effective teaching strategies lessons from research and practice. (6<sup>nd</sup> ed)*. Australia: Social Science Press.
- Nana Sudjana, 1986, *Dasar-dasar proses belajar mengajar*. Bandung: Sinar baru Algasindo.
- Nana Sudjana, 2005, *Penilaian hasil proses belajar mengajar*, Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.
- National Council of Teachers of Mathematics, 1989, *Curriculum and evaluation standarts for school mathematics*, Reston, VA: NCTM.
- National Council of Teachers of Mathematics, 2000, *Principles and standarts for school mathematics*. Reston, VA: NCTM

- Pitadjeng, 2006, *Pembelajaran matematika yang menyenangkan*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi
- Nyimas Aisyah. dkk., 2007, *Bahan ajar cetak pengembangan pembelajaran matematika SD*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Van den Heuvel, P. M. & Baarends, B. C., *All or nothing: Problem solving by high achievers in mathematics. journal of the korea society of mathematical education*, 8(3), 115-121, (2004).. Dikutip 21 Juli 2009 dari <http://www.fi.uu.ni./publicates.literatur/6500/pdf>
- Saifudin Azwar, 2007, *Realibilitas dan validitas*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Anas Sudjiono, 1998, *Pengantar statistik pendidikan*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono, 2007, *Metode penelitian pendidikan pendekatan kualitatif kuantitatif. dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto, 2006, *Dasar-dasar evaluasi pendidikan (edisi revisi)*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Suharsimi Arikunto, 2006, *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Sumardi Suryabrata, 1988, *Metodologi penelitian*, Jakarta: PT. Raja Grafindo.
- Utami Munandar, 1992, *Mengembangkan bakat dan kreativitas anak di sekolah petunjuk bagi para guru dan orang tua*. Jakarta: PT. Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Usaid, Artikel *Permainan pembelajaran matematik*, (MBE, 2006). Hlm. 55, dikutip 15 Desember 2008 dari [www.google.com/pdf](http://www.google.com/pdf)
- Wina Sanjaya, 2008, *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Kencana. Jakarta: Predana Media Group.
- Quist, D., 2000, *Primary teaching methods, Macimillan Teaching Handbooks*.