

**PENGARUH METODE *PROBLEM SOLVING* DENGAN MEDIA GRAFIS
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS V
SD NEGERI 4 METRO UTARA**

(Skripsi)

Oleh

NOVITA LARASATI PUTRI



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2018**

ABSTRACT

THE EFFECT OF PROBLEM SOLVING METHOD WITH GRAPHIC MEDIA TO LEARNING OUTCOMES MATHEMATICS IN GRADE V SD NEGERI 4 NORTH METRO

By

NOVITA LARASATI PUTRI

The purpose of this research was to know the significant and positive effect of problem solving method with graphic media to learning outcomes of mathematics student in grade V SD Negeri 4 North Metro. Type of research was experiment with quantitative method. Design used was non-equivalent control group design. The population of this research to 51 students. The sample was determined using purposive sampling with 26 students. Technique of collecting data is done by technique of test and non test. The result showed there was significant and positive effect of problem solving method with graphic media to learning outcomes of mathematics student in grade V SD Negeri 4 North Metro. This is indicated by the result of hypothesis testing using t-test pooled variances obtained data $t_{count} 2,201 > t_{table} 2,021$ (with $\alpha = 0,05$).

Keywords: *mathematics, graphic media, problem solving method.*

ABSTRAK

PENGARUH METODE *PROBLEM SOLVING* DENGAN MEDIA GRAFIS TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS V SD NEGERI 4 METRO UTARA

Oleh

NOVITA LARASATI PUTRI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh yang signifikan dan positif pada metode *problem solving* dengan media grafis terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 4 Metro Utara. Jenis penelitian adalah eksperimen dengan metode kuantitatif. Desain yang digunakan adalah *non-equivalent control group design*. Populasi penelitian sebanyak 51 orang siswa sedangkan sampel penelitian menggunakan *sampling purposive* dengan jumlah 26 orang siswa. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan teknik tes dan non tes. Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan dan positif metode *problem solving* dengan media grafis terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 4 Metro Utara. Hal ini ditunjukkan dengan hasil pengujian hipotesis menggunakan rumus *t-test pooled varians* diperoleh data $t_{hitung} 2,201 > t_{tabel} 2,021$ (dengan $\alpha = 0,05$).

Kata kunci: matematika, media grafis, metode *problem solving*.

**PENGARUH METODE *PROBLEM SOLVING* DENGAN MEDIA GRAFIS
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS V
SD NEGERI 4 METRO UTARA**

Oleh

NOVITA LARASATI PUTRI

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PENDIDIKAN**

Pada

**Jurusan Ilmu Pendidikan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Lampung**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2018**

Judul Skripsi : **PENGARUH METODE *PROBLEM SOLVING*
DENGAN MEDIA GRAFIS TERHADAP HASIL
BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS V
SD NEGERI 4 METRO UTARA**

Nama Mahasiswa : **Novita Larasati Putri**

No. Pokok Mahasiswa : 1413053083

Program Studi : S-1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Jurusan : Ilmu Pendidikan

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dosen Pembimbing I

Drs. Supriyadi, M.Pd.
NIP 19591012 198503 1 002

Dosen Pembimbing II

Drs. Siswanto, M.Pd.
NIP 19540929 198403 1 001

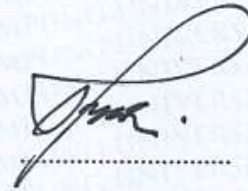
2. Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan

Dr. Riswanti Rini, M.Si.
NIP 19600328 198603 2 002

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

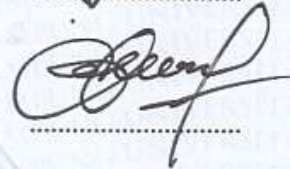
Ketua : **Drs. Supriyadi, M.Pd.**



Sekretaris : **Drs. Siswantoro, M.Pd.**



Penguji Utama : **Dr. Sowiyah, M.Pd.**



2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dr. H. Muhammad Fuad, M.Hum.
NIP. 19590722 198603 1 003



Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **31 Juli 2018**

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Novita Larasati Putri
NPM : 1413053083
Program Studi : S1 PGSD
Jurusan : Ilmu Pendidikan
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh Metode *Problem Solving* dengan Media Grafis terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 4 Metro Utara” tersebut adalah asli hasil penelitian saya kecuali bagian-bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya. Apabila di kemudian hari ternyata pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup dituntut berdasarkan Undang-undang dan Peraturan yang berlaku.

Metro, 30 April 2018

Yang membuat Pernyataan



Novita Larasati Putri

NPM 1413053083

RIWAYAT HIDUP



Peneliti bernama Novita Larasati Putri, dilahirkan di Metro, pada tanggal 10 November 1996. Peneliti merupakan anak ketiga dari empat bersaudara, putri dari pasangan Bapak Mu'aimin dan Ibu Almh. Endang Lestari, S.Pd. Pendidikan formal yang telah diselesaikan peneliti sebagai berikut:

1. SD Negeri 11 Metro lulus pada tahun 2008.
2. SMP Negeri 6 Metro lulus pada tahun 2011.
3. SMA Negeri 3 Metro lulus pada tahun 2014.

Pada tahun 2014, peneliti terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Lampung.

MOTO

*“Yakinlah ada sesuatu yang menantimu selepas banyak kesabaran
yang kau jalani yang akan membuatmu terpanah hingga kau lupa
betapa pedihnya rasa sakit”*

(Ali Bin Abu Thalib)

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmaanirrahiim

*Puji syukur kehadirat Allah SWT. Sholawat serta salam
Semoga selalu tercurahkan kepada Rasulullah SAW.*

Kupersembahkan karya ini sebagai rasa syukur kepada Allah serta untuk:

Bapakku tercinta Mu'aimin dan Ibuiku Endang Lestari, S.Pd (Almih) atas segala yang sudah membesarkanku, mendidik dengan penuh kasih sayang dan ketulusan, bekerja membanting tulang yang tiada ternilai harganya, selalu memberikan semangat untuk terus berjuang dalam menggapai cita-cita. Terimakasih telah memberikan kasih sayang tanpa batas, serta segala untaian doa yang senantiasa dimohonkan kepada Illahi untuk kebaikanku.

Kakak-kakakku:

Reni Wulandari, S.Pd.I.

Dwi Anggraini, S.Pd.I.

Adikku:

Ibnu Panji Pamungkas

Yang memberikan bantuan usaha, demi kelancaran studi hingga peneliti mampu menyelesaikan skripsi ini serta memberikan semangat dan doa untuk terus bersabar dan berjuang dalam menggapai cita-cita.

Almamater tercinta Universitas Lampung

SANWACANA

Alhamdulillah, puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Pengaruh Metode *Problem Solving* dengan Media Grafis terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 4 Metro Utara”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan di Universitas Lampung.

Peneliti menyadari bahwa dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini tentunya tidak mungkin terselesaikan tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti menyampaikan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Hasriadi Mat Akin, M.P., Rektor Universitas Lampung.
2. Bapak Dr. Muhammad Fuad, M.Hum., Dekan FKIP Universitas Lampung.
3. Ibu Dr. Riswanti Rini, M.Si., Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
4. Bapak Drs. Maman Surahman., M.Pd., Ketua Program Studi S1 PGSD Universitas Lampung.
5. Bapak Drs. Muncarno, M.Pd., Koordinator Kampus B FKIP Universitas Lampung yang telah memberikan banyak ilmu kepada peneliti serta membantu peneliti dalam menyelesaikan surat guna syarat skripsi.

6. Bapak Drs. Supriyadi, M.Pd., Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, saran, nasihat, dan bantuan selama proses penyelesaian skripsi ini.
7. Bapak Drs. Siswantoro, M.Pd., Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, saran, nasihat, dan bantuan selama proses penyelesaian skripsi ini.
8. Ibu Dr. Sowiyah, M.Pd., Dosen Pembahas yang telah memberikan saran dan masukan serta gagasan yang sangat bermanfaat untuk penyempurnaan skripsi ini.
9. Bapak dan Ibu dosen serta staf kampus B FKIP Universitas Lampung yang telah member ilmu pengetahuan dan membantu peneliti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
10. Ibu Istiqomah, S.Pd.SD, Plt. Kepala SD Negeri 4 Metro Utara yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian di sekolah tersebut.
11. Ibu Eka Prasetyawati, S.Pd.SD, guru kelas VC SD Negeri 4 Metro Utara yang peneliti jadikan sebagai kelas eksperimen yang telah membantu dan memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian di kelas tersebut.
12. Ibu Titik Haryani, S.Pd., guru kelas VB SD Negeri 4 Metro Utara yang peneliti jadikan sebagai kelas kontrol yang telah membantu dan memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian di kelas tersebut.
13. Serta siswa-siswi SD Negeri 4 Metro Utara terkhusus kelas V yang telah bekerja sama dalam kelancaran penelitian skripsi ini.

14. Sahabat seperjuangan dalam menulis skripsi: Poppy, Adel, Mita, Dewi, Martin, Putu, Atika, Winu, Wahyu dan seluruh rekan-rekan S-1 PGSD angkatan 2014 khususnya kelas C yang telah berjuang bersama demi masa depan yang cerah, kalian akan menjadi cerita terindah di masa depan.
15. Semua pihak yang telah banyak membantu dalam kelancaran penyusunan skripsi ini baik secara langsung maupun tidak langsung.

Semoga Allah SWT, melindungi dan membalas semua kebaikan yang sudah diberikan. Peneliti berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Metro, 30 April 2018
Peneliti

Novita Larasati Putri
NPM 1413053083

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR GAMBAR.....	xix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	8
C. Pembatasan Masalah.....	8
D. Rumusan Masalah.....	8
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat Penelitian	9
G. Ruang Lingkup Penelitian.....	10
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	11
A. Tinjauan Pustaka.....	11
1. Belajar	11
a. Pengertian Belajar.....	11
b. Pembelajaran.....	12
c. Hasil Belajar	13
2. Metode Pembelajaran	14
a. Pengertian Metode Pembelajaran	14
b. Jenis-jenis Metode Pembelajaran	15
3. Metode <i>Problem Solving</i>	16
a. Pengertian Metode <i>Problem Solving</i>	16
b. Langkah-langkah Metode <i>Problem Solving</i>	17
c. Kelebihan dan Kekurangan Metode <i>Problem Solving</i>	22
4. Media Pembelajaran	24
a. Pengertian Media Pembelajaran	24
b. Fungsi Media Pembelajaran	25
c. Jenis-jenis Media Pembelajaran	27
5. Media Grafis	29
a. Pengertian Media Grafis	29
b. Kelebihan dan Kelemahan Media Grafis.....	30
6. Matematika	31
a. Pengertian Matematika	31

b. Karakteristik Matematika.....	32
7. Matematika SD	34
a. Pengertian Matematika SD	34
b. Tujuan Pembelajaran Matematika di SD	36
8. Penelitian Yang Relevan.....	37
B. Kerangka Pikir	38
C. Hipotesis Penelitian.....	40
III. METODE PENELITIAN.....	41
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	41
B. Prosedur Penelitian	42
C. <i>Setting</i> Penelitian	43
1. Tempat Penelitian.....	43
2. Waktu Penelitian	43
D. Populasi dan Sampel.....	43
1. Populasi Penelitian	43
2. Sampel Penelitian.....	44
E. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	45
1. Pengertian Variabel.....	45
2. Definisi Operasional	46
a. Metode <i>Problem Solving</i> dengan Media Grafis	46
b. Hasil Belajar Matematika.....	47
F. Teknik Pengumpulan Data.....	47
1. Teknik Tes.....	48
2. Teknik Non Tes.....	49
a. Dokumentasi.....	49
b. Observasi	49
G. Uji Prasyarat Instrumen	51
1. Uji Coba Instrumen Tes	52
2. Uji Persyaratan Instrumen Tes	52
a. Uji Validitas.....	52
b. Uji Reliabilitas.....	53
c. Uji Tingkat Kesukaran	54
d. Uji Daya Beda	55
H. Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis.....	56
1. Teknik Analisis Data Kuantitatif.....	56
a. Penilaian Hasil Belajar Kognitif.....	56
b. Penilaian Hasil Belajar Afektif.....	58
c. Penilaian Hasil Belajar Psikomotor	59
2. Peningkatan Pengetahuan (<i>N-Gain</i>)	60
3. Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Metode <i>Problem Solving</i>	60
4. Uji Persyaratan Analisis Data	61
a. Uji Normalitas	61
b. Uji Homogenitas.....	62

c. Uji Hipotesis.....	63
IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	65
A. Deskripsi Umum Lokasi Penelitian	65
1. Visi dan Misi Sekolah	65
a. Visi	65
b. Misi.....	65
2. Sarana dan Prasarana.....	66
3. Keadaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan.....	66
4. Keadaan Siswa	68
B. Pelaksanaan Penelitian.....	68
1. Persiapan Penelitian	68
2. Uji Coba Instrumen Penelitian	69
a. Uji Validitas.....	69
b. Uji Reliabilitas.....	70
c. Uji Tingkat Kesukaran	71
d. Uji Daya Pembeda.....	71
e. Rekapitulasi Hasil Uji Instrumen	72
3. Pelaksanaan Penelitian	73
C. Deskripsi Data Penelitian.....	74
D. Analisis Data Penelitian	74
1. Data Hasil Belajar Kognitif Siswa	74
1) Rata-rata Hasil <i>Pretest</i> pada Kelas Eksperimen.....	74
2) Rata-rata Hasil <i>Posttest</i> pada Kelas Eksperimen	75
3) Rata-rata Hasil <i>Pretest</i> pada Kelas Kontrol	76
4) Rata-rata Hasil <i>Posttest</i> pada Kelas Kontrol	77
2. Data Hasil Belajar Afektif Siswa	81
3. Data Hasil Belajar Psikomotor Siswa	81
4. Rekapitulasi Nilai Hasil Belajar Tiga Ranah (Kognitif, Afektif, dan Psikomotor) pada Kelas Eksperimen.....	81
5. Rekapitulasi Nilai Hasil Belajar Tiga Ranah (Kognitif, Afektif, dan Psikomotor) pada Kelas Kontrol	82
6. Persentase Keterlaksanaan Metode <i>Problem Solving</i> dengan Media Grafis	82
7. Uji Persyaratan Analisis Data	84
a. Uji Normalitas	84
b. Uji Homogenitas.....	85
c. Uji Hipotesis.....	86
E. Pembahasan.....	87
F. Keterbatasan Penelitian.....	90

	Halaman
V. KESIMPULAN DAN SARAN	91
A. Kesimpulan	91
B. Saran	92
DAFTAR PUSTAKA	93
LAMPIRAN.....	96

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Data nilai ulangan tengah semester ganjil kelas V SD Negeri 4 Metro Utara	4
2. Pembelajaran dengan metode <i>problem solving</i>	21
3. Data siswa kelas V SD Negeri 4 Metro Utara tahun pelajaran 2017/2018	44
4. Kisi-kisi instrumen tes	48
5. Indikator hasil belajar afektif siswa	50
6. Rubrik penilaian hasil belajar afektif siswa	50
7. Indikator hasil belajar psikomotor siswa	51
8. Rubrik penilaian hasil belajar psikomotor siswa	51
9. Koefisien reliabilitas	54
10. Kriteria tingkat kesukaran.....	55
11. Persentase ketuntasan hasil belajar kognitif siswa.....	57
12. Kategori nilai hasil belajar afektif siswa.....	58
13. Persentase ketuntasan hasil belajar afektif siswa.....	58
14. Kategori nilai hasil belajar psikomotor siswa	59
15. Persentase ketuntasan hasil belajar psikomotor siswa	60
16. Interpretasi aktivitas pembelajaran.....	61
17. Keadaan pendidik dan tenaga kependidikan SD Negeri 4 Metro Utara .	67
18. Data jumlah siswa SD Negeri 4 Metro Utara	68
19. Hasil analisis validitas butir soal tes kognitif	70
20. Hasil analisis tingkat kesukaran.....	71
21. Hasil analisis uji daya pembeda.....	72
22. Rekapitulasi hasil uji instrumen.....	73
23. Rata-rata hasil <i>pretest</i> kelas eksperimen	74
24. Rata-rata hasil <i>posttest</i> kelas eksperimen.....	75
25. Rata-rata hasil <i>pretest</i> kelas kontrol.....	76
26. Rata-rata hasil <i>posttest</i> kelas kontrol	77
27. Penggolongan nilai <i>n-gain</i> siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka konsep variabel.....	39
2. <i>Non-equivalent control group design</i>	41
3. Denah SD Negeri 4 Metro Utara.....	66
4. Diagram rata-rata <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> pada kelas eksperimen	75
5. Diagram rata-rata <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> pada kelas kontrol	77
6. Diagram perbandingan rata-rata <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> kelas eksperimen dan kelas kontrol	78
7. Diagram perbandingan penggolongan nilai rata-rata <i>n-gain</i> kelas eksperimen dan kelas kontrol.....	80
8. Diagram persentase keterlaksanaan metode <i>problem solving</i> dengan media grafis.....	82
9. Peningkatan keterlaksanaan metode <i>problem solving</i> dengan media grafis	83

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
SURAT-SURAT PENELITIAN	
1. Surat Penelitian Pendahuluan dari Fakultas.....	96
2. Surat Izin Penelitian dari Fakultas	97
3. Surat Izin Uji Instrumen Penelitian dari Fakultas.....	98
4. Surat Keterangan dari Fakultas	99
5. Surat Pemberian Izin Penelitian dari Sekolah Penelitian.....	100
6. Surat Pernyataan Teman Sejawat Kelas VC.....	101
7. Surat Pernyataan Teman Sejawat Kelas VB.....	102
8. Surat Keterangan Penelitian.....	103
PERANGKAT PEMBELAJARAN	
9. Data Nilai <i>mid</i> Matematika Semester Ganjil Kelas VB dan VC	104
10. Pemetaan SK dan KD	106
11. Silabus Pembelajaran.....	108
12. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen	110
13. Lembar Kerja Siswa (LKS) Kelas Eksperimen	122
14. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol.....	126
15. Lembar Kerja Siswa (LKS) Kelas Kontrol.....	131
16. Kisi-kisi Uji Instrumen Tes Hasil Belajar.....	133
17. Soal Uji Instrumen	139
18. Kunci Jawaban Uji Instrumen Tes.....	142
19. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Metode <i>Problem Solving</i> (Guru).....	144

20. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Metode <i>Problem Solving</i> (Siswa).....	146
21. Lembar Observasi Hasil Belajar Afektif Siswa	148
22. Lembar Observasi Hasil Belajar Psikomotor Siswa	149
23. Rubrik Penskoran Soal Uraian.....	150

HASIL UJI VALIDITAS, RELIABILITAS, DAN HASIL BELAJAR SISWA

24. Hasil Uji Validitas Tes	151
25. Hasil Uji Reliabilitas Tes	153
26. Hasil Uji Taraf Kesukaran	154
27. Hasil Uji Daya Pembeda	156
28. Rekapitulasi Keputusan Akhir Hasil Uji Instrumen	158
29. Soal <i>Pretest</i>	160
30. Soal <i>Posttest</i>	163
31. Kunci Jawaban Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	166

HASIL PENELITIAN

32. Rekapitulasi Hasil Belajar Kelas Eksperimen	168
33. Rekapitulasi Hasil Belajar Kelas Kontrol	169
34. Rekapitulasi Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran Metode <i>Problem Solving</i> dengan Media Grafis	170
35. Uji Normalitas Hasil <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen.....	172
36. Uji Normalitas Hasil <i>Pretest</i> Kelas Kontrol	176
37. Uji Normalitas Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	180
38. Uji Normalitas Hasil <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	184
39. Uji Homogenitas <i>Pretest</i>	188
40. Uji Homogenitas <i>Posttest</i>	189
41. Uji Hipotesis <i>Pretest</i>	190
42. Uji Hipotesis <i>Posttest</i>	192
43. Hasil Belajar Ranah Afektif Kelas Eksperimen	194
44. Hasil Belajar Ranah Afektif Kelas Kontrol	195

45. Hasil Belajar Ranah Psikomotor Kelas Eksperimen.....	196
46. Hasil Belajar Ranah Psikomotor Kelas Kontrol	197
47. Rekapitulasi Nilai Hasil Belajar Tiga Ranah (Kognitif, Afektif, dan Psikomotor) pada Kelas Eksperimen	198
48. Rekapitulasi Nilai Hasil Belajar Tiga Ranah (Kognitif, Afektif, dan Psikomotor) pada Kelas Kontrol.....	199

TABEL-TABEL STATISTIKA

49. Tabel Nilai R <i>Product Moment</i>	200
50. Tabel Chi-Kuadrat	201
51. Tabel Luas di Bawah Lengkungan Kurva Normal Dari 0-Z	202
52. Tabel Nilai Dalam Distribusi F.....	203
53. Tabel Nilai Dalam Distribusi T.....	204

DOKUMENTASI

54. Dokumentasi	205
-----------------------	-----

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan kebutuhan yang sangat mendasar bagi kehidupan umat manusia. Setiap manusia berhak mendapatkan pendidikan yang layak demi memperoleh kehidupan yang lebih baik. Hal ini telah diatur dalam Undang-undang Dasar (UUD) 1945 BAB XIII tentang Pendidikan dan Kebudayaan Pasal 31 Ayat (1) yaitu setiap warga negara berhak mendapatkan pendidikan dan Ayat (2) setiap warga negara wajib mengikuti pendidikan dasar dan pemerintah wajib membiayainya.

Berdasarkan Undang-undang No. 20 tahun 2003 pasal 6 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa setiap warga negara bertanggung jawab terhadap keberlangsungan penyelenggaraan pendidikan. Artinya, pendidikan merupakan tanggung jawab dari semua lembaga pendidikan yang ada, baik pendidikan keluarga (informal), pendidikan sekolah (formal), maupun pendidikan masyarakat (non formal).

Tahapan pendidikan formal dimulai dari jenjang pendidikan dasar, menengah, dan tinggi diberikan kepada siswa sesuai dengan tingkat perkembangannya. Jenjang pendidikan dasar merupakan jenjang pendidikan yang fundamental bagi siswa karena memegang peranan penting untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia di masa yang akan datang. Pendidikan diarahkan agar

tercapainya pendidikan yang bermutu sesuai dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan yang berbunyi.

Pendidikan nasional yang bermutu diarahkan untuk pengembangan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Terkait dengan pemaparan tersebut, maka dilakukan upaya untuk mencapai pendidikan yang bermutu. Salah satu usaha yang dilakukan pemerintah yaitu melalui kurikulum pendidikan. Kurikulum yang diterapkan di Indonesia mengalami beberapa kali pergantian guna meningkatkan kualitas lulusan. Kurikulum yang berlaku saat ini adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Kurikulum 2013, tetapi masih ada beberapa sekolah yang menerapkan KTSP termasuk di sekolah tempat peneliti mengadakan penelitian yaitu di SD Negeri 4 Metro Utara.

Pembelajaran KTSP di Sekolah Dasar (SD) yang dilakukan yaitu pada kelas 1 sampai dengan kelas 3 (kelas rendah) menerapkan pendekatan tematik terpadu sedangkan pada kelas 4 sampai dengan 6 (kelas tinggi) menerapkan pendekatan mata pelajaran. Adapun komponen mata pelajaran pada struktur kurikulum SD/MI adalah: (1) Pendidikan Agama, (2) Pendidikan Kewarganegaraan, (3) Bahasa Indonesia, (4) Matematika, (5) Ilmu Pengetahuan Alam, (6) Ilmu Pengetahuan Sosial, (7) Seni Budaya dan Keterampilan, dan (8) Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan. Peneliti

memilih mata pelajaran matematika pada penelitian ini, karena rendahnya hasil belajar pada mata pelajaran matematika.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diujikan di ujian sekolah pada setiap akhir tahun pelajaran yang juga ikut menentukan kelulusan siswa SD. Adjie dan Maulana (2006: 42) matematika di SD berfungsi untuk mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur, menurunkan, dan menggunakan rumus matematika sederhana yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari melalui materi bilangan, pengukuran, dan geometri. Matematika sebagai ilmu dasar perlu dikuasai dengan baik oleh siswa, terutama sejak usia sekolah dasar. Siswa mempelajari mata pelajaran matematika sehingga dapat memaknai dan menerapkan matematika di kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran matematika di Indonesia jika dilihat dari skala internasional. Berdasarkan dari hasil studi *Trends in Internasional Mathematics and Science Study* (TIMSS) 2015 yang dijelaskan oleh Professor Nizam dalam Kompas.com (2016) prestasi siswa Indonesia bidang matematika berada pada peringkat 45 dari 50 negara di dunia dengan skor 397. Kedudukan Indonesia yang tertinggal jauh dari negara lainnya seperti Singapura, Hongkong, Jepang dan Korea. Menurut hasil TIMSS 2015 tersebut menunjukkan bahwa siswa Indonesia perlu penguatan kemampuan mengintegrasikan informasi, dan menarik kesimpulan. Siswa Indonesia memiliki pengetahuan dasar matematika tetapi tidak cukup untuk dapat memecahkan masalah rutin (manipulasi bentuk, memilih strategi, dan sebagainya).

Namun pada kenyataan yang ada, penguasaan matematika baik oleh siswa sekolah dasar selalu menjadi permasalahan. Hal ini terbukti menurut Susanto (2013: 191) hasil Ujian Nasional dan Ujian Akhir Sekolah Berstandar Nasional (UN dan UASBN) dimana rata-rata hasil belajar matematika untuk sekolah dasar berkisar antara nilai 5 dan 6, bahkan lebih kecil dari angka ini.

Sundayana (2014: 2) ada 2 hambatan dalam peningkatan hasil belajar matematika yaitu: (1) pelajaran matematika masih menjadi mata pelajaran yang menakutkan bagi siswa, sehingga siswa atau masyarakat umum beranggapan bahwa mata pelajaran matematika itu adalah mata pelajaran yang hanya berkutat pada angka-angka saja, dan (2) masyarakat beranggapan bahwa mata pelajaran matematika tidak ada manfaatnya bagi kehidupan sehari-hari.

Ditemukan masalah yang serupa di SD Negeri 4 Metro Utara. Berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi yang dilakukan di kelas V SD Negeri 4 Metro Utara pada tanggal 10 November 2017, diperoleh data nilai ulangan *mid* semester ganjil pada mata pelajaran matematika kelas V tahun pelajaran 2017/2018 yang disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Data Nilai Ulangan Tengah Semester Ganjil Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 4 Metro Utara

Kelas	Jumlah Siswa (orang)	KKM	Rata-rata	Jumlah Siswa tuntas (orang)	Jumlah Siswa belum tuntas (orang)	Tuntas (%)	Belum Tuntas (%)
VB	25	65	53,6	9	16	34,6	65,4
VC	26	65	50,6	6	20	23,1	76,9

(Sumber: Dokumentasi nilai ulangan *mid* semester ganjil)

Berdasarkan tabel 1, terlihat bahwa hasil belajar matematika kelas V SD Negeri 4 Metro Utara masih rendah. Adapun rata-rata yang diperoleh pada kelas VB sebesar 53,6 dan kelas VC sebesar 50,6. Persentase tingkat

ketuntasan siswa pada kelas VB sebesar 34,6% dan kelas VC sebesar 23,1%. Hal tersebut menunjukkan bahwa masih rendahnya hasil belajar matematika siswa kelas V di SD Negeri 4 Metro Utara apabila mengacu pada pendapat Mulyasa (2013: 131) yang menyatakan bahwa pembelajaran di kelas dianggap tuntas apabila 75% dari jumlah siswa yang memiliki nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Rendahnya hasil belajar matematika tersebut disebabkan beberapa hambatan yang ditemukan pada pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di kelas bahwa (1) dalam pembelajaran matematika didominasi oleh guru (*teacher center*), guru lebih cenderung menyampaikan materi dan kurang melibatkan siswa sehingga masih banyak siswa yang pasif. (2) Kemudian ketika mengerjakan tugas, siswa belum mandiri mengerjakan soal hal tersebut dikarenakan kurangnya kemampuan siswa berpikir kreatif dalam menyelesaikan soal matematika yang diberikan oleh guru. (3) Latihan menyelesaikan soal ternyata hanya sebagian kecil siswa yang dapat mengerjakannya dengan baik, sebagian besar tidak tahu apa yang harus dikerjakan dan siswa merasa bingung dan kesulitan bagaimana langkah-langkah penyelesaian soal.

Pembelajaran masih terpaku pada buku pelajaran. Guru telah menggunakan metode dan media dalam pembelajaran matematika, namun belum optimal. Hal tersebut terlihat dari masih banyak siswa mendapatkan hasil belajar yang belum memenuhi KKM. Guru seharusnya membantu siswa menumbuhkan motivasi kepada siswa dalam kegiatan pembelajaran. Sehingga siswa belajar secara aktif, bukannya guru yang lebih aktif dalam menyajikan materi.

Belajar aktif dapat menumbuhkan sikap kreatif. Sikap kreatif yang dimaksud adalah sifat kreatif mencari, menemukan, merumuskan, atau menyimpulkan sendiri.

Mengatasi rendahnya hasil belajar tersebut, perlu adanya solusi serta tindak lanjut untuk perbaikan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas V SD Negeri 4 Metro Utara. Solusi dan tindak lanjut yang akan diperlukan adalah dibutuhkan metode yang mampu menempatkan siswa pada keadaan yang lebih aktif, belajar berpikir (*learning to think*) dan kreatif yaitu dengan metode *problem solving*. Siswa dapat memahami langkah-langkah dalam mengerjakan soal serta mendorong siswa untuk meningkatkan keberanian dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan materi yang sedang dipelajari.

Metode yang sesuai untuk diterapkan di Sekolah Dasar (SD) adalah metode *problem solving*. Muhsetyo, (2008: 1.27) bahwa manfaat dari pengalaman pembelajaran penggunaan metode *problem solving* antara lain adalah siswa menjadi (1) kreatif dalam berpikir, (2) kritis dalam menganalisis data, fakta, dan informasi, (3) mandiri dalam bertindak dan bekerja. Penggunaan metode *problem solving* dapat berpengaruh pada hasil belajar matematika siswa, karena metode *problem solving* merupakan metode yang dapat melatih siswa berpikir kreatif, lebih memahami dan memaknai materi yang dipelajari dengan cara menyelesaikan masalah secara langsung. Selain metode pembelajaran, guru juga dapat menggunakan media pembelajaran.

Penggunaan media pembelajaran ini agar materi yang disampaikan kepada siswa lebih menarik. Hamdani (2011: 250) media grafis termasuk media visual, sebagaimana halnya media lain, media grafis berfungsi menyalurkan pesan dari sumber pesan. Media grafis memiliki beberapa jenis diantaranya gambar atau foto, sketsa, diagram, bagan, dan grafik.

Penggunaan media grafis dalam pembelajaran matematika sangat cocok jika dilihat pada tahap perkembangan kognitif siswa pada jenjang SD. Hal tersebut mengacu pada pendapat Piaget bahwa siswa SD berada pada fase operasional konkret yaitu umurnya berkisar 7-12 tahun. Perkembangan kognitif siswa SD masih terikat dengan objek konkret yang ditangkap oleh panca indera. Pembelajaran matematika yang abstrak, siswa memerlukan alat bantu berupa media, dan alat peraga yang dapat memperjelas apa yang akan disampaikan oleh guru (Heruman, 2008: 1). Sehingga siswa lebih mudah memahami materi yang disampaikan.

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka peneliti termotivasi untuk mengadakan penelitian eksperimen dengan judul “Pengaruh Metode *Problem Solving* dengan Media Grafis terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas V SD Negeri 4 Metro Utara”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka peneliti dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut.

1. Rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika yang belum mencapai KKM yaitu 65.
2. Proses pembelajaran matematika didominasi oleh guru (*teacher center*).
3. Kurangnya kemampuan siswa berpikir kreatif dalam menyelesaikan soal matematika yang diberikan oleh guru.
4. Siswa kurang memahami langkah-langkah penyelesaian soal.
5. Pembelajaran masih terpaku pada buku pelajaran.
6. Belum optimalnya penerapan metode dan media dalam pembelajaran.
7. Pelajaran matematika bagi sebagian siswa merupakan mata pelajaran yang tidak disenangi dan sulit.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, peneliti membatasi permasalahan yaitu metode *problem solving* dengan media grafis (X) dan hasil belajar matematika (Y).

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah, dapat dirumuskan masalah penelitian yakni, “Apakah terdapat pengaruh metode *problem solving* dengan media grafis terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 4 Metro Utara?”

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan mengetahui pengaruh metode *problem solving* dengan media grafis terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 4 Metro Utara.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, maka dengan diadakan penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi.

1. Siswa

Dapat membantu meningkatkan hasil belajar matematika dan meningkatkan minat serta partisipasi siswa dalam mengikuti pembelajaran.

2. Guru

Memperluas pengetahuan mengenai metode pembelajaran matematika yang mampu mengoptimalkan kemampuan siswa dan kreativitas guru dalam mengajar.

3. Sekolah

Dapat memberikan kontribusi positif untuk meningkatkan mutu pendidikan di SD Negeri 4 Metro Utara.

4. Peneliti

Bagi peneliti, hasil penelitian ini memberikan pengetahuan baru, pengalaman yang berharga guna menghadapi permasalahan dimasa depan dan menjadi sarana pengembangan wawasan mengenai metode pembelajaran serta menambah pengetahuan tentang penelitian eksperimen.

G. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini meliputi.

1. Jenis penelitian adalah penelitian eksperimen.
2. Objek penelitian ini adalah metode *problem solving* dan hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 4 Metro Utara.
3. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri 4 Metro Utara.
4. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 4 Metro Utara yang beralamatkan di Jalan Dr. Sutomo, Purwosari, Metro Utara, Kota Metro.
5. Waktu penelitian adalah semester genap tahun pelajaran 2017/2018.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

1. Belajar

a. Pengertian Belajar

Belajar merupakan serangkaian proses kegiatan untuk memperoleh pengetahuan. Susanto (2013: 4) bahwa belajar adalah suatu aktivitas yang dilakukan seseorang dalam keadaan sadar untuk memperoleh suatu konsep, pemahaman, atau pengetahuan baru sehingga memungkinkan seseorang terjadinya perubahan perilaku yang relatif tetap baik dalam berpikir, merasa, maupun dalam bertindak. Melalui proses belajar, anak yang tadinya tidak mampu melakukan sesuatu atau anak yang tadinya tidak terampil menjadi terampil.

Sejalan dengan hal tersebut Purwanto (2013: 38) belajar merupakan proses dalam diri berinteraksi dengan lingkungan untuk mendapatkan perubahan dalam perilakunya. Perubahan itu diperoleh melalui usaha (bukan karena kematangan), menetap dalam waktu yang relatif lama dan merupakan hasil pengalaman. Sedangkan Hamalik (2008: 27) belajar adalah merupakan suatu proses suatu kegiatan dan bukan suatu tujuan. Belajar bukan hampir mengingat, akan tetapi lebih luas daripada itu, yakni mengalami.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti menyimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses yang dilakukan manusia untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku. Aktivitas yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan melalui latihan atau pengalaman dengan berinteraksi dengan lingkungannya.

b. Pembelajaran

Pembelajaran merupakan usaha yang dilakukan oleh pendidik untuk peserta didik dalam kegiatan belajar. Rusman (2013: 93) menyatakan pembelajaran pada hakikatnya merupakan proses interaksi antara guru dengan siswa, baik interaksi secara langsung seperti kegiatan tatap muka maupun secara tidak langsung, yaitu dengan menggunakan berbagai media pembelajaran. Nasution dalam (Amri 2013: 28) bahwa pembelajaran sebagai suatu aktivitas mengorganisasi atau mengatur lingkungan sebaik-baiknya dan menghubungkannya dengan anak didik, sehingga terjadi proses belajar. Lingkungan yang dimaksud adalah ruang belajar, guru, alat peraga, perpustakaan, laboratorium, dan sebagainya yang relevan dengan kegiatan belajar siswa.

Pembelajaran mengacu pada kegiatan peserta didik meningkatkan kualitas diri. Winataputra (2008: 1.18) pembelajaran merupakan kegiatan yang dilakukan untuk menginisiasi, memfasilitasi, serta meningkatkan intensitas dan kualitas belajar pada diri peserta didik.

Berdasarkan pada pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan pembelajaran merupakan upaya yang dilakukan oleh guru untuk memfasilitasi siswanya untuk belajar. Guru menggunakan media atau sumber belajar sebagai sarana untuk mencapai tujuan pembelajaran.

c. Hasil Belajar

Hasil belajar seringkali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang sudah diajarkan.

Purwanto (2013: 46) hasil belajar merupakan perubahan perilaku siswa akibat belajar. Perubahan perilaku disebabkan karena dia mencapai penguasaan atas bahan yang diberikan dalam proses belajar mengajar. Pencapaian itu didasarkan atas tujuan pengajaran yang telah ditetapkan. Hasil itu dapat berupa perubahan dalam aspek kognitif, afektif maupun psikomotor.

Hamalik (2008: 30) hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku pada diri siswa, yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk perubahan pengetahuan, sikap dan keterampilan. Sedangkan Susanto (2013: 5) hasil belajar adalah perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik sebagai hasil dari kegiatan belajar. Lebih lanjut Bloom dalam Sudjana (2013: 22-23) menjelaskan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai berikut.

- a. Ranah kognitif yaitu berkenaan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek yaitu pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.

- b. Ranah afektif yaitu memiliki perilaku jujur, rasa hormat dan perhatian, disiplin, tanggung jawab, kerja sama, percaya diri, tekun dan santun.
- c. Ranah psikomotor berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan bertindak yang terdiri dari mengamati, penampilan, mengomunikasikan/mempresentasikan, dan bertanya.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti menyimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan perilaku dan kemampuan siswa setelah mengikuti proses pembelajaran secara keseluruhan. Hasil belajar mencakup beberapa aspek yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor. Hasil belajar yang diamati pada penelitian ini difokuskan pada ranah kognitif, sedangkan aspek afektif dan psikomotor terlampir dalam lampiran.

2. Metode Pembelajaran

a. Pengertian Metode Pembelajaran

Salah satu cara yang diperlukan oleh guru dalam menyampaikan materi-materi pelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran ialah dengan menggunakan metode pembelajaran. Hamdani (2011: 80) bahwa metode pembelajaran adalah cara yang digunakan guru untuk menyampaikan pelajaran kepada siswa. Karena penyampaian itu berlangsung dalam interaksi edukatif, metode pembelajaran dapat diartikan sebagai cara yang digunakan oleh guru dalam mengadakan hubungan siswa pada saat berlangsungnya pembelajaran.

Sani (2014: 90) metode pembelajaran merupakan langkah operasional atau cara yang digunakan untuk menerapkan strategi pembelajaran yang dipilih. Metode pembelajaran digunakan oleh guru untuk

menciptakan lingkungan belajar dan mendasari aktivitas guru dan siswa. Sejalan dengan hal tersebut, Sukardi (2011: 17) metode pembelajaran adalah cara-cara untuk melakukan aktivitas yang tersistem dari sebuah lingkungan yang terdiri dari pendidik dan peserta didik untuk saling berinteraksi dalam melakukan suatu kegiatan sehingga proses belajar berjalan dengan baik dalam arti tujuan pengajaran tercapai.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti menyimpulkan bahwa metode pembelajaran adalah cara atau upaya yang dilakukan untuk menciptakan hubungan antara guru dan siswa agar proses pembelajaran tercapai dengan baik. Menggunakan metode pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan dapat membantu guru mengaktifkan siswa pada saat kegiatan pembelajaran.

b. Jenis-jenis Metode Pembelajaran

Terdapat beberapa jenis metode pembelajaran yang dapat digunakan untuk membantu guru dalam melaksanakan pembelajaran.

Dzamarah dan Zain (2013: 83) menguraikan berbagai jenis metode pembelajaran yaitu: metode proyek, metode eksperimen, metode tugas dan resitasi, metode diskusi, metode sosiodrama, metode demonstrasi, metode *problem solving*, metode karyawisata, metode tanya jawab, metode latihan, dan metode ceramah.

Fadillah (2014: 190-197) juga menyebutkan berbagai jenis metode pembelajaran yaitu metode ceramah, metode diskusi, metode tanya jawab, metode eksperimen, metode pemecahan masalah, dan metode keteladanan.

Hamzah dan Muhlisrarini (2014: 260) mengemukakan beberapa jenis metode yang dipakai dalam pembelajaran matematika karena keberadaannya dengan sifat dan karakteristik berbeda-beda. Beberapa jenis metode pembelajaran tersebut yaitu metode ceramah, metode demonstrasi, metode tanya jawab, metode latihan dan praktik, metode pemberian tugas, metode diskusi, metode penemuan, metode pemecahan masalah, metode inkuiri, metode diskusi, metode penemuan, dan lain-lain.

Berdasarkan uraian di atas, dapat diketahui dalam pelaksanaan pembelajaran terdapat berbagai jenis metode yang dapat digunakan yaitu metode ceramah, demonstrasi, diskusi, simulasi, tugas dan resitasi, tanya jawab, kerja kelompok, *problem solving*, latihan, karya wisata, ekspositori, inkuiri, dan pembelajaran kontekstual. Dalam penelitian ini, peneliti mengambil salah satu metode pembelajaran yaitu metode *problem solving* untuk diteliti.

3. Metode *Problem Solving*

a. Pengertian Metode *Problem Solving*

Metode *problem solving* dapat disebut juga dengan metode pemecahan masalah. Metode *problem solving* merupakan salah satu dari sekian metode pembelajaran yang dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Djamarah dan Zain (2013: 91) menyatakan bahwa metode pemecahan masalah bukan hanya sekedar metode mengajar, tetapi juga merupakan suatu metode berpikir sebab dalam *problem solving* dapat menggunakan metode-metode lainnya yang dimulai dengan mencari data sampai kepada menarik kesimpulan. Sedangkan, Sukardi (2011: 30) metode pemecahan masalah (*problem solving*) adalah suatu metode mengajar yang mana siswanya dihadapkan

kepada permasalahan tertentu terkait materi pelajaran, lalu siswanya diminta mencari jalan keluar atau penyelesaiannya.

Sani (2014: 243) metode pemecahan masalah (*problem solving*) adalah metode yang sangat potensial untuk melatih peserta didik berpikir kreatif dalam menghadapi berbagai masalah baik itu masalah pribadi maupun masalah kelompok untuk dipecahkan sendiri atau bersama-sama. Prosedur pembelajaran *problem solving* untuk peserta didik yang mampu berpikir kritis, produktif, dan kreatif. Tugas guru dalam metode *problem solving* ini adalah memberi kasus atau masalah kepada peserta didik untuk dipecahkan.

Berdasarkan pendapat ahli di atas, peneliti menyimpulkan bahwa metode *problem solving* adalah metode pembelajaran yang melatih siswa berpikir dan kreatif melalui masalah-masalah yang dialami dalam kegiatan pembelajaran, dan melatih siswa untuk dapat menyelesaikan masalahnya sendiri maupun berkelompok. Metode *problem solving* bertujuan untuk memberikan kesempatan peserta didik berpikir serta berperan aktif dalam mempelajari, mencari dan menemukan permasalahan, lalu siswanya diminta mencari jalan keluar atau penyelesaiannya.

b. Langkah-langkah Metode *Problem Solving*

Pembelajaran metode *problem solving* bukan hanya metode mengajar, tetapi juga merupakan suatu metode berpikir, sebab dalam *problem solving* dapat menggunakan metode-metode lainnya yang dimulai

dengan mencari data sampai menarik kesimpulan. Hamdani (2011: 85) memaparkan secara lebih rinci langkah-langkah pelaksanaan metode *problem solving* sebagai berikut.

(1) Persiapan

- 1) Bahan-bahan yang akan dibahas terlebih dahulu disiapkan oleh guru.
- 2) Guru menyiapkan alat-alat yang dibutuhkan sebagai bahan pembantu dalam memecahkan persoalan.
- 3) Guru memberikan gambaran secara umum tentang cara-cara pelaksanaannya.
- 4) Persoalan yang disajikan hendaknya jelas dapat merangsang siswa untuk berpikir.
- 5) Persoalan harus bersifat praktis dan sesuai dengan kemampuan siswa.

(2) Pelaksanaan

- 1) Guru menjelaskan secara umum tentang masalah yang dipecahkan.
- 2) Guru meminta kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang tugas yang akan dilaksanakan.
- 3) Siswa dapat bekerja secara individual atau berkelompok.
- 4) Siswa dapat menemukan pemecahannya dan mungkin pula tidak.
- 5) Kalau pemecahannya tidak ditemukan siswa, hal tersebut didiskusikan.
- 6) Pemecahan masalah dapat dilaksanakan dengan pikiran.
- 7) Data diusahakan dikumpulkan sebanyak-banyaknya untuk analisis sehingga dijadikan fakta.
- 8) Membuat kesimpulan.

Sani (2014: 243) adapun langkah-langkah metode *problem solving* adalah sebagai berikut.

- 1) Guru menjelaskan tujuan pembelajaran.
- 2) Guru memberikan permasalahan yang perlu dicari solusinya.
- 3) Guru menjelaskan prosedur pemecahan masalah yang benar.
- 4) Peserta didik mencari literatur yang mendukung untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru.
- 5) Peserta didik menetapkan beberapa solusi yang dapat diambil untuk menyelesaikan permasalahan.
- 6) Peserta didik melaporkan tugas yang diberikan guru.

Sedangkan Polya dalam (Aisyah, 2007: 5.20-5.22) menguraikan langkah-langkah penerapan metode *problem solving* sebagai berikut.

- a) Memahami masalah.
Pada tahap ini kegiatan pemecahan masalah diarahkan untuk membantu siswa menetapkan apa yang diketahui pada permasalahan dan apa yang ditanyakan. Beberapa pertanyaan perlu dimunculkan kepada siswa untuk membantunya dalam memahami masalah. Pertanyaan-pertanyaan tersebut antara lain:
 1. Apakah yang diketahui dari soal?
 2. Apakah yang ditanyakan soal?
 3. Apa saja informasi yang diperlukan?
 4. Bagaimana akan menyelesaikan soal?
- b) Membuat rencana untuk menyelesaikan masalah.
Dalam perencanaan pemecahan masalah, siswa diarahkan untuk dapat mengidentifikasi strategi-strategi pemecahan masalah yang sesuai untuk menyelesaikan masalah. Dalam mengidentifikasi strategi-strategi yang perlu diperhatikan adalah apakah strategi tersebut berkaitan dengan permasalahan yang akan dipecahkan.
- c) Melaksanakan rencana yang dibuat pada langkah kedua (melaksanakan penyelesaian soal).
Jika siswa telah memahami permasalahan dengan baik dan sudah menentukan strategi pemecahannya, langkah selanjutnya adalah melaksanakan penyelesaian soal sesuai apa yang telah direncanakan. Kemampuan siswa dalam memahami substansi dan keterampilan siswa dalam menghitung akan sangat membantu siswa untuk melaksanakan tahap ini.
- d) Memeriksa ulang jawaban yang diperoleh.
Langkah ini merupakan langkah terakhir dan penting dilakukan untuk memeriksa apakah hasil yang diperoleh sudah sesuai dengan ketentuan dan tidak terjadi kontradiksi dengan yang ditanya. Ada empat langkah yang dapat dijadikan pedoman untuk melaksanakan tahap ini, yaitu:
 1. Mencocokkan hasil yang diperoleh dengan hal yang ditanyakan.
 2. Menginterpretasikan jawaban yang diperoleh.
 3. Mengidentifikasi adakah cara lain untuk mendapatkan penyelesaian masalah.
 4. Menuliskan kesimpulan dari jawaban yang diperoleh.

Berdasarkan langkah-langkah yang dijelaskan para ahli di atas, peneliti mengadopsi langkah-langkah penerapan metode *problem solving* dari Polya. Dikarenakan metode *problem solving* menurut Polya sangat tepat untuk diterapkan sebagai solusi untuk meningkatkan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika, bukan hanya sekadar mengikuti pembelajaran tetapi siswa dilibatkan mencari solusi untuk mencari masalah, membuat rencana permasalahan, melaksanakan rencana, memecahkan masalah dan menuliskan kesimpulan dari jawaban yang diperoleh sehingga siswa memahami langkah-langkah dalam menyelesaikan soal. Langkah-langkah pembelajarannya sebagai berikut.

- a) Memahami masalah, pada tahap ini siswa harus dapat menentukan hal-hal yang diketahui, ditanyakan, informasi apa saja yang diperlukan dan bagaimana akan menyelesaikannya.
- b) Membuat rencana penyelesaian, pada tahap ini siswa dapat menentukan strategi yang sesuai untuk memecahkan masalah tersebut.
- c) Melaksanakan rencana pemecahan/melaksanakan penyelesaian soal.
- d) Memeriksa ulang jawaban yang diperoleh dan membuat kalimat kesimpulan dengan menyertakan hasil akhir penyelesaian yang tepat.

Berikut adalah tabel langkah-langkah pembelajaran matematika dengan metode *problem solving* yang digunakan untuk penelitian.

Tabel 2. Pembelajaran dengan Metode *Problem Solving*

No.	Tahapan	Indikator Aktivitas Guru	Indikator Aktivitas Siswa
1.	Memahami masalah	a. Memberikan permasalahan kepada siswa. b. Membangkitkan minat siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang diajukan. c. Membimbing siswa untuk memahami permasalahan yang diberikan.	a. Memberikan perhatian pada permasalahan. b. Memberikan kesiapan belajar untuk memahami masalah. c. Mengidentifikasi unsur yang diketahui dan ditanyakan pada soal yang diberikan guru.
2.	Membuat rencana untuk menyelesaikan masalah	a. Membimbing siswa untuk menemukan solusi pemecahan masalah yang sesuai. b. Melibatkan siswa secara aktif dalam membuat rencana untuk menyelesaikan masalah.	a. Mengidentifikasi strategi atau rencana pemecahan masalah yang sesuai untuk menyelesaikan masalah. b. Setiap kelompok berdiskusi membuat rencana untuk menyelesaikan masalah.
3.	Melaksanakan penyelesaian soal	a. Membimbing siswa untuk mandiri dalam melaksanakan penyelesaian soal. b. Mendorong siswa untuk melakukan perhitungan matematika dalam melaksanakan penyelesaian soal.	a. Mengumpulkan dan mengolah data terhadap permasalahan. b. Melakukan perhitungan matematika dalam melaksanakan penyelesaian soal.
4.	Memeriksa ulang jawaban yang diperoleh	a. Mendorong siswa untuk memeriksa ulang jawaban. b. Memberikan kesempatan siswa untuk membuat kesimpulan jawaban yang diperoleh dari persoalan yang dihadapi.	a. Mencocokkan hasil yang diperoleh dengan hal yang ditanyakan. b. Menuliskan kesimpulan jawaban yang diperoleh.

c. Kelebihan dan Kekurangan Metode *Problem Solving*

Setiap metode pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing dalam pelaksanaannya, begitu juga dengan metode *problem solving*. Djamarah dan Zain (2013: 92-93) kelebihan dan kekurangan metode Pemecahan Masalah adalah.

- 1) Kelebihan Metode Pemecahan Masalah
 - a) Metode ini dapat membuat pendidikan di sekolah menjadi lebih relevan dengan kehidupan, khususnya dengan dunia kerja.
 - b) Proses belajar mengajar melalui pemecahan masalah dapat membiasakan para siswa menghadapi dan memecahkan masalah secara
 - c) Terampil, apabila menghadapi permasalahan di dalam kehidupan dalam keluarga, bermasyarakat, dan bekerja kelak, suatu kemampuan yang sangat bermakna bagi kehidupan manusia.
 - d) Metode ini merangsang pengembangan kemampuan berfikir siswa secara kreatif dan menyeluruh, karena dalam proses belajarnya, siswa banyak melakukan mental dengan menyoroti permasalahan dari berbagai segi dalam rangka mencari pemecahan.
- 2) Kekurangan Metode Pemecahan Masalah
 - a) Menentukan suatu masalah yang tingkat kesulitannya sesuai dengan tingkat berfikir siswa, tingkat sekolah dan kelasnya serta pengetahuan dan pengalaman yang telah dimiliki siswa, sangat memerlukan kemampuan dan keterampilan guru. Sering orang beranggapan keliru bahwa metode pemecahan masalah hanya cocok untuk SLTP, SLTA dan PT saja. Padahal, untuk siswa SD sederajat juga bisa dilakukan dengan tingkat kesulitan permasalahan yang sesuai dengan taraf kemampuan berfikir anak.
 - b) Proses belajar mengajar dengan menggunakan metode ini sering memerlukan waktu yang cukup banyak dan sering terpaksa mengambil waktu waktu pelajaran lain.
 - c) Mengubah kebiasaan siswa belajar dengan mendengarkan dan menerima informasi dari guru menjadi belajar dengan banyak berfikir memecahkan permasalahan sendiri atau kelompok, yang kadang-kadang memerlukan berbagai sumber belajar, merupakan kesulitan tersendiri bagi siswa.

Shoimin (2014: 137) memaparkan beberapa kelebihan dan kekurangan metode *problem solving* sebagai berikut.

- a) Kelebihan metode *problem solving*
 - 1) Dapat membuat peserta didik lebih menghayati kehidupan sehari-hari.
 - 2) Dapat melatih dan membiasakan para peserta didik untuk menghadapi dan memecahkan masalah secara terampil.
 - 3) Dapat mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik secara kreatif.
 - 4) Melatih siswa untuk mendesain suatu penemuan.
 - 5) Berpikir dan bertindak kreatif.
 - 6) Memecahkan masalah yang dihadapi secara realistis.
 - 7) Mengidentifikasi dan melakukan penyelidikan.
 - 8) Menafsirkan dan mengevaluasi hasil pengamatan.
 - 9) Merangsang perkembangan kemajuan berpikir siswa untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi dengan tepat.
 - 10) Dapat membuat pendidikan sekolah lebih relevan dengan kehidupan, khususnya dunia kerja.
- b) Kekurangan metode *problem solving*
 - 1) Memerlukan cukup banyak waktu.
 - 2) Melibatkan lebih banyak orang.
 - 3) Dapat mengubah kebiasaan peserta didik belajar dengan mendengarkan dan menerima informasi dari guru.
 - 4) Beberapa pokok bahasan sangat sulit untuk menerapkan metode ini. Misal terbatasnya alat-alat laboratorium menyulitkan siswa untuk melihat dan mengamati serta akhirnya dapat menyimpulkan kejadian atau konsep tersebut.
 - 5) Memerlukan alokasi waktu yang lebih panjang dibandingkan dengan metode pembelajaran yang lain.
 - 6) Kesulitan yang mungkin dihadapi.

Hamdani (2011: 84) kelebihan dan kelemahan metode *problem solving* adalah sebagai berikut.

- a) Kelebihan metode *problem solving*
 - 1) Melatih siswa untuk mendesain suatu penemuan.
 - 2) Berpikir dan bertindak kreatif.
 - 3) Memecahkan masalah yang dihadapi secara realistis.
 - 4) Mengidentifikasi dan melakukan penyelidikan.
 - 5) Menafsirkan dan mengevaluasi hasil pengamatan.
 - 6) Merangsang perkembangan kemajuan berpikir siswa untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi.

- 7) Dapat membuat pendidikan sekolah lebih relevan dengan kehidupan, khususnya dunia kerja.
- b) Kelemahan metode *problem solving*
 - 1) Memerlukan waktu yang lama, artinya memerlukan alokasi waktu yang lebih panjang dibandingkan dengan metode pembelajaran yang lain.
 - 2) Siswa yang pasif dan malas akan tertinggal.
 - 3) Sukar sekali untuk mengorganisasikan bahan pelajaran.

Kesimpulan yang dapat peneliti ambil dari pendapat ahli di atas adalah bahwa kelebihan metode *problem solving* antara lain dapat memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari siswa, merancang perkembangan kemampuan berpikir kritis, berpikir dan bertindak kreatif, melatih keberanian dan tanggung jawab, serta dapat membuat pembelajaran lebih aktif. Adapun kekurangan dari metode *problem solving* yaitu memerlukan alokasi waktu yang lebih lama, membutuhkan keterampilan guru untuk menentukan masalah yang tingkat kesulitannya sesuai dengan pengetahuan siswa, serta siswa yang malas dan pasif akan tertinggal. Oleh karena itu, diperlukan pemahaman guru untuk dapat melaksanakan metode ini dengan baik.

4. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Media merupakan alat bantu dalam proses belajar mengajar. Sundayana (2016: 6) memposisikan media sebagai suatu alat atau sejenisnya yang dapat dipergunakan sebagai pembawa pesan dalam suatu pembelajaran. Pesan yang dimaksud adalah materi pelajaran, dimana keberadaan media tersebut dimaksudkan agar pesan dapat lebih mudah dipahami dan dimengerti oleh siswa. Sadiman (2011: 7) bahwa media adalah segala

sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi.

Hamdani (2011: 243) bahwa media adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional di lingkungan siswa, yang dapat merangsang siswa untuk belajar. Media pembelajaran yang digunakan meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran yang terdiri atas buku, *tape recorder*, kaset, video kamera, *video recorder*, film, *slide* (gambar), foto, gambar, grafik, televisi, dan komputer.

Berdasarkan beberapa teori di atas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan kepada penerima pesan serta dapat merangsang pikiran, perasaan, minat dan perhatian siswa dalam proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan pembelajaran. Media yang dapat digunakan seperti buku, *tape recorder*, kaset, video kamera, *video recorder*, film, *slide* (gambar), foto, gambar, grafik, televisi, dan komputer.

b. Fungsi Media Pembelajaran

Di dalam proses pembelajaran, media memiliki fungsi sebagai pembawa informasi dari sumber (guru) menuju penerima (siswa). Sadiman dalam Sundayana (2016: 7) bahwa media pembelajaran memiliki beberapa fungsi, antara lain sebagai berikut.

1. Memperjelas pesan agar tidak terlalu variabelistis.
2. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, tenaga, dan daya indera.
3. Menimbulkan gairah belajar, interaksi lebih langsung antara siswa dengan sumber belajar.
4. Memungkinkan anak belajar mandiri sesuai dengan bakat dan kemampuan visual, auditori dan kinestetiknya.
5. Memberi rangsangan yang sama, mempersamakan pengalaman dan menimbulkan persepsi yang sama.
6. Penyampaian pesan pembelajaran dapat lebih terstandar.
7. Pembelajaran dapat lebih menarik.
8. Pembelajaran menjadi lebih interaktif dengan menerapkan teori belajar.
9. Waktu pelaksanaan pembelajaran dapat diperpendek.
10. Kualitas pembelajaran dapat ditingkatkan.
11. Proses pembelajaran dapat berlangsung kapanpun dan dimanapun diperlukan.
12. Sikap positif siswa terhadap materi pembelajaran serta proses pembelajaran dapat ditingkatkan.

Djamarah dan Zain (2013: 135) ketika fungsi-fungsi media pembelajaran itu diaplikasikan ke dalam proses belajar mengajar, maka terlihatlah peranannya sebagai berikut.

1. Media yang digunakan guru sebagai penjelas dari keterangan terhadap suatu bahan yang guru sampaikan.
2. Media dapat memunculkan permasalahan untuk dikaji lebih lanjut dan dipecahkan oleh siswa dalam proses belajarnya.
3. Media sebagai sumber belajar bagi siswa. Media sebagai bahan konkret berisikan bahan-bahan yang harus dipelajari para siswa, baik individual maupun kelompok.

Sedangkan Sanjaya (2013: 207) mengatakan bahwa melalui media pembelajaran hal yang bersifat abstrak bisa lebih menjadi konkret. Maka secara khusus media pembelajaran memiliki fungsi yang seperti dijelaskan berikut ini.

- 1) Menangkap suatu objek atau peristiwa-peristiwa tertentu Peristiwa-peristiwa penting atau objek yang langka dapat diabadikan dengan foto, film atau direkam melalui video atau audio, kemudian peristiwa itu dapat disimpan dan dapat digunakan manakala diperlukan.

- 2) Memanipulasi keadaan, peristiwa, atau objek tertentu melalui media pembelajaran, guru dapat menyajikan bahan pelajaran yang bersifat abstrak menjadi konkret sehingga mudah dipahami dan dapat menghilangkan verbalisme.
- 3) Menambah gairah dan motivasi belajar siswa
Penggunaan media dapat menambah motivasi belajar siswa sehingga perhatian siswa terhadap materi pembelajaran dapat lebih meningkat.
- 4) Media pembelajaran memiliki nilai praktis sebagai berikut.
Pertama, media dapat mengatasi keterbatasan pengalaman yang dimiliki siswa. *Kedua*, media dapat mengatasi batas ruang kelas. Hal ini terutama untuk menyajikan bahan belajar yang sulit dipahami secara langsung oleh peserta didik.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran berfungsi untuk menumbuhkan minat siswa dalam kegiatan belajar mengajar dan media juga sebagai sumber belajar yang menarik perhatian siswa untuk memperoleh informasi tentang pelajaran. Fungsi tersebut, media pembelajaran akan terlihat peranannya sebagai alat bantu dalam proses belajar mengajar dengan media pembelajaran hal yang bersifat abstrak bisa lebih menjadi konkret.

c. Jenis-jenis Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan salah satu sumber yang dibutuhkan siswa untuk menerima suatu pembelajaran. Adanya media pada suatu pembelajaran mampu mengkonkretkan keabstrakan yang terjadi saat proses belajar berlangsung. Setiap media pembelajaran memiliki perbedaan satu dengan yang lainnya. Jenis media yang akan digunakan harus disesuaikan dengan materi yang akan diajarkan oleh guru.

Hamdani (2011: 250) bahwa ada beberapa jenis media pembelajaran yang biasa digunakan, yaitu media grafis, teks, audio, grafik, animasi,

dan video. Sedangkan, Sanjaya (2013: 211) bahwa media pembelajaran dapat diklasifikasikan menjadi beberapa klasifikasi yaitu sebagai berikut.

- 1) Dilihat dari sifatnya, media dapat dibagi ke dalam:
 - a) Media auditif, yaitu media yang hanya dapat didengar saja, atau media yang hanya memiliki unsur suara, seperti radio dan rekaman suara.
 - b) Media visual, yaitu media yang hanya dapat dilihat saja, tidak mengandung unsur suara. Jenis media yang tergolong ke dalam media visual adalah: film *slide*, foto, transparansi, lukisan, gambar, dan berbagai bentuk bahan yang dicetak seperti media grafis.
 - c) Media audiovisual, yaitu jenis media yang selain mengandung unsur suara juga mengandung unsur gambar yang bisa dilihat, misalnya rekaman video, berbagai ukuran film, *slide* suara, dan lain sebagainya.
- 2) Dilihat dari kemampuan jangkauannya, media dapat dibagi ke dalam:
 - a) Media yang memiliki daya liput yang luas dan serentak, seperti radio dan televisi. Melalui media ini siswa dapat mempelajari hal-hal atau kejadian yang aktual secara serentak tanpa harus menggunakan ruangan khusus.
 - b) Media yang mempunyai daya liput yang terbatas oleh ruang dan waktu, seperti film *slide*, film, video, dan lain sebagainya.
- 3) Dilihat dari cara atau teknik pemakaiannya, media dapat dibagi:
 - a) Media yang diproyeksikan, seperti film, *slide*, film strip, tranparasi, dan lain sebagainya.
 - b) Media yang tidak diproyeksikan, seperti gambar, foto, lukisan, radio, dan lain sebagainya.

Menurut Djamarah dan Zain (2013: 124) dilihat dari jenisnya, media dibagi ke dalam:

- a) Media Auditif
Media auditif adalah media yang hanya mengandalkan kemampuan suara saja, seperti radio, cassette recorder, piringan hitam.
- b) Media Visual
Media visual adalah media yang hanya mengandalkan indra penglihatan. Media visual ini ada yang menampilkan gambar diam seperti film strip (film rangkaian), slides (film bingkai), foto, gambar atau lukisan dan cetakan.

c) **Media Audiovisual**

Media audiovisual adalah media yang mempunyai unsur suara dan unsur gambar. Jenis media ini mempunyai kemampuan yang lebih baik karena meliputi kedua jenis media yang pertama dan kedua.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa terdapat berbagai jenis media pembelajaran yang dapat digunakan dan setiap media pembelajaran memiliki berbagai perbedaan satu dengan yang lain. Pada penelitian ini menggunakan media grafis yang termasuk klasifikasi dari media visual. Penggunaan media grafis, siswa akan lebih tertarik untuk menerima materi yang diberikan.

5. Media Grafis

a. Pengertian Media Grafis

Selama proses pembelajaran, media cetak dan grafis merupakan media yang paling banyak dan paling sering digunakan. Sanjaya (2013: 213) bahwa media grafis merupakan media yang mengandung pesan yang dituangkan dalam bentuk tulisan, huruf-huruf, gambar-gambar, dan simbol-simbol yang mengandung arti. Media grafis termasuk media visual diam. Kemudian Hamdani (2011: 250) bahwa media grafis berfungsi menarik perhatian, memperjelas sajian ide yang ditampilkan, mengilustrasikan atau menghias fakta yang mungkin akan cepat dilupakan atau diabaikan apabila tidak digrafiskan.

Grafis biasanya digunakan untuk menarik perhatian, memperjelas penyajian ide, dan mengilustrasikan fakta-fakta sehingga menarik dan diingat orang. Sedangkan, Sadiman (2011: 28) media grafis termasuk

media visual. Sebagaimana halnya media yang lainnya berfungsi untuk menyalurkan pesan dari sumber ke penerima pesan. Pesan yang akan disampaikan dituangkan ke dalam simbol-simbol komunikasi visual. Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa media grafis merupakan media pembelajaran visual yang berfungsi menarik perhatian siswa dalam menerima materi pelajaran yang diberikan melalui penyajian kata, angka, dan simbol/gambar. Media grafis yang digunakan pada penelitian ini adalah media gambar dikarenakan gambar sangat penting bagi proses pemahaman siswa dalam memahami pembelajaran.

b. Kelebihan dan Kelemahan Media Grafis

Media grafis merupakan media yang relatif murah apabila dilihat dari segi biaya. Menurut Susilina dan Riyana (2009: 15) media grafis memiliki kelebihan dan kelemahan, yaitu sebagai berikut.

- a) Kelebihan Media Grafis
 - 1) Dapat mempermudah dan mempercepat pemahaman siswa terhadap pesan yang disajikan.
 - 2) Dapat dilengkapi warna-warna sehingga lebih menarik perhatian siswa.
 - 3) Pembuatannya mudah dan harganya murah.
- b) Kelemahan Media Grafis
 - 1) Membutuhkan keterampilan khusus dalam pembuatannya terutama untuk grafis yang lebih kompleks.
 - 2) Penyajian pesan hanya berupa unsur visual.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa media grafis merupakan media pembelajaran visual yang berfungsi menarik perhatian siswa dalam menerima materi pelajaran yang diberikan melalui penyajian kata, angka, dan simbol/gambar. Media grafis yang digunakan pada penelitian ini adalah media gambar yang dapat mempermudah dan

mempercepat pemahaman siswa terhadap pesan yang disajikan. Indikator yang baik pada media gambar menurut (Sadiman, 2011: 31) melalui gambar dapat memperjelas suatu masalah, menimbulkan interaksi antara siswa dan sumber belajar, dan menimbulkan sikap positif terhadap materi pembelajaran.

Berikut adalah langkah-langkah penerapan media grafis dalam pembelajaran.

- 1) Guru menyiapkan media grafis berupa gambar saat apersepsi.
- 2) Guru menggunakan gambar sesuai dengan pertumbuhan dan perkembangan siswa.
- 3) Guru memperlihatkan gambar kepada siswa di depan kelas.
- 4) Guru mengarahkan perhatian siswa pada sebuah gambar sambil mengajukan pertanyaan kepada siswa.
- 5) Guru memberikan tugas kepada siswa.

6. Matematika

a. Pengertian Matematika

Istilah matematika memiliki beberapa pengertian bergantung cara pandang orang yang melaksanakannya. Susanto (2013: 185) memaparkan matematika sebagai disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dalam dunia kerja, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Uno dan Kuadrat (2009: 109) mengatakan bahwa matematika adalah sebagai suatu bidang ilmu yang merupakan alat pikir, berkomunikasi, alat untuk memecahkan berbagai persoalan praktis yang unsur-unsurnya logika dan intuisi, analisis dan konstruksi, generalitas dan individualitas, dan mempunyai cabang-cabang antara lain aritmetika, aljabar, geometri dan analisis. Sedangkan Sundayana (2016: 2) matematika merupakan salah satu bidang studi yang mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Berdasarkan uraian para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu yang menyajikan mengenai bentuk, susunan dan konsep-konsep untuk memecahkan berbagai persoalan sehari-hari. Matematika mengajarkan siswa untuk belajar bagaimana cara berpikir secara logika dan menghitung angka-angka bilangan dengan baik dan benar sesuai dengan pemahaman yang dimiliki.

b. Karakteristik Matematika

Karakteristik ilmu matematika salah satunya yaitu memiliki kemampuan kuantitatif yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah sehari-hari. Arti kata karakteristik menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) (2008) yaitu mempunyai sifat khas sesuai dengan perwatakan tertentu. Ciri khas matematika menurut Hendriana dan Soemarmo (2014: 2-3) antara lain memiliki bahasa simbol yang efisien, adanya sifat keteraturan yang indah, dan memiliki kemampuan analisis kuantitatif yang akan membantu menghasilkan model matematika yang diperlukan dalam pemecahan

masalah berbagai cabang ilmu pengetahuan dan masalah kehidupan sehari-hari.

Seperti yang dijelaskan pada pengertian matematika di atas, prinsip deduktif merupakan salah satu ciri dari matematika. Hal ini diperjelas oleh Susanto (2013: 184-185) yang menjelaskan bahwa.

Unsur utama yang digunakan dalam pengerjaan matematika adalah penalaran deduktif atas dasar asumsi (kebenaran konsistensi). Matematika juga menggunakan penalaran induktif berdasarkan fakta dan gejala yang muncul untuk sampai pada perkiraan tertentu, tetapi perkiraan tertentu yang dimaksud harus dibuktikan secara deduktif beserta argumen yang kuat.

Nesher dalam Uno dan Kuadrat (2009: 109) mengonsepsikan bahwa karakteristik matematika terletak pada kekhususannya dalam mengomunikasikan ide matematika melalui bahasa numerik. Dengan bahasa numerik, memungkinkan seseorang dapat melakukan pengukuran secara kuantitatif. Sedangkan sifat kekuantitatifan dari matematika tersebut, dapat memberikan kemudahan bagi seseorang dalam menyikapi suatu masalah. Sejalan dengan apa yang dikatakan Nesher, Uno dan Kuadrat (2009: 109) mengatakan matematika dapat memudahkan dalam pemecahan masalah karena proses kerja matematika dilalui secara berurutan yang meliputi tahap observasi, menebak, menguji hipotesis, mencari analogi, dan akhirnya merumuskan teorema-teorema. Matematika memiliki konsep struktur dan hubungan-hubungan yang banyak menggunakan simbol. Simbol-simbol ini sangat bermanfaat untuk mempermudah cara kerja berpikir, karena simbol-simbol ini dapat digunakan untuk mengomunikasikan ide-ide.

Berdasarkan uraian di atas, memberikan pengertian bahwa karakteristik matematika terletak pada bentuk penalaran yang digunakan, seperti pada penalaran yang deduktif dan induktif. Selain itu, matematika memiliki kemampuan dalam menganalisis data-data secara kuantitatif yang dapat melakukan perhimpunan data menjadi model matematika dan menyelesaikannya melalui simbol-simbol dalam pemecahan masalah.

7. Matematika SD

a. Pengertian Matematika SD

Pembelajaran matematika di SD tidak lepas dari hakikat matematika dan hakikat siswa SD. Hakikat siswa SD berada diusia 7 hingga 12 tahun yaitu pada tahap operasional konkret, sedangkan matematika adalah ilmu yang abstrak dan deduktif. Suwangsih dan Tiurlina (2006: 5) menyatakan bahwa matematika dikenal sebagai ilmu deduktif, karena proses mencari kebenaran dalam matematika berbeda dengan ilmu pengetahuan alam dan ilmu pengetahuan yang lain. Dikenal sebagai ilmu deduktif namun dalam pelaksanaannya di SD matematika dilaksanakan dengan pendekatan induktif. Hamzah dan Muhlirarini (2014: 259) mengemukakan bahwa pembelajaran matematika adalah proses membangun pemahaman siswa tentang fakta, konsep, prinsip dan *skill* sesuai dengan kemampuannya. Pembelajaran matematika di SD disesuaikan dengan tingkat berpikir siswa. Pembelajaran matematika yang dikemukakan Suwangsih dan Tiurlina (2006: 25-26) adalah sebagai berikut.

- a) Pembelajaran matematika menggunakan metode spiral, pendekatan spiral yang dimaksud adalah mengaitkan atau menghubungkan konsep atau topik yang akan diajarkan dengan topik atau konsep sebelumnya. Dimulai dengan benda-benda konkret hingga bentuk pemahaman yang lebih abstrak yang bersifat umum.
- b) Pembelajaran matematika dilakukan secara bertahap, yaitu dimulai dari konsep-konsep yang sederhana, menuju konsep yang lebih sulit. Pembelajarannya pun dimulai dari yang konkret (menggunakan benda-benda nyata yang ada disekitar lingkungan siswa), semu konkret (menggunakan gambar-gambar) dan akhirnya kepada konsep abstrak (menggunakan simbol-simbol).
- c) Pembelajaran matematika menggunakan metode induktif, walaupun matematika adalah ilmu deduktif, namun untuk proses pembelajaran matematika di sekolah dasar menggunakan metode induktif. Contoh dalam pengenalan bangun-bangun ruang tidak dimulai dari definisi, tetapi dengan mengamati contoh-contoh bangun ruang dan mengenal namanya, kemudian menentukan sifat-sifat bangun ruang sehingga didapat pemahaman konsep bangun-bangun tersebut.
- d) Pembelajaran matematika menganut kebenaran konsistensi, kebenaran matematika adalah kebenaran yang konsisten artinya tidak ada pertentangan antara kebenaran yang satu dengan yang lainnya. Meskipun matematika di SD dilakukan dengan cara induktif tetapi pada jenjang selanjutnya generalisasi (kebenaran) suatu konsep harus secara deduktif.
- e) Pembelajaran matematika hendaknya bermakna, berdasarkan teori belajar Ausabel pembelajaran matematika harus bermakna. Artinya dalam pembelajaran lebih menekankan pada pengertian daripada hafalan. Aturan-aturan, sifat-sifat, dan dalil-dalil matematika ditemukan oleh siswa melalui contoh-contoh secara induktif di SD, kemudian dibuktikan secara deduktif pada jenjang selanjutnya.

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan oleh para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika di SD harus disesuaikan dengan tingkat perkembangan kemampuan siswa. Pembelajaran matematika SD yang dilakukan secara bertahap, yaitu dimulai dari konsep-konsep yang sederhana, menuju konsep yang lebih sulit. Pembelajaran matematika menggunakan metode induktif, walaupun

matematika adalah ilmu deduktif, namun untuk proses pembelajaran matematika di sekolah dasar menggunakan metode induktif.

b. Tujuan Pembelajaran Matematika di SD

Pada dasarnya setiap mata pelajaran memiliki tujuan, dengan adanya tujuan maka dapat dijadikan sebagai arah untuk mencapai tujuan yang diharapkan dalam proses belajar mengajar. Cockrof dalam Abdurrahman, (2009: 253) mengemukakan bahwa matematika perlu diajarkan kepada siswa karena.

- (1) selalu digunakan dalam segi kehidupan;
- (2) semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai;
- (3) merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat dan jelas;
- (4) dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara;
- (5) meningkatkan kemampuan berfikir logis, ketelitian dan kesadaran keruangan; dan
- (6) memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.

Berbagai alasan perlunya sekolah mengajarkan matematika kepada siswa pada hakikatnya dapat diringkaskan karena masalah kehidupan sehari-hari. Heruman (2008: 2) mengatakan tujuan akhir pembelajaran matematika di SD ini yaitu agar siswa terampil dalam menggunakan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Depdiknas dalam Susanto (2013: 189-190) menguraikan kompetensi atau kemampuan umum pembelajaran matematika di sekolah dasar sebagai berikut.

- a) Melakukan operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian beserta operasi campurannya, termasuk yang melibatkan pecahan.

- b) Menentukan sifat dan unsur berbagai bangun datar dan bangun ruang sederhana, termasuk penggunaan sudut, keliling, luas dan volume.
- c) Menentukan sifat simetri, kesebangunan, dan sistem koordinat.
- d) Menggunakan pengukuran: satuan, kesetaraan antarsatuan, dan penafsiran pengukuran.
- e) Menentukan dan menafsirkan data sederhana, seperti: ukuran tertinggi, terendah, rata-rata, modus, mengumpulkan, dan menyajikan.
- f) Memecahkan masalah, melakukan penalaran, dan mengomunikasikan gagasan secara matematika.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti menyimpulkan tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar melatih siswa untuk berpikir kritis dan logis dalam menyelesaikan masalah, melatih siswa untuk mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lainnya untuk memperjelas keadaan atau masalah, serta memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Mata pelajaran matematika dapat melatih siswa untuk memecahkan masalah di kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan matematika.

8. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh.

- 1) Widodo Winarso (2014). Menurut hasil penelitian Widodo Winarso dalam pembelajaran matematika dengan metode *problem solving* dapat membangun kreativitas belajar dan kemampuan pengambilan keputusan dalam menyelesaikan soal sehingga berdampak pada hasil belajar matematika siswa.

- 2) Tamsik Udin dan Nurul Hikmah (2014) dalam jurnal penelitiannya.
Berdasarkan hasil penelitiannya diperoleh analisis, ditunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima dengan $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $6.857 > 2.034$.
Kesimpulan dari penelitian ini bahwa terdapat pengaruh metode *problem solving* (X) terhadap hasil belajar siswa (Y).
- 3) Dwi Fitriani (2014) dalam jurnal penelitiannya. Menurut hasil penelitian Dwi yang merupakan penelitian tindakan kelas yang dilakukan di kelas 1 B SD Negeri 7 Metro Pusat dapat disimpulkan bahwa penerapan metode *problem solving* dengan media grafis pada pembelajaran tematik dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa baik pada aspek sikap, keterampilan maupun kognitif. Namun, terdapat perbedaan pada subjek penelitian yaitu pada penelitian tersebut mengambil sampel siswa kelas I, sedangkan peneliti mengambil sampel siswa sekolah dasar kelas V.

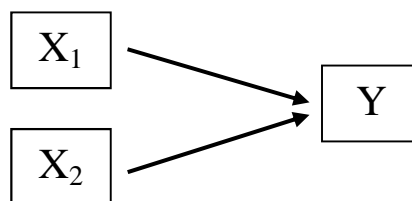
B. Kerangka Pikir

Kerangka pikir merupakan kesimpulan untuk mengetahui adanya hubungan antara variabel-variabel yang ada dalam penelitian. Sugiyono (2016: 60) menyatakan kerangka pikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah penting.

Masalah yang ditemukan pada penelitian ini adalah kurangnya kemampuan siswa berpikir kreatif dalam menyelesaikan soal matematika yang diberikan oleh guru. Dalam proses pembelajaran hanya berpusat pada guru (*teacher center*). Siswa kurang memahami langkah-langkah penyelesaian soal.

Pelajaran matematika bagi siswa merupakan mata pelajaran yang tidak disenangi dan sulit. Pembelajaran yang masih terpaku pada buku pelajaran dan kurang terkait dengan kehidupan siswa sehari-hari. Rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika yang belum mencapai KKM yaitu 65. Permasalahan tersebut menimbulkan proses pembelajaran menjadi membosankan, sehingga peneliti mencoba untuk menerapkan metode *problem solving* dengan media grafis dalam pembelajaran.

Melalui metode *problem solving* siswa dituntut untuk belajar mandiri untuk berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah pembelajaran baik secara individu maupun kelompok. Metode *problem solving* memiliki kelebihan yang dapat dioptimalkan dalam pembelajaran yaitu dapat memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari siswa, merancang perkembangan kemampuan bertindak kreatif, melatih keberanian dan tanggung jawab siswa. Media grafis dapat mempermudah pemahaman siswa terhadap materi dan membuat pembelajaran lebih aktif. Penerapan metode *problem solving* dan media grafis terdapat pengaruh pada hasil belajar matematika siswa. Berdasarkan pokok pemikiran di atas, memungkinkan metode *problem solving* dengan media grafis berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa. Hubungan antar variabel dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar kerangka pikir sebagai berikut.



Gambar 1. Kerangka konsep variabel

Keterangan:

X₁ = Kelas Eksperimen

X₂ = Kelas Kontrol

Y = Hasil belajar kognitif matematika siswa

→ = Pengaruh

Berdasarkan gambar 1, alur kerangka pikir dapat dideskripsikan bahwa metode *problem solving* dengan media grafis yang diterapkan saat proses pembelajaran berlangsung dapat membuat siswa lebih aktif, dan dapat menumbuhkan sikap kreatif. Sikap kreatif yang dimaksud adalah sifat kreatif mencari, menemukan, merumuskan, atau menyimpulkan sendiri dalam pembelajaran matematika, karena siswa ikut berperan aktif dalam proses kegiatan pembelajaran dan memungkinkan terjadinya peningkatan pada hasil belajar matematika siswa.

C. Hipotesis Penelitian

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti membuat dugaan sementara mengenai hasil penelitian yang akan dilaksanakan. Sugiyono (2016: 64) menyatakan hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, setelah peneliti mengemukakan landasan teori dan kerangka pikir. Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah.

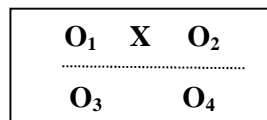
H_a : Terdapat pengaruh yang signifikan dan positif pada metode *problem solving* dengan media grafis terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 4 Metro Utara.

III. METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen. Sugiyono (2016: 72) menjelaskan bahwa metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Objek penelitian ini adalah pengaruh metode *problem solving* dengan media grafis (X) terhadap hasil belajar siswa (Y).

Penelitian ini menggunakan desain *non-equivalent control group design*. Desain ini dibedakan dengan adanya *pretest* sebelum perlakuan diberikan. *Pretest* dalam desain penelitian ini juga dapat digunakan untuk pengontrolan secara statistik (*statistical control*) serta dapat digunakan untuk melihat pengaruh perlakuan terhadap capaian skor (*gain score*). Sugiyono (2016: 79) menyatakan bahwa *non-equivalent control group design* digambarkan sebagai berikut.



Gambar 2. *non-equivalent control group design*

Keterangan:

O_1 = nilai *pretest* kelompok eksperimen

O_3 = nilai *pretest* kelompok kontrol

O_2 = nilai *posttest* kelompok eksperimen

O_4 = nilai *posttest* kelompok kontrol

X = perlakuan metode *problem solving* dengan media grafis

Setelah diketahui nilai *pretest* dan nilai *posttest* maka dihitung selisihnya yaitu sebagai berikut.

$$O_2 - O_1 = Y_1$$

$$O_4 - O_3 = Y_2$$

Keterangan:

Y_1 = Hasil belajar siswa kelas eksperimen

Y_2 = Hasil belajar siswa kelas kontrol

Penggunaan desain ini terdapat 2 kelompok yang dipilih yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen adalah kelas yang diberikan perlakuan berupa metode *problem solving* dengan media grafis. Sedangkan, kelas kontrol adalah kelas yang tidak diberikan perlakuan. Pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara acak.

B. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan langkah-langkah kegiatan yang ditempuh dalam penelitian (Arikunto 2013: 60). Adapun langkah-langkah dalam melaksanakan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Pilih dua kelompok subjek untuk dijadikan kelompok eksperimen dan kontrol di SD Negeri 4 Metro Utara.
2. Menyusun kisi-kisi dan instrumen pengumpul data yang berupa tes uraian.
3. Menguji coba instrumen tes kepada siswa SD Negeri 6 Metro Utara.
4. Menganalisis data hasil uji coba instrumen untuk memperoleh instrumen yang telah valid dan reliabel lalu menguji taraf kesukaran dan uji beda.
5. Melakukan perlakuan pada kelas eksperimen dengan menerapkan metode

problem solving dengan media grafis, sedangkan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional. Kedua kelompok diberikan *pretest* di awal pembelajaran dan *posttest* di akhir pembelajaran.

6. Cari *mean* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, antara *pretest* dan *posttest*.
7. Menggunakan statistik untuk mencari perbedaan hasil kelompok eksperimen dan kontrol sehingga, dapat diketahui pengaruh metode *problem solving* dengan media grafis mata pelajaran matematika kelas V SD Negeri 4 Metro Utara.
8. Menarik kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan.

C. Setting Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 4 Metro Utara yang berlokasi di Jalan Dr. Sutomo, Purwosari, Metro Utara, Kota Metro.

2. Waktu Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilaksanakan pada pembelajaran semester genap tahun pelajaran 2017/2018 selama 6 bulan, dari bulan November 2017 sampai April 2018.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Sugiyono (2016: 80) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik

kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VB dan VC yang berjumlah 51 orang siswa. Data populasi dalam penelitian ini sebagai berikut.

Tabel 3. Data siswa kelas V SD Negeri 4 Metro Utara Tahun Pelajaran 2017/2018

No	Kelas	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah Siswa
1	VB (Kontrol)	14	11	25
2	VC (Eksperimen)	12	14	26
Jumlah		26	25	51

(Sumber: Dokumentasi data siswa kelas V SD Negeri 4 Metro Utara)

2. Sampel Penelitian

Sampel dianggap sebagai sumber data yang penting untuk mendukung penelitian. Sugiyono (2016: 81) mengatakan bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu *non probability sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang atau kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel (Sugiyono, 2016: 84).

Jenis sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah sampel jenuh dan *purposive sampling*. Jenis sampel jenuh yaitu teknik penentuan sampel apabila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel (Sugiyono, 2016: 85). Sedangkan *purposive sampling* digunakan untuk menentukan sampel kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan *purposive sampling* maka kelas VC dengan jumlah 26 orang siswa yang dijadikan sebagai kelas eksperimen dengan menerapkan metode *problem solving* dengan media grafis karena rendahnya hasil belajar matematika yang

diperoleh. Sedangkan kelas VB dengan jumlah 25 orang siswa dijadikan kelas kontrol dengan metode pembelajaran konvensional pada pelajaran matematika. Jumlah sampel dari kedua kelas tersebut adalah 51 orang siswa.

E. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

1. Pengertian Variabel

Variabel penelitian berkenaan dengan apa yang diteliti dalam suatu penelitian. Sugiyono (2016: 38) menyatakan variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Terdapat dua macam variabel dalam penelitian ini yaitu variabel bebas dan terikat.

- a. Variabel bebas atau variabel *independent* yaitu variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya variabel terikat (Sugiyono, 2016: 39). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah metode *problem solving* dengan media grafis (X).
- b. Variabel terikat atau variabel *dependent* yaitu variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2016: 39). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar belajar matematika siswa (Y).

2. Definisi Operasional

Definisi operasional digunakan untuk menggambarkan secara operasional variabel penelitian. Variabel dalam penelitian ini yaitu metode *problem solving* dengan media grafis (X) dan hasil belajar matematika (Y).

a. Metode *problem solving* dengan media grafis

Metode *problem solving* adalah metode pembelajaran dengan jalan melatih siswa berpikir melalui masalah yang dialami dalam kegiatan pembelajaran dan menyelesaikannya, baik masalah sendiri maupun kelompok. Metode *problem solving* membantu siswa untuk dapat memecahkan masalah secara mandiri dalam kehidupan sehari-hari. Metode *problem solving* bertujuan merancang perkembangan kemampuan berpikir kritis siswa, bertindak kreatif, melatih keberanian dan tanggung jawab siswa, serta dapat membuat pembelajaran lebih aktif. Indikator tes yang digunakan dalam penerapan metode *problem solving* yaitu menghitung dan menyelesaikan. Adapun tahapan perencanaan penerapan metode *problem solving* dalam pembelajaran sebagai berikut.

- a) Memahami masalah, tahap ini siswa harus dapat menentukan hal-hal yang diketahui, ditanyakan, informasi apa saja yang diperlukan, dan bagaimana akan menyelesaikannya.
- b) Membuat rencana penyelesaian, tahap ini siswa dapat menentukan strategi yang sesuai untuk memecahkan masalah tersebut.
- c) Melaksanakan rencana pemecahan penyelesaian soal.

- d) Memeriksa ulang jawaban yang diperoleh dan membuat kalimat kesimpulan dengan menyertakan hasil akhir penyelesaian yang tepat.

b. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar adalah tingkat keberhasilan siswa pada setiap mata pelajaran, dan di dalam tingkat keberhasilan tersebut terdapat aspek-aspek yang dinilai yaitu kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan psikomotor (keterampilan). Aspek yang akan digunakan untuk mengukur hasil belajar dalam penelitian ini adalah ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Indikator hasil belajar ranah kognitif yang digunakan dalam penelitian ini dibatasi pada tingkatan pemahaman (C2) dan penerapan (C3) dengan kata kerja operasional menghitung dan menyelesaikan. Nilai hasil belajar matematika siswa diperoleh dari nilai *pretest* dan *posttest*. Tes yang digunakan berupa tes uraian. Pemberian skor pada soal uraian berpedoman pada rubrik penskoran berdasarkan tahapan siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Pedoman penskoran dapat dilihat pada (lampiran 23 halaman 149).

F. Teknik Pengumpulan Data

Sugiyono (2016: 224) teknik pengumpulan data adalah langkah paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Teknik pengumpulan data yang digunakan sebagai berikut.

1. Teknik Tes

Pada penelitian ini, tes yang digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa. Sudjana (2013: 35) tes digunakan untuk menilai dan mengukur hasil belajar siswa. Bentuk tes yang diberikan berupa soal uraian dengan jumlah 20 butir soal sebelum uji instrumen. Bentuk soal uraian dimaksudkan untuk melihat proses berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah atau soal matematika dengan beberapa tahapan. Pemberian tes diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebanyak dua kali yaitu dalam bentuk *pretest* dan *posttest* Berikut kisi-kisi instrumen soal tes yang digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 4. Kisi-kisi Instrumen Tes

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Ranah Kognitif	Nomor Butir Soal	
			Diajukan	Dipakai
5.2 Menjumlahkan dan mengurangi berbagai bentuk pecahan	Menghitung penjumlahan pada pecahan biasa dengan pecahan biasa.	C2	1, 2, 3, 4, 5	1, 2, 4
	Menghitung pengurangan pecahan biasa dengan pecahan biasa.		6, 7, 8, 9, 10	7, 9, 10
	Menyelesaikan masalah sehari-hari yang melibatkan penjumlahan pecahan biasa.	C3	11, 12, 13, 14, 15	11, 13, 15
	Menyelesaikan masalah sehari-hari yang melibatkan pengurangan pecahan biasa.		16, 17, 18, 19, 20	17, 19

2. Teknik Non Tes

a. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data nilai siswa dari dokumentasi nilai ulangan tengah semester. Sugiyono (2016: 204)

Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu.

Digunakan untuk memperoleh data berupa gambar pada saat penelitian berlangsung.

b. Observasi

Observasi merupakan adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara pengamatan secara langsung. Sugiyono (2016: 203) teknik observasi digunakan bila penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam, dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar. Berikut observasi sebagai berikut:

1) Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Metode *Problem Solving* untuk Guru dan Siswa

Observasi ini digunakan untuk menilai pada keterlaksanaan aktivitas guru dan siswa dalam penerapan metode *problem solving*. Hal tersebut bertujuan untuk mengamati keterlaksanaan pada tiap tahapan yang diharapkan muncul dalam pembelajaran matematika. Lembar ini berisi sintaks pembelajaran *problem solving* dengan masing-masing tahapan yang dinilai oleh observer ketika pembelajaran berlangsung dengan menggunakan tanda *ceklist* () pilihan “ya” dan “tidak” pada kolom dengan melihat indikator pada tiap tahapannya (lampiran 17 dan 18 halaman 137).

2) Lembar Observasi Hasil Belajar Afektif Siswa

Penelitian ini menilai sikap disiplin, kerja sama, dan percaya diri dengan memberikan tanda *checklist* pada aspek yang muncul.

Adapun indikator aspek disiplin, kerja sama, dan percaya diri.

Tabel 5. Indikator Hasil Belajar Afektif Siswa

Aspek Afektif yang Diamati	Indikator
Disiplin	<ol style="list-style-type: none"> 1. Datang tepat waktu 2. Patuh pada tata tertib atau aturan bersama 3. Mengerjakan/mengumpulkan tugas sesuai dengan waktu yang ditentukan 4. Tertib dalam mengikuti pembelajaran, tidak ribut/melakukan aktivitas lain di dalam kelas.
Kerja Sama	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tetap berada dalam kelompoknya selama diskusi 2. Berpartisipasi dalam kelompok 3. Ada pembagian tugas dalam kerja kelompok 4. Lebih mementingkan kepentingan kelompok
Percaya diri	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak mudah putus asa 2. Tidak canggung dalam bertindak 3. Berani presentasi di depan kelas 4. Berani berpendapat, bertanya, atau menjawab pertanyaan

(Adaptasi dari Majid: 2014: 167)

Tabel 6. Rubrik Penilaian Hasil Belajar Afektif Siswa

No.	Skor	Indikator
1.	4	Jika keempat indikator dalam aspek yang diamati dilaksanakan selama pengamatan.
2.	3	Jika ketiga indikator pada aspek yang diamati dilaksanakan selama pengamatan.
3.	2	Jika dua indikator pada aspek yang diamati dilaksanakan selama pengamatan.
4.	1	Jika hanya satu indikator pada aspek yang diamati dilaksanakan selama pengamatan.

(Adaptasi Poerwanti, dkk., 2008: 5.27)

3) Lembar Observasi Hasil Belajar Psikomotor Siswa

Lembar observasi hasil psikomotor digunakan untuk memperoleh data tentang keterampilan peserta didik selama kegiatan

pembelajaran berlangsung. Adapun indikator aspek keterampilan sebagai berikut.

Tabel 7. Indikator Hasil Belajar Psikomotor Siswa

Aspek Keterampilan yang Diamati	Indikator
Mengamati	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fokus pada topik yang diinvestigasi /diselidiki 2. Menggunakan berbagai sumber belajar dalam melakukan investigasi/penyelidikan 3. Membangun konsep ketika melakukan investigasi/penyelidikan 4. Cermat dalam melakukan pengamatan
Mengomunikasikan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyusun laporan hasil penyelidikan dengan kalimat yang jelas 2. Menyajikan hasil penyelidikan dengan ringkas 3. Menyampaikan hasil penyelidikan dengan bahasa yang runtut 4. Mencatat hasil percobaan dengan rapi dan bersih.

(Adaptasi dari Majid: 2014: 167)

Tabel 8. Rubrik Penilaian Hasil Belajar Psikomotor Siswa

No.	Skor	Indikator
1.	4	Jika keempat indikator dalam aspek yang diamati dilaksanakan selama pengamatan.
2.	3	Jika ketiga indikator pada aspek yang diamati dilaksanakan selama pengamatan.
3.	2	Jika dua indikator pada aspek yang diamati dilaksanakan selama pengamatan.
4.	1	Jika hanya satu indikator pada aspek yang diamati dilaksanakan selama pengamatan.

(Adaptasi dari Poerwanti, dkk., 2008: 5.27)

G. Uji Persyarat Instrumen

Sugiyono (2016: 173) menjelaskan bahwa instrumen sebagai alat evaluasi yang akan digunakan untuk penelitian haruslah teruji kevalidan dan kereliabelannya, agar hasil penelitian akan menjadi valid dan reliabel pula.

Oleh karena itu, sebelum digunakan dalam penelitian instrumen hasil belajar terlebih dahulu diujicobakan untuk mengukur validitas dan reliabilitasnya.

1. Uji Coba Instrumen Tes

Uji coba instrumen penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui sejauh mana tingkat validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda dari setiap butir tes yang dibuat. Setelah instrumen telah memenuhi syarat yang ditentukan, maka instrumen soal dapat digunakan. Uji coba instrumen ini dilaksanakan di SD Negeri 6 Metro Utara, menggunakan kurikulum KTSP di kelas V. Jumlah soal yang diujikan sebanyak 20 butir soal uraian dengan waktu pengerjaan 90 menit. Adapun jumlah responden yang mengerjakan soal tersebut adalah 20 orang siswa.

2. Uji Persyaratan Instrumen Tes

Setelah diadakan uji coba instrumen, selanjutnya yaitu menganalisis hasil uji coba instrumen. Hal-hal yang dianalisis mencakup sebagai berikut.

a. Uji Validitas

Sebelum peneliti menggunakan instrumen yang telah disusun untuk pengumpulan data, terlebih dahulu instrumen tersebut harus diuji validitasnya. Kasmadi dan Sunariah (2014: 77) menyatakan validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan suatu instrumen. Pendapat tersebut menunjukkan bahwa validitas suatu instrumen yaitu seberapa jauh instrumen itu mampu mengukur apa (objek) yang hendak diukur. Adapun validitas alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan validitas isi (*content validity*) yaitu validitas yang didasarkan butir-butir item yang

berguna untuk menunjukkan sejauh mana instrumen tersebut sesuai dengan isi yang dikehendaki. Untuk mengukur tingkat validitas soal digunakan rumus korelasi *Product Moment* dengan bantuan program *Microsoft Office Excel 2010* (Arikunto 2013: 213), rumus yang digunakan sebagai berikut.

$$r_{xy} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n(\sum X^2) - (\sum X)^2\} \{n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel X dan Y
 X = skor item
 Y = skor total
 n = banyaknya objek (jumlah sampel yang diteliti)

Dengan kriteria pengujian apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$, maka alat ukur tersebut dinyatakan valid. Sebaliknya apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka alat ukur tersebut tidak valid.

b. Uji Reliabilitas

Setelah tes diuji tingkat validitasnya, tes yang valid kemudian diukur tingkat reliabilitasnya. Yusuf (2014: 242) yang dimaksud dengan reliabilitas merupakan konsistensi atau kestabilan skor suatu instrumen penelitian terhadap individu yang sama, dan diberikan dalam waktu yang berbeda. Suatu tes dikatakan reliabel apabila instrumen itu dicobakan kepada subjek yang sama secara berulang-ulang namun hasilnya tetap sama atau relatif sama. Menghitung reliabilitas soal tes kognitif (uraian) adalah dengan rumus *Alpha Cronbach*. Arikunto (2013: 239) mengatakan rumus ini digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 dan 0.

Sehingga perhitungan soal uraian dapat dilakukan dengan rumus ini.

Perhitungan reliabilitas dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* yaitu.

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas instrumen

k = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \sigma_b^2$ = jumlah varians butir

σ_t^2 = varians total

(Sumber: Siregar, 2013: 57)

Kriteria suatu instrumen penelitian dikatakan reliabel dengan menggunakan teknik ini, bila koefisien korelasi (r_{11}) > 0,6 (Siregar, 2013: 57). Dari butir soal tes yang valid, dicari reliabilitas menggunakan rumus koefisien *Alpha* dengan bantuan program *Microsoft Office Excel* 2010. Kriteria tingkat reliabilitas tes dapat dilihat dari tabel berikut.

Tabel 9. Koefisien Reliabilitas

No	Koefisien Reliabilitas	Tingkat Reliabilitas
1	0,80 – 1,00	Sangat kuat
2	0,60 – 0,79	Kuat
3	0,40 – 0,59	Sedang
4	0,20 – 0,39	Rendah
5	0,00 – 0,19	Sangat rendah

(Sumber: Arikunto, 2013: 276)

c. Uji Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran (*difficulty index*) atau disingkat TK dapat didefinisikan sebagai proporsi siswa peserta tes yang menjawab benar.

Tingkat kesukaran soal adalah besaran yang digunakan untuk

menyatakan apakah suatu soal termasuk ke dalam kategori mudah, sedang, atau sukar. Adapun soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau terlalu sukar.

Rumus mencari TK adalah.

$$TK = \frac{\text{Mean}}{\text{Skor Maksimum}}$$

Keterangan:

TK = tingkat kesukaran soal uraian

Mean = rata-rata skor siswa

Skor Maksimum = skor maksimum yang ada pada pedoman penskoran

(Sumber: Zulaiha, 2008 : 34)

Kriteria yang digunakan adalah makin kecil indeks yang diperoleh makin sulit soal tersebut. Sebaliknya, makin besar indeks yang diperoleh, makin mudah soal tersebut. Kriteria indeks kesukaran tersebut dapat dijelaskan dalam tabel berikut.

Tabel 10. Kriteria Tingkat Kesukaran

Rentang TK	Kategori
0,00 P 0,30	Soal Sukar
0,30 P 0,70	Soal Sedang
0,70 P 1,00	Soal Mudah

(Sumber : Modifikasi Arikunto, 2013: 225)

d. Uji Daya Beda

Menurut Arikunto (2013: 226) mengemukakan bahwa daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dan siswa yang tidak pandai (berkemampuan rendah). Menghitung daya beda untuk kelompok kecil (kurang dari 100) caranya yaitu urutkan jumlah skor siswa dari

nilai tertinggi ke terendah lalu bagi kelas menjadi 2, kemudian diambil 50% dari kelompok yang mendapat nilai tinggi dan 50% dari kelompok rendah. Adapun cara menghitung daya pembeda soal dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$D = \frac{\text{MeanA} - \text{MeanB}}{\text{Skor Maksimum}}$$

Keterangan:

DP = daya pembeda soal uraian
 Mean_A = rata-rata skor siswa pada kelompok atas
 Mean_B = rata-rata skor siswa pada kelompok bawah
 Skor Maksimum = skor maksimum yang ada pada pedoman penskoran

(Sumber: Zulaiha, 2008 : 27)

Klasifikasi daya pembeda:

D = 0,00 – 0,20 = jelek (*poor*)
 D = 0,20 – 0,40 = cukup (*satisfactory*)
 D = 0,40 – 0,70 = baik (*good*)
 D = 0,70 – 1,00 = baik sekali (*excellent*)
 D = negatif, semuanya tidak baik, jadi semua butir soal yang mempunyai nilai D negatif sebaiknya dibuang saja
 (Sumber: Arikunto, 2013: 232)

H. Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis data kuantitatif. Analisis data digunakan untuk mengetahui pengaruh metode *problem solving* dengan media grafis terhadap hasil belajar matematika pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotor siswa.

1. Teknik Analisis Data Kuantitatif

a. Penilaian Hasil Belajar Kognitif

1) Nilai Hasil Belajar Secara Individual

Untuk menghitung nilai hasil belajar siswa ranah kognitif secara individu dengan rumus sebagai berikut.

$$N = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan:

N = nilai pengetahuan

R = skor yang diperoleh/item yang dijawab benar

SM = skor maksimum

100 = bilangan tetap

(Sumber : Purwanto, 2008: 102)

2) Nilai Rata-rata Hasil Belajar Siswa

Untuk menghitung nilai rata-rata seluruh siswa dapat dihitung

dengan rumus.

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{\sum N}$$

Keterangan:

\bar{X} = nilai rata-rata seluruh siswa

X = total nilai yang diperoleh siswa

N = jumlah siswa

(Sumber: Aqib, 2010: 40)

3) Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Secara Klasikal

Menghitung persentase ketuntasan hasil belajar siswa secara

klasikal dapat digunakan rumus berikut

$$P = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100 \%$$

Tabel 11. Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Kognitif Siswa

No	Persentase	Kriteria
1	>85%	Sangat tinggi
2	65-84%	Tinggi
3	45-64%	Sedang
4	25-44%	Rendah
5	< 24%	Sangat rendah

(Sumber: Aqib, 2010: 41)

b. Penilaian Hasil Belajar Afektif

1) Nilai Hasil Belajar Afektif Secara Individual

Untuk menentukan nilai hasil belajar afektif tiap siswa menggunakan rumus.

$$N = \frac{SP}{SM} \times 100$$

Keterangan:

N = nilai sikap

SP = skor yang diperoleh/item yang dijawab benar

SM = skor maksimum

100 = bilangan tetap

(Sumber : Purwanto, 2008: 103)

Nilai akhir yang diperoleh tersebut lalu dikategorikan dalam kategori nilai hasil belajar afektif siswa sebagai berikut.

Tabel 12. Kategori Nilai Hasil Belajar Afektif Siswa

Rentang Nilai		Kategori
Angka	Predikat	
81 – 100	A	Baik Sekali
66 – 80	B	Baik
51 – 65	C	Cukup
0– 50	D	Kurang

(Sumber: Aqib, 2010: 41)

2) Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Secara Klasikal

Menghitung persentase ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal dapat digunakan rumus berikut.

$$P = \frac{\Sigma \text{siswa yang tuntas belajar}}{\Sigma \text{siswa}} \times 100 \%$$

Tabel 13. Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Afektif Siswa

No	Persentase	Kriteria
1	>85%	Sangat tinggi
2	65-84%	Tinggi
3	45-64%	Sedang
4	25-44%	Rendah
5	< 24%	Sangat rendah

(Sumber: Aqib, 2010: 41)

c. Penilaian Hasil Belajar Psikomotor

1) Nilai Hasil Belajar Psikomotor Secara Individual

Untuk menentukan nilai hasil belajar psikomotor tiap siswa menggunakan rumus.

$$N = \frac{SP}{SM} \times 100$$

Keterangan:

N = nilai keterampilan

SP = skor yang diperoleh/item yang dijawab benar

SM = skor maksimum

100 = bilangan tetap

(Sumber : Purwanto, 2008: 104)

Nilai akhir yang diperoleh tersebut lalu dikategorikan dalam kategori nilai hasil belajar psikomotor siswa sebagai berikut.

Tabel 14. Kategori Nilai Hasil Belajar Psikomotor Siswa

Rentang Nilai		Kategori
Angka	Predikat	
81 – 100	A	Baik Sekali
66 – 80	B	Baik
51 – 65	C	Cukup
0 – 50	D	Kurang

(Sumber: Arikunto: 2005)

2) Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Psikomotor Siswa Secara Klasikal

Menghitung persentase ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal dapat digunakan rumus berikut.

$$P = \frac{\Sigma \text{siswa yang tuntas belajar}}{\Sigma \text{siswa}} \times 100 \%$$

Tabel 15. Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Psikomotor Siswa

No	Persentase	Kriteria
1	>85%	Sangat tinggi
2	65-84%	Tinggi
3	45-64%	Sedang
4	25-44%	Rendah
5	< 24%	Sangat rendah

(Sumber: Aqib, 2010: 41)

2. Peningkatan Pengetahuan (*N-Gain*)

Setelah melakukan perlakuan terhadap kelas eksperimen, diperoleh data berupa hasil *pretest*, *posttest* dan peningkatan pengetahuan (*N-Gain*).

Untuk mengetahui peningkatan pengetahuan, dapat digunakan rumus menurut Meltzer (dalam Khasanah, 2014: 39) sebagai berikut.

$$G = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimum} - \text{skor pretest}}$$

Dengan kategori sebagai berikut.

Tinggi	= 0,7	N-Gain	1
Sedang	= 0,3	N-Gain	< 0,7
Rendah	=	N-Gain	< 0,3

3. Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Metode *Problem Solving*

Selama proses pembelajaran berlangsung observer menilai keterlaksanaan tiap sintaks tahapan metode *problem solving* dalam kegiatan pembelajaran dengan memberikan tanda *checklist* () pada kolom “ya” atau “tidak” dalam lembar observasi yang telah disediakan. Selanjutnya data aktivitas guru dan siswa tersebut akan dipersentasekan melalui perhitungan sebagai berikut.

$$P = \frac{\sum f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = persentase frekuensi aktivitas yang muncul

f = banyaknya aktivitas guru/siswa yang muncul

N = jumlah aktivitas keseluruhan

(Sumber: Arikunto, 2013: 46)

Hasil dari persentase tersebut dapat dikategorikan melalui kriteria pada tabel berikut ini.

Tabel 16. Interpretasi Aktivitas Pembelajaran

Persentase Aktivitas	Kategori
0% P < 20%	Kurang sekali
20% P < 40%	Kurang
40% P < 60%	Cukup
60% P < 80%	Baik
80% P < 100%	Baik Sekali

(Sumber: Arikunto, 2013: 52)

4 Uji Persyaratan Analisis Data

a. Uji Normalitas

Uji normalitas data dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Uji normalitas dapat dilakukan dengan menggunakan rumus *chi-kuadrat*. Langkah-langkah uji normalitas adalah sebagai berikut.

1) Rumusan Hipotesis

H_0 = Populasi yang berdistribusi normal

H_a = Populasi yang berdistribusi tidak normal

2) Rumus statistik yang digunakan yaitu rumus *chi-kuadrat*, yaitu.

$$\chi^2 = \sum \frac{(F_o - F_h)^2}{F_h}$$

Keterangan:

X^2 : chi kuadrat/normalitas sampel

F_o : frekuensi yang diobservasi

F_h : frekuensi yang diharapkan

(Sumber: Muncarno, 2015: 60)

- 3) Mencari F_o (frekuensi pengamatan) dan F_h (frekuensi yang diharapkan) dapat membuat langkah-langkah sebagai berikut.
 - a. Membuat daftar distribusi frekuensi
 1. Menentukan nilai rentang (R), yaitu data terbesar-data terkecil.
 2. Menentukan banyak kelas (BK) = $1 + 3,3 \log n$.
 3. Menentukan panjang kelas (i) = $\frac{R}{BK}$.
 4. Menentukan rata-rata simpangan baku.
 - b. Membuat daftar distribusi F_o (frekuensi pengamatan) dan F_h (Frekuensi yang diharapkan).
- 4) Kaidah keputusan apabila $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka populasi berdistribusi normal, sedangkan apabila $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$ maka populasi tidak berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas varians dilakukan antara dua kelompok data, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Masing-masing kelompok tersebut dilakukan untuk variabel terikat dan hasil belajar kognitif siswa. Dalam penelitian ini uji homogenitas menggunakan perbandingan varians terbesar dengan varians terkecil. Rumus uji homogenitas (Riduwan, 2014: 156), yaitu:

- 1) Menentukan hipotesis dalam bentuk kalimat

$$H_0 : S_1^2 = S_2^2 \text{ (varian homogen)}$$

$$H_a : S_1^2 \neq S_2^2 \text{ (varian tidak homogen)}$$

2) Menentukan taraf signifikan, dalam penelitian ini taraf signifikannya adalah = 5% atau 0,05.

3) Uji homogenitas menggunakan uji-F dengan rumus

$$F = \frac{\text{Varian terbesar}}{\text{Varian terkecil}}$$

(Sumber dari Muncarno, 2015: 57)

4) Keputusan uji jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka homogen, sedangkan jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka tidak homogen.

c. Uji Hipotesis

Jika sampel atau data dari populasi berdistribusi normal maka pengujian hipotesis untuk mengetahui apakah ada pengaruh metode *problem solving* dengan media grafis, peneliti membandingkan kelompok eksperimen yang diberi perlakuan dengan kelompok kontrol yang tidak diberi perlakuan. Muncarno (2015: 56) untuk menganalisis diadakan uji kesamaan rata-rata. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan rumus *t-test pooled varians*, sebagai berikut.

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1) S_1^2 + (n_2 - 1) S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \cdot \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

Keterangan :

\bar{X}_1 = rata-rata data pada sampel 1

\bar{X}_2 = rata-rata data pada sampel 2

n_1 = jumlah anggota sampel 1

n_2 = jumlah anggota sampel 2

S_1^2 = varians total kelompok 1

S_2^2 = varians total kelompok 2

Berdasarkan rumus diatas, ditetapkan taraf sinifikansi 5% atau $\alpha = 0,005$ maka kaidah keputusan yaitu: $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_a ditolak, sedangkan jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a diterima. Apabila H_a diterima berarti ada pengaruh yang signifikan dan positif.

H_a : (Terdapat pengaruh yang signifikan dan positif pada metode *problem solving* dengan media grafis terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 4 Metro Utara).

H_o : (Tidak terdapat pengaruh yang signifikan dan positif pada metode *problem solving* dengan media grafis terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 4 Metro Utara).

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan penelitian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh metode *problem solving* dengan media grafis terhadap hasil belajar siswa matematika kelas V. Pengaruhnya dapat dilihat dari perbedaan hasil belajar antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Nilai rata-rata *pretest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak jauh berbeda, nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen adalah 49,33 sedangkan rata-rata *posttest* kelas eksperimen adalah 75,20 terdapat peningkatan sebesar 25,87 pada kelas eksperimen. Nilai rata-rata *pretest* kelas kontrol adalah 51,58 sedangkan *posttest* pada kelas kontrol adalah 69,08 peningkatan sebesar 17,50. Begitu pula dapat dilihat dari perbandingan rata-rata *N-Gain* kelas eksperimen adalah 0,59 sedangkan rata-rata *N-Gain* kelas kontrol adalah 0,48, keduanya berkategori sedang. Selisih *N-Gain* kedua kelas tersebut adalah 0,11.

Keterlaksanaan metode *problem solving* dengan media grafis selama 2 kali pertemuan pada aktivitas guru dan siswa sebesar 81,95% dan berkategori baik sekali. Hasil pengujian hipotesis menggunakan rumus *t-test* diperoleh data t_{hitung} sebesar 2,201 sedangkan t_{tabel} sebesar 2,021, perbandingan tersebut menunjukkan ($2,201 > 2,021$) berarti H_a diterima. Dapat ditarik kesimpulan

bahwa ada pengaruh yang signifikan dan positif metode *problem solving* dengan media grafis terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 4 Metro Utara.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan menerapkan metode *problem solving* dengan media grafis, maka ada beberapa saran yang dapat dikemukakan oleh peneliti, antara lain bagi:

1. Siswa

Metode *problem solving* dengan media grafis dapat membantu siswa untuk berpikir kreatif serta mandiri dalam penyelesaian masalah dan meningkatkan hasil belajar matematika.

2. Guru

Menambah pengetahuan mengenai metode pembelajaran serta memaksimalkan penggunaan media pembelajaran sebagai sumber belajar siswa.

3. Sekolah

Memberikan kontribusi bagi sekolah untuk meningkatkan sarana dan prasarana pendukung proses pembelajaran dalam upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan.

4. Peneliti Lain atau Peneliti Lanjutan

Menjadi sarana untuk menambah wawasan dan dapat dijadikan referensi bagi mahasiswa yang akan melakukan penelitian. Selain itu, juga dapat diteliti dengan variabel lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. 2009. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Adjie dan Maulana. 2006. *Pemecahan Masalah Matematika*. UPI PRESS. Bandung.
- Aisyah, Nyimas, dkk. 2007. *Pengembangan Pembelajaran Matematika SD*. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta.
- Amri, Sofan. 2013. *Pengembangan dan Model Pembelajaran Dalam Kurikulum 2013*. Prestasi Pustaka. Jakarta.
- Aqib, Zainal, dkk. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas untuk SD, SLB, TK*. Yrama Widya. Bandung.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek Edisi (Revisi VD)*. Rineka Cipta. Jakarta.
- _____. 2005. *Manajemen Penelitian*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Djamarah dan Zain. 2013. *Strategi Belajar Mengajar*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Fadillah. 2014. *Implementasi Kurikulum 2013*. Ar-Ruzz Media. Yogyakarta.
- Fitriani, Dwi. 2014. Penerapan Metode *Problem Solving* dengan Media Grafis pada Pembelajaran Tematik Kelas I B SD Negeri 7 Metro Pusat Tahun Pelajaran 2013/2014 (Skripsi). Universitas Lampung. Lampung. Dalam URL: <http://digilib.unila.ac.id>. Diakses pada 12/11/2017 pukul 23.35 WIB.
- Hamalik, Oemar. 2008. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. CV Pustaka Setia. Bandung.
- Hamzah, Ali & Muhlissarini. 2014 *Perencanaan Dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Hendriana dan Soemarmo. 2014. *Penilaian Pembelajaran Matematika*. PT Reflika Aditama. Bandung.

- Heruman. 2008. *Model Pembelajaran Matematika*. Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Kasmadi & Nia Siti Sunariah. 2014. *Paduan Modern Penelitian*. Alfabeta. Bandung.
- Khasanah, Faridhatul. 2014. *Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe Teka-Teki Silang Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD Negeri 4 Metro Timur*. Universitas Lampung. <http://digilib.unila.ac.id/id/eprint/21116> Diakses pada tanggal 2 Desember 2017.
- Majid, Abdul. 2014. *Penilaian Autentik Proses dan Hasil belajar*. PT. Remaja Rosdakarya Offset. Bandung
- Muhsetyo, Gatot, dkk., 2008. *Pembelajaran Matematika SD*. Universitas Terbuka. Jakarta.
- Mulyasa. 2013. *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. PT Remaja Rodakarya. Bandung.
- Muncarno. 2015. *Statistik Pendidikan*. Hamim Group. Lampung
- Nizam. 2016. *Daya Imajinasi Siswa Lemah*. Dalam URL: <http://nasional.kompas.com/read/2016/12/15/23091361/daya.imajinasi.siswa.lemah>. Diakses pada 10/11/2017 pada pukul 22.34 WIB
- Poerwanti, Endang. 2008. *Asesmen Pembelajaran SD. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan nasional*. Jakarta.
- Purwanto. 2013. *Evaluasi Hasil Belajar*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Purwanto, Ngalim. 2008. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Rusman. 2013. *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer*. Alfabeta. Bandung.
- Sadiman, dkk. 2011. *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Pustekom dibud dan PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta
- Sanjaya, Wina. 2013. *Perencanaan dan Design Sistem pembelajaran*. Kencana. Jakarta.
- Sani, Ridwan Abdullah. 2014. *Inovasi Pembelajaran*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Shoimin. 2014. *68 Model Pembelajaran dalam Kurikulum 2013*. Ar-ruzz Media. Yogyakarta.
- Siregar, Sofyan. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif Dilengkapi Perbandingan Perhitungan Manual dan SPSS*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

- Sudjana, Nana. 2013. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. PT Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Sukardi, Ismail. 2011. *Model dan Metode Pembelajaran : Suatu Pengantar*. Tunas Gemilang Perss. Palembang.
- Sundayana, Rostina. 2016. *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*. Alfabeta. Bandung.
- _. 2014. *Media Pembelajaran Matematika (untuk calon guru, orang tua, dan para pecinta matematika)*. Alfabeta. Bandung.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfa Beta. Bandung.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Prenadamedia Group. Jakarta.
- Susiliana dan Riyana. 2009. *Media Pembelajaran*. CV Wacana Prima. Bandung.
- Suwangsih dan Tiurlina. 2006. *Model Pembelajaran Matematika*. UPI PRESS. Bandung.
- Tim Penyusun. 2009. *Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Sinar Grafika. Jakarta.
- _. 2005. *Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan*. Depdiknas. Jakarta.
- Udin, Tamsik & Nurul hikmah. 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. (Jurnal Skripsi) 26 Desember 2017. Jurnal Pendidikan Guru MI. IAIN Syekh Nurjati Cirebon. Vol 1, No 1.
- Undang-undang Dasar Amandemen 1945. Anugerah. Surabaya.
- Uno dan Kuadrat. 2009. *Mengelola Kecerdasan Dalam Pembelajaran*. PT Bumi Aksara. Jakarta.
- Winarso, Widodo. 2014. *Problem Solving, Creativity, dan Decision Making*. Jurnal pendidikan Eduma. Volume 3, No 1. IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
- Winataputra, Udin, S, dkk. 2008. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Universitas Terbuka. Jakarta.
- Zulaiha, Rahmah. 2008. *Analisis Soal Secara Manual*. PUSPENDIK. Jakarta.