

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA MANIPULATIF TERHADAP
HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS V
SD NEGERI 01 INDRALOKA 1 KABUPATEN
TULANG BAWANG BARAT**

(skripsi)

Oleh

PUTU ROSMALINA



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

ABSTRAK

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA MANIPULATIF TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS V SD NEGERI 01 INDRALOKA 1 KABUPATEN TULANG BAWANG BARAT

Oleh

PUTU ROSMALINA

Masalah dalam penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar matematika siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh yang signifikan pada penggunaan media manipulatif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 01 Indraloka 1. Jenis penelitian yang digunakan adalah *Quasi Eksperimental Design* dengan desain *Non-Equivalent Control Group Design*. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan soal pilihan jamak untuk mengukur hasil belajar siswa dan angket untuk mengetahui respon siswa terhadap penggunaan media manipulatif. Rata-rata hasil *pretest* kelas eksperimen sebesar 46,14 dan rata-rata *posttest* sebesar 69,32. Nilai rata-rata *N-Gain* kelas eksperimen 0,43 sedangkan kelas kontrol sebesar 0,29. Selisih *N-Gain* yaitu 0,14. Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan pada penggunaan media manipulatif terhadap hasil belajar siswa kelas V SD Negeri 01 Indraloka 1 Kabupaten Tulang Bawang Barat yang berarti H_0 diterima.

Kata kunci: hasil belajar, matematika, media manipulatif.

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA MANIPULATIF TERHADAP
HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS V
SD NEGERI 01 INDRALOKA 1 KABUPATEN
TULANG BAWANG BARAT**

Oleh

PUTU ROSMALINA

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 PENGGUNAAN MEDIA MANIPULATIF
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA
SISWA KELAS V SD NEGERI 01 INDRALOKA
KABUPATEN TULANG BAWANG BARAT**

Nama Mahasiswa : **Putu Rosmafina**

No. Pokok Mahasiswa : 1413053100

Program Studi : S-1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Jurusan : Ilmu Pendidikan

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dosen Pembimbing I

Dr. Darsono, M.Pd.
NIP 19541016 198003 1 003

Dosen Pembimbing II

Dra. Sulistiasih, M.Pd.
NIP 19550508 198103 2 001

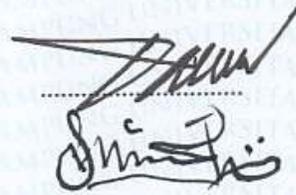
2. Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan

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

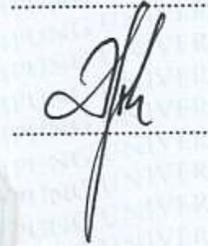
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : **Dr. Darsono, M.Pd.**



Sekretaris : **Dra. Sulistiasih, M.Pd.**



Penguji Utama : **Drs. Muncarno, M.Pd.**



Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

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

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **27 April 2018**

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Putu Rosmalina
NPM : 1413053100
Program Studi : S1 PGSD
Jurusan : Ilmu Pendidikan
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Media Manipulatif terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 01 Indraloka 1 Kabupaten Tulang Bawang Barat” tersebut adalah asli hasil penelitian saya kecuali bagian-bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat dan apabila di kemudian hari ternyata pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup dituntut berdasarkan Undang-undang dan Peraturan yang berlaku.

Metro, Maret 2018
Yang membuat Pernyataan



Putu Rosmalina
NPM 1413053100

RIWAYAT HIDUP



Peneliti bernama Putu Rosmalina, dilahirkan di Way Kanan, pada tanggal 21 Januari 1996. Peneliti merupakan anak pertama dari tiga bersaudara, putri pasangan Bapak Nyoman Sukarmaya dan Ibu Nyoman Kartini.

Pendidikan formal yang telah diselesaikan peneliti sebagai berikut.

1. SD Negeri 01 Indraloka 1 lulus pada tahun 2008.
2. SMP N 1 Way Serdang lulus pada tahun 2011.
3. SMA Fransiskus Bandar Lampung lulus pada tahun 2014.

Pada tahun 2014 peneliti terdaftar sebagai mahasiswa FKIP Program Studi PGSD Universitas Lampung melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN).

MOTO

“Kegunaan pendidikan adalah untuk mengajarkan seseorang berpikir dengan intensif dan kritis. Kecerdasan dan karakter itulah tujuan pendidikan sesungguhnya”.

(Martin Luther King)

PERSEMBAHAN

*Dengan kerendahan hati, mengucapkan syukur ke hadirat Ida
Sang Hyang Widhi Wasa
Kupersembahkan skripsi ini untuk:*

*Orang tuaku Bapak Nyoman Sukarmaya dan Ibu Nyoman
Kartini sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terima kasih
yang tiada terhingga atas segala dukungan moral maupun
material serta doa yang tiada henti untuk kesuksesanku, dan
kasih sayang yang tiada duanya.*

*Adik-adikku tersayang Made Saturdayana, Komang Mas
Adiwijaya, yang selalu memberikan motivasi, doa, dukungan
dan menantikan keberhasilanku.*

*Keluarga besarku yang selalu mendukung, membantu, dan
mendoakan keberhasilanku.*

*Almamater tercintaku
Universitas Lampung*

SANWACANA

Puji syukur ke hadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa (Brahman), yang telah melimpahkan anugrah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi dengan judul “Pengaruh Penggunaan Media Manipulatif terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 01 Indraloka 1 Kabupaten Tulang Bawang Barat” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) di FKIP Universitas Lampung.

Dengan kerendahan hati yang tulus peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Muhammad Fuad, M.Hum., Dekan FKIP Universitas Lampung.
2. Ibu Dr. Riswanti Rini, M.Si., Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
3. Bapak Drs. Maman Surahman, M.Pd., Ketua Program Studi S-1 PGSD Universitas Lampung yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan surat-surat guna menyelesaikan skripsi.
4. Bapak Drs. Muncarno, M.Pd., Koordinator Kampus B sekaligus Dosen Penguji Utama yang telah memberi arahan dengan sabar, memberikan banyak motivasi, saran-saran yang membangun, dan meningkatkan rasa kepercayaan diri peneliti, serta membantu peneliti menyelesaikan surat guna syarat skripsi.

5. Ibu Dra. Yulina H., M.Pd. I., Pembimbing Akademik yang telah memberikan dukungan dan motivasi kepada peneliti dari semester I sampai semester VIII sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak Dr. Darsono, M.Pd., Dosen Ketua Penguji yang telah memberikan saran dan masukan dalam menyusun skripsi yang sangat bermanfaat dan motivasi kepada peneliti untuk bisa menjadi yang lebih baik lagi.
7. Ibu Dra. Sulistiasih, M.Pd., Dosen Sekertaris Penguji yang telah mengarahkan dengan bijaksana, membimbing dengan penuh kesabaran dan memberikan saran yang sangat bermanfaat dalam penyusunan skripsi ini.
8. Bapak dan Ibu Dosen serta Staf S-1 PGSD Kampus B FKIP Universitas Lampung yang telah mendukung dan turut andil dalam kelancaran penyusunan skripsi ini.
9. Bapak Suparyo, S.Pd. SD., Kepala SD Negeri 01 Indraloka 1, dan Staf Administrasi yang telah banyak membantu peneliti dalam penyusunan skripsi ini.
10. Ibu Anita Marlina, S.Pd. dan Bapak Suprpto, S.Pd., teman sejawat yang telah banyak membantu peneliti dalam kelancaran melaksanakan penelitian ini.
11. Siswa-siswi SD Negeri 01 Indraloka 1 khususnya kelas V yang telah membantu dan bekerja sama dalam kelancaran penelitian skripsi ini.
12. Sahabat seperjuangan dalam menulis skripsi: Sunita, Ardani, Poppy, Novita, Adel, Mita, Martin, Dewi, Wahyu, Winu, Atika, dan seluruh teman-teman seperjuangan PGSD angkatan 2014 khususnya kelas C yang memberikan

semangat serta motivasi untuk keberhasilan peneliti dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

13. Adik-adik tingkat S1-PGSD yang memberikan semangat serta motivasi untuk keberhasilan peneliti dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini: Mawarni, Ratna, Saraswati, Ica, Novitasari, terima kasih karena telah menjadi keluarga dan memberi keceriaan di tengah-tengah perjuangan meraih gelar S1 PGSD.
14. Semua pihak yang telah banyak membantu dalam kelancaran penyusunan skripsi ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas semua orang yang telah memberikan kebaikan kepada peneliti. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca semua.

Metro, Maret 2018
Peneliti

Putu Rosmalina
NPM 1413053100

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Pembatasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	7
G. Ruang Lingkup Penelitian.....	8
II. KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR, DAN HIPOTESIS	
A. Kajian Pustaka.....	10
1. Belajar dan Hasil Belajar	10
1.1 Pengertian Belajar	10
1.2 Pengertian Hasil Belajar	11
2. Matematika	13
2.1 Pengertian Matematika.....	13
2.2 Tujuan Pembelajaran Matematika.....	14
2.3 Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar.....	16
3. Media Pembelajaran	17
3.1 Pengertian Media.....	17
3.2 Fungsi Media Pembelajaran	19
3.3 Jenis-jenis Media Pembelajaran	20
4. Media Manipulatif	21
4.1 Pengertian Media Manipulatif.....	21
4.2 Karakteristik Media Manipulatif.....	22
4.3 Kelebihan dan Kekurangan Media Manipulatif	23
4.4 Jenis-jenis Media Manipulatif	25
4.5 Fungsi Media Manipulatif pada Pembelajaran Matematika	26

	Halaman
5. Pendekatan Saintifik	27
6. Penelitian yang Relevan	29
B. Kerangka Pikir	32
C. Hipotesis.....	33

III. METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	34
B. Prosedur Penelitian	35
C. <i>Setting</i> Penelitian	37
1. Subjek Penelitian.....	37
2. Waktu dan Tempat Penelitian	37
3. Populasi dan Sampel	38
D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel	39
1. Variabel Penelitian.....	39
2. Definisi Operasional Variabel.....	40
E. Teknik dan Alat Pengumpulan Data	41
1. Dokumentasi.....	41
2. Teknik Tes.....	42
3. Angket	42
F. Uji Kemantapan Alat Pengumpulan Data.....	43
1. Penyusunan Kisi-kisi Tes	43
2. Uji Coba Instrumen Tes	44
3. Uji Validitas	44
4. Uji Reliabilitas.....	46
G. Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis.....	47
1. Teknik Analisis Data Kuantitatif	48
a. Nilai Hasil Belajar Secara Individual	48
b. Nilai Rata-rata Hasil Belajar Siswa	48
c. Persentase Hasil Belajar Siswa	49
d. Angket Respon Siswa	49
2. Uji Prasyarat Analisis Data.....	50
a. Uji Normalitas.....	50
b. Uji Homogenitas	51
3. Uji Hipotesis	52

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Umum Lokasi Penelitian.....	54
1. Visi dan Misi.....	54
2. Sarana dan Prasarana.....	54
3. Tenaga Pendidik.....	55
B. Pelaksanaan Penelitian.....	56
1. Persiapan Penelitian.....	56
2. Uji Coba Instrumen Penelitian.....	56
a. Validitas Tes.....	56

	Halaman
b. Validitas Angket.....	58
c. Reliabilitas Tes.....	59
d. Reliabilitas Angket.....	59
3. Pelaksanaan Penelitian.....	59
4. Pengambilan Data Penelitian.....	59
C. Deskripsi Data Hasil Penelitian.....	60
D. Analisis Data Penelitian.....	60
1. Data Hasil Belajar Siswa.....	60
2. Angket Penggunaan Media Manipulatif.....	66
E. Uji Persyaratan Analisis Data.....	68
1. Hasil Uji Normalitas.....	68
2. Uji Homogenitas.....	69
3. Uji Hipotesis.....	69
F. Pembahasan.....	70
G. Keterbatasan Penelitian.....	72
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	73
B. Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN.....	80

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Data hasil nilai <i>mid</i> semester ganjil tahun pelajaran 2017/2018.....	5
2. Data siswa kelas V A dan V B SD Negeri 01 Indraloka 1.....	37
3. Skor jawaban angket.....	43
4. Klasifikasi pengkatagorian variabel X.....	44
5. Interpretasi koefisien korelasi nilai r.....	45
6. Koefisien reliabilitas <i>kuder richardson</i>	46
7. Persentase ketuntasan hasil belajar siswa.....	48
8. Keadaan prasarana SD Negeri 01 Indraloka 1.....	55
9. Data guru dan staf SD Negeri 01 Indraloka 1.....	55
10. Hasil analisis validitas butir soal tes.....	57
11. Hasil analisis validitas angket.....	58
12. Nilai <i>pretest</i> kelas eksperimen.....	60
13. Nilai <i>pretest</i> kelas kontrol.....	61
14. Nilai <i>posttest</i> kelas eksperimen.....	62
15. Nilai <i>posttest</i> kelas kontrol.....	63
16. Rata-rata <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> kelas eksperimen dan kelas kontrol.....	64
17. Klasifikasi nilai <i>N-gain</i> kelas eksperimen dan kelas kontrol.....	65
18. Angket respon siswa terhadap penggunaan media manipulatif.....	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka konsep variabel.....	33
2. Desain eksperimen.....	34
3. Grafik histogram <i>pretest</i> kelas eksperimen.....	61
4. Grafik histogram <i>pretest</i> kelas kontrol.....	62
5. Grafik histogram <i>posttest</i> kelas eksperimen.....	63
6. Grafik histogram <i>posttest</i> kelas kontrol.....	64
7. Perbedaan nilai rata-rata <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> kelas eksperimen dan kelas kontrol.....	64
8. Katagori peningkatan N- <i>gain</i> kelas eksperimen dan kelas kontrol.....	66
9. Perbedaan nilai rata-rata N- <i>gain</i> kelas eksperimen dan kelas kontrol.....	66
10. Nilai angket penggunaan media manipulatif.....	67

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
SURAT-SURAT PENELITIAN	
1. Surat Penelitian Pendahuluan dari Fakultas	82
2. Surat Izin Penelitian dari Fakultas	83
3. Surat Izin Uji Instrumen.....	84
4. Surat Pemberian Izin Penelitian dari Sekolah.....	85
5. Surat Keterangan Penelitian.....	86
6. Surat Pernyataan Teman Sejawat Kelas V A.....	87
7. Surat Pernyataan Teman Sejawat Kelas V B	88
8. Surat Keterangan dari Fakultas	89
PERANGKAT PEMBELAJARAN	
9. Pemetaan SK dan KD Tahun Pelajaran 2017/2018	91
10. Silabus Pembelajaran	93
11. RPP Kelas Eksperimen	97
12. Lembar Kerja Siswa.....	104
13. RPP Kelas Kontrol.....	105
14. Lembar Kerja Siswa.....	111
15. Format Kisi-kisi Soal Tes	112
16. Soal Tes Uji Instrumen (Sebelum Valid dan Reliabel).....	113
17. Kunci Jawaban Soal Tes Uji Instrumen (Sebelum Valid dan Reliabel)	117
18. Format Kisi-kisi Angket Respon Siswa terhadap Penggunaan Media Manipulatif (Sebelum Valid dan Reliabel)	118
19. Angket Respon Siswa (Sebelum Valid dan Reliabel).....	119
20. Kunci Jawaban Angket Respon Siswa (Sebelum Valid dan Reliabel)	121
HASIL UJI VALIDITAS, RELIABILITAS, DAN HASIL BELAJAR SISWA	
21. Hasil Uji Validitas Tes.....	123
22. Hasil Uji Reliabilitas Tes	127
23. Hasil Uji Validitas Angket.....	129
24. Hasil Uji Reliabilitas Angket	134
25. Format Kisi-kisi Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	136
26. Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	137
27. Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	143

	Halaman
28. Kunci Jawaban Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	149
29. Kisi-kisi Angket Respon Siswa terhadap Pengaruh Penggunaan Media Manipulatif.....	150
30. Angket Respon Siswa terhadap Pengaruh Penggunaan Media Manipulatif.....	151
31. Kunci Jawaban Angket Respon Siswa terhadap Pengaruh Penggunaan Media Manipulatif	153
 HASIL PENELITIAN	
32. Data Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Eksperimen	155
33. Data Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Kontrol.....	156
34. Hasil Angket Respon Siswa terhadap Penggunaan Media Manipulatif	157
35. Hasil Uji Normalitas	158
36. Hasil Uji Homogenitas.....	172
37. Hasil Uji Hipotesis.....	175
 TABEL-TABEL STATISTIK	
38. Tabel Nilai <i>r Product Moment</i>	178
39. Tabel Nilai-nilai Chi Kuadrat (χ^2).....	179
40. Tabel Luas di Bawah Lengkungan Kurva Normal dari 0-Z	180
41. Tabel Nilai-nilai Distribusi F (Probabilita 0,05).....	182
42. Tabel Nilai Distribusi t.....	183
 DOKUMENTASI	
43. Dokumentasi Uji Coba Instrumen di SD Negeri 01 Indraloka 2	185
44. Dokumentasi Kelas Eksperimen di SD Negeri 01 Indraloka 1.....	186
45. Dokumentasi Kelas Kontrol di SD Negeri 01 Indraloka 1	189

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan pedoman dalam pelaksanaan pembelajaran yang dilaksanakan secara sadar dan terencana. Bagi setiap individu, pendidikan merupakan suatu kebutuhan dalam hidup karena dengan pendidikan seseorang akan mempunyai suatu keterampilan yang dapat digunakan untuk hidup di masyarakat, bangsa, dan negara.

Pendidikan dalam suatu bangsa merupakan upaya manusia untuk menciptakan Sumber Daya Manusia (SDM) yang bermutu dan mampu bersaing dalam kehidupan bermasyarakat baik di tingkat lokal, nasional, maupun global. Sejalan dengan bunyi pasal 3 UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional di mana fungsi dan tujuan pendidikan nasional adalah sebagai berikut.

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia beriman dan bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Pendidikan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di seluruh dunia. Upaya yang dapat dilakukan oleh suatu bangsa agar dapat beradaptasi dengan perkembangan

ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini maupun di masa yang akan datang yaitu dengan melakukan peningkatan kemampuan dalam berbagai bidang pendidikan.

Pemerintah membagi pendidikan ke dalam beberapa jenjang, salah satunya jenjang pendidikan dasar. Jenjang pendidikan dasar khususnya tingkat Sekolah Dasar (SD) merupakan jenjang yang menentukan seseorang dapat melanjutkan ke jenjang berikutnya atau tidak. Pada jenjang SD terdapat banyak sekali mata pelajaran yang diajarkan, salah satunya mata pelajaran matematika.

Matematika sendiri sebagai ilmu yang tidak dapat dipisahkan dari dunia pendidikan dan mempunyai peranan yang sangat penting dalam mencetak SDM yang berkualitas. Hal ini dikarenakan matematika adalah ilmu yang berhubungan dengan penalaran dan pola pikir manusia. Matematika merupakan salah satu bagian dari ilmu dasar (*basic science*) yang memiliki peran penting di era kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pembelajaran matematika diharapkan akan menjadi solusi akhir yang tepat, valid, dan dapat diterima secara ilmiah oleh dunia pendidikan.

Marti dalam Sundayana (2016: 3) mengatakan bahwa objek matematika yang bersifat abstrak menyebabkan kesulitan tersendiri yang harus dihadapi siswa dalam mempelajari matematika. Hal ini menyebabkan motivasi siswa untuk mempelajari matematika cenderung menurun sehingga berpengaruh pada hasil belajar siswa. Matematika merupakan pelajaran yang berisi materi-materi atau ide-ide yang hubungannya diatur dengan logika, sehingga

sebagian besar materi matematika bersifat abstrak. Hal itu membuat siswa merasa kesulitan dalam mempelajarinya oleh karena itu, guru memiliki peranan penting dalam memfasilitasi kegiatan belajar siswa.

Seorang guru dalam tugasnya sebagai pendidik, dituntut untuk mampu mengefektifkan pembelajaran yaitu dengan cara menerapkan asas kekonkritan dalam mengelola proses pembelajaran agar dapat dengan mudah dipahami oleh siswa. Hal ini juga ditegaskan oleh Hernawan, dkk. (2007: 1) yang mengatakan bahwa guru Sekolah Dasar (SD) harus mampu menjadikan apa yang diajarkannya sebagai sesuatu yang konkret (nyata) sehingga mudah dipahami oleh siswa. Pendapat tersebut menekankan bahwa pembelajaran harus disesuaikan dengan tingkat perkembangan siswa usia sekolah dasar yang masih berada pada masa konkret.

Siswa SD umurnya berkisar antara 6 atau 7 tahun, sampai 12 atau 13 tahun. Piaget dalam Heruman (2014: 1) mengatakan bahwa siswa SD berada pada fase operasional konkret. Kemampuan yang tampak pada fase ini adalah kemampuan dalam proses berpikir untuk mengoperasikan kaidah-kaidah logika, meskipun masih terikat dengan objek yang bersifat konkret. Hal ini sesuai dengan pendapat Marti dalam Sundayana (2016: 3) yang menyatakan, konsep-konsep matematika dapat dipahami dengan mudah bila bersifat konkret.

Penggunaan konsep matematika dalam mengatasi berbagai persoalan seringkali melibatkan benda-benda konkret. Media konkret dalam pembelajaran matematika dapat digunakan sebagai sarana untuk memberi

pengalaman belajar yang menarik kepada siswa dengan cara memberikan kesempatan yang sama kepada semua siswa untuk memegang dan mencoba menggunakannya. Hal ini sesuai dengan pendapat Aisyah, dkk. (2007: 1-5) yang mengemukakan, pembelajaran matematika harus memberikan peluang kepada siswa untuk berusaha dan mencari pengalaman tentang matematika. Pengalaman tersebut dapat diperoleh dengan berpartisipasi aktif dalam kegiatan melihat, memegang, dan memanipulasi alat peraga pembelajaran matematika.

Permasalahan-permasalahan pada proses pembelajaran matematika juga muncul di SD Negeri 01 Indraloka 1 Kecamatan Way Kenanga Kabupaten Tulang Bawang Barat. Berdasarkan hasil wawancara dan dokumentasi pada tanggal 04 November 2017 dengan wali kelas V di SD Negeri 01 Indraloka 1, terdapat beberapa hambatan dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang dilakukan di kelas antara lain: Siswa kurang tertarik dan antusias dalam mengikuti pelajaran matematika di kelas, guru belum maksimal dalam mengelola pembelajaran seperti menggunakan media pembelajaran. Hal itu terlihat banyak siswa mendapatkan hasil belajar yang belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Rendahnya nilai matematika siswa juga disebabkan oleh banyaknya siswa yang kesulitan dalam proses pembelajaran matematika. Mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang sulit menurut siswa karena siswa susah memahami materi dan kurangnya penggunaan media pembelajaran

yang digunakan oleh guru. Berikut data tentang hasil belajar siswa kelas V A dan V B pada mata pelajaran matematika:

Tabel 1. Data hasil nilai *mid* semester ganjil tahun pelajaran 2017/2018

	KKM	Jumlah Siswa (orang)	Siswa Tuntas	Siswa belum tuntas	Persentase siswa tuntas (%)	Persentase siswa belum tuntas (%)	Rata-rata
V A	60	22	11	11	50	50	56,27
V B	60	22	5	17	23	77	51,86

Sumber: Dokumentasi guru kelas V SD Negeri 01 Indraloka 1.

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas V A adalah 56,27 dan kelas V B memiliki nilai rata-rata 51,86.

Pada tabel di atas juga diketahui bahwa persentase ketuntasan hasil belajar matematika kelas V rendah. Ketuntasan kelas V A hanya 50% dari 22 siswa dan kelas V B hanya 23% dari 22 siswa. Menurut Mulyasa (2013: 131) bahwa suatu pembelajaran dikatakan berhasil apabila sekurang-kurangnya 75% dari seluruh siswa di kelas telah mencapai KKM. Hal ini tentu menjadi perhatian guru untuk memperbaiki kualitas pembelajaran matematika.

Salah satu media pembelajaran yang dapat memberikan pengalaman belajar kepada siswa adalah media manipulatif. Media manipulatif menurut

Hardiyana (2010: 8) yaitu:

Alat bantu pelajaran yang digunakan oleh guru dalam menerangkan materi pelajaran dan berkomunikasi dengan siswa, sehingga mudah memberi pengertian kepada siswa tentang konsep materi yang diajarkan dengan menggunakan benda-benda yang didesain seperti benda nyata yang dekat dengan kehidupan siswa sehari-hari, misalnya buah-buahan, binatang, alat transportasi berupa mainan dan manik-manik yang dengan mudah diutak-atik atau diubah-ubah.

Penggunaan media manipulatif pada pembelajaran matematika selain bertujuan untuk memudahkan siswa dalam memahami konsep dan prosedur matematika, juga dapat menghindari verbalisme dalam proses pembelajaran. Selain itu, menggunakan media manipulatif pada pembelajaran juga memberikan kemudahan bagi guru dalam mempresentasikan materi pembelajaran di kelas sehingga pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa dan dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti ingin mengetahui bahwa penggunaan media manipulatif pada mata pelajaran matematika, dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Namun hal tersebut masih perlu dibuktikan secara ilmiah, oleh sebab itu peneliti tertarik melakukan penelitian dengan mengambil judul “Pengaruh Penggunaan Media Manipulatif terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 01 Indraloka 1 Kabupaten Tulang Bawang Barat”.

B. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dalam penelitian ini berdasarkan pada latar belakang di atas yaitu:

1. Siswa cenderung pasif.
2. Siswa kurang tertarik dan antusias dalam mengikuti pelajaran matematika di kelas.
3. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi pada pelajaran matematika.

4. Guru masih mendominasi proses pembelajaran dan masih terpaku pada buku pelajaran.
5. Belum optimalnya penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru.
6. Rendahnya hasil belajar matematika siswa, terlihat dari banyaknya siswa yang belum mencapai KKM.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, dalam penelitian ini peneliti membatasi pada media manipulatif dan hasil belajar matematika di kelas V.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, dapat dirumuskan masalah penelitian ini yaitu “Sejauh manakah pengaruh yang signifikan pada penggunaan media manipulatif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 01 Indraloka 1 Kabupaten Tulang Bawang Barat?”

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media manipulatif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 01 Indraloka 1 Kabupaten Tulang Bawang Barat.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang diharapkan dari penelitian eksperimen yang dilaksanakan di SD Negeri 01 Indraloka 1 adalah:

1. Bagi siswa
Dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika.
2. Bagi guru
Dapat menambah wawasan guru dalam menggunakan media pembelajaran terutama media manipulatif sehingga diharapkan dapat meningkatkan efektivitas dan hasil belajar siswa.
3. Bagi sekolah
Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi kontribusi positif untuk meningkatkan mutu pendidikan khususnya kualitas pembelajaran di SD Negeri 01 Indraloka 1 Kecamatan Way Kenanga Kabupaten Tulang Bawang Barat.
4. Bagi peneliti
Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sarana pengembangan wawasan mengenai media pembelajaran serta dapat menambah pengetahuan tentang penelitian eksperimen.

G. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini meliputi:

1. Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu (*Quasi Eksperimental Design*).
2. Tempat penelitian adalah SD Negeri 01 Indraloka 1 Kecamatan Way Kenanga Kabupaten Tulang Bawang Barat.
3. Subjek penelitian ini siswa kelas V SD Negeri 01 Indraloka 1. Objek dalam penelitian ini adalah media manipulatif dan hasil belajar

matematika siswa kelas V SD Negeri 01 Indraloka 1 Kecamatan Way
Kenanga Kabupaten Tulang Bawang Barat.

4. Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun pelajaran 2017/2018.

II. KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR, DAN HIPOTESIS

A. Kajian Pustaka

1. Belajar dan Hasil Belajar

1.1 Pengertian Belajar

Belajar adalah aktivitas manusia yang sangat vital dan berlangsung secara berkesinambungan selama manusia tersebut masih hidup.

Menurut Hernawan, dkk. (2007: 2) belajar adalah proses perubahan perilaku, proses perubahan perilaku tersebut dilakukan secara sadar dan bersifat menetap. Perubahan perilaku tersebut meliputi dalam hal kognitif, afektif, dan psikomotor.

Rusman dalam Komalasari (2010: 2) menyatakan bahwa belajar sebagai suatu proses perubahan tingkah laku yang meliputi kecenderungan manusia seperti sikap, minat, nilai, dan perubahan kemampuannya untuk melakukan berbagai jenis kinerja (*performance*).

Suyono dan Hariyanto (2011: 9) menyatakan bahwa belajar adalah suatu aktivitas atau suatu proses untuk memperoleh pengetahuan, meningkatkan keterampilan, memperbaiki perilaku, sikap dan mengokohkan kepribadian. Rusman (2014: 34) menyatakan bahwa belajar adalah proses perubahan tingkah laku individu sebagai hasil dari pengalamannya dalam berinteraksi dengan lingkungannya.

Berdasarkan pendapat di atas, peneliti menyimpulkan belajar adalah suatu aktivitas dan usaha untuk memperoleh pengetahuan guna memperbaiki perilaku, sikap, dan keterampilan baru yang dihasilkan dari pengalamannya sendiri. Hasil belajar dapat diketahui dengan melakukan penilaian tertentu yang menunjukkan sejauh mana tujuan pembelajaran telah tercapai. Penilaian dalam penelitian ini dilakukan dengan memberikan tes yang difokuskan pada ranah kognitif.

1.2 Pengertian Hasil Belajar

Keberhasilan dalam belajar dapat dilihat dari pencapaian hasil belajar yang diperoleh. Hasil belajar merupakan hasil akhir dari sebuah pembelajaran, karena hasil belajar menggambarkan keberhasilan atau kegagalan dalam proses pembelajaran.

Menurut Purwanto (2008: 46) hasil belajar adalah perubahan perilaku siswa akibat belajar. Perubahan perilaku disebabkan karena siswa mencapai penguasaan atas sejumlah 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.

Sudjana (2012: 22) menyatakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah menerima pengalaman belajarnya. Bloom dalam Thobroni dan Arif (2012: 23) menyatakan bahwa hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor.

- a. Domain Kognitif mencakup: *knowledge* (pengetahuan, ingatan); *comprehension* (pemahaman, menjelaskan, meringkas, contoh); *application* (menerapkan); *analys* (menguraikan, menentukan hubungan); *synthesis* (mengorganisasikan, merencanakan, membentuk bangunan baru); *evaluating* (menilai).

- b. Domain Afektif mencakup: *receiving* (sikap menerima); *responding* (memberikan respon); *valuing* (menilai); *organization* (organisasi); *characterization* (karakterisasi).
- c. Domain Psikomotor mencakup: *initiatory*; *pre-routine*; *routinized*; keterampilan produktif, teknik, fisik, sosial, manajerial, dan intelektual.

Kunandar (2013: 62) menyatakan bahwa hasil belajar adalah kompetensi atau kemampuan tertentu baik kognitif, afektif maupun psikomotorik yang dicapai atau dikuasai peserta didik setelah mengikuti proses belajar mengajar.

Susanto (2014: 5) menyatakan bahwa hasil belajar adalah perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar. Pengertian di atas dipertegas oleh Nawawi dalam Susanto (2014: 5) bahwa hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu. Menurut Suprijono (2015: 7) hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja. Artinya hasil pembelajaran yang dikategorisasi oleh para pakar pendidikan sebagaimana tersebut di atas tidak dilihat secara fragmentaris atau terpisah, melainkan komprehensif.

Berdasarkan pendapat di atas, peneliti menyimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar. Kemampuan tersebut mencakup pada ranah kognitif yang meliputi pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis,

sintesis dan penilaian. Ranah afektif yang berupa menerima, menanggapi, menilai, mengelola, dan menghayati. Ranah psikomotor meliputi peniruan, manipulasi, pengalamiahan dan artikulasi. Hasil belajar dalam penelitian ini menekankan pada ranah kognitif. Penilaian yang digunakan berupa tes tertulis pilihan jamak.

2. Matematika

2.1 Pengertian Matematika

Mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang diajarkan dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi, hakikat dari matematika sendiri suatu objek mata pelajaran yang bersifat abstrak. Russeffendi dalam Suwangsih dkk. (2006: 3) menyatakan bahwa matematika adalah ilmu pengetahuan yang didapat dengan berpikir (bernalar). Matematika lebih menekankan kegiatan dalam dunia rasio (penalaran), bukan menekankan dari hasil eksperimen atau hasil observasi matematika terbentuk karena pikiran-pikiran manusia, yang berhubungan dengan ide, proses, dan penalaran.

Wardhani, dkk. (2010: 1) menyatakan bahwa, berdasarkan Standar Isi Mata Pelajaran Matematika SD, kompetensi yang harus dikuasai siswa setelah mempelajari mata pelajaran matematika antara lain penalaran (*reasoning*), pemecahan masalah (*problem solving*), dan komunikasi (*communication*). Mengajarkan matematika tidaklah mudah, oleh karena itu tidak dibedakan antara matematika dan matematika sekolah.

Maka dari itu perlu adanya desain khusus untuk meningkatkan kualitas belajar mengajar khususnya pada mata pelajaran matematika.

Murniati (2007: 46) menyebutkan bahwa matematika adalah pola pikir; pola mengorganisasikan pembuktian yang logik; matematika itu adalah bahasa, bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas dan akurat, representasinya dengan simbol dan bunyi, lebih berupa bahasa simbol mengenai arti daripada bunyi; matematika adalah pengetahuan struktur yang terorganisasi, sifat-sifat atau teori-teori dibuat secara deduktif berdasarkan kepada unsur yang tidak didefinisikan, aksioma, sifat atau teori yang telah dibuktikan kebenarannya; matematika adalah ilmu tentang pola keteraturan pola atau ide, dan matematika itu adalah suatu seni, keindahannya terdapat pada keterurutan dan keharmonisan.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti menyimpulkan bahwa matematika merupakan suatu objek mata pelajaran yang bersifat abstrak. Ilmu pengetahuan yang didapat dengan penalaran (*reasoning*), pemecahan masalah (*problem solving*), dan komunikasi (*communication*).

2.2 Tujuan Pembelajaran Matematika

Secara umum, tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah menjadikan siswa mampu dan terampil menggunakan matematika.

Secara khusus, tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar sebagaimana menurut Depdiknas (2006: 9) sebagai berikut.

- a) Memahami matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritme.
- b) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam generalisasi, menyusuri bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- c) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- d) Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk menjelaskan keadaan atau masalah.
- e) Memiliki sikap menghargai penggunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

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 berpikir logis, ketelitian, dan kesadaran keruangan; (6) memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.

Depdiknas dalam Susanto (2014: 189-190) menguraikan kompetensi atau kemampuan umum pembelajaran matematika di sekolah dasar sebagai berikut.

1. Melakukan operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian beserta operasi campurannya, termasuk yang melibatkan pecahan.
2. Menentukan sifat dan unsur berbagai bangun datar dan bangun ruang sederhana, termasuk penggunaan sudut, keliling, luas, dan volume.
3. Menentukan sifat simetri, kesebangunan, dan sistem koordinat.
4. Menggunakan pengukuran: satuan, kesetaraan, antarsatuan, dan penafsiran pengukuran.
5. Menentukan dan menafsirkan data sederhana, seperti: ukuran tertinggi, terendah, rata-rata, modus, mengumpulkan, dan menyajikan.
6. Memecahkan masalah, melakukan penalaran, dan mengomunikasikan gagasan secara matematika.

Berdasarkan teori di atas, peneliti menyimpulkan bahwa tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah untuk membentuk pola pikir siswa agar dapat berpikir secara kritis dan logis. Hal ini diharapkan dengan adanya pembelajaran matematika dapat melatih siswa untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan matematika.

2.3 Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Pembelajaran matematika pada jenjang sekolah dasar tentu berbeda dengan jenjang menengah ataupun pendidikan tinggi. Susanto (2014: 186) menjelaskan bahwa pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengonstruksikan pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika.

Muhsetyo (2008: 1.26) menyatakan bahwa pembelajaran matematika adalah proses pemberian pengalaman belajar kepada peserta didik melalui serangkaian kegiatan yang terencana sehingga peserta didik memperoleh kompetensi tentang bahan matematika yang dipelajari. Dalam teori pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar yang diungkapkan oleh Heruman (2008: 4 –5) bahwa dalam proses pembelajaran diharapkan adanya penemuan kembali (*reinvention*) secara informal dalam pembelajaran di kelas dan harus menampakkan adanya keterkaitan antar-konsep. Hal ini bertujuan untuk memberikan pembelajaran yang bermakna bagi siswa. Kebermaknaan pembelajaran akan membuat kegiatan belajar menjadi lebih menarik, lebih bermanfaat, dan lebih menantang, sehingga konsep dan prosedur matematika akan lebih mudah dipahami dan akan lebih tahan lama diingat oleh siswa.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, peneliti menyimpulkan bahwa dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar hendaknya merujuk pada pemberian pembelajaran yang bermakna melalui konstruksi konsep-konsep yang saling berkaitan hingga adanya penemuan kembali (*reinvention*). Meskipun penemuan ini bukan hal baru bagi individu yang telah mengetahui sebelumnya, namun bagi siswa penemuan tersebut merupakan sesuatu yang baru.

3. Media Pembelajaran

3.1 Pengertian Media

Pada hakikatnya untuk menciptakan proses pembelajaran yang berkualitas, guru seringkali menemukan kesulitan dalam memberikan materi pembelajaran terutama dalam memberikan gambaran konkret dari materi yang disampaikan. Harus kita akui bahwa media memberikan kontribusi positif dalam suatu proses pembelajaran.

Kata media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti “tengah”, “perantara”, atau “pengantar”. Menurut Gerlach dan Ely dalam Sundayana (2016: 4) media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap.

Gagne dan Briggs dalam Arsyad (2016: 4) secara implisit mengatakan bahwa media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan

untuk menyampaikan isi materi pengajaran, yang terdiri dari antara lain buku, *tape recorder*, kaset, video kamera, *video recorder*, film, *slide* (gambar bingkai), foto, gambar, grafik, televisi, dan komputer.

Di lain pihak, *National Education Association* dalam Arsyad (2016: 4) mendefinisikan media sebagai bentuk-bentuk komunikasi baik tercetak maupun audio-visual dan peralatannya. Oleh karena itu, media dapat dimanipulatif, dilihat, didengar, atau dibaca.

Dari pendapat di atas, peneliti menyimpulkan bahwa media pembelajaran adalah suatu perantara yang digunakan oleh pendidik/guru untuk menyalurkan pesan atau informasi kepada siswanya sehingga siswa tersebut dapat terangsang ketika mengikuti kegiatan pembelajaran. Dapat dikatakan pula media pembelajaran dapat memudahkan siswa untuk menerima pembelajaran yang disampaikan pendidik/guru.

Pengertian media menurut beberapa ahli yang sudah dijelaskan di atas, pada dasarnya semua memposisikan media sebagai suatu alat atau sejenisnya yang dapat digunakan sebagai pembawa pesan dalam suatu kegiatan pembelajaran. Pesan yang dimaksud adalah materi pelajaran, dimana keberadaan media tersebut dimaksudkan agar pesan dapat lebih mudah dipahami dan dimengerti oleh siswa.

3.2 Fungsi Media Pembelajaran

Media pembelajaran, menurut Kemp dan Dayton dalam Arsyad (2016: 23) dapat memenuhi tiga fungsi utama apabila media itu digunakan

perorangan, kelompok, atau kelompok pendengar yang besar jumlahnya, yaitu: (1) memotivasi minat atau tindakan, (2) menyajikan informasi, dan (3) memberi instruksi. Untuk memenuhi fungsi pertama, media dapat diwujudkan melalui teknik drama atau hiburan. Untuk memenuhi fungsi kedua, media pembelajaran dapat digunakan untuk menyajikan informasi di hadapan sekelompok siswa. Untuk memenuhi fungsi ketiga, informasi yang terdapat dalam media pembelajaran harus melibatkan siswa, baik dalam mental maupun dalam bentuk aktivitas yang nyata sehingga pembelajaran dapat terjadi.

Selain fungsi media seperti yang telah dijelaskan di atas, menurut Sudjana dan Rivai dalam Sundayana (2016: 8) menyebutkan ada enam fungsi pokok media pembelajaran dalam proses belajar mengajar, yaitu:

1. Sebagai alat bantu untuk mewujudkan situasi belajar mengajar yang efektif.
2. Media pengajaran merupakan bagian yang integral dari keseluruhan situasi mengajar. Ini merupakan salah satu unsur yang harus dikembangkan oleh seorang guru.
3. Dalam pemakaian media pengajaran harus melihat tujuan dan bahan pelajaran.
4. Media pengajaran bukan sebagai alat hiburan, akan tetapi alat ini dijadikan untuk melengkapi proses belajar mengajar supaya lebih menarik perhatian peserta didik.
5. Diutamakan untuk mempercepat proses belajar mengajar serta dapat membantu siswa dalam menangkap pengertian yang disampaikan oleh guru.
6. Penggunaan alat ini diutamakan untuk meningkatkan mutu belajar mengajar.

Menurut Badru dalam Latif (2013: 165) banyak manfaat yang dapat diperoleh dengan memanfaatkan media dalam pembelajaran, yaitu:

1. Pesan/informasi pembelajaran dapat disampaikan dengan lebih jelas, menarik, konkret, dan tidak hanya dalam bentuk kata-kata tertulis atau lisan (verbalistik).

2. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan daya indra.
3. Meningkatkan sikap aktif siswa dalam belajar.
4. Menimbulkan kegairahan dan motifasi dalam belajar.
5. Memungkinkan interaksi yang lebih langsung antara siswa dengan lingkungan dan kenyataan.
6. Memungkinkan siswa belajar sendiri-sendiri menurut perkembangan dan minatnya.
7. Memberikan perangsang, pengalaman, dan persepsi yang sama bagi siswa.

Dari pendapat beberapa ahli di atas, dapat disimpulkan beberapa keuntungan atau fungsi dari penggunaan media pembelajaran, yaitu: media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan; meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar; serta dapat mengatasi keterbatasan indra, ruang, dan waktu. Penggunaan media pada saat proses pembelajaran juga dapat menciptakan suasana pembelajaran yang bermakna sehingga siswa dapat lebih menghayati apa yang sedang dipelajarinya.

3.3 Jenis-jenis Media Pembelajaran

Kemp dan Dayton dalam Arsyad (2016: 39) membagi media ke dalam delapan jenis, yaitu: (1) media cetakan, (2) media panjang, (3) *overhead transparencies*, (4) rekaman *audiotape*, (5) seri *slide* dan *film strips*, (6) penyajian *multi-image*, (7) rekaman video dan film hidup, dan (8) komputer. Leshin, Pollock dan Reigeluth dalam Arsyad (2016: 38) mengklasifikasikan media ke dalam lima kelompok, yaitu:

- (1) media berbasis manusia (guru, instruktur, tutor, main-peran, kegiatan kelompok, *field trip*);
- (2) media berbasis cetak (buku, penuntun, buku latihan, alat bantu kerja, dan lembaran lepas);
- (3) media berbasis visual (buku, alat bantu kerja, bagan, grafik, peta, gambar, transparansi, slide);
- (4) media berbasis audio-visual (video, film, program slide-tape, televisi);
- dan (5) media berbasis

komputer (pengajaran dengan bantuan komputer, interaktif video, *hypertext*).

Jenis-jenis media pembelajaran menurut Seels dan Glasgow dalam Arsyad (2016: 35-37) jika dikelompokkan dari segi perkembangan teknologi dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu: pilihan media tradisional dan media teknologi mutakhir.

1. Pilihan media tradisional yaitu media: (1) visual diam yang diproyeksikan (proyeksi *opaque*/tak tembus pandang, proyeksi *overhead*, slides, dan *filmstrips*), (2) visual yang tak diproyeksikan (gambar, poster, foto, *charts*, grafik, diagram, pameran, papan info, dan papan-bulu), (3) audio (rekaman piringan, pita kaset, reel, *cartridge*), (4) penyajian multimedia (slide plus suara (tape), dan *multi-image*), (5) visual dinamis yang diproyeksikan (film, televisi, dan video), (6) cetak (buku teks, modul, teks terprogram, *workbook*, majalah ilmiah, dan lembaran lepas/*hand-out*), (7) permainan (teka-teki, simulasi, permainan papan), (8) realia (model, *specimen*/contoh, dan manipulatif).
2. Media teknologi mutakhir yaitu media: (1) media berbasis telekomunikasi (telekonferen dan kuliah jarak jauh), (2) media berbasis mikroprosesor (*computer-assisted instruction*, permainan komputer, sistem tutor intelijen, interaktif, hypermedia, dan *compact/video disc*).

Berdasarkan jenis-jenis media yang telah dipaparkan di atas, terlihat bahwa media manipulatif termasuk jenis pilihan media tradisional.

Media manipulatif tergolong kelompok realia.

4. Media Manipulatif

4.1 Pengertian Media Manipulatif

Penggunaan media dalam proses pembelajaran merupakan hal yang sangat penting. Salah satu media yang bisa digunakan yaitu media manipulatif. Media manipulatif menurut Hardiyana (2010: 8) yaitu

Alat bantu pelajaran yang digunakan oleh guru dalam menerangkan materi pelajaran dan berkomunikasi dengan siswa, sehingga mudah memberi pengertian kepada siswa tentang konsep materi yang diajarkan dengan menggunakan benda-benda yang didesain seperti benda nyata yang dekat dengan kehidupan siswa sehari-hari, seperti buah-buahan, binatang, alat transportasi berupa mainan dan manik-manik yang dengan mudah diutak-atik atau diubah-ubah.

Montolalu dalam Amir (2014: 82) mengemukakan media manipulatif besar artinya dalam perkembangan anak terutama dalam berhitung, seperti membandingkan, melihat hubungan, dan menarik kesimpulan. Heddens dalam Sumarni (2006: 14) juga mengatakan bahwa media manipulatif adalah benda (model konkret) yang dapat disentuh dan digerak-gerakan oleh siswa dalam mempelajari konsep bilangan sehingga menimbulkan keinginan untuk berpikir.

Berdasarkan pengertian di atas, peneliti menyimpulkan bahwa media manipulatif merupakan benda-benda, alat-alat, atau model konkret, yang dapat disentuh, digerak-gerakan oleh siswa untuk membantu dalam memahami selama proses pemecahan masalah yang berkaitan dengan suatu konsep atau topik matematika. Media manipulatif dalam pembelajaran matematika di SD adalah alat bantu pembelajaran yang digunakan terutama untuk menjelaskan konsep dan prosedur matematika.

4.2 Karakteristik Media Manipulatif

Menurut Ridafahmi dalam (<https://brainly.co.id/tugas/8859573>, 2016) karakteristik media manipulatif yaitu dimana suatu kejadian yang memakan waktu sehari-hari dapat disajikan pada siswa dalam waktu

dua atau tiga menit dengan tehnik pengambilan gambar *time lapse recording*. Adapun Azhar Arsyad (2007: 11-14) menyebutkan:

Karakteristik Media Pembelajaran Manipulatif yaitu transformasi dimana suatu kejadian atau objek dimungkinkan karena media memiliki ciri manipulatif (memanipulasi). Kejadian yang memakan waktu lama dapat disajikan kepada siswa dalam waktu dua atau tiga menit. Di samping dapat dipercepat suatu kejadian dapat diperlambat pada saat penayangan kembali hasil suatu rekaman video.

Berdasarkan pendapat di atas, peneliti menyimpulkan bahwa media manipulatif memiliki karakteristik dapat dimanipulasi untuk penyampaian materi sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Media manipulatif memiliki karakteristik dapat digunakan untuk mengefisienkan waktu dalam penyampaian materi.

4.3 Kelebihan dan Kekurangan Media Manipulatif

Media pembelajaran dalam dunia pendidikan tidak pernah terlepas dari kelebihan dan kekurangan. Begitu pula dengan media manipulatif. Menurut Sahim dalam (<http://www.geocities.ws/math.geocities.ws/math13/index.html>.2013) beberapa kelebihan dan kekurangan pada penggunaan media manipulatif yaitu:

Kelebihan:

1. Proses pembuatan media relatif mudah.
2. Kegiatan menempel, eksperimen, dan melipat membuat siswa aktif dalam pembelajaran.

Kekurangan:

1. Pada kegiatan melipat, banyak lipatan yang terbentuk bisa berbeda-beda tergantung pada kerapian siswa dalam melipat. Untuk mengatasi hal ini, guru perlu mensimulasikan cara melipat rapi sehingga menghasilkan lipatan yang diharapkan.
2. Penggunaan kertas yang kurang sesuai (misal terlalu tebal) dapat mempersulit siswa dalam memperoleh lipatan yang di harapkan.

Tabura, dkk. dalam (<https://sites.google.com>. 2016) menjelaskan bahwa media manipulatif memiliki kelebihan dan kelemahan sebagai berikut.

Kelebihan:

1. Meningkatkan percaya diri
2. Meningkatkan minat pada diskusi dan motivasi pada proses pembelajaran.
3. Memberikan kesempatan untuk berkolaborasi.
4. Multisensori dan menimbulkan variasi dalam belajar.

Kekurangan:

1. Tidak tersedia untuk semua (kebutuhan) orang.
2. Dapat membuat ketergantungan pada penggunaannya.

Sedangkan Gonzaga dalam (www.slideshare.net. 2016) menyebutkan kelebihan dan kelemahan media manipulatif yaitu:

Kelebihan:

1. Memungkinkan siswa untuk lebih kreatif.
2. Lebih mudah dihubungkan dengan pengaplikasian di dunia nyata.
3. Memungkinkan informasi diterima secara visual dan kinestetik.

Kekurangan:

1. Tidak terlalu menantang.
2. Anak fokus pada manipulatif dan bukan instruksi.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, peneliti menyimpulkan bahwa media manipulatif memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan.

Kelebihan utama pada media manipulatif yaitu dapat membantu memvisualkan konsep yang abstrak kepada siswa sehingga siswa dapat memahami suatu konsep pembelajaran matematika. Adapun kekurangan yang dimiliki media manipulatif yaitu yang paling utama media manipulatif tidak dapat digunakan untuk segala macam tujuan atau kebutuhan pada kegiatan pembelajaran.

4.4 Jenis-jenis Media Manipulatif

Proses pembelajaran dengan bantuan media yang menarik akan membuat siswa lebih mudah memahami materi. Jenis-jenis media manipulatif yang beragam menuntut guru untuk lebih jeli dalam memilih sesuai dengan kebutuhan dan kegunaannya. Menurut Kariza (2015: 29) berbagai macam alat permainan manipulatif di antaranya papan hitung, kartu angka, *puzzle*, mozaik, balok ukur, menara gelang, lotto bergambar, manik-manik, roncean, biji-bijian, sendok atau stik es krim dan benda-benda lainnya. Benda-benda manipulatif ini dapat digunakan oleh anak dalam kegiatan belajar sambil bermain.

Berbagai macam media manipulatif menurut Seefeldt dan Wasik (2008: 129) yaitu:

1. Berbagai kegiatan papan hitung 10 & 5.
2. Berbagai kegiatan mozaik, mozaik kubus, terbatas, bebas.
3. Berbagai kegiatan *puzzle* yang terbuat dari karton, hardboard, tripleks dengan bermacam-macam tingkat kesulitan.
4. Kegiatan sekrup-menyekrup. Belilah sekrup yang ada di pasaran.
5. Kegiatan menyusun, memasang, cangkir, dan cawan, gelas, kaleng.
6. Kegiatan menjahit : memasukkan, meronce monte, makaroni, potongan sedotan plastik, manik-manik.
7. Kegiatan mengelompokkan: melaksanakan klasifikasi kancing, biji, bentuk geometri, benda-benda kecil kegiatan lotto yang sama, lotto yang sejenis, lotto pandangan.
8. Kegiatan memainkan boneka : boneka tangan, boneka kaos kaki, boneka jari, boneka sendok kayu, boneka kertas, boneka tongkat, boneka kantung kertas. Kegiatan matematika dan menghitung, tutup botol, biji-biji, kerang, sendok es krim, lidi, kancing, tusuk gigi, batu kerikil, binatang kecil-kecil, dan benda-benda plastik kecil.

Muhsetyo (2008: 2.21-2.30) menyebutkan jenis-jenis media manipulatif yaitu:

- a) Media Manipulatif dari Kertas
Media manipulatif dari bahan kertas merupakan media yang bahannya mudah diperoleh, dengan warna yang beragam, dan mudah dibeli.
- b) Media Manipulatif dari Stik/Lidi
Model ini dapat dipakai untuk menjelaskan konsep satuan, puluhan, dan ratusan untuk siswa SD kelas rendah.
- c) Media Manipulatif Persegi dan Strip dari Kayu/Tripleks
Model ini terdiri dari potongan-potongan persegi kay/tripleks, strip-strip sepanjang sepuluh persegi, daerah seluas sepuluh strip.
- d) Media Manipulatif Kertas Bertitik/Berpetak
Kertas bertitik dapat bersifat persegi atau bersifat isometrik. Model ini digunakan untuk menjelaskan banyak hal yang terkait dengan geometri (bangun datar dan sifat-sifatnya, hubungan antarbangun datar, dan luas bangun datar.

Berdasarkan jenis-jenis media manipulatif yang telah dijelaskan oleh beberapa ahli di atas, peneliti melihat bahwa media manipulatif terdiri dari berbagai macam jenis seperti memanfaatkan benda-benda yang ada di sekitar siswa atau bisa juga sengaja mendesain ulang benda-benda yang tidak terpakai yang dibuat sedemikian rupa sesuai dengan tujuan pembelajarannya. Adapun media manipulatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah media manipulatif yang terbuat dari kertas karton untuk menjelaskan materi pecahan.

4.5 Fungsi Media Manipulatif pada Pembelajaran Matematika

Penggunaan media dalam proses belajar-mengajar perlu disesuaikan dengan kebutuhan dan tujuan pembelajaran. Muhsetyo, dkk. (2008: 2.20) mengungkapkan bahwa :

Media bahan manipulatif berfungsi untuk menyederhanakan konsep-konsep yang sulit atau sukar, menyajikan bahan yang relatif abstrak menjadi lebih nyata, menjelaskan pengertian atau konsep secara lebih konkret, menjelaskan sifat-sifat tertentu yang terkait dengan pengerjaan hitung dan sifat-sifat bangun geometri, serta memperlihatkan fakta-fakta.

Peran dan fungsi media manipulatif menurut Amir (2014: 85) yaitu dapat meningkatkan pemahaman konsep dan hubungan keterampilan praktik yang berarti meningkatkan ingatan dan penerapannya dalam situasi problem solving yang baru. Darhim dalam Amir (2014: 86) mengungkapkan media manipulatif matematika mempunyai fungsi yang lebih khusus antara lain untuk: (a) mengurangi dan menghindari terjadinya salah komunikasi; (b) meningkatkan hasil proses pembelajaran; (c) membangkitkan minat belajar; (d) membantu daya tilik siswa dalam memahami sesuatu ide yang dijelaskan; (e) menghindari terjadinya verbalisme.

Berdasarkan pendapat ahli di atas, maka peneliti menyimpulkan bahwa media manipulatif memiliki banyak fungsi dalam proses pembelajaran terutama dalam pembelajaran matematika. Fungsi itu diantaranya untuk menjelaskan pengertian atau konsep secara lebih konkrit, menghindari terjadinya verbalisme dan juga untuk mempermudah guru dalam menyampaikan materi yang cenderung abstrak dan sulit dipahami oleh siswa.

5. Pendekatan Saintifik

5.1 Pengertian Pendekatan Saintifik

Pendekatan saintifik merupakan satu pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran dengan menitikberatkan pada penggunaan metode ilmiah dalam kegiatan belajar mengajar. Menurut Mufiana (2015: 10) Pendekatan saintifik merupakan kegiatan pembelajaran

yang berpusat pada siswa dengan menggunakan metode ilmiah yang dilakukan oleh guru dan siswa.

Hidayati, Lusiana, dkk. Dalam (<http://www.kampus-digital.com>.2017) menjelaskan Pendekatan saintifik adalah konsep dasar yang menginspirasi atau melatarbelakangi perumusan metode mengajar dengan menerapkan karakteristik yang ilmiah. Melalui proses pembelajaran yang demikian maka diharapkan hasil belajar melahirkan peserta didik yang produktif, kreatif, inovatif, dan afektif melalui penguatan sikap, keterampilan dan pengetahuan yang terintegritasi.

Sedangkan Kurinasih (2014: 29) menjelaskan bahwa pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang “ditemukan”

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, peneliti menyimpulkan bahwa pendekatan saintifik/ilmiah adalah suatu teknik pembelajaran yang menempatkan siswa menjadi subjek aktif melalui tahapan-tahapan ilmiah sehingga mampu mengkonstruksi pengetahuan baru atau memadukan dengan pengetahuan sebelumnya. Melalui tahapan-tahapan ilmiah tersebut diharapkan hasil belajar melahirkan peserta didik yang produktif, kreatif, inovatif, dan afektif.

5.2 Langkah-langkah Pendekatan Saintifik

Pada proses pembelajaran, pendekatan saintifik dilakukan berdasarkan karakteristik ilmiah. Menurut Majid, Abdul (2014: 211-234) langkah-langkah pembelajaran dengan pendekatan saintifik sebagai berikut:

Mengamati, menanya, mencoba, menalar, mengolah, menyimpulkan, menyajikan, dan mengomunikasikan. Menurut Khasanah, Umi dalam (<http://umikhasanah49.blogspot.com>.2014) Langkah-langkah pendekatan scientific adalah sebagai berikut : *Observing* (mengamati), *questioning* (menanya), *associating* (menalar), *experimenting* (mencoba), dan *networking* (membentuk jejaring).

Sesuai dengan pendapat Khasanah, menurut Permendikbud Nomor 81 A Tahun 2013 lampiran IV, proses pembelajaran terdiri atas lima pengalaman belajar pokok yaitu: mengamati, menanya, mengumpulkan informasi/eksperimen, mengasosiasikan/mengolah informasi, dan mengkomunikasikan. Berdasarkan pendapat para ahli di atas, peneliti menyimpulkan bahwa langkah-langkah pembelajaran dengan pendekatan saintifik yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi/eksperimen, mengasosiasikan/mengolah informasi, dan mengkomunikasikan.

6. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang dilakukan oleh seorang peneliti haruslah memiliki keterkaitan dengan penelitian lain yang telah dilakukan sebelumnya.

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini antara lain:

1. Helmina (2016) dengan judul “Pengaruh Penggunaan Media Manipulatif terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri 28 Pontianak Kota”. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa penggunaan media manipulatif

dapat meningkatkan hasil belajar. Hal ini terbukti dengan adanya peningkatan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan media manipulatif.

Persamaan penelitian antara Helmina dengan penelitian yang peneliti lakukan terletak pada media yang digunakan yaitu media manipulatif, mata pelajaran yang digunakan sama yaitu mata pelajaran matematika, variabel terikatnya yaitu hasil belajar dan jenis penelitiannya menggunakan penelitian eksperimen. Perbedaan yang dilakukan pada penelitian ini terletak pada waktu dan tempat penelitian. Peneliti melakukan penelitian pada semester genap tahun pelajaran 2017/2018 di SD Negeri 01 Indraloka 1 Kecamatan Way Kenanga Kabupaten Tulang Bawang Barat. Penelitian Helmina dilakukan di Sekolah Dasar Negeri 28 Pontianak Kota, dan dilakukan pada tahun pelajaran 2015/2016. Mengingat persamaan dan perbedaan yang telah diuraikan di atas, maka penelitian Helmina dapat menjadi acuan dalam penelitian yang penulis laksanakan.

2. Febriani (2015) dengan judul “Pengaruh Penggunaan Media Manipulatif Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika di Kelas IV SD Negeri 57 Sungai Raya Kabupaten Kubu Raya”. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada penggunaan media manipulatif terhadap hasil belajar siswa.

Persamaan penelitian antara Febriani dengan penelitian yang peneliti lakukan yaitu terletak pada media yang digunakan yaitu media manipulatif, mata pelajaran yang digunakan sama yaitu mata pelajaran matematika. Variabel terikatnya yaitu hasil belajar dan jenis penelitiannya menggunakan penelitian eksperimen. Perbedaan yang dilakukan pada penelitian ini terletak pada waktu dan tempat penelitian. Peneliti melakukan penelitian pada semester genap tahun pelajaran 2017/2018 di SD Negeri 01 Indraloka 1 Kecamatan Way Kenanga Kabupaten Tulang Bawang Barat. Penelitian Febriani dilakukan di Sekolah Dasar Negeri 57 Sungai Raya Kabupaten Kubu Raya Kalimantan Barat pada tahun ajaran 2014/2015. Mengingat persamaan dan perbedaan yang telah diuraikan di atas, maka penelitian Febriani dapat menjadi acuan dalam penelitian yang penulis laksanakan.

3. Kumalasari (2011) dengan judul “Pengaruh Penggunaan Media Manipulatif dan Media Gambar terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V pada Mata Pelajaran IPA Negeri 2 Tembokrejo Kabupaten Jember”. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran IPA menggunakan media manipulatif lebih bagus dalam meningkatkan hasil belajar siswa karena hasil belajar siswa terbilang sangat tuntas.

Persamaan penelitian antara Kumalasari dengan penelitian yang peneliti lakukan yaitu terletak pada media yang digunakan yaitu media manipulatif, dan jenis penelitiannya menggunakan penelitian

eksperimen. Perbedaan yang dilakukan pada penelitian ini terletak pada waktu dan tempat penelitian serta variabelnya. Peneliti melakukan penelitian pada semester genap tahun pelajaran 2017/2018 di SD Negeri 01 Indraloka 1 Kecamatan Way Kenanga Kabupaten Tulang Bawang Barat. Penelitian Kumalasari dilakukan di SD Negeri 2 Tembokrejo Kabupaten Jember pada semester genap tahun ajaran 2010/2011. Penelitian yang dilakukan Kumalasari memiliki tiga variabel yaitu variabel X_1 , X_2 , dan Y . Sedangkan pada penelitian yang peneliti lakukan hanya dua variabel, yaitu X dan Y . Perbedaan lainnya terletak pada mata pelajaran yang digunakan yaitu penelitian yang dilakukan oleh Kumalasari, penggunaan media manipulatif digunakan pada Mata Pelajaran IPA. Pada penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti digunakan pada Mata Pelajaran Matematika.

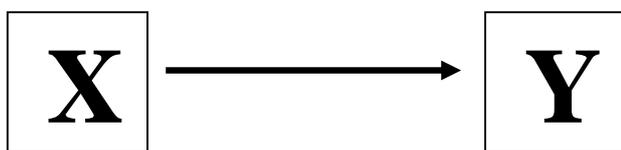
B. Kerangka Pikir

Kerangka pikir merupakan kesimpulan untuk mengetahui adanya hubungan antara variabel-variabel yang ada dalam penelitian. Menurut Sugiyono (2014: 60) kerangka pikir adalah sintesa tentang hubungan antarvariabel yang disusun dari berbagai teori yang telah dideskripsikan. Bertolak dari kajian pustaka, peneliti memiliki keyakinan bahwa variabel bebas (media manipulatif) memiliki pengaruh yang positif dan bermakna terhadap variabel terikat (hasil belajar siswa).

Pada umumnya keberhasilan guru mengajar ditandai dengan keberhasilannya dalam menguasai kelas dan mentransfer ilmu kepada siswanya. Namun, pada

kenyataannya karakteristik kepribadian dan kemampuan menerima informasi siswa berbeda-beda. Guru akan mengalami banyak kendala seperti kendala dalam menarik perhatian dan fokus siswa, serta sulitnya membuat siswa tertarik dan berusaha untuk memahami setiap materi yang disampaikan. Salah satu hal yang dapat dilakukan guru dalam mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan penggunaan media yang dapat membantu proses pembelajaran menjadi menyenangkan dan mudah dipahami siswa.

Berdasarkan pokok pikiran di atas, memungkinkan bahwa penggunaan media manipulatif berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa. Hubungan antarvariabel-variabel dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar alur kerangka pikir berikut.



Gambar 1. Kerangka konsep variabel

Keterangan:

X = Media manipulatif

Y = Hasil belajar matematika siswa

→ = Pengaruh

C. Hipotesis

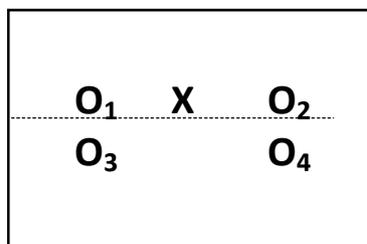
Berdasarkan landasan teori dan kerangka pikir di atas, hipotesis penelitian yang diajukan adalah: “Terdapat pengaruh yang signifikan pada penggunaan media manipulatif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 01 Indraloka 1 Kabupaten Tulang Bawang Barat”.

III. METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan peneliti adalah penelitian eksperimen semu (*Quasi Eksperimental Design*). Desain penelitian ini tidak akan mengambil subjek secara acak dari populasi tetapi menggunakan seluruh subjek dalam kelompok yang utuh untuk diberi perlakuan. *Quasi Eksperimental Design* terdiri dari dua bentuk yaitu *Time Series Desain* dan *Nonequivalent Control Group Design*. Penelitian ini menggunakan bentuk desain *Nonequivalent Control Group Design*. Desain ini menggunakan 2 kelompok, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen adalah kelompok yang mendapat perlakuan berupa pembelajaran menggunakan media manipulatif sedangkan kelas kontrol adalah kelompok pengendali yaitu kelas yang dalam proses pembelajaran tidak menggunakan media manipulatif.

Menurut Sugiyono (2014: 79) desain dalam penelitian *nonequivalent control group design* ini dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 2. Desain eksperimen

Keterangan:

O_1 = nilai *pretest* kelompok yang diberi perlakuan (eksperimen)

X = perlakuan dengan menggunakan media manipulatif

O_2 = nilai *posttest* kelompok yang diberi perlakuan (eksperimen)

O_3 = nilai *pretest* kelompok yang tidak diberi perlakuan (kontrol)

O_4 = nilai *posttest* kelompok yang tidak diberi perlakuan (kontrol)

Pretest sebelum melakukan perlakuan baik untuk kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol (O_1 , O_3) dapat digunakan sebagai dasar dalam menentukan perubahan. Pemberian *posttest* pada akhir perlakuan akan menunjukkan seberapa jauh akibat dari perlakuan. Hal ini dilakukan dengan cara melihat perbedaan nilai $O_2 - O_1$ sedangkan pada kelompok kontrol tidak diberi perlakuan apa pun.

Setelah diketahui tes awal dan tes akhir maka dihitung selisihnya yaitu:

$$O_2 - O_1 = Y_1$$

$$O_4 - O_3 = Y_2$$

Keterangan:

Y_1 = Hasil belajar siswa yang mendapat perlakuan penggunaan media manipulatif

Y_2 = Hasil belajar siswa tanpa perlakuan.

B. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian memberikan gambaran serta memudahkan peneliti dalam melakukan penelitian. Tahap-tahap pelaksanaan penelitian eksperimen ini adalah sebagai berikut.

1. Memilih subjek penelitian yaitu siswa kelas VA dan V B SD Negeri 01

Indraloka 1 Kecamatan Way Kenanga Kabupaten Tulang Bawang Barat.

2. Menggolongkan subjek penelitian menjadi 2 kelompok pada kelas V A dan V B SD Negeri 01 Indraloka 1. Dimana kelas V A sebagai kelas kontrol dan kelas V B sebagai kelas eksperimen. Pada kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa penggunaan media manipulatif sedangkan kelas kontrol diberikan perlakuan seperti biasa tanpa menggunakan media manipulatif.
3. Menyusun kisi-kisi yang dikembangkan dalam pembuatan instrumen *pretest* dan *posttest*.
4. Menguji coba instrumen *pretest* dan *posttest* pada subjek uji coba soal yaitu kelas V A SDN 01 Indraloka 2 Kecamatan Way Kenanga Kabupaten Tulang Bawang Barat.
5. Menganalisis data hasil uji coba untuk menguji apakah instrumen valid dan reliabel.
6. Memberikan *pretest* pada kelas eksperimen yaitu siswa kelas V B dan kelas kontrol yaitu siswa kelas V A SD Negeri 01 Indraloka 1 Kecamatan Way Kenanga Kabupaten Tulang Bawang Barat.
7. Menganalisis hasil *pretest* yang dilakukan di kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui bahwa kedua kelas tidak ada perbedaan yang signifikan.
8. Melaksanakan pembelajaran dengan memberi perlakuan berupa penggunaan media manipulatif dalam pembelajaran pada kelas eksperimen, sedangkan kelas kontrol tidak diberi perlakuan berupa media manipulatif tetapi hanya melakukan proses pembelajaran sebagaimana yang biasa dilakukan oleh guru kelasnya.

9. Melaksanakan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol siswa kelas V A dan V B SD Negeri 01 Indraloka 1 Kecamatan Way Kenanga Kabupaten Tulang Bawang Barat.
10. Menganalisis data hasil test dengan menghitung perbedaan antara hasil *pretest* dan *posttest* untuk masing-masing kelompok.
11. Membandingkan perbedaan tersebut untuk menentukan apakah penggunaan media manipulatif berpengaruh secara signifikan pada kelas eksperimen. Menghitung dan menganalisis data dilakukan dengan bantuan Ms. Excel 2007.
12. Interpretasi hasil penghitungan data.

C. Setting Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini siswa kelas V SD Negeri 01 Indraloka 1 Kabupaten Tulang Bawang Barat.

2. Waktu dan Tempat Penelitian

a. Waktu Penelitian

Penelitian ini diawali dengan penelitian pendahuluan pada tanggal 04 November 2017. Pengambilan data hasil belajar di kelas eksperimen dan kontrol dilakukan pada semester genap tahun pelajaran 2017/2018.

b. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 01 Indraloka 1 Kecamatan Way Kenanga Kabupaten Tulang Bawang Barat.

3. Populasi dan Sampel

a. Populasi

Sugiyono (2014: 80) mengatakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Populasi mencakup seluruh data yang menjadi perhatian peneliti dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang ditentukan. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas V A dan V B SD Negeri 01 Indraloka 1 Kecamatan Way Kenanga Kabupaten Tulang Bawang Barat yang berjumlah 44 siswa.

Tabel 2. Data siswa kelas V A dan V B SD Negeri 01 Indraloka 1

No	Kelas	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1.	V A	11	11	22
2.	V B	12	10	22
Jumlah		23	21	44

Sumber: Data sekolah kelas V A dan V B SD Negeri 01 Indraloka 1

b. Sampel

Sugiyono (2014: 81) mendefinisikan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.

Arikunto dalam Gunawan (2013: 2) menjelaskan sampel adalah sebagian populasi yang diambil sebagian sumber data dan dapat mewakili seluruh populasi.

Berdasarkan definisi teori-teori di atas, peneliti menyimpulkan bahwa sampel merupakan bagian yang akan diteliti dari populasi yang

memiliki karakteristik atau keadaan tertentu untuk diteliti.

Penentuan jumlah sampel penelitian menggunakan teknik *sampling* jenuh. Menurut Sugiyono (2014: 85) *sampling* jenuh yaitu teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Populasi pada penelitian ini sebanyak dua kelas dengan jumlah 44 siswa, peneliti mengambil kelas V B yang berjumlah 22 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas V A yang juga berjumlah 22 siswa sebagai kelas kontrol. Peneliti memberi pengaruh terhadap kelas V B dengan menggunakan media manipulatif dalam pembelajaran matematika untuk mengetahui pengaruh penggunaan media manipulatif pada mata pelajaran matematika. Adapun kelas V A dijadikan sebagai kelas kontrol tanpa menggunakan media pembelajaran pada mata pelajaran matematika.

Alasan peneliti menggunakan kelas V B sebagai kelas eksperimen karena nilai ketuntasan hasil belajar pada mata pelajaran matematika kelas V B lebih kecil daripada kelas V A. Berdasarkan hal tersebut, peneliti ingin mengetahui pengaruh penggunaan media manipulatif pada kelas V B.

D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

1. Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2014: 38) variabel penelitian pada dasarnya adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari

kemudian ditarik kesimpulannya. Terdapat dua macam variabel dalam penelitian ini yaitu variabel bebas dan terikat.

- a. Variabel bebas atau variabel independen yaitu variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat atau dependen (Sugiyono, 2014: 39). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah media manipulatif (X).
- b. Variabel terikat atau variabel dependen yaitu variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2014: 39). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat atau dependen adalah hasil belajar matematika siswa (Y).

2. Devinisi Operasional Variabel

Definisi operasional adalah suatu definisi yang didasarkan pada sifat-sifat yang didefinisikan dan diamati. Untuk memberikan penjelasan mengenai variabel-variabel yang dipilih dalam penelitian, berikut ini akan diberikan definisi operasional variabel penelitian sebagai berikut.

a. Media Manipulatif

Media manipulatif merupakan benda-benda, alat-alat, model, atau mesin yang dapat digunakan untuk membantu dalam memahami selama proses pemecahan masalah yang berkaitan dengan suatu konsep atau topik matematika. Media manipulatif dalam pembelajaran matematika di SD adalah alat bantu pembelajaran yang digunakan terutama untuk menjelaskan konsep dan prosedur matematika.

b. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar. Kemampuan tersebut mencakup pada ranah kognitif yang meliputi pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan penilaian. Ranah afektif yang berupa menerima, menanggapi, menilai, mengelola dan menghayati. Ranah psikomotor meliputi peniruan, manipulasi, pengalamiahan dan artikulasi.

Hasil belajar dalam penelitian ini menekankan pada ranah kognitif. Penilaian yang digunakan berupa tes tertulis pilihan jamak.

E. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Salah satu komponen yang penting dalam penelitian adalah proses peneliti dalam mengumpulkan data yang sesungguhnya secara objektif. Teknik dan alat yang digunakan pada penelitian ini yaitu:

1. Dokumentasi

Dokumentasi bertujuan untuk mendokumentasikan kegiatan penelitian baik sebelum penelitian maupun saat penelitian berlangsung.

Dokumentasi ini antara lain dilakukan untuk mengetahui sejarah sekolah, keadaan guru dan siswa, sarana dan prasarana yang ada di SD Negeri 01 Indraloka 1. Pelaksanaan kegiatan pembelajaran, dan data tentang hasil belajar matematika siswa yang diperoleh langsung dari guru kelas V A dan V B SD Negeri 01 Indraloka 1.

2. Teknik Tes

Teknik tes, digunakan untuk mengumpulkan data berupa nilai hasil belajar siswa pada ranah kognitif, dan untuk mengetahui sejauh mana tingkat penguasaan siswa terhadap materi matematika yang diajarkan. Alat pengumpul data yang digunakan berupa tes dengan bentuk soal pilihan jamak. Setiap jawaban benar diberi skor 1 dan jawaban salah diberi skor 0.

Jumlah soal setelah instrumen tes dibentuk melalui pengembangan kisi-kisi variabel penelitian adalah berjumlah 30 butir soal. Hal ini beralasan karena ada kemungkinan soal uji coba tersebut ada yang tidak valid, sehingga soal tersebut dieliminasi karena tidak layak diberikan kepada subjek penelitian. Pemberian tes dilakukan dua kali, yaitu tes awal (*pretest*) sebelum pembelajaran dilakukan, dan tes akhir (*posttest*) setelah pembelajaran dilakukan.

3. Angket

Angket adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi sejumlah pernyataan tertulis untuk dijawab oleh responden. Teknik ini digunakan untuk memperoleh data mengenai respon siswa tentang pengaruh penggunaan media manipulatif dalam kegiatan pembelajaran matematika. Angket diberikan kepada siswa untuk diisi dengan kondisi yang sebenarnya menurut penilaian siswa. Sebaran angket yang dilaksanakan dengan menggunakan skala *Likert* tanpa pilihan

jawaban netral. Skor dari pernyataan bersifat positif dan negatif diklasifikasikan seperti dalam tabel berikut.

Tabel 3. Skor jawaban angket

Bentuk Pilihan Jawaban	Skor	
	Pola Jawaban Positif	Pola Jawaban Negatif
Sangat Setuju	4	1
Setuju	3	2
Tidak Setuju	2	3
Sangat Tidak Setuju	1	4

(Sumber: Kasmadi, 2014: 76)

Hasil keseluruhan jawaban siswa dengan melihat jumlah skor, diklasifikasikan dalam katagori berikut.

Tabel 4. Klasifikasi pengkatagorian variabel X

Persentase Jumlah Skor	Katagori
$76\% \leq X \leq 100\%$	Sangat baik
$51\% \leq X \leq 75\%$	Baik
$26\% \leq X \leq 50\%$	Cukup baik
$X \geq 25\%$	Tidak baik

(Sumber: Arikunto, 2013: 29)

F. Uji Kemantapan Alat Pengumpulan Data

Alat pengumpul data yang digunakan dalam penelitian haruslah mampu menjamin bahwa instrumen tes yang digunakan berkualitas. Untuk itu, maka tes yang akan digunakan mengikuti langkah-langkah penyusunan soal, yaitu: penyusunan kisi-kisi, uji coba instrumen, uji validitas dan uji realibilitas.

1. Penyusunan Kisi-kisi Tes

Kisi-kisi soal tes yang digunakan disusun berdasarkan materi pembelajaran yang telah ditentukan. Kisi-kisi soal tes ini digunakan untuk memudahkan dalam penyusunan instrumen soal tes. Bentuk kisi-kisi soal tes dalam penelitian ini juga tercantum pada indikator dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

2. Uji Coba Instrumen Tes

Setelah instrumen tes tersusun kemudian diujicobakan kepada kelas yang bukan menjadi subjek penelitian. Uji coba ini dilakukan untuk mendapatkan persyaratan tes dan angket yaitu validitas dan reliabilitas. Tes uji coba ini dilakukan pada kelas V A SD Negeri 01 Indraloka II Kecamatan Way Kenanga Kabupaten Tulang Bawang Barat. Alasan peneliti memilih SD tersebut karena terdapat beberapa kesamaan dengan SD yang akan digunakan sebagai tempat pengambilan data hasil belajar siswa. Kesamaan itu diantaranya: kurikulum yang digunakan, jenjang pendidikan wali kelasnya, dan akreditasi sekolahnya.

3. Uji Validitas

a. Uji Validitas Tes

Validitas tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas isi. Arikunto (2013: 82) menjelaskan validitas isi digunakan apabila mengukur tujuan khusus tertentu yang sejajar dengan materi atau isi pelajaran yang diberikan. Teknis pengujian validitas ini menggunakan rumus korelasi *point biserial* dengan bantuan program *microsoft office excel 2007*.

Kasmadi & Sunariah (2014: 157) menjelaskan bahwa untuk mengukur validitas soal tes pilihan ganda, digunakan rumus korelasi

Point biserial sebagai berikut.
$$Y_{pbis} = \frac{N_p - M_t}{S^2} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan:

Y_{pbis} = Koefisien korelasi *point biserial* (rpbi)

- M_p = Rata-rata subjek yang menjawab benar bagi item yang dicari validitasnya
 M_t = Rata-rata skor total (r-tot)
 S^2 = Varians/simpangan total
 p = Proporsi subjek yang menjawab benar item tersebut
 q = Proporsi siswa yang menjawab salah (1-P)

Tabel 5. Interpretasi koefisien korelasi nilai r

Besar Koefisien Korelasi	Interpretasi
0,80-1,00	Sangat Kuat
0,60-0,79	Kuat
0,40-0,59	Sedang
0,20-0,39	Rendah
0,00-0,19	Sangat Rendah

(Sumber: Sugiyono, 2016: 257)

Kriteria pengujian apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka alat ukur tersebut dinyatakan valid, dan sebaliknya apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka alat ukur tersebut tidak valid atau *drop out*.

b. Uji Validitas Angket

Mengukur tingkat validitas angket menggunakan rumus korelasi *product moment* dengan bantuan *Microsoft office 2007*, 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 = banyak objek (jumlah sampel yang diteliti)

(Sumber : Gunawan, 2013: 119)

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

4. Uji Reliabilitas

Setelah tes diuji tingkat validitasnya, tes yang valid kemudian diukur tingkat reliabilitasnya. Yusuf (2014: 242) mengatakan yang dimaksud dengan reliabilitas yaitu konsistensi atau kestabilan skor suatu instrumen penulisan 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. Dalam penelitian ini, digunakan 2 rumus untuk mengukur reliabilitas yaitu rumus *Alpha Cronbach* untuk mengukur reliabilitas angket dan rumus *Kuder Richardson* untuk mengukur reliabilitas tes pilihan jamak. Kriteria tingkat reliabilitas tes dan angket dapat dilihat dari tabel berikut.

Tabel 6. Koefisien reliabilitas *Kuder Richardson*

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)

a. Uji reliabilitas Tes

Pada penghitungan reliabilitas soal tes maka digunakan rumus KR.

20 (*Kuder Richardson*) sebagai berikut.

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas tes

p = proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

q = proporsi subjek yang menjawab item dengan salah
 pq = jumlah hasil perkalian antara p dan q
 n = banyaknya/jumlah item
 S^2 = varians

perhitungan tingkat reliabilitas pada penelitian ini menggunakan bantuan program *Microsoft Office Excel 2007*. Setelah melalui hasil perhitungan tersebut diperoleh kriteria penafsiran untuk indeks reliabilitasnya seperti pada tabel 5 di atas.

b. Uji Reliabilitas Angket

Perhitungan untuk mencari reliabilitas angket didasarkan pada pendapat Kasmadi dan Nia (2014: 79) yang menyatakan bahwa untuk menghitung reliabilitas dapat digunakan rumus korelasi *Alpha Cronbach* yaitu:

$$r_{11} = \left[\frac{n}{(n-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_i^2} \right]$$

Keterangan :

r_{11} : Koefisien reliabilitas
 n : Banyaknya butir soal
 $\sum \sigma_b^2$: Jumlah varians butir
 σ_i^2 : Varians total

Hasil perhitungan dari rumus korelasi *Alpha Cronbach* (r_{11})

dikonsultasikan dengan nilai tabel *r product moment* dengan sebesar 5% maka kaidah keputusan jika $r_{11} > r_{\text{tabel}}$ berarti reliabel, sedangkan jika $r_{11} < r_{\text{tabel}}$ berarti tidak reliabel.

G. Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

Langkah selanjutnya setelah melakukan perlakuan terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol maka diperoleh data berupa hasil *pretest*, *posttest*, dan

peningkatan pengetahuan (*N-Gain*). Rumus yang digunakan untuk mengetahui peningkatan pengetahuan adalah sebagai berikut:

$$g = \frac{X_{posttest} - X_{pretest}}{X_{max} - X_{pretest}}$$

Tinggi : 0,7 *N-gain* 1
 Sedang : 0,3 *N-gain* 0,7
 Rendah : *N-gain* < 0,3
 (Sumber: Sundayana, 2016: 151).

1. Teknik Analisis Data Kuantitatif

a. Nilai Hasil Belajar Secara Individual

Nilai hasil belajar siswa secara individu pada ranah kognitif dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

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

Keterangan:

NP = nilai pengetahuan
 R = skor yang diperoleh/item yang dijawab benar
 SM = skor maksimum
 100 = bilangan tetap
 (Sumber: Purwanto, 2008: 102)

b. Nilai Rata-rata Hasil Belajar siswa

Untuk menghitung nilai rata-rata seluruh siswa dapat dihitung dengan rumus:

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

Keterangan:

\bar{X} = nilai rata-rata seluruh siswa
 X = total nilai yang diperoleh siswa
 N = jumlah siswa
 (Sumber dari Aqib, dkk., 2010: 40)

c. Persentase Hasil Belajar Siswa

Persentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal, dapat dicari dengan rumus sebagai berikut.

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

(Sumber: Aqib, dkk., 2010: 41)

Tabel 7. Persentase ketuntasan hasil belajar 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, dkk. 2010: 41)

d. Angket Respon Siswa

Data hasil penyebaran angket respon siswa dalam pembelajaran IPS menggunakan metode inkuirisecara individu dapat dihitung dengan

rumus berikut.

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

Keterangan:

NA = Nilai angket individu

SP = Skor perolehan

SM = Skor maksimum

100 = Bilangan tetap

(Sumber: Kunandar, 2013: 126)

Berikut rumus nilai rata-rata angket seluruh siswa.

$$\bar{X} = \frac{\Sigma f(x)}{n}$$

Keterangan:

\bar{X}	= Nilai rata-rata angket seluruh siswa
f	= Frekuensi
x	= Nilai tengah kelas interval
$\sum f(x)$	= Total nilai yang diperoleh siswa
n	= Jumlah siswa

(Sumber: Aqib, dkk., 2010: 40)

2. Uji Prasyarat Analisis Data

a. Uji Normalitas

Uji normalitas data dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Ada beberapa cara yang digunakan untuk menguji normalitas data, antara lain dengan kertas peluang normal, uji *chi kuadrat*, uji *liliefors*, dengan teknik *kolmogorov-smirnov*, dan dengan *Statistical Product and Service Solutions (SPSS)*.

Pengujian normalitas data pada penelitian ini menggunakan uji *chi kuadrat*. Langkah-langkah penggunaannya sebagai berikut.

1) Rumusan Hipotesis

H_0 = Data yang berdistribusi normal

H_a = Data yang berdistribusi tidak normal

2) Rumus statistik yang digunakan yaitu *chi-kuadrat* yaitu:

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan:

χ^2 : *Chi Kuadrat*/normalitas sampel

f_o : frekuensi yang diobservasi

f_h : frekuensi yang diharapkan

(Sumber: Muncarno, 2015: 60)

3) Untuk mencari f_o (frekuensi yang diobservasi) dan f_h (frekuensi yang diharapkan) dapat membuat langkah-langkah sebagai berikut.

a) Membuat daftar distribusi frekuensi

- 1) Menentukan nilai rentang (R), yaitu skor terbesar-skor terkecil
- 2) Menentukan banyak kelas (BK) = $1 + 3,3 \log n$
- 3) Menentukan panjang kelas (i) = $\frac{R}{BK}$
- 4) Menentukan simpangan baku

b) Membuat daftar distribusi F_o (frekuensi yang diobservasi) dan F_h (frekuensi yang diharapkan)

4) Apabila $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, maka sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal, sedangkan apabila $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ maka populasi tidak berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk memperlihatkan bahawa kedua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variasi yang sama. Berikut langkah-langkah uji homogenitas.

1) Menentukan hipotesis dalam bentuk kalimat

H_0 : variansi pada tiap kelompok sama (homogen)

H_a : variansi pada tiap kelompok tidak sama (tidak homogen)

2) Menentukan taraf signifikan, dalam penelitian ini taraf

signifikannya adalah $\alpha = 5\%$ atau 0,05.

3) Uji homogenitas menggunakan uji-F dengan rumus

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

(Sumber dari Muncarno, 2015: 57)

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

3. Uji Hipotesis

Jika sampel dari populasi yang berdistribusi normal maka pengujian hipotesis untuk mengetahui apakah ada pengaruh X (penggunaan media manipulatif) terhadap Y (hasil belajar siswa) maka diadakan uji kesamaan rata-rata. Pengujian hipotesis dapat menggunakan rumus *t-test* dengan rumus *t-test pooled varians*, sebagai berikut.

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

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 kelompok 1

S_2^2 = varians kelompok 2

(Sumber: Muncarno, 2015: 56)

Berdasarkan rumus di atas, ditetapkan taraf signifikansi 5% atau $\alpha = 0,05$ 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, sehingga peneliti merumuskan hipotesisnya sebagai berikut.

Rumusan Hipotesis:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan pada penggunaan media manipulatif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 01 Indraloka 1 Kecamatan Way Kenanga Kabupaten Tulang Bawang Barat.

H_a : Terdapat pengaruh yang signifikan pada penggunaan media manipulatif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 01 Indraloka 1 Kecamatan Way Kenanga Kabupaten Tulang Bawang Barat.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan penelitian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media manipulatif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 01 Indraloka 1 Kabupaten Tulang Bawang Barat. Pengaruhnya dapat dilihat dari perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen adalah 69,32 sedangkan kelas kontrol adalah 62,95. Begitu pula dapat dilihat dari perbandingan nilai rata-rata *N-Gain* kelas eksperimen adalah 0,43, sedangkan kelas kontrol 0,29. Selisih rata-rata *N-Gain* kelas eksperimen dan kontrol sebesar 0,14.

Hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan rumus *t-test pooled varians* diperoleh data t_{hitung} sebesar 2,137 dan $t_{tabel} = 2,021$. Hal ini menunjukkan bahwa $2,137 > 2,021$ berarti H_a diterima. Berarti, terdapat pengaruh yang signifikan pada penggunaan media manipulatif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 01 Indraloka 1 Kabupaten Tulang Bawang Barat. Adapun rata-rata skor angket sebesar 66,95 dengan katagori skor rata-rata “Baik”. Hal ini menandakan secara umum siswa merasa bahwa penggunaan media manipulatif berpengaruh dan dapat membantu siswa dalam memahami materi yang dipelajari.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dalam penggunaan media manipulatif maka ada beberapa saran yang dapat dikemukakan oleh peneliti, antara lain:

1. Bagi siswa, hendaknya siswa menggunakan media manipulatif dalam mempelajari materi-materi matematika yang abstrak sehingga dapat mempermudah siswa dalam memahami konsep matematika yang sedang dipelajari.
2. Bagi guru, diharapkan mendesain model pembelajaran matematika dengan memanfaatkan benda-benda manipulatif pada materi lain. Guru juga diharapkan mengatur waktu pembelajaran yang lebih lama dari 2 x 35 menit untuk satu kali pertemuan karena pembelajaran dengan menggunakan media manipulatif membutuhkan waktu yang lebih lama.
3. Bagi sekolah, diharapkan dapat menyediakan berbagai media manipulatif yang dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Benda-benda tersebut tidak harus dibeli, namun dapat juga sebagai tugas atau pekerjaan rumah siswa dengan kreasi masing-masing.
4. Bagi peneliti lanjutan, yang ingin mengadakan penelitian menggunakan media manipulatif dalam proses pembelajaran terutama pelajaran matematika perlu dianalisis terlebih dahulu jenis media manipulatif apa yang cocok untuk materi yang akan disampaikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. 2009. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. PT. Rineka Cipta. Jakarta.
- Aisyah, Nyimas., dkk.. 2007. *Pengembangan Pembelajaran Matematika SD*. Direktorat Jendral Pendidikan Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta.
- Amir, Almira. 2014. *Pembelajaran Matematika SD dengan Menggunakan Media Manipulatif*. Jurnal Ilmu Pendidikan. Volume VI: 72-89. (jurnal.iain-padangsidempuan.ac.id/index.php/JP/article/download/166/148, diunduh 22 September 2017).
- Aqib, Zainal., dkk.. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas untuk SD, SLB, dan TK*. Yarma Widya. Bandung.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek Edisi (Revisi VD)*. Rineka Cipta. Jakarta.
- , 2013. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Arsyad, Azhar. 2016. *Media Pembelajaran*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Depdiknas. 2006. *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. BSNP Depdiknas. Jakarta.
- Febriani, Reni. 2015. *Pengaruh Penggunaan Media Manipulatif Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika di Kelas IV SD*. (skripsi) FKIP Universitas Tanjungpura. Pontianak.
- Gonzaga, Joyce. 2016. *Media Manipulative*. Diakses melalui URL: <https://www.slideshare.net>. Pada tanggal 26 Februari 2018. Pukul 19.00 WIB.
- Gunawan, Muhamad Ali. 2013. *Statistik untuk Penelitian Pendidikan*. Parama Publishing. Yogyakarta.
- Hamalik, Oemar. 2013. *Proses Belajar Mengajar*. Bumi Aksara. Jakarta.

- Hardiyana. 2010. *Penggunaan Alat Peraga Manipulatif untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika pada Perkalian dan Pembagian Bilangan Cacah*, (Skripsi) FIP. Bandung.
- Helmina, Welly. 2016. *Pengaruh Penggunaan Media Manipulatif Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar*. (Skripsi) FKIP Universitas Tanjungpura. Pontianak.
- Hernawan, dkk.. 2007. *Belajar dan Pembelajaran Sekolah Dasar*. UPI PRESS. Bandung.
- Heruman. 2008. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- . 2014. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Hidayati, Lusiana , dkk.. 2017. *Pendekatan Sainifik dalam Pembelajaran Kurikulum 2013*. Diakses melalui URL: <http://www.kampus-digital.com/2017/04/makalah-pendekatan-sainifik-kelompok-4.html>. pada tanggal 07 Mei 2018. Pukul 20.00 WIB.
- Kariza, Ninda. 2015. *Aktivitas Penggunaan Media Manipulatif Untuk Peningkatan Kemampuan Lambang Bilangan AUD Di PAUD Andini Sukarame Bandar Lampung*. (skripsi) Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Kasmadi & Sunariah. 2014. *Panduan Modern Penelitian Kuantitatif*. Alfabeta. Bandung.
- Kemendiknas. 2003. *Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Depdiknas. Jakarta.
- Khasanah, Umi. 2014. *Penerapan Pendekatan Scientific dalam Pembelajaran*. Diakses melalui URL: <http://umikhasanah49.blogspot.com/2014/05/bab-i-pendahuluan-1.html>. pada tanggal 07 Mei 2018. Pukul 20.00 WIB.
- Komalasari, Kokom. 2010. *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*. Refika Aditama. Bandung.
- Kumalasari, Kristina. 2011. *Pengaruh Penggunaan Media Manipulatif dan Media Gambar Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Pada Mata Pelajaran IPA*. (skripsi) Universitas Jember. Jember.
- Kunandar. 2013. *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013)*. Rajawali Press. Jakarta.

- Kurniasih, Imas dan Berlin Sani. 2014. *Sukses Mengimplementasikan Kurikulum 2013*. Kata Pena. Jakarta.
- Latif, Mukhtar., dkk.. 2013. *Orientasi Baru Pendidikan Anak Usia Dini*. Alfabeta. Bandung.
- Majid, Abdul. 2014. *Pembelajaran Tematik Terpadu*. PT. Remaja Rosdakarya Offset. Bandung.
- Mufiana, Nova Rizki. 2015. *Implementasi Pendekatan Sainifik dalam Kurikulum 2006 pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. (skripsi) FKIP Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Purwokerto.
- Muhsetyo, Gatot., dkk.. 2008. *Pembelajaran Matematika SD*. Universitas Terbuka. Jakarta.
- Mulyasa, E.. 2013. *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. PT. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Muncarno. 2015. *Statistika Pendidikan*. Hanim Grop. Metro.
- Murniati, Endyah. 2007. *Kesiapan Belajar Matematika di Sekolah Dasar*. Surabaya Intelektual Club (SIC). Surabaya.
- Permendikbud. 2013. *Salinan-Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 81 A Tahun 2013 Tentang Implemenasi Kurikulum*. Depdikbud. Jakarta.
- Purwanto, Ngalm. 2008. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran Remaja*. Rosdakarya. Bandung.
- Ridafahmi. 2016. *Karakteristik media manipulatif*. Diakses melalui URL: <https://brainly.co.id/tugas/8859573>. pada tanggal 05 Februari 2018. Pukul 19.00 WIB.
- Rusman. 2014. *Model-model Pembelajaran*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Sahim, Moh..2013. *Kekurangan Media Manipulatif*. Diakses melalui URL: <http://www.geocities.ws/math13/index.html> pada tanggal 05 Februari 2018. Pukul 19.30 WIB.
- Seefeldt, Carol & Wasik, Barbara A.. 2008. *Pendidikan Anak Usia Dini*. PT Indeks. Jakarta.
- Sudjana, Nana. 2012. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Remaja Rosdakarya. Bandung.

- Sugiharti. 2013. *Penggunaan Media Benda Manipulatif dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Topik Operasi Hitung Bilangan*. Pedagogik. Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar. Diakses melalui URL: <http://id.portalgaruda.org/index.php>. pada tanggal 05 Februari 2018. pukul 19.30 WIB.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta: Bandung.
- , 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta: Bandung.
- , 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta. Bandung.
- Sumarni, Siti. 2006. *Psikologi Belajar*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Sundayana, Rostina. 2016. *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*. Alfabeta. Bandung.
- Sundayana, Rostina. 2016. *Statistika Penelitian Pendidikan*. Alfabeta. Bandung.
- Suprijono, Agus. 2015. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Pustaka pelajar. Yogyakarta.
- Suryabrata, Sumadi. 2011. *Metodologi Penelitian*. Rajawali Pers. Jakarta.
- Susanto, Ahmad. 2014. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Kencana Prenadamedia Group. Jakarta.
- Suwangsih, Erna & Tiurlina. 2006. *Model Pembelajaran Matematika*. UPI. Bandung.
- Suyono & Hariyanto. 2011. *Belajar dan Pembelajaran*. PT Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Tabura, Michelle. 2016. *4 Advantages and Disadvantages of Manipulative Media*. Diakses melalui URL: <https://sites.google.com>. pada tanggal 26 Februari 2018. Pukul 19.30 WIB.
- Thobroni, M. & Arif. 2012. *Belajar dan Pembelajaran: Teori dan Praktik*. Ar-Ruzz Media. Yogyakarta.
- Tim Penyusun. 2003. *Sistem Pendidikan Nasional Undang-undang No. 20 Tahun 2003. Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi*. Depdiknas: Jakarta.

- . 2006. *Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi*. Depdiknas. Jakarta.
- . 2006. *Standar Isi Kurikulum KTSP 2006*. Depdiknas. Jakarta.
- Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu*. Bumi Aksara: Jakarta.
- Wardhani, Sri., dkk.. 2010. *Instrumen Penilaian Hasil Belajar Nontes dalam Pembelajaran Matematika di SD* (versi ebook)
(<http://ebook.p4tkmatematika.org/2010/06/pembelajaran-kemampuan-pemecahan-masalah-matematika-di-sd/>). di akses pada 14 November 2017. Pukul 19.45 WIB.
- Yusuf, A. Muri. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan*. Kencana. Jakarta.