

Pengaruh Penggunaan Media Manipulatif terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD

Putu Rosmalina^{1*}, Darsono², Sulistiasih³

¹FKIP Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Soematri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung

²Universitas Pendidikan Indonesia, Jl. Setiabudhi No. 229 Bandung, Jawa Barat

³Fakultas Tarbiyah Universitas Islam Negeri Raden Intan, Jl. Letkol H. Hendro Suratmin
Bandar Lampung

*e-mail: winnieputu27@gmail.com, Telp. +6281273812685

Abstract: The Influence of Using Manipulative Media to Learning Outcomes of Mathematics of Grade V Elementary School Student

This research aim was to know the significant of influence on the use of manipulative media to the result of learning of mathematics of student of class V SD Negeri 01 Indraloka 1. The problem in this research was the low of learning outcomes of mathematics of grade V student of SD Negeri 01 Indraloka 1. The type of research used was experimental research (Quasi Experimental Design) with the design of Non-Equivalent Control Group Design experiment. This research data is obtained from pretest and posttest, with the instrument used about plural choice to measure student learning outcomes and questionnaires to know the student's response to the use of manipulative media. Hypothesis testing results obtained $t_{count} 2.137 > t_{table} 2.021$ ($\alpha = 0.05$), so H_a accepted. It means that there was a significant influence on the use of manipulative media to the results of students learning class V SD Negeri 01 Indraloka 1 District Tulang Bawang Barat.

Keywords: learning outcomes, manipulative media, mathematic.

Abstrak: Pengaruh Penggunaan Media Manipulatif terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh yang signifikan pada penggunaan media manipulatif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 01 Indraloka 1. Masalah dalam penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 01 Indraloka 1. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen semu (*Quasi Eksperimental Design*) dengan desain eksperimen *Non-Equivalent Control Group Design*. Data penelitian ini diperoleh dari *pretest* dan *posttest*, dengan instrumen berupa soal pilihan jamak untuk mengukur hasil belajar siswa dan angket untuk mengetahui respon siswa terhadap penggunaan media manipulatif. Hasil pengujian hipotesis diperoleh $t_{hitung} 2,137 > t_{tabel} 2,021$ ($\alpha = 0,05$), sehingga H_a diterima. berarti terdapat pengaruh yang signifikan pada penggunaan media manipulatif terhadap hasil belajar siswa kelas V SD Negeri 01 Indraloka 1 Kabupaten Tulang Bawang Barat.

Kata kunci: hasil belajar, matematika, media manipulatif.

PENDAHULUAN

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 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.

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.

Amir (2014: 73) menjelaskan bahwa matematika merupakan disiplin ilmu yang bersifat khas dibandingkan dengan disiplin ilmu yang lain. Dapat dikatakan bahwa matematika berkenaan dengan konsep-konsep abstrak yang tersusun secara hirarkis dan penalarannya bersifat deduktif. Hal yang demikian tentu akan membawa akibat pada terjadinya proses pembelajaran matematika. Pendapat tersebut sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Anggorowati (2013:78) yang 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 (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 bahwa, konsep-konsep pada 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 (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.

Salah satu media pembelajaran matematika yang dapat digunakan untuk membantu proses pembelajaran yaitu media manipulatif. Menurut Yeni (2011: 65) media atau benda manipulatif adalah perangkat pembelajaran yang berupa benda fisik yang dapat dimanipulasi, memodelkan, dan memperagakan konsep serta proses 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 meru-

pakan 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
V B	60	22	5	17	23	77	51

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas V A adalah 56 dan kelas V B memiliki nilai rata-rata 51. 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 tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penggunaan media manipulatif terhadap hasil belajar matematika siswa.

METODE

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan peneliti adalah penelitian eksperimen semu (*Quasi Eksperimental Design*). Desain pada penelitian ini tidak 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.

Prosedur Penelitian

Langkah-langkah penelitian ini dimulai dari memilih dua subjek yang dijadikan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Langkah selanjutnya melakukan uji coba instrumen tes di SD Negeri 01 Indraloka 2 untuk mendapatkan soal dan angket yang valid, kemudian memberikan *pretest* di SD Negeri 01 Indraloka 1 pada kedua kelas. Kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan media manipulatif, sedangkan untuk kelas kontrol tidak diberi perlakuan. Setelah itu, memberikan *posttest* kepada kedua kelas, selanjutnya mencari *mean* kelas eksperimen dan kelas kontrol antara *pretest* dan *posttest* sehingga dapat diketahui pengaruh pada penggunaan media manipulatif terhadap hasil belajar siswa kelas V SD Negeri 01 Indraloka 1 Kabupaten Tulang Bawang Barat.

Setting Penelitian

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 01 Indraloka 1 yang berlokasi di Desa Indraloka 1 Kecamatan Way Kenanga Kabupaten Tulang Bawang Barat. Rentang waktu pada penelitian ini yaitu penelitian pendahuluan pada bulan November 2017. Pembuatan instrumen dilaksanakan pada bulan Desember 2017. Uji coba instrumen dilaksanakan pada bulan Maret 2018. Pengambilan dan pengolahan data penelitian dilaksanakan pada bulan April 2018. Variabel penelitian ini terdiri dari variabel

independen atau variabel bebas yaitu Media manipulatif (X), dan variabel dependen atau variabel terikat yaitu hasil belajar matematika siswa (Y).

Populasi dan Sampel

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.

Penentuan jumlah sampel penelitian menggunakan teknik *sampling* jenuh. Menurut pendapat Sugiyono (2014: 85) *sampling* jenuh yaitu teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Jumlah populasi sebanyak dua kelas dengan jumlah 44 siswa, peneliti mengambil kelas V A yang berjumlah 22 siswa sebagai kelas kontrol dan kelas V B yang juga berjumlah 22 siswa sebagai kelas eksperimen.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan ada tiga macam yaitu dokumentasi yang bertujuan 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. Teknik yang kedua yaitu tes. Tes ini bertujuan untuk mengumpulkan data berupa nilai-nilai hasil belajar siswa pada ranah kognitif, sedangkan teknik yang ketiga yaitu angket yang digunakan peneliti untuk mengetahui respon siswa terhadap penggunaan media manipulatif dalam kegiatan pembelajaran matematika.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data menggunakan analisis kuantitatif. Uji normalitas menggunakan rumus *chi kuadrat* dan uji homogenitas menggunakan uji-F. Pengujian hipotesis menggunakan uji t (*t-test*) dengan aturan keputusan jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a diterima sedangkan jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_a ditolak. Apabila H_a diterima berarti hipotesis yang diajukan dapat diterima.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 01 Indraloka 1 yang beralamat di Desa Indraloka 1 Kecamatan Way Kenanga Kabupaten Tulang Bawang Barat. Sekolah yang memiliki akreditasi B ini dibangun pada tahun 1995 di atas tanah seluas 10.000 m² dengan luas bangunan 584 m².

Guru dan staf di SD Negeri 01 Indraloka 1 berjumlah 22 orang yang Guru Pegawai Negeri Sipil (PNS) berjumlah 13 orang. Guru tidak tetap atau honorer berjumlah 9 orang.

Deskripsi Data Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas eksperimen dan kontrol. Kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan bantuan media manipulatif berupa karton pecahan sedangkan pada kelas kontrol tidak menggunakan media apapun pada saat proses pembelajaran berlangsung. Adapun materi yang diajarkan adalah perkalian pecahan pada Kompetensi Dasar 5.3 Mengalikan dan Membagi Berbagai Bentuk Pecahan.

Adapun data yang diambil dalam penelitian ini berupa data hasil belajar kognitif untuk kedua kelas,

baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Pengambilan data dilaksanakan sebanyak 2 kali (*pretest* dan *posttest*) untuk masing-masing kelas.

Pretest dilaksanakan sebelum pembelajaran berlangsung, sedangkan *posttest* dilaksanakan setelah pembelajaran berakhir. Butir soal yang diberikan sebelumnya telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Berdasarkan hasil analisis validitas butir soal instrumen penelitian terdapat 21 soal yang valid dari 30 soal yang diajukan oleh peneliti.

Jumlah soal yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini sebanyak 20 butir soal sebagai soal *pretest* dan *posttest*, dimana setiap butir soal tersebut telah mewakili indikator pencapaian kompetensi yang diukur. Sementara itu, pengambilan data respon siswa terhadap penggunaan media manipulatif dalam kegiatan pembelajaran matematika dilakukan menggunakan angket yang diberikan di kelas eksperimen pada pertemuan terakhir pembelajaran. Berikut data nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kontrol.

Tabel 2. Nilai *pretest* kelas eksperimen

No.	Rentang	Frekuensi Eksperimen
1.	20-27	1
2.	28-35	2
3.	36-43	2
4.	44-51	14
5.	52-59	2
6.	60-67	1
Jumlah		1015
Rata-rata		46,14
Siswa tuntas		1
Siswa belum tuntas		21

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa sebelum dilaksanakan pembelajaran, rata-rata nilai *pretest* untuk kelas eksperimen adalah 46,14 dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 1 orang siswa sedangkan yang tidak tuntas se-

banyak 21 siswa. Adapun hasil belajar kognitif siswa pada saat *pretest* di kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3. Nilai *pretest* kelas eksperimen

No.	Rentang	Frekuensi Eksperimen
1.	30-36	2
2.	37-43	3
3.	44-50	9
4.	51-57	6
5.	58-64	1
6.	65-71	1
Jumlah		1065
Rata-rata		48,41
Siswa tuntas		2
Siswa belum tuntas		20

Berdasarkan tabel 3 di atas, dapat dilihat bahwa sebelum dilaksanakan pembelajaran, rata-rata nilai *pretest* untuk kelas kontrol adalah 48,41 dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 2 siswa sedangkan yang tidak tuntas sebanyak 20 siswa.

Setelah dilakukan proses pembelajaran dengan menggunakan bantuan media manipulatif berupa karton pecahan di kelas eksperimen, dan pembelajaran yang biasa digunakan guru tanpa menggunakan bantuan media apa pun di kelas kontrol, pada akhir pembelajaran dilakukan *posttest*. *Posttest* ini diberikan pada akhir proses kegiatan pembelajaran atau pada pertemuan kedua di setiap kelas. Butir soal yang digunakan untuk *posttest* sama dengan butir soal pada *pretest*. Berikut tabel data hasil *posttest* pada kelas eksperimen.

Tabel 4. Nilai *posttest* kelas eksperimen

No.	Rentang	Frekuensi Eksperimen
1.	45-51	1
2.	52-58	1
3.	59-65	5
4.	66-72	9
5.	73-79	4
6.	80-86	2
Jumlah		1525
Rata-rata		69,32
Siswa tuntas		20
Siswa belum tuntas		2

Berdasarkan tabel 4 di atas, dapat diketahui bahwa sebelum dilaksanakan pembelajaran, rata-rata nilai *posttest* untuk kelas eksperimen adalah 69,32 dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 20 siswa sedangkan yang tidak tuntas sebanyak 2 siswa. Adapun hasil belajar kognitif siswa pada saat *posttest* di kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 5. Nilai *posttest* kelas kontrol

No.	Rentang	Frekuensi Eksperimen
1.	40-46	2
2.	47-53	3
3.	54-60	2
4.	61-67	4
5.	68-74	9
6.	75-81	2
Jumlah		1385
Rata-rata		62,95
Siswa tuntas		15
Siswa belum tuntas		7

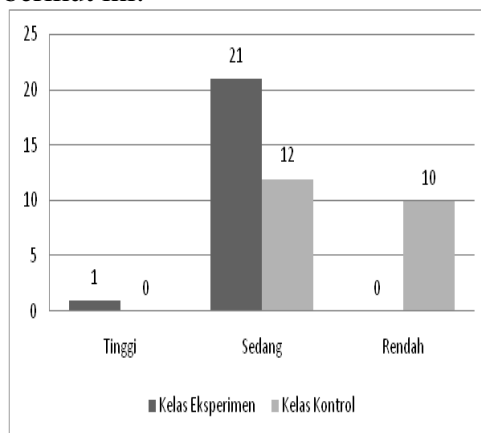
Pada tabel 5, dapat diketahui bahwa rata-rata nilai *posttest* untuk kelas kontrol adalah 62,95 dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 15 siswa sedangkan yang tidak tuntas sebanyak 7 siswa.

Setelah diketahui nilai pada kedua kelas, untuk mengetahui peningkatannya (*N-Gain*), maka selanjutnya melakukan perhitungan dengan menggunakan data dari *pretest* dan *posttest*. Nilai rata-rata *N-Gain* kelas eksperimen sebesar 0.62 sedangkan nilai rata-rata *N-Gain* kelas kontrol sebesar 0.39. *N-Gain* kelas eksperimen memiliki nilai yang lebih tinggi daripada kelas kontrol. Berikut nilai *N-Gain* kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 6. Klasifikasi nilai *N-Gain* kelas eksperimen dan kelas kontrol

No	Klasifikasi	Frekuensi		Rata-rata <i>N-Gain</i>	
		Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	$\geq 0,7$ (Tinggi)	1	0	0,43	0,29
2	0,3-0,7 (Sedang)	21	12		
3	$< 0,3$ (Rendah)	0	10		

Berdasarkan tabel 6, pada kelas eksperimen jumlah siswa yang mengalami peningkatan nilai pada katagori “tinggi” sebanyak 1 orang sedangkan 21 orang berada pada katagori “sedang” dan tidak ada siswa yang berada pada katagori “rendah”. Pada kelas kontrol jumlah siswa yang mengalami peningkatan pada katagori “sedang” berjumlah 12 orang sedangkan yang berada pada katagori “rendah” berjumlah 10 orang siswa dan tidak ada siswa yang berada pada katagori “tinggi”. Perbedaan nilai *N-Gain* kedua kelas dapat digambarkan dalam diagram berikut ini:



Gambar 1. Katagori peningkatan *N-Gain* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

Teknik angket hanya untuk mengetahui respon siswa terhadap penggunaan media manipulatif dalam pembelajaran matematika dan tidak digunakan untuk uji hipotesis.. Data pengaruh penggunaan media manipulatif dalam pembelajaran matematika diperoleh dari angket yang terdiri dari 20 pernyataan yang

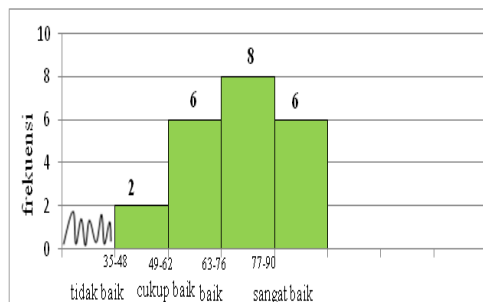
diberikan kepada siswa kelas eksperimen SD Negeri 01 Indraloka 1 dengan jumlah siswa sebanyak 22 orang.

Tugas siswa hanya memberikan tanda *checklist* (\checkmark) pada kolom respon yang telah disediakan. Berikut tabel data hasil penyebaran angket pengaruh penerapan model *problem based learning* di kelas eksperimen SD Negeri 3 Metro Pusat.

Tabel 7. Angket respon siswa terhadap penggunaan media manipulatif

No.	Kelas Interval	Nilai Tengah (x)	Frekuensi (f)	f.x	Katagori
1	77-90	83,5	6	501	Sangat Baik
2	63-76	69,5	8	556	Baik
3	49-62	55,5	6	333	Cukup Baik
4	35-48	41,5	2	83	Tidak Baik
Jumlah			22	1473	
Rata-rata				$\bar{X} = \frac{1473}{22} = 66,95$	
Katagori			Baik		

Berdasarkan tabel di atas, dapat dideskripsikan bahwa nilai angket respon siswa terhadap penggunaan media manipulatif pada rentang 77-90 terdapat 6 siswa, rentang nilai 63-76 terdapat 8 siswa, tentang nilai 49-62 terdapat 6 siswa, dan rentang nilai 35-48 terdapat 2 siswa. Setelah nilai angket rata-rata, diperoleh nilai sebesar 66. Hal ini menandakan secara umum siswa merasa penggunaan media manipulatif dapat membantu dalam memahami materi yang dipelajari. Perbedaan jumlah siswa pada hasil angket pengaruh penggunaan media manipulatif pada kelas eksperimen dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 2. Nilai angket penggunaan media manipulatif.

Uji Prasyarat Analisis Data

Uji normalitas digunakan untuk melihat apakah sampel berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Hasil uji normalitas *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan rumus *chi kuadrat* dengan bantuan program *Microsoft Office Excel 2007*. Interpretasi hasil perhitungan dilakukan dengan membandingkan χ^2_{hitung} dengan χ^2_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dengan $dk = k - 1$. Hasil uji normalitas *pretest* untuk kelas eksperimen diperoleh $\chi^2_{hitung} = 10,29 < \chi^2_{tabel} = 11,070$ berarti data *pretest* kelas eksperimen berdistribusi normal. Pada perhitungan hasil uji normalitas *pretest* kelas kontrol diperoleh $\chi^2_{hitung} = 2,45 < \chi^2_{tabel} = 11,070$ berarti data *pretest* kelas kontrol berdistribusi normal. Pada hasil perhitungan uji normalitas *posttest* kelas eksperimen diperoleh data $\chi^2_{hitung} = 2,08 < \chi^2_{tabel} = 11,070$ berarti data *posttest* kelas eksperimen berdistribusi normal. Adapun hasil perhitungan uji normalitas untuk *posttest* kelas kontrol diperoleh data $\chi^2_{hitung} = 7,99 < \chi^2_{tabel} = 11,070$

Uji homogenitas digunakan untuk memperoleh asumsi bahwa sampel penelitian berasal dari varians yang sama atau homogen. Perhitungan uji homogenitas kelas eksperimen dan kontrol menggunakan rumus uji-F dengan kaidah keputusan jika

$F_{hitung} < F_{tabel}$ maka varians homogen, sedangkan jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka varians tidak homogen. Taraf signifikansi yang ditetapkan adalah 0,05.

Hasil perhitungan didapat nilai F untuk *pretest* yaitu F_{hitung} sebesar 1,01 sedangkan *posttest* F_{hitung} sebesar 1,7. Nilai kedua $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu 2,12. Berdasarkan perbandingan nilai F tersebut maka dapat disimpulkan bahwa populasi memiliki varians yang homogen.

Uji Hipotesis

Hasil perhitungan hipotesis menggunakan teknik *t-test* diketahui bahwa $t_{hitung} = 2,137 > t_{tabel} = 2,021$ yang menandakan bahwa tingkat kebermaknaannya signifikan dan H_0 dinyatakan diterima. Artinya terdapat pengaruh yang signifikansi pada penggunaan media manipulatif.

Pembahasan

Hasil analisis kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan adanya perbedaan pada hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan terdapat pengaruh yang signifikan dan positif terhadap hasil belajar siswa dengan menggunakan media manipulatif. Hal ini terlihat dari hasil nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen dari nilai rata-rata 46,14 meningkat menjadi 69,32 besar peningkatannya sebesar 23,18, sedangkan hasil rata-rata kelas kontrol dari nilai rata-rata 48,41 meningkat menjadi 62,95. Peningkatannya sebesar 14,54. Persentase ketuntasan kelas eksperimen dari 4,5% meningkat menjadi 90,9%.

Peningkatan hasil belajar siswa membuktikan bahwa terjadi perubahan aspek kognitif yang terjadi pada diri siswa disebabkan karena siswa mencapai pemahaman atas sejumlah

bahan yang diberikan dalam proses belajar mengajar. Uji hipotesis juga menunjukkan bahwa $t_{hitung} = 2,137 > t_{tabel} = 2,021$ yang menandakan bahwa tingkat kebermaknaannya signifikan dan H_a dinyatakan diterima. Hal ini relevan dengan penelitian menurut Helmina (2016), Febriani (2015), dan Kumalasari (2011), serta sejalan dengan Kasmadi dan Sunariah (2014: 29) yang menyatakan bahwa belajar adalah suatu usaha yang disengaja, bertujuan, terkendali agar orang lain belajar atau terjadi perubahan yang relatif menetap pada diri orang lain.

Penggunaan media manipulatif mampu berperan secara aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini didukung oleh Muhsetyo, dkk. (2008: 2.20) yang menyatakan bahwa media 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 pengertian hitung dan sifat-sifat bangun geometri, serta memperlihatkan fakta-fakta.

Pembelajaran menggunakan media ini dapat membuat siswa aktif dan mendapatkan pengalaman dengan mempraktikkan langsung dalam proses pembelajaran, sehingga siswa dapat lebih mudah dalam memahami konsep matematika yang abstrak.

Meski media ini memberikan peningkatan terhadap hasil belajar siswa, tetapi peneliti menyadari masih terdapat kelamahan dalam pelaksanaannya diantaranya: Tidak semua materi pembelajaran dapat diterapkan dengan menggunakan media manipulatif; Masih ada beberapa siswa yang menghiraukan

perintah dari guru seperti lebih senang menggunakan media manipulatif untuk bermain daripada untuk belajar; Hasil penelitian ini tidak bisa digeneralisasikan di tempat/SD lain, hanya berlaku di SD Negeri 01 Indraloka 1 Kecamatan Way Kenanga Kabupaten Tulang Bawang Barat pada semester genap tahun pelajaran 2017/2018.

SIMPULAN

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 kategori skor rata-rata baik. Hal ini menandakan secara umum siswa merasa bahwa penggunaan media manipulatif berpengaruh dan dapat memban-

tu siswa dalam memahami materi yang dipelajari.

DAFTAR RUJUKAN

- Aisyah, Nyimas. 2007. *Pengembangan Pembelajaran Matematika SD*. Direktorat Jendral Pendidikan. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- 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).
- Anggorowati, Renny. 2013. Penggunaan Media Manipulatif Mika Transparan dalam Pembelajaran Matematika Materi Penjumlahan Pecahan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar Vol. 1 No. 1*: 78.
- Febriani, Reni. 2015. *Pengaruh Penggunaan Media Manipulatif Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika di Kelas IV SD* (skripsi). Pontianak: FKIP Universitas Tanjung Pura Pontianak.
- Hardiyana. 2010. *Penggunaan Alat Peraga Manipulatif untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika pada Perkalian dan Pembagian Bilangan Cacah*, (Skripsi). Bandung: FIP Bandung.
- Helmina, Welly. 2016. *Pengaruh Penggunaan Media Manipulatif Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar* (Skripsi). Pontianak: FKIP Universitas Tanjung Pura Pontianak.
- Hernawan. 2007. *Belajar dan Pembelajaran Sekolah Dasar*. Bandung: UPI PRESS.
- Heruman. 2008. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Kasmadi & Sunariah. 2014. *Panduan Modern Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Kemendiknas. 2003. *Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Depdiknas.
- Kumalasari, Kristina. 2011. *Pengaruh Penggunaan Media Manipulatif dan Media Gambar Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Pada Mata Pelajaran IPA* (skripsi). Jember: Universitas Jember.
- Muhsetyo, Gatot., dkk.. 2008. *Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Universitas terbuka.
- Mulyasa, E.. 2013. *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sundayana, Rostina. 2016. *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta.
- Tim Penyusun. 2003. Sistem Pendidikan Nasional Undang-undang No. 20 Tahun 2003. *Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi*. Jakarta: Depdiknas.
- Yeni, Ety Mukhlesi
2011. Pemanfaatan Benda-
benda Manipulatif untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Geometri dan Kemampuan Tilik Ruang Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal UPI edisi Khusus No. 1*: 65.