

PEMANFAATAN MEDIA MANIPULATIF DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VI

Rahmat¹, M. Asrori², Hairida³
Universitas Tanjungpura Pontianak
Rahmats2@student.untan.ac.id

Abstract

This study is a classroom action research that looks at whether manipulating media can improve motivation and learning results. Its goal is to describe how manipulative media are used in math learning, using descriptive methods carried out in four stages with direct observation techniques, questionnaire questionnaires and measurements using observation sheets, questionnaire sheets, and written tests in the form of fill-in-the-blank questions. Based on the analysis of the teacher's ability to design manipulative media, an average cycle of 1 meeting 1=3.33, meeting 2=3.44, cycle 2 meeting 1=3.67, meeting 2=3.89. The power of teachers to help students learn came from average cycle 1 meeting 1 = 3.30, meeting 2 = 3.48, cycle 2 meeting 1 = 3.65, meeting 2 = 3.87. Learning motivation was obtained on average pre-cycle = 71.15 / 56.92%, after cycle 1 = 85.12 / 68.10%, after cycle 2 = 101.94 / 81.60%. Learning outcomes were obtained on average cycle 1 meeting 1=71.52, meeting 2=78.64, cycle 2 meeting 1=85.00, meeting 2=91.52. Based on these facts, we can say that manipulative media can make students more interested in learning and help them learn more.

Keywords : Manipulative Media; Learning Motivation; Mathematics Learning Outcomes

Abstrak : Penelitian ini sebagai penelitian tindakan kelas dengan melihat apakah media manipulatif mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar. Tujuannya yaitu mendeskripsikan bagaimana media manipulatif dipergunakan pada pembelajaran matematika melalui teknik observasi langsung, angket, dan pengukuran menggunakan lembar observasi, lembar angket, dan tes tertulis berbentuk soal isian. Berdasarkan analisis kemampuan guru merancang media manipulatif diperoleh rata-rata siklus 1 pertemuan 1=3,33, pertemuan 2=3,44, siklus 2 pertemuan 1=3,67, pertemuan 2=3,89. Kemampuan guru menjalankan pembelajaran diperoleh rata-rata siklus 1 pertemuan 1=3,30, pertemuan 2=3,48, siklus 2 pertemuan 1=3,65, pertemuan 2= 3,87. Motivasi belajar diperoleh rata-rata pra siklus=71,15/56,92%, setelah siklus 1=85,12/68,10%, setelah siklus 2=101,94/81,60%.

Hasil belajar diperoleh rata-rata siklus 1 pertemuan 1=71,52, pertemuan 2=78,64, siklus 2 pertemuan 1=85,00, pertemuan 2=91,52. Berdasarkan data tersebut, bisa dinyatakan bahwa media manipulatif bisa membuat siswa lebih tertarik belajar dan membantu mereka berprestasi lebih baik di sekolah.

Kata Kunci: Media Manipulatif, Motivasi Belajar, Hasil Belajar Matematika

PENDAHULUAN

Manusia pada dasarnya adalah makhluk sempurna yang diciptakan Tuhan. Hal ini karena Allah memberi mereka pikiran yang baik dan akhlak yang baik. Orang membutuhkan pendidikan dalam hidupnya untuk mengembangkan pikiran dan kepribadiannya. Hal ini dikarenakan pendidikan dapat meningkatkan kualitas pikiran manusia dari berbagai aspek kehidupan untuk mencapai tujuan pendidikan. Tujuan dasar pendidikan dapat tercapai dengan baik apabila guru menggunakan metode pembelajaran yang efektif, aktif, inovatif, kreatif, dan menyenangkan. Sehingga akan berpengaruh pada baik atau tidaknya siswa dalam belajar. Siswa mencapai tujuan pembelajaran tersebut dengan mengambil sejumlah kelas pendidikan dasar. Siswa harus mengambil beberapa mata pelajaran, seperti Matematika.

Matematika ialah bagian yang sangat penting dalam kehidupan siswa karena membantu mereka mengetahui siapa diri mereka, apa yang mereka yakini, dan bagaimana memecahkan masalah yang mereka hadapi setiap hari. Jadi, pembelajaran matematika diharapkan akan memudahkan siswa dalam memahami mata pelajaran, menarik perhatian, dan membuat belajar menjadi lebih menyenangkan. (Siagian, 2016) mengatakan “Matematika sebagai salah satu bagian ilmu pengetahuan terpenting bagi pertumbuhan ilmu pengetahuan dan teknologi, baik sebagai alat bagi cabang ilmu pengetahuan lainnya ataupun sebagai alat bagi pertumbuhan matematika itu sendiri”. Namun kenyataannya masih banyak orang yang belum bisa mempelajari dan menguasainya. Dari harapan tersebut sangat berbanding terbalik dengan kondisi di lapangan, berdasarkan pengalaman peneliti di lapangan, dapat ditentukan bahwa pembelajaran matematika masih terdapat masalah dan tidak berlangsung dengan baik. Hal tersebut bisa dari 30 orang siswa masih terdapat beberapa orang siswa yang salah dalam menunjukkan dan menyebutkan unsur-unsur pada bangun ruang kubus dan balok, masih terdapat siswa yang kesulitan membedakan antars rusuk, sisi, dan titik sudut yang ada di kubus dan balok, masih terdapat beberapa orang siswa yang tidak mengetahui rumus dalam perhitungan volume kubus dan balok, masih ada siswa yang salah

ketika melakukan perhitungan, tes diberikan dan hasilnya menunjukkan tidak lebih dari 10 siswa yang bisa menjawab soal dengan baik.

Faktor internal menjadi permasalahan dalam tugas belajar. Inilah yang disebut dengan motivasi belajar siswa. Terkait dengan motivasi, menurut (Muhammad, 2017) motivasi ialah suatu perubahan tenaga atau sikap seseorang yang disebabkan oleh dukungan dan tanggapan terhadap usahanya untuk memenuhi kebutuhannya sendiri. Membuat orang mau belajar adalah bagian penting dalam proses belajar mengajar. Berdasarkan hasil penelitian dari Menrisal dan Utari yang mengatakan bahwa “Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh seberapa termotivasinya mereka untuk belajar. Artinya semakin besar motivasi belajar siswa maka hasil belajarnya akan semakin baik” (Menrisal & Utari, 2017). Tidak dapat dipungkiri juga bahwa kurangnya pemahaman siswa pada materi dalam pembelajaran diakibatkan oleh proses belajar yang berulang-ulang tidak menyenangkan sehingga siswa kurang belajar dan cepat bosan. Hal ini juga terlihat jelas dari cara siswa bertindak dan berpikir ketika belajar di dalam dan luar kelas, siswa masih sulit sekali fokus dalam mengikuti pembelajaran, masih sangat sulit dalam memahami materi, serta masih terdapat siswa yang terlihat tidak bersemangat dalam mengikuti pembelajaran.

Kondisi tersebut dapat terjadi karena masih sering sekali guru menyampaikan materi pelajaran hanya menggunakan gaya belajar lama seperti ceramah, mencatat, dan langsung evaluasi sehingga interaksi yang terjadi hanya satu arah. Dalam mengajar guru cenderung jarang atau tidak menggunakan media pembelajaran sebagai penunjang proses pembelajaran, pembelajaran dengan sifat informatif atau hanya sebatas mengirimkan ilmu pengetahuan dari guru ke siswa. Hal ini jelas membutuhkan suatu perubahan dan perbaikan dalam proses mengajar sehingga siswa menjadi tertarik dan termotivasi mengikuti pembelajaran, salah satu yang bisa dilakukan ialah menggunakan sarana atau alat bantu pada proses pembelajaran. (Nurrita, 2018) menyatakan, media pembelajaran merupakan suatu alat yang bisa membantu proses pembelajaran agar makna dari apa yang disampaikan lebih mudah dan tujuan pendidikan tercapai dengan lebih efisien dan efektif. Salah satu media pembelajaran untuk membantu siswa yang kesulitan belajar matematika dengan materi menemukan unsur-unsur serta volume balok dan kubus adalah dengan pemanfaatan media manipulatif berupa kubus satuan atau media nyata berupa bangun ruang kubus dan balok yang ada di sekitar siswa. Menurut (Amir, 2014) guru menggunakan media manipulatif untuk membantu menjelaskan pelajaran dan berbicara kepada siswa. Benda-benda yang terlihat nyata dan dekat oleh kehidupan siswa sehari-hari, seperti buah-buahan,

memudahkan siswa dalam memahami ide yang diajarkan. Mainan dan manik-manik yang dapat diganti dengan cepat menunjukkan makanan, hewan, dan cara bepergian. Media manipulatif dianggap cocok karena memiliki beberapa keunggulan dan kelebihan yang bisa menjadi pendukung dalam berhasilnya pembelajaran, keunggulan dan kelebihan tersebut antara lain pembelajaran berjalan lebih aktif, lebih mudah dalam pemahaman konsep atau ide baru, bisa sebagai alat untuk menyelesaikan masalah, dan memberikan pengalaman yang nyata. Hal ini sesuai pada hasil penelitian Ria Asmarani, dkk, tahun 2015 yang berjudul penggunaan media manipulatif untuk meningkatkan hasil belajar geometri dan pengukuran pembelajaran matematika sekolah dasar menunjukkan hasil sebagai berikut: Dari siklus I ke siklus II kemampuan guru memperoleh 0,68 lebih baik dalam menetapkan tujuan pembelajaran. Dari siklus I ke siklus II kemampuan guru dalam membantu meningkatkan belajar yaitu 0,83. Jumlah materi yang dipelajari siswa meningkat sebesar 40,5% dari siklus I ke siklus II (Asmarani & Asran, 2014). Dari hal tersebut, maka peneliti melakukan penelitian dengan judul “Pemanfaatan media manipulatif dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa kelas VI”.

METODE

Menurut (Darna & Herlina, 2018), kata “riset” berasal dari kata “research” yang berarti melihat kembali. Kata “metode” dari kata Yunani “methodos” artinya jalan atau jalan yang dipilih. Penelitian ini didasarkan pada metode deskriptif, yaitu suatu penelitian yang mencoba menggambarkan atau menjelaskan kejadian-kejadian secara obyektif. Lebih jauh lagi (Zellatifanny & Mudjiyanto, 2018) menyatakan bahwa “Penelitian deskriptif adalah penelitian yang mencoba mencari tahu keadaan suatu gejala saat ini, atau gejala-gejala yang ada pada saat penelitian itu dilakukan”. Bentuk penelitiannya ialah penelitian tindakan kelas. (Suharsimi Arikunto, 2015) mengatakan, Penelitian Tindakan Kelas sebagai jenis penelitian yang melihat sebab dan akibat suatu perlakuan, serta apa yang terjadi pada saat perlakuan diberikan. Ini melihat keseluruhan proses, dari awal perlakuan hingga pengaruhnya terhadap pasien. Dan penelitian ini bersifat kolaborasi artinya dilakukan dengan orang lain. Menurut (Hamid Darmadi, 2015), “Kolaboratif berarti bekerja sama dengan orang lain untuk melihat atau mencari informasi mengenai permasalahan pada pembelajaran”. Subjek pada penelitian ini ialah siswa kelas VI A di SDN 35 Pontianak Selatan. Jumlahnya 33 orang, 17 laki-laki dan 16 perempuan. Menurut (Adhimah, 2020), “Subyek penelitian

sebagai sumber informasi yang dapat digunakan untuk menjawab pertanyaan mengenai masalah yang diteliti.” Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 35 Pontianak Selatan yang berada di Jalan Nirbaya Kelurahan Kota Baru Kec. Pontianak Selatan Kota Pontianak Prov. Kalimantan Barat, pada semester II tahun ajaran 2022/2023. Dimulai dengan memberikan tes formatif dan pengisian angket pra siklus, dilanjutkan pertemuan awal siklus hingga akhir.

Proses pelaksanaan penelitian dilakukan dalam empat langkah: persiapan, tindakan, observasi, dan refleksi. Observasi dan pengukuran langsung digunakan untuk memperoleh informasi, sedangkan lembar observasi, lembar angket, dan soal tes digunakan untuk memperoleh informasi. Menurut (Herdayati et al., 2019) “Teknik pengumpulan data merupakan bagian penting pada rencana penelitian, sebab setelah judul karya ilmiah desain penelitian tersebut disetujui untuk diteliti, maka peneliti dapat mulai mengumpulkan data”. Dan menurut (Gumantan, 2020) “Tes adalah cara untuk mengukur seberapa baik sesuatu bekerja dan mendapatkan data tentangnya.” Setelah mengumpulkan semua data yang diperlukan, langkah selanjutnya adalah pengolahan data. Data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif menggunakan teknik persentase menggunakan rumus rata-rata $\bar{X} = \frac{\sum x}{N}$.

HASIL

Sebelum peneliti melakukan pembelajaran siklus 1, peneliti mengambil data awal atau pra siklus terkait hasil belajar menggunakan soal tes formatif dan data tentang motivasi belajar dengan menggunakan angket kuisioner. Adapun data awal yang diperoleh terkait hasil belajar dan motivasi siswa kelas VI A ingin belajar matematika yaitu:

Hasil Belajar Siswa Pra Siklus

Hasil belajar diperoleh setelah peneliti memberikan soal tes formatif yang dilakukan hari Kamis, 1 Februari 2023 dengan hasil: hasil belajar pra-siklus memperoleh rata-rata kelas adalah 78,64. Sedangkan menurut Indikator Kinerja kelas pada mata pelajarann matematika adalah 75. Maka dari data tersebut hanya 19 siswa tuntas dan 14 siswa belum tuntas. Hal tersebut menggambarkan bahwa pemahaman siswa masih rendah sehingga peneliti melanjutkan kegiatan pembelajaran dengan memanfaatkan media manipulatif pada siklus 1 pertemuan 1.

Hasil Pengisian Angket Kuisisioner Pra Siklus

Di waktu yang sama peneliti juga mengambil data awal tentang motivasi dengan meminta siswa mengisi angket dengan hasil: hasil pengisian angket kuisisioner pra-siklus dengan nilai rata-rata kelas 71,15 dengan rincian dari 33 siswa terdapat 12 siswa dengan rentang nilai 32–62 atau predikat rendah dan 21 siswa dengan rentang nilai 63–93 atau predikat tinggi. Sedangkan dalam bentuk persentase dengan rincian 33 siswa terdapat 19 siswa dengan persentase <59% atau predikat sangat kurang, dan 14 siswa dengan persentase 60%–79 % atau predikat Kurang.

Hasil Penelitian Siklus 1 Pertemuan ke 1

Kegiatan dilakukan hari Senin, 6 Februari 2023 selama 3 jam pelajaran dengan kemampuan guru merancang media manipulatif memperoleh rata-rata 3,33 (baik), dan kemampuan guru menjalankan pembelajaran matematika dengan memanfaatkan media manipulatif memperoleh rata-rata 3,30 (kategori baik).

Hasil Penelitian Siklus 1 Pertemuan 2

Kegiatan dilaksanakan pada hari Kamis, tanggal 9 Februari 2023 selama 3 jam pelajaran dengan hasil kemampuan guru merancang media manipulatif memperoleh rata-rata 3,44 (baik), dan kemampuan guru menjalankan pembelajaran matematika dengan memanfaatkan media manipulatif memperoleh rata-rata skornya 3,48 (baik).

Hasil Belajar Siswa Setelah Siklus 1

Penilaian hasil belajar dilaksanakan di hari jumat, 10 Februari 2023 dengan hasil sebagai berikut: hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika memanfaatkan media manipulatif pada siklus 1 memperoleh rata-rata sebesar 85,00. Sedangkan menurut Indikator Kinerja yaitu KKM kelas mata pelajarann matematika adalah 75. Dari data tersebut, hanya 24 siswa yang tuntas, dan 9 siswa belum tuntas.

Setelah selesai melaksanakan siklus 1, peneliti bersama kolaborator melakukan refleksi dengan kesimpulan bahwa hasil dari siklus 1 belum optimal, maka diputuskan guna melanjutkan penelitian ke siklus berikutnya. Kekurangan pada siklus 1 akan diperbaiki pada siklus 2. Namun sebelum melanjutkan kegiatan ke siklus 2, peneliti terlebih dahulu mengambil data pengisian angket motivasi belajar setelah siklus 1.

Hasil Pengisian Angket Kuisisioner Setelah Siklus 1

Pengambilan data dilaksanakan pada hari Jumat, 10 Februari 2023, dan diperoleh data sebagai berikut: hasil pengisian angket kuisisioner setelah siklus 1 dalam bentuk nilai diperoleh nilai rata-rata kelas adalah 85,12. Sedangkan dalam bentuk persentase dengan rincian 33 siswa terdapat 5 siswa dengan persentase <59 % atau predikat sangat kurang, dan 28 siswa dengan persentase 60 % - 79 % atau predikat Kurang.

Hasil Penelitian Siklus 2 Pertemuan 1

Kegiatan dilakukan hari Senin, 13 Februari 2023 selama 3 jam pelajaran, dengan kemampuan guru mendesain media manipulatif mendapatkan rata-rata 3,67 (sangat baik), dan kemampuan guru melakukan pembelajaran matematika dengan memanfaatkan media manipulatif memperoleh rata-rata skornya adalah 3,65 (sangat baik).

Hasil Penelitian Siklus 2 Pertemuan 2

Kegiatan dilakukan hari Kamis, tanggal 16 Februari 2023 selama 3 jam pelajaran, dengan kemampuan guru merancang media manipulatif memperoleh rata-rata 3,89 (sangat baik), dan kemampuan guru melakukan pembelajaran matematika dengan memanfaatkan media manipulatif memperoleh rata-rata skornya adalah 3,87 (sangat baik).

Hasil Belajar Setelah Siklus 2

Kegiatan dilaksanakan hari jumat, 17 Februari 2023 dengan hasil berikut : hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika memanfaatkan media manipulatif pada siklus 2 pertemuan kedua dengan nilai rata-rata kelas adalah 91,52. Sedangkan menurut Indikator Kinerja kelas pada mata pelajarann matematika adalah 75.

Setelah selesai melaksanakan siklus 1, peneliti bersama kolaborator melakukan refleksi dengan kesimpulan peneliti dan kolaborator memutuskan untuk mengentikan penelitian sebab sudah mencapai tujuan dan harapan yang ingin dicapai. Selanjutnya peneliti kembali mengambil data dengan pengisian angket kuisisioner motivasi belajar setelah pembelajaran siklus 2 selesai dilaksanakan.

Hasil Pengisian Angket Kuisisioner Setelah Siklus 2

Kegiatan dilaksanakan pada hari Jumat, 17 Februari 2023, dan hasilnya sebagai berikut: hasil pengisian angket kuisisioner setelah siklus 2 dalam bentuk nilai diperoleh nilai rata-rata kelas adalah 101,94, sedangkan dalam bentuk persentase dengan rincian 33 siswa terdapat 20 siswa dengan persentase 60% - 79% atau predikat kurang, terdapat 8 siswa dengan

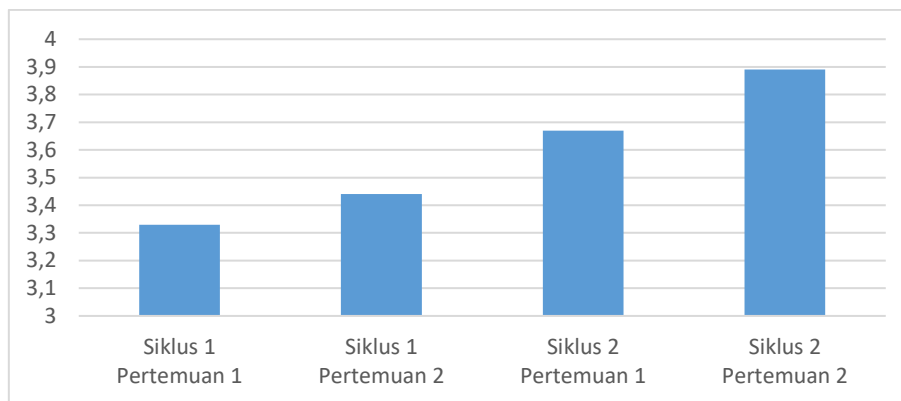
persentase 80% - 89% atau predikat baik, dan terdapat 5 siswa dengan persentase 90% - 100% atau predikat sangat baik.

Pada tabel 1, dapat dilihat ringkasan seberapa baik guru dalam membuat media manipulatif:

Tabel 1. Rekapitulasi Kemampuan Guru Merancang Media Manipulatif

No	KRITERIA PENILAIAN	Siklus 1		Siklus 2	
		1	2	1	2
1	Sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	4	4	4	4
2	Karakteristik media manipulatif yang dirancang sesuai dengan proses pembelajaran	3	4	4	4
3	Mampu mendukung isi dan bahan pembelajaran	3	3	4	4
4	Media manipulatif mudah digunakan dan tidak memakan waktu saat digunakan	4	4	4	4
5	Kesesuaian media manipulatif yang digunakan dengan cara berpikir siswa	3	3	3	4
6	Sesuai dengan situasi dan kondisi lingkungan sekitar siswa	4	4	4	4
7	Efektifitas penggunaan media manipulatif dalam pembelajaran	3	3	3	4
8	Media pembelajaran bersifat komunikatif	3	3	4	4
9	Media manipulatif dapat mendorong dan menstimulus secara terus menerus untuk belajar, sehingga dapat memotivasi siswa belajar lebih giat	3	3	3	3
Jumlah Skor		30	31	33	35
Rata-rata Skor		3,33	3,44	3,67	3,89

Rekapitulasi peningkatan kemampuan guru dalam merancang media manipulatif juga dapat dilihat pada grafik 1:



Grafik 1. Peningkatan Kemampuan Guru Merancang Media Manipulatif

Dari data tersebut, rata-rata skor kemampuan guru merancang media manipulatif pada siklus 1 pertemuan 1 adalah 3,33 (baik). Pada siklus 1 pertemuan 2 mengalami peningkatan 0,11 menjadi 3,44 (baik). Pada siklus 2 pertemuan 1 naik 0,23 menjadi 3,67 (baik sekali), dan pada siklus 2 pertemuan 2 naik 0,22 menjadi 3,89 (baik sekali).

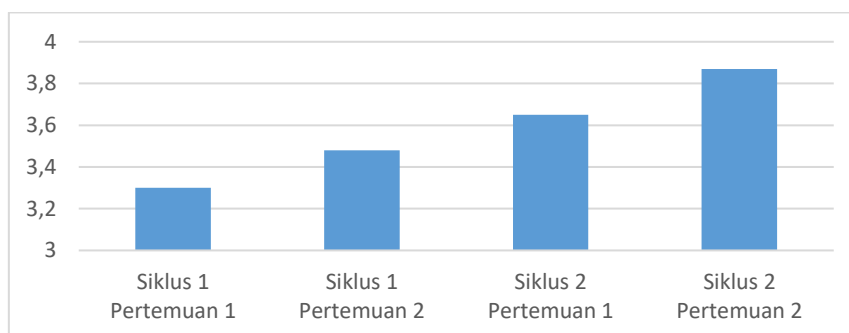
Pada tabel 2 di bawah, terlihat bahwa ringkasan seberapa baik guru dapat menggunakan manipulatif untuk membantu siswa belajar matematika:

Tabel 2. Rekapitulasi Kemampuan Guru Melaksanakan Pembelajaran

No	Aspek yang Dinilai	Siklus 1		Siklus 2	
		1	2	1	2
A	Kegiatan Pendahuluan				
1	Membuka pelajaran	4	4	4	4
2	Mengkondisikan dan menyiapkan kelas	3	4	4	4
3	Memberikan motivasi dengan melakukan tanya jawab untuk menggali pengetahuan siswa	3	3	3	4
4	Melakukan kegiatan appersepsi	4	4	4	4
5	Menyampaikan informasi kegiatan pembelajaran	3	3	4	4
6	Menyampaikan tujuan pembelajaran	4	4	4	4
Rata-Rata Skor A		21	22	23	24
B	Kegiatan Inti				
1	Menunjukkan penguasaan materi pelajaran	3	3	4	4
2	Mengaitkan materi pelajaran dengan pengalaman sehari-hari siswa	3	4	4	4
3	Menunjukkan kemampuan dalam melaksanakan langkah-langkah pembelajaran sesuai dengan metode yang	3	3	3	4

	digunakan				
4	Menunjukkan kemampuan memilih media yang sesuai dengan karakteristik pembelajaran	4	4	4	4
5	Menunjukkan keterampilan dalam menggunakan media dalam pembelajaran	3	3	4	4
6	Menjelaskan materi pembelajaran tentang bangun ruang	3	4	4	4
7	Melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan media manipulatif secara efektif dan efisien	3	3	4	4
8	Membimbing siswa dalam memanfaatkan media manipulatif	4	4	4	4
9	Memanfaatkan TIK dalam pembelajaran	2	3	3	3
10	Menunjukkan kemampuan dalam mengelola/memfasilitasi kelas	3	3	3	3
11	Menggunakan Bahasa lisan dan dan tulisan secara jelas, baik, dan benar	3	3	3	4
12	Menunjukkan gaya (gesture) yang sesuai	3	3	3	3
Rata-rata Skor B		37	40	43	45
C	Kegiatan Penutup				
1	Menyimpulkan/merangkum materi pembelajaran	4	4	4	4
2	Memberikan tugas/evaluasi pembelajaran	4	4	4	4
3	Melakukan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran	3	3	3	4
4	Melaksanakan tindak lanjut terhadap kegiatan pembelajaran	3	3	3	4
5	Menutup pelajaran	4	4	4	4
Rata-rata Skor C		18	18	18	20
Total Skor A + B + C		76	80	84	89
Skor Rata-Rata		3,30	3,48	3,65	3,87

Grafik 2 menunjukkan ringkasan peningkatan kemampuan guru dalam mengajar matematika dengan manipulatif dari waktu ke waktu:



Grafik 2. Peningkatan Kemampuan Guru Melaksanakan Pembelajaran

Dari data tersebut, kemampuan guru dalam membantu siswa belajar matematika melalui media manipulatif memperoleh rata-rata 3,30 pada siklus 1 pertemuan 1, dan 3,48 pada siklus 1 pertemuan 2, keduanya berada dalam kategori baik. Pada siklus 2 pertemuan 1 naik 0,18 menjadi 3,65 (baik sekali), dan pada siklus 2 pertemuan 2 naik 0,22 menjadi 3,87 (baik sekali).

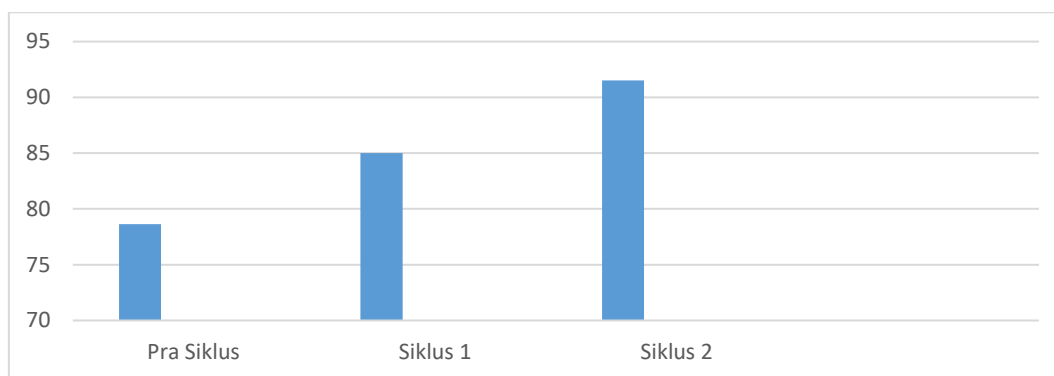
Pada tabel 3, dapat dilihat ringkasan tentang apa yang dipelajari siswa ketika mereka menggunakan media manipulatif untuk mempelajari matematika.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika

No.	Nama Siswa	Pra Siklus	Siklus 1	Siklus 2	Rata-rata
		P. 2	P. 1	P. 2	
	Ahmad Saidina Ali	70	70	80	73,33
	Anugerah Galih Setiawan	70	70	80	73,33
	Aryani Retno Wulandari	85	95	100	93,33
	Ayathul Husna	80	90	90	86,67
1.	Azam Ilham Sambodho	85	85	95	88,33
	Farhan	70	70	80	73,33
	Fathur Rohman	85	85	95	88,33
	Febriana Syafira Azzahra	95	95	100	96,67
	Fhatan Januar	70	90	90	83,33
	Irfan	70	90	90	83,33
	Istiqomah	85	85	95	88,33
	Kiandra Fadil Darmansyah	70	80	90	80,00
	Kirana Olivia Khumaira	90	100	100	96,67
	Lifangga Lalintang Mandau	85	95	95	91,67
	Merry Agustina	90	90	90	90,00
	Michiko Handayani	80	80	80	80,00
	Muhammad Aqli	70	70	80	73,33
	Muhammad Hafid Badara	85	85	95	88,33
	Muhammad Zikri Siregar	65	70	80	71,67
	Nitra Puspa Sari	85	85	95	88,33
	Putra Mahendra	70	70	80	73,33
	Putri Nabila Aprilizia	65	70	100	78,33
	Revaldo Tri Cuswoyo	90	90	90	90,00

	Riyandra Cahya Septia	85	85	95	88,33
	Rizky Aprilyani	95	95	95	95,00
	Rizky Fajrian	80	100	100	93,33
	Rorinza Dewi Qurrota A.	70	70	80	73,33
	Salsa Salfabilla. A	90	90	100	93,33
	Septi Nur Faidah	65	95	100	86,67
	Syakirah Janeeta	85	95	100	93,33
	Syifa Ramadania	75	95	100	90,00
	Thania Ananda	70	100	100	90,00
2.	Tio Aditya Kurniawan	70	70	80	73,33
Total Skor		2.595	2.805	3.020	2.807
Rata-rata		78,64	85,00	91,52	85,05
Kategori		Baik	Baik Sekali	Baik Sekali	Baik Sekali

Grafik 3 menunjukkan bahwa siswa belajar matematika lebih banyak ketika mereka menggunakan media manipulatif:



Grafik 3. Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan data tersebut terlihat rata-rata hasil belajar siswa pada pra siklus 1 pertemuan 1 yaitu 78,64 (kategori baik). Pada siklus 1 angka ini meningkat 6,36 menjadi 85,00 (kategori baik sekali), dan pada siklus 2 naik 6,52 menjadi 91,52 (baik sekali).

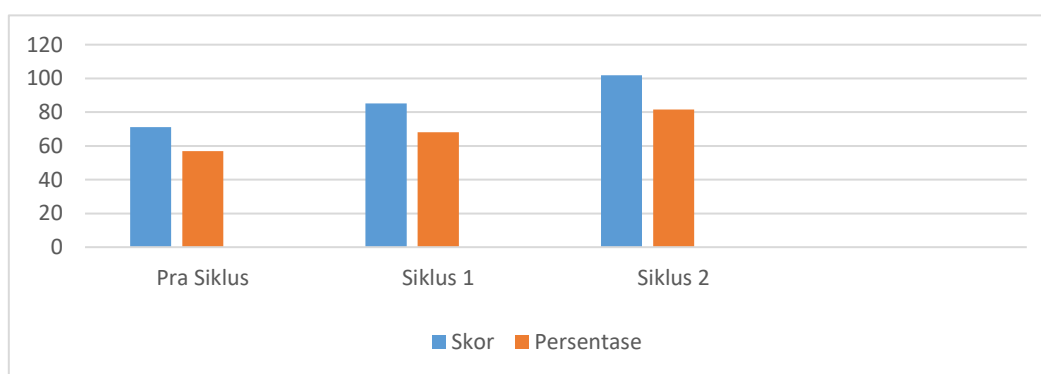
Pada tabel 4 terlihat rangkuman hasil evaluasi motivasi belajar siswa pada pembelajaran matematika dengan media manipulatif.

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Pengisian Angket Kuisisioner Motivasi Belajar

NO	Nama Siswa	Pra Siklus		Setelah Siklus 1		Setelah Siklus 2	
		Skor	%	Skor	%	Skor	%
1	Ahmad Saidina Ali	61	48,8	91	72,8	106	84,8
2	Anugerah Galih Setiawan	60	48,0	85	68,0	96	76,8
3	Aryani Retno Wulandari	79	63,2	98	78,4	118	94,4
4	Ayathul Husna	76	60,8	94	75,2	111	88,8
5	Azam Ilham Sambodho	82	65,6	91	72,8	102	81,6
6	Farhan	84	67,2	99	79,2	116	92,8
7	Fathur Rohman	77	61,6	91	72,8	95	76,0
8	Febriana Syafira Azzahra	60	48,0	84	67,2	95	76,0
9	Fhatan Januar	78	62,4	90	72,0	99	79,2
10	Irfan	74	59,2	86	68,8	93	74,4
11	Istiqomah	56	44,8	71	56,8	96	76,8
12	Kiandra Fadil Darmansyah	69	55,2	81	64,8	92	73,6
13	Kirana Olivia Khumaira	58	46,4	74	59,2	95	76,0
14	Lifangga Lalintang M.	76	60,8	87	69,6	98	78,4
15	Merry Agustina	61	48,8	76	60,8	95	76,0
16	Michiko Handayani	62	49,6	72	57,6	95	76,0
17	Muhammad Aqli	84	67,2	95	76,0	117	93,6
18	Muhammad Hafid Badara	87	69,6	95	76,0	109	87,2
19	Muhammad Zikri Siregar	88	70,4	96	76,8	109	87,2
20	Nitra Puspa Sari	84	67,2	94	75,2	118	94,4
21	Putra Mahendra	86	68,8	94	75,2	119	95,2
22	Putri Nabila Aprilizia	80	64,0	86	68,8	98	78,4
23	Revaldo Tri Cuswoyo	74	59,2	80	64,0	96	76,8
24	Riyandra Cahya Septia	80	64,0	95	76,0	112	89,6
25	Rizky Aprilyani	61	48,8	78	62,4	93	74,4
26	Rizky Fajrian	59	47,2	68	54,4	111	88,8
27	Rorinza Dewi Qurrota A.	62	49,6	78	62,4	94	75,2
28	Salsa Salfabilla. A	59	47,2	78	62,4	99	79,2
29	Septi Nur Faidah	57	45,6	73	58,4	112	89,6
30	Syakirah Janeeta	71	56,8	82	65,6	90	72,0
31	Syifa Ramadania	66	52,8	76	60,8	94	75,2

32	Thania Ananda	71	56,8	89	71,2	97	77,6
33	Tio Aditya Kurniawan	66	52,8	82	65,6	94	75,2
Jumlah		2348	1878,4	2809	2247,2	3364	2691,2
Rata-Rata		71,15	56,92	85,12	68,10	101,94	81,60

Grafik 4 menunjukkan bahwa penggunaan media manipulatif merupakan cara lain untuk membuat siswa lebih tertarik dalam belajar matematika:



Grafik 4. Hasil Pengisian Angket Kuisisioner Motivasi Belajar Siswa

Berdasarkan data tersebut terlihat bahwa nilai rata-rata motivasi belajar siswa pada pra-siklus yakni 71,15/56,92% (kategori sangat kurang), setelah siklus 1 mengalami peningkatan sebesar 13,97/11,18 % hingga menjadi 85,12/68,10% (kategori kurang), dan setelah siklus 2 kembali naik 16,82/13,50% hingga menjadi 101,94/81,60% (kategori baik). Hal ini artinya selalu terjadi peningkatan dari pra-siklus ke siklus 1 dan ke siklus 2, maka di akhir siklus 2 motivasi belajar siswa dapat dikatakan sudah maksimal atau sempurna.

PEMBAHASAN

Setelah melakukan pertemuan dengan memanfaatkan media manipulatif, maka diperoleh lah data yang akan dianalisis untuk menjawab sub masalah yang diancang dalam penelitian ini, sub masalah tersebut ialah bagaimana kemampuan guru mendesain dan melakukan pembelajaran serta apakah ada peningkatan hasil dan motivasi belajar siswa. Berikut adalah hasil analisis data tentang kemampuan guru dalam merencanakan dan menerapkan pembelajaran, serta meningkatkan hasil belajar dan penggerak siswa:

Kemampuan Guru Merancang Media Manipulatif

Dari data yang dikumpulkan dan dianalisis, rata-rata skor kemampuan guru merancang media manipulatif pada siklus 1 pertemuan 1 adalah 3,33. Skor ini meningkat menjadi 3,44 pada siklus 1 pertemuan 2, naik lagi pada siklus 2 pertemuan 1 menjadi 3,67, dan naik lagi pada siklus 2 pertemuan 2 menjadi 3,89. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan di setiap pertemuan. Hal ini juga ditunjukkan dengan hasil penelitian dengan judul “Peningkatan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Media Manipulatif dalam Pembelajaran Matematika di Kelas V” yang menunjukkan kemampuan guru dalam mendesain pembelajaran menggunakan media manipulatif. Pada siklus 1 pertemuan 1 diperoleh skor total 14,43 dan skor rata-rata 2,89. Pada siklus 1 pertemuan 2 diperoleh skor total 15,71 dan skor rata-rata 3,14. Pada siklus 2 pertemuan 1 juga mengalami sedikit peningkatan dengan memperoleh skor total 15,91 dan skor rata-rata 3,18. Selain itu, nilai keseluruhan pada siklus 2 pertemuan 2 meningkat menjadi 17,20 dan nilai rata-rata meningkat menjadi 3,42 (Farida et al., n.d.).

Kemampuan Guru Melaksanakan Pembelajaran

Berdasarkan data yang terkumpul dan dianalisis, terlihat bahwa kemampuan guru dalam mengajar pada siklus 1 pertemuan 1 memperoleh skor rata-rata 3,30, naik menjadi 3,48 pada siklus 1 pertemuan 2, naik lagi menjadi 3,65 pada siklus 2 pertemuan 1, dan naik lagi menjadi 3,87 pada siklus 2 pertemuan 2. Berdasarkan paparan di atas menunjukkan bahwa dengan memanfaatkan media manipulatif terbukti dapat meningkatkan kemampuan guru untuk menjalankan pembelajaran. Hal ini dikuatkan pada hasil penelitian yang berjudul “Penggunaan media manipulatif untuk meningkatkan hasil belajar geometri dan pengukuran pembelajaran matematika sekolah dasar” yang menunjukkan bahwa kemampuan guru dalam belajar menggunakan media manipulatif memperoleh total skor 40 untuk siklus 1 pertemuan 1, dengan skor rata-rata 2,5. Pada siklus 1 pertemuan 2 skornya meningkat menjadi 43 dengan skor rata-rata 3,5. Pada siklus 2 pertemuan 1 kembali naik dengan perolehan skor total 54 dan skor rata-rata 3,38. Selanjutnya, total skor pada siklus 2 pertemuan 2 meningkat menjadi 56 dengan rata-rata skor 3,5. Dengan rata-rata kenaikan sebesar 0,83 (Asmarani & Asran, 2014).

Hasil Belajar Siswa dengan Memanfaatkan Media Manipulatif

Berdasarkan data yang terkumpul dan dianalisis, terlihat bahwa kemampuan matematika siswa semakin baik setiap kali menggunakan media manipulatif dalam belajar. Hal ini

terlihat pada prasiklus yang memperoleh skor rata-rata 78,64. Pada siklus 1 naik 6,36 poin menjadi 85,00 dan pada siklus 2 naik 6,52 poin menjadi 91,52. Hal ini juga ditunjukkan oleh hasil penelitian yang berjudul “Penggunaan Media Manipulatif dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar”. Studi ini menemukan bahwa menggunakan media manipulatif untuk mengajar matematika adalah cara yang sangat baik bagi guru untuk membantu siswa belajar. Ketuntasan meningkat dari 66,7% pada siklus I menjadi 91,67% pada siklus II, yaitu perubahan sebesar 24,97%. Dikatakan bahwa cara siswa menggunakan media manipulatif pada pembelajaran matematika sangat baik. Hal ini terlihat pada tingkat keberhasilan yang meningkat dari 66,7% pada siklus I menjadi 91,67% pada siklus II atau meningkat sebesar 24,97% (Halidjah, 2014)

Hasil Pengisian Angket Kuisisioner Motivasi Belajar

Dari data yang dikumpulkan dan dianalisis, terlihat bahwa hasil evaluasi motivasi belajar siswa menggunakan media manipulatif pada pembelajaran matematika semakin baik dari pra siklus ke siklus 2. Sebelum siklus diperoleh nilai rata-rata 71,15. Setelah siklus I naik 13,97 menjadi 85,12, dan setelah siklus II naik 16,82 menjadi 101,94. Begitu pula sebelum siklus yaitu 56,92%, setelah siklus I 68,10%, dan setelah siklus II menjadi 81,60%. Hal ini juga dikuatkan pada hasil penelitian dengan judul “Penggunaan media manipulasi untuk meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 3 Endang Rejo tahun pelajaran 2016/2017.” Hal ini menunjukkan bahwa memanipulasi media bisa membuat siswa lebih tertarik untuk belajar, karena mereka lebih termotivasi untuk belajar. Dari siklus I hingga siklus II, sebanyak 44,53% siswa berhasil pada aspek pertama, 40% pada aspek kedua, 39,65% pada aspek ketiga, 87,65% pada aspek keempat, dan 38,84% pada aspek kelima. Pada siklus I rata-rata keinginan belajar siswa dari segala aspek yaitu 55,7% dan pada siklus II yaitu 82%. Hal ini menunjukkan minat belajar meningkat sebesar 47,21% (Khasiyati, 2017).

KESIMPULAN

Dari hasil seluruh penelitian yang sudah dilakukan untuk menjawab masalah umum apakah pemanfaatan media manipulatif untuk membantu siswa belajar matematika bisa meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa, maka dapat dikatakan bahwa penggunaan media manipulatif memang meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Dari kesimpulan

umum tersebut, bisa ditarik kesimpulan khusus dari submasalah yang sudah diuraikan, seperti kemampuan guru dalam merancang media manipulatif, kemampuan guru dalam melakukan pembelajaran, hasil belajar siswa, dan motivasi siswa dalam belajar matematika dengan menggunakan media manipulatif pada kelas VI A Sekolah Dasar Negeri 35 Pontianak Selatan. Dari awal pertemuan sampai akhir pertemuan, mengalami peningkatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhimah, S. (2020). Peran orang tua dalam menghilangkan rasa canggung anak usia dini (studi kasus di desa karangbong rt. 06 rw. 02 Gedangan-Sidoarjo). *Jurnal Pendidikan Anak*, 9(1), 57–62.
- Amir, A. (2014). Pembelajaran matematika SD dengan menggunakan media manipulatif. *Forum Paedagogik*, 6(01).
- Asmarani, R., & Asran, M. (2014). Penggunaan media manipulatif untuk meningkatkan hasil belajar geometri dan pengukuran pembelajaran matematika sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 4(1).
- Darna, N., & Herlina, E. (2018). Memilih metode penelitian yang tepat: bagi penelitian bidang ilmu manajemen. *Jurnal Ekologi Ilmu Manajemen*, 5(1), 287–292.
- Farida, I., Tampubolon, B., & Asran, M. (n.d.). PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN MEDIA MANIPULATIF PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI KELAS V. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 8(10).
- Gumantan, A. (2020). Pengembangan Aplikasi Pengukuran Tes kebugaran Jasmani Berbasis Android. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 19(2), 196–205.
- Halidjah, S. (2014). Penggunaan Media Manipulatif dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 3(4).
- Hamid Darmadi. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan dan Sosial*. CV. Alfabeta.
- Herdayati, S. P., Pd, S., & Syahrial, S. T. (2019). Desain Penelitian Dan Teknik Pengumpulan Data Dalam Penelitian. *ISSN 2502-3632 ISSN 2356-0304 J. Online Int. Nas. Vol. 7 No. 1, Januari–Juni 2019 Univ. 17 Agustus 1945 Jakarta*, 53(9), 1689–1699.
- Khasiyati, W. (2017). *Penggunaan Media Manipulasi Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri 3 Endang Rejotahun Pelajaran 2016/2017*. IAIN Metro.
- Menrisal, M., & Utari, E. (2017). Hubungan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi (KKPI) SISWA (Studi Kasus X Jurusan Akutansi SMK Nusantara Padang). *PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI UPI-YPTK*, 4(1).
- Muhammad, M. (2017). Pengaruh motivasi dalam pembelajaran. *Lantanida Journal*, 4(2), 87–97.

- Nurrita, T. (2018). Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Misykat*, 3(1), 171–187.
- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan koneksi matematik dalam pembelajaran matematika. *MES: Journal of Mathematics Education and Science*, 2(1).
- Suharsimi Arikunto. (2015). *Dasar=Dasar Evaluasi Pendidikan*. PT. Bumi Aksara.
- Zellatifanny, C. M., & Mudjiyanto, B. (2018). Tipe penelitian deskripsi dalam ilmu komunikasi. *Diakom: Jurnal Media Dan Komunikasi*, 1(2), 83–90.