

PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV MELALUI PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK

*Desy Suluh Hendrawati Aris Aji**, *Esty Saraswati Nur Hartiningrum***

**SDN Daditunggal, **STKIP PGRI Jombang*

**desyantanti0112@gmail.com, **esty.saraswati88@gmail.com*

ABSTRAK

Piaget menyatakan bahwa usia SD dalam proses belajar dalam tahap kegiatan fisik dengan melalui benda konkrit. Matematika yang ada pada hakekatnya merupakan suatu ilmu yang cara berpikirnya masih pada tahap operasi konkret, harus diberikan kepada siswa sejak SD. Pada siswa kelas IV SDN Daditunggal masalah yang ada siswa saat diberi tugas guru, sebagian besar masih bingung dalam memecahkan masalah yang diberikan jika tidak sama persis dengan contoh yang diberikan oleh guru, kesulitan siswa terlihat dari lamanya waktu mengerjakan soal. Salah satu solusi untuk mengatasi masalah di atas adalah dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) yaitu pendekatan pembelajaran matematika yang merubah dari abstrak menjadi konkret bagi siswa. Tujuan Penelitian ini untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas IV SDN Daditunggal. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan menggunakan dua siklus. Satu siklus terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Metode pengumpulan data adalah metode observasi dan tes. Validasi instrumen dilakukan oleh validator ahli yaitu dosen matematika. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN Daditunggal Ploso Jombang yang terdiri dari 34 siswa. Berdasarkan hasil penelitian pada siklus I dan II terlihat peningkatan aktivitas siswa pada siklus I sebesar 68,81% dengan kriteria cukup baik (C) pada siklus II menjadi 89,83% dengan kriteria sangat baik (A). Ketuntasan hasil belajar siswa siklus I sebesar 68% dengan rata-rata 74,76 dan siklus II sebesar 91% dengan rata-rata 86,38. Pada siklus II telah tercapai kriteria keberhasilan yaitu aktivitas siswa dan hasil belajar siswa mencapai $\geq 76\%$ secara klasikal maka dengan pendekatan PMR dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa..

Kata Kunci: *Pendidikan Matematika Realistik, Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa*

PENDAHULUAN

Masalah utama yang dihadapi dunia pendidikan saat ini adalah rendahnya hasil belajar siswa terutama dalam mata pelajaran matematika. Guru bertanya kepada siswa tentang mata pelajaran yang paling tidak disukai dalam pembelajaran, sebagian besar akan menjawab matematika. Mata pelajaran matematika telah menjadi hal yang menakutkan bagi sebagian besar siswa sekolah. Siswa tidak suka dengan mata pelajaran matematika yang menjadi salah satu sebab mengapa capaian belajar matematika siswa rendah (Hadi, 2017 : 4). Proses pembelajaran akan berjalan dengan lancar jika minat belajar pada siswa sangat tinggi. Minat belajar yang tumbuh dari siswa sendiri dan tanpa ada paksaan dari orang lain akan menjadikan siswa lebih aktif dan baik. Hasil penelitian yang dilakukan Hartiningrum dan Utami (2019) menyatakan bahwa minat belajar siswa berpengaruh pada hasil belajar matematika. Matematika adalah suatu alat untuk mengembangkan cara berpikir. Matematika sangat diperlukan baik untuk kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi kemajuan

IPTEK sehingga matematika perlu dibekalkan kepada setiap siswa sejak SD, oleh karena itu minat untuk mempelajari matematika harus di tumbuhkan sejak dini sehingga hasil pembelajaran akan sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Piaget menyatakan bahwa usia SD dalam proses belajar dalam tahap kegiatan fisik dengan melalui benda konkrit. Matematika yang ada pada hakekatnya merupakan suatu ilmu yang cara berpikirnya masih pada tahap operasi konkret, harus diberikan kepada siswa sejak SD.

Berdasarkan observasi pra penelitian siswa kelas IV SDN Daditunggal Ploso Jombang tanggal 29 Oktober 2018, diketahui bahwa saat pembelajaran matematika siswa kurang bersemangat, siswa merasa bosan dan banyak yang berbicara sendiri dengan temannya. Siswa saat diberi tugas guru, sebagian besar masih bingung dalam memecahkan masalah yang diberikan kalau tidak sama persis dengan contoh yang diberikan oleh guru, kesulitan siswa terlihat dari lamanya waktu mengerjakan soal. Proses pembelajaran masih berpusat pada guru, sehingga menyebabkan siswa kurang aktif. Guru saat menerangkan lebih menekankan untuk menghafalkan materi sehingga siswa sulit memahami konsep yang diterangkan oleh guru. Guru juga belum menggunakan alat peraga membantu siswa dalam memahami konsep yang dipelajari. Hasil nilai ulangan harian matematika dari 34 siswa, ada 16 siswa yang sudah memenuhi KKM dan 18 siswa masih dibawah KKM.

Berdasarkan uraian diatas harus diselesaikan dengan pendekatan pembelajaran yang dapat merubah dari abstrak menjadi konkret dan menyenangkan, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa merupakan perubahan sikap dari tidak memahami menjadi paham akan materi pelajaran matematika yang diberikan sesuai dengan usaha dan cara berpikir siswa yang terlihat dari penguasaan pemahaman dan terlihat dengan skor nilai kognitif siswa. Hasil belajar akan maksimal jika pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas sesuai dengan karakteristik siswa dan materi yang diajarkan. Matematika yang ada pada hakekatnya merupakan suatu ilmu yang cara berpikirnya masih pada tahap operasi konkret, harus diberikan kepada siswa sejak SD (Hudojo, 2005: 35). Salah satu alternatif penyelesaian masalah di SDN Daditunggal Ploso Jombang untuk menumbuhkan minat belajar dengan menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR). Menurut Sembiring (Hadi, 2017 : 37) Pendidikan Matematika Realistik (PMR) adalah pendekatan pembelajaran matematika yang merubah dari abstrak menjadi konkret bagi siswa. Sejak dini siswa dilatih untuk berdiskusi menghargai pendapat orang lain, belajar berdemokrasi. Siswa dilatih untuk percaya diri dan menyampaikan gagasan secara logis dan sistematis. Siswa juga tidak cepat bosan karena belajar sambil bermain. Menurut Hadi (2017 : 3) Konsep Pendidikan Matematika Realistik (PMR) sejalan dengan kebutuhan untuk memperbaiki pendidikan matematika di Indonesia yang didominasi oleh persoalan bagaimana meningkatkan pemahaman siswa tentang matematika dan mengembangkan daya nalar. Berdasarkan pemikiran Hans Freudenthal, dalam pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) matematika dianggap sebagai aktivitas insani (*mathematics as human activities*) dan harus dikaitkan dengan realita (Hadi, 2017 : 8).

Kelebihan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) adalah siswa bisa menemukan konsep matematika dengan dikaitkan kedalam kehidupan sehari-hari dan siswa bisa membandingkan cara penyelesaian yang satu dengan yang lain maka akan diperoleh cara penyelesaian yang tepat dengan guru (Shoimin, 2014:150). Jadi Pendidikan Matematika Realistik (PMR) adalah mengubah konsep matematika yang

abstrak menjadi konkrit, untuk memudahkan konsep matematika yang abstrak menjadi konkrit diperlukan alat peraga.

Menurut Ali (Sundayana, R, 2016 : 7) alat peraga adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa untuk belajar . Alat peraga yang dipakai dalam penelitian ini adalah Alat peraga D-Tika. Alat peraga D-Tika digunakan untuk membantu siswa dalam memahami konsep pembelajaran KPK dan FPB kelas IV, serta siswa lebih aktif, termotivasi dalam belajar dan bisa bermain tradisional dalam pembelajaran, sehingga proses pembelajaran tidak membosankan. Berdasarkan uraian latar belakang diatas, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik”**.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang akan dilakukan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Arikunto, dkk (2010:3) mempunyai empat langkah dan pengulangannya yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN Daditunggal semester ganjil tahun ajaran 2018/2019 dengan jumlah keseluruhan 34 siswa yang terdiri dari siswa laki-laki 16 dan 18 siswa perempuan.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi dan metode tes. Metode observasi dilakukan untuk melihat, mengamati serta memperoleh data tentang aktivitas siswa kelas IV di SDN Daditunggal tahun pelajaran 2018/2019 saat proses pembelajaran matematika dengan pendekatan pendidikan matematika realistic dan alat peraga D-Tika. Observasi pada aktivitas siswa dilakukan oleh teman sejawat. Observer mengamati secara langsung kemudian memberikan penilaian terhadap aktivitas yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran berlangsung berdasarkan pedoman lembar obserasi yang dibuat oleh peneliti. Metode tes dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa setelah mengikuti pendekatan pendidikan matematika realistic dengan alat peraga D-Tika pada materi KPK dan FPB. Tes diberikan disetiap akhir siklus yang berupa soal *essay* yang harus dikerjakan siswa secara individu.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi dan lembar tes hasil belajar : Lembar observasi digunakan untuk mengukur tingkah laku individu ataupun proses terjadinya suatu kegiatan yang dapat diamati (Sudjana, 2014 : 84). Aktivitas siswa ditentukan berdasarkan atas aspek-aspek yang diamati antara lain : 1. Siswa memahami masalah yang diberikan oleh guru, 2. Siswa berkelompok sesuai yang dibagikan oleh guru, 3. Siswa mendengarkan penjelasan guru cara penggunaan alat peraga D-Tika, 4. Siswa menyelesaikan masalah dengan alat peraga D-Tika, 5. Siswa mendiskusikan jawaban dalam kelompok kecil, setelah itu hasil dari diskusi dibandingkan pada diskusi kelas, 6. Siswadan guru menyimpulkan masalah yang telah dikerjakan. Peneliti menguji kesahihan instrumen penelitian terlebih dahulu kepada validator ahli. Validator ahli yaitu dosen matematika dan guru matematika.

Pengamatan aktivitas siswa ditunjukkan dengan persentase lembar aktivitas siswa. Dari pengumpulan data dilakukan perhitungan dengan rumus:

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

(Purwanto, 2006:102)

Keterangan :

NP = nilai persen yang dicari atau diharapkan

R = skor mentah yang diperoleh siswa

SM = skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan

100 = bilangan tetap

Hasil observasi diukur dengan menggunakan kriteria sebagai berikut :

Tabel 1. Kriteria Penilaian Aktivitas Siswa

No	Presentase yang diperoleh	Nilai Huruf	Predikat
1	$86\% \leq NP \leq 100\%$	A	Sangat Baik
2	$76\% \leq NP \leq 85\%$	B	Baik
3	$60\% \leq NP \leq 75\%$	C	Cukup Baik
4	$55\% \leq NP \leq 59\%$	D	Kurang Baik
5	$\leq 54\%$	E	Tidak Baik

(Purwanto, 2006:103)

Aktivitas siswa dikatakan meningkat, jika secara klasikal sesuai Tabel 1 dengan kriteria minimal baik (B). Pencapaian hasil belajar siswa diketahui dari data berupa nilai yang diperoleh dengan melakukan tes evaluasi tiap akhir siklus yang dianalisis dengan batas ketuntasan belajar. Presentase ketuntasan belajar secara klasikal dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{R}{T} \times 100\%$$

(Purwanto, 2006:132)

Keterangan :

P = Presentase ketuntasan

R = Jumlah siswa yang tuntas

T = jumlah total siswa

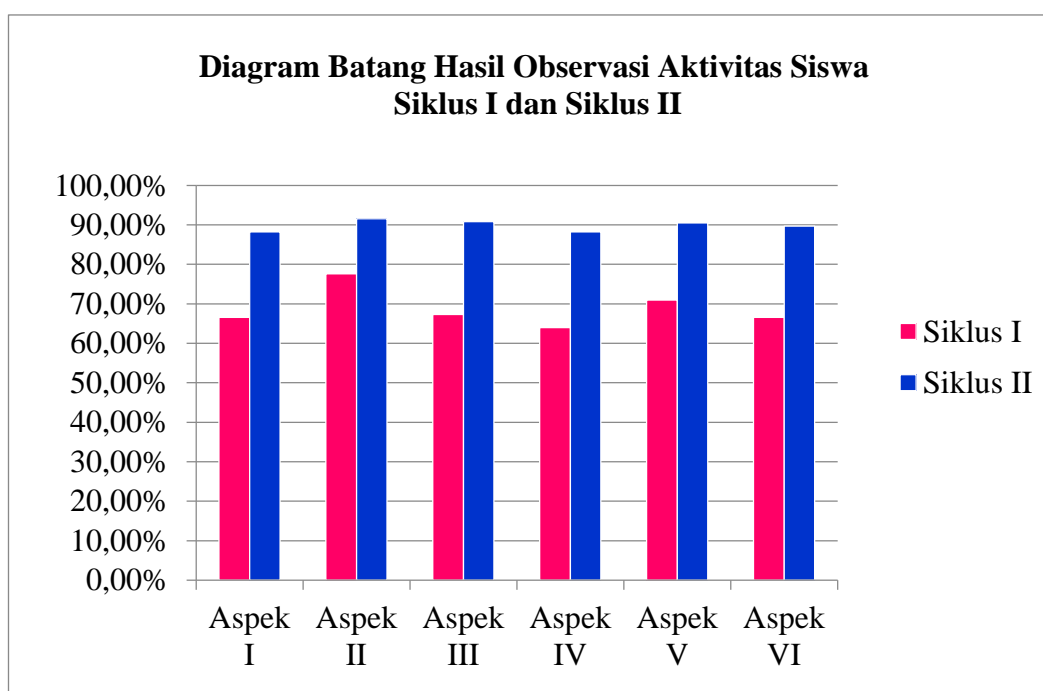
HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 2. Rekapitulasi hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I dan siklus II

No	Aspek yang diamati	Persentase %	
		Siklus I	Siklus II
1	Siswa memahami masalah yang diberikan oleh guru.	66,54%	88,24%
2	Siswa berkelompok yang sesuai dibagikan oleh guru.	77,57%	91,55%
3	Siswa mendengarkan penjelasan guru cara penggunaan alat peraga D-Tika.	67,28%	90,81%
4	Siswa menyelesaikan masalah	63,97%	88,24%

	dengan alat peraga D-Tika.		
5	Siswa mendiskusikan jawaban dengan kelompok kecil, setelah itu hasil dari diskusi dipresentasikan ke depan kelas	70,95%	90,45%
6	Siswa dan guru menyimpulkan masalah yang telah dikerjakan	66,55%	89,71%
Presentase rata-rata		68,81%	89,83%
Kriteria		Cukup baik	Sangat baik

Gambar 1. Diagram Batang Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I dan SiklusII



Berdasarkan hasil penelitian pada siklus I dan II terlihat peningkatan aktivitas siswa pada siklus I sebesar 68,81% dengan kriteria cukup baik (C) pada siklus II menjadi 89,83% dengan kriteria sangat baik (A).

Tabel 3. Rekapitulasi hasil belajar siswa pada siklus I dan siklus II

No	Aspek Penilaian	Persentase
1	Hasil Belajar Siswa Siklus I	68%
2	Hasil Belajar Siswa Siklus II	91%

Gambar 2. Diagram batang hasil belajar siswa siklus I dan siklus II



Hasil belajar siswa pada siklus I dari 34 siswa terdapat 23 siswa yang tuntas dan 11 siswa yang tidak tuntas. Tidak tuntasnya hasil belajar siswa disebabkan karena siswa belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum). Ketuntasan belajar secara klasikal pada siklus I sebesar 68%. Dan hasil belajar siswa rata-rata siklus I adalah 74,76. Hasil belajar siswa pada siklus II mengalami peningkatan, dari 34 siswa yang mengikuti pembelajaran 31 siswa tuntas dan 3 siswa tidak tuntas. Hasil ketuntasan belajar siswa secara klasikal sebesar 91% dan rata-rata hasil belajar siswa sebesar 86,38.

Hasil yang belum mencapai ketuntasan belajar pada siklus I disebabkan karena siswa tidak bisa menjawab pertanyaan dari guru, siswa tidak duduk sesuai kelompoknya, siswa berantusias maju ke depan tapi belum bisa mempraktekkan alat peraga D-Tika, siswa mencontek temannya saat menyelesaikan masalah kontekstual, siswa tidak mendiskusikan hasil diskusi dengan temannya dan siswa tidak menyimpulkan masalah yang diselesaikan. Sehingga dilakukan tindakan siklus II untuk penyempurnaan dan perbaikan yang dilakukan antara lain : Guru menunjuk siswa berdasarkan absen dan membimbing siswa untuk menjawab pertanyaan dari guru, guru harus mendampingi dan membantu siswa dalam pembagian kelompok, guru menjelaskan cara penggunaan alat peraga D-Tika dan siswa yang mempraktekkan alat peraga D-Tika, guru memotivasi siswa dengan cara menjelaskan dampak dari mencontek supaya siswa dapat mengerjakan secara individual, Guru membimbing siswa saat mendiskusikan jawaban dengan kelompok kecil, Guru menunjuk siswa secara bergiliran dan mendampingi siswa saat presentasi ke depan kelas, Guru menunjuk perwakilan dari setiap kelompok untuk menarik kesimpulan dari masalah yang diselesaikan dengan menggunakan bahasa siswa sendiri dan meminta siswa untuk menuliskan kesimpulan, guru memberikan latihan soal supaya siswa lebih memahami materi. Pada siklus II telah tercapai kriteria keberhasilan yaitu aktivitas siswa dan hasil belajar siswa mencapai $\geq 76\%$ secara klasikal. Peneliti menyimpulkan bahwa penelitian telah berhasil dan siklus dikatakan berhenti. Analisis di atas dapat disimpulkan bahwa dengan diterapkan pendekatan PMR terdapat peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas IV melalui pendekatan pendidikan matematika realistik.

KESIMPULAN

Pendekatan PMR dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Hasil penelitian aktivitas siswa pada siklus I dikatakan belum berhasil karena presentase secara klasikal mencapai 68,81%. Siklus II dikatakan berhasil karena presentase secara klasikal mencapai 89,83% dan Pendekatan PMR dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa, hasil belajar matematika siklus I mencapai 68% dengan rata-rata mencapai 74,76 dan meningkat pada siklus II yaitu mencapai 91% secara klasikal dengan rata-rata mencapai 86,38.

Pendekatan PMR perlu dikembangkan lebih lanjut dalam penelitian berikutnya untuk meningkatkan aspek kemampuan lain sehingga memberikan manfaat yang lebih besar terhadap guru dan siswa dalam pembelajaran matematika. Guru matematika di SDN Daditunggal diharapkan menerapkan pendekatan PMR sebagai salah satu pendekatan yang inovatif dalam pembelajaran matematika karena terbukti bahwa siswa sangat senang dan dapat meningkatkan aktivitas siswa dan hasil belajar matematika siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Arikunto, S., Suhardjono., & Supardi. (2010). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : PT Bumi Aksara.
- [2]. Arikunto. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- [3]. Hadi, S. (2017). *Pendidikan Matematika Realistik Teori, Pengembangan, dan Implementasinya*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- [4]. Hudojo, H. (2005). *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang : Universitas Negeri Malang.
- [5]. Purwanto, N. (2006). *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya Offset.
- [6]. Shoimin, A. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta : Ar-Ruzz Media.
- [7]. Sudjana, N. (2010). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Sinar Baru Algensindo.
- [8]. Sundayana, R. (2016). *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung : Alfabet.