



Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas III SD Melalui Pendekatan Matematika Realistik Indonesia

**Mumung Panji Rusadi<sup>1</sup>, Andi Dewi Riang Tati<sup>2</sup> & Syahrani.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> PGSD

Email: [mumungpanji81@gmail.com](mailto:mumungpanji81@gmail.com)

<sup>2</sup> Pendidikan IPS ke SD-an

Email: [andi.dewi.riang@unm.ac.id](mailto:andi.dewi.riang@unm.ac.id)

<sup>3</sup> PGSD

Email: [syahrani01@guru.sd.belajar.id](mailto:syahrani01@guru.sd.belajar.id)

(Received: 24-12-2021; Reviewed: 30-12-2021; Revised: 03-01-2022; Accepted: 20-06-2022; Published: 31-03-2023)



©2023 –Pinisi Journal PGSD. This article open access licen-ci by

CC BY-NC-4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

**Abstract**

*The background of this research is the existence of problems with the activity and learning outcomes of third grade students at SDN 1 Kondangsari, Beber District, Cirebon Regency. The activity and learning outcomes of third grade students at SDN 1 Kondangsari, Beber District, Cirebon Regency are still low. This study aims to (1) describe the implementation of the PMRI approach, (2) to increase student activity, (3) to improve student learning outcomes in measuring material for third grade students of SDN 1 Kondangsari, Beber District, Cirebon Regency for the 2021/2022 academic year. This type of research is classroom action research (CAR). The object of this research is the activity and student learning outcomes. While the subjects in this study were third grade students of SDN 1 Kondangsari, Beber District, Cirebon Regency, for the academic year 2021/2022, totaling 32 students. The data were obtained through activity observation sheets and written tests for learning outcomes. Data collection techniques in the form of interviews, observations, and tests.*

**Keywords:** Learning outcomes. Activity, Realistic Mathematics

**Abstrak**

Latar belakang penelitian ini adalah adanya masalah keaktifan dan hasil belajar siswa kelas III di SDN 1 Kondangsari Kecamatan Beber Kabupaten Cirebon. Keaktifan dan hasil belajar siswa kelas III di SDN 1 Kondangsari Kecamatan Beber Kabupaten Cirebon masih rendah. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mendeskripsikan pelaksanaan pendekatan PMRI, (2) untuk meningkatkan keaktifan siswa, (3) untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pengukuran pada siswa kelas III SDN 1 Kondangsari Kecamatan Beber Kabupaten Cirebon tahun pelajaran 2021/2022. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Objek dalam penelitian ini adalah keaktifan dan hasil belajar siswa. Sedangkan subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas III SDN 1 Kondangsari Kecamatan Beber Kabupaten Cirebon tahun pelajaran 2021/2022 yang berjumlah 32 siswa. Data diperoleh dengan melalui lembar pengamatan keaktifan dan tes tertulis untuk hasil belajar. Teknik pengumpulan data berupa wawancara, observasi, dan tes.

**Kata Kunci :** Hasil Belajar. Keaktifan, Matematika Realistik

**PENDAHULUAN**

Pembelajaran matematika yang berlangsung di sekolah dewasa ini pada umumnya masih didominasi oleh guru sebagai pusat pembelajaran. Pendidikan matematika sering dihadapkan pada permasalahan utama yaitu rendahnya kemampuan keaktifan siswa. Proses pembelajaran matematika disampaikan pada siswa sebagai suatu mata pelajaran yang sudah ajeg, dimana guru berperan lebih

aktif dan siswa berperan pasif. Proses pembelajaran ini berdampak pada kemampuan berpikir siswa kurang kritis dan kreatif, serta siswa menjadi kurang mandiri dalam proses pembelajaran.

Pembelajaran matematika merupakan proses menyampaikan pengetahuan belajar kepada siswa melalui runtunan tindakan terencana sehingga siswa memperoleh kompetensi tentang materi matematika yang dipelajari. (Muhsetyo, 2008). Hudojo (2001) menyatakan bahwa matematika adalah sebuah ilmu yang memerlukan cara bernalar secara deduktif, formal, dan abstrak. Susanto (2013) mengemukakan konsep matematika adalah disiplin ilmu yang bertujuan meningkatkan kompetensi pola pikir dan argumentasi siswa, dan dapat berperan menyelesaikan permasalahan dalam dunia kerja.

Tujuan umum pendidikan matematika berdasarkan Kurikulum 2013 adalah : (1) memiliki kemampuan yang berkaitan dengan matematika yang dapat digunakan dalam memecahkan masalah matematika, pelajaran lain ataupun masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata. (2) memiliki kemampuan menggunakan matematika sebagai alat komunikasi. (3) memiliki kompetensi dalam menerapkan ilmu matematika melalui penalaran yang dapat digunakan pada setiap keadaan dalam menyelesaikan suatu masalah. Mata pelajaran matematika memiliki peran dan fungsi terutama sebagai sarana mengembangkan kemampuan bernalar dalam memecahkan masalah baik pada bidang matematika maupun dalam bidang lainnya. (Susanto, 2013).

Pembelajaran matematika selama ini terlalu dipengaruhi berbagai pandangan yang berdampak pada pelaksanaan pembelajaran matematika itu sendiri. Pandangan itu bisa berasal dari guru, siswa dan orang tua siswa. Umumnya pandangan berbagai pihak tersebut cenderung melemahkan atau bersifat negatif terhadap mata pelajaran matematika. Umumnya pandangan tersebut menyebabkan banyak terjadinya kesalahpahaman (miskonsepsi) yang membentuk persepsi orang terutama guru terkait dengan bidang pembelajaran matematika. Keadaan demikian mungkin terjadi.

Karena di dalam proses pembelajaran matematika banyak orang termasuk guru berpendapat bahwa tidak semua siswa memiliki kemampuan matematika, faktanya adalah bahwa semua orang dilahirkan dengan kemampuan bawaan untuk melakukan matematika. Bersamaan dengan membentuk sikap positif siswa terhadap matematika, guru dapat membimbing semua siswa dalam matematika dengan lingkungan belajar yang mendukung dan memungkinkan siswa belajar pemecahan masalah secara kreatif.

Beberapa pandangan lain yang mempengaruhi terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika bahwa dalam mengajar matematika, seringkali guru memaksakan caranya dalam memecahkan masalah sebagai satu-satunya cara dalam memecahkan masalah matematika. Faktanya adalah bahwa biasanya ada berbagai cara untuk memecahkan masalah matematika dan berbagai alat yang tersedia untuk membantu siswa mengeksplorasi berbagai cara untuk memecahkan masalah. Pandangan bahwa, siswa tidak perlu mempelajari konsep Matematika karena ada teknologi yang telah membantu mereka menyelesaikan masalah matematika. Kenyataannya teknologi adalah alat pengajaran yang sangat baik ketika digunakan dengan tepat.

Proses pembelajaran di kelas sangat terkait dengan keaktifan belajar siswa. Partisipasi aktif siswa dalam proses belajar diharapkan akan meningkatkan pemahaman dan pengalaman belajar siswa yang pada akhirnya akan memberikan dampak terlaksananya proses pembelajaran lebih efektif dan efisien dan memberi makna bagi siswa. Proses pembelajaran yang baik memberikan ruang bagi siswa harus aktif dalam pencarian dan pengembangan pengetahuan. Paradigma baru di kelas diharapkan dapat membuat perilaku siswa aktif dalam belajar, aktif berdiskusi, lebih berani mengemukakan gagasan dan menerima gagasan dari orang lain dan punya kepercayaan diri yang tinggi.

Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dalam pembelajaran matematika mengacu pada paradigma pendidikan dewasa ini. Pendekatan ini menekankan pada perubahan dalam paradigma pembelajaran, yaitu dari paradigma mengajar menjadi paradigma belajar. Pendekatan pembelajaran matematika metode PMRI yang masih relatif jarang diterapkan dikalangan dunia pendidikan. Pendekatan PMRI lebih menekankan mata pelajaran matematika pada proses pengajaran yang memberi makna dengan menghubungkan pada kehidupan nyata sehari-hari yang bersifat lebih realistik. Dalam proses belajar siswa diberikan contoh permasalahan kontekstual, yaitu masalah-masalah yang berkaitan dengan situasi realistik. Makna realistik adalah sebagai suatu keadaan yang dapat dipahami oleh siswa atau menggambarkan kondisi dalam dunia nyata.

Traffers (dalam Wijaya, 2012) merumuskan lima karakteristik Realistic Mathematics Education (RME), yaitu penggunaan konteks, penggunaan model, pemanfaatan hasil konstruksi siswa, interaktivitas, dan keterkaitan. Pada penelitian ini digunakan lima karakteristik yang sesuai dengan

karakteristik Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) yaitu menggunakan model, konteks, hasil konstruksi, interaktivitas, dan keterkaitan. Penggunaan PMRI yang relatif baru diduga akan dapat mempengaruhi keaktifan belajar siswa dalam proses pembelajaran menjadi hal yang menarik untuk diteliti. Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk menggambarkan fenomena tentang keaktifan belajar siswa dan hasil belajar siswa kelas III SDN 1 Kondangsari.

Hasil observasi dan evaluasi awal yang dilakukan di SDN 1 Kondangsari pada siswa kelas III, ditemukan permasalahan dalam proses pembelajaran mata pelajaran matematika yaitu kurangnya keaktifan siswa dalam pembelajaran yang disebabkan karena metode pembelajaran masih menggunakan metode ceramah. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan oleh peneliti terkait aspek keaktifan belajar dalam pembelajaran matematika masih rendah. Hasil observasi awal terhadap 31 siswa kelas III, menunjukkan bahwa : (1) siswa yang mengamati orang lain bekerja 8 siswa (25,80%), (2) siswa yang mendengarkan pendapat teman 11 siswa (35,48%), (3) tidak ada siswa yang mengerjakan tugas dengan alat peraga (0%), (4) siswa yang melakukan diskusi dengan teman 13 siswa (41,93%), dan (5) siswa yang mempresentasikan hasil diskusi kelompok 12 siswa (38,70%). Hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika, pada materi pengukuran masih rendah. Hal ini ditunjukkan dari evaluasi nilai ulangan matematika dua tahun terakhir siswa Kelas III SDN 1 Kondangsari yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan yaitu 65. Berdasarkan data observasi dan evaluasi nilai ujian hasil belajar siswa, peneliti berupaya meningkatkan keaktifan dan hasil belajar dengan menerapkan proses pembelajaran menggunakan media yang konkrit dan alat peraga. Tujuan proses pembelajaran ini agar siswa dapat lebih memahami dan dapat aktif dalam penggunaan media dan alat peraga. Penggunaan pendekatan PMRI diharapkan akan dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran matematika, hal ini disebabkan karena siswa dihadapkan dengan contoh-contoh yang nyata dan terlibat langsung dalam proses pembelajaran.

Tujuan penelitian sebagai berikut, yakni untuk: (1) Mendeskripsikan upaya peningkatan keaktifan dan hasil belajar Matematika siswa kelas III SDN 1 Kondangsari Kecamatan Beber Kabupaten Cirebon tahun pelajaran 2021/2022 melalui penerapan pendekatan PMRI. (2) Meningkatkan keaktifan belajar matematika tentang pengukuran pada siswa kelas III SDN 1 Kondangsari tahun pelajaran 2021/2022 dengan penerapan pendekatan PMRI.

## **METODE**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian tindakan kelas (PTK), yang dilaksanakan oleh peneliti pada siswa kelas III, dengan tujuan untuk memperbaiki kualitas proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar. Penerapan PTK umumnya digunakan untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi guru yang ditinjau dari hasil evaluasi raih nilai mata pelajaran siswa yang masih belum mencapai KKM selama proses pembelajaran. Tahapan PTK terdiri atas empat kegiatan utama yang ada pada setiap siklus, yaitu: (a) perencanaan, (b) tindakan, (c) pengamatan/pengumpulan data, dan (d) refleksi (Arikunto, dkk, 2006). Penelitian ini menggunakan model PTK yang dikembangkan oleh Kurt Lewin (dalam Tampubolon, 2014).

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 1 Kondangsari Kecamatan Beber Kabupaten Cirebon tepatnya di kelas III, yang terletak di Desa Kondangsari, Kecamatan Beber Kabupaten Cirebon. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa siswi kelas III SDN 1 Kondangsari Kecamatan Beber Kabupaten Cirebon, yang berjumlah 32 siswa yang terdiri dari 12 siswa putri dan 20 siswa putra. Objek penelitian dalam penelitian ini adalah peningkatan keaktifan belajar dan peningkatan hasil belajar siswa. Yang dimaksud keaktifan belajar siswa dalam penelitian ini meliputi kegiatan (a) mengamati orang lain bekerja, (b) mengerjakan tugas dengan alat peraga, (c) mendengarkan pendapat dan berdiskusi dengan teman, dan (d) mendemonstrasikan hasil pekerjaan kelompok.

Teknik Pengumpulan Data dalam penelitian dilakukan dengan wawancara dan observasi. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisa data deskriptif kualitatif dan kuantitatif terhadap data yang diperoleh dari catatan lapangan dan dokumentasi. Data kualitatif bersumber dari hasil observasi keaktifan siswa pada saat pembelajaran berlangsung. Adapun data kuantitatif yaitu data nilai hasil belajar siswa.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Hasil pengamatan terhadap keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika diperoleh hasil yang kurang memuaskan. Selain itu hasil wawancara terhadap guru kelas III diperoleh informasi bahwa proses pembelajaran matematika belum optimal untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil wawancara menghasilkan informasi beberapa permasalahan terkait proses pembelajaran yaitu : keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika masih rendah dikarenakan waktu belajar kurang efektif dikarenakan kehadiran guru dan waktu efektif jam pelajaran yang kurang. Permasalahan juga ditemukan pada ketersediaan alat peraga matematika yang dimiliki sekolah belum lengkap juga menjadi penyebab kurang aktifnya siswa dalam pembelajaran. Proses pembelajaran matematika hanya didukung oleh LKS dan buku paket, hal ini menyebabkan siswa lebih banyak membaca dan hanya ada beberapa siswa yang terlihat aktif. Persentase kondisi awal keaktifan siswa dapat dilihat pada tabel berikut ini.

**Tabel 1.** Data Kondisi Awal Keaktifan Belajar Siswa

No.	Aspek pengamatan	Persentase Lembar Pengamatan (%)
1.	Mengamati orang lain bekerja	25,80%
2.	Mendengarkan pendapat teman	35,48%
3.	Mengerjakan tugas dengan alat peraga	0%
4.	Berdiskusi dengan teman	41,9%
5.	Mendemonstrasikan hasil pekerjaan kelompok	38,70%
	<b>Rata-rata</b>	<b>28,38%</b>

Berdasarkan data keaktifan siswa pada tabel 1 diperoleh hasil bahwa kurang dari 50% yakni 28,38% siswa yang aktif. Hasil pengamatan peneliti terhadap aktifitas siswa dalam proses pembelajaran diperoleh data sebagai berikut: (1) sebagian besar siswa tidak mengamati teman lain beraktifitas, siswa cenderung sibuk sendiri, (2) siswa tidak fokus mendengarkan pendapat teman dengan baik dalam diskusi, (3) siswa tidak dapat menggunakan alat peraga dalam mengerjakan tugas dengan bantuan alat peraga karena memang alat peraga yang kurang lengkap, (4) siswa kurang terlibat dalam berdiskusi antar teman, karena hanya ikut-ikutan saja, dan (5) siswa kurang mampu mendemonstrasikan hasil diskusi kelompok.

Hasil belajar siswa pada kondisi awal sebelum penelitian tindakan kelas didapatkan dari nilai ulangan kelas III pada tahun ajaran sebelumnya, yakni tahun pelajaran 2019/2020 dan 2020/2021. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) mata pelajaran matematika yang ditetapkan adalah 65. Hasil belajar siswa kelas III sebelum dilakukan penelitian tindakan dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 2.** Kondisi Awal Nilai Matematika Siswa Tahun Pelajaran 2019/2020

Jumlah Siswa	29	Keterangan	
		Tuntas	Belum Tuntas
		9	29
Rata-rata Nilai	63,55		
Nilai Tertinggi	90		
Nilai Terendah	34		
Persentase Ketuntasan		31,04%	68,96%

Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai rata-rata ulangan matematika siswa kelas III tahun pelajaran 2019/2020 masih dibawah KKM. Data penelitian menunjukkan hanya ada 9 siswa atau 31,04 % yang mencapai KKM. Sebanyak 20 siswa atau 68,96% yang belum mencapai nilai KKM.

**Tabel 3.** Kondisi Awal Nilai Matematika Tahun Pelajaran 2020/2021

Jumlah Siswa	32	Keterangan	
		Tuntas	Belum Tuntas
		12	20
Total Nilai	1917		
Rata-rata Nilai	59,90		
Nilai Tertinggi	81		
Nilai Terendah	36		
Persentase Ketuntasan		37,50%	62,50%

Berdasarkan tabel 3 diketahui nilai rata-rata ulangan matematika siswa kelas III tahun pelajaran 2020/2021 juga masih dibawah KKM yaitu 59,90. Data penelitian menunjukkan sebanyak 12 siswa atau 37,5 % yang mencapai KKM, dan sebanyak 20 siswa atau 62,5% belum mencapai nilai KKM.

### Pelaksanaan Siklus I

Tahap perencanaan yang dilakukan oleh peneliti adalah menyiapkan segala sesuatu yang dibutuhkan dalam penelitian, yakni perangkat pembelajaran yang terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), silabus, bahan ajar, Lembar Kerja Siswa (LKS), soal evaluasi, lembar observasi, serta media pembelajaran. Pada tahap Siklus I dilaksanakan 2 kali pertemuan dengan alokasi waktu masing-masing pertemuan adalah 70 menit.

Pelaksanaan. Siklus I dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan. Materi pembelajaran pada siklus I ini adalah pengukuran panjang. Tindakan kelas yang dilakukan adalah menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). Adapun tahap pembelajaran yang diterapkan adalah karakteristik yang terdapat dalam PMRI yaitu penggunaan model, penggunaan konteks, pemanfaatan hasil konstruksi siswa, interaktivitas, dan keterkaitan.

Pengamatan (observasi) aktifitas siswa berpedoman pada lembar pengamatan yang sudah dibuat oleh peneliti. Proses pengamatan menggunakan Lembar pengamatan untuk melihat tingkat keaktifan yang dilakukan oleh siswa. Pada saat pelaksanaan proses belajar mengajar pada siklus I dan difokuskan pada akhir siklus pertemuan kedua dilaksanakan tahap observasi/pengamatan keaktifan siswa. Proses pengamatan penelitian dilakukan peneliti bersama observer yaitu teman sejawat. Hal yang menjadi fokus pengamatan adalah keaktifan siswa yakni meliputi (1) mengamati siswa lain bekerja, (2) mendengarkan pendapat teman, (3) berdiskusi dengan teman, (4) mengerjakan tugas dengan alat peraga, dan (5) mendemonstrasikan hasil pekerjaan kelompok. Hasil analisa data pengamatan keaktifan siswa siklus I dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 4.** Persentase Keaktifan Siswa Siklus I

No	Aspek Pengamatan	Jumlah Siswa Aktif	Persentase Target	Persentase Capaian
1.	Mengamati orang lain bekerja	17	50%	54,83%
2.	Mendengarkan pendapat teman	19	50%	61,29%
3.	Mengerjakan tugas dengan alat peraga	22	50%	70,96%
4.	Berdiskusi dengan teman	20	50%	64,51%
5.	Mendemonstrasikan hasil pekerjaan kelompok	21	50%	67,74%
	<b>Rata-rata</b>		50%	63,86%

Grafik 1. Diagram Keaktifan Siklus I



Dari diagram 1 terlihat bahwa ada peningkatan keaktifan yang signifikan. Hasil tindakan kelas pada siklus I menunjukkan hasil belajar telah dapat melampaui target yang ditetapkan dari kondisi awal dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 65.. Hasil belajar siswa diperoleh dari evaluasi yang dilakukan di akhir siklus I dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5 .Hasil Belajar Siswa Siklus I

Jumlah siswa	31
Jumlah nilai	2275
Rata-rata	73,38
Nilai tertinggi	90
Nilai terendah	45
Persentase siswa tuntas	67,74% (21 siswa)
Persentase siswa belum tuntas	32,26% (10 siswa)

Merujuk hasil analisa data penelitian yang disajikan pada Tabel 5, bahwa nilai rata-rata siswa kelas III pada materi pengukuran sebesar 73,38. Data penelitian hasil belajar siklus I diperoleh 21 siswa (67,74%) yang mencapai nilai KKM, dan sebanyak 10 siswa (32,26%) belum mencapai nilai KKM. Tahap Refleksi Siklus I terhadap pencapaian hasil belajar dapat disimpulkan sudah terlaksana dengan baik

Pada tahap Siklus I ini kondisi keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran sudah nampak baik dan meningkat dibanding dengan kondisi awal sebelum tindakan. Aspek pemahaman siswa pada materi pengukuran panjang sudah baik, hal ini dikarenakan telah digunakan alat bantu dengan benda-benda nyata yang berada di sekitar siswa pada saat guru memberikan uraian materi belajar. Penggunaan contoh benda-benda disekitar siswa memberikan kemudahan bagi siswa untuk memahami materi pelajaran matematika. Pada tahap ini terlihat siswa sangat antusias dalam menggunakan media, hal ini dibuktikan pada saat siswa mengerjakan LKS secara berkelompok. Seluruh siswa secara langsung mencoba menggunakan media yang diberikan guru. Media yang digunakan adalah penggaris, metera hey cortanan, roll meter, dan alat pengukur tinggi badan. Siswa tampak sangat senang menggunakan media tersebut.

Hasil analisa penelitian terhadap kemampuan siswa dalam melakukan pengukuran panjang sudah cukup baik, hal ini dibuktikan dengan hasil tes evaluasi yang memperoleh nilai rata-rata siswa dalam pada siklus I adalah 73,38. Hasil tes evaluasi diperoleh nilai tertinggi adalah 90 dan nilai terendah dari hasil evaluasi siklus I adalah 45.

Hasil refleksi pelaksanaan siklus I dapat disimpulkan bahwa masih terdapat kekurangan dalam penerapan tahapan metode PMRI. Hasil identifikasi terhadap keurangannya adalah guru masih belum tegas dalam

pengkondisian situasi kelas, maka masih ada beberapa siswa yang ribut sendiri. Berdasarkan hasil refleksi diputuskan untuk melanjutkan pembelajaran pada siklus II dengan fokus tindakan memperbaiki manajemen kelas dan pemantapan hasil.

### Pelaksanaan Siklus II

Tahap perencanaan yang dilakukan oleh peneliti, sama pada Siklus I peneliti menyiapkan perangkat pembelajaran yang terdiri dari : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), silabus, bahan ajar, soal evaluasi, Lembar Kerja Siswa (LKS), lembar pengamatan, dan media pembelajaran.

Pelaksanaan pada Siklus II dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan. Pembelajaran pada siklus II tetap sama yaitu materi pengukuran panjang. Peneliti kembali menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dalam setiap tahap pembelajaran, dengan langkah tindakan yang terdapat dalam PMRI yaitu penggunaan model, penggunaan konteks, pemanfaatan hasil konstruksi, interaktivitas, dan keterkaitan.

Pengamatan (observasi) aspek keaktifan siswa berpedoman pada lembar pengamatan yang sudah dibuat oleh peneliti. Lembar pengamatan digunakan untuk melihat tingkat keaktifan yang dilakukan oleh siswa. Pada tahap siklus II pengamatan keaktifan siswa dilakukan pada waktu proses belajar mengajar dilaksanakan dan juga fokus pengamatan dilakukan pada akhir siklus pertemuan. Dalam melakukan pengamatan, peneliti masih dibantu oleh teman sejawat sebagai observer. Fokus pengamatan sama pada tahap siklus I yaitu aspek keaktifan siswa dalam proses belajar. Aspek pengamatan meliputi : (1) mengamati pekerjaan siswa lain, (2) mendengarkan pendapat teman, (3) berdiskusi dengan teman, (4) mengerjakan tugas dengan .alat peraga, .dan (5) mendemonstrasikan hasil pekerjaan kelompok. Hasil perhitungan dari pengamatan keaktifan siswa siklus II dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 6.** Persentase Keaktifan Siswa Siklus II

No.	Aspek Pengamatan	Jumlah Siswa Aktif	Persentase Target	Persentase Capaian
1.	Mengamati orang lain bekerja	28	80%	90,32%
2.	Mendengarkan pendapat teman	25	70%	80,64%
3.	Mengerjakan tugas dengan alat peraga	31	80%	100%
4.	Berdiskusi dengan teman	29	80%	93,64%
5.	Mendemonstrasikan hasilpekerjaan kelompok	31	80%	100%
<b>Rata-rata</b>			78%	92,92%

Hasil analisa data keaktifan siswa dapat juga disajikan dalam bentuk grafik sebagaimana disajikan berikut ini.

**Grafik 2.** Grafik Keaktifan Siklus II



Dari gambar 2 diatas dapat dilihat bahwa setiap aspek pengamatan keaktifan siswa mencapai target yang telah ditentukan pada siklus II. Hasil evaluasi yang dilakukan di akhir siklus II dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 65 terhadap hasil belajar siswa diperoleh dari nilai evaluasi belajar dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 7.** Hasil Belajar Siswa Siklus II

Jumlah siswa	31
Jumlah Nilai	2505
Rata-rata Nilai	80,80
Nilai Tertinggi	100
Nilai Terendah	35
Persentase Siswa Tuntas	87,09% (27 Siswa)
Persentase Siswa Belum Tuntas	12,91% (4 Siswa)

Berdasarkan tabel 7 diperoleh data nilai rata-rata siswa kelas III pada materi pengukuran pada siklus II sebesar 80,80 dari 31 siswa. Sebanyak 27 siswa (87,09%) yang mencapai nilai KKM, dan sebanyak 4 siswa (12,91%) yang belum mencapai nilai KKM.

Tahap Refleksi dilakukan setelah melaksanakan tindakan kelas pada siklus II, peneliti melakukan refleksi untuk mengetahui kekurangan yang terjadi pada pembelajaran yang telah dilaksanakan. Hasil refleksi menyimpulkan pada tahap Siklus II tindakan kelas sudah terlaksana dengan baik. Indikator keberhasilan pembelajaran matematika dapat dilihat dari aspek pengamatan keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran, pada aspek ini siswa sudah menunjukkan tingkat keaktifan yang baik dan meningkat jika dibandingkan dengan keaktifan siswa pada tahap siklus I.

Pada tahap siklus II tingkat kemampuan siswa dalam memahami materi pengukuran berat juga sudah baik, hal ini disebabkan karena siswa sudah dapat menggunakan benda-benda nyata yang berada di sekitar siswa dalam pembelajaran matematika. Penggunaan benda-benda yang berada di sekitar siswa sebagai contoh telah memudahkan siswa untuk memahami materi yang sedang dipelajari. Siswa memperlihatkan semangat belajar dan sangat antusias dalam menggunakan media belajar, hal ini dapat ditunjukkan pada waktu siswa mengerjakan tugas LKS secara kelompok. Pada aktifitas dalam kelompok semua siswa dapat mempraktekkan secara langsung penggunaan media yang diberikan guru, antara lain timbangan buah, timbangan gula, timbangan berat badan. Siswa tampak sangat senang menggunakan media tersebut. Siswa telah memiliki kompetensi dalam melakukan pengukuran berat dengan baik, hasil belajar dibuktikan dengan tes evaluasi siswa telah memperoleh nilai rata-rata dalam evaluasi siklus II dengan nilai 80,80. Hasil tes evaluasi perolehan nilai tertinggi adalah 100 dan perolehan nilai terendah 35.

## Pembahasan

Rangkuman hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti pada kondisi awal, siklus I, dan siklus II maka didapatkan hasil yang dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 8.** Persentase Keaktifan Siswa

No	Aspek Pengamatan	Kondisi Awal	Siklus I			Siklus II		
			Target	Capaian	Ket	Target	Capaian	Ket
1.	Mengamati orang lain bekerja (menjelaskan, mendemonstrasikan)	25,80%	50%	54,83%	tercapai	80%	90,32%	tercapai
2.	Mendengarkan pendapat teman	35,48%	50%	61,29%	tercapai	80%	80,64%	tercapai
3.	Mengerjakan tugas dengan alat peraga	0%	50%	70,96%	tercapai	80%	100%	tercapai

4. Berdiskusi dengan teman	41,93%	50%	64,51% tercapai	80%	93,54%	tercapai
Mendemonstrasikan hasil pekerjaan kelompok	38,70%	50%	67,74% Tercapai	80%	100%	tercapai
<b>Rata-rata</b>	28,38%		63,86%		92,9%	

Dari tabel 8 dapat dilihat bahwa ada peningkatan dalam keaktifan yang dilakukan siswa saat pembelajaran matematika berlangsung di kelas. Pada kondisi awal kurang dari 50% siswa yang dapat dikatakan aktif. Pada siklus I disimpulkan bahwa siswa dikatakan aktif karena nilai belajar rata-rata meningkat lebih dari 50%. Sedangkan pada siklus II rata-rata pencapaian keaktifan juga meningkat lagi lebih dari 80% siswa yang melakukan keaktifan. Meskipun demikian dalam proses pembelajaran masih ada beberapa siswa yang belum aktif saat mengikuti pelajaran. Hal tersebut dikarenakan siswa bersikap malas serta masih ditemukan siswa yang mengobrol dengan teman yang lain.

Penelitian dengan menggunakan pendekatan PMRI pada materi pengukuran telah dilaksanakan di kelas III SDN 1 Kondangsari Kecamatan Beber Kabupaten Cirebon tahun pelajaran 2021/2022. Karakteristik atau tindakan kelas yang diterapkan dalam pendekatan PMRI adalah sebagai berikut: (1) Penggunaan Konteks, penggunaan konteks pada penelitian ini adalah pada proses pembelajaran matematika, siswa dihadapkan untuk menyelesaikan permasalahan yang realistik. Dalam kegiatan belajar ini, siswa diberikan alat peraga atau benda nyata yang ada di sekitar siswa untuk digunakan pada pemecahan masalah yang dihadapi siswa. Kegiatan belajar ini diterapkan dengan cara menemukan benda di sekitar yang dapat diukur, misalnya mengukur tinggi kaki kursi, mengukur panjang dan lebar meja dan benda lainnya. (2) Penggunaan Model, penggunaan model dalam pembelajaran matematika merupakan sebuah jembatan untuk memahami pembelajaran matematika dari tingkat konkret menuju tingkat yang formal. Penerapan langkah ini dilaksanakan pada saat guru memperkenalkan berbagai alat ukur kepada siswa, baik alat ukur panjang maupun alat ukur berat. Guru mengajak siswa untuk mengenal alat ukur dengan model atau benda yang nyata seperti roll meter, timbangan buah, dan timbangan badan. Pengenalan ini bertujuan agar siswa dapat menerapkan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Langkah pemodelan juga dapat membantu siswa dalam memahami dan menguasai konsep matematika dengan lebih mudah serta mengembangkan sikap positif. (3) Pemanfaatan Hasil Konstruksi Siswa, ada kegiatan ini peneliti memberikan tindak lanjut kepada siswa untuk melakukan kegiatan/tugas di rumah. Setelah siswa melakukan kegiatan yang diminta guru, siswa diberi pertanyaan seputar tugas tersebut sebagai bentuk evaluasi pemahaman. (4) Tindakan Interaktivitas, penerapan tindakan kelas kegiatan ini dengan teknik membagi siswa menjadi beberapa kelompok. Pembagian kelompok bertujuan untuk mendorong terjadinya komunikasi antar siswa. Dengan adanya komunikasi antar siswa menimbulkan terjadinya diskusi, maka pembelajaran akan semakin lebih bermakna. Adanya interaksi antar siswa dalam pembelajaran matematika ditujukan untuk mengembangkan kemampuan kognitif dan afektif siswa.

Hasil belajar siswa kelas III SDN 1 Kondangsari Kecamatan Beber Kabupaten Cirebon tahun pelajaran 2021/2022 mengalami peningkatan dari siklus I, dan siklus II. Terjadinya peningkatan hasil belajar didasarkan dari analisa data evaluasi hasil belajar melalui tes yang dilakukan oleh peneliti khususnya pada materi pengukuran. Tabel berikut menunjukkan persentase hasil belajar dari kondisi awal, siklus I, dan siklus II.

**Tabel 9.** Hasil Belajar Siswa Pada Kondisi Awal, Siklus I, dan Siklus II

Persentase Ketuntasan					
Kondisi Awal		Siklus I		Siklus II	
2019/2020	2020/2021	Target	Capaian	Target	Capaian
31,04%	37,5%	50%	67,74%	80%	87,09%
Rata-rata Kelas					
63,55	59,90	65	73,38	70	80,80

Berdasarkan tabel 9 dapat dilihat, data hasil belajar dari rata-rata hasil evaluasi yang dilakukan pada siklus I dan siklus II mengalami peningkatan. Hasil belajar siswa pada aspek ketuntasan belajar dan nilai rata-rata kelas terlihat mengalami peningkatan dimulai dari kondisi awal, selanjutnya meningkat pada siklus

I dan siklus II. Pada kondisi awal tahun pelajaran 2019/2020 persentase siswa hanya terdapat 31,04% yang dapat mencapai nilai KKM dengan rata-rata 63,55. Pada tahun pelajaran 2020/2021 persentase siswa yang mencapai nilai KKM meningkat menjadi 37,5%, namun terjadi penurunan nilai rata-rata menjadi 59,90.

Pada siklus I terjadi peningkatan baik peningkatan siswa yang mencapai nilai KKM maupun peningkatan nilai rata-rata kelas. Persentase hasil belajar siswa yang mencapai nilai KKM pada siklus I sebesar 67,74% dan rata-rata meningkat menjadi 73,38. Peningkatan terjadi lagi pada siklus II, persentase siswa yang mencapai KKM sebanyak 87,09% dan rata-rata meningkat menjadi 80,80. Untuk mengetahui target dan pencapaian hasil belajar dalam penelitian dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 10.** Persentase Hasil Belajar

Peubah	Aspek	Kondisi Awal			Siklus I			Siklus II		
		2019/ 2020	2020/ 2021	Rata- rata	Target	Capaian	Keterangan	Target	Capaian	Keterangan
Hasil Belajar	Nilai rata-rata siswa	63,55	59,90	61,72	65	73,38	Tercapai	70	80,80	Tercapai
	Persentase jumlah siswa mencapai KKM	31,04	37,5	34,27	50	67,74	Tercapai	80	87,09	Tercapai

Data penelitian Pada tabel 10 dapat dilihat bahwa perolehan nilai rata-rata hasil belajar siswa mengalami peningkatan, hal ini dapat dilihat dari perolehan saat kondisi awal sebesar 61,72 meningkat pada siklus I sebesar 73.38 dengan target pencapaian 65. Pada siklus II nilai rata-rata sebesar 80.80 dengan target pencapaian 70. Persentase perolehan nilai KKM juga mengalami peningkatan dan telah mencapai target yang telah ditentukan. Hal ini dapat dilihat dari perolehan kondisi awal siswa yang mencapai nilai KKM sebesar 34,27% meningkat pada siklus I sebesar 67,74% dengan target 50%. Pada siklus II persentase siswa yang mencapai KKM mengalami peningkatan menjadi sebesar 87,09% dengan target 80%.

Berdasarkan hasil penelitian dan pengamatan dalam proses pembelajaran pada akhir siklus II (dua) ini, guru melakukan refleksi diri. Dapat diketahui bahwa pembelajaran matematika melalui Pendekatan Matematika Realistik Indonesia dapat meningkatkan aktifitas belajar siswa sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat. Peningkatan hasil belajar siswa melalui Pendekatan Matematika Realistik Indonesia sejalan dengan pendapat Wijaya (2012) yang menyatakan bahwa terdapat lima karakteristik dalam pendekatan PMRI, yakni penggunaan konteks, penggunaan model, pemanfaatan hasil konstruksi siswa, interaktivitas, dan keterkaitan. Melalui pendekatan model Matematika Realistik ini siswa dapat terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran yang berdampak pada hasil belajar siswa. Pendekatan ini menggunakan 5 indikator untuk mengetahui keaktifan siswa yang sejalan dengan pendapat Sanjaya (2009) yaitu: (1) mengamati siswa lain bekerja dalam menjelaskan dan mendemonstrasikan, (2) mendengarkan pendapat teman, (3) mengerjakan tugas dengan alat peraga, (4) berdiskusi dengan teman, dan (5) mendemonstrasikan hasil pekerjaan kelompok.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Merujuk hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan diatas, penelitian ini dapat menyimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Upaya meningkatkan keaktifan dan hasil belajar Matematika siswa kelas III SDN 1 Kondangsari Kecamatan Beber Kabupaten Cirebon Tahun Pelajaran 2021/2022 dapat dilakukan melalui penerapan pendekatan PMRI. Karakteristik yang diajarkan melalui pendekatan PMRI adalah : (1) penggunaan konteks, (2) penggunaan model (3) pemanfaatan hasil konstruksi siswa, dan (4) interaktivitas.

2. Pendekatan PMRI dalam tindakan kelas dapat meningkatkan keaktifan siswa pada materi pengukuran di kelas III SDN 1 Kondangsari Kecamatan Beber Kabupaten Cirebon Tahun Pelajaran 2021/2022. Hal ini dapat dilihat dari hasil observasi keaktifan siswa dari kondisi awal nilai rata-rata keaktifan siswa 28,38%. Nilai rata-rata keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika mengalami peningkatan setelah diterapkan metode tindakan kelas dengan menggunakan pendekatan PMRI. Pada siklus I nilai rata-rata keaktifan siswa meningkat menjadi 63,86%. Nilai keaktifan siswa ini meningkat dari kondisi awal ke siklus I sebesar 35,48%. Pada siklus II nilai rata-rata keaktifan siswa meningkat menjadi 92,9%. Nilai keaktifan siswa dari siklus I ke siklus II meningkat sebesar 29,04%.
3. Pendekatan PMRI dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pengukuran pada kelas III SDN 1 Kondangsari Kecamatan Beber Kabupaten Cirebon tahun pelajaran 2021/2022. Peningkatan hasil belajar dibuktikan dari kondisi awal nilai rata-rata hasil belajar siswa sebesar 61,72 dan persentase jumlah siswa yang mencapai nilai KKM sebesar 34,27%. Nilai rata-rata siswa meningkat pada siklus I menjadi 73,38 dengan persentase jumlah siswa yang mencapai nilai KKM sebesar 67,74%. Nilai rata-rata siswa pada siklus II kembali meningkat menjadi 80,80 dengan persentase jumlah siswa yang mencapai nilai KKM sebesar 87,09%.

### **Saran**

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, terdapat beberapa saran yang dapat direkomendasikan sebagai berikut:

1. Bagi Guru, pembelajaran dengan pendekatan PMRI dapat membantu guru dalam mengajarkan matematika kepada siswa, karena PMRI terbukti dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa.
2. Bagi Siswa, dalam pembelajaran dengan penggunaan pendekatan PMRI, siswa harus bersikap percaya diri yang tinggi dan mau berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Pendekatan PMRI dapat berjalan dengan baik jika seluruh siswa ikut berpartisipasi langsung.
3. Bagi Sekolah, kepala sekolah dapat menyarankan guru-guru untuk menggunakan pendekatan PMRI dalam pembelajaran matematika sebagai pendekatan pembelajaran yang inovatif dan kreatif di kelas.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto, S., Suhardjono, & Supardi. (2006). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Djamarah, Syaiful Bahri. (2011). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hudojo, H. (2001). *Pengembangan Kurikulum Dan Pembelajaran Matematika*. Malang. Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas MIPA Universitas Negeri Malang.
- Muhsetyo, Gatot. 2008. *Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Sanjaya, Wina. (2009). *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.
- Wijaya, A. (2012). *Pendidikan Matematika Realistik Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Tampubolon, Saur. (2014) *Penelitian Tindakan Kelas: Untuk Pengembangan Profesi Pendidik Dan Keilmuan*. Jakarta : Erlangga