

Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V SDN 01 Sawah Besar Melalui Pendekatan PMRI Berbantuan Media Benda Konkret pada Materi Pecahan

Indi Mega Desilia¹, Noviana Dini Rahmawati²

^{1,2}Pendidikan Profesi Guru, Universitas PGRI Semarang, Semarang, Indonesia

e-mail : indymega05@gmail.com¹, novianadini@upgris.ac.id²

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan keterampilan guru dalam mengelola pembelajaran, mendeskripsikan peningkatan aktivitas belajar siswa dalam proses pembelajaran, dan menemukan peningkatan pemahaman konsep matematika siswa pada materi pecahan kelas V SDN 01 Sawah Besar. Penelitian ini berlangsung selama dua siklus, setiap siklus memiliki 4 tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penilaian keterampilan guru siklus I memperoleh skor rata-rata 3,15 (Baik) dan meningkat pada siklus II menjadi 3,65 (Sangat Baik). Hasil penelitian pada aktivitas belajar siswa siklus I memperoleh skor rata-rata 2,89 (Baik) dan meningkat pada siklus II menjadi 3,38 (Sangat Baik). Sedangkan hasil penelitian pemahaman konsep matematika siswa materi pecahan pada siklus I ketuntasan klasikal 65,52% (kurang) dengan skor rata-rata kelas 71,46. Meningkat pada siklus II dengan ketuntasan klasikal menjadi 79,31% (baik) dengan skor rata-rata kelas 72,02. Saran yang diberikan yaitu pendekatan PMRI berbantuan media benda konkret dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa.

Kata kunci : *PMRI, Media Benda Konkret, Pemahaman Konsep Matematika, Pecahan.*

Abstract

This research aims to describe the increase in teachers' skills in managing learning, describe the increase in student learning activities in the learning process, and find an increase in students' understanding of mathematical concepts in class V fraction material at SDN 01 Sawah Besar. This research took place over two cycles, each cycle had 4 stages, namely planning, implementation, observation and reflection. The research results showed that the assessment of teacher skills in cycle I obtained an average score of 3.15 (Good) and increased in cycle II to 3.65 (Very Good). The results of research on student learning activities in cycle I obtained an average score of 2.89 (Good) and increased in cycle II to 3.38 (Very Good). Meanwhile, the results of research on students' understanding of mathematical concepts regarding fractions in the first cycle of classical completeness were 65.52% (less) with an average class score of 71.46. Increased in cycle II with classical completeness to

79.31% (good) with an average class score of 72.02. The suggestion given is that the PMRI approach assisted by concrete object media can improve students' understanding of mathematical concepts.

Keywords: *PMRI, Concrete Object Media, Understanding Mathematical Concepts, Fractions.*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang ada pada semua jenjang pendidikan, mulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Namun masalah utama dalam dunia pendidikan matematika adalah masih rendahnya pemahaman konsep siswa dalam proses pembelajaran.

Sebuah laporan dalam studi PISA (*Program for International Student Assessment*) yang menitikberatkan masalah pemahaman konsep, keterampilan berpikir matematis, dan pemecahan masalah menyatakan dalam PISA tahun 2012 Indonesia menempati posisi 64 dari 65 negara partisipan. Indonesia hanya mampu mencapai level 3 dari 6 level dalam PISA 2012 (OECD, 2013).

PISA menguji pada empat konten domain yang terdiri atas *Change and Relationships* (Perubahan dan Hubungan), *Space and Shape* (Ruang dan Bentuk), *Quantity* (Bilangan), *Uncertainty and Data* (Probabilitas/Ketidakpastian dan Data). Sedangkan konteks dalam PISA terdiri dari Konteks pribadi (*Personal*), Konteks pekerjaan (*Occupational*), Konteks umum (*Societal*), dan Konteks keilmuan (*scientific*) (OECD, 2013).

Matematika mempunyai peranan yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam membantu bidang ilmu lainnya. Mengingat pentingnya peranan matematika, timbul harapan agar pemahaman konsep siswa dalam matematika dapat ditingkatkan. Tetapi dalam kenyataan menunjukkan pemahaman konsep siswa masih tergolong sangat rendah. Hal ini disebabkan karena masih banyaknya anggapan siswa yang kurang positif terhadap matematika (Widari, 2013:190).

Senada dengan hasil studi PISA di atas, hasil studi TIMSS (*Trends In International Mathematics And Science Study*) pada tahun 2011 Indonesia berada pada posisi 41 dari 45 negara peserta dengan perolehan nilai 386. TIMSS 2011 terdiri atas empat konten domain, yaitu: Bilangan, Aljabar, Geometri, Data dan Peluang. Dalam konten domain bilangan mendapatkan persentase 30%. Topik dalam konten domain bilangan terdiri dari bilangan cacah, pecahan dan desimal, dan rasio, proporsi, dan persen. TIMSS juga terdiri dari 3 domain kognitif yaitu pengetahuan (*knowing*, penerapan (*applying*), dan penalaran (*reasoning*). (Puspendik, 2012)

Menurut Efendi (dalam Pisca,dkk : 2014) salah satu penyebab rendahnya pemahaman konsep siswa terhadap matematika adalah karena proses pembelajaran matematika, guru umumnya terlalu berkonsentrasi pada latihan penyelesaian soal yang lebih bersifat prosedural dan mekanistik. Dalam kegiatan pembelajaran, guru cenderung menjelaskan konsep dengan memberikan contoh soal yang dilanjutkan dengan memberikan soal latihan. Pembelajaran seperti ini merupakan karakteristik pembelajaran yang

konvensional. Kondisi tersebut memberikan anggapan bagi peserta didik bahwa belajar matematika tidak lebih dari sekedar mengingat dan menghafal rumus.

Secara khusus peneliti melakukan pra penelitian di SDN 01 Sawah Besar di kelas V tahun pelajaran 2023/2024 Berdasarkan pemahaman konsep matematika siswa kelas V di SDN 01 Sawah Besar cenderung kurang. Dari jumlah siswa kelas V yaitu sebanyak 29 siswa, 15 siswa mendapatkan nilai di bawah KKM dalam mengerjakan soal pre tes tentang pokok bahasan bilangan. Hanya 14 siswa yang lolos dengan nilai di atas KKM. Sedangkan rata-rata kelas hanya mencapai pada angka 67,24. Ketuntasan klasikal pun hanya mencapai angka 48,27 %, jauh dari ketuntasan klasikal minimal yaitu 75%.

Berdasarkan wawancara, guru belum pernah menerapkan model pembelajaran inovatif terlebih mendesain pembelajaran yang berawal dari masalah realistik atau dunia nyata dalam mata pelajaran matematika. Siswa cenderung dilatih untuk melakukan perhitungan matematika. Yang terpenting adalah siswa mampu melakukan perhitungan matematika. Oleh karena itu, guru mengajari siswa untuk melakukan perhitungan matematika dengan cara-cara terstruktur, tanpa mendidik siswa untuk berfikir matematis dan melakukan penalaran. Hal tersebut berpengaruh pada pemahaman konsep matematika siswa.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka diperlukan suatu alternatif solusi untuk memecahkan masalah yang ada dalam pembelajaran matematika di SDN 01 Sawah Besar, khususnya untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik, maka dibutuhkan suatu strategi belajar yang efektif dan menyenangkan. Oleh karena itu, perlu adanya pemilihan pendekatan, metode, model, dan media pembelajaran yang tepat. Salah satu strategi pemecahan masalah tersebut adalah menciptakan desain pembelajaran yang terpusat pada peserta didik serta lebih mengedepankan *realistic* atau dunia nyata. Salah satu pendekatan matematika yang mengedepankan pada masalah realistik dan dunia nyata adalah Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI).

Daryanto dan Tasrial (2012 : 149) menjelaskan bahwa PMRI mempunyai ciri antara lain, bahwa dalam proses pembelajaran siswa harus diberikan kesempatan untuk menemukan kembali (*to reinvent*) matematika melalui bimbingan guru dan bahwa penemuan kembali (*reinvention*) ide dan konsep matematika tersebut harus dimulai dari penjelasan berbagai situasi dan persoalan.

Selain Pendekatan dalam pembelajaran yang lebih mengutamakan realistik , dibutuhkan pula suatu media untuk menunjang proses pembelajaran. Dalam hal ini media benda konkret menjadi salah satu alternatif solusi. Menurut Hernawan,dkk (2007: 31) menyatakan bahwa salah satu jenis media adalah media tiga dimensi, yang terdiri dari media realia dan media model. Media realia merupakan alat bantu visual dalam pembelajaran yang berfungsi memberikan pengalaman secara langsung kepada para siswa.

Berdasarkan uraian di atas dan sehubungan dengan rendahnya tingkat pemahaman konsep matematika siswa kelas V SDN 01 Sawah Besar serta karena guru belum pernah melakukan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan PMRI, maka peneliti melakukan penelitian Tindakan Kelas dengan Judul “ Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V SDN 01 Sawah Besar Melalui Pendekatan PMRI Berbantuan Media Benda Konkret pada Materi Pecahan”. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah

bagaimana keterampilan guru dalam mengelola pembelajaran, aktivitas belajar siswa, dan pemahaman konsep matematika menggunakan pendekatan PMRI berbantuan media benda konkret pada materi pecahan. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan peningkatan keterampilan guru, aktivitas belajar siswa, dan pemahaman konsep matematika siswa kelas V SDN 01 Sawah Besar melalui pendekatan PMRI berbantuan media benda konkret pada materi pecahan.

METODE

Lokasi penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di kelas V SDN 01 Sawah Besar tahun pelajaran 2023 / 2024, yang beralamatkan di Jl. Tambak Dalam Raya No.2, Sawah Besar, Kecamatan Gayamsari, Kota Semarang, Jawa. Subjek penelitian terdiri dari guru dan siswa kelas V yang berjumlah 29 siswa. Penelitian ini berpusat pada peningkatan pemahaman konsep matematika materi pecahan. Berdasarkan kemampuan akademiknya, siswa dapat digolongkan menjadi siswa yang memiliki kemampuan belajar tinggi, sedang dan rendah. Variabel bebas adalah Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) berbantuan media benda konkret. Variabel terikat adalah pemahaman konsep matematika materi pecahan.

Subjek penelitian terdiri dari guru dan siswa kelas V SDN 01 Sawah Besar. Subjek kelas V berjumlah 29 siswa, yang terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 17 siswa perempuan. Penelitian ini berpusat pada peningkatan pemahaman konsep matematika materi pecahan. Berdasarkan kemampuan akademiknya, siswa dapat digolongkan menjadi siswa yang memiliki kemampuan belajar tinggi, sedang dan rendah. Variabel bebas adalah Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) berbantuan media benda konkret. Variabel terikat adalah pemahaman konsep matematika materi pecahan.

Desain PTK menggunakan model PTK *John Elliot* yang terdiri dari 4 tahapan yaitu, perencanaan (planning), pelaksanaan tindakan (action), observasi (observation), dan refleksi (reflection). Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu teknik non tes yang terdiri dari : observasi, wawancara, dan dokumentasi, serta menggunakan teknik tes, yaitu tes. Instrumen penelitian terdiri dari instrumen non tes yaitu menggunakan lembar observasi, lembar wawancara, dan dokumentasi, serta instrumen tes yaitu lembar evaluasi tes.

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini yaitu : Guru terampil dalam mengelola pembelajaran pada muatan Matematika materi pecahan setelah diterapkannya pendekatan PMRI berbantuan media benda konkret dengan skor rata-rata minimal $> 2,5$ setiap indikatornya dan termasuk dalam kriteria baik pada lembar observasi keterampilan guru., aktivitas belajar siswa kelas V SDN 01 Sawah Besar meningkat setelah diterapkan pendekatan PMRI berbantuan media benda konkret dengan skor rata-rata minimal $> 2,5$ setiap indikatornya dan termasuk dalam kriteria baik dan pemahaman konsep matematika siswa pada materi pecahan meningkat setelah diterapkan pendekatan PMRI berbantuan media benda konkret dan termasuk kategori baik dengan ketuntasan klasikal minimal 75%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilatarbelakangi rendahnya pemahaman konsep matematika siswa kelas V SDN 01 Sawah Besar. Hal ini disebabkan karena proses pembelajaran matematika

tergolong prosedural, dimulai dari guru menjelaskan materi, siswa menyelesaikan contoh soal, dan yang terakhir siswa mengerjakan latihan soal. Sehingga siswa tidak berusaha menggali pengetahuannya sendiri tentang materi yang akan dipelajari. Pemahaman konsep siswa tentang materi yang akan dipelajari pun kurang karena mereka hanya belajar tentang rumus. Permasalahan tersebut berimbas pada hasil pra siklus yang dilakukan oleh peneliti tentang pokok bahasan bilangan diperoleh 15 dari 29 siswa kelas V mendapatkan nilai di bawah KKM dalam mengerjakan soal prasiklus. Hanya 14 siswa yang lolos dengan nilai di atas KKM yaitu 70. Sedangkan rata-rata kelas hanya mencapai pada angka 67,24. Ketuntasan klasikal pun hanya mencapai angka 48,27% jauh dari ketuntasan klasikal minimal yaitu 75%. Siswa yang belum tuntas sebesar 51,73%.

Hasil penelitian pada siklus I diperoleh bahwa keterampilan guru dalam mengelola pembelajaran memperoleh skor rata-rata 3,15 dengan kualifikasi “baik”, aktivitas belajar siswa memperoleh skor rata-rata 2,88 dengan kualifikasi “baik”, pemahaman konsep matematika mencapai ketuntasan klasikal 65,52% yaitu sebanyak 19 dari 29 siswa sudah mencapai KKM \geq 70. Sedangkan 10 siswa belum mencapai KKM yang telah ditentukan.

Kegiatan pembelajaran dalam penelitian ini dilaksanakan sesuai 4 tahapan pembelajaran PMRI. Tahap pertama *Mathematical World Orientatios*. Pada tahap ini siswa diperkenalkan dengan masalah realistik terkait dengan materi pecahan. Media yang digunakan pada tahap ini adalah buah jeruk dan roti.

Tahap kedua yaitu *model material*. Pada tahap ini siswa berkelompok untuk menyelesaikan masalah realistik yang diberikan. Siswa membuat pemodelan pecahan berdasarkan masalah realistik yang ada. Siswa membuat blok pecahan berbentuk lingkaran untuk merepresentasikan bentuk dari roti, yang terdapat dalam masalah realistik. Dalam membuat pemodelan tersebut, siswa dipandu oleh LAS (Lembar Aktivitas Siswa).

Tahap ketiga yaitu *building stone number relations*. Pada tahap ini siswa diskusi kelompok untuk menyelesaikan LAS yang dimulai dari konkret ke abstrak berupa angka atau bilangan sampai ke kesimpulan atau matematika formal. Setelah itu siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok. Kelompok yang lain menanggapi hasil diskusi kelompok yang presentasi.

Tahap keempat yaitu matematika formal. Pada tahap ini, guru memberikan penguatan terhadap materi yang dipelajari. Guru dan siswa bersama membuat kesimpulan jawaban yang benar. Siswa dituntut untuk dapat memahami suatu konsep berdasarkan matematika formal dalam kesimpulan dan tidak diperbolehkan menggunakan media lagi.

Berdasarkan data di atas dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan pemahaman konsep matematika siswa kelas V SDN 01 Sawah Besar menggunakan pendekatan PMRI berbantuan media benda konkret dari siklus sebelumnya.

Hasil penelitian pada siklus II diperoleh keterampilan guru dalam mengelola pembelajaran memperoleh skor rata-rata 3,65 dengan kualifikasi “sangat baik”, aktivitas belajar siswa memperoleh skor rata-rata 3,38 dengan kualifikasi “sangat baik”, dan pemahaman konsep matematika memperoleh ketuntasan klasikal 79,31% dengan siswa yang tuntas sebanyak 23 siswa yang yang tidak tuntas sebanyak 6 siswa.

Berdasarkan data di atas dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan pemahaman konsep matematika siswa kelas V SDN 01 Sawah Besar menggunakan pendekatan PMRI

berbantuan media benda konkret dari siklus sebelumnya. Berikut adalah progres keterampilan guru dalam mengelola pembelajaran, progres aktivitas belajar siswa, dan progres pemahaman konsep matematika mulai dari siklus I dan siklus II .

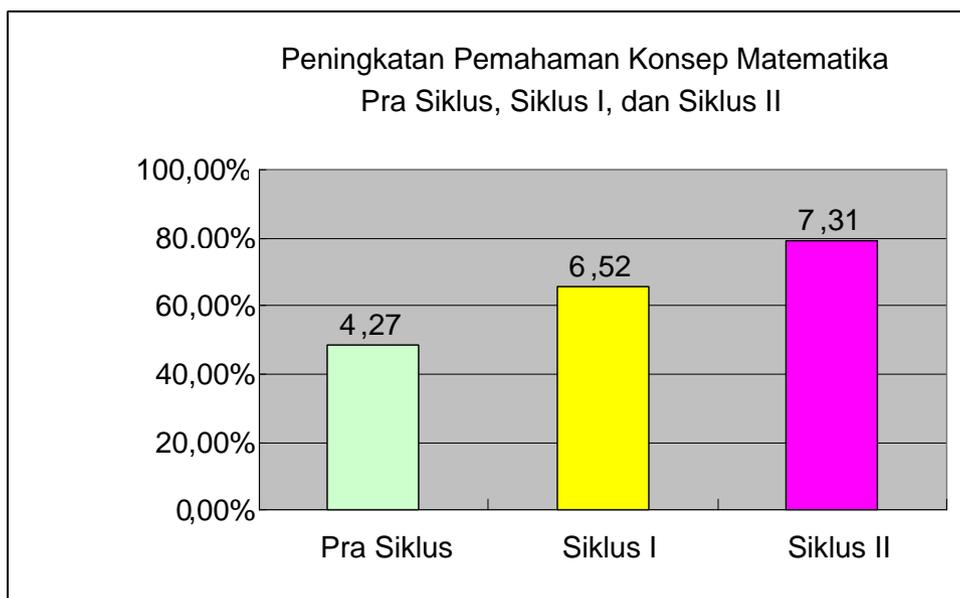
Hasil penelitian pemahaman konsep matematika diukur berdasarkan 7 indikator pemahaman konsep yang terdiri dari : (1) Mendefinisikan konsep secara verbal dan tertulis, (2) Mengidentifikasi membuat contoh dan bukan contoh, (3) Menggunakan model, diagram, dan simbol-simbol untuk mempresentasika suatu konsep, (4) Mengubah suatu bentuk presentasi kedalam bentuk lain, (5) Mengenal berbagai makna dan interpretasi konsep, (6) Mengidentifikasi sifat-sifat suatu konsep dan mengenal syarat yang menentukan suatu konsep, (7) Membandingkan dan membedakan konsep-konsep.

Berikut ini adalah tabel progres pemahaman konsep matematika siswa kelas V SDN 01 Sawah Besar

Tabel 1. Progres Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V SDN 01 Sawah Besar

No	Keterangan	Nilai prasiklus	Nilai Siklus I	Nilai Siklus II
1	Jumlah	1804	2072,6	2088,6
2	Rata-rata Kelas	67,24	71,46	72,02
3	Persentase Ketuntasan Siswa	48,27%	65,52%	79,31%

Berdasarkan tabel 4.36 di atas dapat disusun grafik 4.19 peningkatan ketuntasan klasikal pemahaman konsep matematika prasiklus, siklus I dan siklus II sebagai berikut.



Berdasarkan grafik di atas, dapat disimpulkan bahwa pada prasiklus ketuntasan klasikal hanya mencapai 48,27% dengan kategori kurang. Mengalami peningkatan pada siklus I menjadi 65,52% dengan kategori kurang, dan mengalami peningkatan lagi pada siklus II menjadi 79,31% dengan kategori baik. Dengan demikian, sudah mencapai indikator keberhasilan yang ditentukan yaitu ketuntasan klasikal minimal 75%.

Proses pembelajaran setelah dilakukan tindakan pada siklus I dan siklus II dengan penerapan pendekatan PMRI berbantuan media benda konkret menunjukkan adanya peningkatan keterampilan guru dalam mengelola pembelajaran, aktivitas belajar siswa, dan pemahaman konsep matematika siswa. Peningkatan tersebut karena kegiatan pembelajaran sudah sesuai dengan pendekatan PMRI berbantuan media benda konkret yang meliputi 4 tahap yaitu *Mathematical world orientations*, *model material*, *building stone number relations*, dan *matematika formal*. Selain itu, guru dalam mengelola pembelajaran juga memperhatikan 8 keterampilan dasar mengajar.

Hasil observasi keterampilan guru dalam mengelola pembelajaran pada siklus I pertemuan 1 dan 2 memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,15 dengan kualifikasi baik. Tindakan pada siklus II yaitu guru memberikan teguran pada siswa yang gaduh sendiri di dalam dan mengganggu jalannya proses pembelajaran, serta memberikan *reward* bagi siswa yang mengikuti pembelajaran dengan baik dan tidak gaduh. Sehingga pada siklus II meningkat menjadi 3,65.

Berdasarkan hasil observasi aktivitas belajar siswa secara klasikal pada siklus I pertemuan 1 memperoleh skor rata-rata sebesar 2,78 dengan kualifikasi baik. Pada siklus I pertemuan 2 memperoleh skor rata-rata klasikal sebesar 2,99 dengan kualifikasi baik. Sehingga diperoleh skor rata-rata aktivitas belajar siswa pada siklus I yaitu 2,88 dengan kualifikasi baik. Skor rata-rata untuk siklus II adalah 3,38 dengan kualifikasi sangat baik. Peningkatan aktivitas belajar siswa pada siklus II disebabkan karena siswa sudah memahami proses pembelajaran menggunakan pendekatan PMRI berbantuan media benda konkret.

Pada siklus I rata-rata pemahaman konsep matematika materi pecahan mengalami peningkatan yaitu memperoleh nilai sebesar 71,46. Sebanyak 19 siswa tuntas dan 10 siswa tidak tuntas dari nilai KKM yang telah ditetapkan sebesar 70. Berdasarkan jumlah siswa yang tuntas tersebut, diperoleh ketuntasan klasikal sebesar 65,52% dan siswa yang tidak tuntas sebesar 34,48%.

Terdapat beberapa temuan terkait dengan pemahaman konsep matematika siswa siklus I. Masih ada beberapa siswa yang terbalik dalam menuliskan antara pembilang penyebut setelah dilakukan siklus. Kemudian, ada beberapa siswa yang masih mengalami kesulitan dalam merepresentasikan soal cerita menjadi sebuah gambar atau pemodelan. Serta mengubah gambar menjadi kalimat matematika. Hal tersebut disebabkan karena siswa tidak memperhatikan penjelasan guru dengan baik. Selain itu, siswa juga kurang konsentrasi dalam menerima pembelajaran. Faktor lainnya, guru kurang optimal dalam memberikan penguatan dan kurang memperhatikan siswa yang tidak memperhatikan penjelasannya. Akibatnya, pada siklus I belum mencapai indikator keberhasilan yang ditentukan sehingga perlu diperbaiki dalam siklus II.

Tindakan yang dilakukan oleh peneliti pada siklus II memberikan dampak positif bagi pemahaman konsep matematika siswa menjadi semakin baik. Rata-rata pemahaman konsep matematika siswa pada siklus II sebesar 72,02, sebanyak 23 siswa tuntas dan 6 siswa tidak tuntas. Jumlah siswa yang tuntas tersebut, diperoleh ketuntasan klasikal sebesar 79,31% dan siswa yang tuntas sebesar 20,69%.

SIMPULAN

Berdasarkan uraian di atas tentang hasil dan pembahasan penelitian tindakan kelas yang telah dipaparkan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan PMRI berbantuan media benda konkret dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas V SDN 01 Sawah Besar pada materi pecahan.

Saran dalam penelitian ini, hendaknya Siswa sebaiknya lebih percaya diri dalam mengemukakan pendapat, baik dalam diskusi kelompok atau pembelajaran klasikal sehingga nampak pembelajaran yang aktif. Guru sebaiknya menerapkan model, pendekatan, dan media pembelajaran yang inovatif untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa serta meningkatkan aktivitas belajar siswa. Penelitian tindakan kelas ini hendaknya dijadikan sebagai alat evaluasi bagi sekolah untuk menciptakan pembelajaran berkualitas, sehingga dapat meningkatkan mutu pembelajaran. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat menerapkan pembelajaran matematika dengan pendekatan PMRI berbantuan media benda konkret pada materi yang lain.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan mata kuliah seminar Pendidikan Profesi Guru ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar guru profesional pada Fakultas Ilmu Pendidikan Dasar, Universitas PGRI Semarang.

Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, cukup sulit bagi saya untuk menyelesaikan mata kuliah ini. Oleh sebab itu saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. SDN 01 Sawah Besar Gayamsari Semarang
2. Nani Kurniasari, S.Pd. selaku guru pamong
3. Mira Azizah, M.Pd. selaku pembimbing lapangan
4. Teman Sejawat PPG gelombang 1 angkatan 2023
5. Keluargaku Tercinta

Penulis menyadari dalam penulisan karya tulis ilmiah ini masih terdapat kekurangan, untuk itu diharapkan kritik dan saran yang membangun untuk dapat menyempurnakan karya tulis ilmiah ini. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih dan semoga tugas seminar ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariani. 2010. *Ensiklopedi Matematika*. Jakarta : CV. Arya Duta
Daryanto dan Tasrial. 2012. *Konsep Pembelajaran Kreatif*. Yogyakarta : Gava Media

- Dhoururi, Atmini.2010. "*Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Matematika Realistik*". Seminar Nasional Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY. Hal 1-10.
- Hamalik, Oemar. 2004. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : PT Bumi Aksara
- Hernawan, Asep Herry, dkk. 2007. *Media Pembelajaran SD*. Bandung : UPI PRESS
- Ibrahim dan Nana Syaodih. 2003. *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta : PT Rineka Cipta
- Jihad dan Haris. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta : Multi Presindo
- Pisca, Gita,dkk. 2014. "Pengaruh Model Reciprocal Teaching Terhadap Pemahaman Konsep dan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas V SD". *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi Pendidikan Dasar* , 4 (4) , 1-10.
- Sundayana. 2013. *Media Pembelajaran Matematika*. Bandung : Alfabeta
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta : Pranadamedia Group
- Trianto. 2011. *Desain Pengembangan Pembelajaran Tematik Bagi Anak Usia Dini TK/RA dan Anak Kelas Awal SD/MI*. Jakarta : Kencana
- Widari, I Gusti Ayu Arista, dkk. 2013. *Penerapan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Sebagai Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Bangun Ruang pada Siswa Kelas IVA SDN 9 Seseetan Tahun Pelajaran 2011/2012*. *Jurnal Santiaji Pendidikan*, 3 (2): Juli 2013. ISSN 2087-9016
- Wijaya, Ariyadi. 2012. *Pendidikan Matematika Realistik Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta : Graha Ilmu
- Yeni, Ety Mukhlesi. 2011. "Pemanfaatan Benda-Benda Manipulatif Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Geometri dan Kemampuan Tilikan Ruang Siswa Kelas V". *Jurnal Pendidikan*. (1), 63.