

PENINGKATAN KREATIVITAS DAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS III SDN GEJAYAN DENGAN MENGUNAKAN PENDEKATAN PMRI

Oleh:
Duwi Purwanti*

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh masih rendahnya kreativitas dan prestasi belajar siswa kelas III SDN Gejayan. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) diambil untuk mengetahui penggunaan pendekatan PMRI dalam upaya meningkatkan kreativitas dan prestasi belajar matematika siswa kelas III SDN Gejayan. Subjek penelitian adalah siswa kelas III SDN Gejayan yang berjumlah 25 siswa. Objek dalam penelitian ini adalah peningkatan kreativitas dan prestasi belajar matematika siswa kelas III SDN Gejayan dengan menggunakan pendekatan PMRI pada kompetensi dasar menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling, luas persegi dan persegi panjang.

Hasil penelitian menunjukkan peningkatan kreativitas dan prestasi belajar matematika siswa kelas III SDN Gejayan dengan menggunakan pendekatan PMRI. Peningkatan kreativitas diperoleh dari kegiatan tanya jawab, demonstrasi, diskusi kelompok, dan presentasi yang membantu siswa untuk mengembangkan kemampuan mengemukakan ide, mengajukan cara yang berbeda dari biasa, menghasilkan ide berdasarkan pemikirannya sendiri, serta menguraikan ide secara rinci. Rata-rata skor keseluruhan kreativitas siswa pada kondisi awal 3 meningkat menjadi 7,34 dengan target pencapaian 5. Peningkatan prestasi belajar dilakukan melalui kegiatan pembelajaran dengan menggunakan benda nyata dan kemudian dilanjutkan dengan menerapkannya dalam pemecahan masalah. Siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran sehingga pemahaman dan prestasi belajar mereka meningkat. Prestasi belajar siswa mengalami peningkatan dari rata-rata 4,67 menjadi 7,43. Persentase siswa yang lulus KKM juga meningkat dari 43,5% menjadi 72%. Kesimpulannya adalah proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan PMRI dapat meningkatkan kreativitas dan prestasi belajar matematika siswa kelas III SDN Gejayan.

Kata kunci: kreativitas, prestasi belajar, pendekatan PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia)

ABSTRACT

Background of this research is the low level of creativity and achievement of third grade students at Gejayan State Elementary School (SDN Gejayan.) Class Action Research (CAR) is taken to determine the use PMRI approach in promoting the third grade students creativity and learning achievement mathematic. Subject of this study is 25 persons of third grade students at SDN Gejayan. The object of this research is how to increase creativity and achievement of third grade students of SDN Gejayan in mathematic through using PMRI approach, especially on basic competencies in resolving issues related to the perimeter, area of the square and rectangular. Researcher obtained data using interviews, observation, and documentation.

The result shows that the use of PMRI approach could increase the creativity and learning achievement of third grade students of SDN Gejayan. The increase of creativity

* Duwi Purwanti adalah lulusan Program Studi PGSD FKIP Universitas Sanata Dharma pada tahun 2015

**Tampilan artikel ini
terganggu oleh watermark.**

**Bila Anda ingin Artikel yang
bersih (tanpa watermark),
silahkan **KLIK Layanan.****

**Kami siap melayani ANDA
dengan senang hati.**

Salam Inovasi

is acquired from debriefing activities, demonstrations, group discussions, and presentations that help students to develop their ability in expressing ideas, proposing a different way than usual, generating ideas based on his own ideas, as well as outlining the idea in detail. Average creativity score of the students at the beginning of the condition was 3 and increased to 7.34. Improvement of learning achievement is arranged through learning activities using real objects and then implement it in problem solving. Students are actively involved in the learning processes, so that their understanding and achievement are increased. Student achievement has increased from 4.67 to 7.43. Percentage of students who pass the Class grade qualification (KKM) increased from 43.5% to 72%. Conclusion of this research is that using PMRI approach for third grade students at Gejayan State Elementary School can enhance students' creativity and learning achievement.

Keywords: creativity, academic achievement, Realistic Mathematics Education Indonesia (PMRI) approach.

A. Pendahuluan

Mata pelajaran matematika merupakan salah satu bidang studi yang diajarkan di Sekolah Dasar (SD). Matematika adalah disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Susanto, 2013: 185). Matematika diajarkan sejak pendidikan dasar, supaya dapat mempersiapkan siswa dalam menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Penjelasan mengenai pentingnya siswa sekolah dasar mempelajari matematika terdapat dalam Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). BSNP (2006: 147) menjelaskan bahwa "Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama." Pembelajaran matematika di sekolah dasar dapat memfasilitasi siswa dalam mengembangkan kemampuan yang diharapkan.

Implementasi pembelajaran matematika tentu tidak terlepas dari permasalahan-permasalahan yang terjadi di sekolah. Permasalahan yang ditemukan berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi terhadap nilai-nilai siswa di kelas III SDN Gejayan adalah kreativitas dan prestasi belajar matematika siswa.

Kreativitas merupakan permasalahan pertama dalam penelitian ini. Kreativitas adalah kemampuan untuk berpikir mengenai sesuatu, dalam cara baru serta memikirkan solusi terhadap masalah (Santrock, 2009: 21). Seseorang dikatakan mempunyai kreativitas jika memenuhi 4 indikator kreativitas. Indikator kreativitas dalam penelitian ini adalah kelancaran, keluwesan, keaslian, dan keterperincian. Kelancaran yaitu kemampuan seseorang dalam mengungkapkan ide atau gagasan. Keluwesan yaitu kemampuan seseorang mengemukakan berbagai ide atau gagasan yang berbeda dari biasanya berupa pernyataan atau jawaban dari pertanyaan untuk menyelesaikan suatu permasalahan tertentu. Keaslian merupakan kemampuan

menghasilkan ide atau gagasan melalui pemikirannya sendiri. Keterperincian yaitu menguraikan ide secara rinci. Seseorang dikatakan memiliki kreativitas jika telah memenuhi empat indikator tersebut. Kreativitas dalam penelitian ini merupakan kemampuan berpikir seseorang dalam mengemukakan berbagai ide yang dimilikinya, mengemukakan cara yang berbeda dari biasanya, menghasilkan ide berdasarkan pemikirannya sendiri, serta menguraikan ide secara rinci untuk menyelesaikan suatu permasalahan tertentu. Hasil wawancara dengan guru kelas pada 7 April 2014 menunjukkan bahwa kreativitas siswa rendah, hal ini juga dibuktikan dengan hasil observasi kreativitas siswa yang dilakukan 10 April 2014 pukul 07.00-08.10 WIB pada waktu pembelajaran matematika. Rata-rata skor secara keseluruhan kreativitas siswa adalah 3.

Permasalahan yang kedua adalah prestasi belajar matematika siswa. Winkel (Ferransyah, 2011: 237) mengemukakan bahwa “Prestasi belajar merupakan bukti keberhasilan yang telah dicapai oleh seseorang, sehingga prestasi belajar merupakan hasil maksimum yang dicapai oleh seseorang setelah melaksanakan usaha-usaha belajar.” Hasil wawancara yang dilakukan pada 9 April 2014 menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa rendah, jika diberikan ulangan kebanyakan nilainya di bawah KKM, yang tuntas hanya satu dua anak. Rata-rata nilai prestasi siswa dua tahun terakhir 2011/2012 dan 2012/2013 adalah 4,67. Rata-rata persentase siswa yang tuntas KKM pada tahun 2011/2012 dan 2012/2013 adalah 43,5 %.

Kreativitas dan prestasi belajar siswa kelas III SDN Gejayan masih perlu ditingkatkan. Upaya peningkatan kreativitas dan prestasi belajar siswa adalah dengan menggunakan pendekatan pembelajaran yang secara khusus dirancang untuk matematika yaitu PMRI. Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) merupakan pendekatan pembelajaran dalam matematika. Zulkardi (Dhoruri, 2010: 8) mengatakan PMRI adalah pendekatan pembelajaran yang bertitik tolak dari hal-hal yang “real” bagi siswa, menekankan keterampilan “*proses of doing mathematics*,” berdiskusi berkolaborasi berargumentasi dengan teman sekelas sehingga dapat menemukan sendiri dan pada akhirnya menggunakan matematika itu untuk menyelesaikan masalah baik secara individu maupun kelompok.

Realistic Mathematic Education (RME) mempunyai lima karakteristik. Van Den Hauzel-Panhuizen (Ratna, 2010: 12), mengemukakan karakteristik *RME* meliputi “1) *The dominating place of context problems*, 2) *The broad attention paid to the development of models*, 3) *The contributions of students by means of own productions and constructions*, 4) *The interactive character of the learning process*, and 5) *The intertwinement of learning strands*.” Lima karakteristik *RME* meliputi penggunaan konteks, penggunaan model, penggunaan kontribusi dan konstruksi siswa, interaktivitas, dan keterkaitan.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kreativitas dan prestasi belajar matematika siswa kelas III SDN Gejayan dengan menggunakan pendekatan PMRI. Pendekatan PMRI diharapkan dapat membantu guru memecahkan permasalahan

yang berkaitan dengan kreativitas dan prestasi belajar matematika siswa kelas III SDN Gejayan.

Hipotesis tindakan dalam penelitian ini yaitu penggunaan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) untuk meningkatkan kreativitas siswa kelas III SDN Gejayan dilaksanakan melalui kegiatan pembelajaran yang menerapkan pendekatan PMRI untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam mengemukakan ide, mengajukan cara yang berbeda dari biasanya, menghasilkan ide berdasarkan pemikiran sendiri, menguraikan ide secara rinci.

Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) juga digunakan dalam upaya meningkatkan prestasi belajar siswa kelas III SDN Gejayan melalui kegiatan pembelajaran yang menerapkan pendekatan PMRI. Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan PMRI melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran, menggunakan permasalahan yang realistik membantu siswa dalam pemahaman konsep, menggunakan kontribusi siswa, dan interaksi antara siswa dengan siswa maupun siswa dengan guru sehingga peningkatan prestasi belajar dapat tercapai.

B. Landasan Teori

Kreativitas

Rhodes (Munandar, 2004: 20) mendefinisikan kreativitas sebagai "Four P's of creativity: Person, Process, Press, Product." Pengertian kreativitas dapat dilihat dari 4 dimensi yaitu pribadi, proses, dorongan, dan produk. Penjelasan mengenai masing-masing dimensi, dikemukakan oleh Satiadarma & Waruwu (2003: 107) bahwa kreativitas dari segi pribadi menunjuk potensi setiap daya kreatif; kreativitas sebagai suatu proses merupakan suatu bentuk pemikiran dimana individu berusaha menemukan hubungan-hubungan baru, mendapatkan jawaban, metode atau cara-cara baru dalam menghadapi suatu masalah; kreativitas sebagai pendorong datang dari diri sendiri berupa hasrat dan motivasi yang kuat untuk berkreasi; kreativitas sebagai produk merupakan kemampuan untuk menghasilkan sesuatu yang baru.

Kreativitas yang dimiliki oleh seseorang dapat dilihat melalui beberapa karakteristik. Menurut Parnes (Nursisto, 2000: 31) bahwa terdapat lima karakteristik kreativitas yaitu (1) kelancaran adalah kemampuan mengemukakan ide-ide yang serupa untuk memecahkan suatu masalah, (2) keluwesan adalah kemampuan untuk menghasilkan berbagai macam ide guna memecahkan suatu masalah diluar kategori yang biasa, (3) keaslian adalah kemampuan memberikan respon yang unik, (4) keterperincian adalah kemampuan mengarahkan ide secara terperinci, (5) kepekaan adalah menangkap dan menghasilkan solusi sebagai tanggapan terhadap suatu situasi.

Strategi dalam mengembangkan kreativitas siswa meliputi: sikap guru, falsafah mengajar, pengaturan ruang kelas, dan strategi mengajar. Sikap guru yang memberikau otonomi kepada siswa supaya menjadi pelajar yang aktif, akan

menjadikan anak merasa nyaman di dalam kelas, anak mempunyai kebanggaan di dalam kelas, bekerjasama, pengalaman belajar yang bermakna, dan strategi belajar yang sesuai memungkinkan adanya pengembangan kreativitas dalam diri siswa.

Prestasi Belajar

Winkel (Ferransyah, 2011: 237) mengemukakan bahwa prestasi belajar merupakan bukti keberhasilan yang telah dicapai oleh seseorang, sehingga prestasi belajar merupakan hasil maksimum yang dicapai oleh seseorang setelah melaksanakan usaha-usaha belajar. Pengertian prestasi belajar yang sejalan dengan Winkel juga dikemukakan oleh Gunarso (Ferransyah, 2011: 237). Faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar ada dua yaitu faktor intern dan ekstern. Faktor intern jasmaniah mencakup: kesehatan dan cacat tubuh; sedang faktor intern psikologis mencakup intelegensi, perhatian, minat, bakat, motivasi, kematangan, dan kesiapan. Faktor ekstern adalah berbagai pengaruh yang datang dari luar diri, sehingga sangat banyak untuk disebutkan satu persatu, baik dari keluarga, sekolah dan masyarakat.

Pendekatan PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia)

PMRI merupakan suatu bentuk usaha meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Marpaung (2008: 6) mengatakan bahwa Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) adalah suatu bentuk inovasi (gerakan) dalam usaha memperbaiki dan meningkatkan kualitas pendidikan matematika di Indonesia dengan pendekatan pelajaran yang berawal dari hal-hal yang nyata bagi siswa sampai kepada hal yang abstrak dan menggunakan metode *scientific methods*, yaitu: 1) penemuan kembali terbimbing (*guided reinvention*) dan matematisasi progresif (*progressive mathematization*); 2) fenomenologi didaktis (*didactical phenomenology*); 3) mengembangkan model-model sendiri (*self-developed model*).

Realistic Mathematic Education (RME), yang menjadi sumber PMRI, mempunyai lima karakteristik. Marja van den Hauzel-Panhuizen (2010), mengemukakan karakteristik RME meliputi "1) *The dominating place of context problems*, 2) *The broad attention paid to the development of models*, 3) *The contributions of students by means of own productions and constructions*, 4) *The interactive character of the learning process*, dan 5) *The intertwinement of learning strands*. PMRI merupakan adaptasi dari RME sehingga karakteristik yang digunakan pada dasarnya sama. Perbedaannya hanya pada penyesuaian terhadap kondisi yang ada di Indonesia. Penelitian ini menggunakan lima karakteristik RME namun tetap disesuaikan dengan kondisi yang ada di Indonesia.

C. Metodologi Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *classroom action research*. Penelitian Tindakan Kelas

adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri melalui refleksi diri dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya (Aqib., Jaiyaroh., Diniati., Khotimah. 2009: 3). Penelitian ini merupakan penelitian kolaboratif antara pihak guru dan peneliti. Peneliti bertindak sebagai guru sekaligus pengamat, hal ini dikarenakan guru tidak bersedia mengajar sesuai dengan rancangan pembelajaran yang peneliti susun.

Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III SDN Gejayan tahun pelajaran 2013/2014 yang berjumlah 25 siswa terdiri dari 4 siswa perempuan dan 21 siswa laki-laki. Objek penelitian ini adalah kreativitas dan prestasi belajar siswa kelas III mata pelajaran matematika menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) di SDN Gejayan pada kompetensi dasar 5.3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling, luas persegi dan persegi panjang. Peneliti memilih objek penelitian berupa kreativitas dan prestasi belajar siswa karena permasalahan yang berkaitan dengan kreativitas dan prestasi belajar matematika ditemukan di kelas III SDN Gejayan.

Penelitian ini dilaksanakan dimulai dari tanggal 6 Maret 2014 sampai 31 Mei 2014. Pemilihan waktu penelitian atas dasar kesepakatan antara peneliti dan guru kelas III SDN Gejayan. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilaksanakan di SDN Gejayan yang beralamat di Jl. Anggajaya 1, Condongcatur, Depok, Sleman, Yogyakarta telp. (0274) 7482352.

Disain Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dalam penelitian ini menggunakan model Kemmis dan Mc Taggart. Penelitian ini mempunyai untaian yang terdiri dari empat komponen yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Tiap siklus terdiri dari 3 kali pertemuan dalam 1 minggu. Setiap pertemuan memerlukan waktu 2 jam pelajaran (2 x 35 menit).

Penelitian ini terdiri dari 2 variabel yaitu kreativitas dan prestasi belajar. Teknik pengumpulan data untuk variabel kreativitas, menggunakan teknik observasi dan wawancara. Teknik pengumpulan data untuk prestasi belajar matematika yaitu wawancara, dokumentasi dan tes objektif. Pengumpulan data juga menggunakan triangulasi untuk melihat keterkaitan antar teknik pengumpulan data.

Teknik pengumpulan data memerlukan sebuah instrumen pengumpulan data. Instrumen adalah alat-alat yang digunakan untuk memperoleh atau mengumpulkan data dalam rangka memecahkan masalah penelitian atau mencapai tujuan penelitian (Sangadji & Sopiah, 2010: 46). Instrumen dalam penelitian ini berupa lembar observasi proses pembelajaran dan kreativitas siswa, pedoman wawancara, dan soal tes.

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan validitas isi, permukaan, dan konstruk. Validitas isi digunakan untuk seluruh instrumen pengumpulan data dan pembelajaran. Instrumen pengumpulan data meliputi pedoman wawancara dan lembar observasi. Instrumen pembelajaran berupa silabus, RPP, LKS, bahan ajar, dan soal tes. Validasi isi instrumen yang peneliti gunakan

yaitu dengan menggunakan perhitungan dengan skala linkert. Rentang nilai untuk validasi isi adalah 1-5. Rentang 1 dikatakan sangat tidak baik, 2 tidak baik, 3 cukup, 4 baik, 5 sangat baik. Instrumen pengumpulan data dan instrumen pembelajaran dikatakan valid jika memperoleh skor di atas 3 dan akan diperbaiki jika pemerolehan rata-rata yang diberikan oleh validator berada dibawah 3. Angka 3 merupakan median dari rentang nilai 1,2,3,4,5.

Tabel 1. Hasil Validasi isi

No	Aspek	Rata-Rata	Keterangan
1.	Pedoman Wawancara	4,25	Valid
2.	Lembar Observasi Kreativitas	4,45	Valid
3.	Silabus	4,47	Valid
4.	RPP	4,7	Valid
5.	LKS	4,5	Valid
6.	Bahan Ajar	4,5	Valid
7.	Soal Evaluasi	4,43	Valid

Peneliti melakukan validitas permukaan untuk perangkat pembelajaran berupa LKS, soal evaluasi, dan instrumen penelitian berupa lembar observasi. Setelah dilakukan validitas isi dan permukaan, selanjutnya melakukan validitas konstruk untuk soal evaluasi.

Peneliti mengajukan 10 soal berbentuk uraian pada 31 siswa di kelas III SD Negeri Adisucipto 1. Alasan peneliti melakukan validasi konstruk di kelas III SD Negeri Adisucipto 1 adalah karena SD tersebut telah mendapatkan materi pada kompetensi dasar 5.3.menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling, luas persegi dan persegi panjang.

Perhitungan validitas konstruk dilakukan dengan menggunakan SPSS 16. Item soal dalam penelitian ini dikatakan valid jika koefisien korelasi (r_{hitung}) lebih besar dari r_{tabel} dengan jumlah siswa (30), sehingga didapat r_{tabel} pada taraf signifikansi 1%= 0,463 dan 5%= 0,361. Item soal nomor 1,2,3,4,5,6,7,8, dan 9 dikatakan valid karena nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, selain itu terdapat tanda asterik dua (**) sehingga item soal tersebut dikatakan valid pada taraf signifikansi 1%. Item soal nomor 10 dikatakan tidak valid karena $0,165 < 0,361$ dan tidak terdapat tanda asterik.

Pengujian reliabilitas dihitung menggunakan SPSS 16. Item soal yang dihitung reliabilitasnya adalah item soal yang valid. Reliabilitas pada soal adalah 0,780 dan termasuk dalam kategori tinggi, dihitung dari 8 item soal yang valid dan yang digunakan sebagai soal evaluasi. Cronbach Alfa senilai $0,780 > 0,60$ maka soal tersebut dikatakan reliabel.

Data menunjukkan bahwa dari 9 soal, terdapat 1 soal dengan nomer item 6 termasuk dalam kategori indeks kesukaran sukar, 7 soal dengan nomor item 1;2;3;4;5;7; dan 1 soal item nomor 8 dan 9 termasuk dalam kategori sangat mudah.

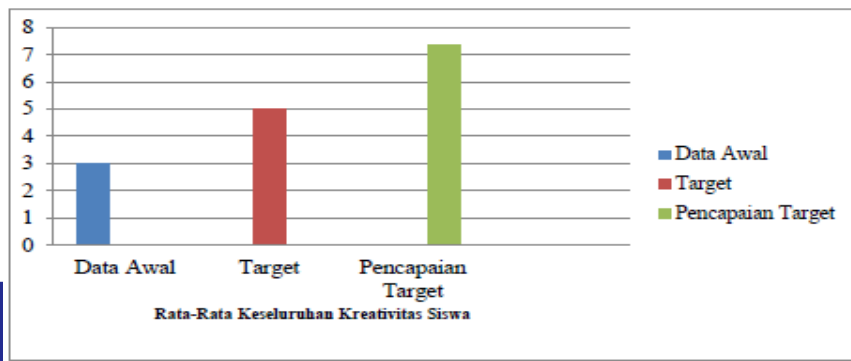
Peneliti menggunakan delapan soal tes dalam penelitian ini. Peneliti menghilangkan item soal nomor 8, karena jenis soal nomor 8 dan nomor 7 sama, selain itu indeks kesukaran soal nomor 8 sama dengan nomor 7 yaitu mudah. Peneliti mengkonsultasikan dengan guru kelas III untuk menentukan jumlah soal yang digunakan. Guru menyarankan untuk menggunakan 8 item soal saja, sehingga peneliti menggunakan soal nomor 1,2,3,4,5,6,7, dan 9.

Data pada penelitian ini dikelompokkan menjadi dua, yaitu data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif merupakan data yang berupa informasi berbentuk kata-kata atau kalimat. Data kualitatif mampu memberikan suatu gambaran pada keadaan seperti komentar siswa terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan dan soal-soal tes yang diujikan. Data kuantitatif dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif agar dapat memberikan suatu gambaran terhadap keberhasilan tindakan. Teknik statistik deskriptif pada penelitian ini adalah mencari rata-rata tingkat kreativitas siswa, rata-rata nilai siswa, dan presentase siswa yang telah mencapai KKM. Data kualitatif dianalisis dengan melihat hasil observasi pembelajaran yang berupa proses kegiatan pembelajaran, komentar siswa atau guru, hasil refleksi siswa, hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan guru. Peneliti juga menggunakan triangulasi data untuk melihat konsistensi antar data.

D. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Rata-rata keseluruhan skor kreativitas pada kondisi awal adalah 3. Rata-rata keseluruhan skor kreativitas setelah tindakan adalah 7,34. Peningkatan rata-rata keseluruhan skor kreativitas dapat dilihat pada grafik 1.

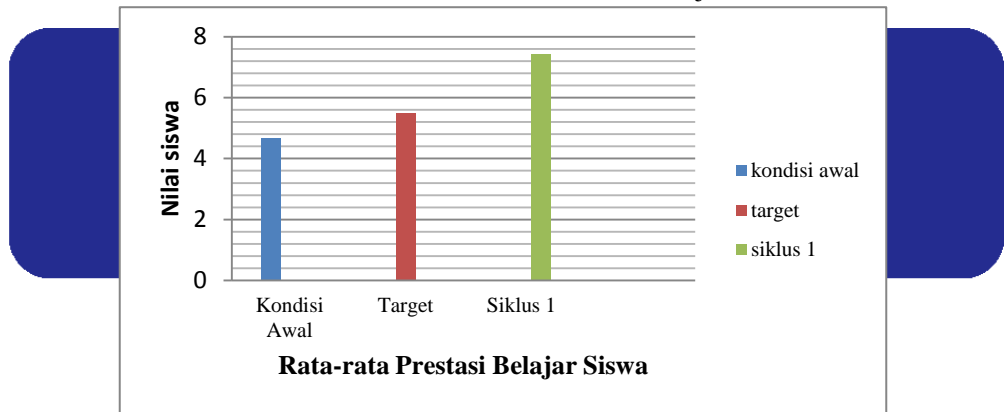
Gambar 1. Grafik Rata-Rata Keseluruhan Skor Kreativitas



Gambar 1 menunjukkan peningkatan rata-rata kreativitas siswa. Tanda biru menunjukkan data awal, tanda merah menunjukkan target, tanda hijau menunjukkan pencapaian target. Grafik tersebut menunjukkan adanya peningkatan dari kondisi awal sampai pencapaian target. Kondisi awal rata-rata keseluruhan kreativitas siswa adalah 3, target 5, dan pencapaian target 7,34. Peningkatan dari kondisi awal siswa sampai pencapaian target sebesar 3,34.

Rata-rata nilai siswa juga mengalami peningkatan. Peningkatan rata-rata siswa dapat dilihat pada gambar 2 grafik rata-rata nilai siswa.

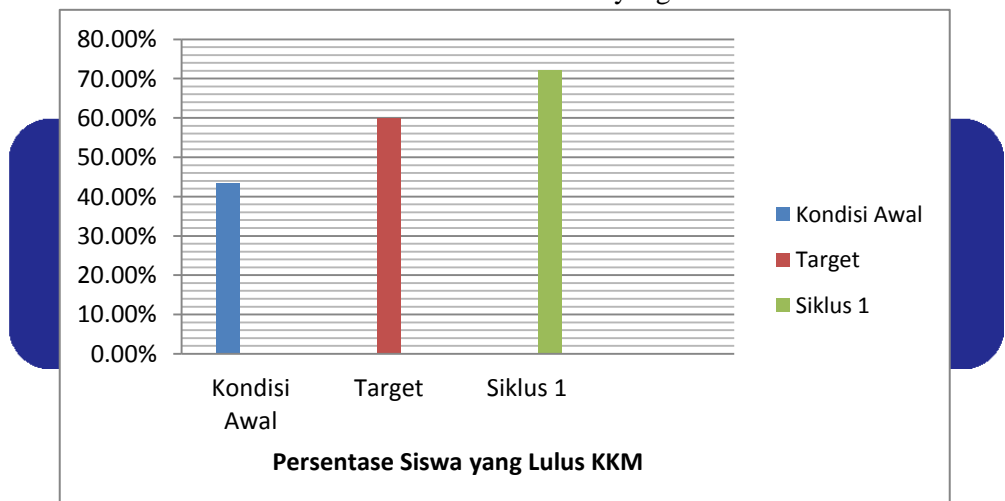
Gambar 2. Grafik Rata-Rata Prestasi Belajar Siswa



Gambar 2 menunjukkan rata-rata kondisi awal prestasi belajar siswa diambil dari dokumentasi nilai siswa pada tahun 2011/2012 dan 2012/2013. Rata-rata kedua tahun tersebut dijumlahkan kemudian dibagi dua. Rata-rata nilai siswa pada tahun 2011/2012 yaitu 5,07 dijumlah dengan rata-rata nilai siswa pada tahun 2012/2013 yaitu 4,28. Sehingga diperoleh rata-rata keduanya yaitu 4,67 maka diperoleh data kondisi awal, target pencapaian yang peneliti tentukan yaitu 5,5 dan hasil prestasi belajar siswa mencapai 7,43. Sehingga dapat disimpulkan terjadi peningkatan rata-rata nilai siswa yaitu 2,76 dan rata-rata nilai siswa pada I siklus sudah melampaui target ketercapaian.

Persentase siswa yang lulus KKM setelah pelaksanaan tindakan sudah mengalami peningkatan. Peningkatan persentase siswa yang lulus KKM dapat dilihat pada gambar grafik 3 Persentase siswa yang lulus KKM.

Gambar 3. Grafik Persentase Siswa yang Lulus KKM



Gambar 3 menunjukkan persentase nilai siswa yang lulus KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Kondisi awal siswa yaitu 43,5% diambil dari persentase nilai siswa yang lulus KKM pada tahun 2011/2012 yaitu 37% dan persentase nilai siswa yang lulus KKM pada tahun 2012/2013 yaitu 50%. Kedua persentase pada tahun tersebut dijumlahkan, sehingga diperoleh rata-rata persentase keduanya yaitu 43,5%.



Pembahasan

Proses pembelajaran yang dilakukan sudah sesuai dengan rancangan pembelajaran yang disusun oleh peneliti. Proses pembelajaran dilakukan dengan menggunakan pendekatan PMRI (Pendidikan Matematika Realistik). Proses pembelajaran dengan menggunakan PMRI mendorong siswa untuk berpikir kreatif dengan menerapkan 5 karakteristik PMRI yaitu penggunaan konteks, penggunaan model, penggunaan kontribusi siswa, interaktivitas, keterkaitan.

Karakteristik PMRI yang pertama mendorong siswa untuk menggunakan permasalahan realistik sebagai awal permasalahan pembelajaran matematika supaya siswa dapat membayangkan hal-hal yang abstrak menjadi hal yang lebih kontekstual dan realistik. Penggunaan media ketika membandingkan persegi dan persegi panjang pada dasarnya sama, namun media yang digunakan adalah buku berbentuk persegi. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Taffers (Wijaya, 2012: 21) yang mengatakan bahwa “melalui penggunaan konteks, siswa dilibatkan secara aktif untuk melakukan kegiatan eksplorasi permasalahan.” Kegiatan yang dilakukan siswa memberikan kesempatan pada siswa untuk terlibat secara aktif dalam melakukan eksplorasi mengenai benda-benda yang berbentuk persegi dan persegi panjang.

Penggunaan konteks dalam kegiatan pembelajaran juga dapat meningkatkan kreativitas siswa pada indikator pertama. Hal ini sesuai dengan pernyataan Munandar (Satiadarma & Waruwu, 2003: 109) yang mengatakan bahwa kelancaran merupakan kemampuan seseorang dalam mengemukakan ide atau gagasan. Kegiatan yang dilakukan pada gambar 4.5. menunjukkan dengan menyajikan masalah yang kontekstual (penggunaan konteks) dapat membuat siswa mengemukakan ide atau gagasannya dengan cara menjawab pertanyaan dari guru.

Karakteristik PMRI yang kedua yaitu menggunakan model. Pembelajaran suatu topik matematika memerlukan waktu yang panjang, serta bergerak dari berbagai tingkat abstraksi, sehingga, diperlukan penggunaan model. Penggunaan model dapat bermacam-macam, misalnya menggunakan benda-benda konkret, semi konkret berupa gambar, skema atau miniatur benda.

Siswa menggunakan model dengan mengerjakan LKK. Tiap kelompok mendapatkan benda yang berbeda yang berbeda seperti miniatur pintu, jendela, bendera, tutup kardus, dan miniatur papan tulis. Siswa diberi petunjuk soal, kemudian siswa menggunakan benda tersebut untuk membantu pemahaman. Hal ini selaras dengan pernyataan Taffers (Wijaya, 2012: 22) yang mengatakan bahwa “penggunaan model berfungsi sebagai jembatan (*bridge*) dari pengetahuan dan matematika tingkat konkret menuju pengetahuan matematika tingkat formal.” Siswa mulai mengabstraksikan hal-hal yang bersifat konkret melalui penggunaan media, kemudian siswa menuliskannya dengan simbol-simbol matematisasi. Penggunaan model dapat membantu siswa dalam mengemukakan ide sebagai pemecahan suatu masalah. Mengemukakan ide sebagai pemecahan suatu masalah mencerminkan indikator kreativitas yang kedua yaitu keluwesan.

Karakteristik PMRI yang ketiga, yaitu menggunakan kontribusi siswa. Suatu pembelajaran perlu sekali diperhatikan sumbangan atau kontribusi siswa, yang berupa ide, variasi jawaban, atau variasi cara pemecahan masalah. Hal ini sesuai dengan pernyataan Traffers (Wijaya, 2012: 22) bahwa siswa memiliki kebebasan untuk mengembangkan strategi pemecahan masalah sehingga diharapkan akan diperoleh strategi yang bervariasi.”

Siswa mengerjakan dengan menggunakan cara/ide sendiri. Guru menanyakan “*darimana kamu dapat menghitung keliling dengan cara itu?*” siswa menjawab “*kan persegi itu ada 4 sisi, keliling kan tadi katanya sisi-sisi yang mengelilingi jadi sisinya tak tambah semua bu.*” Guru menanyakan “*adakah jawaban lain?*” salah satu siswa menjawab *bu kan dibuku cara menghitung keliling $4 \times s$ kenapa seperti itu*. Guru menjawab “*coba kamu hitung menggunakan rumus di buku*” siswa menjawab “*sudah bu*”. Guru bertanya lagi “*bagaimana jawabannya apakah sama?*” Siswa menjawab “*sama bu, berarti pake cara yang di buku atau di papantulis boleh bu?*” Guru menjawab “*iya boleh, kan tadi ibu sudah bilang boleh menggunakan cara kamu sendiri.*” Hal tersebut selaras dengan pernyataan Guilford (Satiadarma & Waruwu, 2003: 109) yang mengatakan bahwa keluwesan merupakan kemampuan

untuk mengajukan berbagai pendekatan atau jalan pemecahan masalah. Kegiatan pada gambar 4.7 menunjukkan indikator kreativitas siswa yang kedua yaitu keluwesan, dengan penggunaan kontribusi siswa, siswa dapat mengajukan berbagai pemecahan masalah.



Selain menunjukkan kreativitas yang kedua yaitu keluwesan dengan penggunaan kontribusi siswa juga mencerminkan indikator kreativitas yang ketiga yaitu keaslian dan keterampilan. Hal ini selaras dengan pernyataan Jamaris (Yuliani & Bambang, 2010: 38) berpendapat bahwa keaslian merupakan kemampuan menghasilkan ide atau gagasan melalui pemikirannya sendiri. Indikator kreativitas yang terkait dengan penggunaan kontribusi siswa adalah keterampilan. Hal ini selaras dengan Parnes (Nursisto, 2000: 31), keterampilan merupakan mengarahkan ide secara rinci. Penggunaan kontribusi siswa yang pada dasarnya merupakan hasil pemikiran siswa sendiri dapat siswa uraikan secara rinci atau runtut.

Karakteristik PMRI keempat yaitu interaktivitas. Pembelajaran memerlukan adanya interaksi, baik antara siswa dengan siswa, atau siswa dengan guru dan guru bertindak sebagai fasilitator. Hal ini sesuai dengan pernyataan Traffors (Wijaya, 2012: 22) bahwa “proses belajar seseorang bukan hanya satu proses individu melainkan juga secara bersamaan merupakan suatu proses sosial.” Guru di sini sebagai fasilitator. Interaktivitas siswa dapat dilihat pada siswa bekerja secara kelompok.

Karakteristik PMRI keempat yaitu keterkaitan. Suatu pembelajaran perlu disadari bahwa matematika adalah ilmu yang terstruktur, sehingga memungkinkan adanya terintegrasi keterkaitan antar topik-topik tersebut. Hal ini selaras dengan

pernyataan Traffers (Wijaya, 2012: 23) yang menyatakan bahwa “konsep-konsep matematika memiliki keterkaitan.” Pembelajaran tentang materi menghitung keliling, luas persegi dan persegi panjang, serta penggunaannya dalam pemecahan masalah berkaitan dengan pengukuran, satuan, dan perkalian.

Selama proses pembelajaran, peneliti melakukan observasi. Rata-rata skor keseluruhan kreativitas siswa meningkat dari kondisi awal adalah 3 meningkat menjadi 7,34 dengan target pencapaian 5. Terjadi peningkatan sebesar 3,34 rata-rata skor keseluruhan kreativitas siswa.

Peneliti melakukan wawancara kepada guru kelas mengenai proses pembelajaran. Guru mengatakan bahwa dengan menggunakan pendekatan PMRI dapat menjadikan kebermaknaan siswa, karena siswa dapat dengan bebas mengerjakan soal dengan caranya sendiri. Peneliti juga menanyakan bagaimana kreativitas siswa selama proses pembelajaran. Berdasarkan pendapat guru mengenai kreativitas siswa, maka peneliti menyimpulkan bahwa penelitian tindakan ini sudah berhasil meningkatkan kreativitas siswa.

Rata-rata nilai siswa meningkat dari kondisi awal 4,67 meningkat menjadi 7,43 artinya terdapat peningkatan sebanyak 2,76. Peningkatan terjadi setelah melakukan pelajaran dengan menggunakan pendekatan PMRI. Pembelajaran PMRI melibatkan siswa secara aktif untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri, sehingga pengetahuan yang diperoleh dapat bermakna bagi siswa. Kebermaknaan belajar siswa ini sesuai dengan teori belajar konstruktivisme. Suryanto (2010: 56) mengemukakan bahwa “Teori belajar konstruktivisme memandang bahwa belajar merupakan proses aktif dalam membangun model atau pengetahuannya sendiri.” Siswa terlibat aktif dalam pembelajaran dan membangun pengetahuannya sendiri, maka terciptalah pengalaman belajar sehingga rata-rata nilai siswa meningkat.

Persentase siswa yang lulus KKM mengalami peningkatan dari kondisi awal 43,5% meningkat menjadi 72%. Siswa yang sudah lulus KKM adalah 18, namun 7 siswa belum memenuhi KKM. Siswa yang belum mencapai KKM dimungkinkan mempunyai faktor-faktor yang menghambat baik faktor internal maupun eksternal. Rata-rata nilai siswa dan persentase siswa yang lulus KKM mengalami peningkatan sebanyak 28,5%, maka kesimpulannya prestasi belajar siswa meningkat. Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan PMRI memungkinkan siswa aktif dalam pembelajaran, siswa memiliki motivasi dan minat untuk belajar, sehingga prestasi belajar siswa meningkat.

E. Simpulan dan Saran

Simpulan

Hasil penelitian menunjukkan peningkatan kreativitas dan prestasi belajar matematika siswa kelas III SDN Gejayan dengan menggunakan pendekatan PMRI. Peningkatan kreativitas diperoleh dari kegiatan tanya jawab, demonstrasi, diskusi kelompok, dan presentasi yang membantu siswa untuk mengembangkan

kemampuan mengemukakan ide, mengajukan cara yang berbeda dari biasa, menghasilkan ide berdasarkan pemikirannya sendiri, serta menguraikan ide secara rinci. Rata-rata skor keseluruhan kreativitas siswa pada kondisi awal 3 meningkat menjadi 7,34 dengan target pencapaian 5.

Peningkatan prestasi belajar meningkat melalui kegiatan pembelajaran dengan menggunakan benda nyata sebagai awal pembelajaran kemudian menerapkannya dalam pemecahan masalah, siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran sehingga pemahaman siswa meningkat dan prestasi belajar siswa meningkat. Prestasi belajar siswa mengalami peningkatan, hal ini dilihat data awal memiliki rata-rata 4,67, meningkat menjadi 7,43. Persentase siswa yang lulus KKM pada kondisi awal sebesar 43,5% meningkat menjadi 72%.

Saran

Saran yang diberikan oleh peneliti setelah melakukan penelitian peningkatan kreativitas dan prestasi belajar matematika siswa kelas III SDN Gejayan dengan menggunakan pendekatan PMRI adalah:

1. Penelitian Tindakan Kelas sebaiknya dilakukan oleh guru yang mengajar untuk menghindari faktor-faktor yang mempengaruhi hasil penelitian. Hal tersebut dikarenakan guru kelas lebih mengetahui karakteristik siswa dan kondisi kelas,
2. Penilaian prestasi belajar siswa sebaiknya menggunakan tiga aspek penilaian kognitif, afektif, dan psikomotorik karena hal tersebut dapat merupakan kesatuan dalam penilaian autentik.
3. Media pembelajaran sebaiknya benda nyata yang ada di lingkungan kelas.

Daftar Pustaka

- Aqib, Z., Jaiyaroh. S., Diniati. E., Khotimah. K., (2009). *Penelitian Tindakan Kelas untuk Guru SD, SLB, dan TK.*. Bandung: CV. Yrama Widya
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Asdi Mahasatya.
- Dhurori, A. (2010). *Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Matematika Realistik (PMR)*. Yogyakarta: FMIPA UNY. (makalah)
- Ferransyah. (2011). *Perbandingan Prestasi Belajar Matematika Siswa antara pembelajaran yang Disertai Penciptaan Alfa dan Tanpa Disertai Penciptaan Kondisi Alfa. Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Borneo Tarakan. Jurnal, 3(1)*.
- Heuvel-Panhuizen, Marja van den. 2010, *Reform under attack – Forty Years of Working on Better Mathematics Education thrown on the Scrapheap? No Way!*. Paper yang dipresentasikan pada 33rd annual conference of the Mathematics Education Research Group of Australasia. Fremantle: MERGA Inc

- Marpaung, J. 2008. *Mengembangkan Kepercayaan Diri Siswa Melalui PMRI*. Paper seminar nasional Matematika dan Pendidikan Matematika di Universitas Ganesha, Bali.
- Purwanto. (2009). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Ratna, I. S. (2010). Model RME dalam Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Matematika Materi Pokok Turunan Kelas XI MA MAN Baul Ulum Karangawen Demak Tahun Pelajaran 2009/2010. *Skripsi: IAIN Walisongo Semarang*.
- Sangadji & Sopiah. (2010). *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Andi.
- Santrock, J. W. (2008). *Psikologi Pendidikan education psychology*. Jakarta: Salemba Humanika.
- Satriadarma, M & Waruwu, F. (2003). *Mendidik kecerdasan*. Jakarta: Pustaka Popular Obor.
- Semiawan, C. (2008). *Belajar dan pembelajaran prasekolah dasar*. Indonesia: macan jaya cemerlang.
- Suryanto. (2010). *Sejarah Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)*. Yogyakarta.
- Susanto, A. (2013). *Teori belajar dan pembelajaran di sekolah dasar*. Jakarta: PT Kharisma Putra Utama.
- Wijaya, A. (2012). *Pendidikan Matematika Realistik*. Yogyakarta: Graha ilmu