

PENERAPAN PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN SISWA KELAS II SD

Dyah Catur Lisdyana

158620600179/VI/A4/S1-PGSD Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Email : ddisdyana@gmail.com

Artikel ini dibuat untuk Memenuhi Tugas Ujian Tengah Semester (UTS) pada Matakuliah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan Dosen Pengampu Mohammad Faizal Amir, M.Pd

Abstrak

Penelitian ini dilatar belakangi dengan adanya presentase tingkat kemampuan penalaran siswa kelas IIA tentang soal cerita matematika materi perkalian yakni menunjukkan 66% dengan kategori sedang. Tujuan dari penelitian ini untuk meningkatkan kemampuan penalar siswa kelas IIA SD Cendekia Sidoarjo melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education*. Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis & McTaggart yang dilaksanakan sebanyak dua siklus, di mana siklus I dilakukan sebanyak 1 kali pertemuan dan siklus II dilakukan sebanyak 1 kali pertemuan. Masing-masing siklus terdiri dari beberapa tahapan di antaranya identifikasi masalah, perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, refleksi, dan revisi perencanaan. Pengumpulan data diperoleh menggunakan metode tes tulis dengan instrumen tes berupa soal uraian tentang soal cerita yang berhubungan dengan perkalian sebagai penjumlahan berulang. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IIA SD Cendekia Sidoarjo yang berjumlah 18 siswa. Teknik analisis data dengan menggunakan analisis deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa presentase tingkat kemampuan penalaran pada siklus I yaitu 74% dengan kategori sedang. Sedangkan pada siklus II, presentase tingkat kemampuan penalaran yaitu 94% dengan kategori sangat tinggi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan penalaran siswa kelas IIA SD Cendekia Sidoarjo dapat meningkat setelah diterapkannya pendekatan *Realistic Mathematics Education* dalam pelajaran Matematika materi perkalian sebagai penjumlahan berulang.

Kata Kunci: Pendekatan *Realistic Mathematics Education*, Kemampuan Penalaran

PENDAHULUAN

Di era globalisasi pada saat ini, perkembangan teknologi terjadi sangat pesat. Hal tersebut didasari dengan adanya pembelajaran matematika di sekolah-sekolah seluruh dunia. Menurut Shadiq (dalam Nurafiah, Nurlaelah, & Sispiyati, 2013), matematika adalah suatu ilmu yang memiliki peran penting bagi kehidupan manusia dan segala hal yang di dalamnya tidak akan lepas dari kehidupan tersebut. Sehingga pembelajaran matematika bersifat penting karena matematika sebagai mata pelajaran yang wajib untuk diajarkan kepada siswa mulai dari jenjang tingkat sekolah dasar maupun menengah. Pembelajaran matematika di sekolah dasar merupakan langkah awal untuk mengenalkan kepada siswa tentang konsep-konsep dasar matematika yang

nantinya akan dijadikan bekal untuk mempelajari konsep-konsep matematika di jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Jika ditelaah lebih lanjut, tujuan pembelajaran matematika untuk diajarkan kepada siswa di sekolah dasar antara lain agar: (1) siswa dapat memahami semua konsep-konsep matematika, menjelaskan hubungan antar konsep-konsep tersebut, serta dapat menerapkannya di kehidupan sehari-harinya. (2) Siswa memiliki kemampuan penalaran. (3) Siswa memiliki kemampuan memecahkan masalah. (4) Siswa memiliki kemampuan mengkomunikasikan gagasan dengan bantuan media untuk memperjelas suatu masalah. (5) siswa memiliki sikap rasa ingin tahu, perhatian, minat terhadap pembelajaran matematika dan ulet serta percaya

diri dalam memecahkan suatu permasalahan (Standar Isi Permendiknas No. 22 Tahun 2006).

Jika kita pahami, dari tujuan dengan adanya pembelajaran matematika yang diajarkan kepada siswa di sekolah dasar tersebut. Maka salah satu hasil yang didapat bagi siswa adalah mereka memiliki kemampuan penalaran yang baik. Menurut Shurter dan Pierce (dalam Purnamasari, 2014), bahwa penalaran merupakan suatu kemampuan di mana siswa berproses untuk mendapat kesimpulan yang logis dengan mengaitkannya pada sumber-sumber yang dianggap relevan serta fakta-fakta yang ada.

Namun, pada faktanya berdasarkan hasil wawancara dengan guru wali kelas IIA SD Cendekia Sidoarjo pada tanggal 11 April 2018, menyatakan bahwa kemampuan penalaran menjadi faktor kesulitan dalam mengajarkan pembelajaran matematika di kelas. Penalaran siswa terhadap soal matematika cenderung kurang. Letak kurangnya yaitu siswa kurang mampu mendata dugaan-dugaan yang mana sebagai langkah awal dari kemampuan penalaran. Hal ini sesuai dengan indikator penalaran matematis menurut Lestari dan Yudhanegara (2017: 91-92) antara lain: (1) Siswa mendata segala dugaan-dugaan dalam memecahkan masalah yang ada. (2) Siswa mulai melakukan tindakan dengan menggunakan alat praga ataupun media lain dalam memecahkan permasalahan tersebut. (3) Siswa menyimpulkan dari tindakan tersebut dengan menyertakan bukti-bukti dari solusi penyelesaian dan alasan yang akurat. (4) Siswa membuat sebuah kesimpulan berupa argumen. (5) Siswa memeriksa kembali keakuratan dari argumen yang didapat. (6) Siswa menentukan pola gagasan yang umum dan sederhana dari permasalahan tersebut.

Selain itu, ditemukannya pula bahwa model pembelajaran yang diterapkan belum mampu untuk menumbuhkan kemampuan penalaran siswa. Karena dalam pelaksanaannya guru menggunakan alat praga atau media lain yang terbatas jumlahnya. Sehingga siswa juga kesulitan untuk melakukan tindakan untuk memecahkan masalah tersebut.

Jika kemampuan penalaran siswa dinyatakan kurang, maka akan berdampak besar dalam menyelesaikan soal. Selain itu, hasil belajar siswa juga akan berpengaruh. Di mana kemampuan penalaran siswa sebagai titik awal siswa dalam memecahkan masalah matematis yang nantinya akan menghasilkan kesimpulan yang logis. Hal inilah yang akan menunjukkan siswa dalam menguasai konsep matematika. Jika siswa tersebut dinyatakan menguasai konsep matematika yang dimaksud. Maka hasil belajar siswa tersebut juga akan meningkat. Selain itu, data awal menunjukkan bahwa siswa kelas IIA kesulitan dalam bernalar pada materi perkalian. Hal ini terlihat bahwa jika mereka dihadapkan pada soal cerita yang berhubungan dengan perkalian. Maka mereka kesulitan untuk mendata dugaan-dugaan yang diperlukan untuk menyelesaikan permasalahan pada soal cerita tersebut.

Maka dari itu, guru sebagai pelaku pendidikan hendaknya mencoba mengupayakan hal-hal yang baru pada pembelajaran yang diterapkannya. Demi terwujudnya tujuan pembelajaran matematika yang maksimal, meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia, dan lebih pentingnya lagi yakni dapat meningkatkan kemampuan penalaran siswa yang secara tidak langsung akan meningkatkan hasil belajar siswa tersebut.

Dari beberapa permasalahan yang ada maka peneliti menganggap bahwa perlu diadakannya variasi dalam proses pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education*. Menurut Lestari dan Yudhanegara (2017: 40) bahwa pendekatan *Realistic Mathematics Education* adalah suatu pendekatan dalam pembelajaran matematika yang mengutamakan kenyataan dan lingkungan sebagai langkah awal dalam melakukan pembelajaran. Dengan kata lain bahwa permasalahan yang ada dalam pembelajaran matematika ini sebenarnya tidak lepas dari kehidupan sehari-hari siswa. Sehingga dengan adanya penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* ini, siswa akan merasa bahwa matematika sangat dekat sekali dengan mereka dan mereka dapat pula

membayangkan dengan mudah situasi yang sebenarnya dari suatu permasalahan tersebut. Maka secara tidak langsung pendekatan *Realistic Mathematics Education* dapat meningkatkan kemampuan penalaran siswa khususnya mampu mendata dugaan-dugaan terkait dengan permasalahan.

Adapun karakteristik khusus yang membedakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* dengan pendekatan pembelajaran yang lainnya menurut Maulana (dalam Bunga, Isro'atun, & Julia, 2016) antara lain: (1) Pembelajaran dimulai dengan menyajikan permasalahan yang berhubungan dengan dunia nyata siswa. (2) Adanya penggunaan model yang berupa media ataupun alat praga agar dapat membantu siswa dalam memecahkan permasalahan yang ada. (3) Dalam penerapannya siswa memiliki keterbatasan menggunakan strategi dalam menyelesaikan permasalahan. Sehingga diharapkan guru untuk menerapkan berbagai variasi strategi dalam menyelesaikan permasalahan tersebut. (4) Dalam pelaksanaannya, harus ada interaksi antara guru dengan siswa maupun siswa dengan siswa lain. (5) Siswa dalam penyelesaian masalah dapat menghubungkannya dengan ilmu pengetahuan lain.

Selain itu, terdapat pula langkah-langkah dalam menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* dalam sebuah pembelajaran matematika menurut Lestari dan Yudhanegara (2017: 40-41) antara lain: (1) Guru menyajikan permasalahan yang nyata berkaitan dengan kehidupan siswanya. (2) Guru mengenalkan berbagai strategi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. (3) Guru memberikan kebebasan kepada siswa untuk memecahkan permasalahan tersebut dengan cara mereka sendiri. (4) Siswa mencoba untuk menyelesaikan permasalahan dengan pengalaman yang dimilikinya serta menggunakan berbagai strategi yang telah diajarkan oleh guru sebelumnya. (5) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil kerjanya boleh secara individu ataupun secara berkelompok di depan kelas. Sedangkan siswa atau kelompok yang

lainnya diberikan kesempatan untuk memberikan tanggapan terhadap hasil penyampaian temannya tersebut. (6) Guru memimpin jalannya diskusi kelas dan memberikan tanggapan serta mengajak siswa untuk menentukan sebuah kesepakatan secara garis besar. (7) Guru mengajak siswa untuk menarik kesimpulan dari pelaksanaan pembelajaran yang dilalui.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dapat ditarik bahwa rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “apakah dengan adanya penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* pada pembelajaran matematika materi perkalian sebagai penjumlahan berulang dapat meningkatkan kemampuan penalaran siswa kelas IIA SD Cendekia Sidoarjo?”

Berdasarkan permasalahan yang dijelaskan di atas, maka dilakukan penelitian tindakan kelas yang berjudul “Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Siswa Kelas II SD”. Sedangkan tujuan dari penelitian ini untuk meningkatkan kemampuan penalaran siswa kelas IIA SD Cendekia Sidoarjo melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* pada materi perkalian sebagai penjumlahan berulang.

METODE

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Amir (2017 96), bahwa yang dimaksud dengan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah penelitian yang dilakukan oleh guru maupun dosen yang dalam pelaksanaannya adanya pembelajaran dan penelitian dilakukan secara beriringan sebagai upaya agar tidak mengganggu proses belajar mengajar. Sedangkan untuk model PTK yang diterapkan adalah model PTK milik Kemmis dan McTaggart. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus. Di mana pada masing-masing siklus terdapat beberapa tahap-tahap yang di antaranya yakni identifikasi masalah, perencanaan, tindakan, pengamatan, refleksi, revisi perencanaan.

Data yang dikumpulkan adalah data mengenai kemampuan penalaran siswa kelas

IIA SD Cendekia Sidoarjo yang berjumlah 18 siswa. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode tes tulis serta instrumen penelitian berupa soal uraian yaitu soal cerita tentang materi perkalian sebagai penjumlahan berulang. Selain itu juga dibutuhkan pula pedoman penskoran untuk mempermudah memeriksa hasil tes sehingga dapat diketahui perkembangan kemampuan penalaran siswa.

Menurut Ibnu Hajar (dalam Mahdi, 2014: 107), variabel penelitian adalah sesuatu yang dijadikan objek pengamatan dalam sebuah penelitian. Dalam penelitian ini, terdapat dua variabel penelitian antara lain variabel bebas yaitu pendekatan *Realistic Mathematics Education*, dan variabel kontrol yaitu kemampuan penalaran siswa kelas IIA SD Cendekia Sidoarjo.

Untuk teknik analisis data dalam penelitian ini digunakan teknik analisis deskriptif kualitatif. Menurut Agung (dalam Megawati, Wiarta, & Manuaba, 2015), analisis deskriptif kualitatif adalah pengolahan data yang disusun secara sistematis disajikan berupa angka atau persentase tentang objek penelitian sehingga dapat ditarik kesimpulannya. Sehingga dalam menganalisis data pada penelitian ini dibutuhkan rumus-rumus, di antaranya:

1. Rumus untuk menghitung skor penalaran secara individu:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

(Megawati, Wiarta, & Manuaba, 2015)

2. Rumus untuk menghitung rata-rata nilai siswa selama dilaksanakan tindakan dalam satu siklus:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{\sum f_i}$$

Keterangan :

$\sum x_i$ = jumlah nilai siswa satu kelas

$\sum f_i$ = jumlah siswa satu kelas

(Herrhyanto dan Hamid, 2007: 4.2)

3. Rumus untuk menghitung persentase kemampuan penalaran siswa selama dilaksanakannya tindakan selama satu siklus:

$$M\% = \frac{\bar{x}}{SMI} \times 100\%$$

Keterangan :

M% = persentase kemampuan penalaran siswa selama satu siklus

\bar{x} = rata-rata nilai siswa selama satu siklus

SMI = skor maksimal ideal yang diperoleh siswa selama satu siklus

(Megawati, Wiarta, & Manuaba, 2015)

4. Untuk menentukan kategori tingkat kemampuan penalaran siswa, maka penelitian mengacu pada pedoman penilaian acuan (PAP) sebagai berikut.

Tabel 1. Pedoman PAP untuk mengetahui tingkat kemampuan penalaran siswa

Persentase Kemampuan Penalaran (%)	Kategori Penalaran Siswa
90-100	Sangat Tinggi
80-89	Tinggi
65-79	Sedang
55-64	Rendah
0-54	Sangat Rendah

(Megawati, Wiarta, & Manuaba, 2015)

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah peningkatan kemampuan penalaran siswa mencapai 80% dengan kategori tinggi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pra Siklus

Sebelum diadakannya penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan tahap identifikasi masalah. Di mana pada tahap ini peneliti mengumpulkan data dengan cara wawancara, meminta data RPP untuk semester 2, serta mengumpulkan data nilai awal siswa. Wawancara kepada wali kelas IIA dilakukan untuk mengetahui kesulitan yang dihadapi selama melaksanakan pembelajaran matematika di kelas. Meminta data RPP semester 2 yang nantinya digunakan untuk menyesuaikan pendekatan/metode/model pembelajaran apa saja yang telah guru terapkan selama semester 2. Hal inilah yang menjadi bahan pertimbangan untuk penelitian dalam

menentukan pendekatan/metode/model pembelajaran yang tepat guna untuk mengatasi permasalahan di kelas. Sedangkan pengumpulan data nilai awal siswa digunakan untuk mengetahui tingkat kemampuan penalaran siswa kelas IIA.

Berdasarkan hasil data nilai awal, siswa kelas IIA memiliki persentase tingkat kemampuan penalaran yaitu 66% dengan kategori sedang. Nilai terendah diperoleh siswa yaitu 30 dan nilai tertinggi yang diperoleh siswa yaitu 85. Dengan rata-rata nilai yakni 56.

Tabel 2. Hasil Tes Penalaran Pra Siklus

Tindakan	Pra Siklus
Nilai Terendah	30
Nilai Tertinggi	85
Rata-rata Nilai	56
% Tingkat Penalaran	66 %
Kategori	Sedang

Siklus I

Perencanaan

Pada tahap perencanaan ini, peneliti membuat beberapa persiapan untuk dilakukannya tindakan. Rencana yang dimaksud meliputi: (1) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang di dalam kegiatan pembelajaran mengikuti langkah-langkah pada pendekatan *Realistic Mathematics Education*. (2) Membuat Lembar Kerja Siswa yang digunakan untuk mengukur kemampuan penalaran siswa. LKS ini bersifat individu dan soal-soal di dalamnya berbentuk soal cerita yang berhubungan dengan perkalian sebagai penjumlahan berulang. (3) Membuat pedoman penskoran untuk memudahkan pemeriksaan hasil tes penalaran.

Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan dilaksanakan sebanyak 1 kali pertemuan. Pada tahap ini, pembelajaran dilakukan sesuai dengan langkah-langkah pada pendekatan *Realistic Mathematics Education*. Langkah-langkah tersebut di antaranya: (1) Guru menyajikan permasalahan yang berhubungan dengan perkalian sebagai penjumlahan berulang dengan menggunakan media berupa lingkungan sekitar kelas. (2)

Guru mengajak siswa untuk menyelesaikan permasalahan dengan berbagai strategi penyelesaian. (3) Guru memberikan LKS kepada siswa untuk dikerjakan secara individu dengan cara mereka sendiri. (4) Guru membimbing siswa dalam menyelesaikan LKS. (5) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan hasil pekerjaannya di depan kelas. (6) Guru membimbing diskusi kelas. (7) Guru menyimpulkan kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan pada hari itu.

Selain itu peneliti juga mengadakan tes tulis dengan instrumen tes berupa soal uraian mengenai soal cerita yang berhubungan dengan perkalian sebagai penjumlahan berulang secara individu. Dari hasil tes pada siklus I, diperoleh data bahwa presentase tingkat kemampuan penalaran yakni 74% dengan kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan penalaran siswa kelas IIA sebanyak 8%. Dengan nilai terendah yang diperoleh siswa yaitu 33 dan nilai tertinggi yaitu 90. Serta rata-rata nilai yaitu 67.

Tabel 3. Hasil Tes Kemampuan Penalaran Siklus I

Tindakan	Siklus I
Nilai Terendah	33
Nilai Tertinggi	90
Rata-rata Nilai	67
% Tingkat Penalaran	74 %
Kategori	Sedang

Namun, indikator keberhasilan kemampuan penalaran siswa yang telah ditentukan sebelumnya belum tercapai. Karena pada siklus I ini, persentase tingkat kemampuan penalaran siswa kelas IIA belum mencapai 80%.

Pengamatan

Pada tahap ini, dilakukan pengamatan terhadap proses pelaksanaan yang sedang berlangsung. Pada pelaksanaan pembelajaran, terlihat bahwa terdapat beberapa siswa yang mulai aktif dalam bertanya dan menjawab pertanyaan dari guru. Walaupun masih terdapat pula beberapa siswa yang kurang aktif dalam pembelajaran.

Refleksi

Setelah dilakukan pelaksanaan tindakan dan pengamatan, maka peneliti melakukan refleksi terhadap pembelajaran matematika yang telah dilaksanakan sebelumnya. Hasil refleksi tersebut di antaranya: (1) Indikator pencapaian keberhasilan belum melampaui 80%. Maka perlu dilakukan tindakan lanjutan pada siklus II. (2) Terdapat siswa kurang teliti dalam menghitung. (3) Terjadi miskonsepsi perkalian sebagai penjumlahan berulang. Di mana menurut Haryono (2014: 4), bahwa konsep dari perkalian yang sebenarnya adalah jika a dan b merupakan sebuah bilangan, maka axb hasilnya adalah penjumlahan berulang dari b sebanyak a . Seperti contoh $5 \times 3 = \dots$. Siswa menganggap bahwa bentuk penjumlahan berulang yaitu $5 \times 3 = 5 + 5 + 5 = 15$. Padahal konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang yang sebenarnya adalah $5 \times 3 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15$. (4) Terdapat siswa yang menyelesaikan soal cerita dengan menjawab langsung tanpa disertai dengan penyelesaian. (5) Guru dalam menggunakan model berupa media belum maksimal untuk memunculkan kemampuan penalaran terutama dalam mengajukan dugaan. (6) Guru kurang menumbuhkan interaksi antara siswa dengan siswa lain ketika dilaksanakan diskusi kelas. Sehingga secara garis besar, maka penelitian ini akan dilanjutkan pada siklus II.

Siklus II

Perencanaan

Pada tahap perencanaan ini, peneliti membuat beberapa persiapan untuk dilakukannya tindakan dengan mempertimbangkan beberapa hal dari hasil refleksi pada siklus I. Rencana yang dimaksud meliputi: (1) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang di dalam kegiatan pembelajaran mengikuti langkah-langkah pada pendekatan *Realistic Mathematics Education*. Dalam kegiatan pembelajaran kali ini, siswa tidak lagi bekerja secara individu, melainkan mereka akan bekerja dalam kelompok. Setiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa. Hal ini disesuaikan dengan karakteristik siswa SD menurut Sumantri (2007: 6.3-6.4), yaitu: (a)

siswa SD sangat senang jika kita ajak bermain; (b) siswa SD tidak dapat diam dan selalu bergerak aktif; (c) siswa SD sangat senang jika bergaul secara berkelompok; (d) siswa SD sangat senang jika kita mengajaknya melakukan hal-hal baru secara langsung. Dalam hal ini, guru membentuk kelompok heterogen berdasarkan tingkat kemampuan penalaran siswa. Upaya ini dilakukan untuk meningkatkan interaksi siswa satu sama lain serta menumbuhkan rasa ingin tahu serta keaktifan siswa dalam pembelajaran. (2) Membuat Lembar Kerja Siswa yang digunakan untuk mengukur kemampuan penalaran siswa. LKS ini bersifat kelompok dan soal-soal di dalamnya berbentuk soal cerita yang berhubungan dengan perkalian sebagai penjumlahan berulang. Soal cerita tersebut dirancang layaknya siswa mencoba mempraktikkannya. Hal ini sebagai upaya untuk mengatasi miskonsepsi perkalian sebagai penjumlahan berulang. (3) Membuat pedoman penskoran untuk memudahkan pemeriksaan hasil tes penalaran. (4) Menyiapkan media berupa gelas plastik, lidi, sedotan, dan bintang. Penggunaan model berupa media ini. Dalam hal ini, media tidak hanya digunakan oleh guru saja tetapi juga siswa dapat menggunakannya dengan anggota kelompok masing-masing. Hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Amir (2015) bahwa siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik dapat menggerak-gerakkan anggota badan dan pensil meski tidak menulis untuk menentukan fokus permasalahan. Sehingga penggunaan alat praga untuk menyelesaikan permasalahan yang tertuang dalam soal cerita dapat juga dilakukan.

Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan dilaksanakan sebanyak 1 kali pertemuan. Pada tahap ini, pembelajaran dilakukan sesuai dengan langkah-langkah pada pendekatan *Realistic Mathematics Education*. Langkah-langkah tersebut di antaranya: (1) Guru menyajikan permasalahan dengan menggunakan media. (2) Guru mengajak siswa untuk menyelesaikan permasalahan dengan berbagai strategi

penyelesaian. (3) Guru mengorganisir pembagian kelompok heterogen. (4) Guru memberikan LKS kepada siswa untuk dikerjakan secara kelompok dengan cara mereka sendiri serta membagikan media berkelompok sebagai alat bantu untuk menyelesaikan LKS. (5) Guru membimbing siswa dalam menyelesaikan LKS. (6) Guru memberikan kesempatan kepada perwakilan dari salah satu kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas. (7) Guru membimbing kegiatan diskusi kelas. (8) Guru menyimpulkan kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan pada hari itu.

Seperti halnya pada siklus I, di mana pada siklus ini peneliti juga mengadakan tes tulis dengan instrumen tes berupa soal uraian mengenai soal cerita yang berhubungan dengan perkalian sebagai penjumlahan berulang secara berkelompok. Maka dari hasil tes ini, didapatkan data bahwa persentase tingkat kemampuan penalaran siswa kelas IIA adalah 94% dengan kategori sangat tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan penalaran siswa sebanyak 20%. Dengan nilai terendah yang diperoleh siswa yaitu 80, dan nilai tertinggi yang diperoleh siswa yaitu 100. Dan rata-rata nilai siswa yaitu 94.

Tabel 4. Hasil Tes Kemampuan Penalaran Siklus II

Tindakan	Siklus II
Nilai Terendah	80
Nilai Tertinggi	100
Rata-rata Nilai	94
% Tingkat Penalaran	94 %
Kategori	Sangat Tinggi

Pengamatan

Pada tahap ini, dilakukan pengamatan terhadap proses pelaksanaan yang sedang berlangsung. Dalam pelaksanaan pembelajaran terlihat bahwa terjadinya peningkatan keaktifan siswa dalam bertanya dan menjawab pertanyaan dari guru.

Refleksi

Setelah dilakukan pelaksanaan tindakan dan pengamatan, maka peneliti melakukan refleksi terhadap pembelajaran matematika yang telah dilaksanakan sebelumnya. Hasil refleksi tersebut di antaranya: (1) Terdapat beberapa siswa yang masih menggunakan alat bantu berupa tabel perkalian. (2) Siswa sudah mau mencoba memecahkan masalah, tetapi kurang teliti dalam menghitung. (3) Siswa sering menebak-nebak jawaban ketika menjumlahkan keseluruhan angka tanpa menghitung terlebih dahulu. (4) Pemecahan masalah diselesaikan secara berkelompok maka kemampuan bernalar secara individu tertutupi dengan adanya kerjasama kelompok. Sehingga kurang spesifik dalam menjabarkan kemampuan penalaran masing-masing individu. Namun, jika dilihat dari hasil tes kemampuan penalaran yang telah dilaksanakan pada siklus II, persentase tingkat penalaran siswa kelas IIA telah mencapai lebih dari 80%. Sehingga dapat dikatakan bahwa indikator keberhasilan telah terpenuhi.

Berdasarkan analisa kegiatan pembelajaran yang dilakukan mulai dari pra siklus, siklus I, hingga siklus II, maka terjadi peningkatan kemampuan penalaran siswa kelas IIA yang termuat dalam tabel berikut ini:

Tabel 5. Rekapitulasi Hasil Tes Kemampuan Penalaran Pra Siklus, Siklus I, dan Siklus II

Tindakan	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
Nilai Terendah	30	33	80
Nilai Tertinggi	85	90	100
Rata-rata Nilai	56	67	94
% Tingkat Penalaran	66 %	74 %	94%
Kategori	Sedang	Sedang	Sangat Tinggi

Berdasarkan tabel 5 di atas, maka terdapat peningkatan kemampuan penalaran siswa kelas IIA dengan persentase 94% yang menyatakan bahwa indikator keberhasilan dalam penelitian ini telah terpenuhi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian ini di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan penalaran siswa kelas IIA SD Cendekia Sidoarjo dapat meningkat setelah diterapkannya pendekatan *Realistic Mathematics Education* dalam pelajaran Matematika materi perkalian sebagai penjumlahan berulang. Hal ini terlihat bahwa persentase tingkat kemampuan penalaran siswa dari pra siklus hingga siklus II menunjukkan peningkatan. Pada pra siklus kemampuan penalaran siswa kelas IIA menunjukkan persentase 66% dengan kategori sedang. Pada siklus I kemampuan penalaran siswa kelas IIA menunjukkan persentase 74% dengan kategori sedang. Dan pada siklus II kemampuan penalaran siswa kelas IIA menunjukkan persentase 94% dengan kategori sangat tinggi.

Sedangkan berdasarkan kesimpulan di atas maka peneliti mengajukan beberapa saran di antaranya bagi guru yang menjumpai kesulitan dalam kemampuan penalaran siswanya pada mata pelajaran matematika maka penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* dapat dijadikan sebagai upaya dalam meningkatkan kemampuan penalaran siswa khususnya siswa kelas II sekolah dasar maupun hasil belajar. Selain itu, guru hendaknya bertindak sebagai fasilitator dalam pembelajaran sehingga siswa dapat aktif bertanya dan tidak takut lagi dalam menjawab pertanyaan dari guru. Serta guru hendaknya merancang tes kemampuan penalaran lebih baik lagi. Agar didapatkan data kemampuan penalaran yang lebih spesifik. Saran bagi peneliti yang ingin menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* dalam pembelajaran matematika dengan memperhatikan kendala-kendala yang dihadapi oleh peneliti selama penelitian ini berlangsung guna untuk meningkatkan kemampuan penalaran siswa sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

Amir, M. F. (2015). Proses Berpikir Siswa Sekolah Dasar Dalam Memcahkan Masalah Berbentuk Soal Cerita

Matematika Berdasarkan Gaya Belajar. *Jurnal Math Educator Nusantara*,1(2). 159-170.

- Amir, M. F., & Sartika, S. B. (2017). *Buku Ajar Metodologi Penelitian Dasar Bidang Pendidikan*. Sidoarjo: UMSIDA Perss
- Bunga, N., Isro'atun., & Julia. (2016). Pendekatan *Realistic Mathematics Education* Untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi dan Komunikasi Matematis Siswa. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1). 441-450.
- Depdiknas. (2006). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No. 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar Dan Menengah*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Haryono, A. D. (2014). *Matematika Dasar Untuk PGSD*. Yogyakarta: Aditya Media Publishing.
- Herrhyanto, N., & Hamid, H. M. A. (2007). *Statistika Dasar*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Mahdi, A., & Mujahidin. (2014). *Panduan Penelitian Praktis untuk Menyusun Skripsi, Tesis, & Disertasi*. Bandung: Alfabeta.
- Megawati, D. A. T., Wiarta, I. W., & Manuaba, I. B. S. (2015). Penerapan Pendekatan Saintifik dengan Penilaian Proyek untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran dan Hasil Belajar Pengetahuan Matematika Siswa Kelas IVB SD. *e-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD*, 3(1).
- Purnamasari, Y. (2014). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Turnament (TGT) Terhadap Kemandirian Belajar dan Meningkatkan Kemampuan Penalaran dan Koneksi Matematik Peserta Didik SMPN 1 Kota Tasikmalaya*. *Jurnal Pendidikan dan Keguruan*,1(1).

Sumantri., & Syaodih, N. (2007).
Perkembangan peserta didik. Jakarta:
Universitas Terbuka.