



## **Upaya Peningkatan Hasil Belajar Siswa melalui Pendekatan *Realistic Mathematic Education* pada Mata Pelajaran Matematika Operasi Pengurangan Di Kelas IV SDN Baturanjang 1**

**Nana Suryana**

SDN Baturanjang 1 [tbnuerahawijayakusumawi03@gmail.com](mailto:tbnuerahawijayakusumawi03@gmail.com)

### **Riwayat artikel**

Diterima September 2023

Disetujui Februari 2023

Diterbitkan Februari 2023

### **ABSTRAK**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh permasalahan yang ditimbulkan dari model pembelajaran konvensional terutama metode ceramah yang terlalu dominan, seolah-olah guru itu satu-satunya narasumber yang serba bisa, maka hasil belajar yang diperoleh oleh peserta didik khususnya pada mata pelajaran matematika sangat rendah, nilai rata-rata ulangan harian siswa Kelas IV pada mata pelajaran matematika hanya 55 padahal KKM nya 65. Oleh karena itu, masalah yang diteliti adalah bagaimana cara meningkatkan motivasi belajar yang akan turut mempengaruhi nilai prestasi belajar siswa. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan teknik penelitian tindakan kelas. Penelitian ini dilaksanakan sebanyak 2 kali putaran. Sasaran penelitian ini adalah peserta didik Kelas IV SD Negeri Baturanjang 1 dan data yang diperoleh berupa hasil tes ulangan harian. Dari hasil analisis didapat bahwa prestasi belajar peserta didik mengalami peningkatan yang signifikan antara Pra Siklus, siklus I dan siklus II yaitu untuk Pra Siklus (55,48), siklus I (69,58), dan siklus II hasilnya (87,10).

Kata kunci: Matematika, *Realistic Mathematic Education*, hasil belajar

### **ABSTRACT**

*This research is motivated by the problems arising from the conventional learning model, especially the lecture method which is too dominant, as if the teacher is the only versatile resource, the learning outcomes obtained by students, especially in mathematics are very low, the average value is the average daily test for Class IV students in mathematics is only 55 whereas their KKM is 65. Therefore, the problem being studied is how to increase learning motivation which will also affect student achievement scores. This study uses qualitative methods with classroom action*



*research techniques. This research was conducted in 2 rounds. The target of this research was the fourth grade students of SD Negeri Baturanjang 1 and the data obtained was in the form of daily test results. From the results of the analysis it was found that the learning achievement of students experienced a significant increase between the Pre-Cycle, Cycle I and Cycle II, namely for Pre-Cycle (55.48), Cycle I (69.58), and Cycle II the results (87.10).*

**Keywords:** *Mathematics, Realistic Mathematics Education, learning outcomes*

## PENDAHULUAN

Hasil belajar matematika siswa sampai saat ini masih menjadi suatu permasalahan yang sering dikumandangkan baik oleh orang tua siswa maupun oleh para pakar pendidikan matematika sendiri. Dengan keadaan rendah prestasi siswa berakibat pada pencapaian prestasi siswa menjadi tidak memuaskan. Sebagai misal pencapaian prestasi matematika siswa di SDN Baturanjang 1 khususnya kelas IV masih rendah. Pernyataan tersebut diperoleh dari data daya serap yang diperoleh pada akhir semester satu lalu. Data juga bisa diamati dari nilai rata-rata kelas dalam buku Raport hasil belajar siswa yang menunjukkan bahwa pembelajaran matematika juga masih sangat rendah.

Rendahnya hasil belajar diatas adalah suatu hal yang wajar jika dilihat dari aktivitas siswa dalam pembelajaran. Kurangnya aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika merupakan suatu indikasi yang menghambat dalam pencapaian hasil yang diinginkan. Pada umumnya pelaksanaan proses belajar mengajar di sekolah masih menggunakan strategi belajar dengan pendekatan ceramah. Sehingga tingkat partisipasi siswa dalam pembelajaran matematika masih rendah. Pembelajaran matematika di sekolah belum menampilkan pembelajaran yang kreatif, menantang daya nalar dan daya kreasi anak, belum mengaitkan permasalahan nyata di sekitar siswa sebagai wahana dalam membangkitkan kebutuhan siswa dalam mempelajari materi tertentu. Selain itu, materi pelajaran belum bisa dijadikan alat untuk memecahkan persoalan-persoalan siswa dalam kehidupan nyata sehari-hari.

Dari pengamatan di lapangan pelaksanaan pembelajaran matematika di kelas yang selama ini dilakukan oleh guru merupakan suatu penyampaian informasi dengan lebih mengaktifkan guru, sementara siswa pasif mendengarkan dan menyalin, guru memberi contoh soal yang dilanjutkan dengan memberi soal latihan yang bersifat rutin dan memberikan penilaian.

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang diajarkan di SD. Seorang guru SD yang akan mengajarkan matematika kepada peserta didiknya hendaklah mengetahui dan memahami objek



yang akan diajarkan yaitu matematika. Russeffendi ET, (1980:148) berpendapat mengenai pengertian matematika bahwa: Matematika lebih menekankan kegiatan dalam dunia rasio (penalaran), bukan menekankan dari hasil eksperimen atau hasil observasi matematika terbentuk karena pikiran-pikiran manusia, yang berhubungan dengan idea, proses dan penalaran.

Matematika dengan kata lain terbentuk dari pengalaman dalam dunia nyata seseorang yang telah dibuktikan kebenarannya yang diproses dan diolah secara analisis dengan penalaran sehingga membentuk konsep yang mudah dipahami oleh orang lain untuk dimanipulasi secara tepat dengan menggunakan bahasa matematika atau notasi matematika yang bersifat universal. Konsep tersebut didapat dari hasil berpikir, dengan demikian logika adalah dasar terbentuknya matematika. Kita mengetahui bahwa perkembangan daya nalar seorang anak berbeda dengan orang dewasa. Hal ini terlihat jelas dari segi fisik, cara berpikir, bertindak dan kebiasaan lainnya. Pada saat ini masih banyak guru memberikan konsep-konsep matematika sesuai dengan jalan pikirannya, tanpa memperhatikan jalan pikiran siswa dalam memahami konsep- konsep matematika yang abstrak. Sesuatu yang dianggap mudah menurut orang dewasa belum tentu mudah dimengerti oleh seorang anak. Oleh karena itu pembelajaran matematika di SD, konsep matematika yang abstrak yang dianggap mudah dan sederhana menurut cara berpikir kita yang formal dapat menjadi sulit dimengerti oleh siswa SD. Anak usia SD adalah anak yang berada pada usia 7 sampai 12 tahun. Menurut Jean Piaget (Erna Suwangsih & Tiurlina, 2009) anak usia sekitar ini masih berpikir pada tahap operasi konkrit artinya siswa SD belum berpikir formal. Ciri-ciri anak- anak pada tahap ini dapat memahami operasi logis dengan bantuan benda-benda konkret, belum dapat berpikir deduktif, berpikir secara transitif.

Pembelajaran matematika dalam pendekatan RME meliputi aspek-aspek yang terdiri: mengajukan masalah yang real, masalah yang diberikan harus sesuai dengan tujuan, mengembangkan model simbolik secara informal terhadap masalah, dan pembelajaran berlangsung secara inteaktif (Iva Sarifah, 2009:47).

Selain itu, pembelajaran matematika dengan realistic mathematic education mempunyai keunggulan dalam menuntun siswa dari keadaan yang sangat kongkrit (melalui proses matematisasi horizontal, matematika dalam tingkat ini adalah matematika informal). Para siswa dibimbing oleh masalah-masalah kontekstual. Dalam falsafah realistik, dunia nyata digunakan sebagai titik pangkal permulaan dalam pengembangan konsep- konsep dan gagasan matematika.

Dalam RME siswa dipandang sebagai human being yang memiliki seperangkat pengetahuan dan pengalaman yang diperoleh melalui interaksi dengan lingkungannya. Dengan demikian peran guru dalam pendekatan RME hanya sebagai fasilitator. Guru harus mampu membangun pembelajaran yang interaktif. Guru juga harus memberikan kesempatan kepada siswa untuk secara aktif menyumbang pada proses belajar dirinya dan secara aktif membantu siswa dalam menafsirkan persoalan real. Guru tidak terfokus pada materi yang tertuang dalam kurikulum, melainkan aktif dalam mengaitkan kurikulum dengan dunia real, baik fisik maupun sosial.



## KAJIAN LITERATUR

### A. Hakekat Pembelajaran Matematika di SD

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di jenjang sekolah dasar. Seorang guru yang mengajarkan mata pelajaran tersebut harus mengetahui dan memahami objek matematika. Namun untuk menjawab dan memaknai kata matematika sangatlah rumit dan diferensial. Hal ini dikarenakan banyak pendapat yang dikemukakan dalam menganggapi matematika tersebut. Seperti kata Abraham S Luchies dan Edith N lunchies dalam Erman Suherman (2003:15): .....In shorn question what is mathematics? may be answered difficulty depending on when the questions is answered, where it is answered, who answer it and what is regraded as being included in mathematics.

Sebagaimana yang telah dapat diketahui bahwa, seorang guru perlu mengetahui karakteristik pembelajaran matematika di sekolah dasar, bahwa matematika adalah ilmu yang abstrak dan deduktif, sedangkan karakteristik anak sekolah dasar berada pada usia 7 – 12 tahun yang cenderung berada pada tahap operasional konkrit yang belum dapat berpikir formal. Erna Suwangsih dan Tiurlina (2009: 25) mengemukakan mengenai karakteristik pembelajaran matematika di sekolah dasar bahwa ciri-ciri pembelajaran matematika di SD sebagai berikut: 1) pembelajaran matematika menggunakan metode spiral, 2) pembelajaran matematika bertahap, 3) Pembelajaran matematika menggunakan metode induktif, 4) Pembelajaran matematika menganut kebenaran konsistensi, dan 5) pembelajaran matematika hendaknya bermakna.

### B. Pendekatan Realistic Mathematic Education

Realistic Mathematic Education merupakan sebagai salah satu paradigma dalam pembelajaran matematika, telah banyak mempengaruhi pembelajaran matematika di beberapa negara. Keberhasilan di negara asalnya (Belanda) menyebabkan para ahli pendidikan matematika menaruh perhatian secara khusus. Hal ini dikarenakan ada suatu hasil yang sangat menjanjikan dari penelitian kuantitatif dan kualitatif yang telah ditunjukkan bahwa siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan Realistic Mathematic Education mempunyai skor yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang memperoleh pembelajaran secara tradisional dalam hal keterampilan berhitung. Pembelajaran Realistic Mathematic Education di Indonesia mulai diperkenalkan pada tahun 2001 di beberapa perguruan tinggi secara kolaboratif melalui proyek Pendidikan Matematika Realistik di sekolah dasar.

Tarigan Daitin (2006: 3) mengungkapkan bahwa “pembelajaran Realistic Mathematic Education menekankan akan pentingnya konteks nyata yang dikenal murid dan proses konstruksi pengetahuan matematika oleh murid sendiri. Masalah konteks nyata (Gravemeijer, 1994) merupakan ‘bagian inti yang dijadikan starting point dalam pembelajaran matematika’.

Kedua pendapat tersebut menitikberatkan pada konteks nyata sebagai langkah awal dan pentingnya konteks nyata dalam pembelajaran matematika. Sehingga dari starting point tersebut siswa



dapat menkonstruksi pengetahuan matematika dengan memperhatikan konteks berlangsung dalam proses yang dinamakan reinvensi terbimbing (*guided reinvention*). Gagasan dasar reinvensi terbimbing lahir dari pemikiran Freudenthal yang memandang bahwa ‘matematika bukan sebagai bahan pelajaran, melainkan sebagai kegiatan manusia (*human activity*)’. Dengan demikian dapat dipastikan konteks dunia nyata sangat penting karena, mempunyai kaitan erat dengan dunia anak dan relevan bagi masyarakat. Sehingga pembelajaran matematika yang diperoleh bukan berarti matematika yang bukan bersifat tertutup, yang hanya sebagai penunjang dalam matematika tetapi, matematika sebagai kegiatan manusiawi untuk pemecahan masalah, pencarian masalah, tetapi juga aktivitas pengorganisasian materi pelajaran dalam pembelajaran matematika. Hal yang demikian sejalan dan diperjelas dengan pendapat Freudenthal dalam (Gravemeijer, 1994) bahwa ‘matematika sebagai kegiatan manusiawi adalah aktivitas pemecah masalah, pencarian masalah dan pengorganisasian materi pelajaran’. Hal diatas merupakan materi yang timbul dari dunia nyata yang harus disusun berdasarkan pola- pola matematisasi yang harus dipecahkan. Dalam hal ini pula materi yang harus dipecahkan bukan hanya materi yang baru ataupun yang lama, baik yang diciptakan sendiri ataupun dari orang lain, yang harus ditata menurut gagasan baru agar lebih mudah dimengerti dalam konteks yang lebih umum.

Proses reinvensi terbimbing, pemberian kesempatan kepada siswa untuk mengalami suatu proses yang hampir mirip dengan penciptaan sendiri konsep matematika, yaitu membangun sendiri alat dan gagasan matematika, menemukan sendiri hasilnya, serta memformalkan pemahaman dan strategi informalnya. Dalam bukunya Tarigan Daitin (2006: 4) bahwa Pendekatan *Realistic Mathematic Education* merupakan pendekatan yang berorientasi kepada penalaran siswa yang bersifat realistik sesuai dengan tuntutan Kurikulum berbasis kompetensi yang ditujukan kepada pengembangan pola pikir praktis, logis, kritis dan jujur dengan berorientasi pada penalaran matematika dalam menyelesaikan masalah.

Sebagaimana yang telah dikemukakan diatas pendekatan *realistic mathematic education* merupakan suatu pendekatan yang menitikberatkan pada dunia nyata atau konteks nyata yang sangat relevan dengan dunia anak dan masyarakat. Penemuan konsep dalam pendekatan ini difokuskan pada siswa untuk menemukan kembali sesuai dengan pengalaman yang dimilikinya dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu juga, penalaran yang dituntut merupakan penalaran yang bersifat praktis, logis, kritis dan jujur dengan berorientasi untuk memecahkan masalah.

### **C. Pembelajaran Operasi Pengurangan (Bilangan Cacah)**

Menurut sejarah dan perkembangan matematika, sejak zaman kuno orang telah menggunakan lambang untuk menyatakan konsep banyaknya anggota suatu himpunan. Misalnya, orang yang hidup di gua membuat goresan tiga rusa pada dinding adalah untuk menyatakan banyak hasil buruan yang telah didapatkan. Selain itu, mereka menggunakan onggokan batu dan kayu untuk menyatakan



banyaknya sesuatu. Dari hal tersebut bahwa banyak lambang yang dapat digunakan untuk menyatakan suatu bilangan.

Hakikat lambang bilangan harus secara tetap disadari oleh seorang guru, Akbar Sutawidjaja dkk (1991:20) mengungkapkan bahwa “sistem bilangan tidak lain adalah nama bilangan”. Hal ini dikarenakan, jika seorang guru tidak menyadari perbedaan antara konsep bilangan dan nama bilangan, maka dapat menjerumuskan murid pada kesalahan konsep. Prosedur umum yang telah diterima menyebutkan bahwa tidak menyebutkan kata ‘bilangan’ atau ‘lambang bilangan’, maka yang dimaksud adalah konsep bilangan. Misalnya 3 ditambah 2 sama dengan 5 secara tegas mengacu pada kepada bilangan 3, bilangan 2 dan bilangan 1. Jika kita mengacu pada nama, memungkinkan akan mengatakan lambang bilangan 3 dan lambang bilangan 2 digunakan untuk melambangkan 32. Kadang-kadang, seperti halnya konsep lambang bilangan, pemahaman tentang hakikat suatu konsep akan membantu untuk menghindari ketidakjelasan dalam mengembangkan konsep. Sedangkan Daitin Tarigan (2006: 16) mengemukakan bahwa pada dasarnya pekerjaan membilang adalah pekerjaan membandingkan. Cara yang dipakai untuk membandingkan adalah mengkorespondensikan (memasangkan) benda, unsur, atau elemen suatu himpunan. Jadi dari pemaparan yang diungkapkan makna bilangan dalam hal ini adalah sebagai alat untuk menyatakan banyaknya suatu benda atau objek.

Murid sekolah dasar telah mempunyai pengalaman tentang operasi biner dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Akbar Sutawidjaja dkk, (1991: 21) bahwa “makna dari operasi biner adalah mengambil dua bilangan (‘bi’ artinya dua) untuk mendapatkan bilangan yang ketiga”. Misalnya, jika kita ambil operasi biner yang dipilih adalah pengurangan dan kita awali dengan dua bilangan 7 dan 3 maka akan diperoleh bilangan ketiga yaitu 4. dalam kegiatan operasi hitung hendaknya guru memulai dengan persoalan sehari-hari.

### **METODOLOGI PENELITIAN/PENULISAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif dengan teknik penelitian tindakan kelas (action research). Penelitian ini dilakukan di kelas IV SD Negeri Baturanjang 1 Kecamatan Cipeucang pada Tahun Pelajaran 2020/2021. Langkah-langkah penelitian secara garis besarnya terdapat empat tahapan yang lazim dilakukan dalam model Penelitian Tindakan Kelas. Adapun tahapan yang akan dilalui pada penelitian ini adalah: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, dan (4) refleksi. Hal ini sesuai dengan karakteristik penelitian tindakan kelas yaitu adanya tindakan-tindakan (aksi) tertentu untuk memperbaiki proses belajar mengajar di kelas.

Bentuk penelitian tindakan kelas sebagaimana yang akan dilaksanakan merujuk pada (Suyanto, 1997: 17) bahwa, guru sebagai peneliti memiliki ciri penting, yaitu sangat berperannya guru itu sendiri dalam proses penelitian tindakan kelas. Dalam bentuk ini tujuan utama penelitian tindakan kelas ialah



untuk meningkatkan praktek-praktek pembelajaran di kelas dimana guru terlibat secara penuh dalam proses perencanaan, aksi (tindakan), dan refleksi.

Dalam bentuk penelitian yang demikian, guru mencari problema sendiri untuk dipecahkan melalui penelitian tindakan kelas, sedangkan peran pihak luar sangat kecil dalam proses penelitian. Penelitian tindakan kelas ditujukan kepada kepentingan praktisi di lapangan, dalam hal ini guru kelas. Artinya penelitian tindakan kelas ini dapat mendorong, dan membangkitkan para praktisi di lapangan agar memiliki kesadaran diri untuk melakukan refleksi, dan kritik diri terhadap kinerja profesionalnya. Oleh karena itu penelitian tindakan kelas memandang esensi prinsip keterlibatan peneliti secara langsung sebagai basis sosialnya, dan peningkatan mutu sebagai pendidikannya.

Adapun manfaat dilaksanakannya penelitian tindakan kelas ini adalah sebagai berikut: (1) inovasi pembelajaran, (2) pengembangan kurikulum di tingkat sekolah dan tingkat kelas, (3) peningkatan profesionalisme guru. (Suyanto,1997:9)

#### Desain Penelitian

Desain penelitian yang dipergunakan berbentuk siklus yang mengacu pada model Hopkins (Depdikbud, 1999: 7). Siklus ini tidak hanya berlangsung satu kali, tetapi beberapa kali hingga tercapai tujuan yang diharapkan. Rencana penelitian tindakan kelas ini, terdiri dari 4 siklus. Tiap siklus dilaksanakan sesuai dengan perubahan yang ingin dicapai, seperti apa yang telah didesain dalam faktor yang diselidiki.

Tahap pengolahan data merupakan tahap yang penting dalam suatu penelitian karena pada tahap ini hasil penelitian dapat dirumuskan. Setelah semua data terkumpul maka dideskripsikan dan di analisis.

Skor yang diperoleh masing-masing indikator dijumlahkan hasilnya disebut jumlah skor. Selanjutnya dihitung angka presentase rata- rata dengan cara membagi frekuensi skor yang dicari dengan jumlah skor frekuensi seluruhnya, yang dikalikan dengan 100%. Seperti yang dikemukakan oleh Sudjana (2002: 50) yaitu:

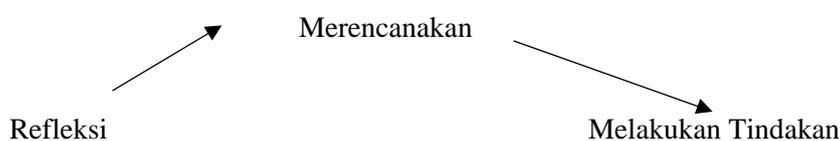
$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

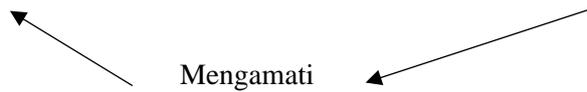
Dimana:

P = Angka presentase

F = Frekuensi skor yang dicari

N = Jumlah skor frekuensi seluruhnya





**Gambar 3.2** Tahap-tahap dalam PTK (Hopkins, 1993)

Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah teknik observasi dengan teknik analisis data deskriptif kualitatif. Adapun jenis observasi yang dilakukan adalah observasi objektif, instrumennya berupa lembar pengamatan. Lembar observasi terdiri atas, lembar observasi untuk kinerja siswa dan kinerja guru, selain lembar observasi teknik pengumpulan datanya yaitu dengan Lembar kerja siswa serta teknik tes, instrumennya berupa lembar soal.

Waktu yang digunakan untuk melaksanakan penelitian tindakan kelas adalah pada bulan September s/d November 2020 pada semester I dengan jadwal sebagai berikut:

No	Tanggal	Pembelajaran	Siklus	Materi
1	10-09-2020	Matematika	Pra	Kegiatan awal
2	15-10-2020	Matematika	1	Peningkatan kemampuan siswa terhadap materi Operasi Pengurangan dengan menggunakan contoh-contoh latihan.
3	12-11-2020	Matematika	2	Peningkatan kemampuan siswa terhadap materi Operasi Pengurangan dengan menggunakan contoh dan tanya jawab.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

Pada bagian ini akan dikemukakan temuan hasil penelitian yang dilaksanakan sesuai dengan kegiatan penelitian yang telah dilakukan. Uraian data temuan penelitian ini diawali dengan gambaran pembelajaran melalui pendekatan konvensional.

#### a. Siklus 1

1. Rencana



Rencana tindakan yang dilakukan untuk mengatasi masalah dalam rencana perbaikan pembelajaran matematika di SDN Baturanjang 1 Kecamatan Cipeucang tentang materi Operasi Pengurangan dilakukan sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan. Rencana perbaikan pembelajaran matematika pada siklus 1 sebagai berikut:

- a. Siswa kurang memperhatikan penjelasan guru.
- b. Siswa kesulitan mengerjakan soal-soal yang diberikan guru.

## 2. Data hasil pengamatan

Berdasarkan hasil pengamatan teman sejawat diperoleh masukan dalam upaya penggunaan contoh konkrit untuk membangkitkan motivasi belajar siswa. Selain itu juga penggunaan metode tanya jawab membuat anak jadi lebih aktif dalam proses pembelajaran.

### a. Kegiatan awal

Guru melakukan apersepsi untuk mengaitkan pelajaran yang lalu dan yang akan dibahas juga menarik perhatian siswa dengan menyampaikan materi yang sangat berguna bagi kehidupan sehari-hari dan menghargai pada siswa yang berani mencoba bertanya. Ini merupakan upaya untuk memotivasi belajar siswa ketika kegiatan belajar mengajar berlangsung. Pada ahir pembelajaran siswa diukur hasil belajarnya dengan diadakan tes pormatif. Hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.1** Daftar Nilai Hasil Perbaikan Pra Siklus dan Siklus I

No	Nama Siswa	Pra Siklus	Siklus I	Ket
1	Alya Saskia	40	40	
2	Avip	60	60	
3	Eka Noer Zahra	40	40	
4	Elma Elviani	60	80	
5	Eva Siti Susanti	80	80	
6	Fatimatu Zahra	60	80	
7	Ferdiyansah	40	40	
8	Fiki Saepullah	40	60	
9	Iim Akbar	80	100	
10	Ina Susana	60	80	
11	Jahwa Surya	40	80	
12	Khoirul Fahmi	40	60	
13	M. Abdul Jaelani Arivin	40	40	



14	M. Ziddan Fikri	80	100	
15	M.Dani Aditia	60	80	
16	M.Raihan	40	60	
17	Ma'rup	40	40	
18	Maesaroh	80	100	
19	Maulana Ibrahim	60	80	
20	Muhamad Adha	40	80	
21	Muhamad Fahreza	40	60	
22	Muhamad Rijal	80	80	
23	Muhammad Choiriza Ramdan	60	80	
24	Muhammad Fazri	40	60	
25	Muhammad Saepul Amin	80	80	
26	Munawaroh	80	80	
27	Nazwa Hilwatus Sabila	40	60	
28	Nuri Maulida	60	80	
29	Nurlita Vauzi	40	60	
30	Nurul Hopipah	80	80	
31	Nurul Syifa	40	60	
<b>Jumlah</b>		1720	2160	
<b>Rata-rata</b>		55,48	69,68	

Kriteria Penilaian:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah Skor yang benar} \times 100}{\text{Jumlah Skor tertinggi}}$$

Keterangan:

- 1) Sangat Baik = 90 – 100
- 2) Baik = 80 – 89
- 3) Cukup = 70 – 79
- 4) Kurang = 60 – 69
- 5) Sangat Kurang = < 60

Dari tabel diatas dapat dilihat nilai rata – rata siklus I yaitu 69,68. Nilai rata – rata tersebut jauh dibawah dari nilai KKM yaitu 65. Jumlah siswa yang mendapat nilai lebih dari 65 adalah 17 orang,



yang mendapat nilai kurang dari 65 yaitu 14 orang. Maka, bagi siswa yang memperoleh nilai kurang dari nilai KKM perlu mengadakan perbaikan pembelajaran

### 3. Refleksi

Refleksi dilakukan pada siklus ini melalui diskusi pada observasi dan analisis hasil tes formatif terhadap proses dan hasil pembelajaran matematika dan dilanjutkan pada siklus 2 dengan tujuan pembelajaran meningkatkan kemampuan siswa dalam menguasai materi dan hasil perbaikan pembelajaran pada siklus 2.

Dari catatan hasil observasi pengamat/teman sejawat diperoleh masukan- masukan bahwa hal-hal yang perlu diperbaiki pada pembelajaran siklus berikutnya adalah:

- a. Pengkondisian siswa pada kondisi siap untuk belajar.
- b. Apersepsi jangan terlalu lama, sehingga terkesan seperti membahas materi.
- c. Memotivasi siswa harus profesional.
- d. Keberanian siswa harus dipupuk dengan mencoba mengerjakan soal latihan dipapan tulis.
- e. Pemberian soal harus lebih relevan dengan kehidupan nyata.

### 4. Keberhasilan dan Kelemahan Siklus 1

#### a) Keberhasilan

- Pemberian apersepsi menjadikan siswa mengingat-ingat skemata/pengetahuan awal yang telah dimiliki siswa yang berkaitan dengan materi yang akan diajarkan.
- Pemberian contoh langkah-langkah cara mengerjakan soal operasi pengurangan.

#### b) Kelemahan

- Soal-soal latihan yang diberikan terlalu sulit bagi siswa.
- Motivasi siswa untuk belajar masih rendah, yaitu adanya siswa yang mengerjakan soal latihan tidak sampai tuntas ditemukan pada jawaban soal.

## b. Siklus II

### 1. Rencana

Rencana perbaikan pembelajaran matematika pada siklus 2 sebagai berikut:

- a. Siswa kurang berani mengerjakan soal latihan kedepan kelas
- b. Siswa tidak dapat menjawab pertanyaan guru

### 2. Data Hasil Pengamatan



Tindakan guru yang paling utama pada siklus 2 meningkatkan frekuensi siswa yang aktif dalam memecahkan masalah dan aktif bertanya atau menjawab pertanyaan, karena itu pada siklus 2 menggunakan contoh latihan yang sesuai dengan kehidupan nyata, sebelum pelajaran dimulai guru melengkapi alat peraga serta menyiapkan bahan-bahan pembelajaran dan lembar observasi yang lebih baik dari pada sebelumnya.

Setelah pembelajaran selesai siswa mengerjakan tes formatif dan hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 4.2**  
Daftar Nilai Hasil Perbaikan Siklus I dan Siklus II

No	Nama Siswa	Pra Siklus	Siklus I	Ket
1	Alya Saskia	40	40	
2	Avip	60	60	
3	Eka Noer Zahra	40	40	
4	Elma Elviani	60	80	
5	Eva Siti Susanti	80	80	
6	Fatimatu Zahra	60	80	
7	Ferdiyansah	40	40	
8	Fiki Saepullah	40	60	
9	Iim Akbar	80	100	
10	Ina Susana	60	80	
11	Jahwa Surya	40	80	
12	Khoirul Fahmi	40	60	
13	M. Abdul Jaelani Arivin	40	40	
14	M. Ziddan Fikri	80	100	
15	M.Dani Aditia	60	80	
16	M.Raihan	40	60	
17	Ma'rup	40	40	
18	Maesaroh	80	100	
19	Maulana Ibrahim	60	80	
20	Muhamad Adha	40	80	
21	Muhamad Fahreza	40	60	
22	Muhamad Rijal	80	80	
23	Muhammad Choiriza Ramdan	60	80	
24	Muhammad Fazri	40	60	
25	Muhammad Saepul Amin	80	80	



26	Munawaroh	80	80	
27	Nazwa Hilwatus Sabila	40	60	
28	Nuri Maulida	60	80	
29	Nurlita Vauzi	40	60	
30	Nurul Hopipah	80	80	
31	Nurul Syifa	40	60	
<b>Jumlah</b>	<b>1720</b>	<b>2160</b>	2160	
<b>Rata-rata</b>	<b>55,48</b>	<b>69,68</b>	69,68	

Kriteria Penilaian:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah Skor yang benar}}{\text{Jumlah Skor tertinggi}}$$

Keterangan:

Sangat Baik = 90 – 100

Baik = 80 – 89

Cukup = 70 – 79

Kurang = 60 – 69

Sangat Kurang = < 60

Sesuai yang diunjukkkan pada tabel diatas mengenai hasil tes yang diperoleh siswa pada siklus II menunjukkan peningkatan dari siklus I. Hal ini terlihat dari perolehan nilai rata-rata yang didapat siswa yaitu 87,10 . Hal ini didukung oleh aktivitas siswa dalam pembelajaran. Siswa memahami soal yang harus diselesaikan, kemudian mencari apa yang diketahui dan ditanyakan dan juga berhasil melakukan suatu perhitungan yang tepat. Dengan demikian tidak diperlukan lagi suatu perbaikan.

### 3. Keberhasilan dan Kelemahan Siklus II

#### a. Keberhasilan

- Meningkatkan motivasi siswa dalam mempelajari materi
- Kesempatan bertanya yang diberikan guru sudah semakin bertambah
- Guru memberikan bimbingan kepada siswa yang mengerjakan soal – soal latihan
- Nilai hasil belajar siswa meningkat pesat

#### b. Kelemahan

- Dalam hal kegiatan diskusi, masih ada siswa pasif yang tidak berinteraksi dengan siswa yang lain.
- Dalam siklus II masih ada siswa yang memperoleh nilai dibawah nilai KKM.



Dari tabel diatas dapat dilihat nilai rata-rata siklus II yaitu 87,10 dan yang mendapat nilai lebih dari 65 ada 29 orang, yang mendapat nilai kurang dari 65 yaitu 2 orang. Dengan demikian terjadi peningkatan secara signifikan hasil belajar matematika siswa dari siklus I ke siklus II.

#### 4. Refleksi

Menurut pengamatan pembelajaran matematika pada siklus II dapat dikelola lebih baik daripada siklus sebelumnya. Cara guru memotivasi siswa dalam pembelajaran lebih profesional dengan pendekatan RME yang terencana guru berhasil membangkitkan keberanian siswa untuk mencoba menjawab dan mengajukan pertanyaan. Penilaian dan keputusan pengamatan dapat dipahami karena proses pembelajaran dan perolehan hasil belajar siswa pada siklus II sangat memuaskan. Maka dari pada itu menurut pengamatan perbaikan dianggap cukup.

#### 5. Keberhasilan dan Kelemahan Siklus II

##### a. Keberhasilan

- Meningkatkan motivasi siswa dalam mempelajari materi
- Kesempatan bertanya yang diberikan guru sudah makin bertambah.
- Guru sudah memberikan bimbingan pada siswa yang mengerjakan soal-soal latihan
- Penggunaan alat peraga konkret memudahkan siswa memahami konsep

##### b. Kelemahan

- Dalam hal kegiatan tanya jawab masih ada siswa pasif dan tidak terjadi interaksi yang optimal misalnya tidak terjadi kegiatan tanya jawab antar siswa.
- Dalam siklus II masih ada siswa yang mendapat nilai rata-rata dibawah KKM

## **B. Pembahasan**

### **a. Siklus I**

Dari hasil penilaian diketahui bahwa nilai rata-rata kelas 64,80 sudah ada peningkatan dari pra siklus, namun belum signifikan. Dari aktivitas siswa dalam bertanya jawabpun ada peningkatan, namun ada hal-hal yang belum optimal dalam pelaksanaan perbaikan pembelajaran siklus I ini diantaranya:

- a. Soal-soal latihan yang diberikan guru terlalu sulit.
- b. Motivasi siswa untuk belajar masih rendah.
- c. Guru banyak menggunakan metode ceramah.

- d. Guru kurang memberi bimbingan ketika siswa mengerjakan soal-soal latihan.
- e. Penggunaan alat peraga konkrit perlu di intensifkan, karena cara pengerjaan belum konkrit untuk sebagian siswa.

Dengan adanya temuan diatas guru memperbaiki kegiatan pembelajaran dengan adanya penekanan pada metode pembelajaran yang disampaikan, yaitu dengan menggunakan metode RME pada Siklus II karena sebagaimana psikologi kognitifnya Jean Peaget bahwa tahapan perkembangan berpikir anak kelas IV SD berada pada tahap operasional konkrit yang berimplikasi kepada proses belajar mengajar bahwa PBM harus disertai benda-benda nyata.

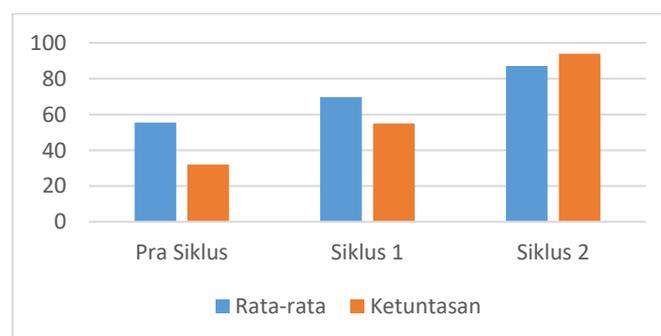
### b. Siklus II

Dari hasil penelitian siklus II diketahui bahwa sebagian besar siswa telah mencapai nilai 65 ke atas dengan nilai rata-rata kelas 87,10. Dengan demikian kegiatan perbaikan pembelajaran melalui PTK ini dianggap berhasil dan selesai sampai siklus II dan upaya guru untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal operasi pengurangan dengan menggunakan pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) telah berhasil. Namun bukan berarti tugas guru dan siswa selesai sampai disitu karena yang disebut dengan belajar bagi kaum konstruktivis mengajar adalah suatu bentuk belajar sendiri (Bettencourt,1999) adalah kegiatan sepanjang hayat sebagaimana pandangan progresivisme bahwa secara singkat dapat dikemukakan belajar adalah hidup itu sendiri, artinya seseorang yang hidup didunia pasti mengalami rangkaian situasi-situasi.

Dengan pengalaman tersebut individu tidak dapat hindarkan diri dari interaksi baik antar individu dengan objek-objek dan kelompok masyarakat lain. Berdasarkan hasil ulangan matematika pada pra siklus, siklus I dan siklus II dapat dilihat dengan grafik dibawah ini:

**Grafik 4.1**

Daftar Nilai Rata-rata dan ketuntasan di Setiap Siklus



Hasil tes siswa yang ditunjukkan pada tabel dan grafik mengenai Hasil tes siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan metode RME terlihat jelas bahwa hasil yang diperoleh sangat meningkat. Hal demikian terlihat pada siklus I sampai siklus II menunjukkan perubahan. Perubahan tersebut didorong oleh aktivitas siswa pada tiap pertemuannya yang menunjang terhadap



kemampuan siswa dalam memahami apa yang diketahui dalam soal, menemukan apa yang ditanyakan dan melakukan perhitungan yang tepat dalam mengerjakan soal yang diberikan pada siswa. Sehingga secara langsung siswa telah mampu mengerjakan soal tersebut.

### KESIMPULAN

Berdasarkan pengkajian dan temuan yang telah ditemukan mengenai pembelajaran matematika pada konsep operasi pengurangan dengan menggunakan pendekatan *realistic mathematic education* sebagai upaya meningkatkan hasil belajar siswa yang dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pendekatan *realistic mathematic education* dalam pelaksanaan pembelajaran siswa dipandang sebagai *human being* yang memiliki seperangkat pengetahuan dan pengalaman yang diperoleh melalui interaksi dengan lingkungannya. Dengan demikian peran guru dalam pendekatan RME hanya sebagai fasilitator. Guru harus mampu membangun pembelajaran yang interaktif. Guru juga harus memberikan kesempatan kepada siswa untuk secara aktif menyumbang pada proses belajar dirinya dan secara aktif membantu siswa dalam menafsirkan persoalan real. Guru tidak terfokus pada materi yang tertuang dalam kurikulum, melainkan aktif dalam mengaitkan kurikulum dengan dunia real, baik fisik maupun sosial.
2. Pelaksanaan pendekatan *realistic mathematic education* dapat meningkatkan kemampuan dan kreativitas anak dalam konsep operasi pengurangan. Keterkaitan pendekatan *realistic mathematic education* yang digunakan oleh guru dalam pembelajaran operasi pengurangan menekankan konteks dunia nyata sebagai starting point dalam pembelajaran matematika. Siswa dihadapkan terlebih dahulu pada masalah konteks yang ada dalam kehidupannya sehari-hari. Kemudian siswa merekonstruksi pengetahuan matematika dengan memperhatikan konteks berlangsung dalam proses yang dinamakan reinvensi terbimbing (*guided reinventio*). Sehingga pembelajaran matematika yang diperoleh bukan berarti matematika yang bukan bersifat tertutup, yang hanya sebagai penunjang dalam matematika tetapi, matematika sebagai kegiatan manusiawi untuk pemecahan masalah, pencarian masalah, tetapi juga aktivitas pengorganisasian materi pelajaran dalam pembelajaran matematika. Setelah itu siswa mengerjakan soal yang operasi pengurangan dalam bentuk soal cerita. Dari keterkaitan dengan konteks nyata siswa dapat memahami soal dan mengerjakannya sesuai rekonstruksi pengetahuan yang mereka dapatkan. Misalnya, mencari apa yang telah diketahui dan apa yang ditanyakan. Kemudian mengerjakan sesuai rekonstruksi yang telah direncanakan kedalam bahasa matematika. Setelah menemukan hasil jawaban dilakukan diadakan penilaian jawaban. Adapun nilai rata-rata hasil observasi dan hasil tes dari pra siklus, siklus I dan siklus II yaitu sebagai berikut: Nilai rata-rata pada Prasiklus 55,48, pada siklus I 69,68 Selanjutnya nilai rata-rata kelas pada siklus II 87,10.



Dapat disimpulkan bahwa penggunaan pendekatan *realistic mathematic education* cukup efektif untuk mengatasi permasalahan pembelajaran Matematika dan dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada konsep operasi hitung pengurangan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi (2006) "Penelitian Tindakan Kelas", Jakarta: Bumi Aksara
- Depdiknas (1991), "Pendidikan Matematika III", Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan  
direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan.
- Rakhmat, Cece (2006) " Pengukuran dan Penilaian Hasil Belajar", Bandung: Andira
- Saragih, Sahat (2008) "Mimbar Pendidikan Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik", Bandung: UPI Press
- Sarifah, Iva (2009), "Pendidikan dan Latihan Profesi Guru Rayon 9 Universitas Negeri Jakarta", Jakarta: UNJ.
- Suherman, Erman dkk () "Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer", Bandung: UPI
- Suwangsih, Erna dkk (2009), "Model Pembelajaran Matematika", Bandung: UPI Press.
- Tarigan, Daitun (2006), "Pembelajaran Matematika Realistik", Jakarta: Depdiknas.
- Tim Dosen, (2008) "Pedoman Penulisan Karya Ilmiah, UPI: Bandung.
- Wardhani, IGAK dkk (2008), "Penelitian Tindakan Kelas", Jakarta: Universitas Terbuka.