

**PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK UNTUK
MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SUB POKOK BAHASAN
PERBANDINGAN DAN SKALA PADA SISWA KELAS V
SD NEGERI MAJIR**

ARTIKEL JURNAL

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Pendidikan

Universitas Negeri Yogyakarta

untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh
Tryani Nurtika
07108248142

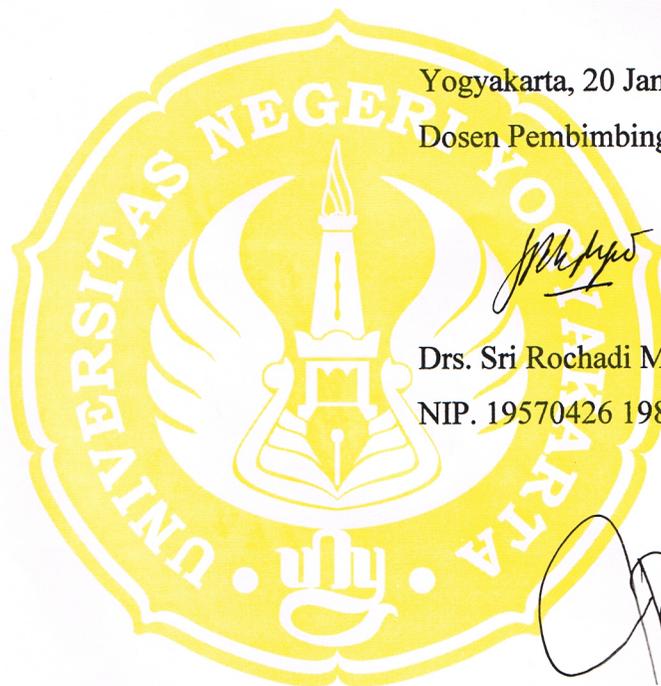
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN PENDIDIKAN PRA SEKOLAH DAN SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
MARET 2015**

PERSETUJUAN

Artikel jurnal yang berjudul PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SUB POKOK BAHASAN PERBANDINGAN DAN SKALA PADA SISWA KELAS V SD NEGERI MAJIR yang disusun oleh Tryani Nurtika NIM. 07108248142 telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk dipublikasikan.

Yogyakarta, 20 Januari 2015

Dosen Pembimbing



[Signature]
Drs. Sri Rochadi M.Pd

NIP. 19570426 198303 1 001

[Signature]

PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SUB POKOK BAHASAN PERBANDINGAN DAN SKALA PADA SISWA KELAS V SD NEGERI MAJIR

REALISTIC MATHEMATIC LEARNING TO IMPROVE MATHEMATIC ACHIEVEMENT SUB CHAPTER COMPARISON AND SCALE IN GRADE FIVE SD N MAJIR DISTRICT KUTOARJO

Oleh: tryani nurtika, universitas negeri yogyakarta, tryanibund@yahoo.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan prestasi belajar matematika menggunakan metode pembelajaran matematika realistik pada siswa kelas V SD N Majir. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Desain penelitian ini menggunakan model spiral. Penelitian ini terdiri atas 4 langkah yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SD N Majir yang berjumlah 32 anak. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode tes dan observasi. Instrumen penelitian yang digunakan adalah berupa lembar soal uraian dan lembar observasi siswa dan guru. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik analisis data kualitatif dan analisis data kuantitatif. Analisis data kuantitatif dilakukan dengan menghitung persentase ketuntasan belajar siswa. Analisis data kualitatif dilakukan dengan mendeskripsikan kegiatan aktivitas siswa dan guru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa mengalami peningkatan. Sebelum adanya tindakan, siswa yang tuntasnya 11 anak atau sebesar 34,37 %, pada siklus I jumlah siswa yang tuntas meningkat menjadi 19 anak atau sebesar 59,38% dan pada siklus II menunjukkan bahwa 32 anak secara 100% sudah memenuhi KKM. Untuk aktivitas belajar siswa pada siklus I diperoleh persentase sebesar 60,46% dan pada siklus II meningkat menjadi 82,18%.

Kata Kunci: *perbandingan dan skala, metode pembelajaran matematika realistik, SD N Majir*

Abstract

This research aims to improve mathematics achievement realistic mathematics teaching method in grade V SD N Majir. This type of research is the Classroom Action Research (CAR). The study design used the spiral model. This study consists of four steps: planning, action, observation, and reflection. The subjects were students of class V SD N Majir totaling 32 children. This study was conducted in two cycles. Implementation of each cycle were calculated using realistic mathematics learning in mathematics learning material scale and comparison. Collecting data in this study using the test method and observation. The research instrument used was a sheet about the description and observation sheet of students and teachers. Data analysis techniques used in this research was done by using qualitative data analysis and quantitative data analysis. Analysis of quantitative data is done by calculating the percentage of students' mastery learning. Qualitative data analysis is done by describing the activities of the activities of students and teachers. The results showed that student achievement increased. Prior to the action, students who completed only 11 children, or by 34.37%, in the first cycle the number of students who pass increased to 19 children or by 59.38% and in the second cycle showed that 32 children in 100% meets the KKM. For student learning activities in the first cycle obtained a percentage of 60.46% and in the second cycle increased to 82,18%.

Keywords: *comparison and scale, realistic mathematic method, elementary school state majir*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal penting dalam kelangsungan hidup suatu negara. Pendidikan akan mencerminkan kualitas sumber daya

manusia di dalamnya. Manusia yang berkualitas terlihat dari segi pendidikannya. Hal ini tercantum dalam tujuan pendidikan nasional, bahwa pendidikan nasional bertujuan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan

mengembangkan manusia seutuhnya, selain beriman, bertakwa pada Tuhan Yang Maha Esa serta sehat jasmani dan rohani, juga memiliki kemampuan dan keterampilan.

Matematika adalah bagian dari kehidupan manusia. Setiap aktivitas manusia sering terkait dengan matematika mulai dari matematika dalam bentuk yang paling sederhana sampai bentuk yang kompleks. Sejak peradaban manusia bermula, matematika sudah memainkan peran penting dalam kehidupan sehari-hari. Berbagai bentuk simbol, rumus, teorema, dalil, ketetapan, serta konsep digunakan untuk membantu perhitungan, pengukuran, penilaian, peramalan, dan lain-lain. Maka, tidak heran jika peradaban manusia berubah dengan pesat karena ditunjang dengan partisipasi matematika yang selalu mengikuti perubahan dan perkembangan zaman.

Seperti yang telah disebutkan sebelumnya matematika membantu dalam pengukuran, perhitungan, penilaian dan lain-lain. Semua itu merupakan usaha manusia untuk memecahkan masalah yang timbul dalam kehidupan mereka. Selain itu penalaran dalam matematika juga akan dapat membentuk pola pikir manusia menjadi logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efektif dan efisien.

Karena banyak manfaat yang dapat diambil dari belajar matematika maka menyebabkan matematika dijadikan subjek dalam pendidikan. Sebagai subjek dalam pendidikan hendaknya matematika disajikan secara cermat. Pembelajaran matematika perlu disajikan dengan berbasis masalah kontekstual agar siswa mampu

memecahkan masalah dalam kehidupan mereka. Disebutkan dalam Permendiknas No. 22 Tahun 2006 bahwa dalam setiap kesempatan, pembelajaran matematika hendaknya dimulai dengan pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi (*contextual problem*). Dengan mengajukan masalah kontekstual, peserta didik secara bertahap dibimbing untuk menguasai konsep matematika. Apabila konsep sudah dipahami siswa maka konsep tersebut dapat mereka aplikasikan untuk memecahkan masalah sehari-hari atau bidang yang lain.

Dengan mengambil masalah kontekstual yang terjadi di lingkungan siswa maka siswa dibiasakan untuk memecahkan masalah yang mereka hadapi. Hal ini sejalan dengan tujuan pembelajaran matematika sebagaimana tercantum dalam Permendiknas No. 20 tahun 2006 yaitu mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.

Dalam pelaksanaannya siswa terlebih dahulu diberikan kesempatan untuk memecahkan masalah kontekstual tersebut sesuai dengan pemikiran mereka masing-masing sebagai wujud penghargaan terhadap siswa sebagai subjek dalam pembelajaran. Hal ini tentunya tetap memperhatikan tahap perkembangan individu siswa agar pembelajaran menjadi lebih bermakna. Guru bertindak sebagai fasilitator bagi siswa untuk menemukan sebuah konsep

sehingga mereka benar-benar memahami konsep yang diajarkan.

Konsep atau pengetahuan yang berhasil dipahami siswa dengan jalan mengonstruksi sendiri konsep atau pengetahuan tersebut maka pembelajaran akan lebih bermakna dan akan bertahan lebih lama dalam memori otak siswa. Bahkan kegiatan mengonstruksi pengetahuan tersebut dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran. Karena dalam proses pengonstruksian tersebut siswa dapat memanipulasi obyek atau benda-benda konkret dan berdiskusi dengan siswa lain. Pembelajaran yang demikianlah yang hendaknya diciptakan oleh seorang guru.

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti pada saat pembelajaran matematika berlangsung. Pada kenyatannya dalam belajar siswa langsung disugahi rumus-rumus ataupun teorema tentang konsep tertentu. Akibatnya siswa kurang memahami konsep tersebut, siswa hanya dijejali informasi seperti gelas kosong yang diisi air terus-menerus. Hal ini menyebabkan tujuan pembelajaran yang sebenarnya tidak tercapai. Dalam pembelajaran seperti ini pemikiran siswa juga kurang dihargai. Selain itu, pembelajaran yang hanya menuangkan ilmu kepada siswa juga akan berdampak pada kekurangaktifan siswa dalam proses pembelajaran.

Seringkali untuk menghadapi masalah tersebut guru hanya menjelaskan konsep dengan cara yang lebih pelan. Hal ini sudah dipandang mengatasi masalah pembelajaran tersebut di atas.

Secara sekilas memang ada sedikit dampak terhadap prestasi belajar siswa. Namun tetap saja siswa hanya menghafal konsep-konsep yang diajarkan. Mereka cenderung kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran karena komunikasi yang terjadi hanya satu arah yaitu dari guru ke siswa. Guru menyampaikan materi siswa mendengarkan. Proporsi komunikasi antarsiswa sangat kecil.

Apabila proses pembelajaran seperti itu dibiarkan terus menerus dikhawatirkan siswa kurang beradaptasi dengan masalah-masalah yang ada dalam kehidupan. Mereka akan kaku menghadapi masalah-masalah tersebut. Apalagi ini terjadi pada pembelajaran matematika yang dikatakan sebagai subjek pendidikan yang menjadi dongkrak perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu dibutuhkan suatu cara atau langkah untuk menciptakan pembelajaran yang *outputnya* memiliki kemampuan memecahkan masalah kehidupan sehingga mampu hidup dalam dunia yang selalu berkembang.

Langkah yang dianggap dapat membantu permasalahan pembelajaran di atas adalah lewat pembelajaran matematika realistik. Menurut Tarigan (2008:3) pembelajaran matematika realistik ini menekankan pada konteks nyata yang dikenal siswa dan proses konstruksi pengetahuan matematika oleh siswa sendiri. Dengan pembelajaran matematika realistik ini maka pembelajaran diawali dari dunia yang dekat dengan siswa sehingga berbagai bentuk simbol, rumus, teorema, dalil, ketetapan, serta

konsep matematika yang bersifat abstrak tersebut akan lebih mudah dipahami oleh siswa. Dalam mengkonstruksi pengetahuan siswa diberikan kesempatan berinteraksi dengan siswa yang lain. Dengan mengkonstruksi sendiri inilah siswa dapat aktif dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti pada siswa kelas V SD Negeri Majir, dapat diketahui bahwa sebagian besar hasil nilai siswa terkait materi pecahan khususnya tentang perbandingan dan skala masih sangat kurang dan belum memenuhi nilai standar yang telah ditentukan yaitu minimal siswa mendapatkan nilai 65. Ada beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya nilai siswa pada materi pecahan khususnya perbandingan dan skala. Faktor – faktor tersebut adalah (1) kurangnya kemampuan siswa dalam mencari bilangan yang dapat dibagi sama hasilnya, (2) sebagian besar siswa membutuhkan waktu yang cukup lama untuk dapat menemukan bilangan yang dibagi sama hasilnya, (3) porsi waktu yang diberikan siswa sangat terbatas..

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut maka peneliti menggunakan pembelajaran matematika *realistic* untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada kelas V SD Negeri Majir.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk jenis penelitian tindakan kelas kolaborasi. Menurut Suharsimi Arikunto, dkk (2007:3) penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan

belajar berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. Tindakan tersebut diberikan oleh guru atau dengan arahan dari guru yang dilakukan oleh siswa. Jadi pengertian tindakan kelas adalah segala daya upaya yang dilakukan oleh guru berupa kegiatan penelitian tindakan atau arahan dengan tujuan dapat memperbaiki dan atau meningkatkan kualitas pembelajaran. Sedangkan yang dimaksud dengan kolaborasi yaitu karena penelitian ini merupakan kerja sama antara guru kelas dan peneliti. Guru berperan untuk melaksanakan proses pembelajaran dan peneliti bertindak sebagai pengamat (*observer*). Hal ini dengan tujuan agar pengamatan terhadap setiap tindakan yang dilakukan selama proses pembelajaran dapat teramati.

Waktu dan tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kelas V Semester 2 SD Negeri Majir, Desa Majir, Kecamatan Kutoarjo, Kabupaten Purworejo, Provinsi Jawa Tengah.

Penelitian ini dilaksanakan pada hari Selasa, tanggal 14 Februari 2012 dan Kamis, 16 Februari 2012 untuk siklus I. Sedangkan siklus II dilaksanakan pada hari Selasa, 21 Februari 2012 dan Kamis, 23 Februari 2012.

Subjek Penelitian

Sumber data sebagai subjek dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas V SD Negeri Majir Kecamatan Kutoarjo Kabupaten Purworejo tahun pelajaran 2010/2011 yang berjumlah 32 siswa yang terdiri dari 18 siswa laki – laki dan 14 siswa perempuan.

Prosedur

Dalam penelitian tindakan kelas ini digunakan model penelitian yang dikemukakan oleh Kemmis & Taggart yang meliputi menyusun rancangan tindakan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Keempat komponen tersebut dipandang sebagai satu siklus.

Penelitian ini dilaksanakan dengan dua siklus. Siklus pertama dan kedua berlangsung dua minggu (4 kali pertemuan).

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi dan juga perangkat tes.

Teknik pengumpulan data adalah cara yang dilakukan peneliti untuk mengumpulkan data. Dalam penelitian ini teknik yang akan digunakan adalah metode observasi dan metode tes.

Teknik Analisis Data

Pada penelitian ini analisis data yang digunakan ada dua, yaitu analisis data kualitatif dan analisis data kuantitatif. Data kualitatif yang dikumpulkan berupa observasi yaitu dengan mendeskripsikan kegiatan pembelajaran pada saat proses pembelajaran berlangsung. Data kuantitatif yang dikumpulkan berupa tes. Data skor tes tentang perbandingan dan skala dilakukan dengan cara mencari rata-ratanya, sehingga dapat diketahui peningkatan kemampuan siswa dalam matematika materi perbandingan dan skala. Rumus rata-rata menurut Sutrisno Hadi (2004 :41) dan persentase skor

kemampuan adalah sebagai berikut:

$$\text{rata - rata} = \frac{\sum fx}{N}$$

$$\text{persentase} = \frac{\text{frekuensi} \times 100 \%}{N}$$

Keterangan :

Fx= jumlah skor kemampuan perbandingan dan skala
N =jumlah siswa

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penggunaan metode pembelajaran matematika realistic dapat meningkatkan aktivitas siswa di dalam kelas, dari siswa yang tadinya pendiam dan pemalu menjadi lebih berani untuk tampil di depan kelas. Aktivitas siswa dalam pembelajaran dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan yang berarti. Siswa menjadi lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran di kelas. Pada siklus I menunjukkan bahwa aktivitas siswa di kelas rata-rata sebesar 60,46% dan meningkat pada siklus II sekitar 21,72% menjadi 82,18%. Selain penggunaan metode matematika realistic aktivitas guru dalam pembelajaran juga berpengaruh terhadap aktivitas belajar siswa. Pada siklus I aktivitas guru di kelas hanya 63,5% yang berdampak aktivitas siswa juga hanya 60,46%. Pada siklus II, aktivitas guru lebih diperbaiki hingga mencapai 93,75% sehingga aktivitas siswa lebih meningkat menjadi 82,18%.

Tingginya aktivitas siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran ikut mempengaruhi prestasi belajar siswa. Dari sebelumtindakannya 11 anak yang mampumenuhi KKM.

4	21 – 40	4	12,5	Kurang mampu
5	0 - 20	2	6,25	Sangat kurang

Tabel 1.PrestasiBelajarSiswa Pre- Test

No.	Interval Nilai	f	Persen (%)	Keterangan
1	81 - 100	1	3,1	Sangat mampu
2	61 - 80	10	31,2	Mampu
3	41 – 60	12	37,5	Cukup mampu
4	21 – 40	8	25	Kurang mampu
5	0 - 20	9	28,2	Sangat kurang

Berdasarkan hasil nilai sebelum tindakan masih banyak siswa yang belum tuntas, maka diadakan siklus I untuk melihat kemajuan siswa.Siklus I dilaksanakan dalam dua kali pertemuan yaitu pada hari Selasa tanggal 14 Februari 2012 dan hari Kamis tanggal 16 Februari 2012.

Tabel 2.PrestasiBelajarSiklus I

No.	Interval Nilai	f	Persen (%)	Keterangan
1	81 - 100	10	31,2	Sangat mampu
2	61 - 80	9	28,1	Mampu
3	41 – 60	6	18,75	Cukup mampu

Rata-rata prestasi belajar siswa setelah diberi tindakan pada siklus I meningkat dari 53,75 menjadi 63,9 meskipun rata-ratanya masih di bawah KKM tetapi peningkatannya ada. Pada siklus I terdapat 19 siswa yang memenuhi KKM atau sebesar 59,38% sedangkan yang belum memenuhi KKM 40,62%. Hal ini terjadi karena selama kegiatan pembelajaran berlangsung, masih ada siswa yang bermain sendiri dan tidak memperhatikan penjelasan dari guru. Oleh karena itu, peneliti melakukan perbaikan pada siklus II.

Tabel 3.PrestasiBelajarSiklus II

No.	Interval Nilai	f	Persen (%)	Keterangan
1	81 - 100	14	43,75	Sangat mampu
2	61 - 80	18	56,25	Mampu
3	41 – 60	-	-	Cukup mampu
4	21 – 40	-	-	Kurang mampu
5	0 - 20	-	-	Sangat kurang

Pada siklus II prestasi belajar meningkat menjadi 100% yang artinya semua siswa telah memenuhi KKM matematika.

Pengelolaan pembelajaran yang diterapkan oleh guru berpengaruh terhadap aktivitas siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Pada siklus I, pengelolaan

pembelajaran yang dilakukan oleh guru kurang optimal terbukti presentase keefektifan guru dalam mengelola pembelajaran hanya sebesar 63,5%. Hal ini berdampak pada persentase aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran yaitu sebesar 60,46%. Pada siklus II terdapat kenaikan persentase pengelolaan proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru sebesar 30,25% dari 63,5% menjadi 93,25%. Keikutsertaan siswa dalam proses pembelajaran juga mengalami kenaikan sebesar 21,72% dari 60,46% menjadi 82,18%. Kenaikan aktivitas tersebut disebabkan karena pada siklus II lebih ditekankan metode matematika realistik yang disertai dengan permainan.

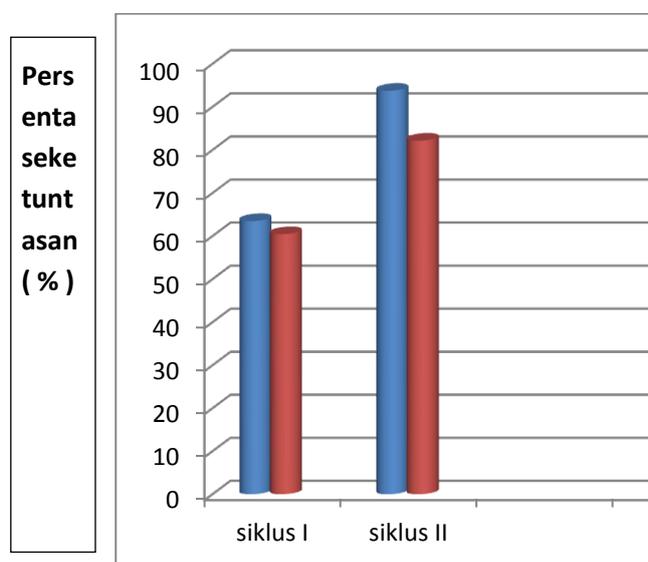


Diagram 1. Aktivitas Siswa dan Guru

Hal ini dapat dilihat pada pra siklus (sebelum tindakan) jumlah siswa yang memenuhi KKM hanya 11 orang atau sebesar 34,37% sedangkan yang belum memenuhi KKM 65,63%. Siklus I menyatakan bahwa jumlah siswa yang memenuhi KKM sebanyak 19 siswa atau sebesar 59,38% sedangkan yang belum memenuhi

KKM 40,62%. Kemudian pada siklus II yang memenuhi KKM adalah 32 siswa, artinya 100% siswa telah memenuhi KKM.

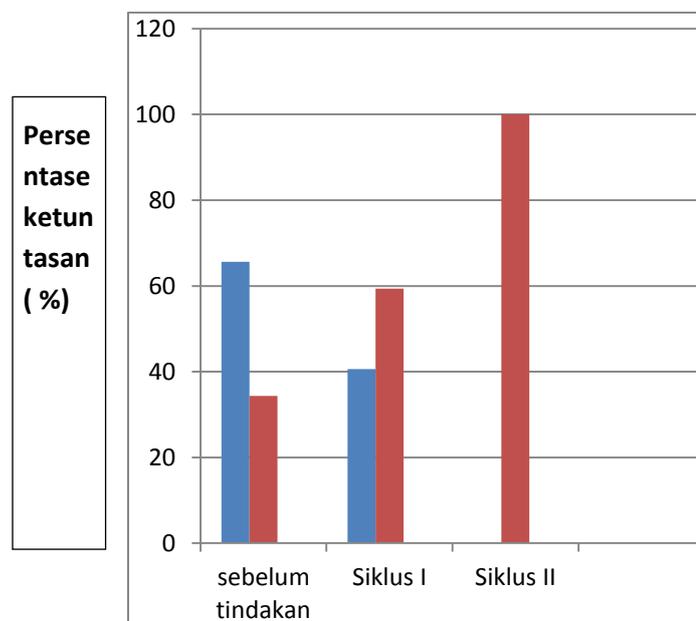


Diagram 2. Diagram Persentase Ketuntasan Siswa dari PraSiklus – Siklus II

Berdasarkan data yang diperoleh dari siklus I dan II dapat disimpulkan bahwa terdapat kenaikan prestasi belajar siswa pada setiap siklusnya. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan metode pembelajaran matematika realistik dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan perbandingan dan kala.

SIMPULAN

Simpulan

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Masing – masing siklus dilaksanakan selama dua kali pertemuan. Setiap pertemuan dilaksanakan selama 3 x 35 menit. Berdasarkan

data yang diperoleh melalui Penelitian Tindakan Kelas tentang perbandingan dan skala menggunakan penerapan pembelajaran matematika realistik dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan pembelajaran matematika realistik dapat meningkatkan kemampuan menghitung perbandingan dan skala bagi siswa kelas V SD Negeri Majir. Hal ini dapat dilihat dari aktivitas siswa yang mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II yang semula 60,46 % menjadi 82,18 %. Prestasi belajar siswa juga mengalami peningkatan dari siklus I sampai siklus II sehingga siswa dapat mencapai KKM sebesar 65. Sebelum adanya tindakan, siswa yang tuntas hanya 11 siswa atau sebesar 34,37 % Pada siklus I jumlah siswa yang tuntas

meningkat menjadi 19 siswa atau sebesar 59,38 % dan pada siklus II menunjukkan bahwa 32 siswa secara 100 % sudah memenuhi KKM. Pada pembelajaran matematika realistik menggunakan media yang dapat dikenal siswa dalam kehidupan sehari-hari. Pada siklus I dilakukan secara kelompok, sedangkan pada siklus II dilakukan secara individu.

DAFTAR PUSTAKA

- Daitin Tarigan. (2006). *Pembelajaran Matematika Realistik*. Jakarta :Dirjen Dikti
- Suharsimi Arikunto. (2007). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Bumi Aksara
- Sutrisno Hadi. (2007). *Statistika*. Yogyakarta: Andi