

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN DENGAN PENDEKATAN  
MATEMATIKA REALISTIK (PMR) TERHADAP KETERAMPILAN  
MATEMATIKA SISWA *SLOW LEARNER* KELAS V  
DI SD N TRIRENGGO**

*EFFECTIVENESS OF LEARNING MODEL WITH REALISTIC MATHEMATICAL  
APPROACH (PMR) TO MATHEMATICAL SKILLS OF STUDENTS OF SLOW  
LEARNER CLASS V IN SD N TRIRENGGO*

Oleh: Hilda Puspita Sari, Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri  
Yogyakarta [puspita2706@gmail.com](mailto:puspita2706@gmail.com)

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas model pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik terhadap keterampilan matematika siswa *slow learner* kelas V di SD N 1 Tpirenggo. Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen dengan jenis penelitian *Single Subject Research* (SSR). Desain yang digunakan dalam penelitian ini yaitu desain A1-B-A2. Tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes tertulis. Teknik yang digunakan yaitu menggunakan statistik deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik. Komponen yang digunakan untuk menganalisis data yaitu analisis dalam kondisi dan analisis antar kondisi. Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik yang di terapkan efektif terhadap keterampilan matematika pada siswa *slow learner* kelas V di SD N 1 Tpirenggo Bantul. Hal tersebut ditunjukkan dengan persentase *overlap* yaitu 0%. Siswa *slow learner* yang mempelajari keterampilan matematika (penjumlahan dan pengurangan) mampu memahami konsep penjumlahan dan pengurangan, mencari solusi pada soal cerita dengan benar dan mampu menghitung dengan benar. Penerapan model pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik memberi kemajuan pada keterampilan matematika siswa *slow learner* yakni siswa menjadi lebih aktif dan kritis dalam memecahan suatu masalah (soal matematika).

Kata kunci: pendekatan matematika realistik, keterampilan matematika, siswa *slow learner*.

**Abstract**

*This study aims to examine the effectiveness of learning models with realistic mathematical approaches to the math skills of fifth grade slow learner students at SD N 1 Tpirenggo. This research is a quasi-experimental study with the type of research of Single Subject Research (SSR). The design used in this study is the design of A1-B-A2. The test used in this study is a written test. The technique used is using descriptive statistics and presented in the form of tables and graphs. Components used to analyze data are analysis in conditions and analysis between conditions. The results obtained in this study indicate that the learning model with a realistic mathematical approach that is applied effectively to mathematical skills in the class V slow learner students in SD N 1 Tpirenggo Bantul. This is indicated by the percentage overlap which is 0%. Slow learner students who learn math skills (addition and subtraction) are able to understand the concepts of addition and subtraction, find solutions to the problem of the story correctly and are able to calculate correctly. The application of the learning model with a realistic mathematical approach gives progress to the mathematical skills of the slow learner students, namely students become more active and critical in solving a problem (math problem)*

*Keywords: realistic mathematical approaches, mathematical skills, slow learner students.*

## PENDAHULUAN

Sekolah merupakan salah satu jenjang pendidikan bagi siswa untuk mengembangkan potensi diri. Segi akademik maupun non-akademik pengembangan potensi diri menjadi salah satu tuntutan pendidikan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Guru dapat mengetahui kemampuan dan perkembangan siswanya dalam proses pembelajaran di kelas. Ngali Mun (2017:10) menyatakan bahwa model pembelajaran merupakan suatu pola yang digunakan sebagai pedoman untuk merencanakan pembelajaran maupun aktivitas di kelas agar tercapainya tujuan pembelajaran. Ketercapaian siswa *slow learner* dalam pembelajaran akan lebih mudah apabila siswa mendapatkan model pembelajaran yang tepat. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan yaitu dengan pendekatan matematika realistik.

Menurut Wijaya (2012:20-21) pendekatan matematika realistik merupakan suatu pendekatan dalam pembelajaran matematika yang tidak selalu menyajikan masalah yang ada di dunia nyata atau kehidupan sehari-hari, namun juga bisa melalui pikiran yang dibayangkan oleh siswa. Model pendekatan matematika realistik diharapkan siswa mampu menghubungkan muatan akademis dengan kehidupan sehari-hari sesuai dengan pemikiran nyata maupun yang dibayangkan oleh siswa sehingga mudah dalam penerimaannya. Penggunaan pendekatan matematika realistik akan membantu siswa dalam mengembangkan ide dan keaktifan siswa. Model pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik perlu untuk dikembangkan di sekolah-sekolah salah satunya sekolah

inklusif yang di dalamnya terdapat siswa berkebutuhan khusus. Siswa disekolah inklusif khususnya siswa *slow learner* masih kurang diperhatikan karena jumlahnya yang sedikit.

Penelitian yang dilakukan oleh Pujaningsih, dkk (2010:190) di Kecamatan Berbah menemukan siswa berkesulitan belajar sebanyak 36% dengan rincian 12% di antaranya merupakan siswa lamban belajar (*slow learner*), 16% siswa mengalami kesulitan belajar (*learning disability*), dan 17% merupakan siswa tunagrahita (*mentally retarded*). Jumlah siswa lamban belajar paling sedikit diantara yang lainnya, hal ini menjadi salah satu hal yang perlu diperhatikan. Pasalnya siswa *slow learner* membutuhkan penanganan khusus dalam pembelajarannya.

Siswa lamban belajar atau *slow learner* menurut Triani dan Amir (2013:3) ialah mereka yang memiliki prestasi belajar rendah atau sedikit di bawah rata-rata (*intelligence question/IQ* berada antara 70-90) dari siswa pada umumnya, pada salah satu atau seluruh area akademik. Suharmini (2009:60) menjelaskan diagnosa intelegensi bahwa siswa *slow learner* memiliki klasifikasi intelegensi di bawah rata-rata (lambat belajar) yakni masuk dalam grade IV/IV-. Jadi, *slow learner* adalah siswa yang memiliki prestasi belajar rendah atau sedikit di bawah rata-rata dalam bidang akademik dan memiliki IQ antara 70-90 atau masuk dalam grade IV. Siswa *slow learner* cenderung memiliki perasaan menarik diri dari lingkungannya karena ketidakmampuannya.

Kesulitan yang dialami siswa *slow learner* bukan hanya pada satu mata pelajaran, namun hampir pada semua mata pelajaran, salah

satunya yaitu matematika. siswa *slow learner* memiliki kesulitan Steven R. Show (Triani dan Amir, 2013:10-12) menyebutkan bahwa siswa *slow learner* memiliki kesulitan dalam menerima materi yang abstrak tetapi siswa *slow learner* mampu menunjukkan prestasi yang lebih tinggi ketika informasi yang disampaikan dalam bentuk konkret.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di SD Negeri Tirenggo pada bulan Februari 2018, ditemukan 46 siswa berkebutuhan khusus salah seorang diantaranya siswa *slow learner* kelas V yang lamban dalam mata pelajaran matematika khususnya dalam keterampilan matematika. Hambatan yang dialami siswa dalam mata pelajaran matematika yaitu siswa belum mampu mengerjakan soal-soal pengurangan dan penjumlahan. Ketika diberikan soal matematika yang berhubungan dengan penjumlahan dan pengurangan siswa tersebut terlihat bingung dan nilai dalam mata pelajaran matematikanya rendah. Hal tersebut juga berpengaruh pada rendahnya motivasi belajar yang dialami siswa *slow learner* karena kesulitan mengikuti pelajaran di kelas. Pembelajaran di kelas V menggunakan metode ceramah dan terpancang dengan buku teks. Hal tersebut juga menjadi salah satu faktor bagi siswa kurang tertarik mengikuti pembelajaran. Proses pembelajaran memerlukan timbal balik antara guru dan siswa sehingga tercipta pembelajaran yang aktif dan menyenangkan bagi siswa.

Siswa *slow learner* mengikuti pembelajaran di kelas seperti siswa reguler pada umumnya. Pemberian materi kepada semua siswa di dalam kelas sama, termasuk kepada

siswa *slow learner*. Namun, siswa *slow learner* memiliki beberapa kendala dalam mengikuti proses pembelajaran yaitu lamban dalam menerima materi. Permasalahan ini membuat siswa *slow learner* ketinggalan dalam berbagai mata pelajaran. Bagi siswa *slow learner* membayangkan (abstrak) dalam pemecahan matematika masih sulit bagi siswa *slow learner* sehingga siswa tersebut membutuhkan banyak waktu untuk mempelajarinya. Kebermaknaan bagi siswa menjadi salah satu poin penting lebih lagi bagi siswa *slow learner* dapat memahami materi yang disampaikan. Penggunaan pendekatan matematika diharapkan mempermudah siswa dalam memahami materi khususnya dalam mata pelajaran matematika.

Muhtadi & Sukirwan (2017:3-5) mengemukakan kelebihan dari pendidikan matematika realistik yaitu mengasah kreativitas siswa dalam mempelajari matematika, siswa dapat mengembangkan pengetahuannya sendiri dalam mempelajari matematika, pembelajaran matematika lebih menarik, relevan, tidak terlalu abstrak dan bermakna, dan penggunaan konteks sebagai titik awal pembelajaran matematika akan mempermudah siswa.

Penelitian yang menunjukkan keefektifan model pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik terhadap keterampilan matematika. Penelitian yang sejalan dengan model pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik terhadap kemampuan matematika yaitu Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas IV SD N Troso pada Matematika Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat dengan Menerapkan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik ditulis oleh

Pipit Cony Saputri.

Berdasarkan fakta tersebut, penelitian berjudul “efektivitas model pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik terhadap keterampilan matematika untuk siswa *slow learner* kelas V di SD N Trirenggo” penting dilakukan.

## **METODE PENELITIAN**

### **Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimen. Menurut Sugiyono (2011:7) yang mengatakan bahwa metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, tetapi pada penelitian ini menggunakan pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Penggunaan model pembelajaran akan dilakukan secara berulang-ulang kepada subjek penelitian.

Penelitian dilakukan menggunakan metode eksperimen yaitu metode *Single Subject Research* (SSR). Metode *Single Subject Research* (SSR) merupakan penelitian dengan subjeknya bersifat tunggal bisa satu orang, dua orang atau lebih. “SSR dilakukan untuk meneliti individu dalam kondisi tanpa perlakuan dan kemudian dengan perlakuan dan akibatnya” (Sukmadinata, 2015:209). Desain penelitian subjek tunggal/ *Single Subject Research* (SSR) dalam penelitian ini menggunakan desain

*reversal A-B- A*.

### **Tempat, Setting, dan Waktu Penelitian**

Penelitian tentang siswa *slow learner* di SD N 1 Trirenggo Bantul dilaksanakan mulai Februari sampai Oktober 2018. Adapun penjabaran waktu adalah pada bulan Februari hingga Agustus 2018 penyusunan proposal penelitian, instrumen penelitian dan uji coba instrumen, pada bulan September sampai Oktober 2018 pengumpulan data dan analisis data, sedangkan pembuatan laporan penelitian akan dilaksanakan pada bulan November 2018.

### **Subjek Penelitian**

Siswa yang masuk dalam kategori *slow learner* (lamban belajar) di SD N 1 Trirenggo Bantul kelas V terdapat 2 siswa. Namun salah satu siswa *slow learner* memiliki gangguan perilaku sehingga hanya satu siswa yang masuk dalam klasifikasi untuk penelitian ini. Dengan demikian subjek penelitian ini berjumlah 1 orang dengan inisial MYI yang mengalami lamban belajar dalam keterampilan matematik di SD N 1 Trirenggo Bantul. Siswa masuk dalam daftar Siswa Berkebutuhan Khusus (ABK) kategori *slow learner*. Tes *intelegence question* (IQ) menunjukkan siswa berada pada *grade* IV. Siswa masih menghitung dengan bantuan jari sehingga baru mampu menghitung angka yang kurang dari 40. Pertimbangan yang demikian pengambilan subjek dilakukan dengan teknik *purposive*. Menurut Sugiono (2010: 300) menyatakan bahwa *purposive* adalah pengambilan sample sumber data dengan pertimbangan tertentu.

### **Pengembangan Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data yang digunakan

dalam penelitian ini adalah (1) Observasi untuk mengetahui proses atau pelaksanaan pembelajaran siswa. (2) Tes digunakan untuk mengukur pemahaman dan peningkatan siswa. Tes dilakukan sebelum dan setelah menerapkan model pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik.

### **Validitas dan Realibilitas Instrumen**

Menurut Sukardi (2003:46) validitas adalah suatu ukuran (derajat) yang menunjukkan suatu tes mengukur apa yang hendak diukur. Prinsip utama suatu tes valid apabila tidak universal (tidak umum) yaitu belum tentu dapat digunakan pada kelompok atau individu lain. Peneliti akan menggunakan validitas internal dalam penelitian dan membuktikan bahwa instrumen yang akan digunakan valid maka peneliti menguji validitas kepada dosen pembimbing tugas akhir.

### **Prosedur Pelaksanaan Penelitian**

Adapun tahapan prosedur pemberian perlakuan dalam penelitian ini sebagai berikut:

#### 1. Tahap *Baseline* -1 (A1).

Tahap *baseline*-1 (A1) merupakan tahapan yang dilakukan sebelum melakukan intervensi menggunakan model pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik. Fase ini dilakukan sebanyak 5 kali dengan tujuan untuk mendapatkan data yang stabil. Tahap awal dalam penelitian ini meliputi persiapan dan pengukuran.

#### 2. Tahap Intervensi (Perlakuan).

Tahapan intervensi/ perlakuan dalam penelitian ini berupa pemberian intervensi menggunakan model pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik yang dilakukan selama 5 kali pertemuan atau sampai ada

kestabilan data. Setiap pertemuan, pemberian intervensi berlangsung selama 70 menit.

#### 3. *Baseline* - 2 (A2).

Tahap *baseline* - 2 (A2) merupakan tahapan pengulangan yang dilakukan sebagai evaluasi guna melihat pengaruh pemberian intervensi/perlakuan berkaitan dengan keterampilan matematika. Fase ini dilakukan sebanyak 5 kali dengan tujuan untuk mendapatkan kestabilan data.

### **Teknik Analisis Data**

Penelitian ini menggunakan analisis dalam kondisi dan antar kondisi. Menurut Juang Sunanto, dkk. (2006: 68) komponen yang akan dianalisis dalam kondisi ini meliputi; (1) Panjang kondisi, (2) kecenderungan arah, (3) tingkat stabilitas, (4) tingkat perubahan, (5) jejak data, dan (6) rentang.

Analisis antar kondisi menurut Juang Sunanto, dkk. (2006: 72) terkait dengan komponen utama yang meliputi (1) jumlah variabel yang diubah, (2) perubahan kecenderungan dan efeknya, (3) perubahan stabilitas, (4) perubahan *level*, dan (5) data tumpang tindih (*overlap*).

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **Deskripsi Subjek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini bernama MYI, berusia 8 tahun. Berhitung MYI selalu menggunakan jari untuk melakukan penjumlahan dengan angka yang jumlahnya kurang dari 10, misalnya untuk menjumlahkan 4+5, dia akan mengingat 4 kemudian menghitung 5 jarinya secara urut setelah 4 adalah 5, 6, 7, 8, 9 maka jawaban 4+5 adalah 9. Untuk berhitung dengan angka yang jumlahnya

lebih dari 10, dia akan membuat garis-garis sesuai dengan soal penjumlahan. Misalnya  $9 + 4$ , MYI akan membuat 9 garis, kemudian membuat 4 garis di samping 9 garis yang telah dibuat sebelumnya, kemudian MYI akan menghitung semua garis-garis tersebut.

### Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 13 September-12 Oktober 2019 dengan menggunakan penelitian subjek tunggal (*Single Subject Research*). Pada desain ini terdapat tiga fase penelitian, yaitu : fase *baseline-1* (A1), fase intervensi (B), dan fase *baseline-2* (A2).

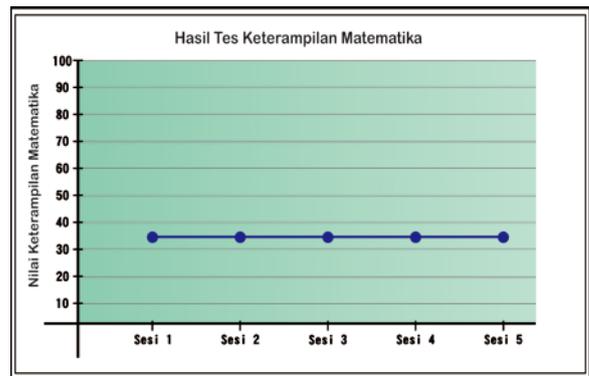
#### A. Deskripsi Fase *Baseline -1* (A1)

Data fase *baseline-1* (A1) diperoleh melalui tes keterampilan matematika. Fase *baseline - 1* (A1) yang dilaksanakan dengan 5 kali sesi kepada subjek MYI. Adapun data hasil pengukuran fase *baseline-1* (A1) sesi 1-5 adalah 35 secara keseluruhan disajikan pada table berikut ini :

Tabel 1. Data Hasil Tes dalam Keterampilan Matematika subjek MYI pada Fase *Baseline-1*

No	Pertemuan Ke-	Skor	Presentase (%)
1.	1	7	35
2.	2	7	35
3.	3	7	35
4.	4	7	35
5.	5	7	35
Rerata		7	35

Dari rekapitulasi skor yang diperoleh oleh subjek MYI pada fase *baseline - 1* (A1) yang terdiri dari 5 sesi dengan perolehan skor pada sesi divisualisasikan ke dalam bentuk grafik sebagai berikut.



Gambar 1. Grafik Data Fase *Baseline-1* (A1)

Grafik data fase *baseline-1* (A1) tersebut menggambarkan kondisi awal subjek MYI sebelum diberikan intervensi (B) dengan menggunakan tes keterampilan matematika siswa *slow learner* kelas V. Keterampilan matematika subjek MYI yaitu berkisar antara 35-35. Dari data *baseline -1* (A1) tersebut, dapat diketahui adanya kecenderungan mencapai kestabilan keterampilan matematika pada *baseline-1* (A1) sebelum diberikan intervensi (B).

#### B. Deskripsi Fase Intervensi (B)

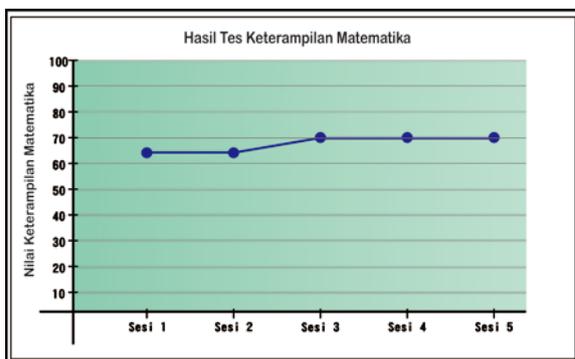
Pelaksanaan fase intervensi dilakukan pada tanggal 26 September-4 Oktober 2018 sebanyak 5 kali selama 90 menit. Perolehan skor keterampilan matematika diperoleh melalui tes soal keterampilan matematika dan observasi. Pelaksanaan intervensi pada setiap sesi diberikan lembar kerja dan lembar soal yang terdiri dari 12 soal untuk mengetahui keterampilan matematika siswa.

Adapun data hasil pengukuran fase intervensi (B) secara keseluruhan disajikan pada tabel berikut:

Tabel 2. Data Hasil Tes dalam Keterampilan Matematika subjek MYI pada Fase Intervensi

No	Pertemuan Ke-	Skor	Persentase (%)
1.	1	13	65
2.	2	13	65
3.	3	14	70
4.	4	14	70
5.	5	14	70
Rerata		13,6	68

Dari pencatatan skor yang diperoleh subyek MYI pada intervensi yang terdiri dari 5 sesi diperoleh nilai yaitu pada sesi 1 adalah 65, sesi 2 adalah 65, sesi 3 adalah 70, sesi 4 adalah 70 dan sesi 5 adalah 70. Selanjutnya untuk memperjelas hasil intervensi (B), maka skor intervensi (B) divisualisasikan ke dalam bentuk grafik sebagai berikut.



Gambar 2. Grafik Data Fase Intervensi (B)

Mengacu grafik data fase intervensi (B) pada gambar 2 tersebut, maka dapat diketahui bahwa subjek MYI mengalami peningkatan skor. Hal tersebut dapat dilihat dari skor subjek pada intervensi (B) sesi 1 mendapatkan skor 65 dan kemudian pada intervensi (B) sesi 5 mendapatkan skor 70.

### C. Fase *Baseline-2* (A2)

Pelaksanaan *baseline-2* dilaksanakan pada tanggal 5-12 Oktober 2018 sebanyak 5 kali (2 minggu) selama 40 menit di ruang inkusif. Pengambilan data dilakukan hingga data yang

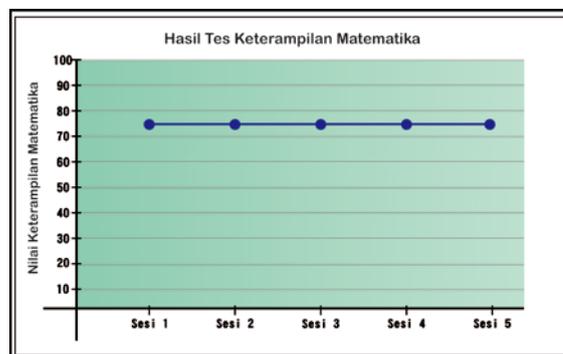
diperoleh stabil. Fase ini dilakukan untuk mengungkapkan kondisi setelah subyek mendapatkan intervensi berkaitan dengan keterampilan matematika. Perolehan skor keterampilan matematika diperoleh melalui pedoman soal keterampilan matematika dan pedoman observasi. Proses pengambilan data dilakukan oleh peneliti atau tester.

Pelaksanaan *baseline-2* pada setiap sesi terdapat 13 soal (8 soal uraian singkat dan 4 uraian panjang) untuk mengetahui keterampilan matematika siswa. Adapun data hasil pengukuran fase *Baseline-2* (A2) secara keseluruhan disajikan pada tabel berikut :

Tabel 3. Data Hasil Tes dalam Keterampilan Matematika subjek MYI pada Fase *Baseline-2*

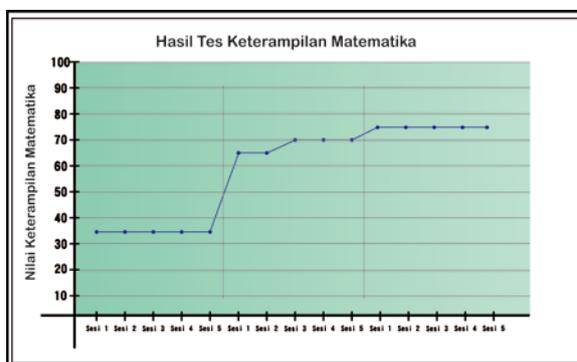
No	Pertemuan Ke-	Skor	Persentase (%)
1.	1	15	75
2.	2	15	75
3.	3	15	75
4.	4	15	75
5.	5	15	75
Rerata		15	75

Pencatatan nilai persentase pada *baseline-2* yang diperoleh subyek MYI pada *baseline-2* yang terdiri dari 5 sesi diperoleh nilai yaitu pada sesi 1, sesi 2, sesi 3, sesi 4 dan sesi 5 adalah 75%. Selanjutnya untuk memperjelas hasil *baseline -2* (A2) maka data *baseline -2* (A2) ke dalam bentuk grafik sebagai berikut.

Gambar 6. Grafik Data Fase *Baseline-2*

Grafik data fase *baseline-2* (A2) menggambarkan kondisi subjek MYI setelah diberikan intervensi (B) menggunakan model pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik terhadap keterampilan matematika. Skor yang diperoleh subjek MYI pada fase *baseline-2* (A2) 5 sesi berkisar antara 75-75. Dari data skor yang diperoleh di fase *baseline-2* (A2) tersebut, dapat diketahui adanya kecenderungan kestabilan skor keterampilan matematika setelah diberi intervensi (B) menggunakan model pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik. Hal tersebut dapat dilihat dari perolehan skor subjek pada fase *baseline-1* (A1), fase intervensi (B), dan fase *baseline-2* (A2) yang mengalami peningkatan.

Adapun skor keterampilan matematika subjek MYI secara keseluruhan disajikan dalam bentuk grafik pada gambar 4 yang meliputi fase *baseline-1* (A1), fase intervensi (B), fase *baseline -2* (A2) sebagai berikut.



Gambar 4. Grafik Perkembangan Hasil *Baseline-1*, Intervensi dan *Baseline-2*

Dengan memperhatikan grafik pada gambar 4, maka dapat diketahui bahwa kondisi pada fase *baseline-1* (A1) skor perolehan tes keterampilan matematika subjek MYI dapat dikatakan stabil. Pada fase intervensi (B) skor

perolehan tes keterampilan matematika subjek MYI dapat dikatakan stabil juga pada fase *baseline -2* (A2) skor skor perolehan tes keterampilan matematika subjek MYI cenderung meningkat. Dengan demikian dapat dikatakan terdapat peningkatan keterampilan matematika setelah menggunakan model pembelajaran dengan pendekatan matematika.

### Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan analisis grafik yang mencakup dua kategori analisis yaitu analisis dalam kondisi dan analisis antar kondisi.

#### A. Deskripsi Analisis dalam Kondisi.

Adapun komponen yang akan dianalisis dalam kondisi meliputi: panjang kondisi, kecenderungan arah, tingkat stabilitas, tingkat perubahan, jejak data, dan rentang data.

##### a. Panjang kondisi

Panjang kondisi merupakan banyaknya data dalam suatu kondisi yang juga menggambarkan banyaknya sesi yang dilakukan pada kondisi atau fase tersebut. Dalam penelitian ini terdiri dari tiga kondisi atau fase yaitu *baseline-1* (A1), intervensi, dan *baseline -2* (A2). Penelitian ini terdapat 3 fase yaitu *baseline -1*(A1) yang dilakukan 5 sesi, intervensi (B) yang dilakukan 5 sesi, dan *baseline -2* (A2) yang dilakukan 5 sesi.

##### b. Kecenderungan Arah

Kecenderungan arah (*trend/slope*) data dapat digunakan untuk memberikan gambaran tentang perubahan perilaku subjek yang sedang diteliti. Hasil dari penelitian ini yaitu pada fase *Baseline-1* kecenderungan arahnya mendatar, pada fase intervensi kecenderungannya menaik, dan pada fase *baseline-2*

kecenderungan arahnya mendatar.

#### c. Tingkat Stabilitas

Kriteria stabilitas yang digunakan dalam penelitian adalah sebesar 10% (0,10). Hasil perhitungan data tersebut menunjukkan kecenderungan stabilitas suatu data. Menurut Sunanto, Takeuchi, & Nakata (2005 : 110) suatu data dikatakan stabil bila persentase stabilitasnya sebesar 85%-90%, sedangkan dibawah itu dikatakan tidak stabil. Hasil dari penelitian ini yaitu tingkat stabilitas pada fase *Baseline-1*, Intervensi dan fase *Baseline-2* memiliki stabilitas 100 %.

#### d. Tingkat Perubahan

Tingkat perubahan menunjukkan besarnya perubahan antara dua data. Tingkat perubahan data dalam suatu kondisi merupakan selisih antara data pertama dengan data terakhir pada satu kondisi. Setelah menghitung, selanjutnya menentukan arahnya mendatar, menurun, dan menaik. Tanda (=) jika tidak ada perubahan, (-) jika menurun, dan (+) jika menaik.

#### e. Jejak Data

Jejak data merupakan perubahan dari data satu ke data lain dalam suatu kondisi. Perubahan satu data ke data berikutnya dapat terjadi tiga kemungkinan yaitu menaik, menurun dan mendatar. Hasil dari penelitian ini yaitu pada fase *baseline-1* jejak data nya mendatar, pada fase intervensi jejak data nya menaik, dan pada fase *baseline-2* jejak datanya menaik.

#### f. Rentang Data

Rentang dalam sekelompok data pada suatu kondisi merupakan jarak antara data pertama dengan data terakhir.

Kecenderungan stabilitas yang telah dihitung sebelumnya menunjukkan data fase *baseline-1* (A1) stabil dengan rentang 35-35, fase intervensi (B) stabil dengan rentang 65-70, dan fase *baseline-2* (A2) stabil dengan rentang 75-75.

## 2. Deskripsi Analisis Antar Kondisi

Komponen analisis antar kondisi ini meliputi jumlah variabel yang diubah, perubahan kecenderungan arah dan efeknya, perubahan stabilitas dan efeknya, perubahan level data, dan data yang tumpang tindih (*overlap*). Adapun analisis antar kondisi adalah sebagai berikut:

### a. Jumlah Variabel yang Diubah

Adapun variabel yang diubah pada kondisi *baseline-1* (A1) ke intervensi (B) adalah 1 dan intervensi (B) ke *baseline-2* (A2) adalah 1 yaitu keterampilan matematika siswa *slow learner* kelas V.

### b. Perubahan Kencenderungan Arah dan Efeknya

Adapun perubahan kecenderungan arah dan efeknya pada kondisi *baseline-1* (A1) ke intervensi (B) adalah dari tetap ke naik dan intervensi (B) ke *baseline-2* (A2) adalah dari naik ke naik.

### c. Perubahan Stabilitas dan Efeknya

Adapun perubahan kecenderungan arah dan efeknya pada kondisi *baseline-1* (A1) ke intervensi (B) adalah dari stabil ke stabil dan intervensi (B) ke *baseline-2* (A2) adalah dari stabil ke stabil.

### d. Perubahan Level

Perubahan *level* dapat data dihitung dengan menentukan terlebih dahulu data poin sesi terakhir kondisi *baseline-1* (A1), sesi

pertama pada kondisi intervensi (B) dan sesi terakhir kondisi intervensi (B) serta sesi pertama kondisi *baseline-2* (A2), kemudian menghitung selisihnya. Tanda (+) jika meningkat, tanda (=) jika tidak ada perubahan, dan tanda (-) jika menurun. Skor sesi terakhir fase *baseline-1* (A1) adalah 35. Skor sesi pertama fase intervensi (B) adalah 65. Skor sesi terakhir fase intervensi (B) adalah 70. Dan skor sesi pertama *baseline-2* (A2) adalah 75. Jadi perubahan level pada A1 ke B yaitu +30 dan perubahan level data dari B ke A2 yaitu sebesar +5.

e. Data yang Tumpang Tindih (*overlap*).

Besar kecilnya persentase data *overlap* menunjukkan tingkatan pengaruh intervensi. Sunanto, Takeuchi, & Nakata (2005:116) mengemukakan bahwa semakin kecil persentase *overlap* makin baik pengaruh intervensi terhadap target perilaku.

Adapun persentase data *overlap* pada B/A1 sebesar 0%, dan persentase data *overlap* pada A2/B sebesar 0%. Adapun rangkuman hasil analisis antar kondisi disajikan pada tabel 5 berikut :

Tabel 5. Rekapitulasi Data Hasil Analisis Antar Kondisi

No	Perbandingan Kondisi	A1/B	B/A2
1	Perubahan kecenderungan arah	$\frac{—}{(=)} \quad \frac{/}{(+)}$	$\frac{/}{(+)} \quad \frac{—}{(=)}$
2	Perubahan stabilitas	Stabil ke stabil	Stabil ke stabil
3	Perubahan level data	35-65 (+30)	70-75 (+5)
4	Persentase overlap	$\frac{0}{5} \times 100 = 0\%$	$\frac{0}{5} \times 100\% = 0\%$

## Hasil Uji Hipotesis

Hasil uji hipotesis dapat diketahui dengan melakukan analisis dalam kondisi dan antar kondisi pada fase *baseline-1*, intervensi dan fase *baseline-2*. Analisis antar kondisi dilakukan untuk membandingkan antara *baseline-1* dengan intervensi dan intervensi dengan *baseline-2*. Perbandingan tersebut bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari intervensi yang dilakukan dengan menghitung data overlap. Pengujian yang dilakukan berkaitan dengan model pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik terhadap keterampilan matematika siswa *slow learner*. Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik yang diterapkan secara berulang-ulang kepada siswa *slow learner* efektif terhadap keterampilan matematika.

## Pembahasan

Penggunaan model pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik efektif terhadap keterampilan matematika siswa *slow learner* kelas V di SD N 1 Tirirenggo. Hal tersebut terbukti dengan keterampilan siswa mengerjakan soal penjumlahan dan pengurangan dalam matematika. Kemampuan tersebut berdasarkan hasil tes yang dilakukan siswa menunjukkan kategori baik.

Model pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik yang diterapkan pada siswa *slow learner* untuk mempelajari keterampilan matematika khususnya penjumlahan dan pengurangan sangat membantu siswa. Penggunaan model pembelajaran yang demikian membuat siswa berfikir lebih aktif dan kreatif dalam

menyelesaikan suatu masalah dengan mengaitkan kehidupan sehari-hari dengan matematika. Siswa *slow learner* akan lebih mudah mempelajari suatu informasi dalam bentuk konkret, seperti yang dijelaskan Nani Triani dan Amir (2013:10-12) bahwa siswa *slow learner* memiliki kesulitan dalam menerima materi yang abstrak tetapi mampu menunjukkan prestasi yang tinggi ketika informasi yang disampaikan dalam bentuk konkret. Pada prinsip model pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik sesuai dengan apa yang dibutuhkan siswa *slow learner* yakni pembelajaran yang konkret. Hal tersebut terbukti dari persentase nilai rata-rata keterampilan matematika MYI yaitu pada fase *baseline-1* persentase nilai siswa 35%, pada fase intervensi yakni 68% sedangkan pada fase *baseline-2* 75%.

Siswa MYI memiliki kemampuan yang masih belum baik dalam pemahaman simbol. Lerner (Abdurahman, 2002:261-262) mengemukakan bahwa simbol yang ada pada matematika sangat bervariasi, akan tetapi siswa *slow learner* memiliki masalah dalam memaknai simbol. Kemampuan anak *slow learner* dalam bidang matematika khususnya bentuk cerita tertulis akan menyulitkan siswa untuk memecahkan masalah matematika. Data pendukung yang ada pada *baseline-1* menunjukkan bahwa MYI masih belum memahami pola kalimat penjumlahan dan pengurangan sehingga hasil persentase yang diperoleh yaitu 35%.

Pembelajaran yang dilakukan akan membuat siswa mampu menerima pembelajaran yang konkret, mudah dipahami, memperbaiki

komunikasi siswa dengan orang lain, serta mengajak siswa untuk aktif belajar dan bertanya jawab.

Pelaksanaan intervensi tidak hanya dilakukan untuk mempermudah siswa mempelajari matematika namun juga membuat siswa lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran. Pembelajaran yang dilakukan dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari sehingga siswa mampu berfikir konkret, sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Jean Piaget (Suparno, 2001:69-70) tentang tahap perkembangan operasi konkret (8-11 tahun) yang menjelaskan bahwa kemampuan anak dalam mengatasi masalah menggunakan penerapan logika berfikir pada benda konkret belum bersifat abstrak ataupun hipotesis. Siswa mengalami dampak positif berkaitan dengan nilai matematika yang diperoleh. Pada fase *baseline-1* siswa mendapatkan persentase nilai rata-rata 35% dengan kestabilan 100%. Berdasarkan data yang diperoleh maka dapat diketahui bahwa keterampilan matematika subyek MYI masuk dalam kategori rendah. Pada fase intervensi yang dilakukan sebanyak 5 sesi siswa mendapatkan persentase nilai rata-rata 68% dengan kestabilan 100%. Tes keterampilan matematika yang dilakukan dengan model pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik mengalami peningkatan pada fase intervensi. Berdasarkan data yang diperoleh maka dapat diketahui bahwa keterampilan matematika subjek MYI masuk dalam kategori baik. Sedangkan pada fase *baseline-2* siswa mengalami peningkatan persentase nilai rata-rata yakni 75% dengan tingkat kestabilan 100%. Hasil keterampilan matematika siswa menurut

data yang diperoleh masuk dalam kategori baik.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diatas maka peneliti menyimpulkan bahwa model pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik efektif terhadap keterampilan matematika siswa *slow learner* kelas V di SD N Trirenggo. Hal tersebut dibuktikan dengan peningkatan skor *baseline-1* (A1) adalah 35-35, fase intervensi (B) adalah 65-70 dan pada fase *baseline-2* (A-2) adalah 75-75. Peningkatan skor tes keterampilan matematika dari fase *baseline-1* ke fase *baseline-2* adalah +40. Skor tes yang diperoleh MYI meningkat pada saat sebelum diberikan intervensi (*baseline-1*) dan setelah diberikan intervensi (*baseline-2*) menggunakan model pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik. Persentase data yang tumpang tindih (overlap) yang diperoleh yaitu 0%. Hal ini membuktikan bahwa semakin kecil presentase tumpang tindih maka semakin berpengaruh intervensi terhadap *target behavior*.

### **Saran**

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian, maka saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

#### 1. Bagi Siswa

Siswa diharapkan memperhatikan penerapan model pembelajaran dengan matematika realistik sehingga siswa mampu mengembangkan kreatifitas dan lebih aktif.

#### 2. Bagi Guru

Guru hendaknya mengembangkan berbagai model pembelajaran yang bervariasi

sehingga siswa tertarik dan mampu mengikuti pebelajaran dengan aktif.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Abdurrahman, Muyono. 2003. *Pendidikan Bagi Siswa Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Reneka Cipta.
- Al-Tabany, Trianto Ibnu Badar. (2014). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif dan Kontekstual*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Azwandi, Yosfan. 2007. *Media Pembelajaran Siswa Berkebutuhan Khusus: Siswadengan Gangguan Penglihatan (Buta Total dan Low Vision), SiswaAutisme, SiswaBerkesulitan Belajar*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Direktorat Ketenagaan.
- Hadi, Sutarto. (2016). *Pendidikan Matematika Realistik Teori, Pengembangan dan Implementasi*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Heruman. (2013). *Model Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Muhtadi, Dedi & Sukirwan. (2017). *Implementasi Pendidikan Matematika Realistik (PMR) untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif Matematika Dan Kemandirian Belajar Peserta Didik*. Jurnal Mosharafa, Volume 6 Nomor 1, 3-5.
- Ngalimun. 2017. *Strategi Pembelajaran Dilengkapi dengan 65 Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Parama Ilmu.
- Pujaningsih, Sari Rudiyati, Unik Ambarwati. 2010. Penanganan Siswa Berkesulitan Belajar Berbasis Akomodasi Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan*. Volume 40, Nomor 2, November.
- Rohani, Suci, dkk. 2017. Peningkatan Keterampilan dan Kemampuan Menghitung Cepat Dasar Bagi Siswa SD Di Desa Ponjanan Timur Kecamatan Batumarmar. Diakses pada Senin, 5 Maret 2018.

- Rusman. 2011. *Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta:Rajawali Pers.
- Soedjadi. (2007). Dasar-Dasar Pendidikan Matematika Realistik Indonesia. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Volume 1 Nomor 2, 24-5.
- Sofiawati, Evi. 2011. Pendekatan Matematika Realistik (PMR) untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Siswa Tingkat Sekolah Dasar. *Jurnal Khusus*. No 2, Agustus.
- Sugiyono. 2011. *Meode Penelitian*. Bandung:Alfabeta.
- Suharmini, Tin. (2009). *Psikologi Anak Berkebutuhan Khusus*. Yogyakarta: Kanwa Publisher.
- Sukardi. *Metodelogi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktik*. 2003. Jakarta:PT Bumi Aksara.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung:PT Remaja Rosdakarya.
- Sunanto, Juang., Takeuchi, Koji. & Nakata, Hideo. 2006. *Penelitian dengan Subyek Tunggal*. Bandung:UPI Press.
- Suparno, Paul. (2001). *Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget*. Yogyakarta:Kanisius.
- Triani, Nani dan Amir. 2013. *Pendidikan Siswa Berkebutuhan Khusus Lamban Belajar Slow learner*. Jakarta:Luxima Metro Media.
- Wijaya, Aryadi. 2017. *Pendidikan Matematika Realistik Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Wijaya, Cece. (2010). *Pendidikan Remedial Sarana Pengembangan Mutu Daya Manusia*. Bandung. PT Remaja Rosdakarya.