

**PENGARUH *MASTERY LEARNING* BERBANTUAN MEDIA  
POHON PINTAR TERHADAP HASIL BELAJAR OPERASI  
PERKALIAN BILANGAN BULAT**

**(Penelitian Pada Siswa Kelas II SD Negeri Medari Kecamatan Ngadirejo  
Kabupaten Temanggung)**

SKRIPSI



**Disusun oleh:  
Rilis Pradita Rahayuningtyas  
15.0305.0039**

**PGROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG  
2020**

**PENGARUH *MASTERY LEARNING* BERBANTUAN MEDIA  
POHON PINTAR TERHADAP HASIL BELAJAR OPERASI  
PERKALIAN BILANGAN BULAT**

**(Penelitian Pada Siswa Kelas II SD Negeri Medari Kecamatan Ngadirejo  
Kabupaten Temanggung)**

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG  
2020**

**PENGARUH *MASTERY LEARNING* BERBANTUAN MEDIA  
POHON PINTAR TERHADAP HASIL BELAJAR OPERASI  
PERKALIAN BILANGAN BULAT**

**(Penelitian Pada Siswa Kelas II SD Negeri Medari Kecamatan Ngadirejo  
Kabupaten Temanggung)**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat dalam Menyelesaikan Studi pada  
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Magelang



Oleh:  
Rilis Pradita Rahayunintyas  
(15.0305.0029)

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG  
2020**

## PERSETUJUAN

**PENGARUH *MASTERY LEARNING* BERBANTUAN MEDIA POHON  
PINTAR TERHADAP HASIL BELAJAR OPERASI PERKALIAN  
BILANGAN BULAT  
(Penelitian Pada Siswa Kelas II SD Negeri Medari Kecamatan Ngadirejo  
Kabupaten Temanggung)**


Diterima dan Disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Magelang



Dosen Pembimbing I

  
Dra. Lilis Madyawati, M.Si  
NIP. 19640907 198903 2 002

Magelang, 24 Januari 2020  
Dosen Pembimbing II

  
Ari Suryawan, M.Pd  
NIK. 158808132

PENGESAHAN

**PENGARUH *MASTERY LEARNING* BERBANTUAN MEDIA  
POHON PINTAR TERHADAP HASIL BELAJAR OPERASI  
PERKALIAN BILANGAN BULAT**

Oleh :  
Rilis Pradita Rahayuningtyas  
15.0305.0039

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi dalam rangka menyelesaikan studi pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Magelang

Diterima dan disahkan oleh Penguji :  
Hari : Kamis  
Tanggal : 30 Januari 2020

Tim Penguji Skripsi :

1. Dra. Lilis Madyawati, M.Si (Ketua/Anggota)
2. Ari Suryawan, M.Pd (Sekretaris/Anggota)
3. Drs. Tawil, M.Pd,Kons (Anggota)
4. Septiyati Purwandari, M.Pd (Anggota)



Mengesahkan,  
Dekan FKIP



Prof. Dr. Muhammad Japar, M.Si.,Kons  
NIP : 19580912 198503 1 006

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama : **Rilis Pradita Rahayuningtyas**  
NPM : 15.0305.00  
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Judul Skripsi : Pengaruh *Mastery Learning* Berbasis Media Pohon Terhadap Hasil Belajar Operasi Perkalian Bilangan Bulat

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat merupakan hasil karya sendiri. Apabila ternyata dikemudian hari diketahui adanya plagiasi atau penjiplakan terhadap karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan dan tata tertib di Universitas Muhammadiyah Magelang.

Pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Magelang, 27 Januari 2020  
Yang membuat pernyataan



Rilis Pradita  
NPM : 15.0305.0039

## **MOTTO**

“Perumpamaan orang yang menginfakkan hartanya di jalan Allah seperti sebutir biji yang menumbuhkan tujuh tangkai, pada setiap tangkai ada seratus biji. Allah melipatgandakan bagi siapa yang Dia kehendaki, dan Allah Maha Luas, Maha Mengetahui”

(Terjemahan Surah Al-Baqarah : 261)

## **PERSEMBAHAN**

Dengan segenap rasa syukur atas kehadiran Ilahi Rabbi, skripsi ini kupersembahkan untuk :

1. Bapak, ibu serta saudara tercinta atas doa, kasih sayang, dan dukungan yang selalu tercurahkan untukku.
2. Almamaterku tercinta, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang



# **PENGARUH *MASTERY LEARNING* BERBANTUAN MEDIA POHON PINTAR TERHADAP HASIL BELAJAR OPERASI PERKALIAN BILANGAN BULAT**

(Penelitian Pada Siswa Kelas II SD Negeri Medari Kecamatan Ngadirejo  
Kabupaten Temanggung )

**Rilis Pradita Rahayuningtyas**

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *Mastery Learning* berbantuan media pohon pintar terhadap hasil belajar operasi perkalian bilangan bulat peserta didik kelas II SD Negeri Medari Kecamatan Ngadirejo Kabupaten Temanggung.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen dengan model *Pre-Experimental Design* dengan model *One group pretest-posttest design*. Subjek penelitian dipilih secara sampling jenuh. Sampel yang diambil sebanyak 30 peserta didik. Metode pengumpulan data dilakukan menggunakan tes. Uji prasyarat analisis terdiri dari uji normalitas, uji homogenitas, dan uji linieritas. Analisis data menggunakan teknik statistik uji-t. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan analisis *One Sample T Test*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Mastery Learning* berbantuan media pohon berpengaruh positif terhadap hasil belajar operasi perkalian bilangan bulat. Hal ini dibuktikan dari analisis uji *One Sample T Test* pada peserta didik dengan nilai  $0,000 < 0,05$ . Berdasarkan analisis dan pembahasan, terdapat perbedaan skor rata-rata tes hasil belajar yaitu *pretest* sebesar 55,5 dan *posttest* sebesar 81,5. Hasil dari penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan pembelajaran *Mastery Learning* berbantuan media pohon pintar berpengaruh positif terhadap hasil belajar operasi perkalian bilangan bulat.

**Kata kunci : Pembelajaran *Mastery Learning*, Media Pohon, Hasil Belajar.**

***THE EFFECT OF MASTERY LEARNING AIDED BY SMART TREE  
MEDIA ON THE LEARNING RESULTS OF ROUND BALANCE***

*(Research on Class II Students of SD Negeri Medari Ngadirejo District,  
Temanggung Regency)*

**Rilis Pradita Rahayuningtyas**

***ABSTRACT***

*This study aims to determine the effect of Mastery Learning assisted by smart tree media on the learning outcomes of student's integer multiplication grade II SD Negeri Medari, Ngadirejo District, Temanggung Regency.*

*This research is an experimental research with Pre-Experimental Design model with One group pretest-posttest design. The subjects of the research were chosen by saturated sampling. Samples taken as many as 30 students. Method of data completion is done by using test. Prerequisite test analysis consists of normality test, homogeneity test, and linearity test. The analysis of the data using t-test statistical techniques. This test is carried out using the One Sample T Test analysis.*

*The result of this research show that Mastery Learning tree-based media give the positive impact on learning outcomes of integer multiplication operations. This is evidenced from the analysis of the One Sample T Test in students with a value of  $0,000 < 0.05$ . Based on the analysis and discussion, there are differences in the average score of learning outcomes tests, namely pretest by 55.5 and posttest by 81.5. The results of the study can be concluded that the use of Mastery Learning based tree-based media give the positive impact on learning outcomes of integer multiplication operations.*

***Keywords: Mastery Learning, Tree Media, Learning Outcomes.***

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, karunia, berkah serta hidayah-Nya, sehingga penulis mendapat kemudahan dan kelancaran dalam menyelesaikan penyusunan skripsi berjudul “Pengaruh Pembelajaran *Mastery Learning* Berbantuan Media Pohon Pintar Terhadap Hasil Belajar Operasi Perkalian Bilangan Bulat “(Penelitian Pada Siswa Kelas II SD Negeri Medari Kecamatan Ngadirejo Kabupaten Temanggung)”.

Skripsi ini merupakan syarat akademis dalam menyelesaikan pendidikan S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Magelang. Penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ir. Muh Widodo, M.T. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Magelang yang memberikan kesempatan bagi penulis untuk belajar.
2. Prof. Dr. Muhammad Japar, M.Si.,Kons selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang.
3. Ari Suryawan, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang selalu menebarkan semangat pantang menyerah dan mendukung segala bentuk aktivitas mahasiswa untuk semakin maju berprestasi.
4. Dra. Lilis Madyawati, M.Si. dan Ari Suryawan, M.Pd. selaku dosen pembimbing I dan pembimbing II yang senantiasa bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.

## DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENEGAS .....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
ALAMAN PERNYATAAN .....	vi
MOTTO.....	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	viii
ABSTRAK .....	ix
ABSTRACT .....	x
KATA PENGANTAR .....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	4
C. Pembatasan Masalah .....	5
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penelitian .....	5
F. Manfaat Penelitian .....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	7
A. Hasil Belajar Bilangan Bulat.....	7
1. Pengertian Belajar dan Hasil Belajar .....	7
2. Ciri-Ciri Belajar .....	12
3. Prinsip-Prinsip Belajar .....	16
4. Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar .....	23
5. Bilangan Bulat.....	28
6. Operasi Perkalian Bilangan Bulat .....	29
7. Hasil Belajar Operasi Perkalian .....	30
8. Indikator Hasil Belajar .....	32
9. Upaya Meningkatkan Hasil Belajar .....	35
B. <i>Mastery Learning</i> Berbantuan Media Pohon .....	38
1. Metode Pembelajaran di Sekolah Dasar .....	38
2. Pengertian <i>Mastery Learning</i> .....	40
3. Indikator Pelaksanaan <i>Mastery Learning</i> .....	42
4. Tujuan, Prinsip, dan Hal yang Diperhatikan dalam Proses <i>Mastery Learning</i> .....	43
5. Ciri-Ciri dan Karakteristik <i>Mastery Learning</i> .....	46
6. Langkah-Langkah <i>Mastery Learning</i> .....	48
7. Kelebihan dan Kelemahan <i>Mastery Learning</i> .....	50

	Halaman
8. Media Pohon Perkalian Bilangan Bulat .....	52
9. <i>Mastery Learning</i> dengan Media Pohon .....	55
C. Pengaruh <i>Mastery Learning</i> Berbantuan Media Pohon Terhadap Hasil Belajar Operasi Perkalian Bilangan Bulat.....	57
D. Kajian Penelitian Relevan .....	59
E. Kerangka Pikir .....	61
F. Hipotesis Penelitian.....	62
BAB III METODE PENELITIAN.....	63
A. Rancangan Penelitian .....	63
B. Identifikasi Variabel Penelitian.....	64
C. Definisi Operasional variabel Penelitian.....	64
D. Subjek Penelitian.....	65
E. <i>Setting</i> Penelitian.....	65
F. Metode Pengumpulan Data .....	65
G. Instrumen Penelitian.....	66
H. Validitas dan Reliabilitas Instrumen .....	67
I. Metode Analisis Data .....	68
J. Prosedur Penelitian .....	70
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	78
A. Hasil Penelitian .....	78
1. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian.....	78
2. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian.....	79
B. Pembahasan.....	99
BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....	105
A. Simpulan .....	105
B. Saran.....	106
DAFTAR PUSTAKA .....	108
LAMPIRAN.....	112

## DAFTAR GAMBAR

GAMBAR	Halaman
1 Alur Kerangka Pikir Penelitian .....	61
2 Hasil Pengukuran Awal (Pretest) .....	83
3 Hasil Pengukuran Akhir (Posttest) .....	90
4 Perbandingan Nilai Pretest dan Posttest .....	93
5 Kurva Two Tailed test .....	98

## DAFTAR TABEL

TABEL	Halaman
1 Kompetensi Dasar .....	33
2 Indikator Hasil Belajar .....	34
3 One Group Pretest-Posttest Design .....	63
4 Hasil Uji Reliabilitas Soal Tes Operasi Perkalian Bilangan Bulat.....	68
5 Kegiatan Penelitian.....	72
6 Kisi-Kisi Instrumen Hasil Belajar Operasi Perkalian.....	73
7 Materi Perlakuan / Treatment .....	76
8 Hasil Validasi Dosen .....	79
9 Hasil Validasi Guru .....	80
10 Uji Validitas Soal Tes Operasi Perkalian Bilangan Bulat .....	82
11 Data Distribusi Frekuensi Pretest .....	84
12 Jadwal Pelaksanaan Treatment.....	85
13 Data Distribusi Frekuensi Posttest .....	91
14 Data Perbandingan Hasil Belajar Matematika Awal dan Akhir.....	92
15 Hasil Uji Normalitas.....	94
16 Hasil Uji Homogenitas .....	95
17 Hasil Uji Linieritas .....	95
18 Hasil Uji One Sample t-test.....	96

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	Halaman
1 Surat Bukti Penelitian SD Negeri Medari Ngadirejo.....	112
2 Surat Ijin Validasi Instrumen .....	113
3 Surat Uji Kelayakan Instrumen dengan Dosen .....	114
4 Surat Kelayakan Instrumen dengan Guru .....	128
5 Instumen Soal.....	141
6 Perangkat Pembelajaran.....	145
7 Hasil Uji Validitas Menggunakan SPSS .....	191
8 Daftar Nilai Pretest dan Posttest .....	192
9 Dokumentasi Penelitian .....	193
10 Contoh Hasil Pretest dan Posttest .....	199
11 Uji Statistika.....	201
12 Media Pembelajaran.....	203



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan mempunyai peranan penting, karena tidak lepas dari kehidupan sehari-hari, terutama untuk menentukan masa depan. Pendidikan digunakan untuk bekal bagi diri sendiri, lingkungan masyarakat, serta bangsa. Pendidikan disiapkan untuk memberikan peserta didik ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan kreatifitas, kecerdasan, serta moral yang dapat berguna dalam mempersiapkan peserta didik mengikuti perkembangan zaman yang semakin maju, dan semua itu tidak dapat lepas dari kualitas pendidikan.

Kualitas pendidikan dipengaruhi oleh beberapa penyempurna komponen pendidikan, seperti kurikulum yang digunakan, sarana dan prasarana yang mencukupi, sumber belajar, kualitas pendidik, kebijakan pemerintah, serta iklim belajar yang kondusif bagi peserta didik. Dari komponen-komponen tersebut, komponen yang dapat berpengaruh terhadap hasil dan proses pendidikan yang berkualitas adalah pendidik.

Dalam kegiatan belajar mengajar, pendidik dan peserta didik melakukan interaksi secara langsung. Kegiatan belajar mengajar adalah suatu hal kompleks, karena perlu perhatian dari pendidik. Pendidik tidak sekedar menyampaikan apa yang akan dipelajari, akan tetapi pendidik perlu mengemas materi agar menjadi menarik, menyenangkan, dan tidak membosankan.

Tindakan seorang pendidik mengarah pada perkembangan peserta didik agar dapat lebih bertanggung jawab dan mandiri.

Matematika merupakan pelajaran yang banyak dikeluhkan karena sulit untuk dipelajari. Peserta didik seringkali merasa takut dan merasa terpaksa saat mengikuti pelajaran matematika, karena dalam pikiran peserta didik pelajaran matematika itu membosankan dan sulit. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik adalah pendidik hanya menggunakan metode tradisional, sehingga keaktifan peserta didik kurang dan mengakibatkan peserta didik tidak mendengarkan dan memahami apa yang pendidik sampaikan. Kurangnya kesadaran pendidik dalam mengembangkan dan menggunakan berbagai metode, model, serta media pembelajaran menyebabkan proses pembelajaran yang kurang menarik dan menyenangkan.

Beberapa kasus tentang rendahnya nilai operasi hitung perkalian yaitu, di Sekolah Dasar Negeri Gedongkiwo Yogyakarta, khususnya di kelas II nilai rata-rata dalam latihan mencongak, peserta didik hanya mendapatkan nilai 60, padahal nilai kriteria ketuntasan minimal yaitu 66, penelitian ini dilakukan oleh Tri Istinganah pada tahun 2015. Kasus serupa juga terjadi di Sekolah Dasar Negeri 1 Nambo, khususnya kelas IV pada materi perkalian bilangan bulat masih tergolong rendah, karena peserta didik belum mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal yaitu 65, penelitian ini dilakukan oleh Nurmitasari dkk pada tahun 2014.

Berdasarkan observasi prapenelitian di SD Negeri Medari, Kecamatan Ngadirejo, Kabupaten Temanggung, diperoleh informasi bahwa pendidik belum maksimal dalam mengelola pembelajaran yang inovatif. Hal ini dibuktikan dengan kegiatan pembelajaran yang monoton dan membosankan, kurangnya menggunakan model dan metode yang beragam, serta kurangnya penggunaan media pembelajaran yang dapat membantu proses pembelajaran di kelas. Pada usia sekolah dasar terlebih kelas rendah, karakter peserta didik aktif, belajar melalui hal yang konkret, serta masih senang bermain.

Di Sekolah Dasar Negeri Medari, Kecamatan Ngadirejo, Kabupaten Temanggung, khususnya kelas II masih banyak peserta didik yang belum menguasai materi perkalian. Peserta didik yang menguasai perkalian kurang lebih 5 peserta didik saja, sehingga mengakibatkan rendahnya hasil belajar perkalian di kelas tersebut serta menyebabkan tidak tercapainya nilai standar Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Kegiatan pembelajaran cenderung praktis, serta kurangnya inovasi penggunaan model dan media pembelajaran, sehingga hasil belajar peserta didik berkurang dan tidak mencapai nilai KKM. Harapan pendidik yaitu agar peserta didik mampu menguasai perkalian dengan baik, akan tetapi kenyataannya hanya beberapa peserta didik saja yang menguasai perkalian. Berdasarkan observasi prapenelitian, upaya-upaya yang telah dilakukan oleh pendidik kelas II untuk mengatasi permasalahan tersebut, yaitu dengan penyediaan soal-soal latihan serta pemberian waktu di sela-sela pembelajaran untuk pembelajaran di luar kelas, namun hasilnya belum maksimal.

Peneliti berupaya melakukan kegiatan belajar mengajar yang aktif, menarik, menyenangkan, bermakna, serta tidak membosankan untuk peserta didik, salah satunya dengan menerapkan pembelajaran *Mastery Learning* dan menggunakan media. *Mastery Learning* dan media pohon pintar merupakan salah satu model dan media pembelajaran yang dapat membuat peserta didik menjadi aktif. Peserta didik diberikan waktu untuk mempelajari materi yang sudah diterangkan oleh pendidik. Pembelajaran dengan *Mastery Learning* dan media pohon perkalian berorientasi pada aktivitas individu peserta didik, setelah dilakukan penelitian ini diharapkan hasil belajar perkalian peserta didik yang semula rendah akan meningkat dan menjadi lebih baik lagi.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah, dapat diperoleh identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Sebagian besar hasil belajar operasi perkalian bilangan bulat peserta didik kelas 2 Sekolah Dasar Negeri Medari Kecamatan Ngadirejo Kabupaten Temanggung masih rendah.
2. Kegiatan pembelajaran bilangan bulat khususnya perkalian pada kelas 2 Sekolah Dasar Negeri Medari yang cenderung praktis.
3. Kurangnya inovasi model dan media pembelajaran yang digunakan, sehingga hasil belajar peserta didik berkurang dan menyebabkan tidak tercapainya nilai standar Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM).

### **C. Pembatasan Masalah**

Agar penelitian ini dapat efektif, maka perlu pembatasan masalah.

Pembatasan masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Kegiatan pembelajaran bilangan bulat khususnya perkalian pada kelas 2 Sekolah Dasar Negeri Medari yang cenderung praktis dan kurangnya inovasi model dan media pembelajatan yang digunakan, sehingga hasil belajar peserta didik berkurang dan menyebabkan tidak tercapainya nilai standar Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM).
2. Penelitian ini hanya menilai aspek kognitif, karena penilaian aspek afektif dan psikomotorik membutuhkan waktu yang relatif lama.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian yang sudah dikemukakan tersebut, maka dirumuskan permasalahan yaitu, apakah *Mastery Learning* berbantuan media pohon pintar berpengaruh terhadap hasil belajar operasi perkalian bilangan bulat peserta didik ?

### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh *Mastery Learning* berbantuan media pohon pintar terhadap hasil belajar operasi perkalian bilangan bulat peserta didik.

## **F. Manfaat Penelitian**

### a. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai ilmu pengetahuan khususnya di bidang pendidikan dan sebagai referensi bagi teman-teman mahasiswa dalam hal hasil belajar bilangan bulat khususnya perkalian. Penelitian ini mengungkapkan tentang pembelajaran *Mastery Learning* dengan media pohon pintar, dapat dijadikan bahan diskusi untuk ruang pembelajaran matematika khususnya perkuliahan Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Penelitian ini juga dapat dijadikan sebagai kajian yang relevan untuk penelitian sebidang.

### b. Manfaat Praktis

- a. Bagi peserta didik untuk memperkenalkan pembelajaran yang menyenangkan, meningkatkan kemampuan perkalian bilangan bulat, serta dapat membuat peserta didik menjadi lebih aktif.
- b. Bagi pendidik untuk menerapkan pembelajaran dan media yang bervariasi, membuat inovasi pembelajaran yang menyenangkan dan menarik, serta dapat dijadikan sebagai referensi terkait perkalian bilangan bulat, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.
- c. Bagi sekolah untuk memberikan inovasi pembelajaran bilangan bulat di sekolah, sehingga dapat mendukung tercapainya visi, misi, serta tujuan sekolah.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Hasil Belajar Bilangan Bulat**

##### **1. Pengertian Belajar dan Hasil Belajar**

Belajar menurut Rusman (2015) adalah salah satu faktor yang mempengaruhi dan berperan penting dalam pembentukan pribadi dan perilaku individu. Belajar juga merupakan perubahan tingkah laku dalam diri manusia yang berbentuk keterampilan, perilaku, dan sikap. Belajar dapat membentuk pribadi dan perilaku seseorang menjadi lebih baik lagi dan lebih bertanggungjawab atas dirinya sendiri. Belajar merupakan suatu proses yang di dalamnya terdapat aktivitas yang berbagai macam dan memiliki tujuan untuk menghasilkan perubahan tingkah laku. Belajar terjadi karena dorongan dari kebutuhan dan tujuan yang ingin dicapai.

Menurut Slameto (2010) belajar adalah proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu pengetahuan tingkah laku yang baru, secara keseluruhan sebagai hasil dari pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungan. Pengetahuan dan pengalaman tersebut mengubah kepribadian seseorang dimana perubahan tersebut dalam bentuk peningkatan kualitas perilaku, peningkatan pengetahuan, keterampilan, daya pikir, sikap, pemahaman, dan berbagai kemampuan lainnya, sehingga membuat seseorang yang semula belum mengerti menjadi mengerti dan membuat dirinya menjadi lebih baik dari yang sebelumnya.

Menurut Aunurrahman (2010) belajar merupakan suatu proses yang dilakukan individu dengan lingkungan melalui pengalaman atau latihan untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang baru. Perubahan tingkah laku yang menyebabkan seseorang menjadi lebih baik dalam berperilaku dan bertindak, serta lebih bijak dalam menghadapi suatu permasalahan, karena sudah belajar dari pengalaman-pengalamannya terdahulu. Belajar merupakan usaha yang dilakukan guna mendapatkan suatu perubahan tingkah laku sebagai pengalaman untuk memperoleh sejumlah kesan dari hal-hal yang sudah dipelajari. Belajar juga merupakan aktivitas yang dilakukan dengan sengaja dan dalam keadaan sadar untuk memperoleh pemahaman dan pengetahuan yang baru, sehingga terjadi perubahan perilaku yang baik dalam hal merasa, berpikir, bertindak serta memiliki tujuan untuk memperoleh sesuatu yang lebih baik dari sebelumnya.

Belajar merupakan sebuah pekerjaan yang biasa dilakukan oleh manusia, ketika manusia ingin dapat melakukan sesuatu yang diinginkan. Belajar merupakan proses yang berakhir pada perubahan. Belajar tidak pernah memandang siapa, dimana, serta apa yang diajarkan. Belajar adalah suatu konsep yang tidak dapat dihilangkan dalam proses belajar mengajar (pembelajaran). Belajar menentukan kepada apa yang harus dilakukan seseorang sebagai subjek yang menerima pelajaran. Belajar adalah proses yang aktif, merealisasi terhadap semua situasi yang ada di sekitar. (Fathurrohman, 2017)



Hasil belajar terdiri dari dua kata yaitu hasil dan belajar. Hasil merupakan suatu prestasi dari kegiatan yang sudah dikerjakan atau dilaksanakan secara individu maupun kelompok. Menurut Arifin (2016) hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Interaksi tersebut terjadi antara pendidik dengan peserta didik pada saat proses pembelajaran berlangsung.

Menurut Suprijono (2012) hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan. Pola perbuatan, nilai, pengertian, sikap, apresiasi dan keterampilan merupakan proses untuk mendapat hasil belajar, apabila pola perbuatan, nilai, pengertian, sikap, apresiasi dan keterampilan tersebut baik maka hasil belajar yang didapat juga baik.

Hasil belajar merupakan kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah menerima pengalaman belajar. Kemampuan tersebut mencakup aspek afektif, kognitif, serta psikomotorik. Hasil belajar dilihat dari kegiatan evaluasi yang mempunyai tujuan untuk mendapatkan informasi yang akan menunjukkan tingkat kemampuan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran yang sudah ditentukan oleh pendidik. Hasil belajar peserta didik yaitu kemampuan yang anak peroleh setelah melaksanakan kegiatan belajar. (Susanto, 2013)

Hasil belajar dapat timbul dalam berbagai jenis pembentukan tingkah laku peserta didik. Jenis tingkah laku tersebut antara lain :

- a. Kebiasaan, yaitu cara bertindak yang dimiliki oleh peserta didik dan diperoleh dari belajar. Kebiasaan merupakan sebuah perilaku yang dilakukan secara terus menerus, sehingga menjadi terbiasa dengan perilaku tersebut dan dapat menjadi bagian dari kehidupan seseorang. Kebiasaan-kebiasaan yang dimiliki oleh peserta didik dapat membentuk tingkah lakunya.
- b. Keterampilan, tingkah laku yang tampak sebagai akibat kegiatan otot dan digerakkan serta dikoordinasi oleh sistem saraf. Keterampilan merupakan sebuah kemampuan yang menggunakan akal, ide, dan kreatifitas dalam mengerjakan atau menyelesaikan sesuatu menjadi lebih bermakna, sehingga dapat menghasilkan nilai tambah dari hasil yang dikerjakannya. Keterampilan yang dimiliki peserta didik berbeda-beda, maka tingkah laku peserta didik juga berbeda-beda.
- c. Akumulasi persepsi, berbagai persepsi yang diperoleh peserta didik melalui belajar dapat membentuk tingkah laku peserta didik. Persepsi seseorang dapat timbul atau muncul dari pengalaman yang sudah didapatkan baik yang dilakukan sendiri maupun yang didapat dari orang lain. Kumpulan dari persepsi akan mampu membentuk asumsi atau kesimpulan tentang sesuatu yang sudah dialaminya. Seseorang menjadi mengetahui mana yang baik dan mana yang tidak baik.
- d. Asosiasi dan hafalan, asosiasi merupakan kehidupan bersama antar individu yang memiliki kesamaan dalam hal tertentu. Hafalan merupakan seperangkat ingatan mengenai sesuatu sebagai hasil dari penguatan

melalui asosiasi baik yang disengaja maupun tiruan. Hafalan serta asosiasi atau kerjasama yang baik antar peserta didik dapat membentuk perilaku peserta didik. Peserta didik akan terus mengingat hal-hal yang menurutnya baik dan buruk.

- e. Pemahaman dan konsep, pemahaman merupakan hasil dari memahami sesuatu hal yang seseorang pahami dan mengerti dengan benar. Konsep merupakan hal umum yang dapat menjelaskan ide atau akal pikiran dengan tujuan untuk memudahkan komunikasi antar manusia dan memungkinkan untuk berpikir lebih baik lagi. Jenis hasil belajar yang diperoleh melalui kegiatan belajar secara rasional. Tingkat pemahaman peserta didik berbeda. Peserta didik yang memiliki pemahaman yang baik, maka akan lebih cepat menangkap materi yang disampaikan oleh pendidik.
- f. Sikap, merupakan pemahaman, perasaan, pikiran, dan kecenderungan berperilaku peserta didik terhadap sesuatu, selain itu komponen pengetahuan yang selama ini diperoleh sangat mempengaruhi perilaku saat bertindak. Peserta didik memiliki sikap yang yang berbeda-beda. Peserta didik yang memiliki sikap baik, maka tingkah lakunya juga baik, begitupun sebaliknya.
- g. Nilai, tolok ukur guna membedakan antara yang baik dan yang kurang baik. Nilai merupakan kualitas atau ketentuan yang bermakna untuk kehidupan manusia. Peserta didik yang mempunyai nilai yang baik (sikap dan akademik), maka tingkah laku juga baik, begitu juga sebaliknya.

h. Moral dan agama. Moral merupakan penerapan nilai-nilai dalam kaitannya dengan kehidupan sesama manusia. Moral juga merupakan atauran atau nilai yang dipegang oleh masyarakat. Agama merupakan penerapan nilai-nilai yang bersifat transdental dan gaib. Moral dan agama peserta didik yang berbeda menyebabkan perbedaan tingkah laku peserta didik, namun dengan moral dan agama tersebut dapat membuat peserta didik saling menghargai satu sama lain. (Arifin, 2017)

## **2. Ciri-Ciri Belajar**

Menurut Husamah (2018), belajar memiliki beberapa ciri-ciri yaitu sebagai berikut :

- a. Belajar berbeda dengan kematangan, yaitu pertumbuhan juga dapat menyebabkan perubahan tingkah laku. Perubahan tingkah laku secara wajar tanpa adanya pengaruh dari latihan, maka dikatakan bahwa perubahan tersebut disebabkan oleh kematangan bukan karena belajar. Proses perubahan tersebut disebabkan oleh pertumbuhan dan perkembangan organisme secara fisiologis. Perubahan dalam sifat fisik, seperti tinggi dan berat badan tidak termasuk belajar. Pada umumnya berjalan dan berbicara lebih banyak disebabkan oleh kematangan daripada belajar, namun seringkali terjadi interaksi yang cukup rumit antara kematangan dan belajar dalam mengubah tingkah laku.
- b. Belajar berbeda dengan perubahan fisik, perubahan fisik dan mental juga dapat menyebabkan terjadinya perubahan tingkah laku. Kondisi kelelahan mental, stres, jenuh, serta turunnya konsentrasi dapat

menyebabkan terjadinya perubahan tingkah laku. Perubahan tingkah laku seperti ini tidak termasuk dalam belajar karena bukan merupakan hasil dari latihan dan pengalaman. Batasan pengalaman dan latihan ini yang penting untuk dipahami, sehingga dapat dilihat perubahan tingkah laku manakah yang merupakan akibat dari belajar.

- c. Belajar berhubungan dengan perubahan tingkah laku dan hasilnya relatif menetap. Belajar menghasilkan perubahan tingkah laku yang relatif menetap atau mantap dan sesuai dengan tujuan yang sudah ditentukan. Tingkah laku tersebut berupa *performance* yang nyata dan dapat diamati. Perubahan akibat belajar membutuhkan waktu.

Menurut Suardi (2015), belajar memiliki beberapa ciri-ciri yaitu sebagai berikut :

- a. Perubahan bersifat fungsional. Perubahan terjadi pada aspek kepribadian seseorang yang berdampak pada perubahan berikutnya, karena belajar individu dapat membaca, dengan membaca pengetahuan akan bertambah dan dapat memengaruhi sikap dan perilakunya.
- b. Belajar adalah perbuatan yang sudah mungkin terjadi sewaktu terjadinya prioritas. Seseorang yang bersangkutan mungkin tidak begitu menyadari, namun setelah suatu peristiwa berlangsung seseorang itu baru menyadarinya. Orang tersebut menjadi sadar apa yang sudah dialaminya dan apa dampak untuk dirinya.
- c. Belajar terjadi melalui pengalaman individual. Belajar terjadi apabila dialami sendiri oleh seseorang dan tidak dapat digantikan orang lain. cara

memahami dan menerapkannya bersifat individualistik, pada gilirannya akan menimbulkan hasil yang bersifat pribadi.

- d. Perubahan yang terjadi bersifat terintegrasi dan menyeluruh. Perubahan terjadi pada kepribadiannya, misalnya kepandaian menulis bukan hanya dilokalisasi tempat saja, tetapi menyangkut aspek kepribadian lainnya dan pengaruhnya terdapat pada perubahan perilaku yang bersangkutan.
- e. Belajar merupakan suatu proses interaksi. Belajar bukanlah suatu proses penyerapan yang berlangsung tanpa usaha yang aktif dari seseorang. Materi yang diajarkan belum tentu dapat menyebabkan belajar, apabila peserta didik tidak melibatkan diri dalam pembelajaran tersebut. Perubahan akan terjadi apabila individu memberikan reaksi terhadap situasi yang sedang terjadi.
- f. Perubahan terjadi dari yang sederhana ke arah yang lebih kompleks lagi. Seorang anak akan dapat belajar melakukan operasi bilangan apabila anak tersebut sedang menguasai simbol-simbol yang berkaitan dengan operasi bilangan tersebut.

Menurut Djamarah (2011), hakekat belajar adalah perubahan perilaku atau tingkah laku, terdapat beberapa perubahan yang dimasukkan ke dalam ciri-ciri belajar yaitu sebagai berikut :

- a. Perubahan terjadi secara sadar. Individu yang belajar akan menyadari atau merasakan adanya suatu perubahan dalam dirinya. Misalnya menyadari ilmu pengetahuannya telah bertambah serta kebiasaannya juga bertambah. Perubahan tingkah laku pada individu yang terjadi secara

tidak sadar bukan termasuk perubahan dalam belajar, karena individu tidak menyadari perubahan tersebut.

- b. Perubahan bersifat fungsional. Perubahan yang terjadi secara terus menerus. Suatu perubahan yang telah terjadi menyebabkan perubahan berikutnya dan berguna untuk proses belajar atau kehidupan selanjutnya. Misalnya, apabila seseorang individu belajar menulis, maka akan mengalami perubahan dari tidak bisa menulis menjadi bisa menulis.
- c. Perubahan bersifat positif dan aktif. Perubahan-perubahan dalam belajar selalu bertambah dan tertuju untuk memperoleh sesuatu yang lebih baik. Semakin banyak usaha untuk belajar semakin baik dan banyak perubahan yang diperoleh. Perubahan bersifat aktif berarti perubahan tidak terjadi dengan sendirinya, melainkan karena usaha individu sendiri. Misalkan perubahan tingkah laku individu karena kematangan yang terjadi dengan sendirinya serta dorongan dari dalam individu sendiri tidak termasuk perubahan dalam pengertian belajar.
- d. Perubahan bukan bersifat sementara. Perubahan yang bersifat sementara terjadi untuk beberapa saat saja, seperti menangis, berkeringat, dan sebagainya tidak dapat digolongkan sebagai perubahan dalam belajar. Perubahan yang terjadi dalam proses belajar bersifat tetap atau permanen. Perubahan ini berarti bahwa tingkah laku yang terjadi setelah belajar akan bersifat tetap. Misalnya kecakapan anak dalam memainkan gitar setelah belajar tidak akan hilang melainkan akan terus dimiliki dan bahkan dapat semakin berkembang apabila terus dilatih.

- e. Perubahan dalam belajar bertujuan dan terarah. Perubahan tingkah laku terjadi karena terdapat tujuan yang ingin dicapai. Perubahan terarah pada perubahan tingkah laku terjadi karena benar-benar disadari. Misalkan seseorang belajar menulis, sebelumnya sudah menetapkan kemungkinan yang dapat dicapai dengan belajar menulis, atau tingkat kecakapan mana yang ingin dicapai, dengan begitu perbuatan belajar yang dilakukan dapat terarah pada tingkah laku yang sudah ditetapkan.
- f. Perubahan mencakup seluruh aspek tingkah laku. Perubahan yang diperoleh setelah melalui suatu proses belajar meliputi perubahan keseluruhan tingkah laku. Seseorang belajar tentang sesuatu, hasilnya akan mengalami perubahan tingkah laku secara menyeluruh dalam sikap, kebiasaan, pengetahuan, keterampilan, dan sebagainya. Misalkan, seorang anak sudah belajar komputer, maka perubahan yang paling tampak adalah keterampilan menggunakan komputer, akan tetapi anak juga mengalami perubahan-perubahan lainnya seperti pemahaman tentang cara kerja komputer, pengetahuan tentang jenis-jenis komputer, cita-cita untuk memiliki komputer yang lebih bagus, dan sebagainya. Aspek perubahan saling berhubungan erat satu sama lain. (Djamarah, 2011)

### **3. Prinsip-Prinsip Belajar**

Seorang pendidik dapat melaksanakan tugasnya dengan baik apabila mampu menerapkan cara mengajar yang sesuai dengan prinsip-prinsip



belajar dan pembelajaran. Menurut Munirah (2018) prinsip-prinsip belajar dan pembelajaran adalah sebagai berikut :

- a. Perhatian dan motivasi. Perhatian diarahkan kepada hal yang baru, baik berupa pengalaman yang berbeda dengan yang baru saja diperolehnya maupun pengalaman yang didapat dalam hidupnya, perhatian peserta didik diarahkan kepada hal-hal yang sifatnya *complicated* untuk memacu konsentrasi kepada materi pembelajaran yang lebih detail, mengarahkan peserta didik kepada hal yang dikehendaki atau yang menjadi minatnya. Motivasi menjadi pendorong yang membangkitkan aktivitas seseorang untuk memenuhi kebutuhannya. Kemampuan guru memberi motivasi kepada peserta didik belajar akan memberi arti penting dalam proses pembelajaran.
- b. Keaktifan. Belajar aktif dapat dikembangkan dengan mengaktifkan peserta didik dalam pembelajaran. Pendidik membentuk kelompok-kelompok kecil untuk menyelesaikan masalah dengan berdiskusi, memberikan kesempatan peserta didik untuk mempresentasikan materi yang diajarkan oleh pendidik sesuai dengan kemampuannya. Pembelajaran akan menjadi bermakna apabila peserta didik dapat aktif. Peserta didik tidak hanya menerima dan menelan konsep-konsep yang disampaikan oleh pendidik, tetapi peserta didik beraktivitas secara langsung.
- c. Keterlibatan langsung. Pelibatan langsung peserta didik dalam proses pembelajaran adalah penting. Peserta didiklah yang melakukan kegiatan

belajar bukan pendidik, supaya peserta didik banyak terlibat dalam proses pembelajaran. Peserta didik akan memperoleh lebih banyak pengetahuan dan pengalaman yang baru apabila dilibatkan secara aktif baik individu maupun kelompok. Pelibatan langsung peserta didik dan pendidik dalam proses pembelajaran dapat membuat peserta didik merasa di berikan apresiasi oleh pendidik.

- d. Pengulangan. Penguasaan materi oleh peserta didik tidak bisa berlangsung secara singkat. Peserta didik perlu melakukan pengulangan-pengulangan supaya materi yang dipelajari tetap teringat. Pengulangan dapat melatih daya-daya serta membentuk respon yang benar dan dapat mengatasi kelupaan. Pengulangan sangat membantu memperbaiki kesan yang masih belum jelas menjadi jelas, tanpa latihan pengalaman yang sudah di dapat menjadi berkurang dan hilang. Pendidik dapat mendorong peserta didik supaya melakukan pengulangan misalnya dengan memberikan ulangan harian, pekerjaan rumah, dan sebagainya.
- e. Tantangan. Tantangan yang dihadapi oleh peserta didik dalam belajar membuat mereka bergairah untuk mengatasinya. Bahan belajar yang baru banyak mengandung masalah yang perlu dipecahkan membuat peserta didik merasa tertantang untuk mempelajarinya. Materi pelajaran yang menantang dan merangsang dapat menghindarkan peserta didik dari sikap jenuh, bosan, serta acuh pada suatu mata pelajaran.
- f. Perbedaan individu. Peserta didik merupakan individu yang unik, artinya tidak ada dua orang atau lebih diantara peserta didik yang sama. Tiap

peserta didik memiliki perbedaan satu dengan yang lain. Perbedaan itu terdapat pada karakteristik psikis, kepribadian dan sifat-sifatnya. Pada saat pendidik mengajar, terlihat bahwa kemampuan peserta didik dalam menerima materi bervariasi, ada yang dapat menerima materi hampir 100%, ada yang 50%, serta ada yang dibawah standar. Perbedaan individu berpengaruh terhadap cara dan hasil belajar.

Menurut Dimiyati dan Mujiono (2011), prinsip-prinsip belajar tidak jauh berbeda dengan yang dikemukakan oleh Munirah. Prinsip-prinsip belajar menurut Dimiyati yaitu sebagai berikut :

- a. Perhatian dan Motivasi. Perhatian mempunyai peranan penting dalam kegiatan belajar, tanpa adanya perhatian tidak mungkin terjadi belajar. Motivasi merupakan tenaga yang menggerakkan dan mengarahkan aktivitas seseorang. Motivasi dapat bersifat internal dan eksternal. Motivasi juga dapat dibedakan menjadi dua yaitu motif intrinsik dan motif ekstrinsik. Motif intrinsik merupakan tenaga pendorong yang sesuai dengan perbuatan yang dilakukan. Motif ekstrinsik adalah tenaga pendorong yang berada di luar perbuatan yang dilakukan, akan tetapi menjadi penyertainya.
- b. Keaktifan. Peserta didik dituntut untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran. Peserta didik harus mencari, mengolah, serta memahami informasi yang diperoleh dalam proses belajar. Peserta didik juga diarahkan untuk selalu melatih diri dengan latihan-latihan atau praktek

langsung, sehingga peserta didik akan lebih cepat mengingat karena peserta didik itu sendiri yang mengalami secara aktif.

- c. Keterlibatan langsung atau berpengalaman. Belajar yang paling baik adalah belajar melalui pengalaman langsung. Belajar dengan pengalaman langsung dapat membuat peserta didik tidak hanya mengamati saja, tetapi dapat menghayati, terlibat langsung dalam pembuatan, serta bertanggung jawab terhadap hasilnya.
- d. Pengulangan. Belajar adalah melatih daya-daya yang terdapat pada manusia yang terdiri atas daya mengamati, menanggapi, mengingat, mengkhayal, merasakan, berpikir, dan sebagainya. Daya-daya tersebut dapat berkembang melalui pengulangan.
- e. Tantangan. Peserta didik dalam mencapai tujuan yang ingin dicapai pasti mengalami hambatan seperti mempelajari bahan ajar, maka akan timbul rasa untuk mengatasi hambatan tersebut dengan cara lebih mempelajari bahan ajar tersebut. Hambatan apabila sudah teratasi, maka tujuan telah tercapai. Peserta didik akan masuk ke dalam situasi yang baru dengan tujuan yang baru juga.
- f. Balikan dan penguatan. Peserta didik akan lebih bersemangat apabila mengetahui dan mendapatkan hasil yang baik. Hasil yang baik merupakan balikan yang menyenangkan dan dapat memberi pengaruh yang baik untuk usaha belajar selanjutnya. Tanya jawab, diskusi, eksperimen, metode penemuan, dan sebagainya merupakan cara belajar-mengajar yang memungkinkan terjadinya balikan dan penguatan. Balikan

segera diperoleh peserta didik setelah belajar melalui penggunaan metode tersebut, karena dapat membuat peserta didik terdorong untuk belajar lebih giat dan bersemangat.

- g. Perbedaan individual. Perbedaan individual ini dapat berpengaruh pada cara dan hasil belajar peserta didik, oleh karena itu pendidik perlu memperhatikan perbedaan individual tersebut. Penggunaan strategi atau metode yang bervariasi dapat memfasilitasi perbedaan-perbedaan kemampuan yang dimiliki peserta didik. Pemberian tambahan pelajaran atau pengayaan bagi peserta didik yang sudah mampu, serta memberikan bimbingan belajar bagi peserta didik yang kurang mampu. Pemberian tugas-tugas juga disesuaikan dengan minat dan kemampuan peserta didik, sehingga peserta didik akan merasakan berhasil dalam belajar.

Menurut Slameto (2010), prinsip-prinsip belajar yaitu sebagai berikut :

- a. Berdasarkan prasyarat yang diperlukan untuk belajar. Setiap peserta didik pada saat belajar harus diusahakan ikut berpartisipasi secara aktif serta meningkatkan minat belajar. Belajar juga harus dapat menimbulkan penguatan dan motivasi yang kuat kepada peserta didik untuk mencapai tujuan yang sudah ditentukan. Belajar memerlukan lingkungan yang menantang dimana peserta didik dapat mengembangkan dan mengasah kemampuannya bereksplorasi dan belajar dengan efektif. Belajar juga memerlukan interaksi antara peserta didik dengan lingkungannya.

- b. Belajar sesuai dengan hakikat belajar. Belajar merupakan proses yang berkelanjutan, maka harus runtut tahap demi tahap menurut perkembangannya. Belajar adalah proses organisasi (kelompok kerja sama antara orang-orang yang diadakan untuk mencapai tujuan tertentu), adaptasi (penyesuaian terhadap lingkungan), eksplorasi (menggali lebih dalam pengetahuan dengan tujuan untuk memperoleh pengetahuan atau informasi yang lebih banyak), serta penemuan. Belajar adalah proses kontinguitas (hubungan antara pengertian yang satu dengan pengertian yang lain), sehingga mendapatkan pengertian yang diharapkan.
- c. Sesuai materi atau bahan yang harus dipelajari. Belajar memiliki sifat keseluruhan dan materi atau bahan belajar harus memiliki struktur yang runtut, penyajian yang sederhana namun menarik perhatian peserta didik, sehingga peserta didik mudah menangkap serta memahami materi yang dipelajarinya. Belajar juga harus bisa mengembangkan kemampuan-kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik sesuai dengan tujuan yang harus dicapai.
- d. Syarat keberhasilan belajar. Belajar memerlukan sarana dan prasarana yang memadai agar pada saat proses pembelajaran peserta didik dapat belajar dengan tenang dan nyaman, sehingga proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik. Proses belajar memerlukan ulangan berkali-kali agar peserta didik lebih memahami materi serta dengan ulangan pendidik dapat mengukur kemampuan peserta didik. (Slameto, 2010)

#### **4. Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar**

Belajar merupakan suatu proses yang dipengaruhi oleh faktor-faktor yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya. Menurut Rusman (2015) faktor yang mempengaruhi hasil belajar dibedakan menjadi 2 yaitu faktor intern dan faktor ekstern. Faktor intern adalah faktor yang berasal dari dalam peserta didik, sedangkan faktor ekstern berasal dari luar peserta didik. faktor intern dan ekstern saling mempengaruhi satu sama lain dan memberikan pengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Berikut diuraikan secara lebih jelas tentang faktor yang mempengaruhi hasil belajar.

- a. Faktor intern. Faktor ini berpengaruh dalam proses belajar yang berasal dari dalam diri peserta didik, sehingga menyebabkan perubahan tingkah laku. faktor intern terdiri dari :
  - 1) Faktor kecerdasan. Faktor kecerdasan individu merupakan suatu modal mendasar yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Semakin tinggi kecerdasan peserta didik maka semakin besar kemungkinan untuk berhasil, sedangkan semakin rendah kecerdasan peserta didik maka semakin kecil kemungkinan untuk berhasil.
  - 2) Faktor bakat. Bakat merupakan bawaan sejak lahir dari setiap individu. Peserta didik memiliki bakat di bidang masing-masing dan berbeda satu sama lain. Misalnya peserta didik yang mempunyai bakat di bidang matematika, maka kemungkinan besar akan mendapat hasil yang memuaskan di bidang matematika.

- 3) Faktor motivasi. Motivasi merupakan kondisi psikologis yang dapat mendorong individu untuk melakukan sesuatu. Kuat lemahnya motivasi belajar peserta didik dapat mempengaruhi tingkat keberhasilan belajarnya, apabila motivasi belajar peserta didik tinggi maka hasil yang dicapainya dapat maksimal.
  - 4) Faktor minat. Minat merupakan suatu perasaan suka dan rasa ketertarikan kepada suatu hal. Peserta didik memiliki minat yang berbeda dan sesuai dengan keinginannya. Peserta didik yang minat dengan matematika, maka mereka tidak akan mengalami hambatan untuk mencapai hasil belajar yang baik.
- b. Faktor ekstern. Faktor yang berasal dari luar peserta didik. Faktor ini terdiri dari :
- 1) Faktor keluarga. Keluarga merupakan faktor terkecil dalam masyarakat. Keluarga juga merupakan lembaga pendidikan yang pertama dan utama. Adanya rasa aman dalam keluarga berperan penting dalam keberhasilan individu dalam belajar. Rasa aman tersebut membuat individu terdorong untuk belajar dengan aktif, karena rasa aman merupakan salah satu kekuatan untuk menambah motivasi belajar.
  - 2) Faktor sekolah. Sekolah merupakan lembaga pendidikan formal pertama dan sangat penting untuk menentukan keberhasilan belajar peserta didik. Lingkungan sekolah yang baik dapat mendorong peserta didik agar belajar lebih baik lagi. Keadaan sekolah ini meliputi



penyajian pelajaran, hubungan pendidik dengan peserta didik, kurikulum, serta fasilitas yang ada di sekolah.

- 3) Faktor lingkungan masyarakat. Lingkungan merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik dalam proses pelaksanaan pendidikan. Lingkungan juga dapat berpengaruh terhadap perkembangan pribadi, karena anak lebih banyak bergaul dengan lingkungan dan masyarakat dimana anak tersebut tinggal.

Menurut Slameto (2010), faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar secara umum dibedakan menjadi dua bagian, yaitu faktor internal dan faktor eksternal.

- a. Faktor Internal, merupakan faktor yang berasal dari dalam diri peserta didik. Faktor internal meliputi :

- 1) Faktor jasmani, meliputi :

- a) Faktor kesehatan. Sehat berarti dalam keadaan baik dan terbebas dari penyakit. Kesehatan berpengaruh dalam proses belajar. Proses belajar peserta didik akan terganggu jika kesehatannya terganggu, maka hasil yang dicapai tidak dapat maksimal.

- b) Faktor cacat tubuh, sesuatu yang menyebabkan kurang sempurna atau baik mengenai anggota tubuh atau badan., misalnya terdapat peserta didik yang tidak mempunyai tangan, maka peserta didik tersebut akan mengalami kesulitan, sehingga hasil belajar yang dicapai kurang maksimal.

- 2) Faktor psikologis, meliputi :

- a) **Inteligensi** adalah kecakapan untuk menghadapi dan menyesuaikan keadaan, kecakapan mengetahui/menggunakan konsep yang abstrak dengan efektif, dan kecakapan mengetahui relasi dan mempelajari dengan cepat.
- b) **Perhatian.** Peserta didik harus memiliki perhatian terhadap materi yang dipelajarinya, apabila materi tidak menjadi perhatian peserta didik, maka peserta didik akan merasa bosan dan tidak lagi suka belajar.
- c) **Minat** adalah kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan mengingat beberapa kegiatan. Minat mempunyai pengaruh yang besar terhadap belajar peserta didik, karena apabila materi tidak sesuai dengan minatnya, maka peserta didik tidak dapat belajar secara baik dan hasil belajarnya juga tidak dapat maksimal.
- d) **Bakat** merupakan kemampuan untuk belajar. Bakat berpengaruh terhadap belajar, apabila materi sesuai dengan bakatnya maka hasil belajarnya akan baik.
- e) **Motif** berhubungan dengan tujuan yang akan dicapai. Motif digunakan sebagai daya penggerak untuk belajar, karena dalam mencapai tujuan tersebut perlu berbuat atau tindakan, penyebab berbuat atau bertindakan adalah motif itu sendiri.
- f) **Kematangan** adalah suatu tingkat dalam pertumbuhan seseorang. Kematangan belum berarti peserta didik dapat melaksanakan kegiatan secara terus menerus, diperlukan adanya latihan-latihan.

g) Kesiapan merupakan kesediaan seseorang untuk bereaksi. Kesediaan tersebut muncul dari dalam individu. Kesiapan perlu diperhatikan dalam pembelajaran, apabila peserta didik sudah memiliki kesiapan, maka hasil belajarnya akan lebih baik.

3) Faktor kelelahan, meliputi kelelahan jasmani dan kelelahan rohani. Kelelahan jasmani ditandai dengan lemah lunglainya tubuh serta timbulnya kecenderungan untuk membaringkan tubuh. Kelelahan rohani terlihat dengan munculnya kelesuan dan merasa bosan, sehingga menyebabkan hilangnya minat dan dorongan untuk belajar.

b. Faktor Eksternal, yaitu faktor yang berasal dari luar diri peserta didik.

Faktor eksternal meliputi :

- 1) Faktor keluarga, peserta didik akan menerima pengaruh dari keluarga berupa cara orang tua mendidik, hubungan antar anggota keluarga, suasana rumah tangga, serta keadaan ekonomi.
- 2) Faktor sekolah. Faktor sekolah yang mempengaruhi belajar peserta didik meliputi metode mengajar, kurikulum, hubungan pendidik dan peserta didik, hubungan antar peserta didik, kedisiplinan. dll.
- 3) Faktor masyarakat. Faktor masyarakat juga sangat berpengaruh terhadap belajar peserta didik. Pengaruh tersebut di dapat dari pergaulan peserta didik di dalam masyarakat berpengaruh terhadap belajar peserta didik.

## 5. Bilangan Bulat

Bilangan merupakan bagian dari matematika yang sangat sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari, seperti bilangan asli, bilangan cacah, bilangan pecahan, dan bilangan bulat. Bilangan bulat adalah bilangan yang terdiri dari bilangan positif atau bilangan asli, bilangan nol, serta bilangan negatif. Bilangan bulat positif (1, 2, 3, 4, 5,.....), bilangan nol (0), dan bilangan bulat negatif (-1, -2, -3, -4, -5,...). Bilangan bulat merupakan himpunan bilangan yang mencakup bilangan cacah, bilangan asli, nol, dan bilangan prima. Secara keseluruhan bilangan bulat meliputi (... , -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3,.....). (Muhsin, 2012)

Bilangan bulat merupakan sistem bilangan yang merupakan dari semua bilangan (bukan pecahan). Bilangan bulat terdiri dari bilangan bulat positif atau bilangan asli yaitu bilangan yang dimulai dari bilangan satu ke atas dan seterusnya (1, 2, 3, 4, 5, ...), bilangan nol (0), dan bilangan bulat negatif atau lawan bilangan asli yaitu bilangan yang dimulai dari bilangan negatif satu ke bawah dan seterusnya (... , -5, -4, -3, -2, -1). Bilangan bulat positif ditambah bilangan nol sama dengan bilangan cacah yaitu (0, 1, 2, 3, 4, 5,...). (Kurniawan & Rossalia, 2010)

Bilangan bulat adalah bilangan yang terdiri dari bilangan bulat positif (1, 2, , 4, 5), bilangan nol (0), dan bilangan bulat negatif (-1, -2, -3, -4, 5). Bilangan bulat positif disebut juga bilangan asli. Bilangan bulat positif ditambah bilangan nol merupakan bilangan cacah. Nilai bilangan bulat apabila semakin ke kiri maka bilangan tersebut semakin kecil (menunjukkan

bilangan bulat negatif), begitu juga sebaliknya semakin ke kanan maka bilangan tersebut semakin besar (menunjukkan bilangan bulat positif), akan tetapi pecahan tidak termasuk bilangan bulat. (Suganda, 2019)

Perkalian mulai diajarkan di kelas 2 Sekolah Dasar, perkalian merupakan materi penting dalam pembelajaran matematika, karena digunakan dalam kegiatan sehari-hari. Pembelajaran perkalian dibedakan menjadi 2 yaitu, perkalian dasar dan perkalian lanjutan. Perkalian dasar adalah perkalian 2 bilangan satu angka. Perkalian lanjut adalah perkalian dengan menggunakan paling tidak bilangan 2 angka. Perkalian di dalam matematika yaitu penjumlahan secara berulang dari bilangan-bilangan yang sama pada setiap sukunya. (Hanif & Himawanto, 2017)

## 6. Operasi Perkalian Bilangan Bulat

Operasi perkalian dapat diartikan sebagai penjumlahan yang berulang dari suatu bilangan. Menurut Muhsin (2012), operasi perkalian bilangan bulat memiliki beberapa sifat, antara lain sebagai berikut :

### a. Sifat Komutatif (Pertukaran)

Secara umum sifat ini dapat ditulis : Jika a dan b adalah bilangan bulat, maka  $a \times b = b \times a$ .

Contoh :

$4 \times 2 = 8$ $2 \times 4 = 8$ <p>Artinya <math>4 \times 2 = 2 \times 4 = 8</math></p>
---

### b. Sifat Asosiatif (Pengelompokkan)

secara umum sifat ini dapat ditulis : Jika  $a$ ,  $b$ , dan  $c$  adalah bilangan bulat maka  $(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$ .

Contoh :

$(5 \times 6) \times 3 = 90$ $5 \times (6 \times 3) = 90$ <p>Artinya <math>(5 \times 6) \times 3 = 5 \times (6 \times 3) = 90</math></p>
--

#### c. Sifat Distributif (Penyebaran)

Sifat ini melibatkan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

Jika  $a$ ,  $b$ ,  $c$  adalah bilangan bulat, maka berlaku :

1) Sifat distributif terhadap pengurangan :  $a \times (b - c) = (a \times b) - (a \times c)$

Contoh :  $3 \times (4 - 2) = 3 \times 2 = 6$  (cara biasa)

$$3 \times (4 - 2) = (3 \times 4) - (3 \times 2) = 12 - 6 = 6 \text{ (sifat distributif)}$$

2) Sifat distributif terhadap penjumlahan :  $a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c)$

Contoh :  $5 \times (4 + 6) = 5 \times 10 = 50$  (cara biasa)

$$5 \times (4 + 6) = (5 \times 4) + (5 \times 6) = 20 + 30 = 50 \text{ (sifat distributif)}$$

#### d. Sifat Tertutup

Apabila  $a$  dan  $b$  merupakan bilangan bulat maka hasil kalinya juga merupakan bilangan bulat.

Contoh :  $5 \times 3 = 15$ . ( $5$ ,  $3$ , dan  $15$  merupakan bilangan bulat)

## 7. Hasil Belajar Operasi Perkalian

Belajar dapat membuat suatu perubahan pada individu. Perubahan tersebut merupakan pengalaman dari perilaku yang kurang baik menjadi baik. Pengalaman di dalam belajar yang dituju pada hasil yang akan dicapai oleh peserta didik dalam proses belajar yang dilakukan di sekolah. Menurut Susanto (2013), hasil belajar merupakan sebuah kemampuan yang dimiliki

oleh peserta didik setelah menerima pengalaman belajar. Hasil belajar juga merupakan sesuatu yang telah dicapai atau diperoleh peserta didik berkat adanya usaha yang dinyatakan dalam bentuk pengetahuan, penguasaan serta pemahaman materi yang telah diajarkan oleh pendidik.

Menurut Muhsin (2012), operasi perkalian adalah penjumlahan secara berulang. Dasar dari pembelajaran ini adalah bahwa setiap peserta didik terlebih dahulu telah mengerti serta menguasai tentang penjumlahan, setelah itu digunakan untuk pembelajaran selanjutnya yaitu tentang perkalian. Perkalian dalam konsep matematika merupakan materi yang harus dipelajari peserta didik setelah mereka selesai mempelajari operasi penjumlahan dan operasi pengurangan.

Hasil belajar operasi perkalian memiliki tujuan untuk mendapatkan informasi yang akan menunjukkan tingkat kemampuan peserta didik dalam mencapai tujuan yang telah ditentukan. Pencapaian hasil belajar dapat diketahui dengan mengadakan atau melakukan tes hasil belajar. Penilaian dilakukan guna mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman peserta didik yang telah berhasil mengikuti pelajaran yang diberikan oleh pendidik khususnya operasi perkalian. Hasil belajar juga membantu pendidik untuk mengetahui sejauh mana keberhasilannya dalam proses belajar mengajar yang dilakukannya di sekolah.

## 8. Karakteristik Peserta Didik Sekolah Dasar

Peserta didik usia sekolah dasar memiliki karakteristik yang unik. Berbagai teori yang membahas karakteristik anak usia SD sesuai dengan aspek yang terdapat pada anak. Beberapa teori tersebut sebagai berikut :

### a. Aspek Kognitif

Anak usia SD dengan rentang usia 7-12 tahun, berada pada tahap operasional konkrit. Pada tahap ini anak sudah dapat melakukan penalaran secara logis untuk hal-hal yang bersifat konkret, akan tetapi belum mampu dalam hal-hal yang bersifat abstrak. Selama masa SD terjadi perkembangan kognitif yang pesat. Anak mulai belajar membentuk sebuah konsep, melihat hubungan, dan memecahkan masalah pada keadaan yang melibatkan objek konkret dan keadaan yang sudah tidak asing lagi bagi dirinya. Anak usia SD membutuhkan objek yang konkret dan keadaan yang nyata/kebiasaan saat proses pembelajaran.

### b. Aspek Psikososial

Anak usia SD menyadari bahwa dirinya memiliki keunikan serta kemampuan yang berbeda dengan temannya. anak mulai membentuk konsep diri sebagai anggota kelompok sosial di luar keluarga. Anak mencoba mencari perhatian dan penghargaan atas karyanya. Anak mulai bertanggungjawab gemar belajar bersama.

### c. Aspek Moral

Seseorang dapat dikatakan memiliki moral yang baik atau buruk erat kaitannya dengan norma dan nilai yang ada di lingkungan sosialnya. Anak



adalah makhluk yang murni dan nilai moral tidak dibawa dari lahir. Peran lingkungan keluarga dan lingkungan sosial yang luas menjadi pusat dari pelajaran moral anak yang akan membawa anak untuk melalui tahap perkembangan moralnya. Penanaman moral dilakukan tanpa disadari oleh anak, sehingga dapat mendorong kesadaran dalam dirinya untuk bertindak dengan moral yang baik. Pendidik juga harus menjadi contoh yang baik serta mampu memahami setiap keunikan peserta didiknya.

#### d. Aspek Fisik dan Motorik

Fisik dan motorik anak adalah sesuatu yang tidak terpisahkan. Fisik seseorang mempengaruhi gerak motoriknya. Perkembangan motorik penting untuk dikembangkan melalui proses pembelajaran. Pendidik perlu mengajak peserta didik untuk belajar dengan melibatkan aktivitas fisik sebagai latihan untuk mengembangkan keterampilan motoriknya. (Trianingsih, 2016)

### 9. Indikator Hasil Belajar

Pengungkapan hasil belajar yang ideal meliputi segenap ranah yang dapat berubah sebagai akibat dari pengalaman serta proses belajar peserta didik. Kompetensi Dasar yang harus dicapai untuk hasil belajar matematika sebagai berikut :

Tabel 1  
Kompetensi Dasar

<b>Kompetensi Dasar</b>
3.4 Menjelaskan perkalian dan pembagian yang melibatkan bilangan cacah dengan hasil kali sampai dengan 100 dalam kehidupan sehari-hari serta

---

mengaitkan perkalian dan pembagian.

---

- 4.4 Menyelesaikan masalah perkalian dan pembagian yang melibatkan bilangan cacah dengan hasil kali sampai dengan 100 dalam kehidupan sehari-hari serta mengaitkan perkalian dan pembagian.
- 

Hasil belajar khususnya dalam operasi perkalian bilangan bulat memiliki beberapa indikator, sebagai berikut :

Tabel 2  
Indikator Hasil Belajar

No	Ranah	Indikator
<b>1</b>	<b>Kognitif</b>	
	a. Pengetahuan	1) Dapat mengetahui
	b. Pemahaman	2) Dapat mengubah
	c. Aplikasi	3) Dapat menghitung
	d. Analisis	4) Dapat membedakan
	e. Sitiesis	5) Dapat menyimpulkan
	f. Evaluasi	6) Dapat melengkapi
<b>2</b>	<b>Afektif</b>	
	a. Penerimaan (receiving)	1) Memberikan perhatian
	b. Penanggapan (responding)	2) Mengajukan pendapat
	c. Penilaian (valuing)	3) Dapat berdiskusi
	d. Internalisasi (pendalaman)	4) Dapat bekerjasama
	e. Karakterisasi suatu nilai-nilai yang kompleks	5) Mendengarkan teman yang sedang berbicara

<b>3 Psikomotorik</b>	1) Mengerjakan hasil kali dua bilangan
a. Keterampilan bertindak	2) Menggunakan kalimat matematika
	3) Membuat kalimat matematika

Berdasarkan dari uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa dalam hasil belajar dapat mengembangkan tiga ranah yaitu : ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik. Penelitian ini memfokuskan pada satu ranah, yaitu ranah kognitif.

#### **10. Upaya Meningkatkan Hasil Belajar**

Upaya meningkatkan hasil belajar merupakan tujuan dalam mencapai perubahan. Beberapa cara atau upaya untuk meningkatkan hasil belajar menurut Huda (2017), sebagai berikut :

- a. Menggairahkan Peserta Didik. Pendidik dalam kegiatan rutin sehari-hari harus berusaha menghindari hal-hal monoton dan membosankan. Pendidik harus selalu memberikan kepada peserta didik hal-hal yang perlu diperhatikan dan dilakukan. Pendidik harus berusaha menelihara minat peserta didik dalam belajar, pendidik juga harus mempunyai pengetahuan yang cukup mengenai potensi yang dimiliki setiap peserta didik.
- b. Memberikan Harapan Realistis. Pendidik harus memiliki pengetahuan tentang kegagalan dan keberhasilan akademis setiap peserta didik di masa lalu, sehingga pendidik dapat membedakan antara harapan yang realistis, pesimistis, atau terlalu optimis. Harapan yang diberikan harus

tentu saja dipertimbangkan dengan matang. Harapan yang tidak realistis adalah kebohongan dan tentu saja tidak disukai oleh peserta didik.

- c. Memberikan Insentif, apabila peserta didik mengalami keberhasilan, pendidik diharapkan memberikan hadiah (dapat berupa pujian, angka yang baik, dan sebagainya) kepada peserta didik atas keberhasilannya, sehingga peserta didik terdorong untuk memberikan usaha lebih lanjut untuk mencapai tujuan pengajaran.
- d. Mengarahkan Perilaku Peserta Didik. Mengarahkan perilaku peserta didik adalah tugas pendidik. Pendidik dituntut untuk memberikan respon terhadap peserta didik yang tidak mengikuti pembelajaran dengan baik. Cara mengarahkan perilaku peserta didik adalah memberikan penugasan, bergerak mendekati, atau menegur dengan sikap yang lembut dan dengan perkataan yang baik dan ramah, sehingga peserta didik tidak merasa takut.

Menurut Pristiani (2013), cara atau upaya untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik, sebagai berikut :

- a. Menyiapkan fisik dan mental peserta didik. Peserta didik yang tidak siap fisik dan mentalnya pada saat proses pembelajaran berlangsung, proses belajarnya akan sia-sia dan tidak efektif, tetapi apabila peserta didik sudah siap fisik dan mental maka ia dapat belajar lebih efektif dan hasil belajarnya juga dapat meningkat.
- b. Meningkatkan konsentrasi. Pendidik harus dapat mengelola kelas dengan baik, agar tercipta suasana yang kondusif untuk belajar. Pastikan tidak

ada kebisingan atau keributan yang mengganggu belajar peserta didik. Peserta didik yang tidak dapat berkonsentrasi dan terganggu oleh berbagai hal dari luar yang berkaitan dengan belajar, maka proses dan hasil belajar tidak akan maksimal. Pendidik juga harus mengetahui karakter dari masing-masing peserta didik, sehingga pendidik dapat menciptakan suasana yang nyaman untuk kegiatan belajar mengajar.

- c. Meningkatkan motivasi belajar. Motivasi juga merupakan faktor yang penting dalam belajar. Tidak akan ada keberhasilan belajar yang diraih apabila peserta didik tidak memiliki motivasi yang tinggi. Pendidik harus memiliki kemampuan untuk dalam memotivasi peserta didik agar mereka mau belajar dengan senang dan tidak merasa terpaksa atau terbebani.
- d. Menggunakan strategi belajar. Pendidik juga harus bisa membantu peserta didik agar bisa dan terampil menggunakan berbagai strategi belajar yang sesuai dengan materi yang sedang dipelajari. Setiap pelajaran memiliki karakteristik dan kekhasannya sendiri-sendiri yang berbeda, sehingga memerlukan strategi-strategi belajarnya yang juga berbeda.
- e. Belajar sesuai gaya belajar. Setiap peserta didik mempunyai gaya belajar yang berbeda-beda. Pendidik harus mampu memfasilitasi atau memberikan situasi dan suasana belajar yang memungkinkan agar semua gaya belajar peserta didik dapat terpenuhi dengan baik. Pendidik juga harus bisa memilih strategi, metode, teknik, serta model pembelajaran

yang tepat. Gaya belajar yang terpenuhi dengan baik akan meningkatkan hasil belajar peserta didik, sehingga mereka dapat berkonsentrasi dengan baik dan tidak mudah terganggu oleh hal-hal lain di luar kegiatan belajar mengajar yang sedang berlangsung.

- f. Belajar secara menyeluruh. Belajar secara menyeluruh adalah mempelajari semua pelajaran yang ada, tidak hanya sebagian atau setengahnya saja. Hal ini perlu ditekankan kepada peserta didik agar mereka belajar secara menyeluruh tentang materi yang sedang mereka pelajari. Pendidik harus dapat mengajarkan kepada peserta didiknya untuk bisa belajar secara menyeluruh.
- g. Membiasakan berbagi. Tingkat pemahaman peserta didik berbeda-beda. Peserta didik yang sudah terlebih dulu memahami pelajaran yang sedang dipelajari, maka peserta didik tersebut diajarkan untuk bisa berbagi atau membantu peserta didik lain yang belum memahami materi, sehingga mereka terbiasa mengajarkan atau berbagi ilmu dengan teman-teman yang lainnya.

## **B. *Mastery Learning* Berbantuan Media Pohon**

### **1. Metode Pembelajaran di Sekolah Dasar**

Metode adalah cara yang dipergunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Penentuan metode yang akan digunakan oleh pendidik dalam proses belajar mengajar akan sangat menentukan berhasil atau tidaknya pembelajaran yang berlangsung. Metode pembelajaran dapat diartikan sebagai cara yang digunakan untuk

melaksanakan atau mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam bentuk kegiatan nyata dan praktis untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran. Metode dalam rangka sistem pembelajaran memegang peranan penting. Keberhasilan implementasi strategi pembelajaran sangat tergantung pada cara pendidik menggunakan metode pembelajaran karena suatu strategi pembelajaran dapat diimplementasikan melalui penggunaan metode pembelajaran. (Tampubolon, 2014)

Metode pembelajaran adalah sebagai cara yang digunakan oleh pendidik, dalam menjalankan fungsinya merupakan alat untuk mencapai tujuan pembelajaran. Metode pembelajaran lebih bersifat prosedural yaitu berisikan tahapan tertentu. Metode bersifat prosedural maksudnya penerapan dalam pembelajaran dikerjakan atau dilaksanakan melalui langkah-langkah yang teratur dan secara bertahap yang dimulai dari penyusunan perencanaan pengajaran, penyajian pengajaran, proses belajar mengajar, dan penilaian hasil belajar. (Aqib, 2013)

Metode adalah cara, yang dalam fungsinya adalah alat untuk mencapai tujuan. Pemilihan metode pembelajaran yang digunakan pendidik harus berdasarkan pada kriteria-kriteria tertentu, tidak boleh asal menggunakan metode pembelajaran. Kriteria-kriteria tersebut diantaranya adalah bagaimana kondisi atau situasi kelas, materi yang akan dipelajari, serta kelengkapan fasilitas. Semakin tepat metode pembelajaran yang digunakan maka semakin efektif pula pencapaian tujuan tersebut. (Suryosubroto, 2009)

Menurut Sanjaya (2009) menyebutkan beberapa metode pembelajaran yang biasa digunakan pendidik, antara lain :

- a. Metode ceramah. Metode ceramah merupakan cara penyajian pelajaran yang dilakukan dengan penuturan secara lisan atau penjelasan langsung kepada sekelompok peserta didik.
- b. Metode demonstrasi. Metode demonstrasi adalah metode yang menyajikan pelajaran dengan memperagakan atau mempertunjukkan kepada peserta didik tentang suatu proses, situasi atau benda tertentu, baik sebenarnya atau hanya sekedar tiruan.
- c. Metode diskusi. Metode diskusi adalah metode pembelajaran yang menghadapkan peserta didik pada suatu permasalahan. Tujuan utama metode ini adalah untuk memecahkan suatu permasalahan, menjawab pertanyaan, menambah dan memahami pengetahuan peserta didik, serta untuk membantu pengambilan suatu keputusan. Diskusi lebih bersifat bertukar pengalaman untuk menentukan keputusan secara bersama-sama.
- d. Metode Simulasi. Simulasi berasal dari kata *simulate* yang berarti berpura-pura atau berbuat seakan-akan. Sebagai metode mengajar, simulasi dapat dicitakan sebagai cara penyajian pengalaman belajar dengan menggunakan situasi tiruan untuk memahami tentang konsep, prinsip, atau keterampilan tertentu.

## **2. Pengertian *Mastery Learning***

*Mastery Learning* atau pembelajaran tuntas merupakan pembelajaran berbantuan kompetensi, yaitu pembelajaran yang mensyaratkan peserta



didik untuk menguasai secara tuntas seluruh standar kompetensi maupun kompetensi dasar dari mata pelajaran tertentu. *Mastery Learning* adalah salah satu pendidikan yang mempunyai tujuan untuk memotivasi peserta didik mencapai penguasaan (*Mastery Level*) terhadap suatu kompetensi. *Mastery Learning* merupakan sesuatu yang wajib dipahami serta dilaksanakan dengan sebaik-baiknya oleh seluruh warga sekolah. Pembelajaran tuntas merupakan pola pembelajaran yang menggunakan prinsip ketuntasan individual, artinya meskipun kegiatan pembelajaran dilakukan secara berkelompok (klasikal), akan tetapi tetap memperhatikan perbedaan masing-masing peserta didik, sehingga memungkinkan potensi masing-masing peserta didik dapat berkembang secara optimal. Pembelajaran tuntas memberikan kebebasan belajar, serta untuk mengurangi kegagalan peserta didik dalam belajar. (Mulyono, 2012).

Hasil dari berbagai studi menunjukkan bahwa hanya sebagian dari peserta didik yang dapat menguasai bahan yaitu 90% - 100% dari penyajian pendidik. Sebagian besar peserta didik mampu menguasai materi antara 50% - 80% dan terdapat pula peserta didik yang menguasai materi kurang dari 50%. Adanya variasi penguasaan materi menggambarkan bahwa terdapat variasi atau perbedaan kemampuan peserta didik (Zain, 2013)

Pembelajaran tuntas merupakan pembelajaran berdasarkan anggapan bahwa semua peserta didik dapat belajar apabila diberikan cukup waktu dan kesempatan belajar yang memadai. Setiap peserta didik diberikan waktu sesuai dengan yang diperlukan untuk mencapai suatu tingkat penguasaan,

apabila peserta didik menghabiskan waktu yang diperlukan, maka kemungkinan besar peserta didik akan mencapai tingkat penguasaan kompetensi dan apabila peserta didik tidak diberikan waktu yang cukup atau dia tidak dapat menghabiskan waktu yang diperlukan, maka tingkat penguasaanya belum optimal (Mulyono, 2012)

### **3. Indikator Pelaksanaan Mastery Learning**

Menurut Mulyono (2012), pelaksanaan *Mastery Learning* memiliki beberapa indikator yaitu sebagai berikut :

- a. Metode pembelajaran pada pembelajaran tuntas sebenarnya menggunakan pendekatan individual, artinya meskipun kegiatan belajar mengajar ditujukan kepada sekelompok peserta didik (klasikal), akan tetapi mengakui serta memberikan layanan sesuai perbedaan-perbedaan yang dimiliki oleh setiap peserta didik, sehingga memungkinkan pembelajaran dapat mengembangkan masing-masing potensi peserta didik dengan optimal. Metode pembelajaran ini menekankan pembelajaran individual, pembelajaran dengan teman sejawat, serta bekerja dalam kelompok kecil.
- b. Peran guru, mendorong peserta didik secara individual merupakan peran atau tanggung jawab guru. Peran guru harus intensif dalam hal memecah Kompetensi Dasar (KD) ke dalam unit-unit yang lebih kecil dengan mengetahui pengetahuan prasyaratnya, mengembangkan indikator berdasarkan Standar Kompetensi (SK) atau Kompetensi Dasar (KD), menyajikan materi pembelajaran dalam bentuk bervariasi, memonitor

semua pekerjaan peserta didik, menilai perkembangan peserta didik dalam pencapaian kompetensi, menggunakan teknik diagnostik, serta menyediakan beberapa alternatif strategi pembelajaran untuk peserta didik yang mempunyai kesulitan.

- c. Peran peserta didik, fokus program pembelajaran bukan pada guru dan apa yang akan dikerjakan, melainkan pada peserta didik dan apa yang akan dikerjakannya. *Mastery Learning* memungkinkan peserta didik lebih leluasa dalam menentukan waktu belajar yang dibutuhkan. Peserta didik diberikan kebebasan dalam menetapkan kecepatan pencapaian kompetensi. Kemajuan peserta didik bergantung pada usaha dan ketekunan secara individu.
- d. evaluasi, sistem evaluasi menggunakan penilaian berkelanjutan dengan ciri-ciri, (1) ulangan dilaksanakan guna melihat ketuntasan setiap Kompetensi Dasar (KD), (2) ulangan dapat dilaksanakan atas satu atau lebih Kompetensi Dasar (KD), (3) hasil ulangan dianalisis serta ditindaklanjuti melalui program remedial maupun pengayaan, (4) ulangan mencakup aspek kognitif dan psikomotor, (5) aspek afektif diukur melalui kegiatan inventori afektif seperti pengamatan, kuesioner, dll.

#### **4. Tujuan, Prinsip, dan Hal yang Diperhatikan dalam Proses *Mastery Learning***

Tujuan dari pembelajaran tuntas yaitu untuk mempertinggi atau mengoptimalkan rata-rata hasil belajar peserta didik dalam belajar, serta memberikan kualitas pembelajaran yang sesuai, bantuan, dan perhatian

khusus bagi peserta didik yang lambat agar dapat menguasai standar kompetensi maupun kompetensi dasar. Prinsip utama dalam *Mastery Learning* yaitu : (1) Kompetensi yang harus dicapai oleh peserta didik telah dirumuskan dengan urutan yang hirarkis, apabila kompetensi yang harus dicapai belum dirumuskan sebelumnya, maka pada saat proses pembelajaran pendidik tidak dapat melaksanakan pembelajaran dengan baik. Kompetensi harus disusun dengan urutan atau jenjang yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan. (2) Evaluasi yang dipergunakan adalah penilaian acuan patokan, dan setiap kompetensi diberikan *feedback* atau timbal balik. Penilaian acuan patokan menitik beratkan pada apa yang dapat dilakukan oleh peserta didik. Penilaian acuan patokan meneliti apa yang dapat dikerjakan peserta didik, bukan membandingkan seorang peserta didik dengan teman sekelasnya, melainkan dengan suatu kriteria atau patokan yang spesifik. (3) Pemberian pembelajaran remedial serta bimbingan yang diperlukan, Pembelajaran remedial merupakan kegiatan yang ditunjukkan untuk membantu peserta didik yang mengalami kesulitan dalam menguasai materi pembelajaran. Pembelajaran remedial merupakan layanan yang diberikan kepada peserta didik guna memperbaiki prestasi belajarnya, sehingga mencapai kriteria ketuntasan yang ditetapkan. Pembelajaran remedial diberikan kepada peserta didik yang belum mencapai ketuntasan Kompetensi Dasar (KD) tertentu. (4) Pemberian program pengayaan bagi peserta didik yang mencapai ketuntasan belajar lebih awal, program pengayaan dapat diartikan memberikan tambahan atau perluasan

pengalaman atau kegiatan peserta didik yang teridentifikasi melampaui ketuntasan belajar yang ditetapkan. Kegiatan pengayaan adalah kegiatan yang diberikan kepada peserta didik kelompok cepat agar mereka dapat mengembangkan potensi yang dimilikinya secara optimal dengan memanfaatkan sisa waktu yang dimilikinya. Tujuan program pengayaan untuk memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memperdalam penguasaan materi pelajaran yang berkaitan dengan tugas belajar yang sedang dilaksanakan, sehingga tercapai tingkat perkembangan yang optimal. (Mulyono, 2012)

Proses belajar tuntas memiliki hal-hal yang perlu diperhatikan agar rencana kegiatan dapat terlaksana dengan baik, yaitu : (1) tujuan pengajaran yang spesifik atau jelas. Tujuan pengajaran yang jelas dapat mempermudah pendidik untuk mengarahkan kegiatan atau aktivitas belajar peserta didik agar lebih terarah dan terfokuskan serta dapat mencapai tujuan dengan baik. (2) pendekatan belajar. Pendekatan belajar dan mengajar yang memungkinkan setiap peserta didik dapat belajar dengan baik dan dapat memahami materi yang diajarkan. (3) pemberian dan penggunaan umpan balik. Umpan balik sering terjadi dalam kegiatan belajar mengajar. Umpan balik dalam kegiatan belajar mengajar merupakan peristiwa yang memberikan kepastian kepada peserta didik bahwa kegiatan belajar telah atau belum mencapai tujuan. Bagi peserta didik, umpan balik merupakan pemberitahuan apakah yang dikerjakan sudah betul atau masih salah, apabila sudah betul maka peserta didik meneruskan pekerjaannya,

sedangkan kalau masih salah peserta didik perlu membetulkan kesalahannya. Setiap bagian proses pembelajaran dimungkinkan adanya umpan balik karena apabila terjadi kesalahan, peserta didik dapat segera memperbaiki kesalahannya. (4) Remedial, artinya memperbaiki setiap kesulitan atau masalah yang dihadapi oleh peserta didik pada saat mempelajari sesuatu. Usaha pendidik melakukan perbaikan atau remedial merupakan suatu bagian yang intern dalam proses belajar tuntas. (Rusmin, 2016)

##### **5. Ciri-Ciri dan Karakteristik *Masteri Learning***

Menurut Suryosubroto (2009) *Mastery Learning* memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

- a. Pembelajaran didasarkan atas tujuan-tujuan pendidikan yang sudah ditentukan terlebih dahulu. Tujuan dari belajar mengajar adalah supaya hampir semua peserta didik dapat mencapai tingkat penguasaan tujuan pendidikan.
- b. Memperhatikan perbedaan individu. Perbedaan individu dalam hal ini adalah perbedaan dalam hal menerima rangsangan dari luar dan dari dalam dirinya serta laju belajarnya. Pengembangan proses belajar mengajar hendaknya dapat disesuaikan dengan perbedaan masing-masing individu.
- c. Evaluasi dilakukan secara berlanjut dan berdasarkan atas kriteria, diperlukan agar pendidik dapat menerima umpan balik dengan cepat atau segera, sering, dan sistematis.

- d. Menggunakan program remedial dan pengayaan. Program perbaikan dan pengayaan adalah sebagai akibat dari penggunaan evaluasi yang berkelanjutan dan berdasarkan kriteria serta pandangan terhadap perbedaan kecepatan belajar peserta didik.
- e. Menggunakan prinsip peserta didik belajar aktif. Cara belajar demikian dapat mendorong peserta didik untuk dapat mengembangkan keterampilan kognitifnya.
- f. Menggunakan satuan pelajaran yang kecil. Menuntut pembagian bahan pengajaran menjadi unit yang kecil-kecil. Pembagian ini sangat diperlukan guna mendapatkan umpan balik secepat mungkin.

Menurut Suryosubroto (2009) *Mastery Learning* memiliki karakteristik sebagai berikut :

- a. Pokok *Mastery Learning* adalah peserta didik diberikan waktu yang cukup dan diperlakukan secara tepat, maka peserta didik akan mampu belajar sesuai dengan tuntutan kompetensi.
- b. Belajar atas tujuan yang ingin dicapai telah ditentukan terlebih dahulu. Tujuan pembelajaran memberikan arah balik kepada pendidik dan peserta didik dalam melaksanakan proses pembelajaran.
- c. Memperhatikan perbedaan individu. Individu mempunyai perbedaan antar satu dengan yang lainnya. Proses pembelajaran harus sesuai dengan tujuan dan perbedaan individu yang ada.
- d. Menggunakan prinsip peserta didik belajar aktif (*active learning*) yang memungkinkan peserta didik memperoleh pengetahuan serta

mengembangkan keterampilan melalui kegiatan-kegiatan yang dilakukan sendiri.

- e. Menggunakan satuan pelajaran terkecil (RPP) yang disusun secara sistematis dan runtut. Pembagian unit terkecil dilakukan untuk memperoleh umpan balik secepat mungkin, sehingga perbaikan dapat segera dilakukan.
- f. Menggunakan sistem evaluasi yang berkelanjutan dan berdasar kriteria. Evaluasi secara berkelanjutan berarti dilakukan secara terus menerus di mulai pada saat awal, selama, dan pada akhir proses belajar mengajar. Evaluasi ini dilakukan agar pendidik mendapatkan umpan balik. Evaluasi berdasar kriteria berarti evaluasi dengan berdasarkan keberhasilan belajar peserta didik.

## **6. Langkah-Langkah *Mastery Learning***

Menurut Wena (2009), Model pembelajaran *mastery learning* terbagi menjadi 5 tahap, yaitu :

### **a. Orientasi**

Tahap orientasi ini dilakukan penetapan suatu kerangka isi pembelajaran. Selama tahap ini pendidik menjelaskan tujuan pembelajaran, tugas yang akan dikerjakan, dan mengembangkan tanggung jawab peserta didik.

### **b. Penyajian**

Tahap penyajian ini pendidik menjelaskan konsep atau keterampilan baru yang disertai dengan contoh. Penggunaan media pembelajaran baik



visual atau audiavisual sangat disarankan, sehingga siswa tidak mengalami kesulitan pada tahap latihan berikutnya.

c. Latihan Terstruktur (*structured practice*).

Tahap ini pendidik memberi peserta didik contoh praktik penyelesaian masalah, berupa langkah-langkah penting secara bertahap dalam menyelesaikan suatu masalah atau tugas. Tahap ini peserta didik perlu diberi beberapa pertanyaan, kemudian pendidik memberi tanggapan atas jawaban siswa yang bersifat korektif.

d. Latihan Terbimbing (*guided practice*).

Tahap ini pendidik memberi kesempatan pada peserta didik untuk latihan menyelesaikan suatu permasalahan secara berkelompok, tetapi masih di bawah bimbingan pendidik. Peranan pendidik dalam tahap ini yaitu memantau kegiatan peserta didik dan memberi umpan balik atas jawaban siswa.

e. Latihan Mandiri (*independence practice*).

Tahap latihan mandiri merupakan inti dari model ini. Latihan mandiri dilakukan apabila siswa telah mencapai skor unjuk kerja antar 75%-90% dalam tahap latihan terbimbing. Tujuan utama latihan mandiri (evaluasi) adalah memperoleh informasi tentang pencapaian tujuan dan penguasaan materi oleh peserta didik. Hasil evaluasi digunakan untuk menentukan dimana dan dalam hal apa para peserta didik perlu memperoleh bimbingan dalam mencapai tujuan, sehingga seluruh peserta

didik dapat mencapai tujuan, dan menguasai bahan belajar secara maksimal.

## **7. Kelebihan dan Kelemahan *Mastery Learning***

a. Kelebihan dari *Mastery Learning* menurut Wena (2009), sebagai berikut :

- 1) Memungkinkan peserta didik belajar lebih aktif. Peserta didik tidak hanya duduk mendengarkan materi yang dijelaskan, akan tetapi ikut berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran. Peserta didik diberikan waktu dan kesempatan untuk mengembangkan kemampuan dirinya serta memecahkan masalah sendiri.
- 2) Sesuai dengan psikologi belajar modern yang memegang prinsip perbedaan individual dan belajar kelompok. Masing-masing peserta didik memiliki kemampuan dan keterampilan yang berbeda-beda, dengan belajar kelompok peserta didik mampu berdiskusi, bekerja sama, serta saling membantu.
- 3) Berorientasi pada peningkatan hasil belajar, yaitu menguasai materi secara tuntas. Peserta didik harus menguasai dan memahami materi secara tuntas, apabila materi yang dikuasai dan dipahami hanya setengah atau sebagian, maka hasil belajar yang didapatkan akan kurang maksimal.
- 4) Peserta didik dan pendidik dapat bekerja sama secara partisipatif dan persuasif. Pendidik dan peserta didik harus ikut terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Pelibatan peserta didik dalam pembelajaran sangat penting untuk menciptakan pembelajaran yang aktif, kreatif, serta

menyenangkan. Pendidik juga harus mampu memengaruhi atau mengubah pengetahuan, sikap, serta perilaku peserta didik agar menjadi lebih baik lagi, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

- 5) Penilaian dilakukan mengandung obyektifitas yang tinggi. Memberikan penilaian kepada peserta didik harus senantiasa mengacu pada obyektifitas dan tidak mengandung unsur-unsur subyektif.
  - 6) Tidak mengenal kegagalan peserta didik, karena peserta didik yang kurang mampu dibantu oleh pendidik dan teman. Peserta didik yang kurang mampu memahami materi akan dibantu serta dibimbing oleh pendidik atau temannya sampai dia mampu memahami materi.
  - 7) Perencanaan yang sistematis. Pembelajaran harus direncanakan dengan baik, sesuai dengan kebutuhan, dan harus dirumuskan secara teratur dan urut.
  - 8) Menyediakan waktu berdasarkan kebutuhan masing-masing peserta didik. Setiap peserta didik memiliki kemampuan yang berbeda, ada yang mampu memahami materi dengan cepat dan ada pula yang lambat, sehingga pendidik menyesuaikan waktu dengan kebutuhan setiap peserta didik.
- b. Kelemahan dari *Mastery Learning* menurut Wena (2009), sebagai berikut:

- 1) Sulit dalam pelaksanaan karena melibatkan berbagai kegiatan, yaitu orientasi, penyajian materi, latihan terstruktur, latihan terbimbing, serta latihan mandiri.
- 2) Pendidik yang terlanjur menggunakan teknik lama sulit beradaptasi, karena pendidik belum terbiasa menggunakan model *mastery learning* ini.
- 3) Menuntut pendidik untuk lebih menguasai materi. Peserta didik harus benar-benar memahami materi sampai tuntas tidak setengah-setengah.
- 4) Menuntut kesungguhan dan kreatifitas pendidik dalam merancang dan melaksanakan proses pembelajaran. Pendidik harus memiliki kreatifitas untuk menyajikan materi dengan menarik.
- 5) Memerlukan pengelolaan kelas yang lebih terencana dan terorganisir. Pendidik harus memiliki keterampilan mengelola kelas dengan baik agar kegiatan proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik.

## **8. Media Pohon Pintar Bilangan Bulat**

Media menurut Arsyad (2011) merupakan alat bantu pada proses belajar baik di dalam maupun di luar kelas, selain itu media pembelajaran juga merupakan komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi intruksional di lingkungan peserta didik yang dapat merangsang peserta didik untuk belajar. Media pembelajaran dapat berupa manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi dengan fungsi dan tujuan untuk membuat peserta didik memperoleh pengetahuan,

keterampilan, serta sikap atau mengedukasi. Media belajar membantu peserta didik untuk lebih memahami materi yang diajarkan oleh pendidik.

Menurut Asyar (2012) media merupakan segala sesuatu yang dapat menyampaikan atau menyalurkan pesan dari sumber secara terencana, sehingga terjadi lingkungan belajar yang kondusif dimana penerima dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif. Penggunaan media yang tepat dapat memudahkan peserta didik untuk menerima dan memahami materi yang disampaikan oleh pendidik, sehingga materi dapat tersampaikan dengan baik. Media tersebut dapat bersumber dari orang, barang atau benda, tumbuhan, dll.

Media merupakan perantara pesan dari pengirim ke penerima. Media dapat berupa bahan maupun alat. Penggunaan media dalam kegiatan belajar mengajar dapat mempengaruhi alat-alat indera, karena peserta didik tidak hanya mendengar penjelasan dari pendidik, tetapi peserta didik dapat melihat, menyentuh, serta menggunakan media pembelajaran yang sudah disiapkan oleh pendidik. Media pembelajaran akan memudahkan pemahaman peserta didik dibandingkan dengan pembelajaran yang peserta didiknya hanya duduk dan mendengarkan. (Jalius & Ambiyar, 2016)

Dari pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa media merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan sebagai perantara untuk menyampaikan serta menyalurkan pesan atau materi dari pengirim kepada penerima yang dapat mempermudah pemahaman.

Penggunaan media pohon sudah sering dijumpai dan banyak digunakan karena material yang mudah didapatkan. Media pohon sendiri terdiri dari berbagai macam, misalnya media pohon pintar dan pohon angka. Media pohon pintar merupakan salah satu media visual yang tidak diproyeksikan. Huruf atau angka tersebut dapat dimainkan dengan berbagai cara. Media pohon pintar mengandung unsur pokok dan permainan sebagai hiburan. Penggunaan media pohon pintar bilangan bulat diharapkan dapat menambah motivasi belajar peserta didik.

Dalam penelitian ini, yang dimaksud dengan media pohon pintar adalah alat bantu yang dirancang untuk membantu mempermudah peserta didik dalam belajar khususnya perkalian bilangan bulat. Media ini terbuat dari kertas bufflo atau kertas manila. Kertas tersebut dibentuk menjadi batang pohon dan bentuk daun yang besar (seperti awan), kemudian batang diberikan *double tape*, maka terbentuklah sebuah pohon. Terdapat juga dadu dan manik-manik/kancing baju/biji-bijian yang digunakan sebagai buahnya.

Cara penggunaan media pohon pintar yaitu lempar 2 dadu, kemudian angka yang muncul dikalikan. Misalkan muncul angka 4 dan 7, berarti menjadi  $4 \times 7$ . Ambil manik-manik/kancing baju/biji-bijian sesuai angka yang muncul dan dikelompokkan menjadi 4. Dalam 1 kelompok berisi 7 manik-manik/kancing baju/biji-bijian, kemudian hitunglah jumlah manik-manik/kancing baju/biji-bijian tersebut. Tujuan penggunaan media pohon pintr bilangan bulat adalah untuk menarik perhatian peserta didik, karena bentuk yang menarik dan berwarna.

Kelebihan media pohon pintar yaitu, praktis (mudah dibawa), mudah dibuat, mudah dalam penyajian, mudah disimpan, melibatkan semua peserta didik, dapat dijadikan permainan yang menyenangkan, meningkatkan interaksi peserta didik, sehingga dapat meningkatkan kemampuan berhitung, merangsang kemampuan berpikir peserta didik, serta meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

Kekurangan media pohon pintar bilangan bulat yaitu, hanya berbentuk visual, mudah rusak, dapat membosankan apabila metode atau model yang digunakan kurang menarik, serta kurang efektif apabila digunakan dengan angka yang besar.

#### **9. *Mastery Learning* dengan Media Pohon Pintar**

Proses pembelajaran adalah suatu usaha untuk membuat peserta didik belajar, sehingga kondisi tersebut merupakan peristiwa belajar, yakni usaha untuk merubah tingkah laku dari peserta didik. Perubahan tingkah laku tersebut terjadi karena adanya interaksi pendidik dengan peserta didik. Pembelajaran merupakan aktifitas interaksi edukatif antara pendidik dengan peserta didik yang didasari adanya tujuan baik yaitu berupa pengetahuan, sikap maupun keterampilan. (Sunhaji, 2014)

Pembelajaran terbentuk dari kata belajar, yang berarti sebagai proses pengalaman perubahan tingkah laku yang berbentuk kegiatan yang dapat atau tidak dapat diamati. Sebagai proses, belajar akan terjadi jika seseorang mengamati sesuatu, membaca tulisan, berbicara atau berkomunikasi dengan orang lain, serta melakukan kegiatan mental selagi orang tersebut

menghadapi suatu masalah atau keadaan. Pembelajaran yang kreatif dan inovatif dapat menarik perhatian peserta didik agar tidak merasa jenuh apalagi bosan.

Proses pembelajaran tidak terlepas dari peran pendidik. Pendidik perlu memiliki beberapa cara untuk meningkatkan kemampuan peserta didik, misalnya dengan menggunakan model serta media pembelajaran yang memungkinkan peserta didik mampu mencapai kompetensi secara utuh dan penuh yang berakibat pada peningkatan hasil belajar peserta didik.

Penggunaan model pembelajaran diperlukan agar dapat meningkatkan semangat belajar, mengembangkan kreativitas, serta menjalin interaksi yang baik antara peserta didik dengan pendidik atau sesama peserta didik. Penggunaan model pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman, keterampilan, dan sikap tertentu peserta didik. Model pembelajaran merupakan bentuk kegiatan pembelajaran yang digunakan untuk menyampaikan bahan ajar oleh pendidik kepada peserta didik. Media pembelajaran merupakan alat bantu yang digunakan untuk membantu menyampaikan materi agar peserta didik lebih mudah memahaminya, selain itu media juga digunakan untuk mempermudah pembelajaran secara efektif dan efisien. (Sukardi, 2013)

Pendidik harus mempunyai cara untuk mengajarkan materi dengan lebih baik dan peserta didik lebih mudah memahaminya, tidak hanya menggunakan metode-metode tradisional seperti metode ceramah. Pendidik dapat menggunakan pembelajaran yang inovasi, salah satunya adalah



*Mastery Learning*. Pembelajaran *Mastery Learning* ini dapat membuat peserta didik menjadi aktif dan berani. Pembelajaran *Mastery Learning* dapat dikombinasikan dengan media pembelajaran, sehingga peserta didik tidak akan merasa bosan serta peserta didik akan merasa senang. Media pembelajaran yang digunakan adalah media pohon pintar bilangan bulat. Media pohon pintar bilangan bulat berbentuk pohon dan terdapat buahnya.

Pembelajaran *Mastery Learning* dengan media pohon pintar dapat dibuat sebuah permainan. Penerapan model pembelajaran dan media tersebut dalam pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan berhitung khususnya perkalian bilangan bulat peserta didik serta dapat digunakan sebagai pembelajaran dan media yang inovatif.

### **C. Pengaruh *Mastery Learning* Berbantuan Media Pohon Pintar Terhadap Hasil Belajar Operasi Perkalian Bilangan Bulat**

Berdasarkan hal ini, pembelajaran *Mastery Learning* dalam pembelajaran matematika khususnya perkalian bilangan bulat memiliki beberapa pengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Model pembelajaran *Mastery Learning* memungkinkan peserta didik belajar menjadi lebih aktif, karena peserta didik diberikan kesempatan untuk lebih mengembangkan diri dan dapat memecahkan masalah sendiri. Berorientasi pada peningkatan produktivitas hasil belajar, yaitu menguasai bahan ajar atau materi dengan tuntas.

Peserta didik merupakan individu yang unik, mempunyai tingkat minat, bakat, dan kemampuan yang berbeda-beda. Pendidik dengan kesabaran yang tinggi dapat menunjukkan kepada peserta didiknya bahwa semua orang mampu

mempelajari sesuatu (termasuk materi dalam pelajaran), walaupun dengan waktu dan cara yang berbeda, sehingga membuat peserta didik yakin bahwa dirinya mampu menguasai materi yang diajarkan.

Pembelajaran *Mastery Learning* tidak mengenal kegagalan peserta didik, karena peserta didik yang kurang mampu dibantu oleh pendidik dan temannya, menyediakan waktu berdasarkan kebutuhan masing-masing individu, serta mengaktifkan pendidik dan peserta didik sebagai tim yang harus bekerjasama, sehingga proses belajar mengajar dapat dilaksanakan dengan baik dan optimal. Pendidik juga harus memberikan umpan balik kepada seluruh anggota kelas, dengan begitu peserta didik akan mendapatkan informasi tentang kemajuan penguasaan materi yang sedang dipelajari serta titik kelemahan peserta didik yang harus diperbaiki.

Pembelajaran akan berhasil ditentukan oleh kemampuan pendidik dalam menentukan model dan media pembelajaran yang digunakan dalam pengajaran. Penggunaan model serta media pembelajaran yang kreatif dan inovatif serta sesuai dengan materi dapat menumbuhkan semangat belajar peserta didik, sehingga peserta didik dapat belajar dengan baik tanpa merasa terbebani, dengan begitu hasil belajar peserta didik dapat meningkat.

Model pembelajaran *Mastery Learning* masih jarang digunakan oleh seorang pendidik dalam proses pembelajaran, dikarenakan masih banyak pendidik yang menggunakan model-model pembelajaran konvensional. Oleh karena itu, seorang pendidik yang menerapkan model pembelajaran *Mastery Learning* dalam kegiatan belajar mengajar dapat memberikan dampak dalam

hal hasil belajar peserta didik melihat dari hasil *pretest* dan *posttest* yang diberikan oleh pendidik untuk mengetahui dan mengukur tingkat pemahaman dan kemampuan peserta didik.

Pembelajaran akan menarik apabila pendidik dapat menggunakan model pembelajaran serta media pembelajaran yang inovatif. Pembelajaran *Mastery Learning* dengan media pohon pintar dapat menarik perhatian peserta didik khususnya di Sekolah Dasar, karena peserta didik masih senang bermain. Pembelajaran *Mastery Learning* dengan media pohon pintar dapat membuat peserta didik menjadi aktif dan tidak merasa bosan karena pembelajaran ini menggabungkan antara belajar sambil bermain, peserta didik merasa senang dan dapat mengikuti proses kegiatan belajar mengajar dengan baik, sehingga hasil belajar perkalian bilangan bulat peserta didik dapat menjadi lebih baik dan meningkat dari sebelumnya.

#### **D. Kajian Penelitian Relevan**

Hasil penelitian relevan sebelumnya sesuai dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh:

1. Tumiyana (2016) dengan judul skripsi “ Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Melalui Pendekatan *Mastery Learning* Siswa Kelas IV SD Negeri Pakel Yogyakarta” menunjukkan bahwa penelitian yang dilakukan oleh Tumiyana ini menunjukkan bahwa pendekatan *Mastery Learning* memberikan pengaruh terhadap prestasi belajar matematika. Hal ini dibuktikan dengan meningkatnya prestasi belajar peserta didik yang

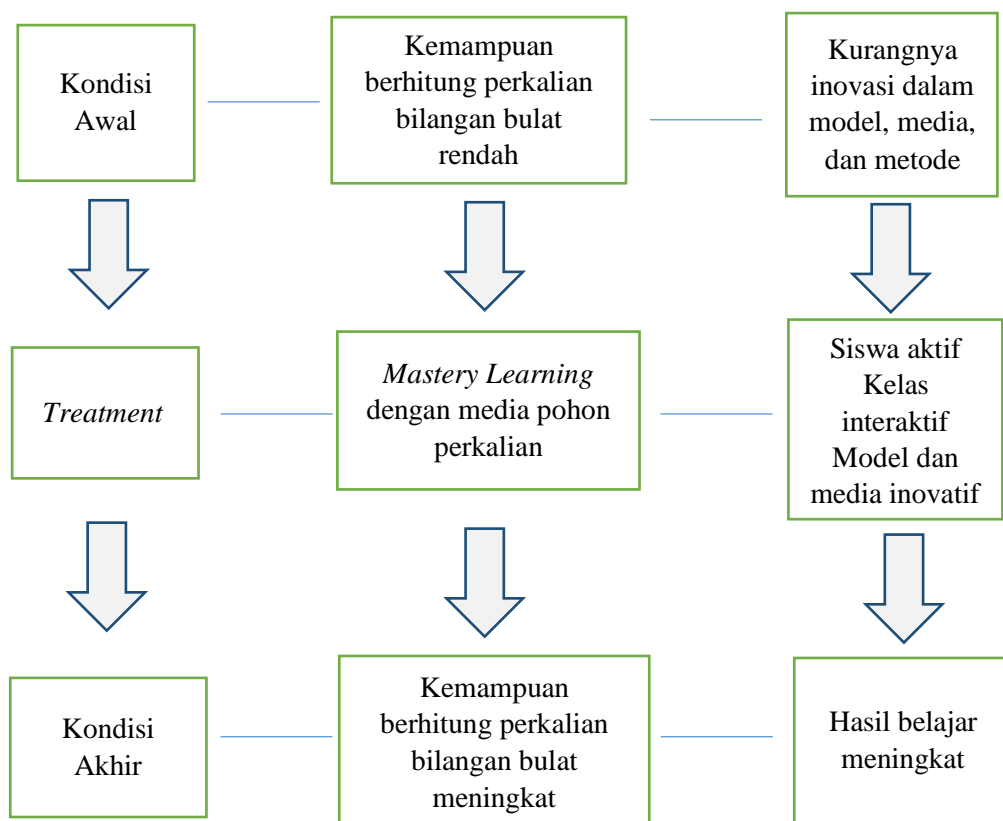
semula 67,82 dan nilai ketuntasan 70 menjadi 75,07 dengan ketuntasan 96,42%.

2. Rahmawati (2013) dengan judul skripsi “ Penerapan Metode Belajar Tuntas (*Mastery Learning*) dalam meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa kelas V SD Negeri Pajang III Laweyan Surakarta” menunjukkan bahwa penelitian yang dilakukan oleh Yunita Rahmawati menunjukkan bahwa metode *Mastery Learning* memberikan peningkatan terhadap hasil belajar IPA. Hal ini dibuktikan dari peningkatan hasil belajar peserta didik sebelum dilakukan tindakan memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 56,09%, dan rata-rata kelas 72,92%, kemudian dilakukan tindakan siklus I meningkat menjadi 65,85% dan rata-rata kelas 75,73. Peningkatan juga terjadi pada siklus II yaitu 87,80% dan rata-rata kelas 80,31%.
3. Harahap (2018) dengan judul artikel jurnal “Penerapan Pendekatan Belajar Tuntas (*Mastery Learning*) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika”. Penelitian ini dilakukan di kelas V Sekolah Dasar Negeri Pekanbaru 123, menunjukkan bahwa penelitian yang dilakukan oleh Nurmawati Harahap ini menunjukkan bahwa pendekatan *Mastery Learning* memberikan peningkatan terhadap hasil belajar matematika, selain itu membuat peserta didik menjadi lebih aktif serta mampu bekerja sama dengan baik. Hal ini dibuktikan dengan meningkatnya ketuntasan belajar peserta didik, pada siklus I presentasi ketuntasan sebesar 45,16%, siklus II presentasi ketuntasan sebesar 61,29%, dan siklus III presentasi ketuntasan sebesar 93,55%.

Berdasarkan ketiga penelitian relevan tersebut, terdapat perbedaan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu, penelitian ini dilakukan di kelas II dengan materi perkalian bilangan bulat berbantuan media pohon. Pembelajaran *Mastery Learning* dengan media pohon pintar dapat membantu peserta didik untuk lebih memahami materi perkalian bilangan bulat, dapat membuat peserta didik aktif dalam proses pembelajaran, serta membuat peserta didik tidak mudah merasa bosan karena pembelajaran ini menggabungkan antara belajar sambil bermain.

#### E. Kerangka Pikir

Alur kerangka berfikir pada penelitian ini digambarkan dalam bagan sebagai berikut:



Gambar 1. Alur Kerangka Pikir Penelitian

Alur kerangka pikir pada penelitian ini berdasarkan bagan tersebut, yaitu: Kondisi awal sebelum dilakukan *treatment* adalah kemampuan berhitung perkalian bilangan bulat peserta didik rendah dikarenakan kurangnya inovasi media, metode, dan media pembelajaran yang digunakan. Peneliti melakukan *treatment* yaitu dengan menerapkan pembelajaran *Mastery Learning* dengan media pohon pintar dimana dengan *treatment* ini peserta didik dapat aktif, kelas menjadi interaktif, model dan media inovatif. Kondisi akhir setelah dilakukan *treatment* yaitu kemampuan berhitung perkalian bilangan bulat peserta didik meningkat dan hasil belajar peserta didik juga meningkat.

#### **F. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap masalah penelitian yang secara teoritis dianggap paling mungkin atau paling tinggi tingkat kebenaran Hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut:

$H_a$  : *Mastery Learning* berbantuan media pohon pintar berpengaruh terhadap hasil belajar operasi perkalian bilangan bulat.

### BAB III

#### METODE PENELITIAN

##### A. Rancangan Penelitian

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen. Penelitian eksperimen diartikan sebagai suatu metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan (*treatment*) tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Penelitian eksperimen digunakan untuk meneliti ada tidaknya hubungan sebab akibat. Desain penelitian yang digunakan oleh peneliti untuk menguji pengaruh *Mastery Learning* berbantuan media pohon pintar terhadap hasil belajar operasi perkalian bilangan bulat di kelas II. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pre-Experimental Designs*, karena desain ini belum merupakan eksperimen yang sungguh-sungguh.

Model desain penelitian ini menggunakan model desain *one group pretest-posttest*. Desain penelitian ini secara umum dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 3  
*One Group Pretest-Posttest Design*

<i>Pretest</i>	<i>Perlakuan (Treatment)</i>	<i>Posttest</i>
$O_1$	X	$O_2$

Keterangan :

$O_1$  : nilai *pretest* (sebelum diberikan perlakuan)

X : *treatment (Mastery Learning* berbantuan media pohon pintar)

$O_2$  : nilai *posttest* (setelah diberikan perlakuan)

## **B. Identifikasi Variabel Penelitian**

Variabel penelitian adalah faktor yang berperan dalam gejala atau peristiwa yang diteliti. Pada penelitian ini variabel yang digunakan adalah :

1. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi variabel terikat.

Variabel bebas pada penelitian ini adalah *Mastery Learning* berbantuan media pohon pintar.

2. Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas.

Variabel terikat pada penelitian ini adalah hasil belajar operasi perkalian bilangan bulat.

## **C. Definisi Operasional variabel Penelitian**

1. *Mastery Learning* berbantuan media pohon pintar

*Mastery Learning* berbantuan media pohon pintar adalah kegiatan dalam pembelajaran yang memberikan waktu kepada peserta, dengan tahapan, tahap orientasi, tahap penyajian, tahap latihan terstruktur, tahap latihan terbimbing, serta tahap latihan mandiri.

2. Hasil belajar operasi perkalian

Hasil belajar operasi perkalian adalah sesuatu yang sudah dicapai oleh peserta didik setelah melakukan usaha yang dinyatakan dalam bentuk pengetahuan dalam hal ranah kognitif yaitu operasi perkalian bilangan bulat.



#### **D. Subjek Penelitian**

##### 1. Populasi

Penelitian ini mengambil populasi seluruh peserta didik kelas II SD Negeri Medari Kecamatan Ngadirejo Kabupaten Temanggung pada tahun ajaran 2019/2020 yang berjumlah 30 peserta didik.

##### 2. Sampel

Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah peserta didik kelas II SD Negeri Medari Kecamatan Ngadirejo Kabupaten Temanggung pada tahun ajaran 2019/2020 yang berjumlah 30 peserta didik.

##### 3. Teknik Sampling

Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel. Teknik dalam penelitian ini menggunakan sampling jenuh yaitu teknik yang untuk menentukan sampel apabila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.

#### **E. Setting Penelitian**

*Setting* pada penelitian ini merupakan suatu latar dan keadaan tempat yang akan menjadi lokasi penelitian. Tempat penelitian akan dilakukan di Sekolah Dasar Negeri Medari Kecamatan Ngadirejo Kabupaten Temanggung pada peserta didik kelas II tahun ajaran 2019/2020 yang berjumlah 30.

#### **F. Metode Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data merupakan suatu teknik yang dilakukan peneliti dalam sebuah penelitian untuk mendapatkan atau mengumpulkan data-data yang akan dilakukan dalam penelitian. Pengumpulan data dilakukan oleh

peneliti untuk mendapatkan data atau informasi untuk mencapai tujuan penelitian.

Setiap teknik pengumpulan data akan menghasilkan data yang berbeda-beda. Diperlukan berbagai teknik pengumpulan data untuk mendapatkan informasi atau data yang objektif, lengkap, serta dapat dipertanggungjawabkan. Penelitian ini melakukan pengumpulan data menggunakan teknik yaitu Tes. Tes merupakan salah satu alat untuk melakukan suatu pengukuran dan mengumpulkan informasi guna mengetahui keadaan maupun tingkat perkembangan hasil belajar peserta didik.

#### **G. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam dan fenomena sosial. Instrumen dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data ketika peneliti mengumpulkan informasi di lapangan. Instrumen yang digunakan oleh peneliti adalah menggunakan lembar tes. Lembar tes digunakan untuk mendapatkan suatu pengetahuan tentang informasi terkait hasil belajar peserta didik kelas II di Sekolah Dasar Negeri Medari, Ngadirejo, Temanggung. Tes yang digunakan peneliti untuk mengetahui kemampuan berhitung bilangan bulat adalah tes pilihan ganda yang dapat berisi pertanyaan serta pengetahuan yang digunakan untuk mengukur aspek pengetahuan dan pemahaman materi peserta didik terhadap materi pelajaran yang dipelajari. Tes pada penelitian ini digunakan untuk mengukur hasil belajar peserta didik khususnya aspek kognitif. Jumlah soal yang digunakan dalam penelitian ini adalah 35 soal.

## H. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Pengumpulan data dengan memberikan tes matematika berupa soal perkalian bilangan bulat, namun sebaiknya instrumen tersebut di uji coba guna mengetahui validitas dari butir soal dan reliabilitas instrumen. Berikut analisis instrumen :

### 1. Validitas

Uji validitas pada instrumen soal tes berjumlah 35 butir soal pilihan ganda yang akan diujikan kepada 38 peserta didik di kelas II SD Negeri Kranggedong, Kecamatan Ngadirejo, Kcamatan Temanggung. Berdasarkan pada kriteria uji validitas butir soal jika  $r_{hitung}$  lebih besar dari  $r_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% maka instrumen dinyatakan valid, sebaliknya jika  $r_{hitung}$  lebih kecil dari  $r_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% maka instrumen dinyatakan tidak valid atau tidak dapat digunakan untuk penelitian.

Data yang diperoleh akan digunakan oleh peneliti untuk pengujian validitas instrumen. Rumus yang digunakan oleh peneliti untuk menguji validitas instrumen ini adalah *Product Moment* dari Karl Pearson dengan bantuan program *SPSS 25 for windows*.

### 2. Reliabilitas

Instrumen dikatakan *reliable* apabila instrumen yang digunakan ajek atau konsisten dalam hasil pengukurannya. Reliabilitas berkaitan dengan kepercayaan dan ketepatan suatu hasil tes, artinya hasil tes dapat dikatakan mempunyai ketepatan yang tinggi apabila dengan pemberian tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Mengetahui besarnya suatu reliabilitas pada

instrumen penelitian ini menggunakan rumus *Alpha cronbach* menggunakan *SPSS 25 for windows*.

Tabel 4.  
Hasil Uji Reliabilitas Soal Tes Operasi Perkalian Bilangan Bulat

<i>Cronbach's Alpha</i>	<b>N of Items</b>	<b>Keterangan</b>
<b>0.699</b>	36	Tinggi

Berdasarkan Tabel 4, diketahui dari hasil analisis *Alpha cronbach* yaitu sebesar 0,699 sehingga dapat disimpulkan bahwa reliabilitas soal tes baik dan layak digunakan untuk penelitian.

## I. Metode Analisis Data

Menganalisis data merupakan suatu langkah yang kritis dalam suatu penelitian. Analisis data bertujuan untuk membatasi penemuan sehingga menjadi suatu data yang teratur serta tersusun. Analisis data merupakan kegiatan yang dilakukan setelah data dari seluruh responden terkumpul, menyajikan data berdasarkan variabel yang diteliti, melakukan hitungan untuk menjawab rumusan masalah dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.

Data-data yang peneliti gunakan adalah kuantitatif. Data kuantitatif dilakukan dengan menggunakan statistik untuk menghitung data-data yang bersifat kuantitatif atau dapat diwujudkan dengan angka yang didapat dari lapangan.

Teknik analisis data yang dilakukan dengan perbandingan antara hasil *pretest* sebelum diberikan perlakuan dengan hasil *posttest*. Jenis data yang dikumpulkan peneliti melalui *pretest* dan *posttest*. Uji hipotesis pada penelitian

ini menggunakan statistik parametrik. Statistik parametrik menggunakan ukuran-ukuran tertentu. Ukuran yang utama adalah data yang akan dianalisis harus berdistribusi normal dan homogen. Data-data yang sudah terkumpul dihitung rata-ratanya, adapun tahapan dalam menganalisis data adalah sebagai berikut :

#### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan dengan uji *Kolmogorov Smirnov*. Data dikatakan normal apabila nilai signifikansi  $p > 0,05$ .

#### 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui data yang diperoleh berasal dari sampel yang homogen. Sampel penelitian dikatakan homogen apabila nilai signifikansi  $p > 0,05$  pada uji homogenitas.

#### 3. Uji Linieritas

Uji linieritas digunakan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linear secara signifikan. Dua variabel dikatakan mempunyai hubungan yang linear apabila nilai signifikansi  $> 0,05$ .

#### 4. Uji-t

Setelah uji prasyarat analisis dilakukan, maka selanjutnya dilakukan analisis uji-t (*One Sample T-test*). Apabila perlakuan dapat lebih efektif, maka setelah perlakuan akan ditemukan perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok.

Kriteria pengujian adalah  $H_0$  diterima jika  $t$  hitung  $\leq t$  tabel, dan  $H_0$  ditolak jika mempunyai harga lain. Untuk melihat harga  $t$  tabel digunakan  $db = N - 1$  dengan taraf kesalahan 5%.

Adapun hipotesis statistic yang diajukan adalah sebagai berikut:

$H_a$  =Terdapat pengaruh *Mastery Learning* berbantuan media pohon terhadap hasil belajar perkalian bilangan bulat.

## **J. Prosedur Penelitian**

Penelitian ini akan dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri Medari, Ngadirejo, Temanggung pada tempat dan waktu penelitian sebagai berikut :

### 1. Tahap Persiapan Penelitian

#### a. Persiapan Materi

Pada tahap persiapan penelitian, peneliti melakukan pengamatan pada pengetahuan peserta didik melalui proses pemberian soal-soal pada proses pembelajaran dengan menggunakan model yang digunakan pada kegiatan pembelajaran, dengan menetapkan materi pelajaran yang akan diajarkan. Persiapan penelitian akan dilakukan terhadap peserta didik kelas II di Sekolah Dasar Negeri Medari Kecamatan Ngadirejo Kabupaten Temanggung dengan peserta didik berjumlah 33. Materi yang akan diajarkan pada penelitian ini yaitu operasi perkalian bilangan bulat pada pelajaran matematika. Materi pelajaran dirancang melalui Rencana Pembelajaran (RPP) yang dirancang oleh peneliti melalui langkah-langkah sebagai berikut :

- 1) Memilih Kompetensi Dasar yang berkaitan dengan perkalian. Pada materi yang ditetapkan oleh peneliti terdapat kompetensi dasar nomer 3.4 menjelaskan perkalian dan pembagian yang melibatkan bilangan cacah dengan hasil kali sampai dengan 100 dalam kehidupan sehari-hari serta mengaitkan perkalian dan pembagian.
- 2) Menentukan indikator pembelajaran yang akan diuraikan pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dalam memilih indikator peneliti harus menyesuaikan dengan kompetensi dasar yang akan digunakan pada saat pembelajaran.
- 3) Merancang tujuan pembelajaran dengan menyesuaikan pada materi perkalian yang mengikutsertakan peserta didik dalam proses pembelajaran.
- 4) Mempersiapkan materi ajar yang disesuaikan dengan indikator pada silabus, dalam mempersiapkan materi ajar yang digunakan peneliti dapat mempersiapkan suatu strategi atau cara yang akan digunakan pada proses pembelajaran. Pada kegiatan pembelajaran materi yang akan digunakan pada tabel 3.
- 5) Menentukan kegiatan-kegiatan pada saat pembukaan, kegiatan inti, serta kegiatan penutup pada proses pembelajaran.
- 6) Menyusun serta menyiapkan alat penilaian yang digunakan untuk mengukur ketercapaian indikator yang ditentukan menggunakan soal tes.

Tabel 5  
Kegiatan Penelitian

No	Perlakuan	Materi	Waktu
1.	<i>Treatment 1</i>	Perkalian dua bilangan sebagai penjumlahan berulang	105 menit
2.	<i>Treatment 2</i>	Menyatakan kalimat matematika yang berkaitan dengan masalah perkalian	105 menit
3.	<i>Treatment 3</i>	Perkalian dua bilangan sebagai penjumlahan berulang dan menyatakan kalimat matematika	105 menit
4.	<i>Treatment 4</i>	Perkalian 2 bilangan dengan hasil kali sampai dengan 100	105 menit
5.	<i>Treatment 5</i>	Menyatakan kalimat matematika yang berkaitan dengan masalah perkalian	105 menit
6.	<i>Treatment 6</i>	Melengkapi tabel perkalian	105 menit

b. Persiapan Instrumen Penelitian

Persiapan instrumen penelitian yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah soal *pretest* dan *posttest* yang digunakan untuk mengambil data penelitian yang memiliki tujuan untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi yang akan diajarkan, serta untuk membuktikan hipotesis pada pengaruh pembelajaran *Mastery Learning* berbantuan media pohon pintar terhadap hasil belajar operasi perkalian



bilangan bulat. Dalam hal ini, peneliti membagikan lembar tes kepada peserta didik pada awal sebelum diberikan perlakuan. Setelah peneliti memberikan *pretest*, selanjutnya peneliti memberikan perlakuan kepada peserta didik sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Pada perangkat RPP yang akan digunakan dilengkapi dengan materi, soal, serta aspek penilaiannya, hal ini dilakukan peneliti guna mengetahui apakah terdapat pengaruh pada hasil belajar operasi perkalian. Adapun hal ini kisi-kisi hasil belajar sebagai berikut

Tabel 6.  
Kisi-Kisi Instrumen Hasil Belajar Operasi Perkalian

No	Indikator	Ranah	Bentuk	No. Urut Soal
1.	Mengetahui perkalian dua bilangan sebagai penjumlahan berulang.	C1	Pilihan Ganda	1, 2, 3, 4, 5
2.	Menyatakan kalimat matematika yang berkaitan dengan masalah tentang perkalian.	C1	Pilihan Ganda	6, 7, 8, 9
3.	Menyatakan perkalian dua bilangan sebagai penjumlahan berulang.	C1	Pilihan Ganda	10, 11, 12, 13
4.	Menghitung hasil kali dua bilangan dengan hasil bilangan cacah sampai 100	C3	Pilihan Ganda	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23
5.	Memecahkan masalah sehari-hari yang melibatkan perkalian.	C2	Pilihan Ganda	24, 25, 26, 27, 28
6.	Melengkapi tabel perkalian	C3	Pilihan Ganda	29, 30, 31, 32, 33, 34, 35

## 2. Pelaksanaan Penelitian

### a. Pelaksanaan Pemberian Pengukuran Awal

Pengukuran awal yang diberikan oleh peneliti bertujuan untuk mengetahui kondisi awal peserta didik pada hasil belajar operasi perkalian bilangan bulat sebelum diberikan perlakuan. Pengukuran awal dilakukan satu kali pertama pada kelas II di Sekolah Dasar Negeri Medari, Kecamatan Ngadirejo, Kabupaten Temanggung. Subjek dalam penelitian ini yaitu peserta didik kelas II yang berjumlah 33 peserta didik. Pada pengukuran awal dilakukan dengan cara peneliti memberikan soal tes pada peserta didik untuk mengukur pengetahuan awal. Alokasi waktu yang diperlukan dalam pengukuran awal yaitu 105 menit (3 x 35 menit). Langkah-langkah dalam pelaksanaan awal yang dilakukan peneliti sebagai berikut :

- 1) Peneliti menjelaskan dengan singkat tujuan pengukuran awal dengan cara memberikan soal tes untuk mengukur pemahaman awal peserta didik sebelum dilakukan perlakuan oleh peneliti.
- 2) Peneliti memberikan soal-soal tes
- 3) Apabila peneliti sudah selesai melakukan pengukuran awal, peneliti melakukan penilaian pada lembar tes.

### b. Pelaksanaan Perlakuan

Memberikan *treatment*/perlakuan dengan model *Mastery Learning* berbantuan media pohon pintar kepada peserta didik kelas II di Sekolah Dasar Negeri Medari, Kecamatan Ngadirejo, Kabupaten Temanggung

dengan jumlah 30 peserta didik selama 6 kali pertemuan dengan alokasi waktu 105 menit. Pemberian perlakuan pada penelitian ini bertujuan untuk memudahkan peserta didik memahami materi pelajaran. Setiap pemberian *treatment*/perlakuan peneliti melakukan pengukuran awal untuk mengetahui pengaruh *Mastery Learning* berbantuan media pohon pintar terhadap hasil belajar operasi perkalian bilangan bulat. Pemberian perlakuan pada subjek penelitian pada kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan oleh peneliti sebagai berikut :

- 1) Subyek yang diikutsertakan oleh peneliti melaksanakan pembelajaran yang berkaitan dengan dunia nyata.
- 2) Subyek diberikan soal sebelum pembelajaran
- 3) Peneliti memberikan penjelasan pada materi operasi perkalian bilangan bulat.
- 4) Peneliti memberikan materi operasi perkalian bilangan bulat melalui contoh kegiatan sehari-hari
- 5) Subyek dibentuk kelompok belajar
- 6) Peneliti melakukan penilaian terhadap setiap subyek penelitian untuk mengetahui pengetahuan yang dimiliki peserta didik setelah pemberian perlakuan.

Tabel 7  
Materi Perlakuan / *Treatment*

No	Perlakuan	Materi
1.	<i>Treatment 1</i>	Perkalian dua bilangan sebagai penjumlahan berulang
2.	<i>Treatment 2</i>	Menyatakan kalimat matematika yang berkaitan dengan masalah perkalian
3.	<i>Treatment 3</i>	Perkalian dua bilangan sebagai penjumlahan berulang dan menyatakan kalimat matematika
4.	<i>Treatment 4</i>	Perkalian 2 bilangan dengan hasil kali sampai dengan 100
5.	<i>Treatment 5</i>	Menyatakan kalimat matematika yang berkaitan dengan masalah perkalian
6.	<i>Treatment 6</i>	Melengkapi tabel perkalian

c. Pelaksanaan Pemberian Pengukuran Akhir

Berdasarkan proses pemberian pengukuran akhir yang dilakukan oleh peneliti setelah peneliti memberikan sebuah perlakuan pada peserta didik kelas II Sekolah Dasar Negeri Medari Kecamatan Ngadirejo Kabupaten Temanggung yang berjumlah 30 peserta didik. Pada pemberian pengukuran akhir terhadap peserta didik dengan memberikan soal *posttest* yang bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh pemahaman pada materi yang diajarkan setelah diberikan perlakuan pada kegiatan pembelajaran. Waktu yang digunakan untuk melakukan pengukuran akhir dengan alokasi waktu 105 menit. Langkah-langkah yang digunakan dalam pelaksanaan pengukuran akhir oleh peneliti sebagai berikut :

- 1) Peneliti memberikan pemahaman secara singkat mengenai tujuan diadakannya pemberian *posttest* pada peserta didik kelas II yaitu

untuk mengetahui tingkat pemahaman pada materi yang telah diajarkan setelah pemberian perlakuan,

- 2) Peneliti memberikan soal *posttest* pada subjek penelitian dengan menggunakan lembar tes.
- 3) Setelah selesai memberikan *posttest*, peneliti menentukan tindak lanjut.

d. Tindak Lanjut

- 1) Melakukan analisis data pada hasil *pretest* dan *posttest* dengan menggunakan lembar tes yang telah ditentukan oleh peneliti untuk mengetahui tingkat pemahaman pada materi yang diajarkan setelah pemberian perlakuan.
- 2) Membahas hasil analisis data penelitian untuk mengambil kesimpulan dan merumuskan saran.

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### A. Simpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran *Mastery Learning* berbantuan media pohon pintar berpengaruh terhadap hasil belajar mata pelajaran matematika khususnya pada peserta didik kelas II SD Negeri Medari, Kecamatan Ngadirejo, Kabupaten Temanggung Tahun Ajaran 2018/2019. Hal ini dibuktikan dengan adanya nilai tertinggi yang didapatkan oleh subjek penelitian pada pengukuran sebelum perlakuan adalah 75, sedangkan setelah peserta didik diberikan perlakuan pada subjek penelitian mendapatkan nilai 95. Berdasarkan angka tersebut terdapat pengaruh sebelum dan sesudah diberikan perlakuan sebanyak 20 nilai. Berbeda dengan nilai terendah yang semula didapatkan oleh subjek sebelum perlakuan yaitu 30, sedangkan setelah diberikan perlakuan memperoleh nilai 70. Dapat diketahui bahwa terdapat pengaruh setelah diberikan perlakuan yaitu 40 nilai. Adapun rata-rata pada hasil pengukuran sebelum perlakuan adalah 55,5, sedangkan setelah diberikan perlakuan mendapatkan rata-rata sebesar 81,5. Pengaruh pada rata-rata sebelum dan sesudah diberikan perlakuan sebesar 26 nilai. Berdasarkan rata-rata sebelum dan sesudah diberikan perlakuan semua peserta didik mengalami perubahan pencapaian hasil belajar operasi perkalian bilangan bulat yang berbeda-beda.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model *Mastery Learning* berbantuan media pohon pintar terhadap hasil belajar operasi perkalian bilangan bulat kelas II Sekolah Dasar. Hal ini dibuktikan

dengan nilai probabilitas yang diperoleh pada tingkat signifikansi  $\alpha$  5% yaitu 0,05. Diperoleh dari (sig)  $0,000 < 0,05$ , maka dapat disimpulkan  $H_0$  ditolak, artinya terdapat pengaruh *Mastery Learning* berbantuan media pohon pintar terhadap hasil belajar operasi perkalian bilangan bulat.

## **B. Saran**

Ada beberapa saran yang penulis kemukakan kiranya dapat menjadi masukan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik di Sekolah Dasar Negeri Medari lebih baik lagi yaitu :

### 1) Bagi Kepala Sekolah

Kepada Lembaga Pendidikan Sekolah Dasar hendaknya mendukung pendidik dalam menerapkan model serta media yang inovasi dalam kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran melalui *Mastery Learning* berbantuan media pohon pintar terhadap hasil belajar operasi perkalian bilangan bulat.

### 2) Bagi Pendidik

Pendidik diharapkan dalam proses pembelajaran, hendaknya mampu menerapkan *Mastery Learning* berbantuan pohon pintar untuk mencapai kegiatan yang bervariasi dan dapat menciptakan suasana pembelajaran sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Penggunaan model serta media pembelajaran yang menyenangkan dapat mempengaruhi aktivitas serta hasil belajar peserta didik.

### 3) Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya yang akan melaksanakan penelitian mengenai *Mastery Learning* berbantuan media pohon pintar pada materi operasi perkalian bilangan bulat atau materi yang lain sebaiknya memvariasikan kegiatan yang serupa dengan inovatif, sehingga dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Media juga dibuat lebih besar dan lebih menarik lagi. Peneliti selanjutnya mampu mengelola kelas dengan lebih baik dan nyaman akan mengurangi ketidakseriusan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran.



## DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, M.dkk .2013 . Pohon Matematika untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. <http://pasca.um.ac.id/conferences/article/view/279>. (diakses 23 Desember 2019).
- Aqib, Z. 2013. *Model-Model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (inovatif)*. Bandung: Yrama Widya.
- Arifin, Z. 2017. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Arsyad, A. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Asyar, R. 2012. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada.
- Audie, N. 2019. Peran Media Pembelajaran Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP.2* (1).586-595
- Aunurrahman. 2010. *Belajar dan Pembelajaran* . Bandung: Alfabeta.
- Dimiyati, & Mujiono. 2011. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah, S. B. 2011. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Eliana, N. 2016. Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Operasi . *Jurnal Pendidikan.7* (10). 90-99
- Fathurrohman, M. 2017. *Belajar dan Pembelajaran Modern*. Yogyakarta: Garudhawaca.
- Ghultom, K., & Putra, J. D. 2016. Pengaruh Penerapan Model Mastery Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPN 10 Batam . *Jurnal Phytagoras.5* (1).74-79
- Hanief, Y. N, & Himawanto, W. 2017. *Statistik Pendidikan*. Yogyakarta: Deepublish.
- Harahap, N. 2018. Penerapan Pendekatan Belajar Tuntas (*Mastery Learning*) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pigur.1* (1).64-72

- Huda, F. A. 2017. Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. <http://fatkhan.web.id/upaya-meningkatkan-hasil-belajar-siswa/>.(diakses 22 Juni 2019).
- Husamah, Pantiwati, Y., & dkk. 2018. *Belajar dan Pembelajaran*. Malang: UMM PRESS.
- Jalius, N., & Ambiyar. 2016. *Media & Sumber Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Kurniawan, A., & Rossalia, d. 2010. *Ringkasan Pelajaran dan Soal Matematika SD Lengkap*. Jakarta: PT Tangga Pustaka.
- Maesaroh, S. 2013. Peranan Metode Pembelajaran Terhadap Minat dan Prestasi Belajar Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Kependidikan*.1 (1).150-168
- Muhsin, A. 2012. *Mengenal Bilangan Bulat dan Operasinya*. Jakarta: PT. Balai Pustaka (Persero).
- Mulyono. 2012. *Strategi Pembelajaran*. Malang: UIN-MALIKI PRESS.
- Munirah. 2018. Prinsip-Prinsip Belajar dan Pembelajaran (Perhatian dan Motivasi, Keaktifan, Keterlibatan Langsung, Pengulangan, Tantangan, dan perbedaan Individu ). *Jurnal Pendidikan Dasar Islam*.5 (1).116-125
- Nasution, M. K. 2017. Penerapan Metode Pembelajaran dalam Peningkatan Hasil Belajar Siwa. *Jurnal Ilmiah Bidang Pendidikan*.11 (1).9-16
- Pristiani, I. 2013. *Cara Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*. <http://www.ilawati-apt.com/cara-meningkatkan-hasil-belajar/>. (diakses 22 Juni 2019).
- Raharjo, Marsudi, A. W., & Sutanti, T. 2009. *Pembelajaran Operasi Hitung Perkalian Dan Pembagian*. Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Rahmawati, Y. 2013. Penerapan Metode Belajar Tuntas (Mastery Learning) dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas V SD Negeri Pajang Lii Laweya Surakarta. [http://eprints.ums.ac.id/22897/18/naskah\\_publicasi.pdf](http://eprints.ums.ac.id/22897/18/naskah_publicasi.pdf). (diakses 3 Desember 2018).
- Rostrieningsih, M. d. 2010. Peningkatan Hasil Belajar Siswa dengan Menggunakan Metode. *Jurnal Ekonomi dan Pendidikan*.8 (2).157-172
- Rusman. 2015. *Pembelajaran Tematik Terpadu , Teori Praktik dan Penilaian*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Rusmin, M. 2016. Belajar Tuntas. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/Inspiratif-pendidikan/article/view/3215/3061>.(diakses 24 Januari 2019)
- Trianingsih, R. 2016. Pengantar Praktik Mendidik Anak Usia Sekolah. *Al Ibtida*. 3 (2).197-211.
- Sanjaya, W. 2009. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Predana Media.
- Setiawati, H. H., & Syaf, A. h. 2018. penerapan Model Mastery Learning dalam meningkatkan Pemahaman Matematik Siswa. *Journal of Islamic Primary Education*.1 (2).10-19
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suardi, M. 2015. *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish.
- Suganda, A. 2019. *Pentingnya Bilangan Bulat*. Yogyakarta: Deepublish.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukardi, I. 2013. *Model-Model Pembelajaran Modern*. Palembang: Tuntas Gemilang Press.
- Sunhaji. 2014. Konsep Manajemen Kelas dan Implikasinya dalam Pembelajaran. *Jurnal Kependidikan* .2 (2).30-46
- Suprijono, A. 2012. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Surjadi. 2012. *Membuat Siswa Aktif Belajar (73 Cara Belajar Mengajar dalam Kelompok)*. Bandung: Mandar Maju.
- Suryosubroto, B. 2009. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Susanto, A. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta: Pranamedia Group.
- Sutikno, M. S. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Prospect.
- Tampubolon, S. 2014. *Penelitian Tindakan Kelas sebagai Pengembangan Profesi Pendidik dan Keilmuan*. Jakarta: Erlangga.

- Tumiyana. 2016. Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Melalui Pendekatan *Mastery Learning* Siswa Kelas IV SD Negeri Pakel Yogyakarta. <http://repository.upy.ac.id>.(diakses 27 Oktober 2018).
- Wena, M. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer (suatu tinjauan konseptual operasional)*. Jakarta: Bumi Aksa.
- Zain, S. B. 2013. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Zulisyanto, D.2018. Penerapan Model Belajar Tuntas (*Mastery Larning*) dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa MI Roudhlotul Huda. *Jurnal Profesi Keguruan*.4 (1).18-21