

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA KANTONG  
BILANGAN TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP  
PERKALIAN PESERTA DIDIK KELAS II DI  
MI MA'ARIF GANDU MLARAK  
PONOROGO**

**SKRIPSI**



Oleh:

**NOVI DWI ROYANI**

NIM. 203200077

**IAIN  
PONOROGO**

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PONOROGO**

**2024**

## ABSTRAK

**Royani, Novi Dwi.** 2024. *Efektivitas Penggunaan Media Kantong Bilangan terhadap Pemahaman Konsep Perkalian Peserta Didik Kelas II di MI Ma'arif Gandu Mlarak Ponorogo.* **Skripsi.** Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri Ponorogo. Pembimbing: Weni Tria Anugrah Putri, M.Pd.

**Kata Kunci:** Media kantong bilangan, pemahaman konsep perkalian, pembelajaran matematika.

Penelitian ini dilatarbelakangi pada peserta didik yang kurang memahami pemahaman konsep perkalian, sehingga peserta didik kurang mengerti proses dari pemahaman konsep perkalian tersebut. Media pembelajaran kurang menarik peserta didik, guru hanya menggunakan alat papan tulis dan buku ajar peserta didik, sehingga peserta didik kesulitan dalam menguasai konsep perkalian.

Tujuan dalam penelitian skripsi ini adalah: (1) Untuk mengetahui efektivitas penggunaan kantong bilangan terhadap pemahaman konsep perkalian peserta didik kelas II MI Ma'arif Gandu Mlarak Ponorogo Tahun Ajaran 2023/2024, (2) Mengetahui penggunaan media kantong bilangan terhadap pemahaman konsep perkalian peserta didik kelas II di MI Ma'arif Gandu Mlarak Ponorogo.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Jenis penelitian eksperimen, yaitu Eksperimen semu (Quasi Eksperimen), serta menggunakan instrumen pengumpulan data berupa observasi dan tes. Observasi dalam penelitian ini yaitu melalui pengamatan untuk mendapatkan informasi dari peserta didik dalam menggunakan media kantong bilangan. Tes untuk mengetahui pemahaman konsep perkalian setelah mendapatkan perlakuan dengan menggunakan analisis data uji hipotesis yaitu uji *independent sample t-test*.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan analisis data dengan menggunakan uji *independent sample t-test* diperoleh nilai *sig. (2 tailed)* sebesar  $0,000 < 0,05$ . Dapat disimpulkan bahwa ada efektivitas penggunaan media kantong bilangan terhadap pemahaman konsep perkalian peserta didik kelas II MI Ma'arif Gandu Mlarak Ponorogo Tahun Ajaran 2023/2024. Dengan nilai *n-gain* sebesar 0,77 atau 77% yang tergolong dalam kategori efektif. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan pemahaman konsep perkalian setelah menggunakan media kantong bilangan. Keterlaksanaan penggunaan media kantong bilangan terlaksana dengan baik sesuai dengan langkah-langkah.

## *ABSTRACT*

**Royani, Novi Dwi.** 2024. *The Effect of Using Number Bag Media on Class II Students' Understanding of Multiplication Concepts at MI Ma'arif Gandu Mlarak Ponorogo.* Thesis, Department of Teacher Education, Madrasah Ibtidaiyah, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, Ponorogo State Islamic Institute. Advisor: Weni Tria Anugrah Putri, M.Pd.

**Keywords:** *number bag media, understanding the concept of multiplication, mathematics learning*

This research is motivated by students who do not understand the concept of multiplication, so that students do not understand the process of understanding the concept of multiplication. The learning media does not attract students, teachers only use blackboards and student textbooks, so students have difficulty mastering the concept of multiplication.

The objectives of this thesis research are: (1) To determine the effectiveness of using number bags on understanding the concept of multiplication for class II students at MI Ma'arif Gandu Mlarak Ponorogo for the 2023/2024 academic year, (2) To determine the use of number bags on students' understanding of the concept of multiplication. Grade II student at MI Ma'arif Gandu Mlarak Ponorogo.

This study uses a quantitative approach. The type of experimental research is quasi-experiment, and uses data collection instruments in the form of observations and tests. Observations in this research are through observations to obtain information from students in using number bag media. The test to determine understanding of the concept of multiplication after receiving treatment uses hypothesis test data analysis, namely the independent sample t-test.

Based on the research results and discussion of data analysis using the independent sample t-test, a sig value was obtained. (2 tailed) of  $0.000 < 0.05$ . It can be concluded that there is an influence of using number bag media on the understanding of the multiplication concept of class II students at MI Ma'arif Gandu Mlarak Ponorogo for the 2023/2024 academic year. A With an n-gain value of 0.77 or 77% which is classified as effective. The results of the research show an increase in understanding of the concept of multiplication after using number bag media. The implementation of the use of number bag media was carried out well according to the steps.



## LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi atas nama saudara:

Nama : Novi Dwi Royani

NIM : 203200077

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Judul : Efektivitas Penggunaan Media Kantong Bilangan terhadap Pemahaman Konsep Perkalian Peserta Didik Kelas II di MI Ma'arif Gandu Mlarak Ponorogo

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji dalam ujian munaqasah.

Pembimbing,

Ponorogo, 3 Mei 2024

**Weni Tria Anugrah Putri, M.Pd.**

**NIP. 199107092023212041**

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan  
Institut Agama Islam Negeri Ponorogo

**Ulum Fatmahanik, M.Pd.**  
**NIP. 198512032015032003**



**KEMENTERIAN AGAMA RI  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PONOROGO**

**PENGESAHAN**

Skripsi atas nama:

Nama : Novi Dwi Royani  
NIM : 203200077  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Judul : Efektivitas Penggunaan Media Kantong Bilangan terhadap Pemahaman Konsep Perkalian Peserta Didik Kelas II di MI Ma'arif Gandu Mlarak Ponorogo

telah dipertahankan pada sidang munaqasah di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Ponorogo pada:

Hari : Rabu  
Tanggal : 29 Mei 2024

dan telah diterima sebagai bagian dari persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan, pada:

Hari : Selasa  
Tanggal : 11 Juni 2024

Ponorogo, 11 Juni 2024

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Institut Agama Islam Negeri Ponorogo



Tim Penguji:

Ketua Sidang : Ulum Fatmahanik, M.Pd.

Penguji I : Dr. Muhammad Ali, M.Pd.

Penguji II : Weni Tria Anugrah Putri, M.Pd.

## SURAT PERSETUJUAN PUBLIKASI

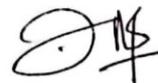
Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Novi Dwi Royani  
NIM : 203200077  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Judul : Efektivitas Penggunaan Media Kantong Bilangan terhadap Pemahaman  
Konsep Perkalian Peserta Didik Kelas II di MI Ma'arif Gandu Mlarak  
Ponorogo

Menyatakan bahwa naskah skripsi/thesis telah diperiksa dan disahkan oleh dosen pembimbing. Selanjutnya saya bersedia naskah tersebut dipublikasikan oleh perpustakaan IAIN Ponorogo yang dapat diakses di [etheses.iainponorogo.ac.id](http://etheses.iainponorogo.ac.id) adapun isi dari keseluruhan sepenuhnya menjadi tanggung jawab dari penulis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo, 19 Juni 2024  
Penulis



Novi Dwi Royani  
NIM. 203200077

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Novi Dwi Royani

NIM : 203200077

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Judul : Efektivitas Penggunaan Media Kantong Bilangan terhadap Pemahaman Konsep Perkalian Peserta Didik Kelas II di MI Ma'arif Gandu Mlarak Ponorogo

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis adalah benar-benar hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan plagiat atau saduran dari karya orang lain. Apabila dikemudian hari ternyata pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademis yang berlaku (dicabutnya predikat kelulusan dan keserjanaannya)

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo, 5 Mei 2024

Yang Membuat Pernyataan

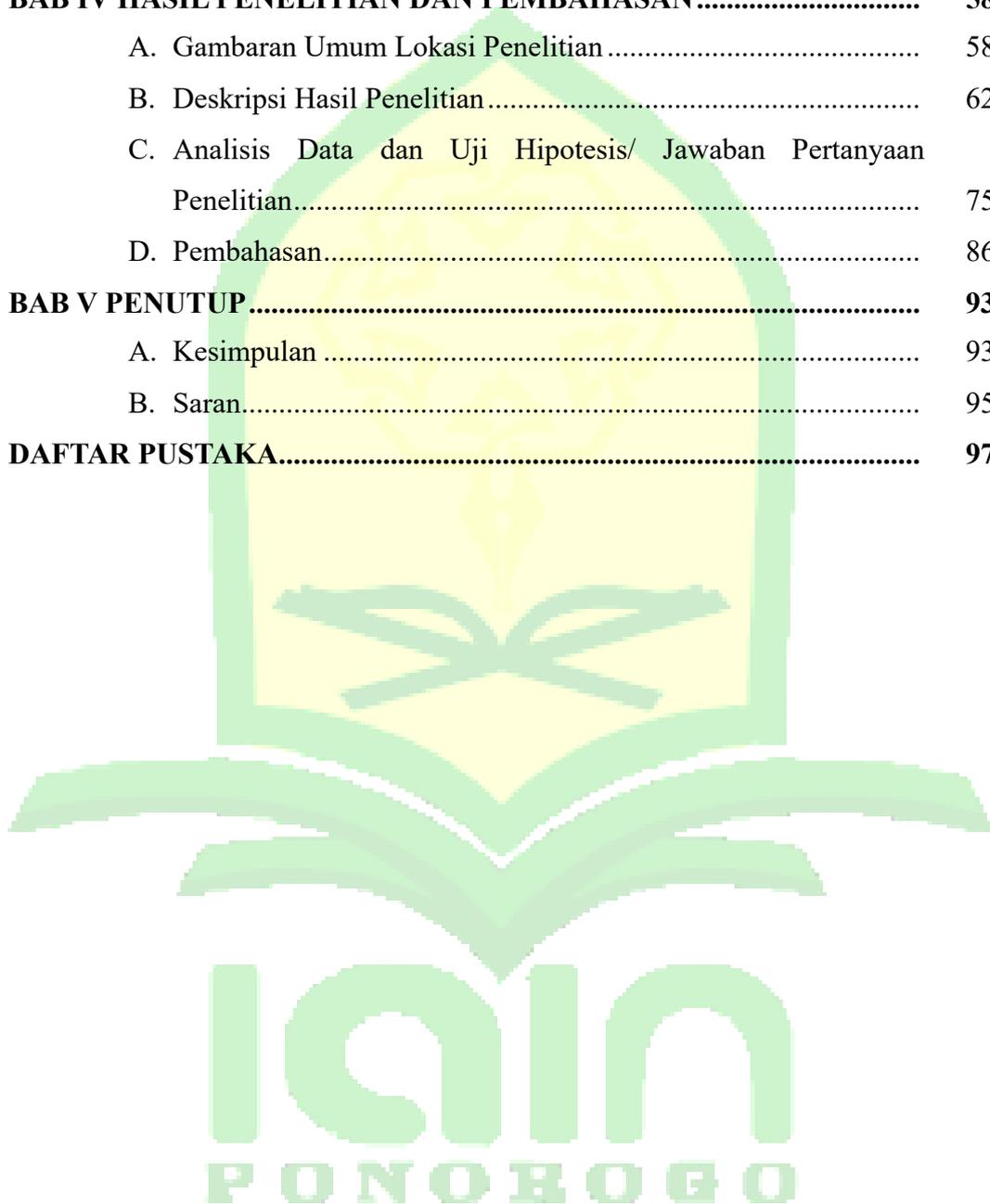


**Novi Dwi Royani**  
NIM. 203200077

## DAFTAR ISI

<b>NOVI DWI ROYANI</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>ii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>SURAT PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....	<b>vi</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Pembatasan Masalah .....	5
D. Rumusan Masalah .....	6
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Manfaat Penelitian .....	7
G. Sistematika Pembahasan .....	8
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	<b>10</b>
A. Kajian Teori.....	10
1. Pemahaman Konsep Perkalian .....	10
2. Konsep Media Kantong Bilangan .....	25
3. Konsep Perkalian Kelas II SD/MI.....	30
4. Hakikat Perkalian Peserta Didik Kelas II SD/MI.....	31
5. Konsep Matematika.....	33
B. Telaah Penelitian Terdahulu .....	35
C. Kerangka Pikir .....	37
D. Hipotesis Penelitian.....	38
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>40</b>
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian .....	40
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	42
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	42

D. Definisi Operasional Variabel Penelitian .....	43
E. Teknik Dan Instrumen Pengumpulan Data .....	45
F. Validitas Dan Reliabilitas .....	49
G. Teknik Analisis Data .....	52
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>58</b>
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	58
B. Deskripsi Hasil Penelitian .....	62
C. Analisis Data dan Uji Hipotesis/ Jawaban Pertanyaan Penelitian .....	75
D. Pembahasan .....	86
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>93</b>
A. Kesimpulan .....	93
B. Saran .....	95
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>97</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Model Desain Ekperimen.....	41
Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian .....	47
Tabel 3. 3 Hasil Uji Validitas .....	50
Tabel 3. 4 Hasil Reliabilitas .....	51
Tabel 3. 5 Kriteria Interpretasi .....	56
Tabel 3. 6 Kategori Perolehan Nilai <i>N-Gain Score</i> .....	57
Tabel 4. 1 Profil Guru Dan Karyawan .....	61
Tabel 4. 2 Data Siswa Tahun Pelajaran 2023/2024 .....	62
Tabel 4. 3 Nilai Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol .....	64
Tabel 4. 4 Nilai Pre-test Kelas Eksperimen .....	65
Tabel 4. 5 Daftar Distribusi Frekuensi Pre-Test Kelas Eksperimen.....	65
Tabel 4. 6 Histogram Nilai Pre-test Kelas Eksperimen.....	66
Tabel 4. 7 Deskripsi Statistik Pre-test Kelas Eksperimen .....	66
Tabel 4. 8 Nilai Post-test Kelas Eksperimen.....	67
Tabel 4. 9 Daftar Distribusi Frekuensi Post-Test Kelas Eksperimen.....	68
Tabel 4. 10 Histogram Nilai Post-Test Kelas Eksperimen.....	68
Tabel 4. 11 Deskripsi Statistik Post Test Kelas Eksperimen .....	69
Tabel 4. 12 Nilai Pre-test Kelas control .....	70
Tabel 4. 13 Daftar Distribusi Frekuensi Pre-Test Kelas control .....	70
Tabel 4. 14 Histogram Nilai Pre-Test Kelas Kontrol .....	71
Tabel 4. 15 Deskripsi Statistik Pre- Test Kelas kontrol.....	71
Tabel 4. 16 Nilai Post-Test Kelas Kontrol.....	72
Tabel 4. 17 Daftar Distribusi Frekuensi Post-Test Kelas Kontrol.....	73
Tabel 4. 18 Histogram Nilai Post-Test Kelas Kontrol.....	73
Tabel 4. 19 Deskripsi Statistik Pre- Test Kelas Kontrol.....	74
Tabel 4. 20 Output Data Statistik .....	75
Tabel 4. 21 Output Uji Normalitas Menggunakan SPSS 25 .....	76
Tabel 4. 22 Output Uji Homogenitas Pre-Test .....	77
Tabel 4. 23 Output Uji Homogenitas Post-test.....	78
Tabel 4. 24 Output Uji-t Menggunakan SPSS 25 .....	79
Tabel 4. 25 Output Independent Sample Test .....	80

Tabel 4. 26 Perbedaan Nilai N-gain Pemahaman Konsep Perkalian Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	82
Tabel 4. 27 Kategori Perolehan nilai <i>N-gain</i> .....	82
Tabel 4. 28 Data Hasil Observasi.....	83



**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2. 1 Kerangka Pikir ..... 38



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Menurut Kilpatrick pemahaman konsep yaitu kemampuan mengaplikasikan konsep, operasi, dan relasi dalam matematika.<sup>1</sup> Jadi pemahaman konsep adalah kompetensi pertama yang harus ada dalam proses pembelajaran matematika. Menurut Anderson & Krathwol ada tujuh indikator aspek pemahaman yaitu menafsirkan, mencontohkan, mengklasifikasikan, merangkum, menyimpulkan, membandingkan dan menjelaskan.<sup>2</sup>

Ruseffendi menyatakan bahwa terdapat banyak anak-anak yang setelah belajar matematika bagian yang sederhana pun banyak tidak difahaminya. Banyak konsep yang dipahami secara keliru. Matematika dianggap sebagai ilmu dasar yang sukar, ruwet, dan banyak memperdayakan.<sup>3</sup>

Pemahaman konsep ini ditujukan agar peserta didik dalam indikator menafsirkan, harapannya yaitu mampu mengubah soal cerita ke dalam bentuk perkalian, mengubah informasi dari satu bentuk ke bentuk lain. Seperti halnya perubahan kata-kata menjadi kata-kata lain, gambar menjadi kata-kata dan sebaliknya. Dalam menafsirkan, peserta didik dapat

---

<sup>1</sup> Jeremi Kilpatrick, dkk, *Adding It Up: Helping Children Learn Mathematics*, (Washington DC: National Academy Press, 2001), h.5.

<sup>2</sup> Krathwol, Anderson, "*Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, Dan Assesmen (Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom)*". (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2001), 106-114.

<sup>3</sup> Lia Kurniawati, "*Pembelajaran Dengan Pendekatan Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematik Siswa SMP*", dalam *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, ( Jakarta: CEMED, 2006). Hal 45

mengubah informasi ketika diberikan dalam bentuk tertentu. Misalnya, meminta peserta didik menuliskan sebuah persamaan matematika (dengan menggunakan L untuk jumlah siswa laki-laki dan p untuk jumlah peserta didik perempuan) dari kalimat berikut: Di kelas, jumlah peserta didik laki-laki dua kali lipat daripada jumlah peserta didik perempuan.

Pemahaman konsep ini ditujukan agar peserta didik dalam indikator mencontohkan harapannya yaitu peserta didik mampu memberikan contoh benda di sekitar ke dalam bentuk perkalian. Mencontohkan yaitu proses identifikasi ciri-ciri pokok dari konsep atau prinsip umum. Peserta didik diberi sebuah konsep atau prinsip dan mereka harus memilih atau membuat contohnya yang belum pernah mereka jumpai dalam pembelajaran

Pemahaman konsep ini ditujukan agar peserta didik dalam Indikator mengklasifikasikan harapannya yaitu mampu menentukan jumlah keseluruhan dalam tiap individu ke dalam bentuk perkalian beserta hasilnya. Mengklasifikasikan adalah proses menemukan karakteristik atau pola yang sesuai dengan ilustrasi, konsep, atau prinsip tertentu. Mengklasifikasikan dimulai dengan contoh tertentu dan mengharuskan siswa menemukan konsep atau prinsip umum. Mengklasifikasikan terjadi ketika peserta didik mengetahui bahwa suatu contoh termasuk dalam bagian dari suatu kategori tertentu.

Pemahaman konsep ini ditujukan agar peserta didik dalam Indikator menyimpulkan harapannya yaitu mampu membuat kesimpulan berdasarkan penjumlahan berulang ke dalam soal perkalian. Menyimpulkan yaitu menyertakan proses menemukan pola dalam sejumlah contoh, dengan kata

lain menyimpulkan menyimpulkan berarti fokus pada penarikan pola informasi yang diberikan. Menyimpulkan berpusat pada penarikan pola informasi yang diberikan.

Pemahaman konsep ini ditujukan agar peserta didik dalam Indikator membandingkan harapannya yaitu mampu membandingkan hasil yang benar dari hasil perkalian dengan cara menghitung beberapa bentuk perkalian beserta hasilnya. Membandingkan yaitu melibatkan proses mendeteksi persamaan dan perbedaan antara dua atau lebih objek, meliputi pencarian korespondensi satu per satu antara elemen-elemen dan pola-pola pada suatu objek yang dapat mendukung penalaran dengan analogi. Membandingkan berarti menemukan hal-hal yang mirip dan berbeda dari dua atau lebih objek, peristiwa, ide, masalah, atau kondisi.

Dalam penelitian ini ada faktor penyebab kurangnya penguasaan materi perkalian bagi peserta didik yaitu guru menerapkan dalam proses pembelajaran dengan metode konvensional sehingga membuat peserta didik menjadi pasif dan peserta didik hanya duduk manis mendengarkan dan mencatat konsep-konsep abstrak. Hal tersebut membuat peserta didik terbiasa menghafal suatu konsep tanpa tahu bagaimana pembentukan konsep itu berlangsung.

Kurangnya pemahaman konsep perkalian peserta didik dalam materi perkalian disebabkan terlalu banyaknya materi yang harus dipahami oleh peserta didik sementara alokasi waktu yang terbatas. Hal ini mengakibatkan pemahaman peserta didik terhadap materi pelajaran kurang maksimal. Lemahnya intensitas pemahaman terhadap suatu materi membuat peserta

didik mengalami kesulitan dalam menjawab soal-soal dalam pelajaran perkalian.

Berdasarkan soal *pre-test* pada indikator menafsirkan, peserta didik kurang memahami bagaimana langkah-langkah dalam menyelesaikannya. Terdapat jawaban tidak ada langkah-langkah penyelesaiannya, terdapat langkah-langkahnya namun kurang tepat jawabannya. Pada indikator mencontohkan, peserta didik kurang tepat dalam menulis jawaban dengan lengkap. Pada indikator mengklasifikasikan, peserta didik kesulitan dalam menghitung dan menuliskan langkah-langkah penyelesaiannya. Pada indikator menyimpulkan, peserta didik belum memahami apa itu bentuk perkalian dan langkah-langkah penyelesaiannya. Pada indikator membandingkan, peserta didik kurang memahami langkah-langkah penyelesaiannya.

Dalam meningkatkan pemahaman konsep perkalian peserta didik dengan cara menggunakan alat peraga yaitu media kantong bilangan. Seperti yang dikatakan Heruman, kantong bilangan dirancang untuk memudahkan peserta didik dalam pembelajaran, khususnya perkalian.<sup>4</sup> Kantong bilangan dibuat berbentuk kantong-kantong sebagai tempat penyimpanan dan menempel pada selembar kain atau kertas. Alasan penggunaan media tersebut dikarenakan alat dan bahan yang digunakan dekat dengan kehidupan sehari-hari peserta didik. Pembelajaran juga akan berlangsung dalam suasana yang menyenangkan karena guru tidak hanya menyajikan alat peraga saja tapi mengemasnya dalam bentuk permainan

---

<sup>4</sup> Heruman, *Model Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2007), 8.

yang dapat membangkitkan minat belajar peserta didik. Mengalami proses belajar sendiri akan meningkatkan tingkat keberhasilan peserta didik dalam memahami materi.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka peneliti tertarik melakukan sebuah penelitian eksperimen dengan judul “Efektivitas Penggunaan Media Kantong Bilangan Terhadap Pemahaman Konsep Perkalian Peserta Didik Kelas II Di Mi Ma’arif Gandu Mlarak Ponorogo”.

### **B. Identifikasi Masalah**

1. Kurangnya pemahaman konsep dilihat dari peserta didik kurang mampu menjelaskan atau menuangkan kembali konsep yang mereka dapatkan dan menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis.
2. Guru belum menggunakan media kantong bilangan dalam pembelajaran perkalian.

### **C. Pembatasan Masalah**

Pembatasan masalah adalah ruang lingkup masalah yang ingin dibatasi oleh peneliti yang disebabkan masalah yang terlalu luas atau lebar yang bisa mengakibatkan penelitian itu tidak bisa fokus. Adapun pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Materi yang digunakan dalam penelitian ini hanya perkalian 1-10, selebihnya tidak diteliti karena keterbatasan waktu dan tenaga peneliti.
2. Pembelajaran perkalian dilakukan dengan media kantong bilangan. Ciri-ciri dari kantong bilangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah untuk tempat yang digunakan untuk menempel kantongnya yaitu kertas

karton, saku-sakunya berupa kertas warna-warni, alat hitungnya berupa stik.

3. Pemahaman konsep memiliki tujuh indikator. Untuk indikator yang tidak digunakan dalam penelitian ini adalah indikator merangkum dan menjelaskan karena keterbatasan waktu dan tenaga peneliti.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Adakah efektivitas penggunaan media kantong bilangan terhadap pemahaman konsep perkalian peserta didik kelas II di MI Ma'arif Gandu Mlarak Ponorogo?
2. Bagaimana penggunaan media kantong bilangan terhadap pemahaman konsep perkalian peserta didik kelas II di MI Ma'arif Gandu Mlarak Ponorogo?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan, maka tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengetahui adanya efektivitas penggunaan media kantong bilangan terhadap pemahaman konsep perkalian peserta didik kelas II di MI Ma'arif Gandu Mlarak Ponorogo
2. Mengetahui penggunaan media kantong bilangan terhadap pemahaman konsep perkalian peserta didik kelas II di MI Ma'arif Gandu Mlarak Ponorogo?

## F. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang terdapat dalam penelitian ini terbagi menjadi dua yaitu, manfaat teoritis dan manfaat praktis.

### 1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, hasil penelitian diharapkan dapat memberikan sumbangan informasi dan pengetahuan kepada dunia pendidikan, khususnya pengajar, untuk membantu mereka meningkatkan pengembangan Pendidikan.

### 2. Manfaat Praktis

#### a. Bagi Lembaga

Sebagai bahan referensi bagi lembaga untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika, dan sebagai bahan pertimbangan bagi lembaga untuk memberikan pertimbangan kepada guru dalam melakukan proses pembelajaran matematika.

#### b. Bagi Guru

Melalui penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi atau opsi bagi pengajar dalam menentukan metode pembelajaran matematika yang interaktif, serta sebagai referensi dalam melakukan proses perbaikan proses pembelajaran matematika.

#### c. Bagi Siswa

Penerapan strategi pembelajaran *outdoor study* diharapkan dapat membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika.

d. Bagi Peneliti

Peneliti diharapkan untuk memperoleh wawasan dan pengalaman baru tentang penerapan strategi pembelajaran outdoor yang tepat dan menghasilkan hasil pendidikan yang baik.

### G. Sistematika Pembahasan

Sistematika penulisan merupakan rangkaian atau susunan penelitian mulai dari awal hingga akhir dengan apa yang dianalisis oleh peneliti. Sistematika pembahasan disusun guna memudahkan pembaca dalam memahami isi penelitian, sistematika pembahasan pada penelitian ini yaitu:

**Bab I** Pendahuluan, merupakan gambaran umum untuk memberikan pola pemikiran secara keseluruhan. Dalam bab ini dibahas mengenai latar belakang, identifikasi masalah, pembatasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika pembahasan.

**Bab II** Kajian Pustaka, yang berisi tentang pemahaman konsep, media kantong bilangan, telaah hasil penelitian terdahulu, kerangka berfikir, hipotesis penelitian.

**Bab III** Metode penelitian yang berisi tentang Rancangan penelitian, di dalamnya berisi pendekatan penelitian dan jenis penelitian, lokasi dan waktu penelitian, populasi dan sampel penelitian, definisi operasional variabel penelitian, teknik dan instrumen pengumpulan data, validitas dan reliabilitas, teknik analisis data.

**Bab IV** Pada bab ini peneliti akan memberikan penjelasan yang terdiri atas gambaran umum lokasi penelitian, deskripsi hasil penelitian, analisis data dan uji hipotesis atau jawaban pertanyaan penelitian dan pembahasan.

**Bab V** Simpulan dan saran, yang meliputi hasil kesimpulan dan saran peneliti.



## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Kajian Teori

##### 1. Pemahaman Konsep Perkalian

###### a. Pengertian Pemahaman

Menurut Carin dan Sund, pemahaman adalah kemampuan untuk menerangkan dan menginterpretasikan sesuatu, ini berarti bahwa sesungguhnya orang yang telah memahami sesuatu atau telah memperoleh pemahaman akan mampu menerangkan atau menjelaskan kembali apa yang telah ia terima.<sup>5</sup>

Pemahaman bukan sekedar mengetahui yang biasanya hanya sebatas mengingat kembali pengalaman dan memproduksi apa yang pernah dipelajari. Pemahaman lebih dari sekedar mengetahui, kerana pemahaman melibatkan proses mental yang dinamis dengan memahami ia akan mampu memberikan uraian dari penejelasan yang lebih kreatif. Pemahaman suatu proses bertahap yang masing-masing tahap mempunyai kemampuan tersendiri, seperti menerjemahkan, menginterpretasikan, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.

###### b. Pengertian Konsep

Menurut Ischak konsep adalah suatu istilah, pengungkapan abstrak yang digunakan untuk tujuan mengklasifikasikan atau mengkategorikan satu kelompok dari suatu (benda), gagasan atau

---

<sup>5</sup> Carin dan Sund, *Teaching Modern Science Elementary Education Series*. (Merriell : Columbus, 1980), 285.

peristiwa. Konsep memiliki pengertian denotatif dan juga pengertian konotatif.<sup>6</sup> Konsep itu bersifat abstrak. Ia merupakan gambaran mental tentang benda, peristiwa atau kegiatan. Konsep itu merupakan “kumpulan” dari benda-benda yang mempunyai karakteristik atau kualitas secara umum. Konsep itu bersifat personal, pemahaman orang yang satu dengan yang lain berbeda. Konsep dipelajari melalui pengalaman, dengan belajar. Konsep bukan persoalan arti kata seperti di dalam kamus.

Menurut Kilpatrick pemahaman konsep yaitu kemampuan mengaplikasikan konsep, operasi, dan relasi dalam matematika. Pemahaman konsep merupakan landasan yang sangat penting untuk melatih peserta didik dalam berpikir dan dapat diaplikasikan untuk menyelesaikan suatu permasalahan berkaitan dengan konsep yang dimiliki.<sup>7</sup>

### c. Teori Pemahaman Konsep

Proses-proses kognitif dalam kategori memahami menurut teori Anderson dan Krathwol meliputi menafsirkan, mencontohkan, mengklasifikasikan, merangkum, menyimpulkan, membandingkan dan menjelaskan.<sup>8</sup>

---

<sup>6</sup> Ischak, *Pendidikan IPS di SD*. (Jakarta: Universitas Terbuka, 2004), 29.

<sup>7</sup> Jeremi Kilpatrick, dkk, *Adding It Up: Helping Children Learn Mathematics*, (Washington DC: National Academy Press, 2001), h.5.

<sup>8</sup> Krathwol, Anderson, “*Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, Dan Assesmen (Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom)*”. (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2001), 106.

#### d. Indikator Pemahaman Konsep

Menurut Anderson & Krathwol, ada tujuh indikator aspek pemahaman yaitu:

##### 1) Menafsirkan

Menafsirkan yaitu mengubah informasi dari satu bentuk ke bentuk lain. Seperti halnya perubahan kata-kata menjadi kata-kata lain, gambar menjadi kata-kata dan sebaliknya, angka menjadi kata-kata maupun sebaliknya, not balok jadi suara musik, dan semacamnya. Nama lain dari menafsirkan adalah menerjemahkan, memparafrasekan, menggambarkan, dan mengklarifikasi. Menafsirkan terjadi ketika peserta didik dapat mengubah informasi yang diberikan dari suatu bentuk ke bentuk yang lainnya, seperti mengubah kata ke kata, gambar ke kata, kata ke gambar, angka ke kata, kalimat ke angka, dan lain sebagainya.

Dalam pelajaran matematika, contoh tujuannya adalah mengubah nama-nama bilangan dalam kata-kata persamaan-peersamaan matematika dalam lambang-lambang bilangan.

Assesmennya ialah meminta siswa menuliskan sebuah persamaan matematika (dengan menggunakan L untuk jumlah siswa lelaki dan P untuk jumlah siswa Perempuan) dari kalimat berikut: “Di kelas jumlah siswa lelaki dua kali lipat daripada jumlah siswa Perempuan”.

Dalam menafsirkan, ketika diberikan informasi dalam bentuk tertentu, peserta didik dapat mengubahnya menjadi bentuk

yang lain. Dalam pembelajaran matematika yaitu belajar mengubah nama-nama bilangan dalam kata-kata menjadi persamaan-persamaan matematika dalam lambang-lambang bilangan. Contohnya adalah meminta peserta didik menuliskan sebuah persamaan matematika (dengan menggunakan L untuk jumlah siswa laki-laki dan P untuk jumlah peserta didik perempuan) dari kalimat berikut: Di kelas, jumlah peserta didik laki-laki dua kali lipat daripada jumlah peserta didik perempuan. Contoh tujuan pendidikan dan asesmennya dalam menafsirkan ketika diberi informasi dalam bentuk tertentu peserta didik dapat mengubahnya jadi bentuk lain.

Dalam pelajaran ilmu-ilmu sosial, misalnya tujuannya adalah belajar memparafrasakan pidato-pidato dan dokumen-dokumen penting dalam sejarah perang kemerdekaan Indonesia. Tugas asesmennya meminta peserta didik memparafrasakan sebuah pidato terkenal, misalnya pidato Soekarno dalam rapat BPUPKI. Dalam pelajaran sains tujuannya adalah belajar menggambar berbagai fenomena alam di kertas. Asesmennya ialah meminta peserta didik menggambar diagram-diagram yang menjelaskan fotosintesis.<sup>9</sup>

## 2) Mencontohkan

Mencontohkan yaitu proses identifikasi ciri-ciri pokok dari konsep atau prinsip umum. Sebagai contoh, segitiga sama kaki harus mempunyai dua sisi yang sama panjang. Ciri-ciri tersebut dapat

---

<sup>9</sup> Ibid, 106-108.

digunakan untuk memilih atau membuat contoh, misalnya siswa dapat memilih segitiga sama kaki dari tiga segitiga yang ditunjukkan.

Contoh tujuan Pendidikan dan assemennya. Dalam proses kognitif mencontohkan, peserta didik diberi sebuah konsep atau prinsip dan mereka harus memilih atau membuat contohnya yang belum pernah mereka jumpai dalam pembelajaran. Dalam Pelajaran Sejarah seni, tujuannya adalah belajar memberikan contoh tentang berbagai gaya lukisan. Tugas assesmennya ialah meminta peserta didik untuk memilih sebuah lukisan yang bergaya impresionis dari empat lukisan yang disajikan.

Dalam Pelajaran sains, contoh tujuannya adalah dapat memberikan contoh tentang berbagai jenis senyawa kimia. Tugas assesmennya ialah meminta peserta didik untuk menunjukkan sebuah senyawa anorganik di tempat karyawisata dan menjelaskan mengapa senyawa itu termasuk anorganik (misalnya, menyebutkan ciri-ciri pokoknya). Dalam Pelajaran sastra, tujuannya adalah belajar memberikan contoh berbagai genre drama. Tugas asesmennya ialah memberikan peserta didik potongan-potongan dari empat drama (hanya satu yang merupakan drama komedi romantis) dan meminta peserta didik menyebutkan nama genre yang merupakan drama komedi romantis. Sedangkan dalam pembelajaran matematika indikator mencontohkan digunakan untuk memahami alur dalam menemukan suatu rumus.

Format asesmennya tugas mencontohkan dapat berupa jawaban singkat, peserta didik harus membuat contoh atau pilihan ganda, peserta didik harus memilih jawaban dari pilihan-pilihan yang disodorkan. Contoh format asesmen jawaban singkat untuk Pelajaran matematika: "bentuk perkalian yang hasilnya 15 yaitu" Contoh format asesmen jawaban singkatnya: "3x5, 5x3, 1x15, 15x1."<sup>10</sup>

### 3) Mengklasifikasikan

Mengklasifikasikan yaitu melibatkan proses mendeteksi ciri-ciri atau pola-pola yang sesuai dengan contoh, konsep atau prinsip tertentu. Mengklasifikasikan dimulai dengan contoh tertentu dan mengharuskan siswa menemukan konsep atau prinsip umum. Nama lain dari mengklasifikasikan adalah mengkategorikan dan mengelompokkan.

Mengklasifikasikan terjadi ketika peserta didik mengetahui bahwa suatu contoh termasuk dalam bagian dari suatu kategori tertentu. Mengklasifikasikan melibatkan proses mendeteksi atau pola-pola yang sesuai dengan contoh dan konsep atau prinsip tersebut. Misalnya peserta didik diberi sejumlah informasi atau gambar dan diharuskan untuk menentukan manakah yang termasuk dalam suatu kategori dan manakah yang tidak, atau diharuskan menempatkan satu contoh ke dalam salah satu dari banyak kategori.

---

<sup>10</sup> Ibid, 109-110.

Dalam pelajaran matematika, tujuannya ialah belajar menentukan kategori-kategori bilangan dari angka-angka. Tugas asesmennya adalah memberi siswa angka-angka dan kemudian meminta siswa melingkari seluruh angka yang memiliki kategori sama.

Contoh tujuan pendidikan dan asesmennya, dalam pelajaran ilmu sosial contoh tujuannya adalah belajar mengklasifikasikan kasus-kasus kelainan mental yang diamati atau digambarkan Tugas asesmennya yang meminta siswa melihat video yang menayangkan perilaku seseorang yang sakit jiwa dan kemudian menyebutkan kelainan mentalnya. Dalam pelajaran sains, tujuannya adalah belajar mengatagorikan spesies-spesies sebagai hewan prasejarah. Tugas asesmennya adalah memberi siswa beberapa gambar binatang prasejarah dan meminta mereka mengelompokkan binatang-binatang tersebut dengan binatang-binatang lain dari spesies yang sama.<sup>11</sup>

#### 4) Merangkum

Merangkum yaitu mengemukakan satu kalimat yang mempresentasikan informasi yang diterima. Merangkum melibatkan proses membuat ringkasan informasi, misalnya menentukan tema atau poin-poin pokoknya.

Contoh tujuan pendidikan dan asesmennya, dalam merangkum ketika siswa diberi informasi mereka membuat

---

<sup>11</sup> Ibid, 109.

rangkuman atau mengabstraksikan sebuah tema. Contoh tujuan dalam pelajaran sejarah adalah belajar menulis rangkuman pendek dari peristiwa-peristiwa yang ditunjukkan dengan gambar-gambar. Tugas asesmennya meminta siswa melihat film tentang pelajaran tentang penjajahan Belanda dan kemudian menulis rangkuman pendek. Contoh tujuan dalam pelajaran sains ialah belajar merangkum sumbangan-sumbangan penting dari para ilmuwan ternama setelah membaca beberapa tulisan mereka.

Tugas asesmennya meminta siswa untuk membaca tulisan-tulisan tentang Albert Einstein dan kemudian merangkum poin-poinnya. Dalam pelajaran komputer, tujuannya adalah belajar merangkum tujuan-tujuan dari berbagai petunjuk pemakaian program computer. Tugas asesmennya berupa paparan suatu program komputer dan kemudian meminta siswa menulis sebuah kalimat yang mendeskripsikan subtujuan yang dicapai oleh setiap bagian program.

Format asesmennya, bisa berupa tes jawaban singkat atau pilihan ganda yang berkenaan dengan penentuan tema atau pembuatan rangkuman. Secara umum, tema lebih abstrak ketimbang rangkuman. Misalnya, dalam tes jawaban singkat siswa, diminta membaca sebuah paragraf dan berjudul tentang Kota Yogyakarta dan kemudian menulis judul yang tepat. Dalam tes pilihan ganda sesuai diminta membaca sebuah paragraf tentang Kota Yogyakarta dan kemudian memilih judul yang paling tepat dari empat pilihan judul

atau mengurutkan judulnya dari yang paling tepat sampai yang yang tidak tepat.

Dalam penelitian ini peneliti tidak menggunakan indikator merangkum dikarenakan merangkum hanya digunakan pada pelajaran sejarah, sains, dan komputer.<sup>12</sup>

#### 5) Menyimpulkan

Menyimpulkan yaitu menyertakan proses menemukan pola dalam sejumlah contoh, dengan kata lain menyimpulkan berarti berpusat pada penarikan pola informasi yang disuguhkan. Mencari suatu pola dari beberapa contoh kasus. Peserta didik dikatakan memiliki kemampuan inferring jika peserta didik dapat membayangkan konsep atau prinsip yang merupakan bagian dari contoh dengan cara mencermati karakteristik yang sesuai dari masing-masing contoh.

Dalam kata lain peserta didik mampu menerapkan sebuah konsep atau menemukan suatu pola dari sederetan fakta. Misalnya dalam pelajaran matematika yaitu ketika siswa diberi angka-angka 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21 mereka memperhatikan nilai numerik setiap digit, bukan ciri-cirinya yang tak relevan seperti bentuk setiap digit atau apakah setiap digitnya ganjil atau genap. Tetapi, mereka dapat membedakan pola dalam susunan angka tersebut (yaitu setelah dua angka pertama, setiap angkanya merupakan jumlah dari dua angka sebelumnya).

---

<sup>12</sup> Krathwol, Anderson, "Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, Dan Assesmen (Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom)". (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2001), 110-111.

Menyimpulkan berpusat pada penarikan pola informasi yang diberikan. Dalam pembelajaran matematika, menyimpulkan hubungan antarangka dalam bentuk persamaan matematika.<sup>13</sup>

#### 6) Membandingkan

Membandingkan yaitu melibatkan proses mendeteksi persamaan dan perbedaan antara dua atau lebih objek, meliputi pencarian korespondensi satu per satu antara elemen-elemen dan pola-pola pada suatu objek yang dapat mendukung penalaran dengan analogi. Kemampuan peserta didik menunjukkan persamaan dan perbedaan antara dua atau lebih objek. Seorang peserta didik dapat membandingkan saat dia dapat menemukan persamaan dan perbedaan yang dimiliki oleh dua objek atau lebih. Membandingkan merujuk pada identifikasi persamaan dan perbedaan dari dua atau lebih obyek, kejadian, ide, permasalahan, atau situasi.

Dalam Pelajaran matematika, Contoh tujuannya adalah belajar membandingkan soal-soal kalimat matematika yang serupa. Tugas asesmennya ialah meminta siswa membandingkan soal kalimat matematika dengan masalah pekerjaan. Format assessmennya, teknik utama untuk mengakses proses kognitif membandingkan adalah pemetaan. Dalam memetakan, siswa harus menunjukkan bagaimana setiap bagian dari suatu objek ide, masalah, atau situasi lain berkaitan dengan setiap bagian dari sebuah objek ide masalah atau situasi lain. Siswa memetakan dua objek, ide

---

<sup>13</sup> Ibid, 111-113.

atau masalah. Misalnya, siswa diminta untuk menjelaskan secara mendetail perbandingan antara batu baterai, kabel, dan resistor dalam rangkaian listrik di satu sisi dan pompa air, pipa dan susunan pipanya dalam rangkaian aliran air di sisi lain.

Contoh tujuan pendidikan dan asesmennya, dalam membandingkan ketika peserta didik diberi informasi baru, mereka mendeteksi keterkaitannya dengan pengetahuan yang sudah di familiar. Misalnya, dalam pelajaran ilmu-ilmu sosial, tujuannya adalah memahami peristiwa-peristiwa sejarah Dengan membandingkan antara peristiwa-peristiwa tersebut dan kondisi sekarang. Pertanyaan asesmennya adalah bagaimana peran kemerdekaan Indonesia dibandingkan dengan pertenggaran keluarga atau perseteruan antar teman? “Dalam pelajaran sains, contoh tujuannya ialah belajar membandingkan aliran listrik dengan sistem yang lebih familiar. Contoh pertanyaan sebenarnya adalah “bagaimana aliran listrik dibandingkan dengan aliran air dalam pipa?”. Membandingkan juga melibatkan proses keterkaitan antara dua atau lebih objek, peristiwa, atau ide yang disuguhkan. Dalam Pelajaran matematika, contoh tujuannya adalah membandingkan soal-soal kalimat matematika yang serupa.

Tugas asesmennya adalah meminta peserta didik membandingkan soal kalimat matematika dengan masalah pekerjaan.

Format asesmennya, Teknik utama untuk mengakses proses kognitif membandingkan adalah pemetaan. Dalama memetakannya, peserta

didik harus menunjukkan bagaimana setiap bagian dari sebuah objek, ide, masalah, atau situasi lain. Peserta didik memetakan dua objek, ide, atau masalah. Misalnya, peserta didik diminta untuk menjelaskan secara mendetail perbandingan antara batu baterai, kabel, dan resistor dalam rangkaian di satu sisi dan pompa air, pipa, dan susunan pipanya dalam rangkaian aliran air di sisi lain.<sup>14</sup>

#### 7) Menjelaskan

Menjelaskan yaitu ketika peserta didik dapat membuat dan menggunakan model sebab-akibat dalam sebuah sistem. Model ini dapat diturunkan dari teori atau didasarkan pada hasil penelitian bahkan pengalaman, dan proses pada model ini digunakan untuk menentukan bagaimana perubahan pada suatu bagian dalam sistem tadi mempengaruhi perubahan pada bagian lain.

Contoh tujuan pendidikan dan asesmennya. Dalam menjelaskan, ketika siswa diberi gambaran tentang sebuah sistem mereka menciptakan dan menggunakan model sebab akibatnya. Misalnya dalam pelajaran ilmu-ilmu sosial, contoh tujuannya adalah menjelaskan penyebab-penyebab pada peristiwa-peristiwa sejarah abad ke-19. Tugas asesmen yang meminta siswa membaca dan mendiskusikan jawab tentang sejarah perang kemerdekaan Indonesia serta membuat rangkaian peristiwa sebab akibat yang menjelaskan mengapa terjadi perang kemerdekaan.

---

<sup>14</sup> Ibid, 113-114.

Dalam pelajaran sains contoh tujuannya adalah menjelaskan bagaimana cara kerja hukum-hukum fisika dasar. Tugas asesmen yang meminta siswa yang telah belajar hukum ohm untuk menjelaskan apa yang terjadi pada jumlah arus listrik ketika ditambahkan sebuah baterai pada rangkaian listrik, atau meminta siswa yang telah melihat video tentang halilintar untuk menjelaskan bagaimana perbedaan suhu dapat menimbulkan halilintar.

Format asesmennya tugas-tugas, penalaran, penyelesaian masalah, daftar ulang, dan prediksi bisa digunakan untuk mengakses kemampuan siswa dalam menjelaskan. Dalam tugas penalaran sesuai diminta menjelaskan alasan terjadinya suatu peristiwa. Misalnya, “mengapa order dari ban sepeda masuk ke dalam kelompok ketika anda berhenti memompanya?” jawabannya “udaranya tertekan karena tekanan udara di dalam pompa lebih kecil daripada di dalam ban” melibatkan proses menormalkan prinsip kerja yang menerangkan peristiwa tersebut. Dalam tugas penyelesaian masalah, siswa diminta mendiagnosis apa yang salah dalam sistem multifungsi. Misalnya “anda memompa ban sepeda, tetapi tiada udara yang masuk ke dalam ban apa yang salah?” di sini siswa harus mencari penjelasan atas masalah itu misalnya “pompanya tidak terpasang sempurna pada pentil ban atau selang udaranya bocor”.

Dalam tugas desain ulang, siswa diminta mengubah sistem untuk mencapai suatu tujuan misalnya “bagaimana cara anda

meningkatkan efisiensi kerja pompa sepeda?” untuk pernyataan pertanyaan ini siswa harus membayangkan perubahan satu atau lebih komponen dalam sistemnya misalnya “memberi minyak pelumas pada pompanya”.

Dalam tugas prediksi siswa ditanya bagaimana perubahan pada satu bagian sistem akan mempengaruhi bagian lain pada sistem tersebut. Misalnya “apa yang akan terjadi jika anda memperbesar diameter silinder pompa sepeda?” pertanyaan ini mengharuskan siswa mengoperasikan model pompa dalam benaknya untuk mengetahui bahwa jumlah udara yang masuk ke dalam pompa dapat ditambah dengan memperbesar diameter silindernya.<sup>15</sup>

Dalam penelitian ini peneliti tidak menggunakan indikator menjelaskan. Hal ini dikarenakan indikator menjelaskan hanya digunakan untuk pelajaran ilmu ilmu sosial dan sains.<sup>16</sup>

#### **e. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pemahaman Konsep Perkalian**

Faktor yang mempengaruhi proses belajar untuk mencapai pemahaman konsep adalah faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal meliputi karakter siswa, sikap terhadap belajar, motivasi belajar, konsentrasi belajar, mengolah bahan belajar, menggali hasil belajar, rasa percaya diri, dan kebiasaan belajar. Faktor eksternal yang

---

<sup>15</sup> Ibid, 114-115.

<sup>16</sup> Krathwol, Anderson, “Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, Dan Assesmen (Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom)”. (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2001), 114-115.

mempengaruhi pemahaman konsep, yaitu sekolah, guru, teman, dan model pembelajaran yang digunakan guru.<sup>17</sup>

#### 1) Faktor Internal

Menurut Muhibbin, faktor internal (faktor dari dalam diri siswa), yakni keadaan jasmani dan rohani siswa. Yaitu: aspek fisiologis (jasmani, mata dan telinga) dan aspek psikologis (intelegensi siswa, sikap siswa, bakat siswa, minat siswa dan motivasi siswa).<sup>18</sup>

#### 2) Faktor Eksternal

Faktor eksternal adalah segala faktor yang ada di luar diri siswa yang memberikan pengaruh terhadap aktivitas dan hasil belajar yang dicapai siswa. Faktor-faktor tersebut antara lain adalah:

- a. Faktor guru, dalam ruang lingkupnya guru dituntut untuk memiliki sejumlah keterampilan terkait dengan tugas-tugas yang dilaksanakannya.
- b. Faktor lingkungan sosial (termasuk teman sebaya), lingkungan sosial dapat memberikan pengaruh positif dan dapat pula memberikan pengaruh negatif terhadap hasil belajar siswa.
- c. Kurikulum sekolah, kurikulum merupakan panduan yang dijadikan sebagai kerangka acuan untuk mengembangkan proses pembelajaran, dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

---

<sup>17</sup> Aunurrahman, *Belajar dan Pembelajaran*. (Bandung: Alfabeta, 2014), hlm. 188 - 195.

<sup>18</sup> Muhibbin Syah. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*, (Bandung: Alfabeta, 2001), hlm. 132.

- d. Sarana dan prasarana, merupakan faktor yang turut memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa. Keadaan gedung sekolah dan ruang kelas yang tertata dengan baik, ruang perpustakaan sekolah yang teratur, tersedianya fasilitas kelas dan laboratorium, tersedianya buku-buku pelajaran, media atau alat bantu belajar yang merupakan komponen penting yang dapat mendukung terwujudnya kegiatan belajar siswa.

## **2. Konsep Media Kantong Bilangan**

### **a. Konsep Media Kantong Bilangan**

Media menurut Gerlach & Ely (dalam buku Arsyad) adalah “manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap”.<sup>19</sup> Pendapat tersebut mengatakan bahwa buku, guru, dan lingkungan sekolah merupakan media. Dengan menggunakan kantong bilangan sebagai media pembelajaran matematika dalam pokok bahasan penjumlahan secara bersusun mempermudah siswa dalam menguasai konsep serta mempermudah guru dalam menyampaikan materi penjumlahan secara bersusun.

Media ini berbentuk segi empat dengan empat kotak yang menempel atau disebut kantong bilangan. Kantong bilangan tersebut berfungsi sebagai penentu nilai suatu bilangan, yaitu satuan, puluhan, ratusan, dan ribuan. Dengan adanya pengelompokan nilai suatu

---

<sup>19</sup> Arsyad, Azhar, *Media Pembelajaran*. (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2016), 3.

bilangan, maka akan memudahkan peserta didik untuk melakukan operasi hitung baik penjumlahan maupun pengurangan dan penentu bilangan bisa menggunakan sedotan atau alat lain.

Penggunaan media pembelajaran kantong bilangan sangatlah mudah, berikut prosedur penggunaan media pembelajaran kantong bilangan dalam pembelajaran:

- a. Persiapkan stik dan kantong bilangan yang akan digunakan untuk melakukan operasi hitung perkalian
- b. Letakkan stik sesuai dengan nilai tempatnya, contoh perkalian  $4 \times 5$  yaitu  $5+5+5+5$  hasilnya 20. Jadi, peserta didik menempelkan kantong sesuai perkalian tersebut yaitu terdiri dari 4 kantong pada kertas karton. Dan 1 kantong dengan warna berbeda setelah tanda sama dengan (=)
- c. Kemudian peserta didik memasukkan stik ke dalam setiap kantong yang sudah ditempel sesuai perkalian yaitu satu kantong terdiri dari 5 stik.
- d. Peserta didik menghitung setiap jumlah stik yang ada di dalam kantong-kantong tersebut
- e. Untuk mengisi kantong wadah hasilnya yaitu peserta didik mengambil semua stik yang dimasukkan ke dalam kantong setelah semua selesai dihitung.

Dengan langkah penggunaan media kantong bilangan yang mudah, diharapkan dapat membantu peserta didik dalam pembelajaran matematika khususnya materi perkalian.

#### **b. Pengertian Media Kantong Bilangan**

Menurut Heruman menjelaskan bahwa kantong bilangan dibuat berbentuk kantong-kantong sebagai tempat penyimpanan dan menempel pada selembar kain atau kertas. Kantong tersebut menyimbolkan nilai tempat pada suatu bilangan. Sedangkan sedotan sendiri digunakan sebagai pengisi kantong kantong yang tersedia sebagai indikator jumlah bilangan yang akan dihitung. Kantong bilangan dirancang untuk memudahkan siswa dalam pembelajaran matematika, khususnya pada penjumlahan.<sup>20</sup>

Menurut Martianti media kantong bilangan ialah media yang terbuat dari kardus atau papan yang dipotong petak, lalu ditempelkan karton berwarna untuk melapisi kardus.<sup>21</sup> Media kantong bilangan dilengkapi dengan sedotan berwarna dan kantong plastik yang tiap-tiap kantongnya telah dituliskan satuan, puluhan, dan ratusan. Media ini digunakan untuk mengenalkan nilai tempat dari suatu bilangan. Media ini dapat menciptakan suasana yang membuat anak menjadi penasaran karena dilengkapi dengan sedotan warna-warni dan botol plastik serta dapat meningkatkan suasana yang nyaman serta menggembirakan bagi

---

<sup>20</sup> Heruman, *Model Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2007), 8.

<sup>21</sup> Martianty Nalole. *Meningkatan Keterampilan Siswa pada Pengurangan Bilangan Cacah dengan Teknik Meminjam melalui Media Kantong Bilangan di Kelas II SDN Pauwo Kecamatan Kabila Kabupaten Bone Bolango*, (Jurnal Inovasi Maret, 2011) 50.

anak. Dengan demikian maka penggunaan media kantong bilangan akan memberikan kesempatan bagi siswa untuk bersifat aktif dalam mengamati setiap kegiatan yang dilakukan dan menumbuhkan keterampilan untuk melakukan secara kreatif dan mandiri.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa kantong bilangan adalah suatu alat sederhana yang ditujukan untuk mempermudah peserta didik dalam memahami materi operasi hitung dalam matematika.

### **c. Pengaruh Media Kantong Bilangan Terhadap Pemahaman Konsep Perkalian**

Pembelajaran matematika perkalian bukan merupakan topik yang mudah untuk diajarkan pada peserta didik, akan tetapi dalam mengajarkan topik tersebut guru harus menggunakan media pembelajaran yang tepat dan benar, agar peserta didik dapat membangun dan menemukan sendiri penyelesaiannya. Perkalian membutuhkan media yang konkret agar peserta didik lebih mudah memahami konsep perkalian dan lebih mudah dalam mengerjakan soal,

Media kantong bilangan selain sebagai mengkonkretkan operasi hitung dengan membedakan nilai tempat bilangan tetapi juga memiliki fungsi lain yang mempengaruhi pemahaman konsep peserta didik. Menurut Heruman menyebutkan fungsi penggunaan kantong bilangan sebagai berikut: (1) Sebagai media dalam pembelajaran matematika, khususnya pada operasi hitung matematika, (2) Sebagai salah satu sumber belajar matematika pada operasi bilangan, (3) Sebagai motivasi

belajar bagi siswa karena ditampilkan dengan media yang sederhana tetapi menarik.<sup>22</sup>

Kantong bilangan merupakan media 3 dimensi yang memberikan gambaran proses konkret dalam pembelajaran, gambaran nyata ini diperoleh dari pengoperasian yang dilakukan menggunakan kantong-kantong dan sedotan yang dijadikan bentuk konkret dari simbol matematika. Dengan gambaran nyata dari media kantong bilangan diharapkan mampu mempengaruhi kondisi anak sehingga mampu meningkatkan motivasi anak dan pemahaman anak.

Dari penjelasan di atas diharapkan mampu memudahkan anak dalam memahami konsep perkalian dan pada gilirannya dapat meningkatkan pemahaman konsep perkalian peserta didik.

#### **d. Kelebihan Dan Kekurangan Media Kantong Bilangan**

Kelebihan:

- 1) Membantu guru untuk menyampaikan materi pembelajaran dengan lebih menarik.
- 2) Membantu guru untuk bisa menyampaikan suatu konsep pembelajaran yang abstrak menjadi sebuah situasi yang nyata.
- 3) Memantapkan pengetahuan siswa dalam memahami nilai tempat suatu bilangan.

---

<sup>22</sup> Heruman, *Model Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar* (Bandung: PT Remaja Rosda karya, 2007), 19.

- 4) Membantu siswa untuk menyelesaikan masalah operasi hitung dengan cara yang sistematis.

Kekurangan:

- 1) Kelemahan media pembelajaran kantong bilangan yaitu tidak bisa digunakan dalam pembelajaran operasi hitung yang melibatkan bilangan negatif maupun desimal.
- 2) Mudah bosan saat menunggu giliran apabila digunakan dalam kelas besar
- 3) Proses pembuatan lama
- 4) Perlu pengawasan dari guru agar tidak salah langkah.<sup>23</sup>

### 3. Konsep Perkalian Kelas II SD/MI

Dalam operasi hitung bilangan, kita mengenal operasi perkalian. Banyak para ahli yang menjelaskan konsep perkalian diantaranya pendapat Sutawidjaja yang menjelaskan bahwa perkalian adalah penjumlahan berganda dengan suku-suku yang sama. Pada prinsipnya, perkalian sama dengan penjumlahan secara berulang. Oleh karena itu, kemampuan prasyarat yang dimiliki peserta didik sebelum mempelajari perkalian adalah penguasaan penjumlahan. Lambang perkalian adalah “x”.

Definisi perkalian yaitu penjumlahan berganda dengan suku-suku yang sama, misalnya  $2+2+2+2+2$ . Disebut juga penjumlahan berulang.

---

<sup>23</sup> Dwi, Yuniarto, *Media Drinking Stras Dan Kantong Bilangan Pada Pembelajaran Matematika Dengan Materi Operasi Hitung Campuran* (Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2012). 14.

Disini terdapat lima suku yang sama yaitu 2. Penjumlahan ini disajikan pula dalam bentuk  $5 \times 2$  dan disebut 5 dan 2.

Jika bilangan-bilangannya “a” dan “b” maka  $a \times b$  adalah penjumlahan berulang yang mempunyai “a” suku, dan tiap-tiap suku sama dengan “b”, dengan rumus:  $a \times b = b+b+b+b+b$  (a suku). Jika  $a \times b$  dinamakan “c”, maka terdapat:  $a \times b = c$ , yang dibaca “a kali b sama dengan c”, a dinamakan pengali, b dinamakan bilangan yang dikalikan, atau untuk singkatnya terkalikan,  $a \times b$  dan c dinamakan hasil kali.

Pada operasi perkalian pada bilangan cacah berlaku sifat komutatif dan asosiatif, yaitu bilangan yang saling ditukar tempatnya, hasilnya tetap sama.<sup>24</sup>

#### 4. Hakikat Perkalian Peserta Didik Kelas II SD/MI

Menurut Nur Rahmah dan Asnidar menyatakan bahwa dalam pembelajaran matematika perlu adanya penguasaan perkalian dan pembagian dasar agar pembelajaran matematika selanjutnya dapat menjadi mudah. Perkalian adalah salah satu dari empat operasi dasar di dalam aritmatika dasar (yang lainnya adalah penjumlahan, pengurangan, dan pembagian). Operasi perkalian ini biasa juga disebut sebagai penjumlahan berganda, karena memerlukan tahap berpikir yang lebih kompleks pada diri anak.

Oleh karena itu jika anak tampak belum siap memulai materi perkalian sebaiknya diingatkan kembali tentang operasi penjumlahan. Setelah operasi perkalian dapat dikuasai dengan baik, selanjutnya adalah

<sup>24</sup> Wirasto, *Matematika I*, (Jakarta Departemen Pendidikan dan kebudayaan, 1991), 74.

pembagian. Dalam menguasai perkalian dasar perlu diketahui sifat-sifat dari perkalian.

$$\text{Contohnya: } 3 \times 5 = 5 + 5 + 5 = 15$$

$$4 \times 6 = 6 + 6 + 6 = 24. \text{ }^{25}$$

#### a) Sifat-Sifat Perkalian

##### 1. Tertutup

Operasi perkalian pada bilangan bulat bersifat tertutup bila kedua buah bilangan yang dilakukan merupakan bilangan bulat  $a \times b$  adalah bilangan bulat Tunggal.

##### 2. Komutatif (Pertukaran)

Operasi perkalian pada bilangan bulat memiliki sifat komutatif bila bilangan pertama dikalikan dengan bilangan bulat kedua hasilnya sama dengan bilangan bulat kedua dikalikan dengan bilangan bulat pertama  $a \times b = b \times a$

##### 3. Asosiatif (Pengelompokkan)

Operasi perkalian pada bilangan bulat memiliki sifat asosiatif bila terdapat perkalian pada tiga buah bilangan bulat. Bilangan bulat kedua dahulu baru kemudian dikalikan dengan bilangan bulat ketiga hasilnya sama dengan bilangan bulat pertama dikalikan dengan bilangan bulat kedua yang telah dikalikan dengan bilangan bulat ketiga.  $(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$ .

##### 4. Distributif Perkalian Terhadap Penjumlahan

---

<sup>25</sup> Nur Rahmah dan Asnidar, "Hubungan Penguasaan Perkalian Dan Pembagian Dasar Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP PMDS Putra Palopo," *Jurnal Elemen* 1, no. 1 (2015).

Untuk setiap bilangan bulat  $a$ ,  $b$ , dan  $c$  selalu berlaku  $a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c)$ .

#### 5. Distributif Perkalian Terhadap Pengurangan

Untuk setiap bilangan bulat  $a$ ,  $b$ , dan  $c$  selalu berlaku  $a \times (b - c) = (a \times b) - (a \times c)$ .<sup>26</sup>

### 5. Konsep Matematika

#### a. Pengertian Matematika

Menurut Supatmono catur matematika adalah ilmu yang berkaitan dengan realitas. Matematika dapat disebut dengan pelayan dan sekaligus ratu dari ilmu-ilmu yang lain. Sebagai pelayan matematika adalah ilmu dasar yang mendasari dan melayani berbagai ilmu pengetahuan yang lain.<sup>27</sup>

Anak-anak, khususnya usia sekolah dasar (7-11 tahun), berdasarkan Jean Piaget, berada pada tahap konkret operasional, sehingga secara natural cara belajar terbaik mereka adalah secara nyata dengan melihat, merasakan, dan melakukan dengan tangan mereka. Konsep sedapat mungkin diajarkan dengan dilihat, dipegang dan dimainkan, digambar, diucapkan, lalu ditulis. Pengalaman melakukan secara nyata ini akan sangat membantu anak dalam membentuk abstraksi yang dibutuhkan untuk memahami matematika.<sup>28</sup>

<sup>26</sup> Asnidar, "Hubungan Penguasaan Perkalian Dan Pembagian Dasar Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP PMDS Putra Palopo", 57-69.

<sup>27</sup> Supatmono Catur, *Matematika Asyik (Jakarta: PT Grasindo, 2009)*, 8-9.

<sup>28</sup> Fatimah, *Fun Math Matematika Ayik Dengan Metode Pemodelan (Bandung: Mizan, 2009)*,

Pembelajaran Matematika di SD selama ini memang masih dipahami sebagai “pembelajaran yang susah” bagi guru. Bahkan, anak-anak SD sendiri dan juga orangtua wal juga merasakan hal yang sama, bahwa matematika itu susah, membosankan, menegangkan. Padahal kunci utamanya itu di guru dalam pembelajaran yang bisa menggunakan dan menerapkan berbagai model, pendekatan, strategi, metode, dan media pembelajaran matematika yang menyenangkan sehingga pembelajaran matematika yang biasanya tegang dan membosankan dapat diubah menjadi situasi yang menyenangkan dan dapat menguasai konsep ilmu yang ditanamkan dengan mudah.<sup>29</sup>

Adapun ciri-ciri pembelajaran matematika di SD, yaitu:

- 1) Pembelajaran matematika bertahap
- 2) Pembelajaran matematika metode spiral
- 3) Pembelajaran matematika menggunakan kebenaran konsistensi
- 4) Pembelajaran matematika menggunakan metode induktif
- 5) Pembelajaran matematika hendaknya bermakna

Berdasarkan tujuan dan ciri pembelajaran matematika di atas, maka dapat disimpulkan bahwa dalam pembelajaran matematika ditngkat SD harus bisa mengembangkan kemampuan bernalar melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi dan ekperimen sebagai alat komunikasi melalui tabel, grafik, diagram, simbol, dan model (alat peraga) dalam menjelaskan gagasan.

---

<sup>29</sup> Sumardjan, *Desain Pembelajaran Matematika Di SD/MI* (Semarang: Formaci Press, 2017), 3.

## B. Telaah Penelitian Terdahulu

Telaah penelitian terdahulu bermanfaat untuk membantu penelitian dapat memposisikan penelitian serta menunjukkan orsinalitas dari penelitian. Adapun penelitian terdahulu yang menjadi rujukan dalam penelitian saat ini sebagai berikut.

Penelitian pertama oleh Lutfiatul Khasanah tahun 2020. Penelitian ini berjudul Pengaruh Penggunaan Media batang napier Terhadap Pemahaman Konsep Perkalian bagi Siswa Kelas IV di SDIT Al-Hikmah. Berdasarkan hasil temuan, penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan penggunaan media batang napier terhadap pemahaman konsep perkalian siswa. Perbedaan penelitian Lutfiatul Khasanah dengan penelitian ini yaitu perbedaan penelitian ini membahas pengaruh media kantong bilangan sedangkan penelitian Lutfiatul membahas pengaruh penggunaan media batang napier, namun pada penelitian ini dengan penelitian Lutfiatul sama-sama menggunakan variable Y yaitu pemahaman konsep perkalian. Penelitian oleh Lutfiatul Khasanah tersebut berkontribusi dalam penelitian saat ini dalam aspek pemahaman konsep perkalian.

Penelitian kedua oleh Devi Ratnasari tahun 2016. Penelitian ini berjudul pengaruh penggunaan media kantong bilangan terhadap hasil belajar matematika penjumlahan bilangan secara bersusun. Berdasarkan hasil temuan, penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media kantong bilangan terhadap hasil belajar matematika penjumlahan bilangan secara bersusun. Perbedaan penelitian Devi Ratnasari dengan penelitian ini yaitu perbedaan penelitian ini membahas pengaruh pemahaman konsep

perkalian, sedangkan penelitian Devi Ratnasari membahas hasil belajar matematika penjumlahan bilangan, namun pada penelitian ini dengan penelitian Devi Ratnasari sama-sama menggunakan variabel X yaitu media kantong bilangan. Penelitian Devi Ratnasari tersebut berkontribusi dalam penelitian saat ini dalam aspek media kantong bilangan.

Penelitian ketiga oleh Siti Zulaichah pada tahun 2014. Penelitian ini berjudul efektivitas penggunaan media kantong bilangan untuk meningkatkan prestasi belajar matematika pada anak berkesulitan belajar matematika. Berdasarkan hasil temuan, penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat media kantong bilangan efektif untuk meningkatkan prestasi belajar matematika tentang penjumlahan dengan menyimpan pada anak berkesulitan belajar matematika. Perbedaan penelitian Siti Zulaichah dengan penelitian saat ini yaitu perbedaan penelitian saat ini membahas pemahaman konsep perkalian, sedangkan penelitian Siti Zulaichah membahas terkait meningkatkan prestasi belajar matematika pada anak berkesulitan belajar matematika. Namun pada penelitian ini dengan penelitian Siti Zulaichah sama-sama menggunakan variabel X yaitu media kantong bilangan. Penelitian Siti Zulaichah tersebut berkontribusi dalam penelitian saat ini dalam aspek media kantong bilangan.

Penelitian keempat oleh Muh Alwi tahun 2021. Penelitian ini berjudul pengaruh media batang napier terhadap pemahaman konsep perkalian siswa. Berdasarkan hasil temuan, penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh media batang napier terhadap pemahaman konsep perkalian siswa. Perbedaan penelitian Muh Alwi dengan penelitian saat ini yaitu perbedaan penelitian saat ini membahas pengaruh media kantong bilangan, sedangkan penelitian Muh

Alwi membahas terkait pengaruh media batang napier. Penelitian Muh Alwi tersebut berkontribusi dalam penelitain saat ini dalam aspek pemahaman konsep perkalian.

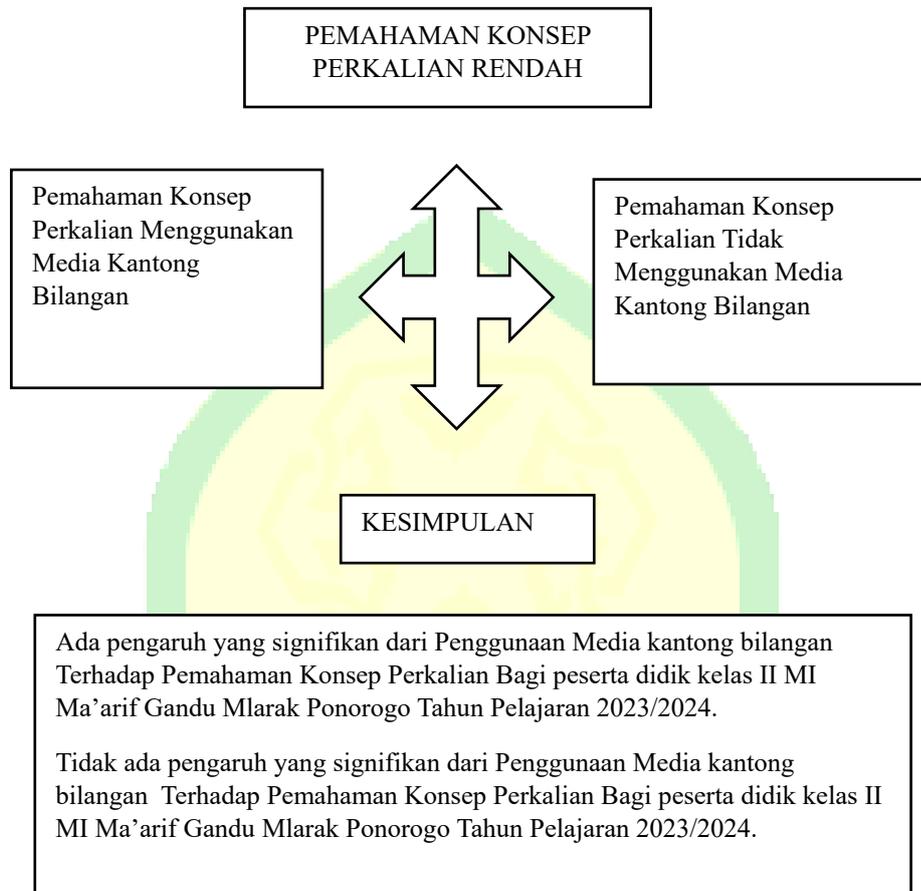
Penelitian kelima oleh Maulidiyah Dwi Aqsa tahun 2021. Penelitian ini berjudul analisis kemampuan pemahaman konsep soal cerita matematika dalam materi perkalian. Berdasarkan hasil temuan, penelitian ini menunjukkan bahwa menunjukkan persentase rata-rata pemahaman konsep pada indikator kemampuan mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep diperoleh persentase sebesar 61% dapat dikategorikan rendah. Perbedaan penelitian Maulidiyah Dwi Aqsa dengan penelitian saat ini yaitu perbedaan penelitian saat ini membahas pengaruh media kantong bilangan, sedangkan penelitian Maulidiyah Dwi Aqsa membahas terkait soal cerita matematika. Penelitian Maulidiyah Dwi Aqsa tersebut berkontribusi dalam penelitain saat ini dalam aspek pemahaman konsep.

### **C. Kerangka Pikir**

Menurut umma Sekaran dalam buku Sugiono, kerangka berfikir adalah model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting.<sup>30</sup> Berdasarkan landasan teori di atas, dapat diajukan kerangka berfikir sebagai berikut.

---

<sup>30</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2016), 91.



**Gambar 2. 1 Kerangka Pikir**

Variabel X1: Media kantong bilangan

Variabel Y1: Pemahaman konsep perkalian

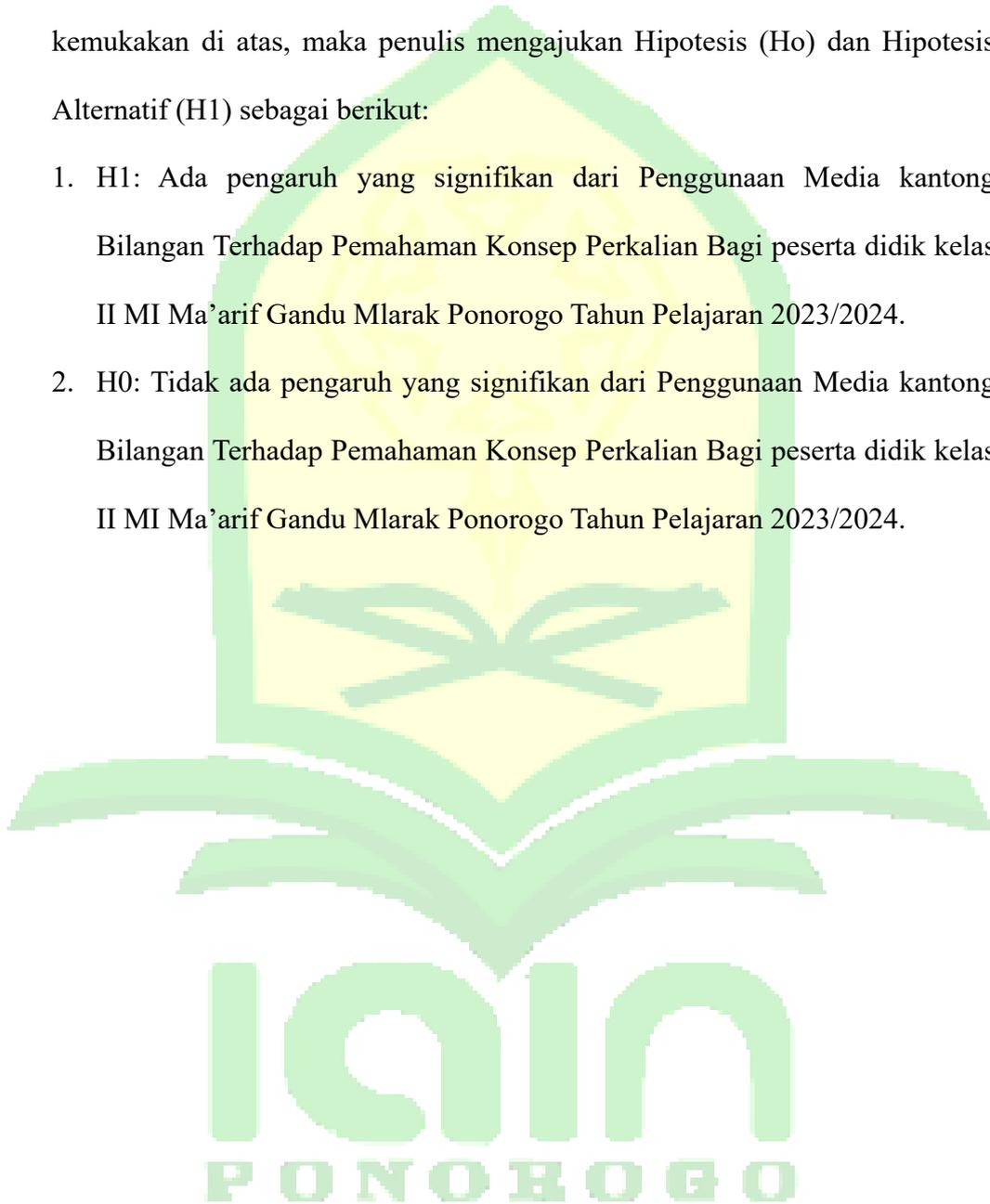
#### **D. Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan analisis mendalam dan komprehensif untuk menentukan anggapan dasar, maka langkah selanjutnya yang perlu dilaksanakan dalam proses penelitian ini adalah merumuskan hipotesis. Hipotesis merupakan

kebenaran sementara yang perlu diuji kebenarannya oleh karena itu berfungsi sebagai kemungkinan untuk menguji kebenaran suatu teori.<sup>31</sup>

Berdasarkan perumusan masalah dan analisis teori yang penulis kemukakan di atas, maka penulis mengajukan Hipotesis (Ho) dan Hipotesis Alternatif (H1) sebagai berikut:

1. H1: Ada pengaruh yang signifikan dari Penggunaan Media kantong Bilangan Terhadap Pemahaman Konsep Perkalian Bagi peserta didik kelas II MI Ma'arif Gandu Mlarak Ponorogo Tahun Pelajaran 2023/2024.
2. H0: Tidak ada pengaruh yang signifikan dari Penggunaan Media kantong Bilangan Terhadap Pemahaman Konsep Perkalian Bagi peserta didik kelas II MI Ma'arif Gandu Mlarak Ponorogo Tahun Pelajaran 2023/2024.



---

<sup>31</sup> Jonathan Sarwono, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif Dan Kualitatif* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2006), 38.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, karena pada dasarnya pendekatan kuantitatif menggunakan angka sebagai ukuran datanya. Tujuannya untuk memberikan deskripsi statistik, hubungan atau penjelasan

Menurut Sugiyono, penelitian kuantitatif yaitu metode kuantitatif merupakan metode yang mengelola data penelitian berupa angka dan analisis dengan menggunakan statistik. Kaidah ilmiah yang digunakan dalam metode ini harus obyektif, konkrit, terukur, rasional, dan sistematis. Adapun metode yang akan digunakan oleh peneliti yaitu metode kuantitatif untuk mengidentifikasi, mengumpulkan data, analisis dan menarik kesimpulan.<sup>32</sup>

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimental *semu* (*Quasi experimental design*), yaitu penelitian yang tidak sepenuhnya mengontrol variabel yang ditelitinya. Dalam penelitian ini, peneliti ikut serta dalam penelitian yaitu dengan cara mengajar disekolah tersebut. Adapun Desain peneliti yang digunakan adalah *pretest posttest control group*. Penelitian ini dilakukan pada dua kelas yang memiliki kemampuan sama dengan pembelajaran yang berbeda. Dalam penelitian ini, terdapat dua kelompok yaitu kelompok kelas eksperimen dan kelompok kelas kontrol. Pada kelompok eksperimen, peserta didik akan diberikan perlakuan yaitu berupa pembelajaran dengan menggunakan alat peraga dalam proses pembelajarannya, sedangkan

---

<sup>32</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, 45.

pada kelompok kontrol, peserta didik diberikan perlakuan yaitu berupa pembelajaran konvensional tanpa menggunakan alat peraga. Desain penelitian yang digunakan adalah *pretest posttest control group*. Adapun rancangan penelitian dapat dinyatakan dengan tabel berikut:<sup>33</sup>

**Tabel 3. 1 Model Desain Ekperimen**

Kelas	Pre-Test	Perlakuan	Post-Test
Eksperimen (kelas A)	O1	X	O2
Kontrol (kelas B)	O3	-	O4

Keterangan:

O1 & O3 : Kedua kelompok diberi pre-test untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

O2 : Post-test pada kelompok pada kelompok eksperimen setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media kantong bilangan

O4 : Post-test pada kelompok kontrol setelah mengikuti pembelajaran menggunakan metode ceramah.

X : Perlakuan pada kelompok eksperimen yang

<sup>33</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta : Rineka Cipta,2002),Cet. 12, hal 79.

diberikan pembelajaran dengan menggunakan media kantong bilangan.

- : Perlakuan pada kelompok kontrol yang diberikan pembelajaran yang menggunakan metode ceramah.

## **B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

### **1. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di MI Ma'arif Gandu. MI Ma'arif Gandu terletak di Desa Gandu Jalan Sedap Malam No. 17 Gandu Kecamatan Mlarak Kabupaten Ponorogo yang merupakan sekolah dengan fasilitas ruang belajar yang memadai, sehingga peneliti dapat memperoleh data atau informasi yang lengkap.

### **2. Waktu Penelitian**

Waktu yang digunakan peneliti ini dilaksanakan pada 21 Januari-22 Februari 2024.

## **C. Populasi dan Sampel Penelitian**

### **1. Populasi Penelitian**

Populasi adalah “semua anggota kelompok orang, kejadian atau objek yang telah dirumuskan secara jelas “Populasi terjangkau pada penelitian ini adalah peserta didik kelas II Di MI Ma'arif Gandu Mlarak Ponorogo Tahun Pelajaran 2023/2024.

Populasi yang digunakan dalam penelitian yang akan dilakukan yaitu seluruh kelas II MI Ma'arif Gandu Mlarak Ponorogo, terdiri dari:

- a. Kelas II A MI Ma'arif Gandu Mlarak Ponorogo. Terdiri dari 20 peserta didik.
- b. Kelas II B MI Ma'arif Gandu Mlarak Ponorogo. Terdiri dari 18 peserta didik.
- c. Kelas II C MI Ma'arif Gandu Mlarak Ponorogo. Terdiri dari 19 peserta didik.

## 2. Sampel Penelitian

Dalam penelitian ini, Teknik yang dipakai adalah *simple random sampling* atau sampel acak secara sederhana. *Simple random sampling* adalah bahwa setiap anggota dari populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel. Diberi nama *Simple Random Sampling* karena di dalam pengambilan sampelnya, peneliti “mencampur subjek-subjek di dalam populasi sehingga semua subjek dianggap sama. Dengan demikian maka peneliti memberi hak yang sama kepada setiap subjek untuk memperoleh kesempatan dipilih menjadi sampel.<sup>34</sup> Kelas yang terpilih sebagai sampel penelitian ini adalah kelas II A sebagai kelompok eksperimen dan II B sebagai kelompok kontrol. Untuk kelas II C digunakan untuk kelas uji coba instrumen tes.

## D. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Dalam rancangan penelitian ini, penulis menggunakan dua variabel yaitu satu variabel dependen (variabel terikat) dengan satu variabel independen (variabel bebas). Variabel pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk

---

<sup>34</sup> Arikunto suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* (Jakarta: Rineka Cipta, 2008), 134.

apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>35</sup> Variabel dalam penelitian ini yaitu:

1. Variabel independen (variabel bebas) adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat).<sup>36</sup> Dalam penelitian ini, variabel independent yaitu media kantong bilangan (x). Adapun ciri-ciri kantong bilangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah untuk tempat yang digunakan untuk menempel kantongnya yaitu kertas karton, saku-sakunya berupa kertas warna-warni, alat hitungnya berupa stik. Untuk mengaplikasikannya menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:
  - a. Persiapkan stik dan kantong bilangan yang akan digunakan untuk melakukan operasi hitung perkalian.
  - b. Letakkan stik sesuai dengan nilai tempatnya, contoh perkalian  $4 \times 5$  yaitu  $5+5+5+5$  hasilnya 20. Jadi, peserta didik menempelkan kantong sesuai perkalian tersebut yaitu terdiri dari 4 kantong pada kertas karton. Dan 1 kantong dengan warna berbeda setelah tanda sama dengan (=).
  - c. Kemudian peserta didik memasukkan stik ke dalam setiap kantong yang sudah ditempel sesuai perkalian yaitu satu kantong terdiri dari 5 stik.
  - d. Peserta didik menghitung setiap jumlah stik yang ada di dalam kantong-kantong tersebut.

---

<sup>35</sup> Arikunto, 61.

<sup>36</sup> Ibid., 61.

- e. Untuk mengisi kantong wadah hasilnya yaitu peserta didik mengambil semua stik yang dimasukkan ke dalam kantong setelah semua selesai dihitung.
2. Variabel dependen (variabel terikat) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas.<sup>37</sup> Dalam penelitian ini, variabel dependennya adalah pemahaman konsep perkalian ( $y$ ). Adapun indikator pemahaman konsep yang digunakan dalam penelitian ini adalah menafsirkan, mencontohkan, mengklasifikasikan, menyimpulkan, dan membandingkan. Untuk indikator merangkum dan menjelaskan tidak diteliti karena keterbatasan waktu dan tenaga peneliti.

#### **E. Teknik Dan Instrumen Pengumpulan Data**

1. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan observasi dan tes.

- a. Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui sesuatu pengamatan, dengan disertai pencatatan-pencatatan terhadap keadaan atau perilaku objek sasaran. Observasi dalam penelitian ini yaitu melalui pengamatan untuk mendapatkan informasi dari peserta didik dalam menggunakan media kantong bilangan.<sup>38</sup>

- b. Tes

Teknik tes adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan memberikan serentetan soal atau tugas serta alat lainnya kepada subyek

---

<sup>37</sup> Ibid., 61.

<sup>38</sup> Abdurrahman Fathoni, *Metodologi Penelitian Dan Teknik Penyusunan Skripsi* (Jakarta: Rineka Cipta, 2011), 104.

yang diperlukan datanya. Pengumpulan data dengan menggunakan teknik tes dapat disebut dengan teknik pengukuran (*measurement*).<sup>39</sup> Teknik digunakan untuk mengukur peningkatan kemampuan berhitung perkalian peserta didik. Bentuk tes yang akan dikembangkan dalam penelitian ini adalah tes objektif. Adapun tes akan dilaksanakan dalam penelitian ini sebanyak dua kali yaitu *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* adalah tes yang diberikan sebelum peserta didik mendapat perlakuan dari peneliti. Sedangkan *post-test* adalah tes yang diberikan setelah peserta didik mendapat perlakuan dari peneliti.

## 2. Instrumen Pengumpulan Data

### a. Observasi

Dalam penelitian ini karena kehadiran peneliti terbatas, maka akan dibantu oleh teman sejawat sebagai observer. Observasi dalam penelitian ini yaitu melalui pengamatan untuk mendapatkan informasi dari peserta didik dalam menggunakan media kantong bilangan

### b. Tes

Dalam penelitian ini tes diberikan 2x yaitu sebelum dan sesudah diberikan perlakuan eksperimen. Tes yang dilakukan sebelum mendapatkan perlakuan disebut *pretest*. Setelah dilakukan *pretest*, peneliti memberikan perlakuan berupa variasi latihan dengan menggunakan kantong bilangan pada kelas eksperimen, pada tahap akhir peneliti memberikan *post test*.

---

<sup>39</sup> Junaha Nasrudin, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Bandung: PT Panca Terra Firma, 2019), 31.

Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi	Indikator Pemahaman Konsep	Nomor Soal
3.4. Menjelaskan perkalian dan pembagian yang melibatkan bilangan cacah dengan hasil kali sesuai dengan 100 dalam kehidupan sehari-hari serta mengaitkan perkalian dan pembagian.	3.4.1. Menghitung perkalian dalam soal yang melibatkan bilangan cacah dengan hasil kali sampai dengan 100 dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.  3.4.2. Memecahkan soal perkalian yang melibatkan bilangan cacah dengan hasil kali sampai dengan	Perkalian Bilangan (perkalian sebagai penjumlahan berulang dan menyelesaikan soal cerita perkalian)	a. Menafsirkan b. Mencontohkan c. Mengklasifikasikan d. Menyimpulkan e. Membandingkan	a. Menafsirkan disoal nomor 1 b. Mencontohkan disoal nomor 2 c. Mengklasifikasikan disoal nomor 3 d. Menyimpulkan disoal nomor 4 e. Membandingkan disoal nomor 5

	100 dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.			
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	4.4.1. Mengerjakan soal perkalian yang melibatkan bilangan cacah dengan hasil kali 100 dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.			

## F. Validitas Dan Reliabilitas

### 1. Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan dan keahlian suatu instrument. Suatu instrument yang valid mempunyai validitas yang tinggi. Sebaliknya, instrument yang kurang valid berarti memiliki validitas yang rendah. Salah satu cara menentukan validitas untuk menguji instrument butir soal yang akan diukur adalah dengan menggunakan kolerasi *product moment*.

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi Antara X dan Y

N = Banyaknya subjek

$\sum X$  = Jumlah skor tiap butir

$\sum Y$  = Jumlah skor total

$\sum XY$  = Jumlah perkalian X dan Y

$\sum X^2$  = Jumlah kuadrat nilai X

$\sum Y^2$  = Jumlah kuadrat nilai Y<sup>40</sup>

Uji validitas dapat dilihat dari tingkat signifikansinya, jika menunjukkan hasil yang signifikan yaitu kurang dari 0,05 maka dapat

<sup>40</sup> 3Ghozali, Imam. 2013. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS, 21 Update PLS Regresi Edisi 7*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro., 106

disimpulkan bahwa indikator pertanyaan adalah valid.<sup>41</sup> Namun untuk mengefisiensi waktu, uji validitas ini menggunakan SPSS 25 *for windows*.

Instrumen soal memiliki jumlah 15 butir pertanyaan yang telah di uji coba terhadap 19 peserta didik pada kelas II B di MI Ma'arif Gandu Mlarak. Pengolahan uji validitas soal dengan menggunakan SPSS 25. For Windows. Pada item soal tes dapat dikatakan valid jika nilai signifikansi < 0,05.

**Tabel 3. 3 Hasil Uji Validitas**

No.	Item	Nilai signifikansi	Keterangan
1.	Soal 1	0,104	Tidak Valid
2.	Soal 2	0,000	Valid
3.	Soal 3	0,002	Valid
4.	Soal 4	0,028	Valid
5.	Soal 5	0,017	Valid
6.	Soal 6	0,234	Tidak Valid
7.	Soal 7	0,011	Valid
8.	Soal 8	0,004	Valid
9.	Soal 9	0,076	Tidak Valid
10.	Soal 10	0,037	Valid
11.	Soal 11	0,060	Tidak Valid
12.	Soal 12	0.060	Tidak Valid
13.	Soal 13	0,002	Valid
14.	Soal 14	0,001	Valid
15.	Soal 15	0,006	Valid

Bedasarkan hasil dari uji coba validitas instrumen soal di atas, keseluruhan item soal yang berjumlah 15 butir dinyatakan 10 butir soal valid karena memenuhi ketentuan nilai signifikasi < 0,05, dan 5 butir soal tidak valid karena tidak memenuhi ketentuan nilai signifikasi > 0,05.

<sup>41</sup> Ghozali, Imam. 2016. *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 2*. Semarang: Universitas Diponegoro. Hal. 55.

## 2. Reliabilitas

Untuk mengetahui besarnya koefisien reliabilitas, butir soal yang telah valid kemudian dilakukan pengujian reliabilitas tes dengan menggunakan rumus koefisien Alpha Cronba.

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sum \sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

$r_{11}$  = Reablitas yang dicari

$\sum \sigma_i^2$  = Varians skor tiap-tiap butir

$\sum \sigma_t^2$  = Varians tabel <sup>42</sup>

Uji reliabilitas dianalisis menggunakan bantuan aplikasi SPSS 25 *For Windows* melalui analisis Alpa Cronbach. Menurut Nunnaly pada pengujian statistik crobach'alpha, instrumen dikatakan reliabel untuk mengukur variabel bila memiliki nilai alpha lebih besar dari 0,60. Menurut Kountur tingkat reliabilitas pada umumnya dapat diterima pada nilai sebesar 0,60. Test yang reliabilitasnya di bawah 0,60 dianggap tidak reliable.<sup>43</sup>

**Tabel 3. 4 Hasil Reliabilitas**

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.826	15

<sup>42</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Kualitatif, Kuantitatif & RD*, 186.

<sup>43</sup> Ghozali, Imam. 2013. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS, 21 Update PLS Regresi Edisi 7*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

Bedasarkan hasil di atas menunjukkan bahwa hasil uji reabilitas soal lebih dari 0,60 hal ini menunjukkan bahwa instrumen ini realibel layak digunakan.

### G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan langkah yang digunakan untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian tujuannya adalah untuk mendapatkan kesimpulan dari hasil penelitian. Adapun teknis analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif korelasi, dimana penelitian korelasi bertujuan untuk menemukan ada tidaknya hubungan dan apabila ada, berapa eratnya hubungan serta berarti atau tidaknya hubungannya itu. Teknik analisis data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Uji Asumsi Klasik
  - a. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah suatu prosedur yang digunakan untuk mengetahui data berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau berada dalam sebaran normal.<sup>44</sup>

Uji normalitas yang dimanfaatkan dalam penelitian ini yaitu *test of normality Shapiro wilk* pada Aplikasi SPSS versi 25. Menurut Sugiyono uji normalitas Shapiro wilk adalah uji yang dilakukan untuk mengetahui sebaran data acak suatu sampel yang kecil digunakan simulasi data tidak lebih dari 50 sampel.<sup>45</sup> Menurut Singgih Santoso

---

<sup>44</sup> Nuryadi and other, *Buku Ajar Dasar-Dasar Statistik Penelitian*, Sibuku Media (Yogyakarta: SIBUKU MEDIA, 2017).

<sup>45</sup> Putri Agusin and Rita Intan Permatasari, “Pengaruh Pendidikan Dan Kompenasasi Terhadap Kinerja Divisi New Product Development (Npd) Pada PT. Mayora Indah Tbk. ‘, *Jurnal ilmiah M-Progress*, 10.2 (2020), 179 <https://doi.org/10.35968/m-pu.v10i2.442>

dasar pengambilan Keputusan bisa dilakukan berdasarkan probabilitas yaitu sebagai berikut:<sup>46</sup>

- a) Nilai signifikansi (probabilitas) > 0,05 distribusi data adalah normal
- b) Nilai signifikansi (probabilitas) < 0,05 distribusi data adalah tidak normal.

b. Uji Homogenitas

Sebelum dilakukan uji independen sampel t-test pada kedua kelompok penelitian, maka ada syarat yang akan dilakukan yaitu mencari nilai homogenitas. Dalam penelitian ini, nilai homogenitas didapat dengan menggunakan uji *homogeneity of variance*. Pada sampel ini dinyatakan homogen apabila nilai sig based on Mean > 0,05. Apabila data tidak homogen maka uji t-test tidak dapat dilanjutkan. Uji homogenitas yang digunakan yaitu dengan rumus sebagai berikut:<sup>47</sup>

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

$$\text{varians } (SD^2) = \frac{\sum x^2 - (\sum x)^2 / N}{(N - 1)}$$

Keterangan :

SD2 : Nilai varian

X : Mean pada distribusi

N : Jumlah individu

<sup>46</sup> *Ibid*, 179-180.

<sup>47</sup> Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian* (Bandung: Alfabeta, 2008), 140.

Adapun langkah-langkah uji homogenitas menggunakan uji-t sebagai berikut :

a. Menentukan hipotesis yang akan diuji

H<sub>0</sub> : varians populasi tidak homogeny

H<sub>1</sub> : varians populasi homogeny

b. Menentukan taraf signifikan, dalam penelitian ini taraf signifikannya adalah 5% atau 0,05.

c. Menguji kesamaan varians dengan menggunakan rumus.

## 2. Uji Hipotesis

Setelah dilakukan pengujian data yang menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas, dilakukan uji t-test dengan menggunakan rumus *independent sample t-test* Analysis dengan SPSS 25 *for windows*, apabila data populasi berdistribusi normal dan data populasi homogen maka dilakukan uji hipotesis dengan uji t-test, adapun rumusnya yaitu:

H<sub>1</sub>: Ada pengaruh yang signifikan dari penggunaan media kantong bilangan terhadap pemahaman konsep perkalian bagi peserta didik kelas II MI Ma'arif Gandu Mlarak Ponorogo Tahun Pelajaran 2023/2024

H<sub>0</sub>: Tidak ada pengaruh yang signifikan dari penggunaan media kantong bilangan terhadap pemahaman konsep perkalian bagi peserta didik kelas II MI Ma'arif Gandu Mlarak Ponorogo Tahun Pelajaran 2023/2024

Melakukan perhitungan dengan menggunakan Uji *independent sample t-test*. Menurut Sugiyono *independent sample t-test* adalah statistik parametrik yang digunakan dalam menguji hipotesis komparatif rata-rata dua

sampel dengan bentuk interval ataupun rasio.<sup>48</sup> Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$t - test = \frac{x_1 - x_2}{\left(\frac{SD_1^2}{N_1 - 1}\right) + \left(\frac{SD_2^2}{N_2 - 1}\right)}$$

Keterangan:

t : angka atau koefisien derajat mean kedua kelompok

x<sub>1</sub> : rata-rata pada distribusi sampel 1

x<sub>2</sub> : rata-rata pada distribusi sampel 2

SD<sub>1</sub><sup>2</sup> : nilai varian pada distribusi sampel 1

SD<sub>2</sub><sup>2</sup> : nilai varian pada distribusi sampel 2

N<sub>1</sub> : jumlah individu pada sampel 1

N<sub>2</sub> : jumlah individu pada sampel 2

Jika sig ≤ 0,05 dan jika thitung > t<sub>tabel</sub> maka H<sub>1</sub> diterima dan H<sub>0</sub> ditolak.

Jika sig ≥ 0,05 dan jika thitung > t<sub>tabel</sub> maka H<sub>1</sub> diterima dan H<sub>0</sub> diterima.

Sedangkan untuk mengetahui besarnya pengaruh dengan media kantong bilangan untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik dapat diketahui melalui rumus berikut:

$$Y = \frac{X_1 + X_2}{X_2}$$

Keterangan:

X<sub>1</sub> : mean untuk kelas eksperimen

X<sub>2</sub> : mean untuk kelas kontrol

Keterangan:

<sup>48</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Kualitatif, Kuantitatif & RD*, 121.

$t$  : angka atau koefisien derajat mean kedua kelompok

$x_1$  : rata-rata pada distribusi sampel 1

$x_2$  : rata-rata pada distribusi sampel 2

$SD_1$  : nilai varian pada distribusi sampel 1

$SD_2$  : nilai varian pada distribusi sampel 2

$N_1$  : jumlah individu pada sampel 1

$N_2$  : jumlah individu pada sampel 2. <sup>49</sup>

**Tabel 3. 5 Kriteria Interpretasi**

Interval	Interpretasi
0% - 39%	Rendah
40% - 59%	Cukup
60% - 79%	Sedang
80% - 100%	Tinggi

### 3. Uji *N-Gain*

Uji *N-Gain* digunakan untuk menentukan efektivitas penggunaan media kantong bilangan metode pada kelompok eksperimen dan kontrol. *N-Gain score* adalah selisih hasil *pretest* dan *posttest*. Penelitian ini melibatkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Uji *N-Gain* dipakai waktu terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata *posttest* kelompok eksperimen dan *posttest* kelompok kontrol. Perhitungan ini menggunakan *Microsoft Excel*.

---

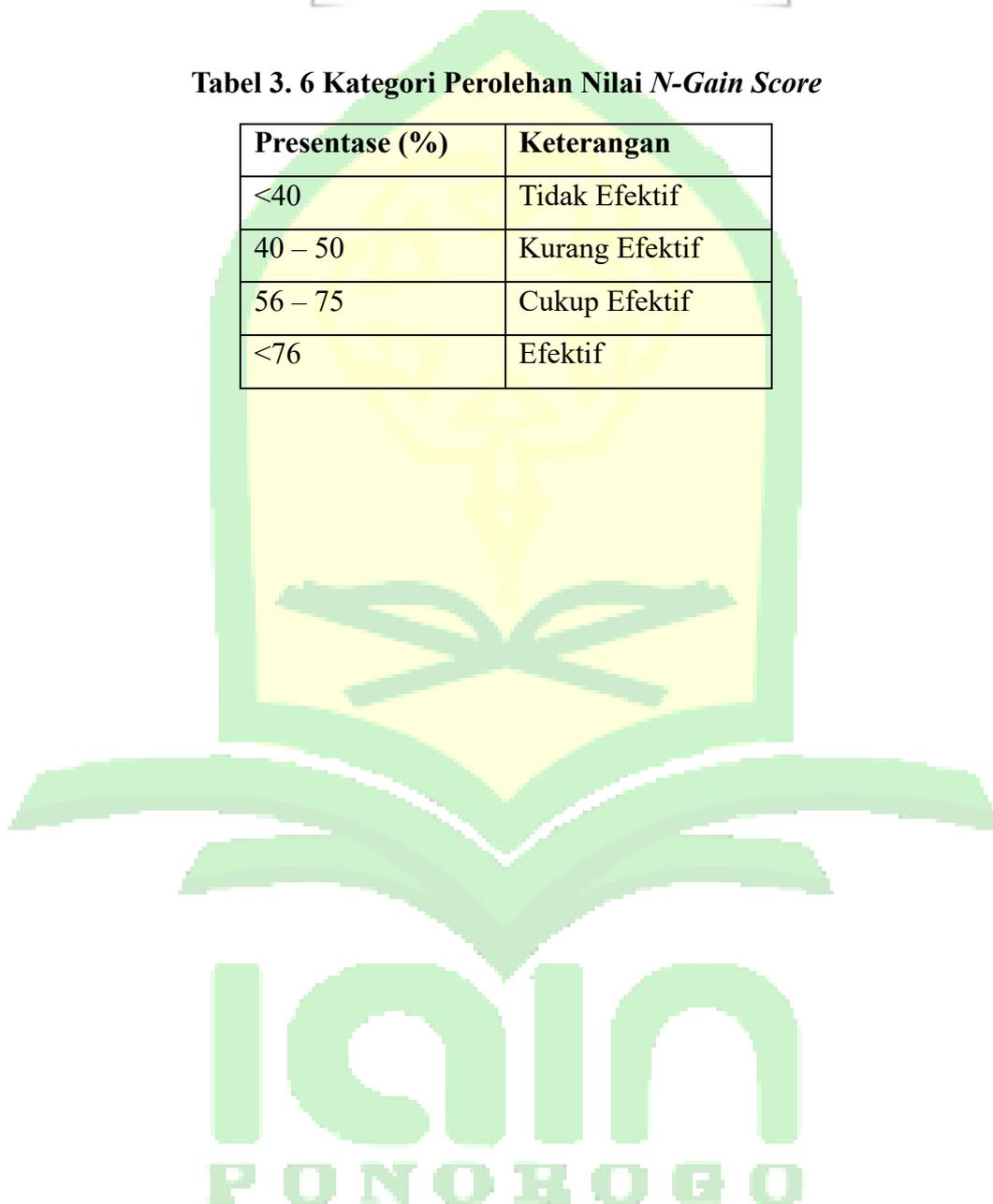
<sup>49</sup> Ibid, 13.

Rumus Uji *N-Gain Score*:<sup>50</sup>

$$N\text{ Gain} = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Ideal} - \text{Skor Pretest}}$$

**Tabel 3. 6 Kategori Perolehan Nilai *N-Gain Score***

Presentase (%)	Keterangan
<40	Tidak Efektif
40 – 50	Kurang Efektif
56 – 75	Cukup Efektif
>76	Efektif



<sup>50</sup> Nadilla Erliansyah, Mutia and Syamsi Aini, 'Efektivitas Media Pembelajaran PowerPoint Interaktif Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Reaksi Reduksi Oksidasi Terhadap Hasil Belajar Siswa', *Jurnal Pendidikan Mipa*, 13 (2023), 538–43.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

##### 1. Latar Belakang

MI Ma'arif Gandu merupakan salah satu Madrasah Ibtidaiyah di Kecamatan Mlarak. MI Ma'arif Gandu terletak di desa Gandu tepatnya di Jalan Sedap Malam No.17 Gandu Kecamatan Mlarak Kabupaten Ponorogo. MI Ma'arif Gandu ini berada dalam satu yayasan serta satu lingkungan dengan RA Ma'arif Gandu dan SMP Ma'arif Gandu.

MI Ma'arif Gandu dibangun di atas tanah seluas 420 m<sup>2</sup>. Dengan letak MI Ma'arif Gandu yang demikian menjadikan MI Ma'arif Gandu mudah dijangkau oleh siswa. Selain itu, juga dekat dengan pemukiman penduduk. Sehingga mudah ditempuh dengan berkendara ataupun jalan kaki. Dengan dukungan mayoritas masyarakat religius muslim yang kuat dan publikasi madrasah yang relative meluas dan merata di masyarakat sekitarnya, maka madrasah ini diminati oleh anak-anak yang berada di sekitar madrasah.

MI Ma'arif Gandu sendiri berdiri pada tanggal 29 Juli 1966. Berikut ini adalah urutan nama-nama kepala sekolah yang pernah menjabat di MI Ma'arif Gandu.

- a. KH. Mahfud Hakim, B.A (1966-1970)
- b. Syuhudi Mubarak (1970-1974)
- c. Siti Awalul Mar'ah (1978-1982)
- d. Siti Juwaroh (1982-2004)

- e. Kasmun (2004-2014)
- f. Drs. Abdulah (2014-Sekarang)

## 2. Visi, Misi dan Tujuan MI M'arif Gandu

### a. Visi MI Ma'arif Gandu

Visi adalah harapan, cita-cita serta mimpi yang akan dicapai sekolah dalam kurun waktu yang lama. Adapun Visi MI Ma'arif Gandu yaitu: "Taat dalam beribadah, unggul dalam prestasi akademik, terampil dan mandiri dalam kehidupan masyarakat"

### b. Misi MI Ma'arif Gandu

Misi adalah upaya atau usaha yang dilakukan sekolah untuk mencapai Visi. Dari visi tersebut diatas, maka misi MI Ma'arif Gandu adalah:

- 1) Menerapkan kehidupan muslim dalam kehidupan sehari-hari.
- 2) Pengalaman agama berdasarkan Ajaran Ahlu Sunnah Wal Jamaah.
- 3) Meningkatkan kualitas pendidikan sesuai tuntutan masyarakat.
- 4) Meningkatkan prestasi ekstrakurikuler sesuai dengan potensi anak.

### c. Tujuan Sekolah/Madrasah

- 1) Siswa mampu menerapkan kehidupan muslim dalam kehidupan sehari-hari.
- 2) Siswa mampu mengamalkan ajaran Ahlu Sunnah Wal Jamaah.
- 3) Mampu meningkatkan kualitas pendidikan sesuai tuntutan masyarakat.
- 4) Mampu meningkatkan prestasi ekstrakurikuler sesuai dengan potensi anak.

### 3. Profil Singkat Sekolah/Madrasah

#### a. Identitas MI Ma'arif Gandu

Nama Sekolah	:	MI Ma'arif
Status Sekolah	:	Swasta
Nomor Pokok Sekolah Nasional (NPSN)	:	60714291
Nomor Induk Sekolah	:	111235020038
Provinsi	:	Jawa Timur
Otonomi Daerah	:	Ponorogo
Kecamatan	:	Mlarak
Desa	:	Gandu
Jalan dan Nomor	:	Jl. Sedap Malam No. 17
Kode Pos	:	63472
Telepon	:	0352 312114
Surat Keputusan	:	No.KD.13.02/4/PP/.00.4/2396/2010
		Tanggal 10 Juli 2010
Penerbit SK	:	Kementerian Agama
Tahun Berdiri	:	29 Juli 1966
Bangunan Sekolah	:	Milik Sendiri
Keg. Belajar Mengajar	:	Pagi

#### b. Struktur Organisasi MI Ma'arif Gandu

Kepala Madrasah	:	Drs. Abdullah
Kaur TU	:	Dina Luthfiyati A, S.Pd
Kaur Perpus	:	Ulfa Nikmatul K, S.Pd.I

Kaur Kurikulum	: Siti Nur Khofifah, S.Pd.I
Kaur Kesiswaan	: Siti Nur Khofifah, S.Pd.I
Kaur Sarpras	: M. Syaiful Hadi, S.Pd.I
Kaur Humas	: M. Syaiful Hadi, S.Pd.I
Wali Kelas I	: Ulfa Nikmatul K, S.Pd.I
Wali kelas II	: Yayuk Listiani, S.Pd.I Anik Endarwati, S.Pd.I
Wali kelas III	: Siti Nur Khofifah, S.Pd.I
Wali kelas IV	: Ahsan Arridlo, S.Pd
Wali kelas V	: Sulasi Maisunah, S.Pd
Wali kelas VI	: Purnomo, S.Pd Romdhon Jazuli
Guru Penjas	: Zakka Sabila T, S.H Uga Fraseda W.
Guru Agama	: Zahro Abdani Fauzi, S.K.M
Guru Bahasa Inggris	: Yayuk Listiani, S.Pd.I Luthfiah Khoirotun
Guru Matematika	: Sulasi Maisunah, S.Pd

c. Profil Guru dan Karyawan

**Tabel 4. 1 Profil Guru Dan Karyawan**

No.	Status Kepegawaian	Kepala Sekolah	Guru	Jumlah
1.	PNS	-	1	1
2.	Non-PNS	1	16	17
	Jumlah	1	17	18

## d. Data Siswa Tahun Pelajaran 2023/2024

**Tabel 4. 2 Data Siswa Tahun Pelajaran 2023/2024**

Kelas	Laki-Laki	Perempuan	Total
I	22	16	38
II	28	29	57
III	20	13	33
IV	13	13	26
V	16	12	28
VI	27	10	27
<b>Jumlah</b>	128	91	219

**B. Deskripsi Hasil Penelitian**

Keterlaksanaan untuk kegiatan penggunaan media kantong bilangan sudah terlaksana semua dengan baik, berdasarkan hasil data observasi bahwa setiap langkah-langkah dalam pelaksanaan kegiatan media kantong bilangan yaitu yang pertama persiapan stik dan kantong bilangan dengan keterangan sesuai, disini peserta didik melaksanakan dengan tertib. Langkah kedua menempelkan kantong kertas pada papan kantong bilangan sesuai dengan perkalian yang sudah ditentukan dengan keterangan sesuai, peserta didik melaksanakan pada langkah ini dengan berhati-hati dan aktif bertanya. Langkah ketiga memasukkan stik ke dalam tiap kantong dengan keterangan sangat sesuai, peserta didik pada langkah ini terlihat fokus dan mengamati setiap prosesnya. Langkah keempat menghitung setiap jumlah stik yang ada di dalam kantong dengan keterangan sangat sesuai, peserta didik menghitung dengan baik dan teliti. Langkah kelima memindahkan stik yang sudah dihitung tersebut ke kantong hasil dengan keterangan sangat sesuai, peserta didik pada langkah ini teliti dalam memasukkan stik-stik ke dalam kantong wadah hasil.

Sedangkan keterlaksanaan dengan tanpa menggunakan media kantong bilangan pada kelas kontrol peserta didik mengalami kendala yaitu kurang memahami konsep dari perkalian, kurang memahami soal, tidak kreatif dalam pembelajaran berlangsung.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya pengaruh media kantong bilangan terhadap pemahaman konsep perkalian peserta didik kelas II MI Ma'arif Gandu Mlarak Ponorogo. Penelitian ini termasuk kedalam penelitian eksperimen. Berdasarkan banyak desain dalam penelitian eksperimen maka peneliti ingin menggunakan penelitian quasi eksperimen yang bertujuan untuk melihat pengaruh terhadap pembelajaran dikelas dengan cara memberikan perlakuan-perlakuan tertentu pada kelas eksperimen sedangkan pada kelas kontrol tidak diberi perlakuan.

Penelitian ini dilakukan di MI Ma'arif Gandu Mlarak Ponorogo dengan mengambil populasi seluruh peserta didik kelas II mulai dari kelas II-A sampai II-C. Disini peneliti mengambil sampel sebanyak dua kelas yaitu II A dengan jumlah 20 peserta didik memperoleh pembelajaran dengan menggunakan media kantong bilangan, sedangkan kelas kontrol dilakukan di kelas II B dengan jumlah 18 peserta didik memperoleh pembelajaran tanpa menggunakan media kantong bilangan. Kelas II-C untuk uji coba instrument soal dengan jumlah 19 peserta didik.

Materi pembelajaran yang diajarkan pada penelitian ini adalah tentang perkalian dengan dua kali treatment. Pada akhir pembelajaran kedua kelompok diberikan *post-test* berupa tes essay yang terdiri dari 5 butir soal essay yang digunakan dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep

perkalian kedua kelompok tersebut. Sebelum diberikan tes di kelas eksperimen dan kelas kontrol, instrument tersebut diuji cobakan terlebih dahulu pada kelas II C yang berjumlah 18 peserta didik terdiri dari butir soal 15 essay. Setelah dilakukan uji validitas, dan uji reabilitas diperoleh hasil dari 10 butir soal yang diuji cobakan tersebut valid dan reliabel. Adapun hasil pemahaman konsep perkalian peserta didik kelas eksperimen (II A) dan kelas kontrol (II B) sebagai berikut.

**Tabel 4. 3 Nilai Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol**

		Kelas Eksperimen (II A)				Kelas Kontrol (II B)	
		Nilai				Nilai	
No.	Nama	Pre-test	Post-test	No.	Nama	Pre-test	Post-test
1.	Azzam	80	95	1.	Tirto	60	65
2	Joana	65	95	2.	Azka	55	70
3	Raziq	65	85	3.	Natasya	70	70
4	Adit	65	80	4.	Faiz	65	70
5	Akif	80	95	5.	Azzam	60	65
6	Nafisa	70	90	6.	Salwa	60	65
7	Antea	70	80	7.	Reza	70	70
8	Keisya	75	75	8.	Abdan	70	70
9	Adrian	80	80	9.	Darren	55	60
10	Farisa	75	75	10.	Nurul	70	75
11	Kifaya	70	90	11.	Andra	60	65
12	Kaliha	60	90	12.	Rania	75	60
13	Elvia	70	85	13.	Arman	50	60
14	Wazna	70	90	14.	Syakira	75	75
15	Najam	60	70	15.	Raisa	80	85
16	Asyraf	70	80	16.	Fazira	75	75
17	Ervito	55	75	17.	Hanin	65	70
18	Angga	45	90	18.	Fazara	70	70
19	Raisa	70	90				
20	Alif	75	80				

### 1. Deskripsi Data Hasil Pemahaman Konsep Perkalian Peserta Didik Kelas Eksperimen Sebelum Diberikan Media Kantong Bilangan

Data hasil pemahaman konsep perkalian dalam bentuk soal essay *pretest* berjumlah 5 butir soal. Data diperoleh berdasarkan hasil *pre-test*

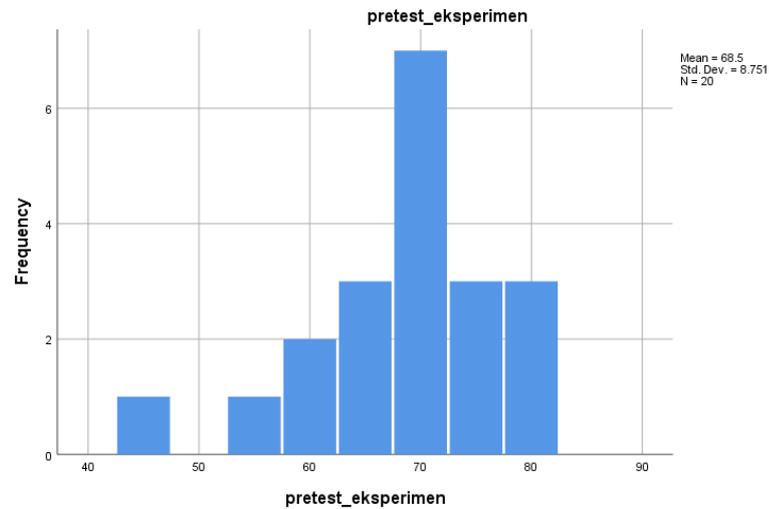
pada kelas eksperimen, yaitu kelas II A MI Ma'arif Gandu Ponorogo yang berjumlah 20 peserta didik. Berikut merupakan tabel hasil nilai *pre test* kelas eksperimen.

**Tabel 4. 4 Nilai Pre-test Kelas Eksperimen**

No.	Nama	Nilai
1.	Azzam	80
2.	Joana	65
3.	Raziq	65
4.	Adit	65
5.	Akif	80
6.	Nafisa	70
7.	Antea	70
8.	Keisya	75
9.	Adrian	80
10.	Farisa	75
11.	Kifaya	70
12.	Kaliha	60
13.	Elvia	70
14.	Wazna	70
15.	Najam	60
16.	Asyraf	70
17.	Ervito	55
18.	Angga	45
19.	Raisa	70
20.	Alif	75

**Tabel 4. 5 Daftar Distribusi Frekuensi Pre-Test Kelas Eksperimen**

Nilai	Frekuensi
45	1
55	1
60	2
65	3
70	7
75	3
80	3
Nilai Tertinggi	80
Nilai Terendah	45

**Tabel 4. 6 Histogram Nilai Pre-test Kelas Eksperimen**

Berdasarkan tabel dan grafik tersebut, dapat diketahui bahwa peserta didik yang memperoleh nilai 45 ada 1 orang, peserta didik yang memperoleh nilai 55 ada 1 orang, peserta didik yang memperoleh nilai 60 ada 2 orang, peserta didik yang memperoleh nilai 65 ada 3 orang, peserta didik yang memperoleh nilai 70 ada 7 orang, peserta didik yang memperoleh nilai 75 ada 3 orang, peserta didik yang memperoleh 80 ada 3 orang.

**Tabel 4. 7 Deskripsi Statistik Pre-test Kelas Eksperimen****Statistics**

		pretest_eksperimen	posttest_eksperimen
N	Valid	20	20
	Missing	0	0
Mean		68.50	84.50
Median		70.00	85.00
Mode		70	90
Std. Deviation		8.751	7.592

Minimum	45	70
Maximum	80	95

Berdasarkan hasil statistik menggunakan SPSS 25, dapat diketahui deskripsi hasil pemahaman konsep sebelum menggunakan kantong bilangan memiliki nilai 80 masuk kategori tinggi, hasil pemahaman konsep sebelum menggunakan kantong bilangan memiliki nilai 70 masuk dalam kategori sedang dan hasil pemahaman konsep sebelum menggunakan kantong bilangan memiliki nilai 45 masuk dalam kategori rendah.

## 2. Deskripsi Data Hasil Pemahaman Konsep Perkalian Peserta Didik Kelas Eksperimen Setelah Diberikan Media Kantong Bilangan

Data hasil pemahaman konsep perkalian dalam bentuk soal essay *post-test* berjumlah 5 butir soal. Data diperoleh berdasarkan hasil *post-test* pada kelas eksperimen, yaitu kelas II A MI Ma'arif Gandu Ponorogo yang berjumlah 20 peserta didik. Berikut merupakan tabel hasil nilai *post-test* kelas eksperimen.

**Tabel 4. 8 Nilai Post-test Kelas Eksperimen**

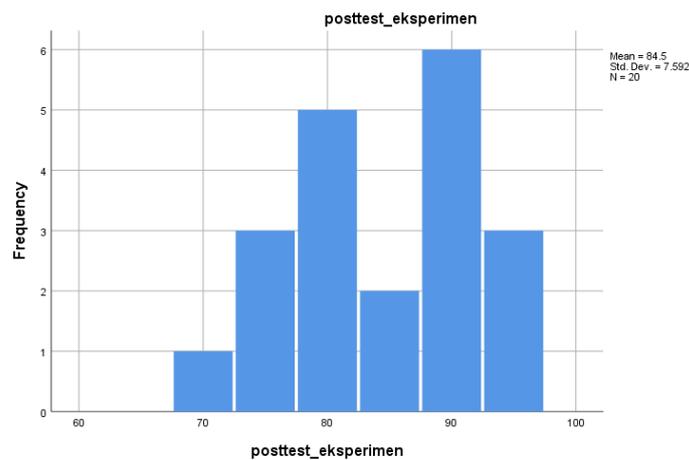
No.	Nama	Nilai
1.	Azzam	95
2.	Joana	95
3.	Raziq	85
4.	Adit	80
5.	Akif	95
6.	Nafisa	80
7.	Antea	80
8.	Keisya	75
9.	Adrian	80
10.	Farisa	75
11.	Kifaya	90
12.	Kaliha	90
13.	Elvia	85
14.	Wazna	90
15.	Najam	70
16.	Asyraf	80
17.	Ervito	75

18.	Angga	90
19.	Raisa	90
20.	Alif	80

**Tabel 4. 9 Daftar Distribusi Frekuensi Post-Test Kelas Eksperimen**

Nilai	Frekuensi
70	1
75	3
80	5
85	2
90	6
95	3
Nilai Tertinggi	95
Nilai Terendah	70

**Tabel 4. 10 Histogram Nilai Post-Test Kelas Eksperimen**



Berdasarkan tabel dan grafik tersebut, dapat diketahui bahwa peserta didik yang memperoleh nilai 70 ada 1 orang, peserta didik yang memperoleh nilai 75 ada 3 orang, peserta didik yang memperoleh nilai 80 ada 5 orang, peserta didik yang memperoleh nilai 85 ada 2 orang, peserta didik yang memperoleh nilai 90 ada 6 orang, peserta didik yang memperoleh nilai 95 ada 3 orang.

**Tabel 4. 11 Deskripsi Statistik Post Test Kelas Eksperimen**

		<b>Statistics</b>	
		pretest eksperimen	posttest_eksperimen
N	Valid	20	20
	Missing	0	0
Mean		68.50	84.50
Median		70.00	85.00
Mode		70	90
Std. Deviation		8.751	7.592
Minimum		45	70
Maximum		80	95

Berdasarkan hasil statistik menggunakan SPSS 25, dapat diketahui deskripsi hasil pemahaman konsep setelah menggunakan kantong bilangan memiliki nilai 95 masuk kategori tinggi, hasil pemahaman konsep sesudah menggunakan kantong bilangan memiliki nilai 85,00 masuk dalam kategori sedang dan hasil pemahaman konsep sesudah menggunakan kantong bilangan memiliki nilai 70 masuk dalam kategori rendah.

### **3. Deskripsi Data Hasil Pemahaman Konsep Perkalian Peserta Didik Kelas Kontrol Sebelum Menggunakan Metode Ceramah**

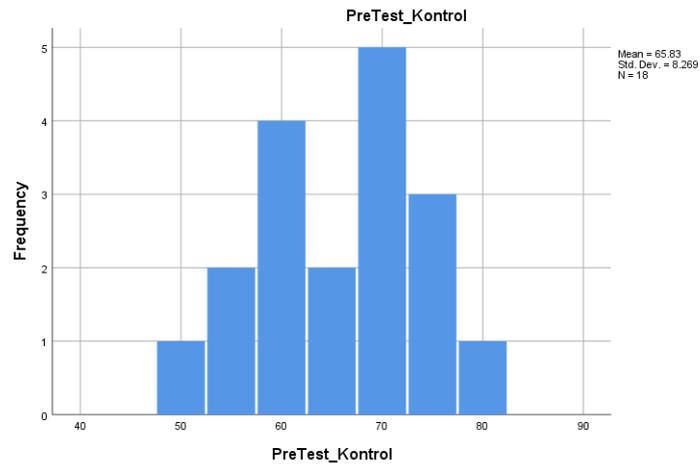
Data hasil pemahaman konsep perkalian dalam bentuk soal essay *pretest* berjumlah 5 butir soal. Data diperoleh berdasarkan hasil *pre-test* pada kelas kontrol, yaitu kelas II B MI Ma'arif Gandu Ponorogo yang berjumlah 18 peserta didik. Berikut merupakan tabel hasil nilai *pre test* kelas kontrol.

**Tabel 4. 12 Nilai Pre-test Kelas control**

No	Nama	Nilai
1.	Tirto	60
2.	Azka	55
3.	Natasya	70
4.	Faiz	65
5.	Azzam	50
6.	Salwa	50
7.	Reza	70
8.	Abdan	70
9.	Darren	55
10.	Nurul	70
11.	Andra	60
12.	Rania	75
13.	Arman	50
14.	Syakira	75
15.	Raisa	80
16.	Fazira	75
17.	Hanin	65
18.	Fazara	70

**Tabel 4. 13 Daftar Distribusi Frekuensi Pre-Test Kelas control**

Nilai	Frekuensi
50	1
55	2
60	4
65	2
70	5
75	3
80	1
Nilai Tertinggi	80
Nilai Terendah	50

**Tabel 4. 14 Histogram Nilai Pre-Test Kelas Kontrol**

Berdasarkan tabel dan grafik tersebut, dapat diketahui bahwa peserta didik yang memperoleh nilai 50 ada 1 orang, peserta didik yang memperoleh nilai 55 ada 2 orang, peserta didik yang memperoleh nilai 60 ada 4 orang, peserta didik yang memperoleh nilai 65 ada 2 orang, peserta didik yang memperoleh nilai 70 ada 5 orang, peserta didik yang memperoleh nilai 75 ada 3 orang, peserta didik yang memperoleh nilai 80 ada 1 orang.

**Tabel 4. 15 Deskripsi Statistik Pre- Test Kelas kontrol**

		Statistics	
		PreTest_Kontrol	PostTest_Kontrol
		ol	l
N	Valid	18	18
	Missing	0	0
Mean		65.83	68.89
Median		67.50	70.00
Mode		70	70
Std. Deviation		8.269	6.314
Minimum		50	60
Maximum		80	85

Berdasarkan hasil statistik menggunakan SPSS 25, dapat diketahui deskripsi hasil pemahaman konsep tanpa menggunakan kantong bilangan pada kelas kontrol memiliki nilai 80 masuk kategori tinggi, hasil pemahaman konsep tanpa menggunakan kantong bilangan pada kelas kontrol memiliki nilai 67,50 masuk dalam kategori sedang dan hasil pemahaman konsep tanpa menggunakan kantong bilangan pada kelas kontrol memiliki nilai 50 masuk dalam kategori rendah.

#### 4. Deskripsi Data Hasil Pemahaman Konsep Perkalian Peserta Didik Kelas Kontrol Setelah Menggunakan Metode Ceramah

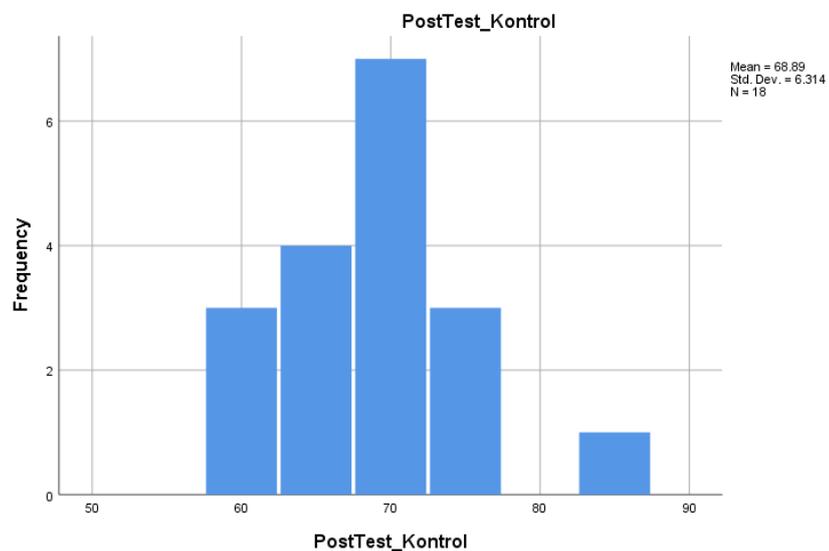
Data hasil pemahaman konsep perkalian dalam bentuk soal essay *post-test* berjumlah 5 butir soal. Data diperoleh berdasarkan hasil *post-test* pada kelas kontrol, yaitu kelas II B MI Ma'arif Gandu Ponorogo yang berjumlah 18 peserta didik. Berikut merupakan tabel hasil nilai *post-test* kelas kontrol.

**Tabel 4. 16 Nilai Post-Test Kelas Kontrol**

No.	Nama	Nilai
1.	Tirto	65
2.	Azka	70
3.	Nataysa	70
4.	Faiz	70
5.	Azzam	65
6.	Salwa	65
7.	Reza	70
8.	Abdan	70
9.	Darren	60
10.	Nurul	75
11.	Andra	65
12.	Rania	60
13.	Arman	60
14.	syakira	75
15.	Raisa	85
16.	Fazira	75
17.	Hanin	70
18.	Fazara	70

**Tabel 4. 17 Daftar Distribusi Frekuensi Post-Test Kelas Kontrol**

Nilai	Frekuensi
60	3
65	4
70	7
75	3
85	1
Nilai Tertinggi	85
Nilai Terendah	60

**Tabel 4. 18 Histogram Nilai Post-Test Kelas Kontrol**

Berdasarkan tabel dan grafik tersebut, dapat diketahui bahwa peserta didik yang memperoleh nilai 60 ada 3 orang, peserta didik yang memperoleh nilai 65 ada 4 orang peserta didik yang memperoleh nilai 70 ada 7 orang, peserta didik yang memperoleh nilai 75 ada 3 orang, peserta didik yang memperoleh nilai 85 ada 1 orang,

**Tabel 4. 19 Deskripsi Statistik Pre- Test Kelas Kontrol**

		<b>Statistics</b>	
		PreTest Kontrol	PostTest Kontrol
N	Valid	18	18
	Missing	0	0
Mean		65.83	68.89
Median		67.50	70.00
Mode		70	70
Std. Deviation		8.269	6.314
Minimum		50	60
Maximum		80	85

Berdasarkan hasil statistik menggunakan SPSS 25, dapat diketahui deskripsi hasil pemahaman konsep tanpa menggunakan kantong bilangan pada kelas kontrol memiliki nilai 85 masuk kategori tinggi, hasil pemahaman konsep tanpa menggunakan kantong bilangan pada kelas kontrol memiliki nilai 70,00 masuk dalam kategori sedang dan hasil pemahaman konsep tanpa menggunakan kantong bilangan pada kelas kontrol memiliki nilai 60 masuk dalam kategori rendah.

#### **5. Perbandingan Pemahaman Konsep Perkalian Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol**

Data statistik pemahaman konsep perkalian peserta didik kelas II pada materi perkalian bilangan yang menggunakan media kantong bilangan dengan tanpa menggunakan media kantong bilangan. Berdasarkan perbandingan *pre-test* dan *post-test*. Nilai *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen lebih unggul daripada *pre-test* dan *post-test* kelas kontrol. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 84,50

sedangkan kelas kontrol sebesar 68,89. Adapun data statistik dari tabel berikut:

**Tabel 4. 20 Output Data Statistik**

		<b>Statistics</b>			
		PRETES_ EKSPERI MEN	POSTTEST_ EKSPERIME N	PRETEST_ KON TROL	POSTTEST_ KONTROL
N	Valid	20	20	18	18
	Missing	0	0	2	2
Mean		68.50	84.50	65.83	68.89
Median		70.00	85.00	67.50	70.00
Mode		70	90	70	70
Std. Deviation		8.751	7.592	8.269	6.314
Variance		76.579	57.632	68.382	39.869
Range		35	25	30	25
Minimum		45	70	50	60
Maximum		80	95	80	85
Sum		1370	1690	1185	1240

### C. Analisis Data dan Uji Hipotesis/ Jawaban Pertanyaan Penelitian

Analisis terhadap data penelitian bertujuan untuk menguji kebenaran hipotesis yang diajukan dalam penelitian.

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas yang dimanfaatkan dalam penelitian ini yaitu *test of normality Shapiro wilk* pada Aplikasi SPSS versi 25. Menurut Sugiyono uji normalitas Shapiro wilk adalah uji yang dilakukan untuk mengetahui sebaran data acak suatu sampel

yang kecil digunakan simulasi data tidak lebih dari 50 sampel.<sup>51</sup>

Menurut Singgih Santoso dasar pengambilan Keputusan bisa dilakukan berdasarkan probabilitas yaitu sebagai berikut:<sup>52</sup>

- a) Nilai signifikansi (probabilitas)  $> 0,05$  distribusi data adalah normal
- b) Nilai signifikansi (probabilitas)  $< 0,05$  distribusi data adalah tidak normal.

**Tabel 4. 21 Output Uji Normalitas Menggunakan SPSS 25**

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Kelas	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
HASIL PEMAHAMAN	PRETES	.218	20	.014	.910	20	.063
KONSEP PERKALIAN	EKSPERIMEN						
	POSTES	.216	20	.016	.917	20	.085
	EKSPERIMEN						
	PRETES KONTROL	.193	18	.075	.951	18	.448
	POSTES KONTROL	.208	18	.038	.904	18	.068

a. Lilliefors Significance Correction

Dari tabel *output* uji normalitas pre-test dapat diketahui nilai *Asymp.Sig. (2-tailed)* pada kelas eksperimen sebesar 0,063 dan pada kelas kontrol sebesar 0,448 sehingga lebih besar dari 0,05, dapat disimpulkan bahwa data pre-test dinyatakan berdistribusi normal. Sedangkan pada tabel output uji normalitas post-test dapat diketahui nilai *Asymp.Sig. (2-tailed)* pada kelas

<sup>51</sup> Putri Agusin and Rita Intan Permatasari, "Pengaruh Pendidikan Dan Kompenasasi Terhadap Kinerja Divisi New Product Development (Npd) Pada PT. MAYORA INDAH Tbk. ", Jurnal ilmiah M-Progress, 10.2 (2020), 179.

<sup>52</sup> Ibid, 179-180.

eksperimen sebesar 0,085 dan pada kelas kontrol sebesar 0,068 sehingga lebih besar dari 0,05, dapat disimpulkan bahwa data post-test dinyatakan berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

1) Uji Homogenitas *Pre-test*

Setelah dilakukan uji normalitas dari kedua kelas, data yang dihasilkan berdistribusi normal. Maka selanjutnya mencari nilai homogenitas pretest dari kedua kelas tersebut. Perhitungan uji homogenitas menggunakan bantuan SPSS versi 25. Adapun hasil dari uji homogenitas dipaparkan dalam tabel berikut:

**Tabel 4. 22 Output Uji Homogenitas Pre-Test**

		Levene	df1	df2	Sig.
		Statistic			
HASIL PEMAHAMAN	Based on Mean	.091	1	36	.765
KONSEP PERKALIAN	Based on Median	.271	1	36	.606
	Based on Median and with adjusted df	.271	1	32.420	.607
	Based on trimmed mean	.168	1	36	.684

Dari tabel di atas dapat dinyatakan homogen jika Sig  $> 0,05$ . Adapun hasil dari olahan peneliti yaitu penilaian pre-test kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan nilai Sig. Adalah  $0,765 > 0,05$  maka data yang disebut diatas dapat dinyatakan homogen.

2) Uji Homogenitas *Post-test*

Setelah dilakukan uji normalitas dari kedua kelas, data yang dihasilkan berdistribusi normal. Maka selanjutnya mencari nilai homogenitas posttest dari kedua kelas tersebut. Perhitungan uji homogenitas menggunakan bantuan SPSS versi 25. Adapun hasil dari uji homogenitas dipaparkan dalam tabel berikut:

**Tabel 4. 23 Output Uji Homogenitas Post-test**

		Levene			
		Statistic	df1	df2	Sig.
HASIL PEMAHAMAN	Based on Mean	2.272	1	36	.140
KONSEP PERKALIAN	Based on Median	2.404	1	36	.130
	Based on Median and with adjusted df	2.404	1	34.547	.130
	Based on trimmed mean	2.029	1	36	.163

Tabel di atas dapat dikatakan homogen jika  $\text{Sig} > 0,05$ . Adapun hasil dari olahan peneliti yaitu penilaian post-test dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol pada nilai Sig  $0,140 > 0,05$  setelah itu dapat disimpulkan bahwa data tersebut dinyatakan homogen. Dari data uji homogenitas dengan bantuan software SPSS versi 25. Hasil Pre-test dan Post-test kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat disimpulkan bahwa data penilaian varians kedua kelas dinyatakan homogen.

c. Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil uji normalitas dan uji homogenitas, bahwa data yang diperoleh berdistribusi normal, sedangkan

kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen. Selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan bantuan software SPSS versi 25. Uji hipotesis data post-test kelas eksperimen dan kelas kontrol bertujuan untuk mengetahui pengaruh media kantong bilangan dalam pemahaman konsep perkalian peserta didik.

#### 1) Uji *t-test*

Setelah uji normalitas dan homogenitas dilakukan, maka dapat digunakan uji hipotesis yakni uji *t-test* yang digunakan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media kantong bilangan terhadap pemahaman konsep perkalian peserta didik kelas II di MI Ma'arif Mlarak Ponorogo Tahun pelajaran 2023/2024. Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji statistic parametik, yaitu *Independent sample t-test*. Uji ini digunakan untuk mengambil keputusan apakah hipotesis diterima atau ditolak.

Perolehan perhitungan Uji – *t Independent t.test* pada post-test kelas eksperimen dan kelas kontrol memanfaatkan Aplikasi *SPSS versi 25* adalah sebagai berikut.

**Tabel 4. 24 Output Uji-t Menggunakan SPSS 25**

<b>Group Statistics</b>					
	kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
	postes kontrol	18	68.89	6.314	1.488

hasil pemahaman	postes	20	84.50	7.592	1.698
konsep perkalian	eksperimen				

Tabel 4. 25 Output Independent Sample Test

## Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
hasil pemahaman konsep perkalian	Equal variances assumed	2.272	.140	-6.847	36	.000	-15.611	2.280	-20.235	10.987
	Equal variances not assumed			-6.915	35.797	.000	-15.611	2.258	-20.191	11.032

Berdasarkan tabel 4.25 diperoleh rata-rata nilai untuk post-test kelas eksperimen = 84,50 dan nilai rata-rata post-test kelas kontrol = 68,89. Terlihat pada kontrol nilai rata-rata post-test pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada nilai rata-rata post-test kelas kontrol, untuk menguji apakah perbedaan tersebut signifikan atau tidak dapat dilihat pada kontrol *Independent sample t-test*.

Berdasarkan tabel 4.24 diperoleh nilai thitung (-6,847) < ttabel (2,028). Apabila didasarkan pada konsep probabilitas,

karena nilai thitung merupakan konsep dari probabilitas berada pada kurva normal, oleh karena itu dilakukan konversi menggunakan nilai mutlak.<sup>53</sup> Sehingga menghasilkan nilai thitung 6,847.

Berdasarkan tabel 4.25 di atas, dapat dipahami bahwa nilai sig  $0,000 < 0,05$ . Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa H1 diterima. Dari hasil post-test kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol dapat diambil kesimpulan bahwa “Ada perbedaan yang signifikan pemahaman konsep perkalian yang menggunakan media kantong bilangan dengan yang tidak menggunakan media kantong bilangan”. Hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut.

H0: Tidak ada pengaruh yang signifikan dari penggunaan media kantong bilangan terhadap pemahaman konsep perkalian bagi peserta didik kelas II di MI Ma'arif Gandu Mlarak Ponorogo Tahun Pelajaran 2023/2024.

H1: Ada pengaruh yang signifikan dari penggunaan media kantong bilangan terhadap pemahaman konsep perkalian bagi peserta didik kelas II di MI Ma'arif Gandu Mlarak Ponorogo Tahun Pelajaran 2023/2024.

2) Uji *N-Gain*

---

<sup>53</sup> Hindayati Mustafidah, “Pengembangan Aplikasi Uji-t Satu Sampel Berbasis Web,” *Jurnal Informatika* 8, no. (2020): 249-250.

Uji *N-Gain* bertujuan untuk menentukan efektivitas penggunaan media kantong bilangan pada penelitian kelas kontrol dan kelas eksperimen. Adapun berikut merupakan hasil uji *N-Gain* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun hasil perhitungan *N Gain Score (%)* secara keseluruhan dari nilai *pre test* dan *post test* kelas eksperimen.

**Tabel 4. 26 Perbedaan Nilai *N-gain* Pemahaman Konsep Perkalian Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Kelas	Mean	Skor <i>N-gain</i>	Kategori
Eksperimen	52,5	0,77	Efektif
Kontrol	3,05	0,069	Tidak Efektif

**Tabel 4. 27 Kategori Perolehan nilai *N-gain***

Presentase (%)	Keterangan
<40	Tidak Efektif
40 – 50	Kurang Efektif
56 – 75	Cukup Efektif
>76	Efektif

Berdasarkan tabel 4.26 dapat diketahui bahwa nilai mean pada kelas eksperimen diperoleh 52,5 dengan skor *N gain* 0,77 atau 77% artinya terjadi peningkatan karena nilai *N gain* bernilai positif. Sedangkan pada kelas kontrol diperoleh nilai mean 3,05 dengan skor *N gain* 0,069 atau 6,9% artinya tidak terjadi peningkatan. Berdasarkan tabel 4.27 menunjukkan bahwa rata-rata skor *N-Gain* dalam kategori efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep perkalian peserta didik kelas II di MI Ma'arif Gandu Mlarak Ponorogo.

Tabel 4. 28 Data Hasil Observasi

No.	Indikator	Sub Indikator	Skor Penilaian			
			1	2	3	4
1	Penggunaan kantong bilangan	a. Persiapkan stik dan kantong bilangan yang akan digunakan untuk melakukan operasi hitung perkalian			√	
		b. Letakkan stik sesuai dengan nilai tempatnya, contoh perkalian $4 \times 5$ yaitu $5+5+5+5$ hasilnya 20. Jadi tempelkan kantong sesuai perkalian tersebut yaitu			√	

		<p>terdiri dari 4 kantong pada kertas karton. Dan 1 kantong dengan warna berbeda setelah tanda sama dengan (=)</p>				
		<p>c. Kemudian masukkan stik ke dalam setiap kantong yang sudah ditempel sesuai perkalian yaitu satu kantong terdiri dari 5 stik.</p>				√
		<p>d. Hitunglah setiap jumlah stik yang ada di dalam kantong-</p>				√

		kantong tersebut				
		e. Untuk mengisi kantong wadah hasilnya yaitu dengan cara mengambil semua stik yang dimasukkan ke dalam kantong setelah semua selesai dihitung.				√

Keterlaksanaan untuk kegiatan penggunaan media kantong bilangan sudah terlaksana semua dengan baik, berdasarkan hasil data observasi bahwa setiap langkah-langkah dalam pelaksanaan kegiatan media kantong bilangan yaitu yang pertama persiapan stik dan kantong bilangan dengan keterangan sesuai, disini peserta didik melaksanakan dengan tertib. Langkah kedua menempelkan kantong kertas pada papan kantong bilangan sesuai dengan perkalian yang sudah ditentukan dengan

keterangan sesuai, peserta didik melaksanakan pada langkah ini dengan berhati-hati dan aktif bertanya. Langkah ketiga memasukkan stik ke dalam tiap kantong dengan keterangan sangat sesuai, peserta didik pada langkah ini terlihat fokus dan mengamati setiap prosesnya. Langkah keempat menghitung setiap jumlah stik yang ada di dalam kantong dengan keterangan sangat sesuai, peserta didik menghitung dengan baik dan teliti. Langkah kelima memindahkan stik yang sudah dihitung tersebut ke kantong hasil dengan keterangan sangat sesuai, peserta didik pada langkah ini teliti dalam memasukkan stik-stik ke dalam kantong wadah hasil.

#### **D. Pembahasan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan media kantong bilangan terhadap konsep pemahaman perkalian peserta didik kelas II Gandu Ponorogo Tahun Ajaran 2023/2024. Hal ini ditinjau dari hasil tes terkait pemahaman konsep perkalian peserta didik dalam bentuk tes uraian. Adapun tes yang diberikan kepada siswa untuk mengetahui kemampuan konsep pemahaman perkalian berjumlah 5 butir soal uraian. Dengan rincian setiap soal memiliki pencapaian masing-masing.

Permasalahan dalam penelitian adalah rendahnya pemahaman peserta didik dalam pelajaran matematika hal ini disebabkan terlalu banyaknya materi yang diberikan dengan alokasi waktu yang terbatas. Sehingga dalam proses pemahaman peserta didik cenderung berkurang. Lemahnya intensitas

pemahaman peserta didik terhadap suatu materi membuat peserta didik akan kesulitan dalam menjawab soal-soal yang diberikan.

Penelitian yang dilakukan di MI Ma'arif Gandu Ponorogo akan melibatkan dua kelompok yaitu kelas II A (sebagai kelas eksperimen) dan II B (sebagai kelas kontrol). Sebelum dilakukan perlakuan kedua kelas tersebut diberikan tes awal (Pre-test) untuk mengetahui kemampuan awal kedua kelompok tersebut. Setelah mengetahui kedua hasil tes awal kedua kelompok selanjutnya dilakukan perlakuan berbeda pada kedua kelompok tersebut. Kelas eksperimen diberi perlakuan pembelajaran menggunakan media kantong bilangan, sedangkan kelas kontrol tidak diberi perlakuan. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di kelas II A maupun kelas II B, maka diperoleh hasil sebagai berikut:

### **1. Penggunaan Media Kantong Bilangan Terhadap Pemahaman Konsep Perkalian Peserta Didik Kelas II di MI Ma'arif Gandu Mlarak Ponorogo**

Keterlaksanaan untuk kegiatan penggunaan media kantong bilangan sudah terlaksana semua dengan baik, berdasarkan hasil data observasi bahwa setiap langkah-langkah dalam pelaksanaan kegiatan media kantong bilangan yaitu yang pertama persiapan stik dan kantong bilangan dengan keterangan sesuai, disini peserta didik melaksanakan dengan tertib. Langkah kedua menempelkan kantong kertas pada papan kantong bilangan sesuai dengan perkalian yang sudah ditentukan dengan keterangan sesuai, peserta didik melaksanakan pada langkah ini dengan berhati-hati dan aktif bertanya. Langkah ketiga memasukkan stik ke dalam

tiap kantong dengan keterangan sangat sesuai, peserta didik pada langkah ini terlihat fokus dan mengamati setiap prosesnya. Langkah keempat menghitung setiap jumlah stik yang ada di dalam kantong dengan keterangan sangat sesuai, peserta didik menghitung dengan baik dan teliti. Langkah kelima memindahkan stik yang sudah dihitung tersebut ke kantong hasil dengan keterangan sangat sesuai, peserta didik pada langkah ini teliti dalam memasukkan stik-stik ke dalam kantong wadah hasil.

Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Heruman bahwa kantong bilangan dibuat berbentuk kantong-kantong sebagai tempat penyimpanan dan menempel pada selembar kain atau kertas. Kantong tersebut menyimbolkan nilai tempat pada suatu bilangan. Sedangkan sedotan sendiri digunakan sebagai pengisi kantong kantong yang tersedia sebagai indikator jumlah bilangan yang akan dihitung.<sup>54</sup> Dengan alat peraga tersebut, siswa dapat melihat langsung bagaimana keteraturan serta pola yang terdapat dalam benda yang sedang diperhatikannya. Jadi dapat disimpulkan bahwa dalam tahap awal pemahaman konsep diperlukan aktivitas-aktivitas konkret yang mengantarkan siswa kepada pemahaman konsep dan diimplementasikan dalam suasana yang menyenangkan. Maka dari itu, diperlukannya sebuah media pembelajaran yang dapat membantu guru dalam menjelaskan materi kepada siswa. Media pembelajaran yang digunakan yaitu media yang menarik dan sesuai dengan karakteristik siswa agar siswa tidak merasa jenuh dan dapat

---

<sup>54</sup> Ibid, 9.

menguasai pemahaman konsep dengan baik. Dengan pemahaman konsep perkalian yang baik, siswa diharapkan mampu mengingat pelajaran matematika yang telah dipelajarinya dalam jangka waktu yang panjang.

## **2. Efektivitas Penggunaan Media Kantong Bilangan Terhadap Pemahaman Konsep Perkalian Peserta Didik Kelas II MI Ma'arif Gandu Mlarak Ponorogo Tahun Pelajaran 2023/2024**

Pada penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui adakah pengaruh yang signifikan antara penggunaan media kantong bilangan terhadap pemahaman konsep perkalian peserta didik kelas II MI Ma'arif Gandu Mlarak Ponorogo Tahun Ajaran 2023/2024. Setelah peneliti mengumpulkan berbagai data informasi selanjutnya peneliti melakukan analisis data sebelum dilakukan uji t-test, terlebih dahulu dilakukan uji validitas dan reliabilitas terkait soal yang akan diberikan. Selanjutnya dilakukan uji prasyarat yaitu berupa uji normalitas dan uji homogenitas menggunakan SPSS 25. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui kelas tersebut berdistribusi normal atau tidak. Pada uji normalitas data, peneliti menggunakan uji Shapiro Wilk. Hal ini dapat dilihat melalui nilai *Asymp Sig*. Jika nilai *Asymp. Sig*  $> 0,05$  maka dapat dikatakan normal. Pada uji tersebut diketahui bahwa nilai *Asymp. Sig* kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar  $0,085 > 0,05$ , maka dinyatakan kelas tersebut berdistribusi normal.

Selanjutnya uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang dijadikan penelitian homogen atau tidak. Pada uji tersebut peneliti menggunakan uji Homogenitas of Variance. Dalam pengujian ini

nilai sig based on Mean  $> 0,05$ , maka dapat dinyatakan homogen. Dari hasil analisis dapat diketahui bahwa nilai sig based on Mean kelas Eksperimen dan kelas Kontrol sebesar  $0,140 > 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa varians data kelas post-test eksperimen dan post-test kontrol adalah sama atau homogen.

Setelah melakukan uji prasyarat, peneliti melakukan uji(t-test) dapat dilihat hasil analisis nilai rata-rata perlakuan sebelum menggunakan media kantong bilangan (Pre-test) sebesar 68,50 setelah dilakukan perlakuan menggunakan media kantong bilangan (post-test) sebesar 84,50 sehingga peningkatannya sebesar 16,00. Berdasarkan penyajian dan analisis data menggunakan uji Independent Sample t-test pada kolom Leven's Test for Equality of Variances diperoleh sig =  $0,140 > 0,05$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa varians data kelas post-test eksperimen dan post-test kontrol adalah sama atau homogen.

Dengan demikian, hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_1$ ) diterima, yaitu "Terdapat pengaruh signifikan penggunaan media Kantong Bilangan terhadap Konsep Pemahaman Perkalian peserta didik kelas II MI Ma'arif Gandu Mlarak Ponorogo Tahun Pelajaran 2023/2024".

Selain itu, berdasarkan pada uji *N gain score* menunjukkan bahwasanya pada kelas kontrol memiliki nilai rata-rata sebesar 6,9 termasuk dalam kategori tidak efektif. Sementara nilai rata rata *N Gain* pada kelas eksperimen yang menggunakan media kantong bilangan sebesar 77% termasuk dalam kategori efektif.

Konsep-konsep matematika merupakan konsep yang abstrak, sementara pola pikir siswa di sekolah dasar menurut Piaget masih pada tahap operasi konkret.<sup>55</sup> Dalam pembelajaran matematika yang abstrak, siswa memerlukan suatu alat bantu berupa bahan ajar dan media yang dapat memperjelas apa yang akan disampaikan oleh guru sehingga siswa dapat lebih memahami dan mengerti. Hal tersebut diperkuat dengan pendapat Bruner dalam Chairunnisa yang menyatakan bahwa dalam proses pembelajaran siswa sebaiknya diberi kesempatan untuk memanipulasi benda-benda (alat peraga).<sup>56</sup> Dengan alat peraga tersebut, siswa dapat melihat langsung bagaimana keteraturan serta pola yang terdapat dalam benda yang sedang diperhatikannya. Jadi dapat disimpulkan bahwa dalam tahap awal pemahaman konsep diperlukan aktivitas-aktivitas konkret yang mengantar siswa kepada pemahaman konsep dan diimplementasikan dalam suasana yang menyenangkan.

Dalam penelitian jurnal riset pedagogik yang berjudul “Meningkatkan Pemahaman Konsep Perkalian Matematika Pada Siswa Kelas III Sekolah Dasar Dengan Menggunakan LKPD Berbantuan Media Kantong Perkalian Matematika” Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa LKPD dan media pembelajaran kantong perkalian matematika bidang kajian pemahaman konsep perkalian matematika ini layak digunakan

---

<sup>55</sup> Unaenah, “Analisis Pemahaman Konsep Siswa Pada Operasi Hitung Pembagian dan Perkalian Pada Bilangan Bulat”. *Jurnal Manajemen dan Pendidikan Dasar*, no. 1 (2022): 294.

<sup>56</sup> Chairunnisa, *Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Dasar Perkalian Dengan Menggunakan Alat Peraga Keranjang Happy (Keppy) Pada Siswa Kelas II SD Pesona Palad Klapanunggal*, Bogor. 2018.

dengan uji validasi menunjukkan presentase sebesar 86% menurut ahli materi dan ahli media. Sedangkan respon siswa menunjukkan bahwa LKPD dan media pembelajaran bidang kajian pemahaman konsep perkalian matematika ini presentasinya sebesar 87%. Simpulan dari ini penelitian ini menyatakan bahwa LKPD dan media pembelajaran kantong perkalian matematika ini dapat digunakan untuk membantu guru dan siswa dalam pembelajaran materi pemahaman konsep perkalian matematika.<sup>57</sup>

Hasil penelitian tersebut juga sesuai dengan penelitian sebelumnya yakni penelitian dari Devi Ratnasari dengan judul pengaruh penggunaan kantong bilangan terhadap hasil belajar matematika penjumlahan bersusun kelas I SDN Prambanan Sleman, peneliti melakukan uji(t-test) dapat dilihat hasil analisis nilai rata-rata perlakuan sebelum menggunakan media kantong bilangan (Pre-test) sebesar 66,92 setelah dilakukan perlakuan menggunakan media kantong bilangan (post-test) sebesar 88,85. Penggunaan media kantong bilangan tersebut sangatlah bermanfaat dan sangat membantu para guru untuk memberikan penjelasan terhadap materi ajar. Media kantong bilangan sangatlah signifikan terhadap pemahaman konsep perkalian. Hal ini ditunjukkan analisis data menggunakan uji t-test pada dengan signifikasi sebesar  $0,022 < 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Heruman bahwa kantong bilangan dirancang untuk memudahkan peserta didik dalam pelajaran matematika, khususnya perkalian

---

<sup>57</sup> Agus Lina Silvia, "Meningkatkan Pemahaman Konsep Perkalian Matematika Pada Siswa Kelas III Sekolah Dasar Dengan Menggunakan LKPD Berbantuan Media Kantong Perkalian Matematika," *Jurnal Riset Pedagogik*, no. 1 (2022), 351.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan pada rumusan masalah “adakah efektifitas penggunaan media kantong bilangan terhadap pemahaman konsep perkalian peserta didik kelas II di MI Ma’arif Gandu Mlarak Ponorogo” dan “bagaimana observasi penggunaan kantong bilangan terhadap pemahaman konsep perkalian peserta didik kelas II di MI Ma’arif Gandu Mlarak Ponorogo”.

1. Efektivitas Penggunaan Media Kantong Bilangan Terhadap Pemahaman Konsep Perkalian Peserta Didik Kelas II Di MI Ma’arif Gandu Mlarak Ponorogo

Berdasarkan analisis deskriptif hasil kemampuan pemahaman konsep perkalian yang diajarkan kepada peserta didik menggunakan alat peraga kantong bilangan (kelas eksperimen) lebih tinggi daripada siswa yang diajar tanpa menggunakan alat peraga (kelas kontrol). Hal ini terlihat dari perhitungan uji-t diperoleh nilai *sig. (2 tailed)* sebesar  $0,000 < 0,05$ , untuk pretest dan posttest pada kelas eksperimen yang menggunakan media kantong bilangan, di mana sebelum menggunakan media kantong bilangan. Berdasarkan pada uji *N gain score* menunjukkan bahwasanya pada kelas kontrol memiliki nilai rata-rata sebesar 6,9 termasuk dalam kategori tidak efektif. Sementara nilai rata rata *N Gain* pada kelas eksperimen yang menggunakan media kantong bilangan sebesar 77% termasuk dalam kategori efektif.

Secara deskriptif perbandingan pemahaman konsep kelas eksperimen (menggunakan media kantong bilangan) lebih baik dibanding pemahaman kelas kontrol (tanpa menggunakan media kantong bilangan). Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Heruman bahwa kantong bilangan dirancang untuk memudahkan peserta didik dalam pelajaran matematika, khususnya perkalian.<sup>58</sup> Hal ini terlihat nilai *post-test* rata-rata kelas eksperimen sebesar 84,50 lebih tinggi daripada kelas kontrol sebesar 68,89. Artinya nilai kelas eksperimen yang menggunakan media kantong bilangan memiliki perbedaan dan lebih tinggi mengalami peningkatan sebesar 15,61 dibandingkan dengan kelas kontrol yang tidak menggunakan media kantong bilangan. Terdapat pengaruh penggunaan media kantong bilangan terhadap pemahaman konsep perkalian peserta didik kelas II MI Ma'arif Gandu Mlarak Ponorogo Tahun Ajaran 2023/2024.

## 2. Keterlaksanaan Penggunaan Media Kantong Bilangan Pemahaman Konsep Perkalian Peserta Didik Kelas II Di Mi Ma'arif Gandu Mlarak Ponorogo

Keterlaksanaan untuk kegiatan penggunaan media kantong bilangan sudah terlaksana semua dengan baik, berdasarkan hasil data observasi bahwa setiap langkah-langkah dalam pelaksanaan kegiatan media kantong bilangan yaitu yang pertama persiapan stik dan kantong bilangan dengan keterangan sesuai, kedua menempelkan kantong kertas pada papan kantong bilangan sesuai dengan perkalian yang sudah ditentukan dengan keterangan sesuai, ketiga memasukkan stik ke dalam tiap kantong dengan keterangan

---

<sup>58</sup> Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2001), 8.

sangat sesuai, keempat menghitung setiap jumlah stik yang ada di dalam kantong dengan keterangan sangat sesuai, kelima memindahkan stik yang sudah dihitung tersebut ke kantong hasil dengan keterangan sangat sesuai.

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh peneliti dapat memberikan saran-saran sebagai berikut:

### 1. Bagi Guru

- a. Penelitian ini membuktikan bahwa penerapan media kantong bilangan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep perkalian. Oleh karena itu media kantong bilangan dapat dijadikan alternatif dalam proses pembelajaran terutama pada mata pelajaran matematika pada materi perkalian.
- b. Sebaiknya proses pembelajaran menggunakan media sering diterapkan, sehingga pemahaman peserta didik meningkat karena peserta didik memperoleh penjelasan dari materi yang lebih konkrit sehingga peserta didik lebih cepat dalam memahami pelajaran dengan mudah dan tepat.

### 2. Bagi Sekolah

- a. Para pengembang kurikulum sebaiknya memperhatikan kembali alat peraga/ media yang sesuai dan tepat untuk pembelajaran matematika.
- b. Pihak sekolah sebaiknya meningkatkan sarana dan prasarana yang dapat mendukung guru untuk menggunakan alat peraga/ media terutama dalam mata pelajaran matematika dan pada pokok materi perkalian.

### 3. Bagi peneliti lebih lanjut

- a. Penelitian ini hanya ditujukan pada mata pelajaran matematika pada pokok bahasan perkalian. Oleh karena itu, sebaiknya penelitian selanjutnya pada pokok bahasan matematika lainnya.
- b. Pengontrolan variabel dalam penelitian ini yang diukur hanya pada aspek pemahaman konsep perkalian, sedangkan aspek lain tidak dikontrol. Bagi peneliti selanjutnya melihat pengaruh penggunaan media kantong bilangan terhadap aspek matematika lainnya.



## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman Fathoni, *Metodologi Penelitian Dan Teknik Penyusunan Skripsi*. Jakarta: Rineka Cipta, 2011.
- Agus Lina Silvia. "Meningkatkan Pemahaman Konsep Perkalian Matematika Pada Siswa Kelas III Sekolah Dasar Dengan Menggunakan LKPD Berbantuan Media Kantong Perkalian Matematika," *Jurnal Riset Pedagogik*, Vol 7 No. 1, 2022.
- Agus Suprijono. *Cooperarive Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009.
- Anidar, Nur Rahmah dan. "Hubungan Penguasaan Perkalian Dan Pembagian Dasar Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP PMDS Putra Palopo." *Jurnal Elemen* 1, no. 1 (2015).
- Aqib, Zainal. *Model-Model Media Dan Strategi Pembelajaran Kontekstual*. Bandung: Yrama Widya, 2017.
- Arikunto Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta: Rineka Cipta 2008.
- Arikunto Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : Rineka Cipta, 2002.
- Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta, 2002.
- Arsyad, Azhar, *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada. 2016.
- Carin dan Sund. *Teaching Modern Science Elementary Education Series*. Merriel : Columbus, 1980.
- Catur, Supatmono. *Matematika Asyik*. Jakarta: PT Grasindo, 2009.
- Chairunnisa. *Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Dasar Perkalian Dengan Menggunakan Alat Peraga Keranjang Happy (Keppy) Pada Siswa Kelas II SD Pesona Palad Klapanunggal, Bogor*. 2018.
- Faesar, Sanafiah. *Dasar Dan Teknik Penelitian Keilmuan Sosial*. Surabaya: Usaha Nasional, 2002.
- Fathoni, Abdurrahman. *Metodologi Penelitian Dan Teknik Penyusunan Skripsi*. Jakarta: Rineka Cipta, 2011.
- Fatimah. *Fun Math Matematika Ayik Dengan Metode Pemodelan*. Bandung: Mizan, 2009.
- Ghozali, Imam. *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 21 Update PLS Regresi Edisi 7*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2013.

- Hamalik, Oemar. Proses Belajar Mengajar. Bandung: Bumi Aksara, 2008.
- Hasudungan, Anju Nofarof. "Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) Pada Masa Pandemi Covid-19 Sebuah Tinjauan." *Jurnal Dinamika* 3, no. 2 (2022).
- Imam Ghozali. Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 2. Semarang: Universitas Diponegoro. 2016.
- Imam Ghozali. Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS, 21 Update PLS Regresi Edisi 7. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro. 2013.
- Ischak, Pendidikan IPS di SD. Jakarta: Universitas Terbuka, 2004.
- Jeremi Kilpatrick. Adding It Up: Helping Children Learn Mathematics, Washington. DC: National Academy Press. 2001
- Jhonson, Elaine B. Contextual Teaching And Learning (CTL). Bandung: Mizan, 2014.
- Kanderson, Krathwol. "Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, Dan Assesmen (Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom)". Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2001.
- Kemp, Jerrold E. Planning and Producing Audio Visual Material. NewYork : Mac Graw Hill Book Company Inc. 1985.
- Krathwol, Anderson, "Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, Dan Assesmen (Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom)". Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2001.
- Lia Kurniawati. "Pembelajaran Dengan Pendekatan Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematik Siswa SMP", dalam *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, Jakarta: CEMED. 2006.
- Martianty Nalole. Meningkatkan Keterampilan Siswa pada Pengurangan Bilangan Cacah dengan Teknik Meminjam melalui Media Kantong Bilangan di Kelas II SDN Pauwo Kecamatan Kabila Kabupaten Bone Bolango Oleh : *Jurnal Inovasi* Maret. 2011.
- Mayasa, Media Pembelajaran Sedotan (Drinking Straws), dan Kantong Bilangan, <https://m4y-a5a.blogspot.com/2012/04/media-pembelajaran-sedotan-drinking.html>, dikutip diakses tanggal 22 Desember 2023, pukul 16.51.
- Nadilla Erliansyah, Mutia and Syamsi Aini, 'Efektivitas Media Pembelajaran PowerPoint Interaktif Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Reaksi Reduksi Oksidasi Terhadap Hasil Belajar Siswa', *Jurnal Pendidikan Mipa*. (2023).

- Nasrudin, Junaha. Metodologi Penelitian Pendidikan. Bandung: PT Panca Terra Firma, 2019.
- Nuryadi and other, Buku Ajar Dasar-Dasar Statistik Penelitian, Sibuku Media Yogyakarta: SIBUKU MEDIA, 2017.
- Purwanto. Evaluasi Hasil Belajar. Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2009.
- Putri Agusin and Rita Intan Permatasari, “Pengaruh Pendidikan Dan Kompenasasi Terhadap Kinerja Divisi New Product Development (Npd) Pada Pt. Mayora Indah Tbk. ‘, Jurnal ilmiah M-Progress, 10.2 (2020), <https://doi.org/10.35968/m-pu.v10i2.442>.
- Ramadhani, Rahma. Belajar Dan Pembelajaran: Konsep Dan Pengembangan. Medan: Yayasan Kita Menulis, 2020.
- Ruseffendi. Pengantar Matematika Modern Dan Masa Kini Untuk Guru Dan PGSD D2. Bandung: Tarsito, 1990.
- Sanjaya, Wina. Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Pendidikan. Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2008.
- Sarwono, Jonathan. Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif Dan Kualitatif. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2006.
- Siti Rabbani, “Penggunaan Media Corong Berhitung dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas II SD IT Generasi Rabbani”, 2019, hal 20. Lihat di <http://repository.iainbengkulu.ac.id/eprint/3846> diakses pada 22 Desember 2023
- Sugiyono. Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D. Bandung: Alfabeta, 2016.
- . Statistika Untuk Penelitian. Bandung: Alfabeta, 2008
- Suhana, Cucu. Konsep Strategi Pembelajaran. Bandung: Reflika Aditama, 2014.
- Sumantri, Mohamad Syarif. Strategi Pembelajaran. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2016.
- Sumardjan. Desain Pembelajaran Matematika Di SD/MI. Semarang: Formaci Press, 2017.
- Suryani, Ela. Analisis Pemahaman Konsep. Jawa Tengah: CV Pilar Nusantara, 2019.
- Toha Putra, Al-Muakhkhir Semarang: Penerbit PT Karya Toha Putra, 1999.
- Trianto, Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik, Prestasi Pustaka Publisher, Jakarta. 2007.

Unaenah. “Analisis Pemahaman Konsep Siswa Pada Operasi Hitung Pembagian dan Perkalian Pada Bilangan Bulat”. Jurnal Manajemen dan Pendidikan Dasar, Vol 7 No. 1, 2022.

Wirasto, Matematika I, Jakarta Departemen Pendidikan dan kebudayaan, 1991.

Yuni Kartika. Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VII SMP Pada Materi Bentuk Aljabar, Jurnal Pendidikan Tambusai, 2018.

Zanjabila Ar-rahiiqil Mahtuun. Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas VII SMP Budi Luhur Pada Materi Perbandingan, JPMI: Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif, Vol.3 No,2, 2020.

