

**EKSPERIMEN PENGGUNAAN MEDIA VISUAL TERHADAP HASIL  
BELAJAR MATEMATIKA SISWA  
KELAS I MIM KLASEMAN  
SKRIPSI**

Diajukan Kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah

Universitas Islam Negeri Raden Mas Said Surakarta

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana

Dalam Bidang Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah



Oleh :

**PREZA DESMADHONA**

NIM 193141073

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH  
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN MAS SAID SURAKARATA**

**2023**

## NOTA PEMBIMBING

Hal : Skripsi Sdr Preza Desmadhona

NIM : 193141073

Kepada :

Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah

UIN Raden Mas Said Surakarta

Di Surakarta

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Setelah membaca dan memberikan arahan dan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi sdr :

Nama : Preza Desmadhona

NIM : 193141073

Judul : EKSPERIMEN PENGGUNAAN MEDIA VISUAL TERHADAP  
HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS I MIM  
KLASEMAN

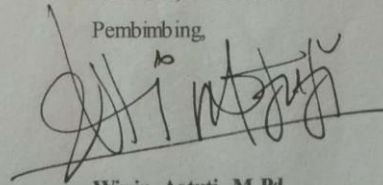
Telah memenuhi syarat untuk diajukan pada sidang munaqosah skripsi guna memperoleh gelar sarjana dalam bidang Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.

Demikian, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

*Wassalamu'aikum Wr. Wb.*

Surakarta, 20 Oktober 2023

Pembimbing,



**Wiwin Astuti, M.Pd.**

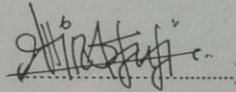
NIP. 19920415 201903 2 015

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Eksperimen Penggunaan Media Visual Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas I MIM Klaseman” yang disusun oleh Preza Desmadhona dan telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi Fakultas Ilmu Tarbiyah UIN Raden Mas Said Surakarta pada hari..*Senin*, tanggal...*27/11/23* dan dinyatakan memenuhi syarat guna memperoleh gelar sarjana dalam bidang Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.

Penguji 2

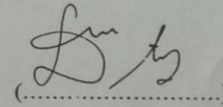
Merangkap Sekretaris : Wiwin Astuti, M.Pd.



NIP. 19920415 201903 2 015

Penguji I

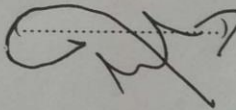
Merangkap Ketua : Lihar Raudina Izzati, M.Pd.



NIP. 19921020 201903 2 026

Penguji Utama

: Ari Wibowo, S.Si., M.Pd., M.Si.



NIP. 19800112 200501 1 002

Surakarta, 27 Desember 2023

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah



## **PERSEMBAHAN**

Dengan menyebut nama Allah SWT yang maha pengasih lagi maha penyayang dan dengan mengucap rasa syukur atas terwujudnya karya sederhana ini saya persembahkan kepada :

1. Kedua orang tua saya yang telah mendidik, membesarkan, dan memberikan dukungan dalam segala hal serta mendo`akan dengan penuh kasih sayang dan tulus.
2. Teman-teman seperjuangan dan semua pihak yang terlibat dalam pembuatan skripsi ini.
3. Almamater UIN Raden Mas Said Surakarta.

## **MOTTO**

“Dan kehidupan dunia tidak lain hanyalah kesenangan yang menipu.”

(Q.S Al-Hadid : 20)

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.”

(Q.S. Al-Insyirah : 6)

“Sabar sesaat saja di saat marah akan menyelamatkan kita dari ribuan penyesalan.”

(Ali bin Abi Thalib)

### PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Preza Desmadhona

NIM : 193141073

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas : Ilmu Tarbiyah

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul "Eksperimen Penggunaan Media Visual terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas I MIM Klaseman" adalah hasil karya atau penulisan saya sendiri dan bukan plagiasi dari karya orang lain. Apabila di kemudian hari diketahui skripsi ini adalah hasil plagiasi maka saya siap dikenakan sanksi akademik.

Surakarta, 17 Oktober 2023

Yang Menyatakan,



**Preza Desmadhona**

NIM. 193141073

v

## **KATA PENGANTAR**

Alhamdulillah segala puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, hidayah dan inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi ini yang dilaksanakan di MIM Klaseman, Gatak, Sukoharjo. Sholawat serta salam penulis panjatkan kepada Nabi Agung Nabi Muhammad SAW, yang telah membawa risalah islamiyah dengan penuh kesabaran dan keberanian. Skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dari Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Raden Mas Said Surakarta.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak dapat terselesaikan tanpa adanya bimbingan, bantuan, dan motivasi dari berbagai pihak, untuk itu penulis sampaikan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Toto Suharto, S. Ag., M. Ag. selaku Rektor UIN Raden Mas Said Surakarta.
2. Dr. H. Fauzi Muharom, M.Ag. selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah UIN Raden Mas Said Surakarta yang telah memberikan persetujuan penelitian kepada penulis untuk melakukan penelitian skripsi.
3. Dr. Subar Junanto, S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Dasar UIN Raden Mas Said Surakarta yang telah memberikan izin penulisan skripsi ini.
4. Kustiarini, M.Pd. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Raden Mas Said Surakarta yang telah memberikan izin penelitian dalam pengerjaan skripsi ini.

5. Wiwin Astuti, M.Pd. selaku dosen pembimbing yang senantiasa memberikan bimbingan, pengarahan, serta memberikan motivasi selama proses penulisan skripsi ini.
6. Prof. Dr. H. Purwanto, M. Pd. selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan arahan, nasehat, serta motivasi kepada penulis selama proses perkuliahan.
7. Semua dosen, staff pengajar, staff akademik, dan pengelola perpustakaan UIN Raden Mas Said Surakarta yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan serta memberikan fasilitas seperti buku-buku, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.
8. Rohmad Rufiyanto, S. Pd. I, M. Pd. I. selaku kepala MIM Klaseman yang telah memberikan izin penulis untuk melaksanakan penelitian.
9. Juni Indah Setiawati, S.Pd. dan Triana Lestiyawati, S.Pd. selaku wali kelas I yang telah memberikan izin dan waktu pelajaran yang digunakan penulis untuk melakukan penelitian.
10. Siswa-siswi kelas I MIM Klaseman sebagai sampel yang telah membantu dalam mengumpulkan data untuk penelitian.
11. Teman-teman seperjuangan PGMI kelas C angkatan 2019 yang telah mendo`akan dan memberikan motivasi.
12. Pihak-pihak lain yang berjasa dan membantu kelancaran dalam penulisan skripsi ini.



Penulis juga menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik dan saran sangat diperlukan dalam skripsi ini. Semoga adanya skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Surakarta, 17 Oktober 2023

Penulis,

Preza Desmadhona

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	
NOTA PEMBIMBING .....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERSEMBAHAN .....	iii
MOTTO.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	ix
ABSTRAK.....	xii
ABSTRACT .....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Pembatasan Masalah .....	4
D. Rumusan Masalah.....	4
E. Tujuan Penelitian .....	5
F. Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Kajian Teori.....	7
1. Matematika .....	7
2. Hasil Belajar Matematika .....	9
3. Pembelajaran Matematika .....	10
a. Pengertian Pembelajaran Matematika .....	10
b. Tujuan Pembelajaran Matematika .....	13

4. Tujuan Matematika di SD/MI .....	14
5. Langkah- langkah Pembelajaran Matematika .....	16
6. Media Pembelajaran.....	17
a. Pengertian Media Pembelajaran.....	17
b. Macam- macam dan Klasifikasi Media Pembelajaran.....	20
c. Fungsi dan Peran Media Pembelajaran .....	23
d. Kriteria Media Pembelajaran .....	29
7. Media Pembelajaran dalam Prespektif Islam .....	30
8. Media Visual .....	31
a. Pengertian Media Visual.....	31
b. Karakteristik Media Visual .....	33
c. Prinsip-prinsip Menggunakan Media Visual.....	33
d. Langkah- langkah Penggunaan Media Visual dalam Penelitian....	34
e. Kelebihan Media Visual.....	35
f. Kekurangan Media Visual.....	35
9. Media Tangga Pintar .....	35
a. Kelebihan Media Tangga Pintar.....	37
b. Kelemahan Media Tangga Pintar .....	37
10. Media Kantong Bilangan .....	38
a. Kelebihan Media Kantong Bilangan.....	41
b. Kelemahan Media Kantong Bilangan .....	41

<b>B. Kajian Penelitian Terdahulu.....</b>	<b>41</b>
<b>C. Kerangka Berpikir .....</b>	<b>44</b>
<b>D. Hipotesis.....</b>	<b>46</b>

### **BAB III METODE PENELITIAN**

<b>A. Jenis Penelitian .....</b>	<b>49</b>
<b>B. Tempat dan Waktu Penelitian .....</b>	<b>50</b>
<b>C. Populasi dan Sampel Penelitian.....</b>	<b>51</b>
<b>D. Definisi Operasional Variabel.....</b>	<b>53</b>

E. Teknik Pengumpulan Data.....	54
F. Instrumen Pengumpulan Data .....	56
G. Teknik Analisis Data.....	59
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b>	
A. Deskripsi Data Penelitian .....	68
B. Analisis Data .....	75
C. Pembahasan Hasil Analisis Data .....	80
D. Keterbatasan Penelitian.....	85
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	86
B. Saran.....	87
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>88</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>92</b>

## ABSTRAK

Preza Desmadhona. 2023. *Eksperimen Penggunaan Media Visual Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas I MIM Klaseman*. Skripsi : Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. Fakultas Ilmu Tarbiyah, UIN Raden Mas Said Surakarta.

Pembimbing : Wiwin Astuti, M. Pd.

Kata Kunci : Media Visual Kantong Bilangan, Hasil Belajar, Matematika

Penelitian ini dilatarbelakangi dari rendahnya hasil belajar matematika siswa kelas I yang ditandai dengan masih terdapat 16% siswa yang memiliki nilai di bawah KKM. Penyebab rendahnya nilai hasil belajar matematika dipengaruhi oleh beberapa hal seperti hasil belajar matematika siswa masih tergolong rendah, guru belum menggunakan media pembelajaran yang inovatif, guru lebih dominan aktif ceramah sedangkan siswa cenderung pasif. Tujuan penelitian ini : 1) mengetahui hasil belajar matematika pada kelas eksperimen I dengan menggunakan media visual kantong bilangan; 2) mengetahui hasil belajar matematika pada kelas eksperimen II dengan menggunakan media visual tangga pintar; 3) mengetahui perbedaan hasil belajar matematika siswa pada pembelajaran matematika dengan media visual tangga pintar dan media visual kantong bilangan.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Penelitian dilaksanakan dengan jumlah populasi sebanyak 47 siswa, pengambilan sampel dilakukan melalui teknik *cluster sampling* dengan cara mengundi seluruh MI yang ada di Gatak. MI yang ada kemudian diundi sehingga MIM Klaseman yang dijadikan eksperimen I dan eksperimen II. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan tes dan dokumentasi, dilanjutkan dengan analisis data diawali dengan uji prasyarat berupa uji normalitas dan uji homogenitas. Pengujian selanjutnya adalah uji hipotesis berupa uji *paired sample t-test* untuk menghitung hasil *pretest posttest* dan uji *independent sample t-test* untuk menghitung hasil *posttest*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) terdapat perbedaan rata-rata sebelum dan sesudah digunakan media kantong bilangan dikarenakan penggunaan media kantong bilangan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa; 2) terdapat perbedaan rata-rata sebelum dan sesudah digunakan media tangga pintar dikarenakan penggunaan media tangga pintar dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa; 3) terdapat pengaruh penggunaan media kantong bilangan dan media tangga pintar terhadap hasil belajar matematika siswa. Karena rerata hasil belajar matematika kelas eksperimen I (92,33) dan kelas eksperimen II (89,56) sehingga media kantong dan tangga pintar sama-sama berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar.

## ABSTRACT

Preza Desmadhona. 2023. *Experiments on the Use of Visual Media on Mathematics Learning Outcomes of Class I MIM Klaseman Students*. Thesis: Madrasah Ibtidaiyah Teacher Education Study Program. Faculty of Tarbiyah Sciences, UIN Raden Mas Said Surakarta.

Advisors : Wiwin Astuti, M. Pd.

Keywords: Number Bag Visual Media, Learning Outcomes, Mathematics

This research was motivated by the low mathematics learning outcomes of class I students, which was indicated by the fact that there were still 16% of students who had scores below the KKM. The causes of low mathematics learning outcomes are influenced by several things, such as students' mathematics learning outcomes are still relatively low, teachers have not used innovative learning media, teachers are more active in lecturing while students tend to be passive. The objectives of this research: 1) to determine the results of mathematics learning in experimental class I using the visual media of number bags; 2) find out the results of mathematics learning in experimental class II using the visual media smart stairs; 3) find out the differences in students' mathematics learning outcomes when learning mathematics using the smart ladder visual media and the number bag visual media.

This research is using experimental method. The research was carried out with a population of 47 students, sampling was carried out using a cluster sampling technique by drawing lots from all MI in Gatak. The existing MIs were then drawn so that MIM Klaseman was used as experiment I and experiment II. Data collection techniques are carried out using tests and documentation, followed by data analysis starting with prerequisite tests in the form of normality tests and homogeneity tests. The next test is a hypothesis test in the form of a paired sample t-test to calculate the pretest posttest results and an independent sample t-test to calculate the posttest results.

The results of the research show that 1) there is a difference in the average before and after using number bag media because the use of number bag media can improve students' mathematics learning outcomes; 2) there is a difference in the average before and after using smart ladder media because the use of smart ladder media can improve students' mathematics learning outcomes; 3) there is an influence of the use of number bag media and smart ladder media on students' mathematics learning outcomes. Because the average mathematics learning outcomes for experimental class I (92.33) and experimental class II (89.56) mean that pocket media and smart stairs both have an influence in improving learning outcomes.

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Media Visual Tangga Pintar.....	37
Gambar 2.2 Media Visual Kantong Bilangan .....	40
Gambar 2.3 Paradigma Kerangka Berpikir .....	46
Gambar 4.1 Diagram Hasil <i>Pretest</i> Pemahaman Konsep Matematika Menggunakan Media Kantong bilangan .....	71
Gambar 4.2 Diagram Hasil <i>Posttest</i> Pemahaman Konsep Matematika Menggunakan Media Kantong bilangan .....	71
Gambar 4.3 Diagram Hasil <i>Pretest</i> Pemahaman Konsep Matematika Menggunakan Media Tangga Pintar .....	74
Gambar 4.4 Diagram Hasil <i>Posttest</i> Pemahaman Konsep Matematika Menggunakan Media Tangga Pintar .....	74

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kajian Penelitian Terdahulu .....	42
Tabel 3.1 Uraian Waktu Penelitian .....	51
Tabel 3.2 Sampel Siswa Kelas I MIM Klaseman .....	52
Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen.....	56
Tabel 3.4 Kriteria Penilaian Validator .....	58
Tabel 3.5 Hasil Rata-rata Validitas Ahli .....	59
Tabel 4.1 Analisis Unit Pemahaman Konsep Matematika Menggunakan Media Kantong Bilangan.....	69
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Hasil <i>Pretest Posttest</i> Pemahaman Konsep Matematika Menggunakan Media Kantong Bilangan.....	70
Tabel 4.3 Analisis Unit Pemahaman Konsep Matematika Menggunakan Media Tangga Pintar .....	72
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Hasil <i>Pretest Posttest</i> Pemahaman Konsep Matematika Menggunakan Media Tangga Pintar .....	73
Tabel 4.5 Data Hasil Uji Normalitas <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen I dan Kelas Eksperimen II .....	76
Tabel 4.6 Data Hasil Uji Homogenitas <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen I dan Kelas Eksperimen II .....	77
Tabel 4.7 Uji <i>Paired Sample T-Test</i> .....	78
Tabel 4.8 Uji <i>Independent Sample T-Test</i> .....	80



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 RPP Kelas Eksperimen I.....	92
Lampiran 2 RPP Kelas Eksperimen II .....	107
Lampiran 3 Lembar Uji Validasi Ahli Pemahaman Konsep Matematika .....	123
Lampiran 4 Uji Empiris Soal Tes Pemahaman Konsep Matematika.....	129
Lampiran 5 Kunci Jawaban.....	133
Lampiran 6 Hasil Pemahaman Konsep <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen I dan Eksperimen II .....	134
Lampiran 7 Data Hasil Analisis Unit .....	136
Lampiran 8 Data Hasil Uji Normalitas .....	137
Lampiran 9 Data Hasil Uji Homogenitas .....	139
Lampiran 10 Data Hasil Uji Hipotesis .....	140
Lampiran 11 Foto Pelaksanaan Penelitian .....	142
Lampiran 12 Surat Izin Observasi di MIM Klaseman .....	143
Lampiran 13 Surat Izin Penelitian di MIM Klaseman .....	144
Lampiran 14 Surat Selesai Penelitian.....	145

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pembelajaran ialah salah satu indikator yang cukup krusial pada pencapaian tujuan dalam pendidikan. Banyak hal yang berpengaruh terhadap keberhasilan proses pembelajaran. Keterlibatan antara guru dan siswa dalam melakukan transfer ilmu salah satu aspek yang berpengaruh. Guru sebagai penggiat pembelajaran harus mampu mengembangkan potensi siswa sehingga mencapai kualitas ideal (Kumala, 2016 : 27). Desain pembelajaran perlu dibuat guru secara menyenangkan supaya siswa mampu berperan aktif sehingga memperoleh hasil yang maksimal (Sumarti, 2020 : 76).

Berdasarkan hasil penelitian Rida (2020: 246) menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa masih rendah dibawah KKM, disebabkan karena siswa belum mampu menyelesaikan tes dengan baik. Selain itu, hanya sebagian siswa yang menggunakan langkah dan jawaban yang tepat dalam proses penyelesaiannya. Sari (2018: 29) menyatakan bahwa untuk meningkatkan kemampuan hasil belajar matematika siswa dapat menggunakan metode pembelajaran yang tepat.

Berdasarkan hasil dari dokumentasi ataupun data sekunder yang peneliti lakukan di MIM Klaseman terlihat bahwa terdapat 16% siswa kelas I MIM Klaseman yang mendapatkan hasil nilai matematika dibawah KKM.

Guru dalam menyampaikan materi ajar di kelas, guru lebih dominan aktif ceramah, sedangkan siswa cenderung pasif. Guru dalam penyampaian materi ajar sering kali tidak menggunakan media pembelajaran yang inovatif. Guru hanya menggunakan papan tulis untuk media. Beberapa hal tersebut menggambarkan bahwa kemampuan hasil belajar matematika siswa selama pembelajaran tergolong masih kurang. Kurangnya kemampuan hasil belajar matematika siswa didasari oleh pembelajaran yang dilakukan secara monoton, kurangnya guru memberi motivasi terhadap siswa untuk menyukai pelajaran matematika, kurangnya metode pembelajaran yang bervariasi. Seorang guru betul-betul harus kreatif dan inovatif dalam menciptakan pembelajaran yang menyenangkan (Pramitha, 2017: 42).

Menurut Nana (2014: 1) alat bantu pembelajaran dapat dikatakan sebagai media pembelajaran yang menyalurkan pesan. Media visual merupakan sesuatu yang mampu menyampaikan dan menyalurkan pesan melalui pengalaman melihat sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efektif dan efisien. Demikian salah satu penerapan yang dilakukan guru atau pendidik dalam pembelajaran adalah dengan menerapkan media visual yang tepat dan sesuai dengan situasi dan kondisi materi pembelajaran sehingga mencapai pembelajaran yang optimal. Penggunaan media visual di sadari sangat membantu aktifitas proses pembelajaran baik di dalam maupun diluar

kelas, terutama membantu meningkatkan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika di Madrasah Ibtidaiyah (Mulyoto, 2013: 118).

Pentingnya media visual di dalam lingkungan atau dunia pendidikan, dikarenakan media visual ialah penghubung dari pesan-pesan pembelajaran yang disampaikan guru kepada siswa. Media visual adalah penyampaian pesan secara kreatif yang mana menampilkan gambar, grafik, dan tata letaknya jelas, sehingga siswa mampu menerima dengan baik. Kegiatan belajar mengajar akan berjalan efektif dan efisien apabila didukung dengan adanya media yang menunjang. Penyediaan media serta metodologi pendidikan yang bersifat dinamis serta kondusif sangat diperlukan untuk pengembangan potensiswa secara optimal. Pembelajaran dengan menggunakan alat peraga akan dapat menarik perhatian siswa terhadap pembelajaran yang sedang berlangsung, karena mereka dapat terlibat aktif selama pembelajaran (Suwardi, 2014: 61). Maka dari itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pada kelas I MIM Klaseman Kecamatan Gatak Sukoharjo dengan menggunakan pengembangan media visual tangga pintar dan kantong bilangan untuk hasil belajar matematika pada mata pelajaran matematika. Dengan judul penelitian “Eksperimen Penggunaan Media Visual Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas I MIM Klaseman”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan pemaparan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut :

1. Hasil belajar matematika siswa masih tergolong rendah.
2. Terdapat 16% siswa kelas I MIM Klaseman yang mendapatkan hasil nilai matematika di bawah KKM.
3. Guru belum menggunakan media pembelajaran yang inovatif.
4. Guru lebih dominan aktif ceramah sedangkan siswa cenderung pasif.

## **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka penelitian ini dibatasi pada eksperimen penggunaan media visual yaitu tangga pintar dan kantong bilangan terhadap hasil belajar matematika dalam proses pembelajaran sebagai sarana untuk menyelesaikan soal-soal matematika siswa kelas I MIM Klaseman.

## **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Apakah terdapat pengaruh penggunaan media visual tangga pintar terhadap hasil belajar matematika?
2. Apakah terdapat pengaruh penggunaan media visual kantong bilangan terhadap hasil belajar matematika?

3. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa pada pembelajaran matematika dengan media visual tangga pintar dan media visual kantong bilangan?

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

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui :

1. Ada tidaknya pengaruh penggunaan media visual tangga pintar terhadap hasil belajar matematika.
2. Ada tidaknya pengaruh penggunaan media visual kantong bilangan terhadap hasil belajar matematika.
3. Ada tidaknya perbedaan hasil belajar matematika siswa pada pembelajaran matematika dengan media visual tangga pintar dan media visual kantong bilangan.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian yang ingin dicapai, maka penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat secara praktis dan teoritis sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Peneliti berharap dengan adanya penelitian ini bisa digunakan sebagai bahan evaluasi untuk sistem pembelajaran di waktu yang akan datang. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat meningkatkan kualitas media visual sebagai salah satu bentuk inovasi dalam hasil belajar matematika.

## 2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan masukan-masukan bagi :

### a. Penulis

Dapat meningkatkan wawasan dan pengalaman penulis mengenai eksperimen penggunaan media visual terhadap hasil belajar matematika siswa kelas 1 di MIM Klaseman.

### b. Guru dan Sekolah

Adanya penelitian ini diharapkan guru mampu meningkatkan penggunaan media visual terhadap hasil belajar matematika, sehingga pembelajaran lebih interaktif. Selain itu, pihak sekolah juga diharapkan memperoleh penyebab dari rendahnya kualitas hasil belajar matematika.

### c. Siswa

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman bagi siswa bahwa penggunaan media visual berpengaruh terhadap hasil belajar matematika.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Kajian Teori

##### 1. Matematika

Matematika berasal dari kata Latin *mathematika* yang berawal dari perkataan Yunani *mathematike* yang artinya mempelajari. Kata tersebut memiliki asal kata yaitu *mathema* yang artinya pengetahuan atau ilmu (*knowledge, science*). Matematika lebih menekankan kegiatan dalam penalaran, bukan menekankan hasil dari eksperimen maupun hasil dari observasi. Matematika berhubungan dengan ide, proses, dan penalaran (Daut, 2016: 59). Kata *mathematike* juga berhubungan dengan kata *mathein* ataupun *mathenein* yang artinya belajar atau berpikir. Pengertian lain menyatakan bahwa matematika merupakan cara atau metode berpikir serta bernalar, bahasa lambang yang mampu dipahami oleh semua bangsa berbudaya, seni seperti pada musik penuh dan menghibur, alat bagi pembuat peta arsitek navigator luar angkasa, pembuat mesin dan kuntan (Muhlirarini, 2014: 48).

Matematika adalah salah satu ilmu yang memiliki peran penting di dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, baik sebagai alat bantu dalam penerapan bidang ilmu lainnya ataupun dalam perkembangan matematika itu sendiri. Penguasaan pembelajaran matematika oleh siswa menjadi suatu keharusan yang tidak bisa diganggu-gugat dalam penataan



nalar dan pengambilan keputusan dalam era persaingan yang semakin kompetitif. Matematika bukanlah ilmu yang hanya diperlukan untuk dirinya sendiri, tetapi ilmu yang juga bermanfaat untuk sebagian besar ilmu-ilmu yang lainnya. Maka dari itu matematika memiliki peran yang sangat penting untuk ilmu lain, yang paling utama yaitu sains dan teknologi (Daut, 2016: 59). Berdasarkan pengertian tersebut, maka dapat disimpulkan matematika adalah suatu bidang ilmu yang menyangkut pembelajaran tentang bilangan, rumus, dan struktur yang terkait dengan penalaran.

Al-Qur`an memberi motivasi mengenai mempelajari matematika sebagaimana yang tertera di dalam surah Yunus ayat 5 sebagai berikut:

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَّرَهُ،  
مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ  
إِلَّا بِالْحَقِّ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ

Artinya: “Dialah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya dan ditetapkan-Nya manzilah-manzilah (tempat-tempat) bagi perjalanan bulan itu supaya kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan yang demikian itu dengan hak, Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui.” (Q.S Yunus: 5). (Forum Pelayanan Al-Qur`an, 2018 : 208)

Ayat di atas menjelaskan bahwa Allah SWT memberikan dorongan di dalam mempelajari ilmu perhitungan ataupun matematika, maka amat rugi apabila kecerdasan yang diberikan oleh Allah SWT tidak diasah untuk

belajar. Matematika merupakan simbol ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif. Matematika adalah telaahan mengenai pola dan hubungan suatu jalan ataupun pola berpikir (Departemen Agama Republik Indonesia, 2013 : 153).

## **2. Hasil Belajar Matematika**

Keberhasilan proses pembelajaran matematika dapat dilihat dari hasil belajar yang dicapai oleh siswa setelah melakukan proses belajar matematika. Sudjana mengatakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah siswa menerima pengalaman belajar. Ketika belajar matematika terjadi proses berpikir dan terjadi kegiatan mental untuk menyusun hubungan antara bagian-bagian informasi yang diperoleh sebagai pengertian. Oleh karena itu, siswa akan memahami dan menguasai hubungan-hubungan tersebut. Dengan demikian mereka akan dapat menampilkan pemahaman dan penguasaan materi yang telah dipelajarinya, hal ini disebut dengan hasil belajar (Ahmad, 2015 : 184). Berdasarkan hasil pemahaman di atas, hasil belajar matematika merupakan suatu perubahan tingkah laku yang merupakan hasil pengalaman yang diterima oleh siswa dalam proses belajar, mencakup aspek kognitif afektif dan psikomotor keberhasilannya ini dapat diukur melalui tes tulis dengan menghitung penjumlahan bilangan bulat, menghitung pengurangan bilangan bulat, menghitung operasi hitung

campuran, dan menyelesaikan soal operasi hitung bilangan bulat yang berkaitan dengan kehidupan.

### **3. Pembelajaran Matematika**

#### **a. Pengertian Pembelajaran Matematika**

Pembelajaran merupakan kegiatan terencana yang dilakukan oleh guru sehingga kegiatan belajar berjalan dengan baik dan tepat (Aqib, 2016: 66). Menurut NCTM (National Council of Teachers of Mathematics) (2014: 41) menyatakan bahwa Pembelajaran yang baik dan tepat dapat membantu siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Begitu juga dengan pembelajaran matematika, pengajaran matematika yang baik dapat menumbuhkan sikap pemahaman konsep di dalam diri siswa, sehingga siswa mampu terampil dalam menguasai kemampuan matematika yang lainnya seperti halnya memecahkan masalah.

Siswa sekolah dasar memperhatikan pelajaran matematika adalah pelajaran yang susah. Guru hanya menjelaskan tema yang akan dipelajari kemudian mencontohkan kepada siswa bagaimana mengatasi soal dan diakhiri dengan memberikan soal ke siswa (Ansari, 2016: 3). Hal ini mampu mengakibatkan siswa hanya memahami matematika sebagai teori, bilangan dan operasi hitung. Guru wajib melakukan sebuah kegiatan pembelajaran yang menarik untuk mencapai pemahaman konsep yang benar, seperti halnya sebuah permainan yang mengharuskan siswa untuk berkomunikasi tentang

sebuah konsep matematika (Garvis, 2017: 36). Guru yang cakap atau profesional mampu memberi giliran kepada siswa untuk menumbuhkan pengetahuan yang berarti sehingga siswa dapat memahami konsep dengan benar. Santrock (2011: 29) mengemukakan bahwa guru yang cakap dapat menggunakan kemampuan yang dimilikinya untuk keberhasilan siswa yang dididiknya dengan memakai berbagai cara yang kreatif dalam pembelajaran.

Menurut Hasan (2014: 13) pembelajaran matematika di SD/MI merupakan proses yang sengaja dirancang dengan tujuan untuk menciptakan suasana lingkungan kelas ataupun sekolah yang memungkinkan siswa melakukan kegiatan pembelajaran matematika di sekolah, dan untuk mengembangkan atau menumbuhkan keterampilan serta kemampuan siswa untuk berpikir logis dan kritis di dalam menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Matematika ialah salah satu materi yang wajib diajarkan di sekolah-sekolah yang penting untuk dipahami siswa karena sering dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari. Matematika sangat membantu siswa di dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi, dan alam. Seluruh aspek atau segi kehidupan siswa/anak dari yang sederhana sampai dengan yang paling kompleks dimasuki oleh matematika karena konsep matematika sendiri bersifat abstrak, sehingga penerapannya di dalam kehidupan sehari-hari

mampu ditinjau dari berbagai sudut. Fungsi matematika di dalam penerapan kehidupan manusia menjadikan sekolah sebagai salah satu lembaga pendidikan yang dapat mengajarkan pembelajaran matematika.

Menurut Budhi (2015: 1) sesekali orang-orang memandang bahwasannya mempelajari matematika merupakan mempelajari rumus yang ada, selanjutnya memberi contoh soal bagaimana rumus tersebut bisa digunakan. Tahap awal dari proses ini merupakan pemberian soal yang menggunakan rumus sejenis dengan kombinasi antara variabel yang diketahui nilainya dan variabel yang tidak diketahui nilainya. Cara tersebut membuat siswa terlihat dengan cepat mampu menyelesaikan soal serupa pada saat ujian yang dilakukan dalam waktu relatif sangat dekat. Akan tetapi, kemudian setelah beberapa waktu siswa akan melupakan rumus-rumus tersebut. Jika diberikan soal yang sama, tetapi setelah waktu yang lama, pada umumnya siswa tidak mampu mengerjakan soal tersebut. Menyedihkannya, siswa tidak mampu melakukan apapun atau memiliki suatu gagasan untuk dapat menyelesaikan soal yang sama tersebut. Keuntungannya siswa yang mampu mempelajari matematika menjadi tidak tampak. Siswa yang mampu hanya sekedar melakukan sebuah perhitungan, yang mana juga dipelajari di mata pelajaran yang lain. Tujuan utama mempelajari matematika ialah mampu menemukan cara menyelesaikan soal.

Maksud dari soal merupakan suatu hal yang hasil akhirnya, ataupun cara menyelesaikannya, belum diketahui. Berdasarkan uraian diatas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa pembelajaran matematika merupakan proses kegiatan belajar mengajar melalui serangkaian kegiatan yang terencana sehingga siswa memperoleh bahan matematika yang dipelajari.

b. Tujuan Pembelajaran Matematika

Menurut Bilqis (2019: 9) setiap pembelajaran yang dilakukan atau kegiatan pembelajaran berlangsung tentunya mempunyai tujuan yang ingin dicapai, demikian pula pembelajaran matematika. Tujuan pembelajaran matematika yaitu, antara lain:

- 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan tentang keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep ataupun algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat di dalam pemecahan masalah.
- 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika di dalam membuat generalisasi, menyusun fakta atau bukti, ataupun menjelaskan gagasan dan pernyataan tentang matematika.
- 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.

- 4) Mengomunikasikan gagasan ataupun ide dengan simbol, tabel, diagram serta alat peraga atau media lain untuk memperjelas keadaan ataupun masalah yang dihadapi.
- 5) Mempunyai sikap yang menghargai kegunaan matematika di dalam kehidupan sehari-hari, yaitu dengan mempunyai rasa ingin tahu, perhatian, dan berminat di dalam mempelajari matematika, serta sikap yang ulet dan percaya diri di dalam pemecahan masalah.

#### **4. Tujuan Matematika di SD/MI**

Menurut Hasan (2014: 14) tujuan pembelajaran matematika di SD/MI mampu dilihat di dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) tahun 2006, yang mana matematika bertujuan supaya siswa mempunyai kemampuan sebagai berikut, antara lain:

- 1) Tujuan
  - a) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dari mengaplikasikan konsep ataupun algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
  - b) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, ataupun menjelaskan sebuah gagasan dan pernyataan matematika.

- c) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- d) Mengkomunikasikan gagasan dengan sebuah simbol, tabel, diagram, ataupun media lain untuk memperjelas keadaan ataupun masalah.
- e) Memiliki sikap menghargai kegunaan atau fungsi matematika di dalam kehidupan sehari-hari, yaitu dengan memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika sifat-sifat ulet ataupun tekun dan percaya diri di dalam pemecahan masalah.

## 2) Tujuan Khusus

Selain tujuan umum yang menekankan pada penataan nalar dan pembentukan sikap siswa serta memberikan tekanan pada keterampilan dalam penerapan matematika juga memuat tujuan khusus matematika SD/MI antara lain:

- a) Menumbuhkan dan mengembangkan keterampilan berhitung sebagai latihan dalam kehidupan sehari-hari.
- b) Menumbuhkan kemampuan siswa, yang mana mampu dialih gunakan melalui kegiatan pembelajaran matematika.
- c) Mengembangkan kemampuan dasar matematika sebagai bekal belajar lebih lanjut.



d) Membentuk sikap logis, kritis, cermat, kreatif, dan disiplin.

## 5. Langkah-langkah Pembelajaran Matematika

Pemaparan pembelajaran matematika dikaitkan pada konsep-konsep matematika sebagai berikut, antara lain:

- 1) Penanaman konsep dasar (penanaman konsep), yaitu pembelajaran suatu konsep baru matematika, ketika siswa belum pernah mempelajari konsep tersebut. Kita mampu mengetahui konsep ini dari sisi kurikulum, yang dicirikan dengan kata “menenal”. Pembelajaran penanaman konsep dasar merupakan jembatan yang harus mampu menghubungkan kemampuan kognitif siswa yang konkrit dengan konsep baru matematika yang abstrak. Kegiatan pembelajaran konsep dasar ini, media ataupun alat peraga diharapkan mampu digunakan untuk membantu kemampuan pola berpikir siswa.
- 2) Pemahaman konsep, yakni pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep, yang bertujuan supaya siswa lebih mamahami suatu konsep matematika. Pemahaman konsep terdiri atas dua pengertian. Pertama, merupakan kelanjutan dari pembelajaran penanaman konsep dalam suatu pertemuan. Sedangkan yang kedua, pembelajaran penanaman konsep dilakukan pada pertemuan yang berbeda, akan tetapi masih merupakan lanjutan dari penanaman konsep. Pertemuan tersebut, penanaman konsep dianggap sudah disampaikan pada pertemuan sebelumnya, di semester ataupun kelas sebelumnya.

3) Pembinaan keterampilan, yakni pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep dan pemahaman konsep. Pembelajaran pembinaan keterampilan bertujuan supaya siswa lebih terampil dan menggunakan berbagai konsep matematika. Seperti halnya pada penanaman konsep, pembinaan keterampilan juga terdiri dari dua pengertian. Pertama, adalah kelanjutan dari pembelajaran penanaman konsep dan pemahaman konsep di dalam pertemuan. Sedangkan yang kedua, pembelajaran pembinaan keterampilan dilakukan ada pertemuan yang berbeda, akan tetapi masih merupakan lanjutan dari penanaman dan pemahaman konsep dianggap sudah disampaikan pada pertemuan sebelumnya, di semester ataupun di kelas sebelumnya (Yuliana, 2016: 45).

## **6. Media Pembelajaran**

### **a. Pengertian Media Pembelajaran**

Media berasal dari bahasa Latin yang berarti penghubung atau perantara. Di dalam kegiatan pembelajaran, media merupakan pengantar informasi dari guru kepada siswa untuk mencapai pembelajaran yang efektif. Secara khusus, arti media dalam cara pembelajaran menjurus diartikan sebagai sarana grafis, fotografis, ataupun elektronik untuk menangkap, memproses, dan menyusun ulang informasi visual (penglihatan) maupun verbal (lisan). Media pembelajaran mampu dipakai sebagai penghubung antara guru dengan

siswa dalam memahami materi pembelajaran supaya efektif dan efisien. Berdasarkan pengertian tersebut menunjukkan bahwa media adalah fasilitas untuk menginformasikan proses belajar mengajar. Media pembelajaran meliputi sarana yang dipakai guru untuk menyertakan semua panca indera yaitu penglihatan, pendengaran, peraba, penciuman dan pengecapan disaat menyampaikan pembelajarannya. Media pembelajaran ialah pembawa informasi yang disusun untuk melengkapi tujuan dalam keadaan kegiatan pembelajaran. Media pembelajaran sebagai cara bantu mengajar dalam unsur metode yang diatur oleh guru untuk mengatur lingkungan pembelajarannya (Hasan, 2021: 27).

Media pembelajaran merupakan hal yang sangat penting dalam proses belajar mengajar dikarenakan guru mampu secara mudah menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa. Pada tahap sekolah adalah masa dimana siswa masih mengharapkan adanya bimbingan dalam pembelajaran, mereka juga bisa disebut sebagai pengamat yang baik. Dari sinilah pentingnya media pembelajaran sebagai perantara yang menginformasikan materi dari sumber pembelajaran pada siswa. Jika media tersebut baik dan tepat sesuai dengan pembelajaran, maka informasi tersebut akan di terima dengan baik oleh siswa. Peran media sangatlah dibutuhkan terutama pada tingkat sekolah dasar.

Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran ialah segala sesuatu yang dipakai sebagai penghubung dari pemberi informasi yaitu guru kepada siswa sebagai penerima yang bertujuan untuk menumbuhkan para siswa supaya termotivasi serta dapat mengikuti tata cara pembelajaran secara utuh dan berarti (Hasan, 2021: 29). Media pembelajaran ialah cara yang dipakai dalam proses pembelajaran sehingga arti pesan yang disampaikan oleh guru mampu dipahami oleh siswa dan tujuan dari kegiatan belajar mengajar mampu tercapai dengan efektif dan efisien. Media adalah sebuah alat yang digunakan oleh guru di dalam pembelajaran, untuk membantu siswa supaya lebih mudah memahami apa yang disampaikan dan membuat pembelajaran lebih menarik perhatian siswa sehingga muncul minat belajar siswa dan terciptanya hasil belajar yang memuaskan. Jika ditinjau dari sudut penggunaan media dikaitkan dengan indera manusia untuk mendapat pengetahuan maka media dijabarkan menjadi tiga macam yakni media lihat (visual), media dengar (audio), dan media lihat dengar (audio visual) (Shinta, 2022: 74). Berdasarkan uraian diatas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan guru kepada siswa agar terjadi sebuah proses mendapatkan ilmu dan pengetahuan, dengan kata lain sebuah proses untuk membantu siswa agar mampu belajar dengan baik.

## b. Macam-macam dan Klasifikasi Media Pembelajaran

### 1. Macam-macam Media Pembelajaran

Menurut Guslinda (2018: 12) berdasarkan teknologi media pembelajaran mampu dikategorikan menjadi empat antara lain:

- 1) Media hasil teknologi cetak, yaitu cara penyampaian materi pada media ini berupa buku dan materi visual statis.
- 2) Media hasil teknologi audio-visual, yaitu berupa cara menghasilkan ataupun menyampaikan materi dengan menggunakan mesin-mesin mekanis elektronik untuk menyajikan sebuah informasi atau pesan audio dan visual.
- 3) Media hasil teknologi berdasarkan komputer, yaitu sebuah cara untuk menghasilkan atau menyampaikan materi dengan menggunakan sumber-sumber yang berbasis mikroprosesor. Media pembelajaran ini dapat disimpan berupa bentuk digital, tidak dalam bentuk cetakan ataupun visual.
- 4) Media hasil gabungan teknologi cetak dan komputer, yaitu sebuah cara untuk menghasilkan dan menyampaikan materi yang menggabungkan penggunaan beberapa bentuk media yang dikendalikan oleh sebuah komputer.

Adapun media pengajaran yang digunakan dalam sebuah proses pembelajaran antara lain:

- a) Media grafis yang disebut juga dengan media dua dimensi, seperti sebuah gambar, poster, kartun, dan lain sebagainya.
- b) Media tiga dimensi merupakan suatu bentuk model seperti model padat (*solid model*), model penampang, model susun, model kerja, dan lain sebagainya.
- c) Media proyeksi yaitu seperti slide, strips, film, dan lain sebagainya.
- d) Penggunaan lingkungan sebagai media pembelajaran atau pengajaran.

## 2. Klasifikasi Media Pembelajaran

Menurut Kurniati (2015: 9) diklasifikasikan menjadi delapan jenis yaitu, antara lain:

- 1) Media audio visual (gerak) merupakan media atau alat peraga yang mengandung unsur suara, gambar, garis, simbol, dan gerak.

Contohnya: televisi dan film.

- 2) Media audio visual (diam) merupakan media yang mengandung unsur hanya suara, gambar, garis, dan simbol.

Contohnya: film dengan rangkai bersuara, film bingkai bersuara, dan buku ber-audio.

- 3) Media audio (semi-gerak) merupakan media yang terdapat unsur suara, garis, simbol, dan gerak.

Contohnya: audio pointer.

- 4) Media visual (gerak) merupakan media yang terdapat unsur gambar, garis, simbol, dan gerak.

Contohnya: film bisu.

- 5) Media visual (diam) merupakan media yang terdapat unsur gambar, garis, dan simbol.

Contohnya: facsimile, gambar, film rangkai, halaman cetak, dan microfilm, media pembelajaran seperti kantong bilangan dan tangga pintar.

- 6) Media semi-gerak merupakan media yang mengandung unsur garis, simbol, dan gerak.

Contohnya: teleautograph.

- 7) Media audio merupakan media yang terdapat unsur hanya suara saja.

Contohnya: piringan radio dan pita audio.

- 8) Media cetak merupakan media yang mempunyai unsur hanya simbol saja.

Contohnya: pita berlubang.

### c. Fungsi dan Peran Media Pembelajaran

#### 1. Fungsi Media Pembelajaran

Menurut (Sanaky, 2013: 7) mengatakan bahwasannya media pembelajaran berfungsi untuk merangsang pembelajaran dengan :

- 1) Menghadirkan objek yang sebenarnya.
- 2) Membuat tiruan dari objek sebenarnya.
- 3) Membuat konsep yang abstrak ke konsep yang lebih konkret.
- 4) Menyamakan persepsi.
- 5) Mengatasi hambatan jumlah, waktu, tempat dan jarak.
- 6) Menyajikan ulang informasi secara konsisten.
- 7) Memberi suasana belajar yang menyenangkan dan menarik sehingga tujuan belajar mengajar tercapai.

Menurut Rusman (2017: 216) mengatakan ada beberapa fungsi media pembelajaran antara lain:

- a) Media sebagai alat bantu di dalam sebuah proses pembelajaran.

Media pembelajaran adalah alat bantu yang mampu memperjelas, mempermudah, mempercepat penyampaian informasi ataupun materi pelajaran kepada siswa, sehingga inti dari sebuah materi pelajaran secara utuh mampu disampaikan kepada para siswa. Alat bantu belajar ini bisa memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri sesuai dengan bakat dan



kemampuan siswa secara visual. Dampak pada siswa yang lain di dalam kelas diharapkan mampu memberi stimulus, mempersamakan pengalaman yang di dapat, dan pemahaman objek informasi yang disampaikan di dalam pembelajaran.

- b) Media berfungsi sebagai komponen dari sistem pembelajaran. Pembelajaran adalah sebuah sistem yang di dalamnya mempunyai sub-sub komponen yang diantaranya terdapat komponen media pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah sub komponen yang mampu menentukan sebuah keberhasilan proses ataupun hasil dari pembelajaran.
- c) Media berfungsi sebagai pengarah di dalam sebuah pembelajaran. Salah satu fungsinya adalah sebagai pengarah informasi ataupun materi apa yang akan disampaikan, ataupun kompetensi apa yang mampu dikembangkan untuk bisa dimiliki siswa. Banyak pembelajaran yang tidak mencapai hasil prestasi belajar siswa dengan baik karena tidak mempunyai atau tidak optimalnya penggunaan alat bantu yang digunakan di dalam proses pembelajaran.
- d) Media sebagai permainan ataupun membangkitkan perhatian dan motivasi siswa. Media pembelajaran mampu membangkitkan perhatian dan motivasi siswa di dalam belajar,

karena media pembelajaran mampu mengakomodasi semua kecakapan siswa di dalam belajarnya. Media pembelajaran mampu memberikan bantuan pemahaman pada siswa yang kurang mempunyai kecakapan mendengar ataupun melihat dan yang kurang mempunyai konsentrasi dalam belajar. Media pembelajaran juga dapat menimbulkan gairah dalam belajar, interaksi lebih langsung antara siswa dan sumber belajar.

- e) Meningkatkan hasil dan proses pembelajaran. Secara kualitas dan kuantitas media pembelajaran sangat berkontribusi terhadap hasil ataupun proses pembelajaran. Oleh karena itu, dalam penggunaan media pembelajaran harus sangat memperhatikan petunjuk mekanisme media pembelajaran.
- f) Mengurangi terjadinya verbalisme. Media pembelajaran sering terjadi siswa yang mengalami verbalisme karena apa yang disampaikan atau diterangkan guru lebih bersifat abstrak ataupun tidak ada wujudnya, tidak ada ilustrasi nyata atau contoh nyata, sehingga siswa hanya dapat mengatakan tetapi tidak memahamai bentuk, wujud ataupun karakteristik objeknya. Oleh karena itu, media pembelajaran mampu berfungsi sebagai alat yang efektif dalam memperjelas penyampaian pesan ataupun informasi yang disampaikan.

g) Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, tenaga, dan daya indera. Sering terjadi di dalam pembelajaran menjelaskan sebuah objek pembelajaran yang sifatnya sangat amat luas, besar, ataupun sempit, kecil atau bahaya, sehingga memerlukan alat bantu untuk menjelaskan, mendekatkan pada objek yang dimaksudkan.

Fungsi media pembelajaran dalam sebuah proses pembelajaran cukup penting untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran terutama pemahaman siswa untuk belajar. Dua unsur yang sangat penting di dalam kegiatan pembelajaran, yaitu metode dan media pembelajaran. Kedua hal ini saling berkaitan satu sama lain. Pemilihan sebuah metode akan menentukan media pembelajaran yang akan digunakan dalam suatu pembelajaran tersebut, media pembelajaran tidak serta merta digunakan dalam proses pembelajaran.

## 2. Peran Media Pembelajaran

Menurut Malasari dkk (2017: 13) media pembelajaran sangat berperan penting di dalam sebuah proses pembelajaran khususnya dalam pembelajaran Matematika. Terdapat beberapa alasan pentingnya media dalam sebuah pembelajaran matematika, antara lain yaitu:

- 1) Objek matematika itu abstrak sehingga memerlukan sebuah alat peraga atau peragaan, dengan adanya alat pembelajaran matematika, materi matematika yang abstrak disajikan ke dalam sebuah pendekatan yang lebih konkret, adanya visualisasi, serta manfaat di dalam mempelajari materi tersebut di dalam kehidupan sehari-hari.
- 2) Sifat materi matematika tidak mudah untuk dipahami, materi dari matematika bersifat abstrak, hal ini menjadikan materi matematika tidak mudah untuk dipahami oleh sebagian besar siswa.
- 3) Hirarki matematika ketat dan kaku, artinya dalam sebuah pemecahan masalah membutuhkan aturan, prinsip dan konsep yang terdefinisi sebagai persyaratannya, yang membutuhkan konsep konkret sebagai syarat selanjutnya, jadi diperlukannya media agar mampu menuntun untuk terbiasa dalam belajar matematika yang tatanannya bersifat sistematis dan cenderung lebih kaku.
- 4) Aplikasi matematika kurang nyata, mampu dirasakan oleh siswa bahwasanya aplikasi matematika itu kurang nyata, bahkan siswa hanya menganggap bahwa matematika merupakan sebuah kumpulan angka dan simbol.

- 5) Belajar matematika perlu fokus, matematika memang tidak mudah untuk dipahami, serta hierarkinya yang kaku itu sehingga membuat siswa menjadi kesulitan di dalam mempelajari matematika, maka dari itu siswa harus bisa fokus ketika dalam pembelajaran matematika, akibatnya siswa menjadi cepat lelah dan bosan di dalam belajar matematika.
- 6) Citra pembelajaran memang kurang baik. Mereka menganggap bahwa pembelajaran matematika itu menakutkan, membuat tegang, cepat bosan, dan lain sebagainya. Hal ini disebabkan karena guru kurang mampu mengomunikasikan dengan baik materi matematika yang bersifat kaku tersebut agar mampu diterima dan dipahami dengan baik oleh siswa. Pembelajaran matematika disekolah sampai saat ini umumnya dimulai dari definisi ataupun pengertian dari sebuah objek secara intuitif, dilanjutkan dengan pengoperasian terhadap objek tersebut, serta diakhiri dengan pemberian sebuah contoh kemudian pemberian tugas atau pekerjaan rumah (PR) yang lumayan banyak sebagai latihan siswa.
- 7) Kemampuan kognitif siswa itu sangat konkret, sedangkan materi pembelajaran matematika itu bersifat abstrak. Jadi di dalam suatu proses pembelajaran matematika, peranan media

ataupun alat peraga sangat amat penting untuk pemahaman sebuah konsep atau prinsip

- 8) Motivasi belajar siswa tidak tinggi. Untuk bisa menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini. Oleh karena itu, diperlukan alat peraga atau media pembelajaran yang kreatif supaya siswa mempunyai motivasi belajar yang tinggi.

d. Kriteria Media Pembelajaran

Menurut Hamdan (2019: 39) mengatakan bahwa empat kriteria yang harus dipertimbangkan di dalam pemilihan sebuah media pembelajaran, antara lain yaitu:

- 1) Rasional, yaitu masuk di akal atau dapat dipikirkan oleh penggunanya.
- 2) Ilmiah, yaitu sesuai dengan kaidah-kaidah ilmu pengetahuan yang ada.
- 3) Ekonomis, yaitu sesuai dengan kemampuan pembiayaan sehingga lebih hemat dan efisien.
- 4) Praktis, yaitu mampu segera digunakan oleh penggunanya.

Telah disebutkan beberapa kriteria diatas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa tidak ada satu jenis alat peraga atau media pembelajaran yang lebih unggul untuk semua kondisi atau keadaan pembelajaran. Oleh karenanya, guru harus menyesuaikan jenis media

pembelajaran yang perlu diperhatikan sebelum memilih media pembelajaran diantaranya adalah sebagai berikut:

- 1) Tujuan sebuah pembelajaran.
- 2) Jenis materi yang digunakan.
- 3) Kondisi pengguna.
- 4) Kondisi lingkungan belajar.

## 7. Media Pembelajaran dalam Prespektif Islam

Prespektif pandangan Islam mengenai alat peraga atau media pembelajaran, terdapat di dalam Al-Qur'an QS. Al-Baqarah (2) ayat 31:

وَعَلَّمَ دَمَ الْاَسْمَاءِ كُلِّهَا شَمَّ عَرَّ ضَهُمْ عَلَى الْمَلَكَةِ فَقَلَّ اَنْبُوْنِي بِاَسْمَاءِ  
هؤُلاءِ اِنْ كُنْتُمْ صَادِقِيْنَ

Artinya: “Dan Dia mengajarkan kepada adam nama-nama (Benda-benda) seluruhnya, kemudian Dia perlihatkan kepada para malaikat seraya berfirman, “sebutkan kepada-Ku nama semua (benda) ini, jika kamu yang benar”. (Forum Pelayanan Al-Qur`an, 2018 : 6)

Surah lain yang mengisyaratkan penggunaan media untuk media penjumlahan adalah QS. Al-Kahfi (18) 25:

وَ لَبِثُوا فِي كَهْفِهِمْ ثَلَاثَ مِائَةٍ سِنِيْنَ وَاَزْ دَاوُوْا تِسْعًا

Artinya: “Dan mereka tinggal dalam gua selama tiga ratus tahun dan ditambah sembilan tahun”. (Forum Pelayanan Al-Qur`an, 2018 : 296)

Maksud dari terjemahan ayat diatas ialah menjelaskan perhitungan tahun miladiyah berdasarkan peredaran bulan itu 300 tahun, akan tetapi

apabila diperhitungkan dengan peredaran matahari menjadi 309 tahun. Membahas media pembelajaran di dalam prespektif Islam tidak luput pula dari sejarah pendidikan Islam tersebut, sekolah Islam dimulai ketika Nabi Muhammad diangkat menjadi Rasul di kota Mekkah. Jelas adanya penggunaan media pembelajaran di dalam proses pendidikan yang disampaikan oleh Rasulullah SAW (Departemen Agama Republik Indonesia, 2013: 543).

## **8. Media Visual**

### **a. Pengertian Media Visual**

Azhar Arsyad dalam bukunya yang berjudul *Media Pembelajaran* mengatakan bahwa, kata media berasal dari bahasa Latin yaitu “*medius*” yang berarti “tengah”, “perantara”, atau “pengantar” (Azhar, 2014: 3). Sepadan dengan namanya, media visual ialah media yang mampu dilihat dengan menggunakan indera penglihatan. Macam media ini yang kerap digunakan oleh guru di sekolah dasar untuk membantu mengutarakan isi atau materi pelajaran (Sri, 2014: 17). Media ini berhubungan dengan indera penglihatan, media pembelajaran yang berupa alat bantulihat (*visual aids*) secara umum mampu berguna dalam keterkaitannya dengan motivasi, ingatan, dan pengertian. Media visual mempunyai peran yang penting dalam proses belajar mengajar, media ini mampu membantu meningkatkan pemahaman, memperkuat daya ingat, dan mampu menumbuhkan



minat belajar siswa. Media penglihatan (visual) dibagi menjadi dua yakni lihat non proyeksi dan media lihat berproyeksi. Maksud dari media non proyeksi ialah media yang sering dipakai dalam proses pembelajaran, baik yang bersifat dua dimensi ataupun tiga dimensi dan dalam penggunaannya tidak memerlukan adanya aliran listrik. Sedangkan media berproyeksi ialah media lihat yang proses penggunaannya memerlukan adanya listrik dan penyorotan cahaya sehingga dapat dilihat (Shinta, 2022: 76).

Dwiyogo (2014: 294) menyatakan bahwa media visual memberikan kemudahan kepada siswa untuk meningkatkan ingatan mereka terhadap materi pembelajaran. Selain itu, media visual juga menjadi alat pembelajaran yang mampu menarik minat siswa didalam kegiatan belajar mengajar. Media visual yang digunakan harus mudah untuk dipahami oleh penerima. Pemanfaatan media visual guru mampu menyediakan informasi dengan menambahkan kata/teks, memberi pengulangan sajian visual serta mampu melibatkan siswa. Penggunaan gambar dalam media visual berfungsi untuk membedakan dua konsep yang berbeda. Penting untuk menambahkan keterangan pada gambar dan warna yang dipakai harus realistis. Berdasarkan pengertian diatas, peneliti menyimpulkan bahwa media visual merupakan media pembelajaran yang hanya mengandalkan indera penglihatan. Media pembelajaran visual menampilkan konsep visual

agar pesan yang akan disampaikan atau dijelaskan dituangkan dalam bentuk visual.

b. Karakteristik Media Visual

Media berbasis visual (*image* ataupun perumpamaan) memegang peran yang sangat penting di dalam proses pembelajaran. Media visual mampu memperlancar pemahaman (misalnya melalui elaborasi struktur dan organisasi) dan juga memperkuat ingatan. Visual juga dapat menumbuhkan minat siswa dan mampu memberikan hubungan antara isi materi pelajaran dengan dunia nyata. Supaya dapat menjadi efektif, media berbasis visual alangkah baiknya ditempatkan pada konteks yang bermakna dan siswa juga harus berinteraksi dengan visual (*image*) itu untuk meyakinkan terjadinya sebuah proses pemberian informasi (Iman, 2018: 20).

c. Prinsip-prinsip Menggunakan Media Visual

Menurut Iman (2018: 20) menggunakan media atau alat peraga hendaknya guru dapat memperhatikan sejumlah prinsip-prinsip tertentu supaya penggunaan alat peraga ataupun media tersebut mampu mencapai hasil yang baik maupun maksimal. Adapun prinsip-prinsipnya antara lain, yaitu:

- 1) Menentukan jenis-jenis media dengan tepat.
- 2) Menetapkan ataupun memperhitungkan subjek dengan baik dan tepat.

- 3) Menyajikan alat peraga ataupun media dengan tepat.
- 4) Menempatkan atau memperlihatkan media pada waktu, tempat dan situasi yang tepat.

d. Langkah-langkah Penggunaan Media Visual Dalam Penelitian

Menurut Iman (2018: 20) terdapat beberapa langkah-langkah di dalam menggunakan media visual dalam penelitian adalah sebagai berikut:

- 1) Membuat rencana pembelajaran dan penentuan media (media gambar diam)
- 2) Mempelajari bahan ataupun materi yang akan disampaikan.  
Contohnya: grafik, karikatur, peta, dan lain sebagainya.
- 3) Menyiapkan segala sesuatu peralatan ataupun media yang akan digunakan, sehingga pada saat tidak terburu-buru penyampaian dapat dilakukan dengan baik dan maksimal. Sebaiknya media gambar ditempatkan di bagian yang paling belakang. Selain itu juga dengan variasi yang sangat menarik minat siswa.
- 4) Menjelaskan kepada siswa tujuan yang akan dicapai.
- 5) Menyiapkan siswa selanjutnya menjelaskan kepada siswa apa yang harus mereka lakukan pada saat proses pembelajaran berlangsung.
- 6) Setelah persiapan selesai, baru memulai pembelajaran.

#### e. Kelebihan Media Visual

Menurut (Arsyad, 2016: 3) mengatakan bahwa terdapat beberapa kelebihan media berbasis visual antara lain sebagai berikut :

- 1) Lebih menarik karena terdapat gambar sehingga memberi pengalaman nyata untuk pembelajaran.
- 2) Materi lebih mudah diingat.
- 3) Mampu memperlancar pemahaman dan memperkuat ingatan siswa.
- 4) Mampu menumbuhkan minat siswa dan mampu menghubungkan antara isi materi pembelajaran dengan dunia nyata.

#### f. Kekurangan Media Visual

Suryani (2016: 52) menyatakan bahwa kekurangan yang dimiliki media visual antara lain sebagai berikut :

- 1) Terjadi kesulitan jika siswa mengalami masalah pada mata.
- 2) Siswa tidak akan mengerti jika gambar tidak jelas atau tidak sama dengan kenyataannya.
- 3) Membutuhkan waktu yang lumayan lama untuk membuat gambar dan keterampilan khusus untuk menyajikan media.

### **9. Media Tangga Pintar**

Media tangga pintar adalah media yang dibuat menyerupai tangga berbentuk 3 dimensi. Jonkenedi (2017: 29) media tiga dimensi adalah media yang sangat cocok untuk meningkatkan keaktifan siswa karena

penyajianya dapat menarik perhatian siswa, sehingga siswa akan lebih aktif dalam pembelajaran. Sebagai media hitung, media tangga pintar dilengkapi dengan stik sebagai media menghitungnya. Hal tersebut mampu membuat siswa ikut berperan aktif dalam pembelajaran melalui penggunaan media tersebut. Menaiki setiap anak tangga berarti menambahkan jumlah dan menuruni setiap anak tangga akan mengurangi jumlah (Vera, 2018: 60).

Berdasarkan pengertian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa media tangga pintar yaitu salah satu media yang dibuat dengan sedemikian rupa menyerupai tangga dengan bentuk tiga dimensi. Pada penelitian ini, kantong bilangan berfungsi sebagai alat peraga pembelajaran dalam mengajarkan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan. Media tangga pintar digunakan agar konsep matematika penjumlahan lebih mudah dipahami oleh siswa. Berdasarkan pengertian diatas, peneliti menyimpulkan bahwa media tangga pintar merupakan media yang dibuat menyerupai tangga berbentuk tiga dimensi. Media visual tangga pintar melibatkan siswa secara langsung agar siswa diharapkan lebih aktif dalam pembelajaran.

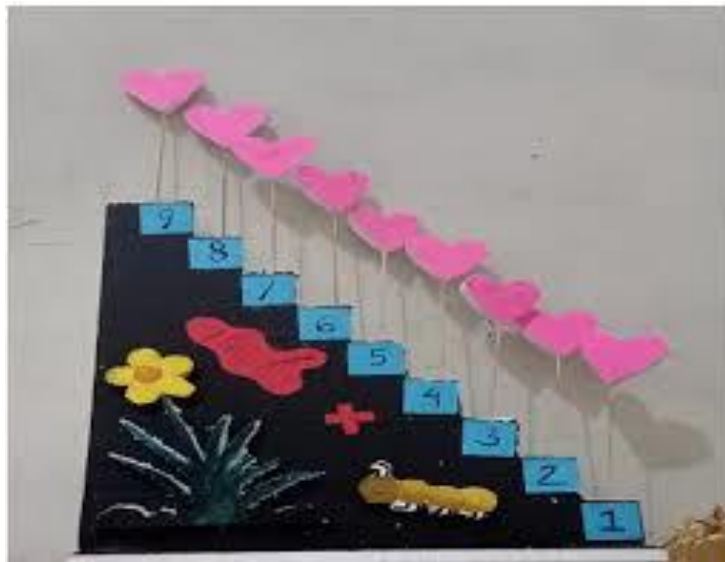
Adapun kelebihan dan kekurangan media tangga pintar menurut Vera (2018: 61).

a. Kelebihan Media Tangga Pintar :

Media yang kreatif dan menyenangkan, terbuat dari alat dan bahan yang mudah didapat di sekitar lingkungan terdekat dengan harga yang ekonomis, praktis dan mudah dibawa.

b. Kelemahan Media Tangga Pintar :

Mudah rusak karena terbuat dari styrofoam.



Gambar 2.1 Media Visual Tangga Pintar

Adapun cara penggunaannya menurut teori Vera (2018: 60) antara lain sebagai berikut :

- 1) Secara bergantian siswa maju ke depan kelas satu persatu.
- 2) Siswa diberikan satu soal penjumlahan atau pengurangan.

- 3) Jika soal yang diberikan penjumlahan, maka cara menghitungnya yaitu menaiki anak tangga satu persatu dari bawah keatas dengan menusukkan stik.
- 4) Apabila soal yang diberikan adalah pengurangan, maka cara menghitungnya yaitu dengan menuruni anak tangga satu persatu dengan menusukkan stik.
- 5) Jika siswa tidak bisa menjawabnya, maka bisa diganti dengan soal yang lainnya, dan setiap siswa mempunyai kesempatan menjawab dua kali.
- 6) Setiap siswa mempunyai waktu untuk menjawab selama 3 menit.
- 7) Apabila waktunya sudah habis, maka siswa diperbolehkan duduk kembali di tempat duduknya masing-masing.

#### **10. Media Kantong Bilangan**

Media kantong bilangan adalah suatu alat sederhana yang digunakan untuk mempermudah siswa dalam memahami materi operasi hitung dalam pembelajaran matematika. Media ini berbentuk segi empat dengan kotak yang menempel atau disebut dengan kantong bilangan. Kantong bilangan tersebut berfungsi sebagai penentu nilai suatu bilangan, yakni satuan, puluhan, ratusan, dan ribuan. Dengan mengelompokkan nilai suatu bilangan, maka dapat memudahkan siswa untuk melakukan operasi hitung baik penjumlahan maupun pengurangan. Media untuk menghitungnya bisa berupa sedotan ataupun stik. Menurut Mayasa (Siti Zulaichah, 2014: 42)

kantong bilangan merupakan sarana yang berupa kantong yang menempel digunakan untuk menghitung penjumlahan ataupun pengurangan. Menurut Raharjo (Martianti, 2011: 117) kantong bilangan adalah media yang berupa kantong-kantong yang diisi dengan sedotan ataupun stik. Heruman (2007: 8) menyatakan bahwa kantong bilangan merupakan kantong sebagai tempat penyimpanan yang diletakkan di sebuah papan.

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka dapat ditegaskan bahwa media kantong bilangan merupakan alat peraga pembelajaran yang berbentuk kantong-kantong untuk menyimpan kumpulan benda. Benda tersebut sebagai simbol angka yang disesuaikan dengan nilai dan nilai dari soal yang diberikan guru kepada siswa. Pada penelitian ini, kantong bilangan berfungsi sebagai alat peraga pembelajaran dalam mengajarkan operasi hitung penjumlahan. Media kantong bilangan digunakan agar konsep matematika penjumlahan lebih mudah dipahami oleh siswa. Berdasarkan uraian diatas, peneliti menyimpulkan bahwa media visual kantong bilangan merupakan media pembelajaran yang berbentuk segi empat dengan kotak yang menempel. Media kantong bilangan adalah suatu alat sederhana yang digunakan untuk mempermudah siswa dalam memahami materi operasi hitung dalam pembelajaran matematika.





Gambar 2.2 Media Visual Kantong Bilangan

Adapun cara penggunaannya antara lain sebagai berikut :

- 1) Secara bergantian siswa maju ke depan kelas satu persatu.
- 2) Siswa diberikan satu soal penjumlahan.
- 3) Siswa memasukkan sedotan pada kantong sesuai bilangan pada soal.
- 4) Hitung jumlah sedotan pada bagian kantong hasil.
- 5) Siswa kemudian menuliskan jawaban hasil yang diperoleh.
- 6) Jika siswa tidak bisa menjawabnya, maka bisa diganti dengan soal yang lainnya, dan setiap siswa mempunyai kesempatan menjawab dua kali.
- 7) Setiap siswa mempunyai waktu untuk menjawab selama 3 menit.
- 8) Apabila waktunya sudah habis, maka siswa diperbolehkan duduk kembali di tempat duduknya masing-masing.

a. Kelebihan :

Mampu membantu guru untuk menyampaikan materi pembelajaran menjadi lebih menarik, membantu guru untuk bisa menyampaikan suatu konsep pembelajaran yang awalnya abstrak menjadi lebih nyata, meyakinkan pengetahuan siswa dalam memahami nilai bilangan, membantu siswa menyelesaikan permasalahan operasi hitung.

b. Kelemahan :

Tidak dapat digunakan dalam pembelajaran operasi hitung yang melibatkan bilangan negatif ataupun desimal (Eko, 2014: 14).

## **B. Kajian Penelitian Terdahulu**

Hasil penelitian terdahulu dalam penelitian ini digunakan sebagai dasar untuk memperoleh gambaran dalam menyusun kerangka berpikir penelitian. Selain itu, penelitian terdahulu ini digunakan untuk mengetahui persamaan serta perbedaan dari penelitian yang ada serta kajian yang dapat mengembangkan penelitian yang akan dilakukan.

Tabel 2.1 Kajian Penelitian Terdahulu

No	Peneliti / Tahun	Judul	Persamaan	Perbedaan
1.	Sumarni/2017	Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Media Visual Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas VI SD Inpres Bertingkat Labuang Baji	Melakukan penelitian visual pada pembelajaran matematika	Tidak menggunakan media visual pintar dan kantong bilangan
2.	Vera Yuli Erviana/2018	Pengembangan Media Pembelajaran Tangga Pintar Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Kelas I Sekolah Dasar	Penelitian mengenai media pembelajaran tangga pintar	Tidak menggunakan media kantong bilangan dan bukan tentang pemahaman konsep matematika
3.	Wlmy Adekayatri/2021	Pengembangan Media Pembelajaran Tangga Berhitung Pada Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas I Sekolah Dasar	Penelitian tangga berhitung	Tidak menggunakan media kantong bilangan dan bukan tentang pemahaman konsep matematika
4.	Eko Andang Darmawan/2014	Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Penjumlahan	Pembelajaran matematika di kelas I dengan	Tidak menggunakan media visual pintar dan tahun

			Bersusun Dengan menggunakan media pelajaran yang Menggunakan kantong bilangan berbeda Media Kantong Bilangan Siswa Kelas I MI YAPPI Banjaran Tahun Pelajaran 2013/2014	
5.	Devi Ratnasari/2016	Pengaruh Penggunaan Media Kantong Bilangan Terhadap Hasil Belajar Matematika Penjumlahan Bilangan Secara Bersusun Pada Siswa Kelas I SDN Prambanan Sleman	Pembelajaran matematika di kelas I dengan menggunakan media kantong bilangan	Tidak menggunakan media visual tangga pintar
6.	Amalia Yunia Rahmawati/2020	Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Tangga Pintar Dan Ular Tangga Pintar Pada Penjumlahan Dan Pengurangan Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas I Pada Pembelajaran	Penggunaan media pembelajaran tangga pintar kelas I	Tidak menggunakan media kantong bilangan

---

Matematika	Di
Ma`rif	Polorejo
Tahun	Pelajaran
2019/2020	

---

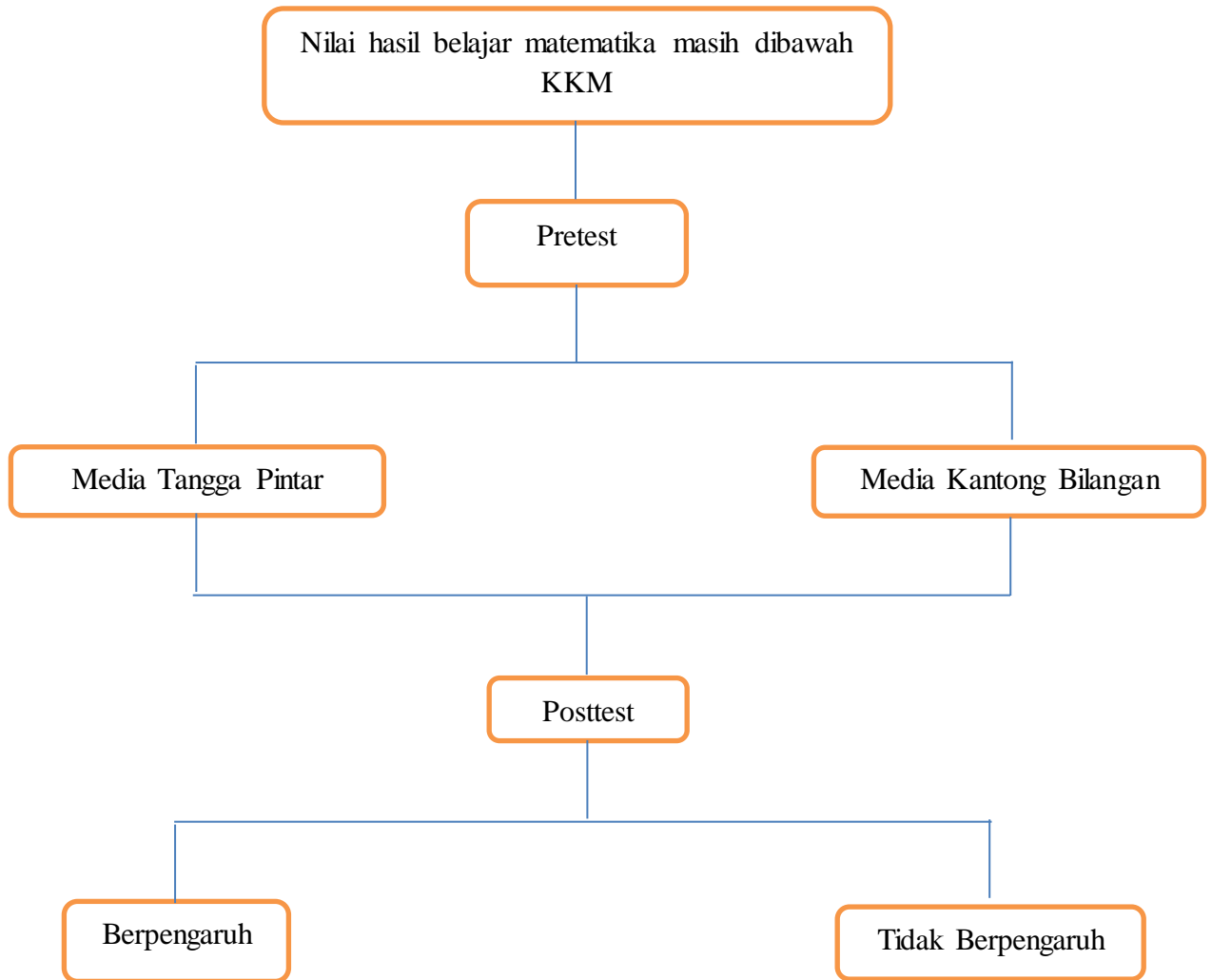
### **C. Kerangka Berpikir**

Pembelajaran matematika kelas I di MIM Klaseman pada umumnya masih cenderung menggunakan metode ceramah dan kurang memaksimalkan proses pembelajaran. Pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung, seharusnya guru menggunakan media yang mampu membangkitkan semangat dan motivasi belajar siswa. Dengan adanya media, diharapkan siswa mampu termotivasi untuk melakukan proses pembelajaran. Manfaat media dalam kegiatan belajar mengajar yaitu untuk mempermudah proses interaksi antara guru dengan siswa supaya siswa mampu belajar secara optimal. Media juga mampu menumbuhkan rasa keingintahuan siswa, merangsang mereka untuk beraksiterhadap penjelasan guru, dan mampu membantu memperlihatkan sesuatu yang abstrak menjadi nyata. Dengan demikian media mampu membantu guru menghidupkan suasana kelas yang tidak membosankan.

Dalam berbagai referensi menyebutkan bahwasannya setidaknya terdapat beberapa peran yang dimiliki media pembelajaran antara lain menarik dan menunjukkan perhatian siswa dalam konsentrasi, menggugah sikap menganalisis dan menanggapi berbagai hal yang baru, mempermudah capaian pembelajaran. Peran dalam hal mempermudah capaian pembelajaran untuk

memahami dan mengingat informasi maksudnya adalah media visual mampu memberi *stimulus* kepada siswa dalam memahami dan mengingat berbagai informasi yang disampaikan. Adanya media visual mampu memberi *stimulus* terhadap daya ingat siswa dalam memahami pembelajaran. Adanya materi yang sulit untuk dipahami melalui teks maupun gambar akan terbantu jika menggunakan media visual.

Penelitian tentang eksperimen penggunaan media visual terhadap hasil belajar matematika siswa terdiri dari satu variabel bebas dan satu variabel terikat. Dalam penelitian ini, yang menjadi variabel bebas adalah media visual (X) dan variabel terikatnya adalah hasil belajar matematika (Y). Apabila siswa menyukai pembelajaran matematika, siswa akan menyadari akan fungsi dan kepentingannya maka siswa tersebut akan bersikap positif dengan pembelajaran matematika, sebaliknya apabila siswa bersikap negatif maka hasil yang akan dicapai jauh dari yang diharapkan.



Gambar 2.3 Paradigma Kerangka Berpikir

#### D. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah dalam penelitian. Dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru berdasarkan pada teori belum didasarkan pada fakta yang diperoleh melalui

pengumpulan data. Hipotesis penelitian yang berposisi sebagai variabel independent (X) adalah media visual dan yang berposisi sebagai variabel dependent (Y) adalah hasil belajar matematika. Berdasarkan kerangka berpikir di atas, dapat dirumuskan bahwa hipotesis dalam penelitian ini adalah adanya eksperimen penggunaan media visual terhadap hasil belajar matematika.

1.  $H_1$  : Terdapat pengaruh penggunaan media visual terhadap hasil belajar matematika siswa kelas I MIM Klaseman yang diberikan penggunaan media pembelajaran tangga pintar.

$H_0$  : Tidak terdapat pengaruh penggunaan media visual terhadap hasil belajar matematika siswa kelas I MIM Klaseman yang diberikan penggunaan media pembelajaran tangga pintar.

2.  $H_1$  : Terdapat pengaruh penggunaan media visual terhadap hasil belajar matematika siswa kelas I MIM Klaseman yang diberikan penggunaan media pembelajaran kantong bilangan.

$H_0$  : Tidak terdapat pengaruh penggunaan media visual terhadap hasil belajar matematika siswa kelas I MIM Klaseman yang diberikan penggunaan media pembelajaran kantong bilangan.

3.  $H_1$  : Terdapat pengaruh penggunaan media visual terhadap hasil belajar matematika siswa kelas I MIM Klaseman yang diberikan penggunaan media pembelajaran tangga pintar dan kantong bilangan.



$H_0$  : Tidak terdapat pengaruh penggunaan media visual terhadap hasil belajar matematika siswa kelas I MIM Klaseman yang diberikan penggunaan media pembelajaran tangga pintar dan kantong bilangan.

Secara teori antara  $H_0$  dan  $H_1$  lebih cenderung diterima  $H_1$  yakni terdapat perbedaan pengaruh penggunaan media visual terhadap hasil belajar matematika kelas I MIM Klaseman yang diberikan penggunaan media visual berupa tangga pintar dan media visual kantong bilangan terhadap hasil belajar siswa matematika kelas I MIM Klaseman.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Ditinjau dari data dan analisis datanya, penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Karena data yang dikumpulkan berupa angka-angka serta didalam proses pengolahan data dan pengujian hipotesis menggunakan analisis statistik yang bersesuaian. Jenis penelitian ini adalah *quasi eksperimen*, pendekatan yang dilakukan adalah pendekatan kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh penggunaan media visual terhadap hasil belajar matematika siswa kelas I MIM Klaseman. Pelaksanaan kegiatan pembelajaran pada penelitian ini menggunakan media visual berupa alat peraga, yang kemudian dianalisis apakah media tersebut berpengaruh terhadap hasil belajar melalui media visual. Oleh karena itu, penelitian dilakukan ialah penelitian eksperimen (Sugiyono, 2014: 72).

Metode penelitian eksperimen mampu diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap kondisi yang dikendalikan (Sugiyono, 2014: 72). Variabel bebas penelitian ini adalah media visual tangga pintar dan media kantong bilangan, untuk variabel terikat adalah hasil belajar matematika siswa kelas I. Terdapat dua kelas eksperimen dimana sampel diberi *pre-test* terlebih dahulu kemudian setelah diberi perlakuan dengan menggunakan media pembelajaran tangga

pintar dan media pembelajaran kantong bilangan diukur kembali dengan menggunakan *post-test*.

## **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di MIM Klaseman yang beralamatkan Klaseman, Kecamatan Gatak, Kabupaten Sukoharjo, Provinsi Jawa tengah. Peneliti memilih MIM Klaseman sebagai tempat penelitian dengan alasan bahwa sekolah belum mampu menyediakan sarana dan prasarana yang memadai untuk menunjang pembelajaran. Guru juga belum mampu menyediakan media pembelajaran yang tepat agar mempermudah penyampaian pembelajaran. Adanya hal tersebut maka memungkinkan bahwa terjadi pengaruh yang signifikan antara penggunaan media kantong bilangan dengan pemahaman konsep matematika.

### **2. Waktu Penelitian**

Waktu pelaksanaan penelitian ini direncanakan menjadi tiga tahap sebagai berikut:

#### **a. Tahap Persiapan**

Tahap ini meliputi pengajuan judul, observasi awal, pembuatan proposal, dan penyusunan instrumen.

#### **b. Tahap Penelitian**

Tahap ini meliputi uji coba instrumen dan pengambilan data.

### c. Tahap Penyelesaian

Tahap ini meliputi analisis data yang diperoleh serta penyelesaian hasil penelitian.

Tabel 3.1 Uraian Waktu Penelitian

No	Kegiatan	Bulan									
		Okt 2022	Nov 2022	Des 2022	Jan 2023	Feb 2023	Mar 2023	Apr 2023	Mei 2023	Sept 2023	Okt 2023
1	Observasi Awal										
2	Penyusunan Instrumen										
3	Uji Coba Instrumen										
4	Pengumpulan Data										
5	Analisis Data										
6	Penyusunan Hasil										
7	Penyusunan Laporan Akhir										

## C. Populasi dan Sampel Penelitian

### 1. Populasi

Menurut Sugiyono (2019: 126) populasi ialah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan selanjutnya

ditarik kesimpulannya. Populasi merupakan suatu wilayah ataupun cakupan yang terdiri dari subjek atau objek mempunyai kualitas dan juga karakteristik yang berbeda-beda sehingga mampu ditetapkan oleh peneliti supaya dapat dipelajari dan kemudian dapat ditarik kesimpulan. Populasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah seluruh MI yang ada di Kecamatan Gatak, Kabupaten Sukoharjo.

## 2. Sampel

Menurut Sugiyono (2019: 126) sampel yaitu “bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Apabila skala populasi besar, dan peneliti tidak mungkin untuk mempelajari semua yang ada pada populasi tersebut, misalnya sebab keterbatasan mengenai dana, waktu maupun tenaga, maka peneliti bisa menggunakan sampel yang diambil populasi tersebut. Sampel dalam penelitian ini adalah 47 siswa kelas I MIM Klaseman.

Tabel 3.2 Sampel Siswa Kelas I MIM Klaseman

No	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
		Laki-laki	Perempuan	
1	Kelas A	9	15	24
2	Kelas B	8	15	23

## 3. Teknik Sampling

Teknik sampling yaitu cara pengambilan sampel didalam sebuah penelitian (Sugiyono, 2019: 128). Sebuah penelitian terdapat berbagai macam teknik sampling dalam menentukan sampel yang akan digunakan

dalam penelitian. Teknik sampling dikelompokkan menjadi dua yaitu *probability sampling* dan *non probability sampling*. *Probability sampling* merupakan teknik sampling yang memberikan peluang yang sama bagi setiap populasi untuk dipilih menjadi sampel (Siyoto dan Sodik, 2015: 55). Teknik sampling dalam penelitian ini menggunakan *cluster sampling*. *Cluster sampling* ialah cara untuk menentukan sampel jika objek yang akan diteliti atau sumber data yang sangat luas, maka dikelompokkan berdasarkan area cluster atau sekolah (Siregar, 2013: 32). Anggota sampel dalam teknik ini merupakan *cluster-cluster*, *cluster*-nya adalah sekolah. Teknik *cluster sampling* digunakan dengan cara mengundi seluruh MI yang ada di Kelasman. MI yang ada kemudian di undi sehingga MIM Kelasman yang akan dijadikan eksperimen I dan eksperimen II untuk dijadikan penelitian.

#### **D. Definisi Operasional Variabel**

Sugiyono (2019: 67) “variabel penelitian pada dasarnya merupakan segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut”. Selanjutnya ditarik kesimpulan. Variabel adalah sesuatu yang memiliki berbagai macam nilai. Adapun variabel penelitian ialah

##### **1. Penggunaan Media Visual sebagai Variabel Independent / bebas (X)**

Media visual adalah salah satu usaha yang mampu dilakukan oleh para guru untuk mendukung dan membantu menyampaikan materi yang ada

dalam bahan ajar sehingga siswa mudah memahami dan lebih mengerti materi yang diajarkan, alat bantu yang digunakan misalnya membuat konsep gambar yang bisa didesain sebegus mungkin supaya menarik perhatian siswa untuk mempelajarinya dengan menggunakan media tangga pintar dan kantong bilangan.

## 2. Hasil Belajar Matematika sebagai Variabel Dependen / terikat (Y)

hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah siswa menerima pengalaman belajar. Ketika belajar matematika terjadi proses berpikir dan terjadi kegiatan mental untuk menyusun hubungan antara bagian-bagian informasi yang diperoleh sebagai pengertian. Oleh karena itu, siswa akan memahami dan menguasai hubungan-hubungan tersebut. Dengan demikian mereka akan dapat menampilkan pemahaman dan penguasaan materi yang telah dipelajarinya, hal ini disebut dengan hasil belajar.

## **E. Teknik Pengumpulan Data**

Suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam ataupun sosial yang diamati (Sugiyono, 2019: 156). Teknik pengumpulan data merupakan unsur penting dalam melakukan penelitian. Penelitian ini untuk memperoleh data yang dibutuhkan, pengumpulan data dilakukan melalui:

### 1. Tes

Tes umumnya bersifat mengukur, meskipun beberapa bentuk tes psikologis terutama tes kepribadian yang bersifat deskriptif, akan tetapi

deskriptifnya mengarah kepada karakteristik tertentu sehingga mirip dengan hasil pengukuran. Tes yang digunakan dalam pendidikan biasanya dibedakan antara tes hasil belajar dan tes psikologi (Sukmadinata, 2013: 223). Tes adalah alat ukur yang berbentuk pertanyaan ataupun latihan yang digunakan untuk mengukur kemampuan seseorang atau sekelompok orang. Tes mampu didefinisikan sebagai suatu pertanyaan yang direncanakan untuk mendapatkan informasi tentang pendidikan atau psikologi yang mana setiap butir pertanyaan tersebut memiliki jawaban atau ketentuan yang dianggap benar (Inanna dkk, 2021: 1). Tes dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui respon siswa secara maksimal yaitu baik berupa kecerdasan, keterampilan, ataupun pengetahuan (Purwanto, 2014: 65). Pada penelitian ini, tes digunakan untuk mengukur pemahaman konsep matematika siswa kelas I MIM Klaseman pada pembelajaran matematika.

## 2. Dokumentasi

Menurut (Siyoto dan Sodik, 2015) metode dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal yang berupa catatan, transkrip, buku, dan lain sebagainya. Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah lampau. Dokumen bisa berupa bentuk tulisan, gambar, ataupun karya monumental dari seseorang. Teknik ini digunakan peneliti untuk memperoleh data yang berkaitan dengan jumlah siswa, nama siswa, RPP, hasil belajar matematika siswa, foto kegiatan penelitian.



## F. Instrumen Pengumpulan Data

### 1. Kisi-kisi

Menurut Arikunto (2018: 192) Instrumen merupakan “alat yang digunakan pada waktu penelitian dengan menggunakan suatu metode”. Instrumen penelitian adalah suatu cara untuk memperoleh data yang diperlukan ketika peneliti sudah menginjak pada langkah pengumpulan data atau pengumpulan informasi di lapangan (Darmadi, 2013: 301). Aspek yang akan diukur adalah kisi-kisi dan indikatornya disusun dalam sebuah tabel berikut :

Tabel 3.3 Kisi – kisi Instrumen

Variabel	Indikator	Butir Soal	Jumlah
Hasil Belajar	Menghitung penjumlahan bilangan bulat	1, 2, 3, 4, 8, 9, 10, 11, dan 14.	9
	Menghitung pengurangan bilangan bulat	15, 16, 17, 21, 22, dan 23.	6
Matematika	Menghitung soal operasi hitung campuran	24 dan 25.	2
	Menyelesaikan soal operasi hitung bilangan bulat yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	5, 6, 7, 12, 13, 18, 19, dan 20.	8

Kisi-kisi pada Tabel 3.3 ini digunakan sebagai dasar untuk menyusun soal matematika kelas I dan lebih lengkapnya penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Kategori dalam tes matematika setiap

butir soal yang benar akan mendapatkan skor 1 dan soal yang salah akan mendapat skor 0.

## 2. Uji Validitas

Validitas merupakan seberapa akurat data dalam suatu penelitian dalam kaitannya dengan kekuatan yang dilaporkan oleh peneliti (Sugiyono, 2019: 361). Validitas mengacu pada seberapa jauh alat ukur mampu mengukur apa yang ingin diukur (Siregar, 2013:46). Menurut Purwanto (2014: 114) validitas berhubungan dengan kemampuan untuk mengukur secara tepat sesuatu yang diinginkan untuk diukur. Validitas berhubungan dengan apakah tes mengukur apa yang mesti diukurnya dan seberapa baik tes tersebut melakukannya. Validitas merupakan derajat sejauh mana tes mengukur apa yang ingin diukur. Sebuah tes dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur. Instrumen dikatakan valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data itu valid.

Validitas Konstruksi (*Construct Validity*), validitas konstruksi dapat menggunakan pendapat dari ahli atau bisa disebut juga dengan *judgment experts*. Aspek-aspek yang akan diukur dengan berlandaskan teori tertentu, yang selanjutnya dikonsultasikan dengan ahli. Ahli tersebut diminta pendapatnya tentang instrumen yang telah disusun, kemudian akan memberikan suatu keputusan apakah instrumen

mampu digunakan tanpa perbaikan, ada perbaikan dan kemungkinan dirubah total (Sugiyono, 2019: 179).

Jenis angket ini berbentuk *check list* berupa daftar, yang mana para ahli membubuhkan tanda check (✓) pada kolom yang sesuai. Pemberian skor pada setiap jawaban yang terdapat pada angket disesuaikan dengan kriteria item pada tabel 3.4 sebagai berikut :

Tabel 3.4 Kriteria Penilaian Validator

Alternatif Jawaban	Skor
1. Tidak baik	1
2. Kurang baik	2
3. Cukup baik	3
4. Baik	4
5. Sangat baik	5

Nilai dari masing-masing responden dihitung berdasarkan rumus sebagai berikut :

$$Nilai = \frac{jumlah\ skor}{jumlah\ item\ penilaian}$$

Data yang diperoleh melalui metode angket pada validasi Ahli I dan Ahli II dianalisis secara deskriptif dengan hasil rerata pada tabel 3.5 sebagai berikut :

Tabel 3.5 Hasil Rata-rata Validitas Ahli

Aspek	Ahli I	Ahli II	Interval
Materi	4,5	3,75	$3,75 < \text{nilai} \leq 4,5$
Konstruksi	4,5	3,75	$3,75 < \text{nilai} \leq 4,55$
Bahasa	4,5	5	$4,5 < \text{nilai} \leq 5$

Instrumen tes dikatakan layak apabila minimum mendapat rata-rata penilaian “baik” dari para ahli.

## G. Teknik Analisis Data

Analisis data dapat dilakukan dengan beberapa teknis sebagai berikut:

### 1. Analisis Deskriptif

#### a. Mean (Rerata)

Mean merupakan konsep mengenai nilai rata-rata dari keseluruhan skor berdasarkan data yang diperoleh (Nuryadi, 2017: 43). Secara umum, rumus mean adalah sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

Keterangan:

$\bar{x}$  : rata-rata

$f_i$  : nilai frekuensi

$x_i$  : nilai tengah

b. Median

Median adalah nilai tengah dari sekelompok data yang nilai tiap observasi telah disusun dari yang terkecil ke terbesar (Nuryadi, 2017: 45). Adapun rumus median adalah sebagai berikut:

$$Me = b + p \left( \frac{\frac{1}{2}n - F}{f} \right)$$

Keterangan:

Me : median

b : batas bawah, dimana median akan terletak

n : banyak data/jumlah sampel

p : panjang kelas interval

F : jumlah semua frekuensi sebelum kelas median

f : frekuensi kelas median

c. Modus

Modus adalah nilai yang paling sering muncul (frekuensi terbesar) dari seperangkat data ataupun observasi (Nuryadi, 2017: 46).

Adapun rumus modus adalah sebagai berikut:

$$Mo = b + p \left( \frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

Keterangan:

$M_o$  : modus

$b$  : batas kelas interval dengan frekuensi terbanyak

$p$  : panjang kelas interval

$b_1$  : frekuensi kelas modus (frekuensi pada kelas interval terbanyak dikurangi frekuensi kelas interval terdekat sebelumnya

$b_2$  : frekuensi kelas modus dikurangi frekuensi kelas interval sebelumnya

d. Simpangan Baku

Simpangan baku merupakan ukuran ketersebaran data yang sering digunakan (Nuryadi, 2017: 46). Adapun rumus simpangan baku adalah sebagai berikut:

$$S = \frac{\sqrt{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}}{\sum f_i}$$

Keterangan:

$S$  : simpangan baku

$x_i$  : nilai tengah

$\bar{x}$  : nilai rata-rata (mean)

$f_i$  : frekuensi

## 2. Uji Prasyarat Analisis

### a. Uji Normalitas Data

Menurut Sugiyono (2015: 107) uji normalitas data merupakan bentuk pengujian tentang kenormalan distribusi data. Uji normalitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang akan diteliti berdistribusi normal atau tidak. Uji kenormalan yang dilakukan adalah *uji liliefors* dengan ketentuan sebagai berikut.

$$Z_i = \frac{x_i - \bar{X}}{s}$$

S = Simpangan baku data tunggal

$X_i$  = Data Tunggal

$\bar{X}$  = Rata-rata data tunggal

#### 1) Hipotesis

$H_0$  : Data sampel berasal dari populasi berdistribusi normal.

$H_1$  : Data sampel tidak berasal dari populasi berdistribusi normal.

#### 2) Taraf Signifikan

$$\alpha = 0,05$$

#### 3) Adapun kriteria pengujiannya adalah:

$H_0$  ditolak jika  $L_o > L_t$

$H_0$  diterima jika  $L_o \leq L_t$

b. Uji Homogenitas

Setelah uji normalitas dilakukan uji homogenitas. Menurut Sugiyono (2014: 199) Uji ini untuk mengetahui kesamaan antara dua keadaan atau populasi. Maksud dari uji homogenitas disini adalah menguji mengenai sama atau tidaknya variasi-variasi dua buah distribusi ataupun lebih. Uji homogenitas yang digunakan adalah uji homogenitas dua varian atau dua *fisther* dengan ketentuan sebagai berikut.

$$F = \frac{s_1^2}{s_2^2} \text{ dimana } S^2 = \sqrt{\frac{n \sum x_i^2 - \sum (x_i)^2}{n(n-1)}}$$

Keterangan :

F = Homogenitas

$s_1^2$  = Varian terbesar

$s_2^2$  = Varian terkecil

1) Hipotesis

$H_1$  : data memiliki varians homogen

$H_0$  : data tidak memiliki varians homogen

2) Taraf Signifikan

$$\alpha = 0,05$$

3) Adapun kriteria pengujiannya adalah :

$H_1$  diterima jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$

$H_0$  ditolak jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$



c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis yang digunakan adalah apabila datanya berdistribusi normal (parametrik), maka menggunakan uji-t. Merupakan tehnik analisis dan statistik yang digunakan untuk membandingkan antara variabel X dan variabel Y dengan menggunakan uji hipotesis rumus uji t (t-test) pada taraf signifikan 5% (0,05), yaitu :

1) Uji *Paired Sampel Test*

Menurut (Siregar, 2013: 189) uji statistik yang digunakan dengan datanya bersifat interval/rasio dan antara dua sampel berpasangan dengan jumlah data yang digunakan tidak lebih dari 30. Paired sampel test digunakan untuk menganalisis perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika sebelum dan setelah diberi perlakuan pada masing-masing kelas. Perhitungan *paired sampel test* dengan SPSS dan dengan rumus berikut.

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r\left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}}\right)\left(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}}\right)}}$$

keterangan :

t : Koefisien

$\bar{X}_1$  : Nilai rata-rata sampel sebelum perlakuan

$\bar{X}_2$  : Nilai rata-rata sampel sesudah perlakuan

$S_1$  : Simpangan baku sebelum perlakuan

$S_2$  : Simpangan baku sesudah perlakuan

$n_1$  : Jumlah sampel sebelum perlakuan

$n_2$  : Jumlah sampel sesudah perlakuan

$r$  : Korelasi antara dua sampel

a) Hipotesis

$H_0$  : Tidak terdapat pengaruh penggunaan media visual terhadap hasil belajar matematika siswa kelas I MIM Klaseman yang diberikan penggunaan media pembelajaran.

$H_1$  : Terdapat pengaruh penggunaan media visual terhadap hasil belajar matematika siswa kelas I MIM Klaseman yang diberikan penggunaan media pembelajaran.

b) Uji hipotesis

Uji hipotesis yang digunakan adalah uji perbedaan rata-rata hasil tes dengan rumus uji paired sampel t test adalah sebagai berikut.

Jika nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $-t_{hitung} < -t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

Jika nilai  $t_{hitung} < t_{tabel}$  atau  $-t_{hitung} > -t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.

## 2) Uji *Independent Sampel Test*

Menurut (Siregar, 2013: 178) menganalisis dua sampel independent dengan jenis data interval atau rasio digunakan uji t-dua sampel. Independent sampel test digunakan untuk menganalisis kemampuan pemecah masalah matematika setelah dilakukan tindakan pada kelas eksperimen 1 dan eksperimen 2. Perhitungan *independent sampel test* dengan rumus sebagai berikut.

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{(n_1 + n_2 - 2)} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

### a) Hipotesis

$H_0$  : Tidak terdapat pengaruh penggunaan media visual terhadap hasil belajar matematika siswa kelas I MIM Klaseman yang diberikan penggunaan media pembelajaran.

$H_1$  : Terdapat pengaruh penggunaan media visual terhadap hasil belajar matematika siswa kelas I MIM

Klaseman yang diberikan penggunaan media pembelajaran.

b) Uji Hipotesis

Uji hipotesis yang digunakan adalah uji perbedaan rata-rata hasil tes dengan rumus uji paired sampel t test adalah sebagai berikut.

Jika nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $-t_{hitung} < -t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

Jika nilai  $t_{hitung} < t_{tabel}$  atau  $-t_{hitung} > -t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **A. Deskripsi Data Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di MIM Klaseman, Gatak, Sukoharjo. Penelitian ini menggunakan dua kelas sebagai sampel, yaitu kelas I A sebagai kelas eksperimen I dan kelas I B sebagai kelas eksperimen II. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 47 siswa terdiri dari 24 siswa kelas I A dan 23 siswa kelas I B. Kedua kelas tersebut diberi perlakuan yang berbeda, kelas eksperimen I kegiatan pembelajaran dibantu dengan media kantong bilangan sedangkan kelas eksperimen II menggunakan media tangga pintar. Penelitian dilakukan sebanyak 6 kali, dengan rincian 3 pertemuan pada kelas eksperimen I dan 3 pertemuan pada kelas eksperimen II.

Instrumen dalam penelitian ini berupa tes hasil belajar matematika yang berjumlah 25 soal berbentuk pilihan ganda. Instrumen diujikan kepada siswa melalui *pretest* dan *posttest* yang dikerjakan baik kelas eksperimen I maupun kelas eksperimen II. Data dalam penelitian ini diperoleh dari hasil *posttest* yang diuraikan sebagai berikut :

#### **1. Hasil Belajar Matematika dengan Menggunakan Media Kantong Bilangan**

Nilai hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen I yang diberi perlakuan berupa penggunaan media kantong bilangan dalam pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.1

Analisis Unit Hasil Belajar Matematika Menggunakan Media Kantong Bilangan

Data	Hasil Kelas Eksperimen I	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Jumlah Siswa	24	24
Mean	69,33	92,33
Median	70	96
Modus	68	96
Standar Deviasi	13,063	6,869
Nilai Maksimum	84	100
Nilai Minimum	40	80

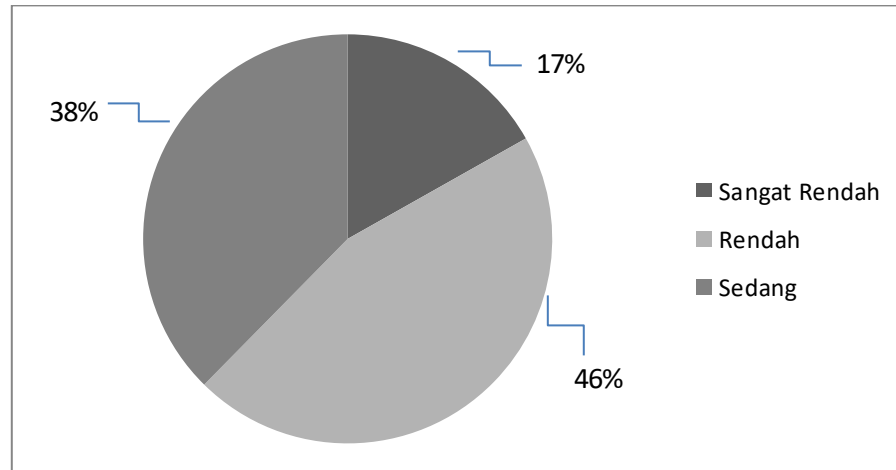
Berdasarkan tabel 4.1 diperoleh *posttest* hasil belajar matematika menggunakan media kantong bilangan bahwa jumlah siswa yang diteliti sebanyak 24 siswa. Adapun diperoleh data rata-rata sebesar 92,33; median 96; modus 90; simpangan baku 6,869; nilai maksimum sebesar 100; dan nilai minimum sebesar 80. Selanjutnya data disajikan dalam tabel distribusi frekuensi agar memperoleh gambaran yang lebih jelas. Adapun distribusi frekuensi tingkat hasil belajar matematika menggunakan media visual kantong bilangan, disajikan sebagai berikut :

Tabel 4.2  
Distribusi Frekuensi Hasil *Pretest* dan *Posttest* Hasil Belajar Matematika Menggunakan  
Media Kantong Bilangan

Kategori	Interval	Peresentase (%)		Frekuensi	
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Sangat Rendah	$X < 57$	17%	0%	4	0
Rendah	$57 < X \leq 73$	46%	0%	11	0
Sedang	$73 < X \leq 89$	38%	33%	9	8
Tinggi	$89 < X \leq 104$	0%	67%	0	16
Sangat Tinggi	$104 < X$	0%	0%	0	0

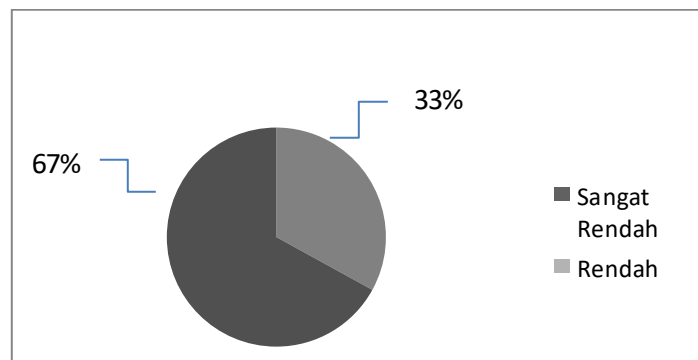
Data pada analisis unit tabel 4.1 menunjukkan bahwa rata-rata *posttest* 92,33 yang dibulatkan menjadi 92. Rata-rata hasil *posttest* termasuk dalam kategori tinggi yaitu berada pada interval 89 - 104.

Data distribusi frekuensi hasil belajar matematika dengan menggunakan media visual kantong bilangan, digambarkan dalam diagram berikut :



Gambar 4.1 Diagram Hasil *Pretest* Hasil Belajar Matematika Menggunakan Media Kantong Bilangan

Berdasarkan tabel dan diagram diatas, diketahui bahwa perolehan hasil *posttest* matematika siswa dengan menggunakan media kantong bilangan menunjukkan kategori sangat rendah sebanyak 4 siswa, kategori rendah 11 siswa, dan kategori sedang 9 siswa.



Gambar 4.2 Diagram Hasil *Posttest* Matematika Menggunakan Media Kantong Bilangan

Berdasarkan tabel dan diagram diatas, diketahui bahwa perolehan hasil *posttest* matematika siswa dengan menggunakan media kantong



bilangan menunjukkan kategori sedang sebanyak 8 siswa, dan kategori tinggi sebanyak 16 siswa.

## 2. Hasil Belajar dengan Menggunakan Media Tangga Pintar

Nilai hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen II yang diberi perlakuan berupa penggunaan media tangga pintar dalam pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.3  
Analisis Unit Hasil Belajar Matematika Menggunakan  
Media Tangga Pintar

Data	Hasil Kelas Eksperimen II	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Jumlah Siswa	23	23
Mean	63,47	89,56
Median	64	96
Modus	76	96
Standar Deviasi	13,976	8,923
Nilai Maksimum	84	100
Nilai Minimum	40	72

Berdasarkan tabel 4.3 diperoleh hasil belajar matematika dengan menggunakan media tangga pintar bahwa jumlah siswa yang diteliti sebanyak 23 siswa. Adapun diperoleh data rata-rata sebesar 93,04; median 96; modus 96; simpangan baku 8,374; nilai maksimum sebesar 100 dan nilai minimum sebesar 72. Selanjutnya data disajikan dalam tabel distribusi frekuensi

sehingga memperoleh gambaran yang lebih jelas. Adapun distribusi frekuensi tingkat hasil belajar matematika menggunakan media tangga pintar, disajikan sebagai berikut :

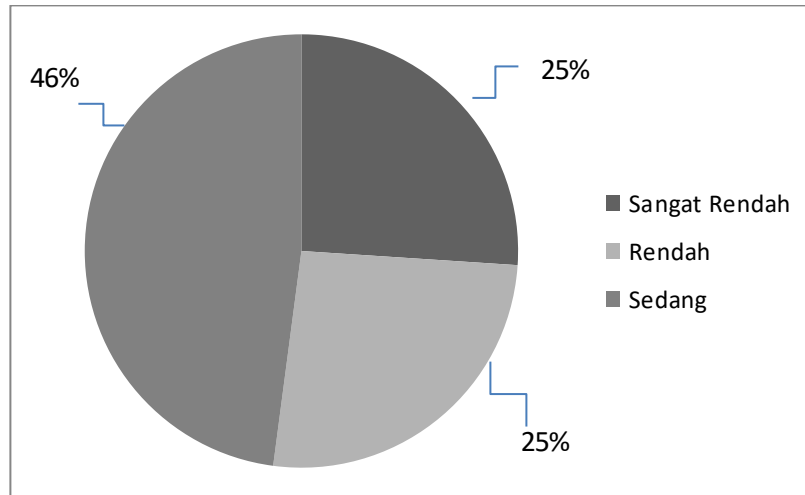
Tabel 4.4

Distribusi Frekuensi Hasil Belajar *Pretest* dan *Posttest* Menggunakan Media Tangga Pintar

Kategori	Interval	Presentase (%)		Frekuensi	
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Sangat Rendah	$X < 50$	25%	0%	6	0
Rendah	$50 < X \leq 68$	25%	0%	6	0
Sedang	$68 < X \leq 85$	46%	38%	11	9
Tinggi	$85 < X \leq 103$	0%	58%	0	14
Sangat Tinggi	$103 < X$	0%	0%	0	0

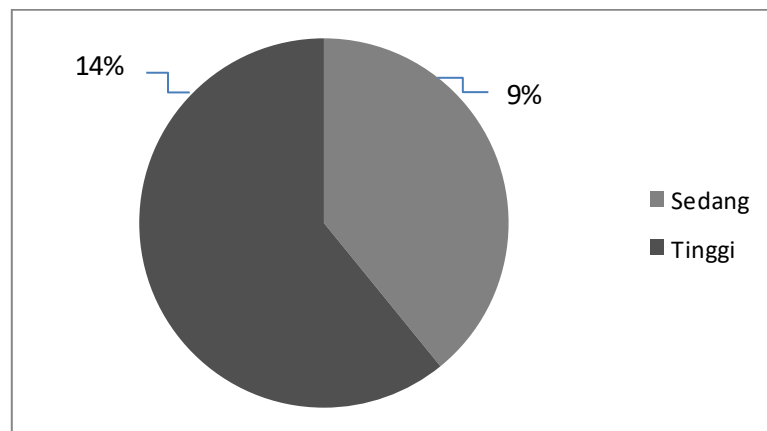
Data pada analisis unit tabel 4.3 menunjukkan bahwa rata-rata *posttest* 89,56 yang dibulatkan menjadi 90. Rata-rata hasil *posttest* termasuk dalam kategori tinggi yaitu berada pada interval 85 – 103.

Data distribusi frekuensi hasil belajar matematika dengan menggunakan media visual tangga pintar, digambarkan dalam diagram berikut:



Gambar 4.3 Diagram Hasil Belajar *Pretest* Matematika Menggunakan Media Tangga Pintar

Berdasarkan tabel dan diagram di atas, diketahui bahwa perolehan hasil *pretest* matematika siswa dengan menggunakan media tangga pintar menunjukkan kategori sangat rendah 6 siswa, kategori rendah 6 siswa, dan kategori sedang 11 siswa.



Gambar 4.4 Diagram Hasil *Posttest* Matematika Menggunakan Media Tangga Pintar

Berdasarkan tabel dan diagram diatas, diketahui bahwa perolehan hasil *posttest* matematika siswa dengan menggunakan media tangga pintar menunjukkan kategori sedang sebanyak 9 siswa, dan kategori tinggi sebanyak 14 siswa.

## **B. Analisis Data**

### **1. Uji Prasyarat**

Diperlukan uji prasyarat sebelum melakukan uji hipotesis. Uji prasyarat terdiri atas uji normalitas dan uji homogenitas. Uji prasyarat dilakukan dengan bantuan *SPSS 16.0 for windows* dengan hasil data sebagai berikut :

#### **a. Uji Normalitas**

Uji normalitas dilakukan agar dapat mengetahui bahwa data penelitian yang diperoleh terdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas dilakukan dengan uji *Shapiro-Wilk* karena jumlah sampel yang kurang dari 50 yaitu tepatnya berjumlah 47 orang. Jika nilai signifikan pada kolom *Shapiro-Wilk* lebih besar dari alpha (0,05) maka bisa disimpulkan bahwa data terdistribusi normal. Hasil uji normalitas *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.5  
Data Hasil Uji Normalitas *Pretest* dan *Posttest*  
Kelas Eksperimen I dan Kelas Eksperimen II

Statistik	Eksperimen I		Eksperimen II	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
A	0,05	0,05	0,05	0,05
Sig	0,278	0,177	0,128	0,237
Kesimpulan	Normal	Normal	Normal	Normal

Berdasarkan tabel 4.5 terlihat bahwa data *pretest* pada kelas eksperimen diperoleh signifikan  $0,278 > 0,05$  sehingga data *pretest* kelas eksperimen terdistribusi normal. Data *posttest* pada kelas eksperimen I  $0,177 > 0,05$  sehingga data *posttest* kelas eksperimen I terdistribusi normal. Sedangkan data *pretest* kelas eksperimen II diperoleh data signifikan  $0,128 > 0,05$  sehingga data *pretest* kelas eksperimen II terdistribusi normal. Data *posttest* kelas eksperimen II diperoleh signifikan  $0,237 > 0,05$  sehingga data *posttest* kelas eksperimen II terdistribusi normal. Adapun hasil perhitungan dari tabel 4.5 terdapat pada lampiran.

#### **b. Uji Homogenitas**

Setelah data penelitian dinyatakan normal maka dilakukan uji prasyarat yang selanjutnya yaitu uji homogenitas. Tujuan dari uji homogenitas agar dapat mengetahui varians data dari kedua kelompok bersifat homogen atau heterogen. Sampel dapat dikatakan homogen

jika nilai signifikan  $>$  alpha (0,05). Hasil uji homogenitas *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut :

Tabel 4.6  
Data Hasil Uji Homogenitas *Posttest*  
Kelas Eksperimen I dan Kelas Eksperimen II

<b>Taraf</b>	<b><i>Posttest</i></b>
A	0,05
Sig	0,484
Kesimpulan	Homogen

Berdasarkan tabel 4.6 diketahui bahwa data *posttest* baik kelas eksperimen I maupun kelas eksperimen II pada uji homogenitas diperoleh nilai signifikan sebesar  $0,484 < 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa data *posttest* kedua kelas tersebut adalah homogen.

## 2. Uji Hipotesis

Tahap setelah melakukan uji prasyarat adalah uji hipotesis. Statistik yang digunakan dalam uji hipotesis pada penelitian ini adalah uji-t. penggunaan uji-t dalam penelitian ini karena data sudah terdistribusi normal dan homogen. Uji-t dilakukan dengan bantuan *SPSS 16.0 for windows* menggunakan *Paired Sample T-Test* dan *Independent Sample T-Test*. Nilai sig. (2-tailed) yang diperoleh dibandingkan dengan taraf

signifikan  $\alpha$  (0,05). Jika sig. (2-tailed) lebih besar dari  $\alpha$  (0,05) maka  $H_1$  ditolak dan  $H_0$  diterima. Sedangkan jika sig. (2-tailed) lebih kecil dari  $\alpha$  (0,05) maka  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Adapun hasil uji-t *Paired Sample T-Test* pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut :

Tabel 4.7  
Uji *Paired Sample T-Test*

Data	Taraf Signifikan ( $\alpha$ )	Sig. (2-tailed)
Pretest – Posttest Eksperimen I	0,05	0,00
Pretest – Posttest Eksperimen II	0,05	0,00

Berdasarkan 4.7 terlihat bahwa data *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen I diperoleh nilai sig. (2-tailed) = 0,00 dengan taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 0,05. Hasil perhitungan tersebut terlihat bahwa sig. (2-tailed) < tarafsignifikan ( $\alpha$ ). Hal ini menunjukkan bahwa  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak sehingga dapat dikatakan bahwa hipotesis diterima yaitu terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* di kelas eksperimen I. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata sebelum dan sesudah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan media kantong bilangan. Rerata pemahaman konsep matematika *posttest* (92,33) lebih besar daripada *pretest* (69,33) sehingga media kantong bilangan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Hasil perhitungan tersebut terlihat bahwa data *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen II diperoleh nilai sig. (2-tailed) = 0,00 dengan taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 0,05. Hasil perhitungan tersebut terlihat bahwa sig. (2-tailed) < tarafsignifikan ( $\alpha$ ). Hal ini menunjukkan bahwa  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak sehingga dapat dikatakan bahwa hipotesis diterima yaitu terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* di kelas eksperimen II. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata sebelum dan sesudah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan media tangga pintar. Rerata hasil belajar matematika *posttest* (89,56) lebih besar daripada *pretest* (63,47) sehingga media tangga pintar dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Uji-t selanjutnya adalah uji *Independent Sample T-Test*, untuk mengetahui pengaruh signifikan hasil rata-rata *pretest* maupun *posttest* baik kelas eksperimen I maupun kelas eksperimen II. Nilai sig. (2-tailed) yang diperoleh dibandingkan dengan taraf signifikan  $\alpha$  (0,05). Jika sig. (2-tailed) >  $\alpha$  (0,05) maka  $H_1$  ditolak dan  $H_0$  diterima. Sedangkan jika sig. (2-tailed) <  $\alpha$  (0,05) maka  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Adapun hasil uji-t *Independent Sample T-Test* pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II dapat dilihat pada tabel 4.8 berikut :



Tabel 4.8  
Uji *Independent Sample T-Test*

<b>Data</b>	<b>Taraf Signifikan (<math>\alpha</math>)</b>	<b>Sig. (2-tailed)</b>
Posttest – Posttest Eksperimen I dan II	0,05	0,238

Berdasarkan tabel 4.8 terlihat bahwa nilai sig. (2-tailed) perbandingan data posttest posttest kelas eksperimen I dan eksperimen II terlihat bahwa nilai sig. (2-tailed) adalah  $(0,238) > \alpha (0,05)$  sehingga  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak jadi dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan hasil rata-rata *posttest* kelas eksperimen I dan eksperimen II. Sehingga tidak terdapat pengaruh media visual kantong bilangan dan tangga pintar terhadap hasil belajar matematika.

### C. Pembahasan Hasil Analisis Data

#### 1. Penggunaan Media Tangga Pintar dan Kantong Bilangan tidak Berpengaruh Signifikan terhadap Hasil Belajar

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh kedua media yaitu media visual kantong bilangan dengan media visual tangga pintar yang telah digunakan pada pembelajaran matematika siswa kelas I MIM Klaseman. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa sesudah perlakuan baik kelas yang menggunakan media kantong bilangan maupun media tangga pintar tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Perbedaan hasil belajar matematika siswa yang menggunakan

media kantong bilangan dengan media tangga pintar disebabkan perlakuan yang diberikan. Kelas eksperimen I diberikan media yang interaktif sehingga siswa mampu melakukan simulasi mencari stik angka yang telah disediakan untuk membuktikan hasil penjumlahan atau pengurangan. Sedangkan pada kelas eksperimen II, siswa hanya melakukan simulasi menaikkan ataupun menurunkan stik di media tangga pintar. Heruman (2017 : 19) menyatakan bahwa fungsi penggunaan media kantong bilangan sebagai media di dalam pembelajaran matematika, khususnya pada operasi hitung matematika maka motivasi belajar untuk siswa ditampilkan dengan media yang sederhana tetapi menarik.

Berdasarkan uji hipotesis terdapat perbedaan nilai rata-rata pada nilai *pretest* maupun nilai *posttest* antara kelas yang menggunakan media tangga pintar. Kegiatan praktek dilakukan pada kedua kelas tersebut, namun terdapat perbedaan media visual yang digunakan. Kelas eksperimen II menggunakan media visual tangga pintar berupa papan sederhana yang mayoritas terbuat dari kertas karton dan memiliki nilai rata-rata lebih rendah. Sedangkan kelas eksperimen I yang menggunakan media visual kantong bilangan memiliki nilai rata-rata yang lebih tinggi. Materi pembelajaran menjadi lebih mudah dipahami siswa karena pembelajaran matematika yang abstrak mampu digambarkan secara nyata sehingga siswa dapat mengingat materi yang disampaikan. Berdasarkan hasil belajar pada kedua kelas tersebut tidak semua siswa mendapatkan

hasil yang signifikan, hal itu disebabkan pada saat pembelajaran berlangsung di dalam kelas ada beberapa siswa yang mengganggu teman-temannya dan sibuk bermain sendiri sehingga materi yang sudah disampaikan kurang dipahami oleh siswa tersebut. Seperti yang dikemukakan oleh Ahmad (2020 : 7) bahwasannya media pembelajaran mampu meningkatkan kualitas pembelajaran yang akhirnya mempengaruhi hasil belajar siswa.

## 2. Hasil Belajar Matematika

Penelitian ini dilakukan supaya mengetahui pangaruh media visual kantong bilangan dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa MIM Klaseman pada materi bilangan bulat. Penelitian ini dilakukan melalui 3 tahap yaitu *pretest*, perlakuan, dan *posttest*. Sebelum dilakukan penelitian siswa diberikan *pretest* terlebih dahulu agar mengetahui tingkat pemahaman siswa. Pertemuan selanjutnya siswa diberikan perlakuan berupa penggunaan media kantong bilangan. Tahap terakhir siswa diberikan *posttest* untuk mengukur tingkat pemahaman siswa setelah diberi perlakuan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai *pretest* kelas eksperimen I sebesar 69,33 sedangkan nilai rata-rata kelas eksperimen II sebesar 63,47. Namun, setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan media visual kantong bilangan pada kelas eksperimen I nilai rata-rata *posttest* siswa mengalami peningkatan yaitu menjadi sebesar 92,33

sedangkan pada kelas eksperimen II meskipun tidak diberi perlakuan dengan menggunakan media visual kantong bilangan nilai rata-rata *posttest* juga mengalami peningkatan yaitu sebesar 89,56. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan nilai dari *pretest* maupun *posttest* baik kelas eksperimen I maupun kelas eksperimen II. Dengan penggunaan media pembelajaran sebagai sumber dalam belajar juga memberikan dampak positif terhadap peserta didik dan peserta didik lebih termotivasi dan semangat dalam belajar (Amilatul, 2023 : 271).

Melalui media kantong bilangan dan media tangga pintar, nilai siswa mengalami peningkatan dikarenakan siswa lebih termotivasi dan tertarik untuk belajar sehingga mampu memahami materi penjumlahan dan pengurangan secara bersusun dengan lebih baik. Fungsi penggunaan media visual kantong bilangan sebagai media dalam pembelajaran matematika, khususnya pada operasi hitung matematika dan motivasi belajar bagi siswa karena ditampilkan dengan media yang sederhana tetapi menarik. Sebelum perlakuan menggunakan media visual kantong bilangan modus kelompok eksperimen I adalah 68, sebelum perlakuan menggunakan media tangga pintar modus kelompok eksperimen II adalah 76. Setelah dilakukan perlakuan menggunakan media kantong bilangan modus dari nilai siswa kelas eksperimen I adalah 96, Setelah dilakukan perlakuan menggunakan media tangga pintar modus dari nilai siswa kelas eksperimen II adalah 96. Nilai minimum siswa juga terjadi peningkatan.

Sebelum dilakukan perlakuan nilai minimum siswa adalah 30, selanjutnya setelah dilakukan perlakuan menggunakan media visual kantong bilangan nilai minimum siswa menjadi semakin meningkat yakni 60 (Devi ratnasari, 2016 : 76). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa penggunaan media visual kantong bilangan mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa terutama pada pembelajaran matematika.

### **3. Media Kantong Bilangan sama Efektif dengan Media Tangga Pintar**

Temuan penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media visual kantong bilangan dan tangga pintar berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa, diantaranya : penggunaan media kantong bilangan dan media tangga pintar mampu menunjang kemandirian siswa, karena pembelajaran berpusat pada siswa sehingga guru memberikan kesempatan agar siswa dapat mengeksplorasi pengetahuan yang dimiliki melalui praktek. Penggunaan media kantong bilangan dan media tangga pintar dapat memberikan pengaruh terhadap hasil belajar matematika terutama pada penjumlahan dan pengurangan. Penggunaan media kantong bilangan dan tangga pintar dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh terhadap hasil belajar matematika pada siswa.

### **D. Keterbatasan Penelitian**

Peneliti menyadari bahwa penelitian ini memiliki banyak kekurangan maupun keterbatasan baik dari perencanaan hingga pelaksanaan penelitian.

Peneliti menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak sesuai dengan kaidah karena semua populasi dijadikan sampel. Hanya terdapat dua kelas di MIM Klaseman sehingga semua dijadikan sampel, karena satu kelas dijadikan sebagai kelas eksperimen I dan kelas lain sebagai kelas eksperimen II. Peneliti tidak menggunakan validitas empiris.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa :

1. Hasil uji hipotesis menggunakan uji *Paired Sample T-Test* diketahui bahwa nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,00. Karena nilai sig. (2-tailed) sebesar  $0,00 < 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak sehingga terdapat perbedaan rata-rata sebelum dan sesudah diajar menggunakan media tangga pintar pada kelas eksperimen II. Hasil rerata *posttest* (89,56) > *pretest* (63,47) maka penggunaan media tangga pintar dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.
2. Hasil uji hipotesis menggunakan uji *Paired Sample T-Test* diketahui bahwa nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,00. Karena nilai sig. (2-tailed) sebesar  $0,00 < 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak sehingga terdapat perbedaan rata-rata sebelum dan sesudah diajar menggunakan media kantong bilangan pada kelas eksperimen I. Hasil rerata *posttest* (92,33) > *pretest* (69,33) maka penggunaan media kantong bilangan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.
3. Hasil uji *Independent Sample T-Test*, menunjukkan perbandingan data *posttest* antara kelas eksperimen I maupun kelas eksperimen II diketahui bahwa nilai sig. (2-tailed) sebesar  $0,238 < 0,05$  sehingga  $H_1$  ditolak dan  $H_0$

diterima jadi dapat disimpulkan bahwa sama-sama terdapat pengaruh yang signifikan hasil rata-rata posttest antara kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II. Karena rerata hasil belajar matematika kelas eksperimen I (92,33) dan kelas eksperimen II (89,56), sehingga media kantong bilangan dan tangga pintar sama-sama berpengaruh.

## **B. Saran**

Berdasarkan penerapan praktek matematika yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang penulis sampaikan yaitu :

1. Penggunaan media kantong bilangan dapat dijadikan sebagai alternatif pembelajaran matematika untuk meningkatkan hasil belajar matematika, dengan adanya media yang sederhana tetapi menarik dapat memudahkan guru dalam pembelajaran.
2. Disarankan untuk menggunakan media kantong bilangan pada materi penjumlahan maupun pengurangan bilangan bulat yang sesuai.
3. Bagi peneliti selanjutnya, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan perbandingan atau rujukan untuk mencari media lain agar dapat meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa mengenai pembelajaran matematika.



## DAFTAR PUSTAKA

- Adekayatri, E. 2021. Pengembangan Media Pembelajaran Tangga Berhitung pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas I Sekolah Dasar. Mataram: *Universitas Muhammadiyah Mataram*.
- Ahmad, S. 2015. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta : Prenadamedia Group.
- Amilatul, U. 2023. *Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Matematika*. Mataram : Griya Journal of Mathematics and Application.
- Ansari, B. I. 2016. *Komunikasi Matematik, Strategi Berpikir dan Manajemen Belajar: Konsep dan Aplikasi*. Banda Aceh: PeNA.
- Aqib, Z. 2016. *Model-Model, Media, Dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung: Yrama Widya.
- Arikunto, S. 2018. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsyad, A. 2014. *Media Pembelajaran*, Jakarta: PT.Rajagrafindo Persada.
- Batubara, Hamdan, H, dkk. 2019. Model Pengembangan Media Pembelajaran Adaptif di Sekolah Dasar. Banjarmasin: Muallimuna. *Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*. Vol 5(1).
- Bilqis, A. N. S. 2019. Peningkatan Kemampuan Operasi Penjumlahan Bersusun Menggunakan Media Kantong Bilangan Pada Anak Tunarungu Kelas IV Di SLB Prima Karya Makassar. Makassar: *Universitas Negeri Makassar*.
- Budhi, W. S. dan Bana, G. K. 2015. *Matematika Untuk Semua*. Jakarta: Erlangga.
- Darmadi, H. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan dan Sosial*. Bandung: Alfabeta.
- Darmawan, E. A. 2014. Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Materi Penjumlahan Bersusun dengan Menggunakan Kantong Bilangan Siswa Kelas I MI Yappi Banjaran Tahun Pelajaran 2013/2014. Yogyakarta: *Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga*.
- Departemen Agama Republik Indonesia. 2013. *Al-Qur`an dan Terjemahannya*. Bandung : Syaamil Cipta Media.
- Departemen Agama RI. 2013. *AL-HIDAYAH Al-Qur`an Tafsir Per Kata Tajwid Kode Angka*. Tangerang: Kalim.
- Dwiyogo, W. 2014. Analisis Kebutuhan Pengembangan Model Rancangan Pembelajaran Berbasis Blended Learning (PBBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pemecahan Masalah. Malang: *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran (JPP)*. 21(1).
- Englund, Claire, Andres D. Olofsson, and Linda Price. 2017. "Teaching with Technology in Higher Education: Understanding Conceptual Change and Development in Practice." Perancis: *Higher Education Research and Development*. Vol. 36(1).
- Garvis, Susanne, and Eva Nislev. 2017. "Mathematics with Infants and Toddlers." In *Engaging Families Educators Mathematics as Children's First: International*

- Perspectives*, eds. Ann Gervasoni, Sivaness Phillipson, and Peter Sullivan. Singapore: Springer Nature.
- Guslinda, dkk. 2018. *Media Pembelajaran Anak Usia Dini*. Surabaya: CV Jajad Publishing.
- Hasan, M. 2021. *Media Pembelajaran*. Klaten: Tahta Media Group.
- Hasan, S. N. 2014. *Konsep Dasar Matematika untuk PGSD*. Bandar Lampung: Aura Printing dan Publishing.
- Heruman. 2017. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung : Karya Offset.
- Iman, Z. I. 2018. Penggunaan Media Visual Dalam Peningkatan Kemampuan Melaksanakan Shalat Fardhu Di MI Muhammadiyah Pancasila Kecamatan Natar. Lampung: Institut Agama Islam Negeri Metro.
- Inanna, dkk. 2021. *Evaluasi Pembelajaran:Teori dan Praktek*. Makassar: Tahta Media Group.
- Jonkenedi. 2017. Penggunaan Media Tiga Dimensi untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa dalam Pelajaran IPA. Yogyakarta: *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* Edisi 6 Tahun Ke-6.
- Kamarullah. 2017. Pendidikan Matematika Di Sekolah Kita. Aceh: Al Khawarizmi *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*. Vol 1(1).
- Kumala, F. N. 2016. *Pembelajaran Sekolah Dasar*. Malang : Ediiide Infografika.
- Kurniati, A. W. 2015. Hasil Belajar Siswa Menggunakan Media Visual Pada Pembelajaran Geografi Materi Persebaran Hewan. Semarang: *Universitas Negeri Semarang*.
- Martianty, N. 2011. Meningkatkan Keteremapilan Siswa Pada Pengurangan Bilangan di Kelas II SDN Pauwo Kecamatan Kabila Kabupaten Bone Bolango. Bone: *Jurnal Ilmiah Penelitian Pendidikan*. Vol 8 (1).
- Muhammad, A. S. 2018. *Al-Qur`an dan Terjemahan*. Tangerang : Forum Pelayanan Al-Qur`an.
- Mulyoto. 2013. *Strategi Pembelajaran di Era Kurikulum 2013*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Muslisrarini, M. A. H. 2014. *Perencanaan Strategi Pembelajaran Matematika*. Depok: PT Rajagrafindo Persada.
- Nana, S & Ahmad, R. 2020. *Media Pengajaran (Penggunaan dan Pembuatannya)*. Bandung : Sinar Baru Algensindo.
- Nana, S. 2014. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Roesdakarya.
- NCTM. 2014. *Principles to Actions: Ensuring Mathematical Succes for All*. Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.
- Nuryadi, dkk. 2017. *Dasar-dasar Statistik Penelitian*. Yogyakarta: Sibuku Media.
- Purwanto. 2014. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Istaka Pelajar.
- Rahmawati, A. Y. 2020. Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Tangga Pintar Dan Ular Tangga Pintar Pada Penjumlahan Dan Pengurangan Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas I Pada Pembelajaran Matematika Di MI Ma'arif Polorejo. Ponorogo: *Institut Agama Islam Negeri*.

- Ratnasari, D. 2016. Pengaruh Penggunaan Media Kantong Bilangan Terhadap Hasil Belajar Matematika Penjumlahan Bilangan Secara Bersusun Pada Siswa Kelas I SD N Prambanan Sleman. Yogyakarta: *Universitas Negeri Yogyakarta*.
- Rida, A. Y., ddk. 2020. Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Dengan Pembelajaran Daring. Banten: *Jurnal Inovasi Dan Riset Pendidikan Matematika*. Vol 1(3).
- Rusman. 2017. *Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Bandung: Kencana.
- Sanaky. 2013. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Safiria Insania Press.
- Santrock, John. 2011. *Educational Psychology*. 5th ed. New York: McGraw-Hill.
- Sari, P. 2017. Pemahaman Konsep Matematika Siswa pada Materi Besar Sudut melalui Pendekatan PMRI. Riau: *Jurnal Gantang* Vol II(1).
- Siregar, S. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif Dilengkapi dengan Perbandingan Perhitungan Manual dan SPSS*. Jakarta: Kencana.
- Siyoto, Sandu dan Ali Sodik. 2015. *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.
- Souza de Cursi, Eduardo. 2015. *Variational Methods for Engineers with Matlab*. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc.
- Sri, Anitah dkk. 2014. Strategi Pembelajaran di SD. Tangerang Selatan: *Universitas Terbuka*.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2015. *Statistik untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, N.S. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sumarni. 2017. Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Media Visual terhadap Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas VI SD Inpres Bertingkat Labuang Baji. Makasar: *Universitas Muhammadiyah Makasar*.
- Sumarti. 2020. Implementasi Model Pembelajaran NHT Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas III SD. *Jenius : Jurnal of Education Policy and Elementary Issues*.
- Suwardi, Masni Erika Firmiana, Rohayati. 2014. Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Terhadap Hasil Pembelajaran Matematika pada Anak Usia Dini. Jakarta: *Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Humaniora*. Vol 2(4).
- Vera Y, M. 2018. Pengembangan Media Pembelajaran Tangga Pintar Materi Penjumlahan dan Pengurangan Kelas I Sekolah Dasar. Yogyakarta: *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*. Vol 11 No 1.
- Yuliana, D. 2016. Pengaruh Media Visual Alat Peraga Matematika Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas IV. Bandar Lampung: *Institut Agama Islam Negeri Raden Intan*.

Zulaichah, S. 2014. Efektivitas Penggunaan Media Kantong Bilangan untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Kelas III. Yogyakarta : *Universitas Negeri Yogyakarta*.

Lampiran 1. RPP Kelas Eksperimen I

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

### **KELAS EKSPERIMEN I**

Sekolah : MIM Klaseman  
Muatan Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : I / Ganjil  
Materi Pokok : Operasi Hitung Bilangan Bulat Penjumlahan dan Pengurangan  
Alokasi Waktu : 3 pertemuan

#### **A. KOMPETENSI INTI**

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

## B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

### Matematika

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi
<p>3.4 Menjelaskan dan melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan yang melibatkan bilangan cacah dalam kehidupan sehari-hari serta mengaitkan penjumlahan dan pengurangan dengan menggunakan media kantong bilangan</p>	<p>3.4.1 Memahami penjumlahan dan pengurangan bilangan yang melibatkan bilangan cacah dalam kehidupan sehari-hari serta mengaitkan penjumlahan dan pengurangan dengan menggunakan media kantong bilangan</p> <p>3.4.2 Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan yang melibatkan bilangan cacah dalam kehidupan sehari-hari serta mengaitkan penjumlahan dan pengurangan dengan menggunakan media kantong bilangan</p>
<p>4.4 Menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan bilangan yang</p>	<p>4.4.1 Menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan bilangan yang</p>

melibatkan bilangan cacah dengan menggunakan media kantong bilangan	melibatkan bilangan cacah dengan menggunakan media kantong bilangan
---------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------

### C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui penjelasan guru, siswa mampu memahami penjumlahan dan pengurangan bilangan yang melibatkan bilangan cacah dalam kehidupan sehari-hari serta mengaitkan penjumlahan dan pengurangan dengan menggunakan media kantong bilangan.
2. Melalui media kantong bilangan, siswa mampu melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan yang melibatkan bilangan cacah dalam kehidupan sehari-hari serta mengaitkan penjumlahan dan pengurangan.
3. Melalui penjelasan guru, siswa mampu menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan.

### D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Penjumlahan bilangan bulat
2. Pengurangan bilangan bulat
3. Penjumlahan bilangan negatif
4. Pengurangan bilangan negatif

### E. METODE DAN PENDEKATAN

Metode : pengamatan, percobaan, diskusi, penugasan, dan tanya jawab

Pendekatan : Saintifik

## F. MEDIA, ALAT, BAHAN, DAN SUMBER BELAJAR

1. Buku Kelas I Matematika (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013)
2. Lembar kerja siswa
3. Papan tulis
4. Media kantong bilangan

## G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

### 1. Pembelajaran Pertama

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<p><b>Kegiatan Pendahuluan</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan salam dan mengajak semua siswa berdoa. (<i>Religius</i>)</li> <li>• Membuka pelajaran dengan cara yang menarik perhatian siswa, seperti membacakan cerita, bertanya jawab, bernyanyi, melakukan permainan. (<i>Communication</i>)</li> <li>• Siswa diingatkan untuk selalu mengutamakan sikap disiplin setiap saat dan menfaatnya bagi tercapainya cita-cita. (<i>Disiplin</i>)</li> </ul>	5 menit



	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menyampaikan tujuan atau materi pembelajaran kepada siswa. <i>(Communication)</i></li> </ul>	
<b>Kegiatan Inti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mengerjakan <i>pre-test</i>.</li> <li>Guru memperkenalkan simbol (+, -, dan =).</li> <li>Guru menggali pengetahuan awal siswa dengan menyampaikan pertanyaan “Apa yang dimaksud dengan penjumlahan?”.</li> <li>Guru memperkenalkan arti penambahan dan pengurangan “Penjumlahan adalah penambahan sekelompok bilangan atau lebih menjadi suatu bilangan yang disebut jumlah”.</li> <li>Siswa menyimak penjelasan dari guru mengenai penambahan dan pengurangan.</li> <li>Siswa diberikan kesempatan untuk menanyakan apa yang tidak diketahui atau masih belum mengerti tentang materi terkait.</li> </ul>	50 menit

<p><b>Kegiatan Penutup</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik membuat kesimpulan dibantu dan dibimbing guru (<i>Integritas</i>)</li> <li>• Menutup pelajaran dengan berdo`a dan salam (<i>Religius</i>)</li> </ul>	5 menit
--------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------

## 2. Pembelajaran Kedua

<b>Kegiatan</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
<p><b>Kegiatan Pendahuluan</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan salam dan mengajak semua siswa berdo`a. (<i>Religius</i>)</li> <li>• Membuka pelajaran dengan cara yang menarik perhatian siswa, seperti membacakan cerita, bertanya jawab, bernyanyi, melakukan permainan. (<i>Communication</i>)</li> <li>• Siswa diingatkan untuk selalu mengutamakan sikap disiplin setiap saat dan menfaatnya bagi tercapainya cita-cita. (<i>Disiplin</i>)</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan atau materi pembelajaran kepada siswa.</li> </ul>	5 menit

	<i>(Communication)</i>	
<b>Kegiatan Inti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengulang kembali materi pada pelajaran sebelumnya mengenai penjumlahan dan pengurangan.</li> <li>• Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang berjumlah 4-5 orang secara heterogen untuk mempelajari informasi ataupun topik yang telah didapatkan.</li> <li>• Siswa dalam bimbingan guru merencanakan pembagian tugas untuk setiap anggota kelompoknya.</li> <li>• Siswa bersama kelompok mengamati penjelasan materi yang dipraktikkan oleh guru mengenai penjumlahan dan pengurangan dengan menggunakan media kantong bilangan .</li> <li>• Siswa bersama kelompoknya dalam bimbingan guru menemukan pemecahan masalah mengenai penjumlahan dan pengurangan.</li> </ul>	50 menit

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa bersama dengan kelompoknya dalam bimbingan guru melakukan praktek maju ke depan mengenai penjumlahan dan pengurangan menggunakan media kantong bilangan.</li> <li>• Secara bergilir, guru menentukan setiap kelompok untuk maju ke depan kelas praktek menggunakan media kantong bilangan.</li> </ul>	
<b>Kegiatan Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik membuat kesimpulan dibantu dan dibimbing guru (<i>Integritas</i>)</li> <li>• Menutup pelajaran dengan berdoa dan salam (<i>Religius</i>)</li> </ul>	5 menit

### 3. Pembelajaran Ketiga

<b>Kegiatan</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan salam dan mengajak semua siswa berdoa. (<i>Religius</i>)</li> <li>• Membuka pelajaran dengan cara yang menarik perhatian siswa, seperti</li> </ul>	

	<p>membacakan cerita, bertanya jawab, bernyanyi, melakukan permainan.</p> <p><b>(Communication)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diingatkan untuk selalu mengutamakan sikap disiplin setiap saat dan menfaatnya bagi tercapainya cita-cita. <b>(Disiplin)</b></li> <li>• Guru menyampaikan tujuan atau materi pembelajaran kepada siswa. <b>(Communication)</b></li> </ul>	5 menit
<b>Kegiatan Inti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengulang materi pelajaran sebelumnya mengenai praktek penjumlahan dan pengurangan menggunakan media kantong bilangan.</li> <li>• Guru memberikan penguatan dan evaluasi terkait penjumlahan dan pengurangan menggunakan media kantong bilangan.</li> <li>• Guru meminta siswa untuk mengerjakan <i>post-test</i>.</li> </ul>	50 menit
<b>Kegiatan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik membuat kesimpulan</li> </ul>	5 menit

<b>Penutup</b>	dibantu dan dibimbing guru ( <i>Integritas</i> )	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menutup pelajaran dengan berdo`a dan salam (<i>Religius</i>)</li> </ul>	

## H. PENILAIAN PEMBELAJARAN

### 1. Penilaian Pembelajaran

- a. Penilaian Sikap : Pengamatan/observasi
- b. Penilaian Keterampilan : Penugasan
- c. Penilaian Pengetahuan : Tes

### 2. Kegiatan Remedial dan Pengayaan

Dilaksanakan pembelajaran selesai berdasarkan analisis hasil penilaian.

## I. Lampiran

- 1. Lembar Penilaian
- 2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Surakarta, 20 September 2023

Mengetahui,  
Wali Kelas I A

Praktikan

Juni Indah Setiawati, S.Pd.

Preza Desmadhona

NIM. 193141073

*Lampiran*

1. Lembar Penilaian

a. Penilaian Sikap

Bentuk Penilaian : Non Tes

Teknik Penilaian : Observasi

Petunjuk : Berilah tanda centang (✓) pada sikap yang terlihat!

No	Nama Siswa	Rasa Ingin Tahu				Percaya Diri				Disiplin			
		SB	B	C	PB	SB	B	C	PB	SB	B	C	PB

Rubrik Penilaian Sikap

No	Sikap	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Perlu Bimbingan (1)
1.	Rasa Ingin Tahu	Siswa memiliki rasaingin tahu yang	Siswa memiliki rasa ingin tahu saat	Siswa memiliki rasa ingin tahu yang	Siswa kurang memiliki rasa ingin



		besar saat mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru	mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru	cukup saat mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru	tahu saat mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru
2.	Percaya Diri	Siswa sangat percaya diri saat menyampaikan hasil diskusi bersama kelompoknya	Siswa percaya diri saat menyampaikan hasil diskusi bersama kelompoknya	Siswa cukup percaya diri saat menyampaikan hasil diskusi bersama kelompoknya	Siswa kurang percaya diri saat menyampaikan hasil diskusi bersama kelompoknya
3.	Disiplin	Siswa sangat disiplin saat mengerjakan tugas-tugas yang diberikan	Siswa disiplin saat mengerjakan tugas-tugas yang diberikan	Siswa cukup disiplin saat mengerjakan tugas-tugas yang diberikan	Siswa kurang disiplin saat mengerjakan tugas-tugas yang diberikan

		oleh guru	oleh guru	oleh guru	diberikan oleh guru
--	--	-----------	-----------	-----------	------------------------

Penilaian:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{12} \times 100$$

b. Penilaian Keterampilan

Teknik Penilaian : Penugasan

Instrumen Penilaian : Rubrik

Aspek	4	3	2	1
Keaktifan dalam melakukan praktek	Selalu aktif dalam melakukan praktek	Kadang tidak aktif dalam melakukan praktek	Kurang aktif dalam melakukan praktek	Tidak aktif dalam melakukan praktek
Kemampuan dalam melakukan praktek menggunakan	Mampu melakukan praktek menggunakan media	Kurang lengkap dalam melakukan praktek	Melakukan praktek media kantong bilangan	Tidak mampu dalam melakukan praktek

an media kantong bilangan	kantong bilangan	menggunaka n media kantong bilangan	dengan tanya teman	menggunaka n media kantong bilangan
Keterampil an berpendapa t	Selalu berinisiatif menyampaik an pendapat dalam diskusi	Sering menyampaik an pendapat dalam kegiatan diskusi	Sesekali menyampaik an pendapat dalam diskusi	Belum mampu menyampaik an pendapat dalam kegiatan diskusi

Penilaian :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{12} \times 100$$

c. Penilaian Pengetahuan

Teknik Penilaian : Tes tertulis

Bentuk Tes : Tes objektif

Lampiran 2. RPP Kelas Eksperimen II

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

### **KELAS EKSPERIMEN II**

Sekolah : MIM Klaseman  
Muatan Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : I / Ganjil  
Materi Pokok : Operasi Hitung Bilangan Bulat Penjumlahan dan Pengurangan  
Alokasi Waktu : 3 pertemuan

#### **A. KOMPETENSI INTI**

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

## B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

### Matematika

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi
<p>3.4 Menjelaskan dan melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan yang melibatkan bilangan cacah dalam kehidupan sehari-hari serta mengaitkan penjumlahan dan pengurangan dengan menggunakan media kantong bilangan</p>	<p>3.4.1 Memahami penjumlahan dan pengurangan bilangan yang melibatkan bilangan cacah dalam kehidupan sehari-hari serta mengaitkan penjumlahan dan pengurangan dengan menggunakan media kantong bilangan</p> <p>3.4.2 Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan yang melibatkan bilangan cacah dalam kehidupan sehari-hari serta mengaitkan penjumlahan dan pengurangan dengan menggunakan media kantong bilangan</p>
<p>4.4 Menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan bilangan yang</p>	<p>4.4.1 Menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan bilangan yang</p>

melibatkan bilangan cacah dengan menggunakan media kantong bilangan	melibatkan bilangan cacah dengan menggunakan media kantong bilangan
---------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------

### C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui penjelasan guru, siswa mampu memahami penjumlahan dan pengurangan bilangan yang melibatkan bilangan cacah dalam kehidupan sehari-hari serta mengaitkan penjumlahan dan pengurangan dengan menggunakan media kantong bilangan.
2. Melalui media kantong bilangan, siswa mampu melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan yang melibatkan bilangan cacah dalam kehidupan sehari-hari serta mengaitkan penjumlahan dan pengurangan.
3. Melalui penjelasan guru, siswa mampu menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan.

### D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Penjumlahan bilangan bulat
2. Pengurangan bilangan bulat
3. Penjumlahan bilangan negatif
4. Pengurangan bilangan negatif

### E. METODE DAN PENDEKATAN

Metode : pengamatan, percobaan, diskusi, penugasan, dan tanya jawab

Pendekatan : Saintifik

## F. MEDIA, ALAT, BAHAN, DAN SUMBER BELAJAR

1. Buku Kelas I Matematika (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013)
2. Lembar kerja siswa
3. Papan tulis
4. Media tangga pintar

## G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

### 1. Pembelajaran Pertama

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<p><b>Kegiatan Pendahuluan</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan salam dan mengajak semua siswa berdoa. <i>(Religius)</i></li> <li>• Membuka pelajaran dengan cara yang menarik perhatian siswa, seperti membacakan cerita, bertanya jawab, bernyanyi, melakukan permainan. <i>(Communication)</i></li> <li>• Siswa diingatkan untuk selalu mengutamakan sikap disiplin</li> </ul>	<p>5 menit</p>

	<p>setiap saat dan menfaatnya bagi tercapainya cita-cita. (<i>Disiplin</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan tujuan atau materi pembelajaran kepada siswa. (<i>Communication</i>)</li> </ul>	
<b>Kegiatan Inti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mengerjakan <i>pre-test</i>.</li> <li>• Guru memperkenalkan simbol (+, -, dan =).</li> <li>• Guru menggali pengetahuan awal siswa dengan menyampaikan pertanyaan “Apa yang dimaksud dengan penjumlahan?”.</li> <li>• Guru memperkenalkan arti penambahan dan pengurangan “Penjumlahan adalah penambahan sekelompok bilangan atau lebih menjadi suatu bilangan yang disebut jumlah”.</li> <li>• Siswa menyimak penjelasan dari</li> </ul>	50 menit



	<p>guru mengenai penambahan dan pengurangan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diberikan kesempatan untuk menanyakan apa yang tidak diketahui atau masih belum mengerti tentang materi terkait.</li> </ul>	
<b>Kegiatan Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik membuat kesimpulan dibantu dan dibimbing guru (<i>Integritas</i>)</li> <li>• Menutup pelajaran dengan berdo`a dan salam (<i>Religius</i>)</li> </ul>	5 menit

## 2. Pembelajaran Kedua

<b>Kegiatan</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan salam dan mengajak semua siswa berdo`a. (<i>Religius</i>)</li> <li>• Membuka pelajaran dengan cara yang menarik perhatian siswa, seperti membacakan cerita,</li> </ul>	5 menit

	<p>bertanya jawab, bernyanyi, melakukan permainan.</p> <p><b>(Communication)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diingatkan untuk selalu mengutamakan sikap disiplin setiap saat dan menfaatnya bagi tercapainya cita-cita. <b>(Disiplin)</b></li> <li>• Guru menyampaikan tujuan atau materi pembelajaran kepada siswa. <b>(Communication)</b></li> </ul>	
<p><b>Kegiatan Inti</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengulang kembali materi pada pelajaran sebelumnya mengenai penjumlahan dan pengurangan.</li> <li>• Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang berjumlah 4-5 orang secara heterogen untuk mempelajari informasi ataupun topik yang telah didapatkan.</li> <li>• Siswa dalam bimbingan guru</li> </ul>	<p>50 menit</p>

	<p>merencanakan pembagian tugas untuk setiap anggota kelompoknya.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Siswa bersama kelompok mengamati penjelasan materi yang dipraktikkan oleh guru mengenai penjumlahan dan pengurangan dengan menggunakan media tangga pintar.</li><li>• Siswa bersama kelompoknya dalam bimbingan guru menemukan pemecahan masalah mengenai penjumlahan dan pengurangan.</li><li>• Siswa bersama dengan kelompoknya dalam bimbingan guru melakukan praktek maju ke depan mengenai penjumlahan dan pengurangan menggunakan media tangga pintar.</li></ul>	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Secara bergilir, guru menentukan setiap kelompok untuk maju ke depan kelas praktek menggunakan media tangga pintar.</li> </ul>	
<b>Kegiatan Penutup</b>	<p>6 Peserta didik membuat kesimpulan dibantu dan dibimbing guru (<i>Integritas</i>)</p> <p>7 Menutup pelajaran dengan berdo`a dan salam (<i>Religius</i>)</p>	5 menit

### 3. Pembelajaran Ketiga

<b>Kegiatan</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan salam dan mengajak semua siswa berdo`a. (<i>Religius</i>)</li> <li>• Membuka pelajaran dengan cara yang menarik perhatian siswa, seperti membacakan cerita, bertanya jawab, bernyanyi,</li> </ul>	5 menit

	<p>melakukan permainan.</p> <p><b>(Communication)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diingatkan untuk selalu mengutamakan sikap disiplin setiap saat dan menfaatnya bagi tercapainya cita-cita. <b>(Disiplin)</b></li> <li>• Guru menyampaikan tujuan atau materi pembelajaran kepada siswa. <b>(Communication)</b></li> </ul>	
<b>Kegiatan Inti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengulang materi pelajaran sebelumnya mengenai praktek penjumlahan dan pengurangan menggunakan media tangga pintar.</li> <li>• Guru memberikan penguatan dan evaluasi terkait penjumlahan dan pengurangan menggunakan media tangga pintar.</li> <li>• Guru meminta siswa untuk mengerjakan <i>post-test</i>.</li> </ul>	50 menit
<b>Kegiatan</b>	6 Peserta didik membuat	5 menit

<b>Penutup</b>	kesimpulan dibantu dan dibimbing guru ( <i>Integritas</i> ) 7 Menutup pelajaran dengan berdo`a dan salam ( <i>Religius</i> )	
----------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

## H. PENILAIAN PEMBELAJARAN

### 1. Penilaian Pembelajaran

- a. Penilaian Sikap : Pengamatan/observasi
- b. Penilaian Keterampilan : Penugasan
- c. Penilaian Pengetahuan : Tes

### 2. Kegiatan Remedial dan Pengayaan

Dilaksanakan pembelajaran selesai berdasarkan analisis hasil penilaian.

## I. Lampiran

- i. Lembar Penilaian
- ii. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Surakarta, 20 September 2023

Mengetahui,  
Wali Kelas I B

Praktikan

Triana Lestiyawati, S.Pd.

Preza Desmadhona

NIM. 193141073

*Lampiran*

1. Lembar Penilaian

a. Penilaian Sikap

Bentuk Penilaian : Non Tes

Teknik Penilaian : Observasi

Petunjuk : Berilah tanda centang (✓) pada sikap yang terlihat!

No	Nama Siswa	Rasa Ingin Tahu				Percaya Diri				Disiplin			
		SB	B	C	PB	SB	B	C	PB	SB	B	C	PB

Rubrik Penilaian Sikap

N o	Sikap	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Perlu Bimbingan (1)
1.	Rasa Ingin Tahu	Siswa memiliki rasaingin tahu yang	Siswa memiliki rasa ingin tahu saat	Siswa memiliki rasa ingin tahu yang	Siswa kurang memiliki rasa ingin



		besar saat mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru	mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru	cukup saat mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru	tahu saat mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru
2.	Percaya Diri	Siswa sangat percaya diri saat menyampaikan hasil diskusi bersama kelompoknya	Siswa percaya diri saat menyampaikan hasil diskusi bersama kelompoknya	Siswa cukup percaya diri saat menyampaikan hasil diskusi bersama kelompoknya	Siswa kurang percaya diri saat menyampaikan hasil diskusi bersama kelompoknya
3.	Disiplin	Siswa sangat disiplin saat mengerjakan tugas-tugas yang diberikan	Siswa disiplin saat mengerjakan tugas-tugas yang diberikan	Siswa cukup disiplin saat mengerjakan tugas-tugas yang diberikan	Siswa kurang disiplin saat mengerjakan tugas-tugas yang diberikan

		oleh guru	oleh guru	oleh guru	diberikan oleh guru
--	--	-----------	-----------	-----------	------------------------

Penilaian:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{12} \times 100$$

b. Penilaian Keterampilan

Teknik Penilaian : Penugasan

Instrumen Penilaian : Rubrik

Aspek	4	3	2	1
Keaktifan dalam melakukan praktek	Selalu aktif dalam melakukan praktek	Kadang tidak aktif dalam melakukan praktek	Kurang aktif dalam melakukan praktek	Tidak aktif dalam melakukan praktek
Kemampuan dalam melakukan praktek menggunakan media	Mampu melakukan praktek menggunakan media	Kurang lengkap dalam melakukan praktek	Melakukan praktek media kantong bilangan	Tidak mampu dalam melakukan praktek

an media kantong bilangan	kantong bilangan	menggunaka n media kantong bilangan	dengan tanya teman	menggunaka n media kantong bilangan
Keterampil an berpendapa t	Selalu berinisiatif menyampaik an pendapat dalam diskusi	Sering menyampaik an pendapat dalam kegiatan diskusi	Sesekali menyampaik an pendapat dalam diskusi	Belum mampu menyampaik an pendapat dalam kegiatan diskusi

Penilaian :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{12} \times 100$$

c. Penilaian Pengetahuan

Teknik Penilaian : Tes tertulis

Bentuk Tes : Tes objektif

### Lampiran 3. Lembar Uji Validasi Ahli Hasil Belajar Matematika

#### LEMBAR VALIDASI UNTUK AHLI

Komponen : Soal Tes Pemahaman Konsep Matematika  
 Sasaran : Siswa Kelas I  
 Peneliti : Preza Desmadhora  
 Judul : Eksperimen Penggunaan Media Visual Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas I MIM Klaseman

#### A. Tujuan

Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang kevalidan soal pada instrumen tes pemahaman konsep matematika

#### B. Petunjuk Penilaian

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap instrumen tes dengan menilai kesesuaian antara indikator pemahaman konsep matematika dan soal yang telah dibuat.
2. Mohon diberikan tanda (✓) pada skala penilaian yang dianggap sesuai. Rentang skala penilaian adalah 1, 2, 3, 4, dan 5 dengan kriteria bahwa semakin besar bilangan yang dirujuk, maka semakin baik atau sesuai dengan aspek yang disebutkan.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan saran revisi atau komentar pada tempat yang telah disediakan.

Keterangan skala penilaian :

- 1 = Tidak Relevan/Tidak baik  
 2 = Kurang Relevan/Kurang Baik  
 3 = Cukup Relevan/Cukup Baik  
 4 = Relevan/Baik  
 5 = Sangat Relevan/Sangat Baik

#### C. IDENTITAS VALIDATOR

Nama validator : JUMI INDAH SETIAWATI, S.Pd  
 NIP : -  
 Jabatan : GURU KELAS I  
 Instansi : MI MUHAMMADIYAH KLASAMAN  
 Tanggal Pengisian : 3 Oktober 2023

## D. PENILAIAN INSTRUMEN TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA

No.	Aspek yang dinilai	Skor					Komentar
		5	4	3	2	1	
I.	<b>Materi</b>						
	1. Soal sesuai dengan indikator	✓					
	2. Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi yang diukur	✓					
	3. Batasan pertanyaan atau ruang yang diukur sudah jelas	✓					
	4. Pilihan jawaban homogen dan logis ditinjau dari segi materi	✓					
II.	<b>Konstruksi</b>						
	1. Pokok soal dirumuskan dengan singkat, jelas, dan tegas		✓				
	2. Rumusan kalimat dalam bentuk kalimat tanya atau perintah menuntut siswa memberi jawaban			✓			
	3. Rumusan butir soal tidak menimbulkan jawaban ganda	✓					
	4. Pilihan jawaban yang berbentuk angka disusun berdasarkan urutan besar kecilnya	✓					
III.	<b>Bahasa</b>						
	1. Rumusan kalimat dan butir soal menggunakan bahasa sederhana dan mudah dipahami	✓					
	2. Rumusan kalimat tidak menggunakan kata atau ungkapan yang menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian		✓				

**E. KOMENTAR UMUM DAN SARAN**

Instumen tes sudah sesuai dengan indikator  
Pemahaman konsep matematika.


**F. KESIMPULAN**

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, lembar butir soal untuk siswa dinyatakan:

1. Layak digunakan uji coba tanpa revisi
2. Layak digunakan uji coba setelah revisi
3. Tidak layak digunakan untuk uji coba

Mohon diberi tanda lingkaran (O) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu

Surakarta, 3 Oktober 2023  
Valdator

  
(Juni Indah Setiawati, S.Pd.)  
NIP.

### LEMBAR VALIDASI UNTUK AHLI

Komponen : Soal Tes Pemahaman Konsep Matematika  
 Sasaran : Siswa Kelas I  
 Peneliti : Preza Desmadhona  
 Judul : Eksperimen Penggunaan Media Visual Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas I MIM Klaseman

#### A. Tujuan

Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang kevalidan soal pada instrumen tes pemahaman konsep matematika

#### B. Petunjuk Penilaian

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap instrumen tes dengan menilai kesesuaian antara indikator pemahaman konsep matematika dan soal yang telah dibuat.
2. Mohon diberikan tanda (✓) pada skala penilaian yang dianggap sesuai. Rentang skala penilaian adalah 1, 2, 3, 4, dan 5 dengan kriteria bahwa semakin besar bilangan yang dirujuk, maka semakin baik atau sesuai dengan aspek yang disebutkan.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan saran revisi atau komentar pada tempat yang telah disediakan.

Keterangan skala penilaian :

- 1 = Tidak Relevan/Tidak baik
- 2 = Kurang Relevan/Kurang Baik
- 3 = Cukup Relevan/Cukup Baik
- 4 = Relevan/Baik
- 5 = Sangat Relevan/Sangat Baik

#### C. IDENTITAS VALIDATOR

Nama validator : Triana Lestiyawati, S.Pd  
 NIP :  
 Jabatan : Guru kelas  
 Instansi : MI Muhammadiyah klaseman  
 Tanggal Pengisian : 25 September 2023



## D. PENILAIAN INSTRUMEN TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA

No.	Aspek yang dinilai	Skor					Komentar
		5	4	3	2	1	
I.	<b>Materi</b>						
	1. Soal sesuai dengan indikator	✓					
	2. Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi yang diukur	✓					
	3. Batasan pertanyaan atau ruang yang diukur sudah jelas			✓			
	4. Pilihan jawaban homogen dan logis ditinjau dari segi materi	✓					
II.	<b>Konstruksi</b>						
	1. Pokok soal dirumuskan dengan singkat, jelas, dan tegas	✓					
	2. Rumusan kalimat dalam bentuk kalimat tanya atau perintah menuntun siswa memberi jawaban			✓			
	3. Rumusan butir soal tidak menimbulkan jawaban ganda		✓				
	4. Pilihan jawaban yang berbentuk angka disusun berdasarkan urutan besar kecilnya		✓				
III.	<b>Bahasa</b>						
	1. Rumusan kalimat dan butir soal menggunakan bahasa sederhana dan mudah dipahami	✓					
	2. Rumusan kalimat tidak menggunakan kata atau ungkapan yang menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian	✓					



**E. KOMENTAR UMUM DAN SARAN**

Soal yang disajikan sudah sesuai dengan indikator yang ingin dicapai dan sudah sangat mudah untuk dimengerti.

**F. KESIMPULAN**

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, lembar butir soal untuk siswa dinyatakan:

1. Layak digunakan uji coba tanpa revisi
- ② Layak digunakan uji coba setelah revisi
3. Tidak layak digunakan untuk uji coba

Mohon diberi tanda lingkaran (O) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu

Surakarta, 25 September 2023

Validator



( Triana Lestiyawah, S.Pd )  
NIP.

## Lampiran 4. Soal Tes Instrumen Penelitian

**Identitas siswa :**

Nama :

No Absen :

Kelas :

**Petunjuk Pengisian!****BERILAH TANDA SILANG (X) PADA HURUF A, B ATAU C PADA****JAWABAN YANG BENAR!**

1.  $4 + 3 = \dots$

a. 7

b. 8

c. 9

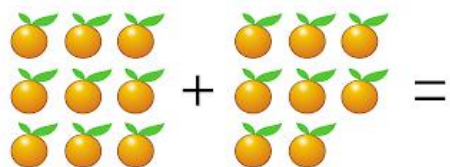
2.  $5 + 4 = \dots$

a. 8

b. 9

c. 10

3. Hitunglah jumlah jeruk dibawah ini!



a. 9

b. 10

c. 17

4.  $10 + 0 = \dots$

a. 11

b. 10

c. 9

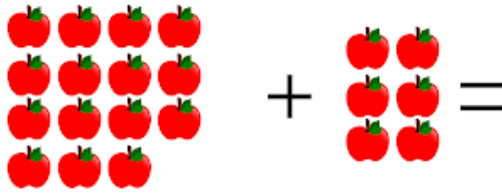
5. Lima apel ditambah dua apel sama dengan.....

a. Satu apel

b. Enam apel

c. Tujuh apel

6. Hitunglah jumlah apel dibawah ini!



- a. 21
- b. 22
- c. 23
7. Dua belas buku ditambah lima buku sama dengan.....
- a. Tujuh buku
- b. Tujuh belas buku
- c. Delapan belas buku
8.  $4 + 2 + 6 = \dots$
- a. 11
- b. 13
- c. 12
9.  $10 + 1 + 2 = \dots$
- a. 13
- b. 14
- c. 15
10.  $11 + 2 + 1 = \dots$
- a. 15
- b. 14
- c. 13
11.  $10 + 9 + 1 = \dots$
- a. 25
- b. 23
- c. 20
12. Ali mempunyai 8 kelereng dan Deni mempunyai 2 kelereng. Jumlah kelereng Ali dan Deni adalah.....
- a. 10
- b. 15
- c. 19
13. Bayu membeli jeruk 7, lalu membeli lagi 10 jeruk. Jumlah semua jeruk yang dibeli Bayu adalah.....
- a. 13
- b. 16
- c. 17
14.  $4 + 2 + 3 = \dots$
- a. 9
- b. 10
- c. 12
15.  $4 - 2 = \dots$
- a. 5

b. 2

c. 6

16.  $2 - 1 = \dots$

a. 1

b. 2

c. 3

17.  $9 - 0 = \dots$

a. 2

b. 7

c. 9

18. Sepuluh jeruk diambil lima jeruk  
maka tinggal....

a. Lima jeruk

b. Enam jeruk

c. Tujuh jeruk

19. Sepuluh pensil dikurangi delapan  
pensil sama dengan....

a. Dua pensil

b. Lima pensil

c. Enam pensil

20. Hitunglah apel dibawah ini!



a. 13 apel

b. 14 apel

c. 12 apel

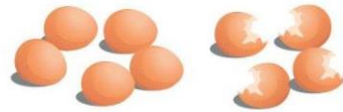
21.  $7 - 3 = \dots$

a. 9

b. 7

c. 4

22. Hitunglah telur dibawah ini!



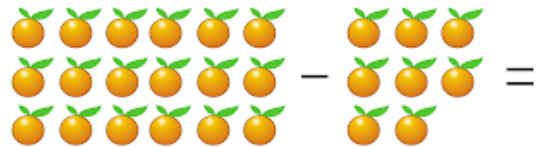
$$\boxed{9} - \boxed{4} = \boxed{\dots}$$

a. 4 telur

b. 5 telur

c. 6 telur

23. Hitunglah jeruk dibawah ini!



a. 9 jeruk

b. 10 jeruk

c. 11 jeruk

24.  $4 + 2 + 3 = \dots$

a. 9

b. 10

c. 12

25.  $10 + 1 + 2 = \dots$

a. 13

b. 14

c. 15

## Lampiran 5. Kunci Jawaban

- |       |       |
|-------|-------|
| 1. A  | 14. A |
| 2. B  | 15. B |
| 3. C  | 16. A |
| 4. B  | 17. C |
| 5. C  | 18. A |
| 6. A  | 19. A |
| 7. B  | 20. C |
| 8. C  | 21. C |
| 9. A  | 22. B |
| 10. B | 23. B |
| 11. C | 24. A |
| 12. A | 25. A |
| 13. C |       |

Lampiran 6. Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen I dan Eksperimen IIData *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen I

No	Nama	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	Abdan Abrisam Dzikri Ahmadi	68	80
2	Adilla Rianra Atmarini	60	100
3	Afika Putri Pertiwi	84	96
4	Ahmad Faqih Abdillah	80	96
5	Ahza Najwan Setyanto	40	88
6	Aijaz Rizqon Ramadhana	48	80
7	Alian Zazid Rizki Saputra	68	96
8	Alianifa Vandisy Putri	80	96
9	Annisa Luthfiana Azzahra	80	92
10	Anqueen Alicia Azzahra	80	100
11	Asyifa Meitha Isnaini	80	96
12	Aurellia Atharena	68	80
13	Ayra Jasmin Azzahra	84	96
14	Bening Elina Naeswari	68	96
15	Cheryl Rhea Alika	80	92
16	Clara Humaira Putri Hartanto	72	88
17	Daffa Alkhoir Ramadhan	68	88
18	Daisam Putra Fazlurrahman	52	100
19	Elvano Farzan Alfarizi	68	92
20	Elviana Leticia Aquina	72	100
21	Fachreel Alfahrezy Sanauallah	40	88
22	Gian Aditya Ardhani	72	100
23	Hanifah Sabryna Iva Pramesty	68	96
24	Jeslyn Prendan	84	80
<b>Nilai tertinggi</b>		<b>84</b>	<b>100</b>
<b>Nilai terendah</b>		<b>40</b>	<b>80</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>69,33</b>	<b>92,33</b>

Data *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen II

No	Nama	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	Khahiyang Nindya Fatimah Az-Zahra	64	96
2	Khalifah Nirmala Sari	40	96
3	Kiara Nusaibah Nugroho	76	80
4	Kinara Syakila Putri Nugroho	72	96
5	Lathief Akmal El Azzam	56	96
6	Luciana Henny Setyawati	44	96
7	Muhamad Arfan Athaf Ariz Irawan	68	80
8	Muhammad Affandi	40	100
9	Muhammad Ghofran Pradana Zamani	48	80
10	Nadhira Zea Ramadhani	72	96
11	Nadya Kamilah Azzahra	40	72
12	Naura Raissa Pramudita	48	80
13	Paras Reyhan Arsenio	76	100
14	Pricillia Varisa Agnistya	72	92
15	Qais Naufal Abiyyu Prakoso	76	96
16	Qila Gemala Putri	64	96
17	Raihana Yasmina Faiha	76	80
18	Ramadhanii Kuni Sa`adah	64	80
19	Rashdan Aulian Ahza	76	100
20	Riyana	84	80
21	Rizkia Afizah Azzahra	80	96
22	Vina Aryanti	64	92
23	Vino Abiputra Nugroho	60	80
<b>Nilai tertinggi</b>		<b>84</b>	<b>100</b>
<b>Nilai terendah</b>		<b>40</b>	<b>72</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>63,47</b>	<b>89,56</b>



## Lampiran 7. Data Hasil Analisis Unit

Statistics		
	Pretest Eksperimen I	Posttest Eksperimen I
N Valid	24	24
Missing	0	0
Mean	69.3333	92.3333
Median	70.0000	96.0000
Mode	68.00	96.00
Std. Deviation	13.06395	6.86938
Variance	170.667	47.188
Range	44.00	20.00
Minimum	40.00	80.00
Maximum	84.00	100.00
Sum	1664.00	2216.00

Statistics		
	Pretest Eksperimen II	Posttest Eksperimen II
N Valid	23	23
Missing	0	0
Mean	63.4783	89.5652
Median	64.0000	96.0000
Mode	76.00	96.00
Std. Deviation	13.97683	8.92303
Variance	195.352	79.621
Range	44.00	28.00
Minimum	40.00	72.00
Maximum	84.00	100.00
Sum	1460.00	2060.00

## Lampiran 8. Data Hasil Uji Normalitas

Perhitungan uji normalitas dengan menggunakan aplikasi SPSS versi 16, taraf signifikansi ( $\alpha$ ) adalah 5% (0,05) melalui *Shapiro Wilk*

Case Processing Summary

		Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
Hasil Belajar Matematika	Pretest Eksperimen I	24	100.0%	0	.0%	24	100.0%
	Posttest Eksperimen I	24	100.0%	0	.0%	24	100.0%
	Pretest Eksperimen II	23	100.0%	0	.0%	23	100.0%
	Posttest Eksperimen II	23	100.0%	0	.0%	23	100.0%

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest Eksperimen I	.135	23	.200*	.948	23	.264
Posttest Eksperimen I	.158	23	.140	.940	23	.177
Pretest Eksperimen II	.136	23	.200*	.933	23	.128
Posttest Eksperimen II	.164	23	.112	.946	23	.237

a. Lilliefors Significance Correction

\*. This is a lower bound of the true significance.

**Kriteria Pengujian**

- Nilai Sig > 0,05 maka data penelitian terdistribusi normal
- Nilai Sig < 0,05 maka data penelitian tidak terdistribusi normal

**Diperoleh hasil sebagai berikut :**

- Nilai sig. Pretest Eksperimen I = 0,278
- Nilai sig. Posttest Eksperimen I = 0,177
- Nilai sig. Pretest Eksperimen II = 0,128
- Nilai sig. Posttest Eksperimen II = 0,237

**Maka dapat disimpulkan bahwa hasil *pretest* dan *posttest* baik kelas eksperimen I maupun kelas eksperimen II terdistribusi normal.**

## Lampiran 9. Data Hasil Uji Homogenitas

Hasil perhitungan uji homogenitas nilai *posttest* baik di kelas eksperimen I maupun kelas eksperimen II melalui aplikasi SPSS versi 16, dengan taraf signifikansi ( $\alpha$ ) adalah 5% (0,05)

Case Processing Summary

Kelas		Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
Hasil Belajar Matematika	Posttest Eksperimen I	24	100.0%	0	.0%	24	100.0%
	Posttest Eksperimen II	23	100.0%	0	.0%	23	100.0%

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar Matematika	Based on Mean	.497	1	45	.484
	Based on Median	.001	1	45	.975
	Based on Median and with adjusted df	.001	1	42.981	.975
	Based on trimmed mean	.226	1	45	.637

**Kriteria Pengujian**

- Nilai sig. > 0,05 maka data penelitian homogen
- Nilai sig. > 0,05 maka data penelitian tidak homogen

**Diperoleh hasil sebagai berikut :**

- Nilai sig. hasil *posttest* = 0,484

**Maka dapat disimpulkan bahwa data hasil *posttest* baik di kelas eksperimen I maupun kelas eksperimen II adalah homogen.**

## Lampiran 10. Data Hasil Uji Hipotesis

## 26. Uji Paired Sample T-Test

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest Eksperimen I	69.3333	24	13.06395	2.66667
	Posttest Eksperimen I	92.3333	24	6.86938	1.40221
Pair 2	Pretest Eksperimen II	63.4783	23	13.97683	2.91437
	Posttest Eksperimen II	93.0435	23	8.37463	1.74623

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Pretest Eksperimen I & Posttest Eksperimen I	24	.235	.269
Pair 2	Pretest Eksperimen II & Posttest Eksperimen II	23	.496	.016

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Pretest Eksperimen I - Posttest Eksperimen I	-2.30000E1	13.25338	2.70534	-28.59641	-17.40359	-8.502	23	.000
Pair 2 Pretest Eksperimen II - Posttest Eksperimen II	-2.95652E1	12.22451	2.54899	-34.85149	-24.27894	11.599	22	.000

### 27. Uji Independent Sample T-Test

**Group Statistics**

Kelas		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pengaruh Hasil Belajar	Posttest Eksperimen I	24	92.3333	6.86938	1.40221
Matematika	Posttest Eksperimen II	23	89.5652	8.92303	1.86058

**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
Pengaruh Hasil Belajar Matematika	Equal variances assumed	6.395	.015	1.195	45	.238	2.76812	2.31687	-1.89830	7.43453
	Equal variances not assumed			1.188	41.334	.242	2.76812	2.32980	-1.93585	7.47208

Lampiran 11. Foto Pelaksanaan Penelitian



(Pretest di Kelas Eksperimen I)



(Pretest di Kelas Eksperimen II)



(Pembelajaran di Kelas Eksperimen I)



(Pembelajaran di Kelas Eksperimen II)



(Posttest di Kelas Eksperimen I)



(Posttest di Kelas Eksperimen II)

## Lampiran 12. Surat Izin Observasi di MIM Klaseman



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN MAS SAID SURAKARTA  
 FAKULTAS ILMU TARBİYAH  
 Jalan Pandawa Pucangan Kartasura Sukoharjo Telp: 0271 - 781516 Faksimile: 0271 - 782174  
 Website: www.uinsat.ac.id | mail: info@uinsat.ac.id

Nomor : B-7036 /Un 20/F III.1/PP 00 9/12/2022  
 Lampiran : -  
 Perihal : Permohonan Izin Observasi

Kepada Yth.  
 Kepala MIM Klaseman  
 Di  
 Tempat

Dalam Rangka Penyelesaian Tugas Akhir / Skripsi, Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah UIN Raden Mas Said Surakarta memohon ijin mahasiswa atas :

Nama : Preza Desmadhona  
 NIM : 193141073  
 Jurusan / Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
 Semester : 7  
 Judul Skripsi : Eksperimen Penggunaan Media Visual Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas I MIM Klaseman

Untuk mengadakan observasi pada instansi yang Bapak/Ibu pimpin.  
 Adapun waktu observasi pada hari, tanggal : Senin, 26 Desember 2022 - Selesai

Demikian permohonan ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Surakarta, 15 Desember 2022  
 a.n. Dekan,  
 Wakil Dekan I



Dr. Hj. Siti Choiriyah, S.Ag., M.A.  
 NIP. 19730715 199903 2 002

Tembusan :  
 Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah UIN Raden Mas Said Surakarta



## Lampiran 13. Surat Izin Penelitian di MIM Klaseman



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN MAS SAID SURAKARTA  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH

Jalan Pandawa Pucangan Kartasura Sukoharjo Telepon 0271 - 781516 Faksimile 0271 - 782774  
Website www.uinsaid.ac.id E-mail info@uinsaid.ac.id

Nomor : B-4137 /Un.20/F.III.1/PP.00.9/8/2023  
Lampiran : -  
Penhal : **Permohonan Izin Penelitian**

Kepada Yth.  
Kepala MIM Klaseman  
Di  
Tempat

Dalam rangka penyelesaian Tugas Akhir / Skripsi, Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah UIN Raden Mas Said Surakarta memohon ijin atas:

Nama : Preza Desmadhona  
NIM : 193141073  
Jurusan / Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Semester : 9  
Judul Skripsi : Eksperimen Penggunaan Media Visual Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas I MIM Klaseman  
Waktu Penelitian : 4 September 2023 - 2 Oktober 2023  
Tempat : MIM Klaseman

Untuk mengadakan penelitian di Lembaga yang Bapak/Ibu pimpin, dalam rangka memenuhi penulisan skripsi untuk mendapatkan gelar sebagai sarjana.

Demikian permohonan ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Surakarta, 14 Agustus 2023


Dekan,  
Rahil Dekan I



*nige*  
**Dr. Hj. Siti Choiriyah, S.Ag., M.Ag.**  
NIP. 19730715 199903 2 002

Tembusan :  
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah UIN Raden Mas Said Surakarta

## Lampiran 14. Surat Selesai Penelitian

**MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH MUHAMMADIYAH**  
**KECAMATAN GATAK**  
**MADRASAH IBTIDAIYAH MUHAMMADIYAH KLASEMAN**  
Alamat: Klaseman, Gatak, Sukoharjo 57557

---


**SURAT KETERANGAN**  
Nomor : 107/KET/III.4.AU/A/2023

Sehubungan dengan surat dari Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah Universitas Islam Raden Mas Said Surakarta Nomor : B-4797/Un. 20/F.III.1/PP.00.9/8/2023, Hal izin mengadakan penelitian tertanggal 14 Agustus 2023, maka Kepala Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Klaseman Gatak dengan ini menerangkan nama mahasiswa di bawah ini :

Nama : Preza Desmadhona  
NIM : 193141073  
Jurusan/Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Semester : 9

Benar telah mengadakan penelitian di Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Klaseman Gatak pada tanggal 4 September 2023 – 2 Oktober 2023 guna melengkapi data pada penyusunan Tugas Akhir/ Skripsi yang berjudul “ **Eksperimen Penggunaan Media Visual Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas I MIM Klaseman**”

Demikian Surat Keterangan diperbuat untuk dapat dipergunakan semestinya.

Klaseman, 2 November 2023  
Kepala Sekolah  
  
Rohmad Rufiyanto, M.Pd.I  
