

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA PAPAN BILANGAN TERHADAP  
KEMAMPUAN BERHITUNG PERKALIAN BILANGAN ASLI PADA SISWA  
KELAS III UPT SDN 193 MANDALAN**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH  
MAKASSAR**

**SKRIPSI**

*Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana  
Pendidikan guru sekolah dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Makassar*

Oleh  
**KASMAWATI KASMAWATI**  
105401113318

**UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN**

Tgl. Serah:	29/08/2022
Nama:	
Jumlah:	1 e-p
Uraian:	Smk- Alumni
No. Klasifikasi:	R/0190/PGSD/22cp
	KAS
	e

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

**2022**



LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama **Kasmawati Kasmin**, NIM 105401113318 diterima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 514 Tahun 1444 H/2022 M pada tanggal 10 Muharram 1444 H/ 08 Agustus 2022 M, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Rabu tanggal 08 Agustus 2022

10 Muharram 1444 H

Makassar,

08 Agustus 2022 M

Panitia Ujian

1. Pengawas Umum : Prof. Dr. H. Ambo Asse, M.Ag. (.....)
2. Ketua : Erwin Akib, M.Pd., Ph.D. (.....)
3. Sekretaris : Dr. Baharullah, M.Pd. (.....)
4. Penguji :
  1. Dr. Sukmawati, M.Pd. (.....)
  2. Dr. Andi Husniati, M.Pd. (.....)
  3. Dr. Sirajuddin, M.Pd. (.....)
  4. Andi Ardhila Wahyudi, S.Pd., M.Si. (.....)

Disahkan oleh :

Dekan IKIP Unismuh Makassar

  
Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.  
NIDN. 0901107602



**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Judul Skripsi : Efektivitas Penggunaan Media Papan Bilangan Terhadap Kemampuan  
Berhitung Perkalian Bilangan Asli Pada Siswa Kelas III UPT SDN 193  
Mandalan

Mahasiswa yang bersangkutan :

Nama : **Kasmawati Kasmin**  
NIM : 105401113318  
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Setelah diperiksa dan diteliti ulang, maka skripsi ini telah memenuhi persyaratan  
untuk diujikan.

Makassar, 25 juli 2022

Diserujui Oleh

Pembimbing I

Pembimbing II

  
**Dr. Sukmawati, M.Pd**  
NIDN. 0028127002

  
**En. Sirajuddin, M.Pd**  
NIDN. 0929118902

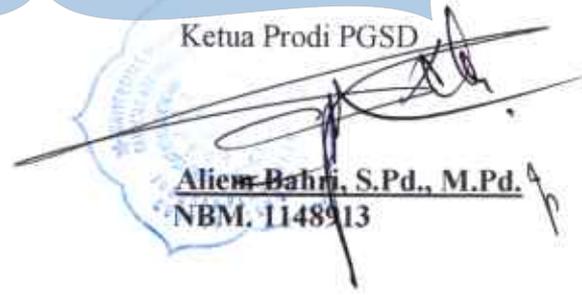
Diketahui,



Dekan FKIP-Uhismuh Makassar

  
**Erwin Akib, M.Pd, Ph.D.**  
NIDN. 0901107602

Ketua Prodi PGSD

  
**Aliem Bahri, S.Pd., M.Pd.**  
NBM. 1148913



**SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Kasmawati Kasmin

NIM : 105401113318

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)

Judul Skripsi : Efektivitas Penggunaan Media Papan Bilangan Terhadap Kemampuan Berhitung Perkalian Bilangan Asli Pada Siswa Kelas III UPT SDN 193 Mandalan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya ajukan di depan tim penguji adalah hasil karya saya sendiri dan bukan hasil ciptaan orang lain atau dibuatkan oleh siapapun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dan saya bersedia menerima sanksi apabila pernyataan ini tidak benar.

Makassar, Juli 2022

Yang Membuat Pernyataan

  
Kasmawati Kasmin



### SURAT PERJANJIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Kasmawati Kasmin  
Nim : 105401113318  
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar ( PGSD)

Dengan ini menyatakan *perjanjian* sebagai berikut:

1. Mulai dari penyusunan proposal sampai selesainya skripsi ini. Saya yang menyusun sendiri skripsi saya ( tidak dibuatkan oleh siapa pun).
2. Dalam penyusunan skripsi ini, saya selalu melakukan konsultasi dengan pembimbing, yang telah ditetapkan oleh pimpinan fakultas.
3. Saya tidak akan melakukan penjiplakan ( plagiat ) dalam menyusun skripsi saya.
4. Apabila saya melanggar perjanjian saya seperti butir 1, 2, dan 3, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai aturan yang berlaku.  
Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar, Juli 2022

Yang Membuat Perjanjian,

  
Kasmawati Kasmin

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

“Jangan berhenti melangkah hanya karena lelah,  
Langkahmu adalah masa depanmu.”

“Boleh jadi kamu membenci sesuatu, padahal ia amat baik bagimu,  
dan boleh jadi (pula) kamu menyukai sesuatu,  
padahal ia amat buruk bagimu;  
Allah mengetahui sedang kamu tidak mengetahui.”

(Q.S Al-Baqarah:216)

Persembahan:

“Kupersembahkan karya ini untuk kedua orang tuaku, saudaraku, keluargaku serta orang-orang yang saya sayangi dan menyayangi saya yang senantiasa selalu mendukung dan mendoakanku serta kepada Allah SWT yang selalu memberikan petunjuk sehingga semuanya dimudahkan dan dilancarkan”

Kasmawati Kasmin

## ABSTRAK

**Kasmawati Kasmin.** 2022. *Efektivitas Penggunaan Media Papan Bilangan Terhadap Kemampuan Berhitung Perkalian Bilangan asli pada Siswa Kelas III UPT SDN 193 Mandalan.* Skripsi. Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I Ibu Sukmawati dan Pembimbing II Pak Sirajuddin.

Masalah utama dalam penelitian ini yaitu apakah media papan bilangan efektif digunakan pada siswa kelas III UPT SDN 193 Mandalan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan media papan bilangan terhadap kemampuan berhitung bilangan asli UPT SDN 193 Mandalan. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen (*pre-eksperimental design*) dengan desain *one-grup pretest-posttest design*. Sampel dan populasi adalah siswa kelas III UPT SDN 193 Mandalan yang berjumlah 23 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes hasil belajar (*pretest-posttest*), lembar aktivitas siswa, dan angket respon siswa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa data dianalisis menggunakan data analisis deskriptif dan analisis inferensial. Data di analisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif diketahui nilai rata-rata (*mean*) pretest adalah 59,35 sedangkan rata-rata (*mean*) posttest adalah 88,26. Nilai rata-rata posttest lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata pretest. Persentasi rata-rata aktivitas siswa dalam penggunaan media papan bilangan yaitu 90,03% menunjukkan respon positif berada pada kategori sangat baik dan 21,75% memberikan respon negatif berada pada kategori cukup. Serta nilai persentasi rata-rata respon angket siswa terhadap penggunaan media papan bilangan yaitu 93,24% sehingga dikategorikan baik (positif). Berdasarkan analisis statistik inferensial diperoleh  $t_{hitung}$  adalah 17,396 dengan frekuensi  $df = 23 - 1 = 22$ , pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dan diperoleh  $t_{tabel}$  adalah 2,073. Jadi  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $H_0$  ditolak  $H_1$  diterima. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa media papan bilangan terhadap kemampuan berhitung perkalian bilangan asli UPT SDN 193 Mandalan efektif digunakan terhadap kemampuan berhitung perkalian bilangan asli pada siswa kelas III UPT SDN 193 Mandalan.

**Kata Kunci:** Efektivitas, Media Papan Bilangan, Kemampuan Berhitung Perkalian

## KATA PENGANTAR



Alhamdulillah puji syukur kita panjatkan atas kehadiran Allah SWT, yang telah memberi kekuatan dan Kesehatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Efektivitas penggunaan media papan bilangan terhadap kemampuan berhitung perkalian bilangan asli pada siswa kelas III UPT SDN 193 Mandalan”. Shalawat serta salam semoga tetap tercurah kepada Nabi Muhammad SAW yang telah menyinari dunia ini dengan cahaya islam. Teringi harapan semoga kita termasuk umat beliau yang akan mendapatkan syafa'at di hari kemudian, Aamiin.

Penulis menyadari bahwa sejak penyusunan proposal sampai skripsi ini rampung, banyak hambatan, rintangan dan halangan, namun berkat bantuan, motivasi dan do'a dari berbagai pihak semua ini dapat teratasi dengan baik. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan sehingga mengharapkan kritik dan saran dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini.

Teristimewa dan terutama sekali penulis sampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada orang tuaku ayahanda Kasmin dan ibunda Maspe, serta adik-adik saya Awaluddin Kasmin, Muh Fadlan Kasmin dan Muh Alfiansyah Kasmin yang selalu memberi semangat, motivasi, pengorbanan, pengertian, kepercayaan dan segala doanya sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dengan baik. Semoga apa yang telah mereka berikan kepada penulis menjadi kebaikan dan penerang kehidupan di dunia dan akhirat. Aamiin. Semoga Allah selalu senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua. Aamiin Ya Robbal Alamiin.

Selanjutnya terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya disampaikan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Ambo Asse, M.Ag., Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar, semoga dengan kepemimpinan bapak senantiasa di ridhoi Allah SWT.
2. Bapak Erwin Akieb, S.Pd., M.Pd., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Bapak Aliem Bahri, S.Pd., M.Pd selaku ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Ibu Dr. Nurlina S.Si M.Pd selaku penasehat akademik yang telah membimbing selama perkuliahan.
5. Ibu Dr. Sukmawati M.Pd dan Bapak Dr. Sirajuddin M.Pd, selaku pembimbing I dan pembimbing II, atas segala bimbingan, arahan waktu, tenaga dan pikiran dalam membimbing serta mengarahkan penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dan semoga segala bimbingan dan arahan yang diberikan menjadi amal ibadah disisi Allah SWT.
6. Bapak dan ibu dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar yang telah menyalurkan ilmunya secara ikhlas dalam mendidik penulis sebagai bekas di masa yang akan datang.
7. Ibu Sabaniah, S.Pd selaku kepala sekolah UPT SDN 193 Mandalan, yang bersedia menerima penulis untuk melaksanakan penelitian.

8. Ibu Hasnawati Bte Sanosi, S.Pd selaku wali kelas III UPT SDN 193 Mar yang telah membantu dalam melaksanakan penelitian ini.
9. Teman seperjuangan seluruh Angkatan 2018 terkhusus kelas 2018 D yang selalu setia berbagi canda dan tawa serta motivasi dan kebersamaannya selama perkuliahan hingga penyelesaian skripsi ini. Terutama sahabat saya Sri Putri Rajab, Dian Aulia Arham, Habriani Ningsih serta teman-teman lainnya yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu. Kebersamaan ini akan menjadi sebuah kenangan yang indah.
10. Semua pihak yang telah memberikan bantuan yang tidak sempat disebutkan satu persatu semoga menjadi ibadah dan mendapat imbalan dari Allah SWT.

Akhirnya penulis berharap semoga bantuan yang telah diberikan mendapat balasan dari Allah SWT, dengan pahala yang berlipat ganda dan dengan segala kerendahan hati penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada penulis khususnya dan pembaca pada umumnya. Aamiin Ya Rabbal Alaamin.

Makassar, 20 Juli 2022

Peneliti

## DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Lembar Pengesahan.....	ii
Lembar Persetujuan Pembimbing .....	iii
Surat Pernyataan .....	iv
Surat Perjanjian.....	v
Motto Dan Persembahan.....	vi
Abstrak.....	vii
Kata Pengantar .....	viii
Daftar Isi.....	xi
Daftar Gambar.....	xiii
Daftar Tabel.....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
1. Manfaat Teoritis.....	5
2. Manfaat Praktis.....	5
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR, DAN HIPOTESIS.....</b>	<b>7</b>
A. Kajian Pustaka.....	7
1. Efektivitas Pembelajaran.....	7
2. Kemampuan Berhitung Perkalian Bilangan Asli.....	11
3. Media Pembelajaran Matematika .....	13
4. Penelitian yang Relevan.....	21
B. Kerangka Pikir.....	23
C. Hipotesis Penelitian .....	24

<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>27</b>
A. Jenis Penelitian.....	27
B. Lokasi Penelitian.....	27
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	27
D. Desain Penelitian.....	28
E. Variable Penelitian.....	29
F. Definisi Operasional Variabel.....	29
G. Prosedur Penelitian.....	30
H. Instrumen Penelitian.....	31
I. Teknik Pengumpulan Data.....	32
J. Teknik Analisis Data.....	33
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>39</b>
A. Hasil Penelitian.....	39
1. Hasil Statistik Deskriptif.....	39
2. Hasil Statistik Inferensial.....	48
B. Pembahasan.....	51
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>56</b>
A. Kesimpulan.....	56
B. Saran.....	57
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>58</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	
<b>RIWAYAT HIDUP</b>	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Media Papan Bilangan .....	18
Gambar 2.2 Media Kuda Lompat .....	19
Gambar 2.3 Penggunaan Media Papan Bilangan.....	21
Gambar 2.4 Kerangka Pikir .....	24



## DAFTAR TABEL

3.1 Populasi Siswa Kelas III UPT SDN 193 Mandalan .....	28
3.2 Teknik Kategori Standar Berdasarkan Ketetapan Depdiknas.....	33
3.3 Kriteria Standar Ketuntasan Hasil Belajar.....	34
3.4 Interpretasi nilai gain ternormalisasi.....	35
3.5 Kriteria Taraf Keberhasilan .....	36
3.6 Kriteria Taraf Keberhasilan Respon Siswa.....	37
4.1 Statistik skor hasil belajar matematika siswa kelas III UPT SDN 193 Mandalan sebelum penggunaan media papan bilangan (pretest).....	40
4.2 Distribusi frekuensi dan presentas nilai hasil belajar matematika siswa kelas III UPT SDN 193 Mandalan sebelum penggunaan media (pretest).....	40
4.3 Deskripsi ketuntasan kemampuan berhitung perkalian bilangan siswa kelas III UPT SDN 193 Mandalan sebelum diberikan perlakuan (pretest).....	41
4.4 Statistik skor hasil belajar matematika siswa kelas III UPT SDN 193 Mandalan setelah perlakuan (posttest).....	42
4.5 Distribusi frekuensi dan presentase nilai hasil belajar matematika siswa kelas III UPT SDN 193 Mandalan setelah penggunaan media papan bilangan (posttest).....	43
4.6 deskripsi ketuntasan kemampuan berhitung perkalian bilangan siswa kelas III UPT SDN 193 Mandalan setelah diberikan perlakuan (posttest).....	44

4.7 Hasil analisis data observasi aktivitas siswa kelas III UPTD SDN 193 Mandalan .....	45
4.8 Hasil analisis data respon siswa kelas III UPT SDN 193 Mandalan .....	46
4.9 Kriteria Tingkat Gain Ternormalisasi.....	49



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Pendidikan mempunyai peranan penting, karena tidak lepas dari kehidupan sehari-hari, terutama untuk menentukan masa depan. Menurut Ki Hajar Dewantara (Hasbullah, 2017: 3) bahwa pendidikan yaitu tuntunan didalam hidup tumbuhnya anak-anak, adapun maksudnya, pendidikan yaitu menuntun segala kekuatan sebagai anggota masyarakat dapatlah mencapai keselamatan dan kebahagiaan yang setinggi-tingginya. Pendidikan digunakan untuk memberikan peserta didik ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan kreatifitas, kecerdasan, serta moral yang dapat berguna dalam mempersiapkan peserta didik mengikuti perkembangan zaman yang semakin maju, dan semua itu tidak dapat lepas dari kualitas pendidikan.

Menurut Susanto (2013: 185) matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dalam dunia kerja, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan. Matematika merupakan salah satu bidang studi yang ada pada semua jenjang pendidikan, mulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Jadi, matematika adalah ilmu dasar atau pengetahuan yang meningkatkan kemampuan berpikir siswa dan sangat dekat dengan aktivitas kehidupan sehari-hari yang menjadi alat untuk mempelajari ilmu-ilmu lain.

Matematika adalah salah satu ilmu yang sangat penting dalam kehidupan manusia sehari-hari. Semua aktivitas manusia di dalam kehidupannya hampir tidak terlepas dari ilmu matematika. Mengingat pentingnya ilmu matematika dalam kehidupan sehari-hari, menjadikan matematika salah satu ilmu yang sangat penting untuk dipelajari oleh seluruh manusia. Sehingga matematika diajarkan sejak pendidikan dasar. Hal ini bertujuan untuk membekali siswa dengan kemampuan dasar berpikir yang sistematis, analitis, dan logis. Siswa membutuhkan kemampuan tersebut untuk dapat memperoleh, mengelola dan kemudian memanfaatkan informasi yang didupakannya. Berbicara tentang matematika tidak lepas dari berhitung, yang sering disebut dengan aritmetika. Hampir seluruh objek matematika selalu berkaitan dengan berhitung. Selain didalam matematika sendiri, berhitung juga terdapat dalam bidang ilmu yang lain seperti: fisika, biologi, kimia, dan lain sebagainya. Oleh karena itu matematika menjadi dasar dalam berbagai bidang.

Media pembelajaran adalah sebuah alat yang berfungsi yang digunakan untuk pesan pembelajaran (Sundayana (2016: 6)). Menurut Smaldino, dkk (2016: 10) Media adalah suatu alat dan sumber informasi. Jadi, Media adalah suatu alat bantu yang dapat memudahkan guru untuk menyampaikan suatu materi kepada siswa dan juga memudahkan siswa dalam memahami materi. Penggunaan media harus memperhatikan materi dan juga strategi yang akan digunakan. Dalam pembelajaran berhitung banyak sekali media yang bisa digunakan. Media papan bilangan juga menjadi salah satu media berhitung. Media papan bilangan adalah media pembelajaran sederhana yang dimulai dari bilangan bulat 1 sampai 100 dengan

bantuan media kuda lompat sebagai alat yang digunakan untuk siswa SD dalam pembelajaran operasi perkalian bilangan Wahidah (2018). Media pembelajaran papan bilangan ini sangat mudah dipelajari oleh siswa sekolah dasar. Selain mudah dipelajari, media papan bilangan ini juga mudah dibuat dirumah oleh siswa. Warna-warna yang terdapat pada media tersebut juga dapat menarik perhatian siswa, sehingga belajar akan lebih menyenangkan. Dengan mengajak siswa belajar sambil bermain itu akan lebih memudahkan siswa untuk menerima pelajaran yang diberikan oleh guru.

Wawancara yang dilakukan peneliti terhadap wali kelas III UPT SDN 193 Mandalan, didapatkan bahwa proses pembelajaran di UPT SDN 193 Mandalan belum optimal. Guru kelas III belum menggunakan strategi dan media yang bisa meningkatkan kemampuan berhitung perkalian siswa. Sehingga banyak siswa yang masih mengalami kesulitan belajar pada pembelajaran matematika khususnya dalam hal berhitung perkalian. Dari wawancara yang dilakukan juga didapatkan bahwa kemampuan berhitung perkalian siswa kelas III masih rendah. Oleh karena itu masih sangat perlu dilakukan peningkatan kemampuan berhitung siswa dengan menggunakan salah satu media yang dapat meningkatkan kemampuan berhitung perkalian siswa yaitu media papan bilangan dengan bantuan media kuda lompat agar rata-rata nilai matematika dapat mencapai nilai KKM.

Pembelajaran perkalian merupakan salah satu materi pembelajaran yang sulit untuk anak SD khususnya kelas rendah, karena perkalian biasanya indentik dengan memahami dan menghafal. Hal ini membuat siswa kurang mampu untuk memahami

konsep berhitung itu sendiri. Jika hanya dengan mendengarkan dan menghafalkan tentu hasil yang diperoleh juga tidak akan maksimal. Apalagi pada kelas rendah, proses pembelajaran matematika khususnya berhitung harus dibuat semenarik mungkin agar dapat menumbuhkan semangat belajar siswa dan siswa tidak merasa bosan. Kunci dari proses pembelajaran yang menarik terletak pada kreativitas seorang guru. Sehingga disini guru harus pintar menggunakan strategi maupun media yang dapat menumbuhkan semangat belajar siswa. Media adalah suatu alat bantu yang dapat memudahkan guru menyampaikan suatu materi kepada siswa dan juga memudahkan siswa dalam memahami materi. Penggunaan media harus memperhatikan materi dan strategi yang akan digunakan. Media papan bilangan merupakan salah satu media yang cocok menjadi media berhitung perkalian khususnya untuk kelas rendah. Mengingat siswa kelas rendah menyukai benda unik dan menarik perhatian mereka. Selain itu media ini juga dapat memahami konsep berhitung bilangan.

Berdasarkan paparan diatas maka peneliti termotivasi melakukan penelitian dengan judul **"Efektivitas Penggunaan Media Papan Bilangan Terhadap Kemampuan Berhitung Perkalian Bilangan Asli pada Siswa Kelas III UPT SDN 193 Mandalan"**.

#### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut, "Apakah Media Papan Bilangan Efektif digunakan

dalam Kemampuan Berhitung Perkalian Bilangan Asli pada Siswa Kelas III UPT SDN 193 Mandalan”. Berdasarkan indikator keefektifan sebagai berikut:

1. Kentuntasan Hasil Belajar Matematika
2. Aktivitas Siswa dalam Kegiatan Pembelajaran Matematika
3. Respons Siswa terhadap Pembelajaran Matematika.

#### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, Adapun tujuan yang ingin dicapai yaitu untuk mengetahui efektifitas penggunaan media papan bilangan terhadap kemampuan berhitung perkalian bilangan asli pada siswa kelas III UPT SDN 193 Mandalan, ditinjau dari indikator keefektifan sebagai berikut:

1. Ketuntasan hasil belajar matematika siswa
2. Aktivitas siswa dalam kegiatan belajar matematika
3. Respons siswa terhadap pembelajaran matematika

#### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak terkait baik secara teoritis maupun praktis.

##### **1. Manfaat Teoritis**

- a. Untuk menambah dan mengembangkan ilmu pengetahuan dalam rangka mendukung teori-teori yang telah ada sehubungan dengan masalah yang diteliti.

- b. Sebagai bahan acuan untuk mengkaji lebih dalam sejauh mana keefektivan media papan bilangan terhadap kemampuan berhitung perkalian bilangan bulat.
- c. Sebagai dasar untuk mengadakan penelitian yang lebih lanjut bagi peneliti lain yang relevan.

## 2. Manfaat praktis

- a. Bagi siswa, siswa lebih termotivasi untuk belajar karena menggunakan media papan bilangan dalam pembelajaran berhitung perkalian.
- b. Bagi guru, dapat dijadikan sebagai acuan dalam mengajar para siswa, sehingga dapat berpartisipasi lebih baik dimasa yang akan datang.
- c. Bagi sekolah, sebagai upaya perbaikan dan peningkatan pembelajaran sehingga dapat menunjang tercapainya target kurikulum.
- d. Bagi peneliti, sebagai bahan acuan bagi peneliti mengenai media pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA BERPIKIR DAN HIPOTESIS

#### A. Kajian Pustaka

##### 1. Efektivitas Pembelajaran

Menurut kamus Besar Bahasa Indonesia (2017: 240) Efektivitas berasal dari kata “efektif”: (1) ada efeknya (akibat, pengaruh, kesannya), (2) dapat membawa hasil, berhasil guna, efektivitas merupakan kemampuan untuk memilih tujuan atau peralatan yang tepat untuk mencapai tujuan yang ditetapkan. Menurut Zainal Said (2014: 5) mengemukakan bahwa: Efektif berarti suatu usaha untuk dapat mencapai sasaran yang telah ditetapkan sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan, sesuai dengan rencana, baik dalam penggunaan data, sasaran, maupun waktunya, atau berusaha melalui aktivitas tentu baik secara fisik maupun non fisik untuk memperoleh hasil yang maksimal baik secara kuantitatif maupun kualitatif. Menurut Susanto (2019) menerangkan bahwa efektivitas pembelajaran merupakan suatu ukuran yang berkaitan dengan tingkat keberhasilan dan proses pembelajaran. Efektivitas bisa diartikan sebagai tingkat keberhasilan yang dapat dicapai dari suatu cara atau usaha tertentu sesuai dengan tujuan yang akan dicapai.

Peningkatan hasil belajar matematika adalah suatu proses pemberian pengalaman belajar kepada peserta didik melalui serangkaian kegiatan yang terencana dngan menggunakan alat bantu sehingga peserta didik memperoleh kompetensi tentang matematika yang dipelajari dengan mudah. Jadi dapat disimpulkan bahwa efektivitas

pembelajaran adalah suatu keadaan yang menunjukkan ketercapaiannya atau keberhasilan dari suatu upaya pembelajaran yang diterapkan. Indikator Keefektifan yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah ketuntasan hasil belajar matematikasiswa, aktivitas siswa dalam proses pembelajaran, dan respons siswa terhadap proses pembelajaran matematika.

Efektivitas pembelajaran matematika dapat dilihat dengan memperhatikan beberapa indikator yang ada. Adapun yang menjadi indikator efektivitas pembelajaran matematika ditinjau dari tiga aspek, yaitu:

a. Ketuntasan Hasil Belajar Matematika

Menurut Sudjana (2017) menyatakan bahwa hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh setelah mengalami aktivitas belajar. Ketuntasan hasil belajar matematika yang dimaksud dalam penelitian ini adalah nilai akhir yang diperoleh setelah menjawab soal-soal tes hasil belajar sebelum diberikan pengajaran (*pretest*) dengan menggunakan media papan bilangan dan setelah diberikan pengajaran (*posttest*) dengan menggunakan media papan bilangan. Adapun kriteria ketuntasan hasil belajar yaitu:

- a) Jika nilai yang diperoleh siswa sekurang-kurangnya 70 sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan maka dikategorikan tuntas.
- b) Jika nilai yang diperoleh siswa kurang dari 70 sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan maka dikategorikan tidak tuntas.

## b. Aktivitas Siswa dalam Proses Pembelajaran

Di sekolah seorang guru berperan sangat penting untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa agar dapat mencapai tujuan yang diharapkan. Pembelajaran yang dilakukan seharusnya lebih berpusat pada siswa sehingga aktif dalam proses pembelajaran. Aktivitas siswa merupakan kegiatan atau perilaku yang terjadi selama proses belajar mengajar.

Aktivitas siswa dalam pembelajaran bisa positif maupun negatif. Aktivitas siswa yang positif, misalnya: mengajukan pendapat atau gagasan, mengajukan tugas atau soal, komunikasi dengan guru sangat aktif dalam pembelajaran dan komunikasi sesama siswa sehingga dapat memecahkan suatu masalah yang sedang dihadapi. Sedangkan aktifitas yang negatif, misalnya: mengganggu sesama siswa pada saat proses belajar mengajar di kelas dan melakukan kegiatan lain yang tidak sesuai dengan pelajaran yang diajarkan oleh guru.

Menurut Hamza dan Nurdin (2011: 252) indikator aktivitas siswa diantaranya; mengajukan pertanyaan, mengemukakan pendapatnya sendiri, memberikan usulan dan gagasan, bekerja mandiri dan mengajukan pemikiran serta pemecahan masalah yang berbeda dengan orang lain. Aktifitas siswa dalam pembelajaran dapat diukur dari hasil observasi selama pengajaran menggunakan media papan bilangan. Di mana kriteria keberhasilan siswa berada pada kategori baik dapat diukur dari hasil penelitian ini sekurang-kurangnya 75% siswa terlebih aktif dalam proses pembelajaran.

### c. Respons Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika

Respons siswa yang dimaksud disini adalah reaksi siswa terhadap pembelajaran yang telah dilakukan, khususnya setelah diajarkan perkalian dengan menggunakan media papan bilangan. Menurut Hamalik (Putra,2012) menyatakan bahwa respons merupakan gerakan-gerakan yang terkoordinasi oleh persepsi seseorang terhadap peristiwa-peristiwa luar dalam lingkungan sekitar. Berdasarkan beberapa penjelasan tentang respons diatas disimpulkan bahwa respons siswa merupakan perihal sikap atau reaksi siswa sebagai suatu tanggapan atau Tindakan yang dilakukan yang merupakan akibat adanya rangsangan-rangsangan yang terjadi sebelumnya.

Menurut Oemar (2011) menjelaskan indikator respons siswa diantaranya yaitu perasaan siswa (senang atau tidak) terhadap cara penyajian materi ajar, cara mengajar guru dan tes hasil belajar, perasaan siswa (tertarik atau tidak) terhadap model pembelajaran yang digunakan, minat siswa terhadap kegiatan pembelajaran, dan kegiatan siswa (aktif atau tidak) selama pembelajaran berlangsung.

Media pembelajaran yang baik dapat memberi reaksi yang positif bagi siswa setelah mereka mengikuti pembelajaran yang berlangsung. Kriteria yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah sekurang-kurangnya 75% siswa memberi respons positif terhadap jumlah aspek yang ditanyakan. Respons siswa terhadap pembelajaran diukur dengan pemberian angket untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pembelajaran perkalian matematika dengan menggunakan media papan bilangan.

## 2. Kemampuan Berhitung Perkalian Bilangan Asli

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2017: 511) kemampuan berasal dari kata “mampu”, kuasa dalam melakukan sesuatu, sanggup, dapat. Menurut Sukmadinata (Utami & Budhi (2016: 20)) kemampuan merupakan suatu kecakapan (potensial dan nyata) dalam mengenal, memahami, menganalisis, menilai dan memecahkan masalah-masalah dengan menggunakan rasio atau pemikiran. Jadi kemampuan dapat diartikan sebagai kesanggupan atau kekuatan untuk mengenal, memahami, menganalisis, menilai dan memecahkan masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Utami & Widodo Budhi (2016:20) berhitung adalah mengerjakan suatu kegiatan perihal membilang, mengurangi, membagi, menambah, mengalikan. Menurut Ardiawan (2019: 124) berhitung adalah suatu proses menjumlahkan, mengurangi, mengalikan dan membagi angka-angka yang sesuai dengan tata cara yang sudah ditentukan sebelumnya. Jadi dapat disimpulkan bahwa berhitung adalah kegiatan mengerjakan suatu hal perihal mencari jumlah, nilai dan sisa atau pendapatan dengan mengurangi, menjumlahkan, mengalikan, dan membagi angka-angka yang sesuai dengan tata cara yang sudah ditentukan sebelumnya untuk menyelesaikan masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Utami dan Widodo Budhi (2016:20) kemampuan berhitung adalah mengoperasikan sejumlah bilangan yang berbentuk angka yaitu menjumlahkan, mengurangi, membagi, mengalikan, dan sebagainya. Cahyono (2017: 424)

kemampuan berhitung adalah kesanggupan atau kekuatan untuk menjumlahkan dan mengurangi untuk mengetahui jumlah atau banyaknya suatu nilai. Jadi, dapat disimpulkan bahwa bahwa kemampuan berhitung adaah suatu kesanggupan yang dimiliki seseorang dalam melakukan perhitungan dengan mengenal konsep dasar matematika sehingga dapat melakukan perhitungan dengan baik dan benar, diantaranya mapu menyelesaikan suatu proses operasi bilangan tentang penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian.

Menurut Herunan (2013:22) perkalian adalah penjumlahan berulang. Perkalian dapat dikatakan sebagai salah satu operasi hitung bilangan. Operasi hitung bilangan meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Menurut Haryono, dkk (2014: 4) perkalian adalah penjumlahan berulang dari bilangan yang sama pada setiap sukunya. Definisi Perkalian: jika  $a$  dan  $b$  bilangan, maka  $a \times b = b + b + b + \dots$  atau  $ab$  adalah penjumlahan yang mempunyai  $a$  suku dan tiap-tiap suku  $b$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa sebelum mempelajari perkalian siswa harus terlebih dahulu menguasai penjumlahan. Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa perkalian merupakan penjumlahan berulang sehingga syarat utama supaya bisa menguasai perkalian dapat dimulai dengan mempelajari dan mengaitkan pembelajaran dengan permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Darmawi (2014:3), bilangan adalah suatu konsep matematika yang digunakan untuk pencacahan dan pengukuran. Ada banyak macam bilangan diantaranya adalah bilangan bulat, bilangan genap, bilangan ganjil, bilangan prima, bilangan cacah, bilangan desimal dan bilangan asli. Menurut Anderson (2012:9),

bilangan asli adalah bilangan bulat positif yang diawali dari angka 1 (satu) sampai tak hingga. Contohnya (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, .....).

Kemampuan berhitung perkalian merupakan kemampuan berhitung yang dimiliki setiap orang untuk melakukan penjumlahan bilangan berulang yang bukan pecahan. Hampir semua strategi pemecahan masalah matematika menuntut kemampuan berhitung, karena soal-soal pemecahan matematika pada umumnya didominasi oleh soal-soal hitungan matematika.

### 3. Media Pembelajaran Matematika

#### a. Pengertian Media

Menurut Zainiyati (2013: 62) kata media berasal dari bahasa latin yang merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara harafiah berarti "perantara" atau "pengantar". Jadi secara bahasa media berarti pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Sundayana (2016: 6) mengemukakan bahwa "Media pembelajaran adalah seluruh alat dan bahan yang dipakai untuk mencapai tujuan pendidikan seperti radio, televisi, buku dan sebagainya".

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan alat bantu pembelajaran yang mempermudah suatu proses penerimaan materi yang disampaikan guru ke siswa sehingga akan mempermudah siswa memahami materi pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan.

## b. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran

Nurdin dan Ardianto (2016: 120) menjelaskan pentingnya media pembelajaran karena media pembelajaran membawa dan membangkitkan rasa senang dan gembira bagi murid-murid dan memperbarui semangat mereka membantu memantapkan pengetahuan pada benak siswa serta menghidupkan pelajaran. Secara umum media pengajaran mempunyai fungsi sebagai berikut:

- a. Memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbalitas, sehingga mempermudah siswa dan memahami pesan tersebut.
- b. Mengatasi keterbatasan ruang waktu dan daya indra.
- c. Menarik perhatian siswa dalam proses belajar mengajar.
- d. Menimbulkan gairah belajar pada siswa.
- e. Memungkinkan terjadinya interaksi yang lebih langsung antara anak didik dengan lingkungan dan kenyataan.
- f. Memungkinkan anak didik belajar sendiri-sendiri menurut kemampuan dan minatnya.
- g. Mempersamakan pengalaman dan persepsi antar siswa dalam menerima pesan.

Nurdin dan Ardianto (2016: 121) mengemukakan manfaat media pembelajaran dalam proses belajar siswa, yaitu:

1. Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar

2. Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran.
3. Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga. Apalagi kalau guru mengajar pada setiap jam pelajaran.
4. Siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, memerankan dan lain-lain.

Secara umum, manfaat media dalam proses pembelajaran adalah memperlancar interaksi antara guru dengan siswa sehingga pembelajaran akan lebih efektif dan efisien. Tetapi secara rinci lebih khusus ada beberapa manfaat media yang lebih rinci. Adapun beberapa manfaat media dalam pembelajaran yaitu:

1. Penyampaian materi pembelajaran dapat diseragamkan dengan bantuan media pembelajaran, penafsiran yang berbeda antar guru dapat dihindari dan dapat mengurangi terjadinya kesenjangan informasi diantara siswa dimanapun berada.
2. Proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik. Media dapat menampilkan informasi melalui suara, gambar, gerakan dan warna, baik

secara alami maupun manipulasi, sehingga membantu guru untuk menciptakan suasana belajar menjadi lebih hidup, tidak monoton dan tidak membosankan.

3. Proses pembelajaran menjadi interaktif, dengan media akan terjadinya komunikasi dua arah secara aktif, sedangkan tanpa media guru cenderung bicara satu arah.
4. Efisiensi dalam waktu dan tenaga, dengan media tujuan belajar akan lebih mudah tercapai secara maksimal dengan waktu dan tenaga seminimal mungkin. Guru tidak harus menjelaskan materi ajaran secara berulang-ulang, sebab dengan sekali sajian menggunakan media, siswa akan lebih mudah memahami pelajaran.
5. Meningkatkan kualitas hasil belajar siswa, media pembelajaran dapat membantu siswa menyerap materi belajar lebih mendalam dan utuh. Bila dengan mendengar informasi verbal dari guru saja, siswa kurang memahami pelajaran, tetapi jika diperkaya dengan mendengar informasi verbal dari guru saja, siswa kurang memahami pelajaran, tetapi jika diperkaya dengan kegiatan melihat, menyentuh, merasakan, dan mengaloi sendiri melalui media pemahaman siswa akan lebih baik.
6. Media memungkinkan proses belajar dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja. Media pembelajaran dapat dirangsang sedemikian rupa sehingga siswa dapat melakukan kegiatan belajar dengan lebih leluasa.

Berdasarkan fungsi dan manfaat media diatas menunjukkan bahwa media sangat diperlukan dalam proses belajar mengajar yang bersifat sederhana sampai

canggih. Penggunaan media dan multimedia akan sangat memperlancar proses belajar mengajar dan merangsang semangat belajar siswa yang akhirnya akan mengoptimalkan pola pikir siswa.

c. Media Papan Bilangan

Media papan bilangan adalah media pembelajaran sederhana yang dimulai dari bilangan 1 sampai 100 dengan warna-warna yang berbeda sehingga menarik digunakan oleh siswa SD dalam menjelaskan operasi perkalian bilangan bulat (Mujahidah, 2016). Media papan perkalian digunakan untuk menyampaikan materi perkalian berulang. Melalui media pembelajaran ini siswa dituntut aktif dalam pembelajaran dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa matematika materi perkalian. Menggunakan media nyata dalam proses pembelajaran merupakan hal yang sangat penting, sebab siswa akan lebih memahami materi yang akan disampaikan. Melalui media ini siswa diharapkan mampu berpikir aktif dalam pemahaman konsep perkalian agar siswa dapat meningkatkan hasil belajar matematika. Jadi, media papan bilangan adalah media pembelajaran sederhana yang dimulai dari bilangan bulat 1 hingga 100 sebagai alat yang digunakan untuk berhitung perkalian bilangan bulat.

Media pembelajaran papan bilangan ini sangat mudah dipelajari oleh siswa sekolah dasar. Selain mudah dipelajari, media papan bilangan ini juga mudah dibuat di rumah oleh siswa. Warna-warni yang terdapat pada media tersebut juga dapat menarik perhatian siswa, sehingga belajar akan lebih menyenangkan. Dengan mengajak siswa belajar sambil bermain itu akan lebih memudahkan siswa

untuk menerima materi pelajaran yang diberikan oleh guru. Kebanyakan siswa lebih cepat tanggap bila guru menggunakan media pembelajaran seperti media papan bilangan. Sebab, cara penggunaan media ini lebih mudah dibandingkan dengan media pembelajaran lainnya. Diharapkan dengan media pembelajaran kuda lompat ini penyampaian pembelajaran oleh guru kepada siswa akan lebih mudah dimengerti oleh siswa, juga akan merangsang aktivitas siswa dalam proses pembelajaran.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
20	19	18	17	16	15	14	13	12	11
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
40	39	38	37	36	35	34	33	32	31
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
60	59	58	57	56	55	54	53	52	51
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
80	79	78	77	76	75	74	73	72	71
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
100	99	98	97	96	95	94	93	92	91

Gambar 2.1 Media Papan Bilangan

- d. Penggunaan Media Papan Bilangan dengan Media Kuda Lompat dalam berhitung perkalian bilangan bulat.

Menurut Wahidah (2016) Kuda lompat adalah bentuk media pembelajaran sederhana yang dapat digunakan untuk siswa SD dalam menjelaskan operasi

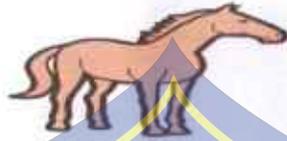
perkalian bilangan. Media kuda lompat termasuk jenis “media realita” atau disebut juga objek benda yang sebenarnya dalam bentuk utuh. Kuda lompat adalah bentuk media sederhana yang dapat digunakan untuk siswa SD dalam pembelajaran operasi perkalian bilangan. Media kuda lompat dapat membantu siswa secara nyata dalam memahami konsep perkalian dalam bilangan. Siswa akan terlibat secara aktif dan dapat menggunakan media ini dengan mudah. Penelitian ini menggunakan media kuda lompat untuk menjelaskan konsep perkalian pada bilangan karena media kuda lompat mempunyai beberapa kelebihan yakni mudah didapat, ringan serta praktis dan ekonomis. Akan tetapi media ini juga memiliki kekurangan yakni hanya dapat menjelaskan konsep perkalian 1 hingga 100.

Penggunaan media kuda lompat dalam mengajarkan operasi perkalian bilangan dapat menjadikan pembelajaran lebih bermakna bagi siswa. Adapun contoh konsep perkalian yaitu:

Contoh:

$$2 \times 3 \text{ diartikan sama dengan } 3 + 3 = 6$$

Maka kesimpulan dari contoh diatas adalah bahwa operasi perkalian pada suatu bilangan dapat diartikan dengan penjumlahan berulang  $a \times b = b + b + b + \dots$  sebanyak  $a$  kali. Dengan konsep tersebut dapat dijelaskan konsep perkalian bilangan dengan media benda kuda lompat dan papan bilangan.



Gambar 2.2 Media Kuda Lompat

#### 4. Langkah-Langkah Penggunaan Media papan Bilangan dengan Media Kuda Lompat dalam Berhitung Perkalian Bilangan Bulat

Adapun contoh langkah-langkah penggunaan papan bilangan dengan media kuda lompat dalam operasi perkalian bilangan bulat adalah sebagai berikut:

- a. Guru mempersiapkan media yang akan digunakan dalam pembelajaran.
- b. Guru mengkondisikan siswa sebelum pembelajaran dimulai.
- c. Guru menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa.
- d. Guru memperkenalkan dan menjelaskan media papan bilangan dengan media kuda lompat kepada siswa.
- e. Guru memberikan contoh misalnya perkalian  $2 \times 4 = 8$ , maka media kuda lompat yang digunakan pada media papan bilangan akan melangkah dan diloncatkan sesuai dengan perkalian tersebut dimana kuda akan maju

sebanyak dua langkah dan setiap satu langkah terdiri dari empat loncatan maka kedudukan akhir loncatan berada pada angka 8.

- f. Guru mengulang-ulang pembelajaran dan menyuruh siswa naik satu persatu secara bergantian sampai semua siswa mendapat giliran.
- g. Guru mendampingi siswa sampai semua siswa paham.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
20	19	18	17	16	15	14	13	12	11
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
40	39	38	37	36	35	34	33	32	31
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
60	59	58	57	56	55	54	53	52	51
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
80	79	78	77	76	75	74	73	72	71
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
100	99	98	97	96	95	94	93	92	91

Link youtube: (<https://youtu.be/GnQ-fC-1Ga8>)

**Gambar 2.3 Penggunaan media papan bilangan dengan bantuan media kuda lompat**

## 5. Hasil Penelitian Yang Relevan

Berdasarkan studi yang dilakukan, terdapat penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan, penelitian yang dilakukan oleh:

Penelitian yang dilakukan oleh Nurwahidah Iskandar (2016). Dalam penelitiannya telah ditemukan bahwa penggunaan media papan bilangan terhadap kemampuan berhitung perkalian siswa kelas III SDN 30 Sombang efektif digunakan. Hal ini dapat dilihat dari hasil penelitian menunjukkan bahwa skor rata-rata siswa setelah dilakukan pembelajaran dengan penggunaan media papan bilangan (*posttest*) mengalami peningkatan yang signifikan atau lebih tinggi yaitu 80,48 dibanding (*pretest*) atau sebelum dilakukan pembelajaran dengan menggunakan media papan bilangan yaitu 55,25.

Penelitian yang dilakukan oleh Rusmaniah (2015). Menemukan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media gambar terhadap kemampuan berhitung perkalian bilangan asli. Dengan menggunakan media gambar dapat meningkatkan hasil belajar pada siswa kelas II SD Negeri Kalipucang, peningkatan kemampuan berhitung bilangan asli ditunjukkan dengan adanya perubahan nilai pada kemampuan berhitung mata pelajaran matematika, yaitu sebelum terjadi proses pembelajaran, di mana pada awalnya siswa merasa kesulitan untuk berhitung soal perkalian bilangan asli, setelah menggunakan media gambar sebagai media pembelajaran, siswa merasa lebih mudah dalam mengerjakan soal-soal.

Penelitian yang dilakukan oleh Khotimah (2015). Dalam penelitiannya, telah menemukan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media konkret terhadap

kemampuan berhitung perkalian yaitu aktivitas peserta didik menjadi lebih aktif dan merasa pembelajaran menjadi mudah dikuasai serta menimbulkan minat dan ketertarikan peserta didik terhadap pelajaran matematika. Selain itu, hasil belajar peserta didik setelah media konkret dapat meningkatkan kemampuan berhitung peserta didik. Hal ini dapat dilihat dari hasil pembelajaran atau hasil rata-rata keseluruhan yang diperoleh sejak pretest, siklus I dan siklus II semakin meningkat yaitu pretest (51,30), siklus I (61,73), siklus II (85,22) ketuntasan belajar peserta didik juga mengalami peningkatan dari pre tes 47,83% pada siklus I menjadi 56,52% dan siklus II menjadi 56,52% dan pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 100%.

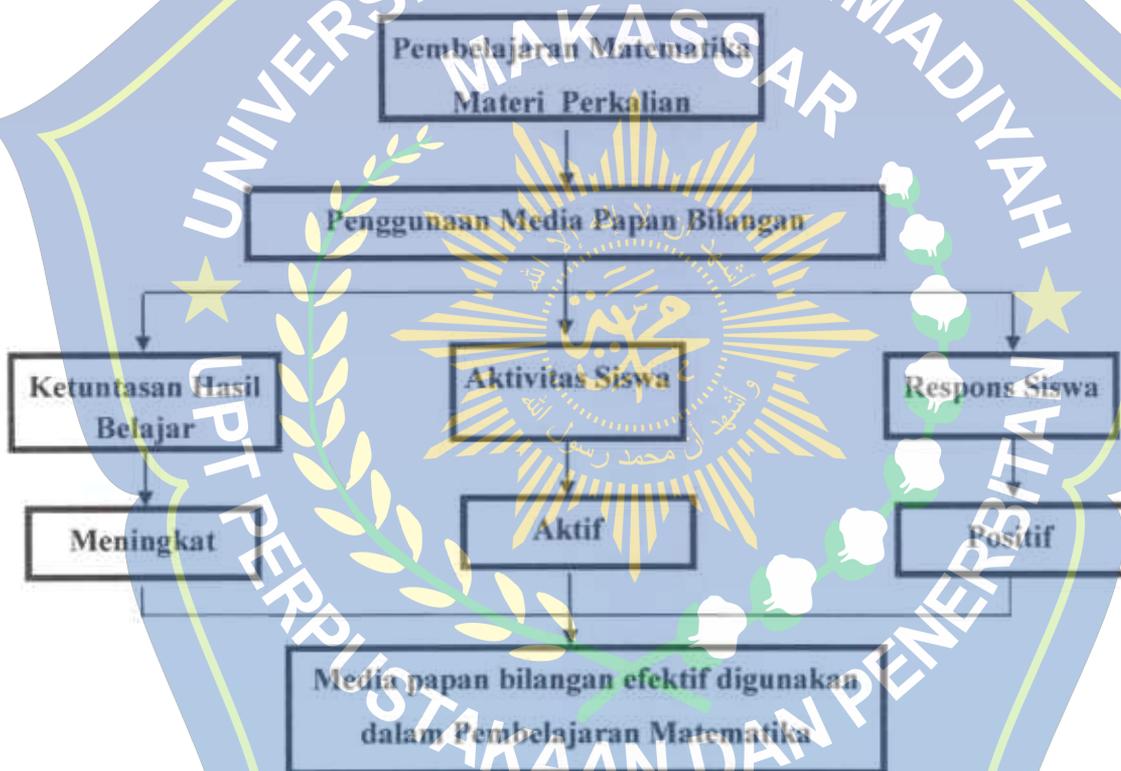
#### **B. Kerangka Berpikir**

Pembelajaran berkenaan dengan kegiatan bagaimana guru mengajar serta bagaimana siswa belajar. Dalam pembelajaran matematika yang abstrak, siswa memerlukan alat bantu berupa media, dan alat peraga yang dapat memperjelas apa yang disampaikan oleh guru sehingga lebih cepat dipahami dan dimengerti oleh siswa. Pembelajaran dengan menggunakan media yang efektif dan efisien dapat meningkatkan pengalaman belajar yang lebih konkret.

Pada proses pembelajaran matematika bukan hanya sekedar pemberian informasi, dari guru kepada siswa, melainkan melalui komunikasi timbal balik antara guru dan siswa atau antara siswa dan siswa. Dalam komunikasi timbal balik ini siswa diberi kesempatan untuk terlibat aktif dalam belajar baik mental, intelektual, emosional maupun fisik agar mampu mencari dan menemukan pengetahuan sikap dan

keterampilan. Salah satu cara yang dapat dilakukan yaitu dengan memilih dan menerapkan media pembelajaran yang tepat. Salah satu media pembelajaran yang tepat adalah dengan menggunakan media papan bilangan pada perkalian bilangan bulat.

Adapun kerangka pikir yang akan dilakukan oleh peneliti digambar pada bagan berikut:



Gambar 2.4 Bagan Kerangka Pikir

### C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan tinjauan pustaka dan kerangka pikir yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

#### 1. Hipotesis Mayor

“Penggunaan media papan bilangan efektif digunakan dalam berhitung perkalian bilangan asli pada siswa kelas III UPT SDN 193 Mandalan”

#### 2. Hipotesis Minor

##### a. Ketuntasan hasil belajar matematika

1. Rata-rata hasil belajar siswa kelas III UPT SDN 193 Mandalan setelah diterapkan media papan bilangan mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 70. Untuk keperluan pengujian hipotesis maka dirumuskan:

$$H_0 : \mu < 70 \text{ melawan } H_1 : \mu \geq 70$$

Keterangan:

$\mu$  = rata-rata skor hasil belajar siswa

2. Ketuntasan hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan media papan bilangan secara klasikal minimal 75%. Untuk keperluan uji hipotesis maka dirumuskan:

$$H_0 : \pi < 75\% \text{ melawan } H_1 : \pi \geq 75\%$$

Keterangan:

$\pi$  = proporsi ketuntasan hasil belajar secara klasikal

3. Rata-rata gain (peningkatan) ternormalisasi hasil belajar matematika siswa kelas III UPT SDN 193 Mandalan setelah diterapkan penggunaan media papan bilangan  $\geq 0,3$ . Untuk pengujian hipotesis maka dirumuskan:

$$H_0 : \mu_g < 0,3 \text{ melawan } H_1 : \mu_g \geq 0,3$$

Keterangan:

$\mu_g$  : parameter skor rata-rata gain ternormalisasi

- b. Aktivitas siswa kelas III UPT SDN 193 Mandalan dengan menggunakan media papan bilangan berada pada kategori aktif, yaitu apabila rata-rata minimal  $\geq 75\%$ .
- c. Respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan penggunaan media papan bilangan yaitu memberikan respon positif  $> 75\%$ .



## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen dengan jenis penelitian *Pre-Experimental Design*. Menurut Sugiyono (2016: 107), metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai model penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Dengan demikian, tujuan penelitian eksperimen sejalan dengan tujuan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu untuk mencari efektivitas media papan bilangan terhadap kemampuan berhitung perkalian bilangan asli siswa kelas III UPT SDN 193 Mandalan.

#### B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di UPT SDN 193 Mandalan, Kecamatan Curio, Kabupaten Enrekang, Provinsi Sulawesi Selatan.

#### C. Populasi dan Sampel Penelitian

##### 1. Populasi Penelitian

Populasi menurut Sugiyono (2019: 126) populasi adalah keseluruhan subjek yang akan diukur, yang merupakan unit yang diteliti. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III UPT SDN 193 Mandalan tahun ajaran 2021/2022 dengan jumlah siswa 23 orang yang terdiri atas 10 siswa laki-laki dan 13 siswa perempuan.

Tabel 3.1 Populasi siswa kelas III UPT SDN I93 Mandalan

Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
	L	P	
Kelas III	10	13	23

## 2. Sampel Penelitian

Sampel menurut sugiyono (2019: 128) adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampling jenuh yaitu semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Dalam penelitian ini yang digunakan sebagai sampel adalah seluruh siswa kelas III UPT SDN I93 Mandalan.

### D. Desain Penelitian

Desain dalam penelitian ini menggunakan penelitian *pre-eksperimental design* dengan menggunakan jenis penelitian *one grup pretest-posttest design*. Desain ini digunakan karena penelitian ini hanya melibatkan satu kelas yaitu kelas eksperimen yang diawali dengan *pretest* sebelum diberi perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan. Desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut.

$$O_1 \times O_2$$

Sumber: Sugiyono (2016)

Keterangan:

$O_1$  = Nilai pretest (sebelum diberi perlakuan)

$X$  = treatment (perlakuan)

$O_2$  = Nilai posttest (setelah diberi perlakuan)

#### E. Variabel Penelitian

Terdapat dua variabel dalam penelitian ini yaitu variabel independen dan variabel dependen. Variabel independen merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahan timbulnya variabel dependen. Sehingga variabel ini dapat dikatakan sebagai variabel bebas ( $X$ ). Sedangkan variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel ini disebut juga dengan variabel terikat ( $Y$ ). Perubahan variabel ini disebabkan variabel independen. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan media papan bilangan sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan berhitung perkalian bilangan asli pada siswa kelas III UPT SDN 193 Mandalan.

#### F. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel dalam penelitian ini didefinisikan sebagai berikut:

##### a. Ketuntasan Hasil Belajar

Ketuntasan hasil belajar matematika yang dimaksud dalam penelitian ini adalah nilai akhir yang diperoleh setelah menjawab soal-soal tes hasil belajar sebelum

diberikan perlakuan (pretest) dengan menggunakan media papan bilangan dan setelah diberikan perlakuan (posttest) dengan menggunakan media papan bilangan pada siswa kelas III UPT SDN 193 Mandalan.

b. **Aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika**

Aktivitas siswa adalah kegiatan selama proses pembelajaran dengan menggunakan media papan bilangan dalam jangka waktu tertentu pada siswa kelas III UPT SDN 193 Mandalan.

c. **Respons siswa**

Respons siswa adalah pendapat siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan media papan bilangan dalam jangka waktu tertentu pada kelas III UPT SDN 193 Mandalan.

**G. Prosedur Penelitian**

Adapun rincian dari prosedur kegiatan tersebut adalah sebagai berikut:

1. *Pretest* (Tes Awal)

*Pretest* dilakukan sebelum digunakan *treatment* dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana pemahaman awal siswa terkait materi berhitung perkalian.

2. *Treatment* (Tindakan)

Pemberian *treatment* berupa kegiatan proses belajar mengajar dengan menggunakan media papan bilangan yang dilaksanakan di kelas.

3. *Posttest* (Tes Akhir)

Adapun pemberian *posttest* bertujuan untuk mengetahui seberapa besar hasil belajar matematika siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan cara membandingkan perolehan hasil belajar berhitung perkalian siswa sebelumnya dari

hasil *pretest*.

#### 4. Angket

Selanjutnya pemberian angket untuk mengetahui keterlaksanaan penggunaan media papan bilangan dalam proses berhitung perkalian.

### H. Instrumen Penelitian

#### 1. Tes Hasil Belajar Matematika

Tes hasil belajar yang digunakan adalah *pretest* dan *posttest*. *Pretest* diberikan kepada siswa untuk mengetahui besarnya kemampuan awal siswa dalam memahami materi pembelajaran sebelum diterapkannya perlakuan dengan menggunakan media papan bilangan. *Posttest* diberikan kepada siswa untuk mengetahui besarnya kemampuan siswa dalam memahami materi pembelajaran setelah diterapkannya perlakuan dengan menggunakan media papan bilangan.

#### 2. Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Proses Pembelajaran Matematika

Instrumen ini digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas siswa selama proses pembelajaran matematika dengan menggunakan media papan bilangan perkalian. Pengambilan data aktivitas siswa dilakukan pada saat proses belajar mengajar berlangsung.

#### 3. Angket Respons Siswa

Angket respons siswa merupakan instrumen penelitian yang digunakan untuk mengetahui respons siswa terhadap pembelajaran yang digunakan. Respons siswa adalah tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media papan bilangan.

## I. Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah:

### 1. Tes Hasil Belajar

Teknik yang digunakan untuk memperoleh hasil belajar siswa adalah dengan memberikan tes yaitu:

#### a. *Pretest*

Pretest dilaksanakan sebelum bahan pelajaran diberikan kepada siswa. Pretest ini dilakukan kepada kelas eksperimen untuk mengetahui kemampuan awal siswa mengenai pelajaran yang disampaikan. (Lampiran B)

#### b. *Posttest*

Posttest atau tes akhir dilaksanakan setelah proses pembelajaran matematika berlangsung. Naskah tes akhir dibuat sama dengan naskah tes awal. Dengan demikian dapat diketahui apakah tes akhir lebih baik, sama, ataukah lebih jelek daripada hasil tes awal atau sebelumnya. Jika hasil tesakhir itu lebih baik dari pada tes awal, maka dapat diartikan bahwa program pengajaran telah berjalan dan berhasil dengan sebaik-baiknya. (Lampiran B)

### 2. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Teknik yang digunakan untuk memperoleh aktivitas siswa dalam proses pembelajaran adalah dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa pada saat pemberian tindakan melalui pengamatan. (Lampiran B)

### 3. Angket respons siswa

Teknik yang digunakan untuk memperoleh respons siswa dalam proses

pembelajaran adalah dengan memberikan lembaran angket. (Lampiran B)

## J. Teknik Analisi Data

### 1. Analisis Statistik Deskriptif

#### a. Peningkatan hasil belajar

Kriteria yang digunakan untuk menentukan kategori hasil belajar matematika di UPT SDN 193 Mandalan yang dikategorikan dengan menggunakan Teknik kategori standar yang ditetapkan oleh Departemen Pendidikan Nasional yaitu sebagai berikut:

**Table 3.2 Teknik kategori standar berdasarkan ketetapan Depdiknas**

No	Nilai	Kategori
1	$90 \leq x \leq 100$	Sangat Tinggi
2	$80 \leq x < 90$	Tinggi
3	$70 \leq x < 80$	Sedang
4	$60 \leq x < 70$	Rendah
5	$0 \leq x < 60$	Sangat Rendah

Sumber: UPT SDN 193 Mandalan

Hasil belajar matematika siswa dapat dilihat dari hasil belajar secara individual, kriteria seorang murid dikatakan tuntas jika memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditentukan oleh sekolah sebagai berikut.

**Table 3.3 Kriteria Standar Ketuntasan Minimum Hasil Belajar**

No	Nilai	Kategori
1	0-69	Tidak Tuntas
2	70-100	Tuntas

Sumber: UPT SDN 193 Mandalan

Kriteria ketuntasan hasil belajar siswa dikatakan tuntas apabila memenuhi kriteria ketuntasan minimal yang ditentukan oleh sekolah yakni 65, sedangkan ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 80% siswa dikelas tersebut telah tercapai skor ketuntasan minimal. Persentase ketuntasan hasil belajar klasikal dapat dihitung dengan rumus berikut:

$$\text{Ketuntasan Belajar Klasikal} = \frac{\text{Banyaknya siswa dengan skor} \geq 70}{\text{jumlah siswa}} \times 100\%$$

Mengukur peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan uji peningkatan hasil belajar (uji N-Gain). dengan menggunakan rumus gain ternormalisasi (N-Gain) sebagai berikut:

$$Ng = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimal} - \text{skor pretest}}$$

Keterangan:

$N_g$  : Normalized gain

Skor posttest : Nilai rata-rata setelah penggunaan media

Skor pretest : Nilai rata-rata sebelum penggunaan media

Skor maksimal: Skor maksimal ideal

**Table 3.4 Interpretasi Nilai Gain Ternormalisasi**

Koefisien Normalisasi Gain	Klasifikasi
$g < 0,3$	Rendah
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g > 0,7$	Tinggi

Dwiantara dan Masi (2016)

### b. Aktivitas belajar siswa

Aktivitas belajar siswa direkam dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa. Aktivitas siswa yang diamati yaitu:

- 1) Kedisiplinan siswa dalam belajar
- 2) Siswa memperhatikan penjelasan guru pada saat proses pembelajaran
- 3) Siswa aktif bertanya pada saat proses pembelajaran
- 4) Siswa antusias belajar dengan menggunakan media papan bilangan perkalian
- 5) Siswa memahami materi yang diajarkan
- 6) Siswa mengerjakan tugas yang diberikan
- 7) Siswa melakukan aktivitas lain yang tidak relevan
- 8) Siswa masih perlu bimbingan dalam perkalian matematika

Data hasil pengamatan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung dianalisis dengan menggunakan presentase. Presentase pengamatan aktivitas siswa yaitu:

$$p(\%) = \frac{X}{\sum x} \times 100$$

Keterangan:

P (%) = Presentase keberhasilan aktivitas siswa

X = Rata-rata aktivitas siswa

$\sum x$  = Jumlah rata-rata aktivitas ideal dari seluruh siswa

Tabel 3.5 Kriteria taraf keberhasilan

Persentase (%)	Kategori
$75 < x \leq 100$	Sangat Aktif
$50 < x \leq 75$	Aktif
$25 < x \leq 50$	Kurang Aktif
$0 < x \leq 25$	Tidak Aktif

Sumber: Meltzer (Nasir, 2013:34)

Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini dikatakan efektif minimal 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

### c. Respons Siswa

Selain menilai aktivitas siswa, peneliti juga ingin mengetahui bagaimana respons siswa dengan menggunakan media papan bilangan perkalian yang telah mereka laksanakan. Oleh karena itu peneliti memberikan angket respons siswa.

$$p (\%) = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Sumber: Sulfan, 2016

Keterangan:

P = Presentasi siswa yang menjawab ya atau tidak

F = Frekuensi siswa yang menjawab ya atau tidak

N = Banyaknya siswa yang mengisi angket

Tabel 3.6 Kriteria Taraf Keberhasilan Respon Siswa

Rata-rata respon siswa	Kategori
$75\% < x \leq 100\%$	Positif
$55\% < x \leq 75\%$	Sedang
$0\% < x \leq 55\%$	Negatif

Sumber: Hobri, 2021

Kriteria yang diterapkan dalam penelitian ini adalah lebih dari 75% siswa yang memberi respons positif dari jumlah aspek yang ditanyakan.

## 2. Analisis Statistik Inferensial

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak, pengujian ini bertujuan untuk melihat apakah data hasil belajar matematika siswa setelah perlakuan berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Dalam pengujian normalitas populasi digunakan uji *Kolmogorov-smirnov* dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  atau 5%, dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0$ : data berasal dari data berdistribusi normal

$H_1$ : Data berasal dari data yang tidak berdistribusi normal

Adapun Kriteria pengujian normalitas yaitu  $H_0$  diterima jika diperoleh  $\geq \alpha$  0,05 dan  $H_1$  diterima jika diperoleh  $< \alpha = 0,05$  maka data berasal dari distribusi yang tidak normal.

b. Pengujian hipotesis penelitian

Untuk menguji hipotesis penelitian yang dirumuskan, digunakan uji-t dua sampel berpasangan (*paired sampel t-test*) dengan sebelumnya menghitung *normalized gain* pada data *pretest* dan data *posttest*. *Normalized gain* dilakukan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan media papan bilangan terhadap kemampuan berhitung perkalian siswa kelas III UPT SDN 193 Mandalan.

Hipotesis statistik dari peningkatan hasil belajar adalah sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_g > 0,3 \text{ melawan } H_1 : \mu_g \geq 0,3$$

Keterangan:

$H_0$  = Tidak terjadi peningkatan pada hasil belajar matematika siswa kelas III UPT SDN 193 Mandalan setelah diterapkan media papan bilangan terhadap kemampuan berhitung perkalian bilangan asli

$H_1$  = Terjadi peningkatan pada hasil belajar matematika siswa kelas III UPT SDN 193 Mandalan setelah diterapkan media papan bilangan terhadap kemampuan berhitung perkalian bilangan asli.

Kriteria pengujian hipotesisnya adalah jika  $p < \alpha = 0,05$  berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Artinya terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas III UPT SDN 193 Mandalan setelah diterapkan media papan bilangan dalam pembelajaran matematika materi perkalian dimana nilai gainnya mencapai 0,3.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini menunjukkan deskripsi tentang keefektifan dari penerapan penggunaan media papan bilangan dalam pembelajaran matematika materi perkalian yang meliputi (1) hasil belajar siswa, (2) aktivitas siswa, (3) respon siswa. Sebagaimana telah dijelaskan sebelumnya bahwa penelitian ini merupakan penelitian Pra eksperimen dan analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif dan analisis inferensial yang hasilnya diuraikan sebagai berikut:

##### 1. Hasil Analisis Statistik Deskriptif

Data analisis statistik deskriptif menunjukkan tentang distribusi skor *pretest* dan *posttest*, peningkatan hasil belajar, aktivitas siswa dan respon siswa setelah menggunakan media papan bilangan terhadap kemampuan berhitung perkalian bilangan asli pada siswa kelas III UPT SDN 193 Mandalan.

##### a. Deskripsi Hasil Belajar Siswa

###### 1) Deskripsi skor *pretest* pada siswa kelas III UPT SDN 193 Mandalan

Untuk memberikan gambaran awal tentang kemampuan berhitung perkalian siswa kelas III yang dipilih sebagai objek penelitian. Berikut disajikan skor hasil belajar matematika siswa kelas III, sebelum perlakuan (*pretest*).

**Table 4.1** Statistik skor hasil belajar matematika siswa kelas III UPT SDN 193 Mandalan Sebelum Penggunaan Media Papan Bilangan (*Pretest*)

Statistik	Nilai Statistik
Sampel	23
Skor Ideal	100
Skor tertinggi	80
Skor terendah	40
Rentang skor	40
Skor rata-rata	59,35
Standar Deviasi	11,10

Sumber: Diolah di lampiran D

Berdasarkan table 4.1 dapat dinyatakan bahwa skor rata-rata kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan dari 23 siswa sebesar 59,35 dengan standar deviasi 11,10 dan skor ideal 100 berada pada kategori rendah berdasarkan kategori hasil belajar siswa. Jika hasil belajar siswa dikelompokkan dalam lima kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut:

**Tabel 4.2** Distribusi Frekuensi dan Presentase Nilai Hasil Belajar Matematika siswa kelas III UPT SDN 193 Mandalan sebelum Penggunaan Media Papan Bilangan (*Pretest*)

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$90 \leq x \leq 100$	Sangat tinggi	0	0
$80 \leq x < 90$	Tinggi	1	4,34
$70 \leq x < 80$	Sedang	3	13,05
$60 \leq x < 70$	Rendah	11	47,83
$0 \leq x < 60$	Sangat rendah	8	34,78
<b>Jumlah</b>		<b>23</b>	<b>100</b>

Sumber: Diolah di lampiran D

Berdasarkan tabel 4.2 menunjukkan bahwa persentase hasil pretest matematika siswa sebelum menggunakan media papan bilangan terhadap kemampuan berhitung perkalian bilangan asli yakni dari 23 siswa terdapat 0 siswa (0%) yang masuk kategori sangat tinggi, 1 siswa (4,34%) yang masuk kategori tinggi, 3 siswa (13,05%) yang masuk kategori sedang, 11 siswa (47,83%) yang masuk kategori rendah dan 8 siswa (34,78%) yang masuk kategori sangat rendah.

Selanjutnya skor hasil belajar sebelum diterapkan penggunaan media papan bilangan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas III UPT SDN 193 Mandalan dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan minimum (KKM) dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.3 Deskripsi Ketuntasan Kemampuan Berhitung Perkalian Bilangan siswa Kelas III UPT SDN 193 Mandalan sebelum penggunaan media papan bilangan (*pretest*)**

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 70$	Tidak Tuntas	19	82,61
$70 \leq x \leq 100$	Tuntas	4	17,39

Sumber: Diolah di Lampiran D

Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas pada hasil belajar apabila memiliki nilai minimal 70. Dari tabel 4.3 di atas bahwa jumlah siswa dalam kategori tidak tuntas adalah 4 siswa (17,39%) dan ada 19 siswa (82,61%) dalam kategori tuntas. Berdasarkan deskripsi diatas dapat disimpulkan bahwa kemampuan berhitung perkalian pada siswa kelas III UPT SDN 193 Mandalan yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan minimum (KKM) adalah

sebanyak 19 siswa (82,61%) dari 23 jumlah keseluruhan siswa yang tergolong rendah.

## 2) Deskripsi skor *posttest* siswa kelas III UPT SDN 193 Mandalan

Berikut disajikan deskripsi skor hasil belajar siswa pada kelas III UPT SDN 193 Mandalan setelah diberikan perlakuan (*posttest*) pada pembelajaran matematika disajikan dalam tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III UPT SDN 193 Mandalan setelah penggunaan media papan bilangan (*Posttest*)

Statistik	Nilai Statistik
Sampel	23
Skor Ideal	100
Skor Tertinggi	100
Skor Terendah	75
Rentang Skor	25
Skor rata-rata	88,26
Standar Deviasi	7,32

Sumber: Diolah di lampiran D

Berdasarkan tabel 4.4 dapat dinyatakan bahwa skor rata-rata setelah diberikan perlakuan (*posttest*) dari 23 siswa sebesar 88,26 dengan standar deviasi 7,32 dan skor ideal 100 berada pada kategori tinggi berdasarkan hasil kategori belajar siswa. Jika hasil belajar siswa dikelompokkan dalam lima kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut

**Tabel 4.5** Distribusi Frekuensi dan Presentase Nilai Hasil Belajar Matematika siswa kelas III UPT SDN 193 Mandalan setelah Penggunaan Media Papan Bilangan (*Posttest*)

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$90 \leq x \leq 100$	Sangat tinggi	13	56,52
$80 \leq x < 90$	Tinggi	8	34,78
$70 \leq x < 80$	Sedang	2	8,70
$60 \leq x < 70$	Rendah	0	0
$0 \leq x < 60$	Sangat rendah	0	0
<b>Jumlah</b>		<b>23</b>	<b>100</b>

Sumber: Diolah di Lampiran D

Berdasarkan tabel 4.5 terlihat bahwa persentase hasil posttest matematika siswa sebelum diterapkan penggunaan media papan bilangan terhadap kemampuan berhitung perkalian bilangan asli yakni dari 23 siswa terdapat 13 siswa (56,52%) yang masuk kategori sangat tinggi, 8 siswa (34,78%) yang masuk kategori tinggi, 2 siswa (8,70%) yang masuk kategori sedang, 0 siswa (0%) yang masuk kategori rendah dan 0 siswa (0%) yang masuk kategori sangat rendah.

Selanjutnya skor hasil belajar sebelum diterapkan penggunaan media papan bilangan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas III UPT SDN 193 Mandalan dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan minimum (KKM) dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.6 Deskripsi Ketuntasan Kemampuan Berhitung Perkalian Bilangan siswa Kelas III UPT SDN 193 Mandalan setelah penggunaan media papan bilangan (*posttest*)**

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 70$	Tidak Tuntas	0	0
$70 \leq x \leq 100$	Tuntas	23	100

Sumber: Diolah di lampiran D

Berdasarkan tabel 4.6 diatas bahwa jumlah siswa yang tidak memiliki kriteria ketuntasan minimum adalah 0 siswa (0%) dan yang memenuhi ketuntasan minimum adalah 23 siswa (100%). Berdasarkan deskripsi diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan berhitung perkalian bilangan asli pada siswa kelas III UPT SDN 193 Mandalan tergolong lebih banyak yang tuntas.

#### b. Deskripsi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa

Indikator hasil aktivitas siswa dikatakan efektif apabila selama pembelajaran matematika dengan menggunakan media papan bilangan secara deskriptif skor aktivitas siswa minimal berada pada kategori aktif  $\geq 75\%$ . Hasil pengamatan aktivitas siswa menggunakan media papan bilangan terhadap kemampuan berhitung perkalian pada siswa kelas III UPT SDN 193 Mandalan dinyatakan dalam tabel berikut:

**Tabel 4.7 Hasil Analisis Data Observasi Aktivitas Siswa kelas III UPT SDN 193 Mandalan.**

No	Komponen aktivitas siswa yang diamati	Frekuensi aktivitas siswa yang diamati				Persentase rata-rata (%)
		I	II	III	IV	
1.	Kedisiplinan siswa dalam belajar	17	18	19	19	79,35
		73,9	78,3	82,6	82,6	
2.	Siswa memperhatikan guru pada saat proses pembelajaran	23	23	23	23	100
		100	100	100	100	
3.	Siswa aktif bertanya pada saat pembelajaran	18	18	18	18	78,2
		78,3	78,3	78,3	78,3	
4.	Siswa antusias belajar dengan menggunakan media papan bilangan	23	23	23	23	100
		100	100	100	100	
5.	Siswa memahami materi yang diajarkan	18	19	19	20	82,6
		78,3	82,6	82,6	86,9	
6.	Siswa mengerjakan tugas yang diberikan	23	23	23	23	100
		100	100	100	100	
	Jumlah					540,15
	Rata-rata					90,03
7.	Melakukan aktivitas yang tidak relevan	7	7	5	3	23,9
		30,4	30,4	21,7	13,1	
8.	Siswa masih perlu bimbingan dalam perkalian bilangan	7	5	3	3	19,57
		30,4	21,7	13,1	13,1	
	Jumlah					43,47
	Rata-rata					21,73

Sumber: Diolah di lampiran D

Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini dikatakan efektif apabila  $\geq 75\%$  (sangat baik) siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Sedangkan hasil persentase aktivitas siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan media papan bilangan yaitu 90,03% dikatakan juga efektif atau berada di kategori sangat aktif dan aktivitas negatif 21,73% berada dikategori tidak aktif.

### c. Deskripsi Angket Respon Siswa

Angket respon siswa merupakan instrument penelitian yang digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pembelajar matematika melalui penggunaan media papan bilangan. Instrumen ini berisi pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan penggunaan media papan bilangan. Hasil analisis data respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan media papan bilangan terhadap kemampuan berhitung perkalian pada siswa kelas III UPT SDN 193 Mandalan dinyatakan dalam tabel 4.8 berikut:

**Tabel 4.8 Hasil Analisis Data Respon Siswa kelas III UPT SDN 193 Mandalan**

No	Pertanyaan (Aspek yang ditanyakan)	Frekuensi		Persentase	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1.	Apakah media yang digunakan menarik?	23	0	100%	0%
2.	Apakah pembelajaran ini menyenangkan?	23	0	100%	0%
3.	Apakah siswa merasa senang menggunakan media papan bilangan?	23	0	100%	0%

4.	Apakah pembelajaran ini mudah dimengerti?	23	0	100%	0%
5.	Apakah media papan bilangan yang digunakan dapat membantu untuk memahami materi yang dijelaskan?	22	1	95,65%	4,34%
6.	Apakah tugas-tugas yang diberikan guru memberi tantangan belajar?	17	6	73,91%	26,08%
7.	Apakah pembelajaran yang dilaksanakan menarik?	23	0	100%	0%
8.	Apakah siswa dapat menggunakan media papan bilangan?	23	0	100%	0%
9.	Apakah jawaban yang diberikan benar setelah menggunakan media papan bilangan?	19	4	82,60%	17,39%
10.	Apakah siswa merasa tidak kesulitan menggunakan media papan bilangan?	20	3	86,95%	13,04%
Jumlah		193	14		
Persentase Respon siswa				93,24%	

Sumber: Diolah di Lampiran D

Secara umum rata-rata siswa kelas III UPT SDN 193 Mandalan memberi respons positif terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika menggunakan media papan bilangan, dimana persentase respons positif siswa adalah 93,24%. Dengan demikian respons siswa dapat dikatakan efektif karena telah memenuhi kriteria respon siswa yakni lebih dari 75% memberikan respon positif.

## 2. Hasil Analisis Statistik Inferensial

### a. Uji Normalitas

Uji Normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah skor rata-rata hasil belajar siswa (*pretest-posttest*) berdistribusi normal. Kriteria pengujiannya adalah:

Jika  $\text{sig} \geq \alpha = 0,05$  maka berdistribusi normal

Jika  $\text{sig} < \alpha = 0,05$  maka tidak berdistribusi normal

Dengan menggunakan bantuan program *Statistical Product and Service Solution* (SPSS) versi 25 dengan uji *one sample kolmogrov-smigrov*. Hasil analisis skor rata-rata untuk *pretest* menunjukkan nilai  $\text{sig} > \alpha$  yaitu  $0,064 > 0,05$  dan skor rata-rata untuk *posttest* menunjukkan nilai  $\text{sig} > \alpha$  yaitu  $0,134$ . Hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan skor *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal.

### b. Uji Gain

Berdasarkan hasil belajar matematika sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) yaitu penerapan media papan bilangan dan setelah diberikan perlakuan (*posttest*) yaitu penerapan media papan bilangan selanjutnya dianalisis untuk mengetahui gain (peningkatan) ternormalisasi hasil belajar matematika dengan cara membandingkan hasil *pretest* dan *posttest* diperoleh:

$$\begin{aligned}
 N_g &= \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimal} - \text{skor pretest}} \\
 &= \frac{88,26 - 59,35}{100 - 59,35} \\
 &= \frac{28,91}{40,65} \\
 &= 0,7 \text{ (sedang)}
 \end{aligned}$$

Tabel 4.9 Kriteria Tingkat Gain Ternormalisasi

Koefisien Normalisasi Gain	Klasifikasi
$g < 0,3$	Rendah
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g > 0,7$	Tinggi

Sumber: Sultan (2016)

Berdasarkan tabel 4.9 di atas bahwa kemampuan siswa setelah diterapkan pembelajaran matematika menggunakan media papan bilangan berada dalam kategori sedang dengan rata-rata gain ternormalisasi 0,7.

### c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dianalisis dengan menggunakan Uji-t program SPSS Versi 25 (*Paired Sampel Test*) untuk mengetahui apakah media papan bilangan efektif digunakan dalam proses pembelajaran matematika materi kemampuan berhitung perkalian pada siswa kelas III UPT SDN 193 Mandalan.

### 1) Uji Hipotesis Minor

- a. Rata-rata hasil belajar siswa setelah diterapkan pembelajaran matematika menggunakan media papan bilangan dihitung dengan menggunakan uji-*t paired sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut.

$$H_0 : \mu < 70 \text{ melawan } H_1 : \mu \geq 70$$

Keterangan:

$\mu$  : parameter skor rata-rata hasil belajar murid

Berdasarkan hasil analisis SPSS versi 25 tampak bahwa nilai sig. (2 Tailed) = 0,000 < 0,05 menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar murid setelah penggunaan media papan bilangan terhadap kemampuan berhitung perkalian lebih > 70, bahwa  $H_0$  ditolak  $H_1$  diterima yakni rata-rata hasil posttest siswa 88,26 yang berarti terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas III UPT SDN 193 Mandalan.

- b. Ketuntasan hasil belajar siswa setelah diterapkan pembelajaran matematika menggunakan media papan bilangan terhadap kemampuan berhitung perkalian pada siswa kelas III UPT SDN 193 Mandalan. Secara Klasikal dapat dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \pi < 75\% \text{ melawan } H_1 : \pi \geq 75\%$$

Keterangan:

$\pi$  : Proporsi ketuntasan hasil belajar secara klasikal

Berdasarkan hasil analisis pada lampiran D terlihat proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM) 70 lebih dari 75% yakni 100% ini berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima secara klasikal

- c. Rata-rata gain ketuntasan belajar siswa setelah pembelajaran matematika materi kemampuan berhitung penjumlahan bilangan dihitung dengan rumusan gain ternormalisasi. Rumusan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_g < 0,3 \text{ melawan } H_1 : \mu_g \geq 0,3$$

Keterangan:

$\mu_g$  : parameter skor rata-rata gain ternormalisasi

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi pada siswa kelas III UPT SDN 193 Mandalan  $\geq 0,3$  dengan rata-rata gain yaitu 0,7 ini berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yakni gain ternormalisasi hasil belajar siswa berada pada kategori sedang. Dari hasil analisis tersebut maka dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa setelah diterapkan penggunaan media papan bilangan telah memenuhi keefektifan.

## B. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil analisis yang telah diuraikan sebelumnya, menunjukkan bahwa penggunaan media papan bilangan dalam pembelajaran matematika siswa kelas III UPT SDN 193 Mandalan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Hal ini dapat dilihat dari analisis statistic deskriptif dan inferensial. Selanjutnya akan diuraikan pembahasan hasil analisis deskriptif serta pembahasan hasil analisis inferensial.

## 1. Pembahasan Hasil Analisis Deskriptif

Pembahasan analisis statistik deskriptif tentang hasil belajar siswa, aktivitas siswa serta respon siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan media papan bilangan ketiga aspek tersebut akan diuraikan sebagai berikut.

### a. Hasil Belajar Siswa

#### 1. Hasil belajar matematika sebelum menggunakan media papan bilangan

Hasil analisis data hasil belajar siswa sebelum diterapkan pembelajaran matematika materi perkalian dengan menggunakan media papan bilangan menunjukkan bahwa terdapat 19 orang atau 83% yang tidak tuntas atau mendapat skor nilai dibawah 70 dengan nilai rata-rata 59,35. Dengan demikian hasil belajar siswa sebelum diterapkan pembelajaran matematika menggunakan media papan bilangan sangat rendah dan tidak memenuhi kriteria ketuntasan klasikal.

#### 2. Hasil belajar matematika setelah menggunakan media papan bilangan

Hasil analisis data hasil belajar siswa setelah digunakan media papan bilangan pada pembelajaran matematika materi perkalian menunjukkan bahwa terdapat 23 siswa atau 100% yang tuntas dan 0 siswa atau 0% yang tidak tuntas dengan nilai rata-rata 88,26. Dengan demikian, hasil belajar siswa setelah diterapkan perlakuan tergolong tinggi serta telah memenuhi kriteria ketuntasan secara klasikal yakni minimal 75%.

Penerapan menggunakan media papan bilangan dalam pembelajaran matematika menunjukkan bahwa adanya peningkatan bahwa adanya peningkatan terhadap hasil belajar siswa. Hal ini terlihat dari keaktifan siswa pada saat mengikuti pembelajaran. Pada tes awal, masih banyak yang mendapat nilai rendah, setelah menerapkan pembelajaran matematika menggunakan media papan bilangan dapat dilihat bahwa hasil belajar siswa meningkat.

### **3. Normalized gain atau peningkatan hasil belajar matematika siswa setelah digunakan media papan bilangan.**

Hasil analisis data pada lampiran C menunjukkan hasil normalized gain atau rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah digunakan media papan bilangan pada pembelajaran matematika materi perkalian adalah 0,7 artinya hasil belajar matematika siswa kelas III UPT SDN 193 Mandalan setelah digunakan media papan bilangan berada pada kategori sedang dengan interval  $g \geq 0,7$ .

### **b. Aktivitas Belajar Siswa selama mengikuti pembelajaran matematika menggunakan media papan bilangan**

Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika menggunakan media papan bilangan pada siswa kelas III UPT SDN 193 Mandalan menunjukkan bahwa sudah memenuhi kriteria aktif. Tapi sesuai dengan indikator aktivitas siswa bahwa aktivitas siswa dikatakan berhasil atau efektif jika sekurang-kurangnya 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Dari hasil analisis data observasi aktivitas siswa rata-rata persentase frekuensi aktivitas siswa menggunakan media

papan bilangan dalam pembelajaran matematika yaitu 90,03% dari setiap pertemuan. Hal ini dapat disimpulkan bahwa siswa sudah aktif mengikuti proses pembelajaran matematika menggunakan media papan bilangan.

### **c. Respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan media papan bilangan**

Dari hasil analisis data respon siswa diperoleh 93,24% siswa memberikan respon positif terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika menggunakan media papan bilangan. Hal ini berarti bahwa pembelajaran matematika menggunakan media papan bilangan dapat mengakibatkan adanya perubahan pandangan siswa terhadap matematika yang menyenangkan, sehingga keinginan untuk mempelajari matematika semakin besar. Dari hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran matematika menggunakan media papan bilangan telah mencapai indikator efektivitas yang dijadikan tolak ukur, dimana respon positif minimal 75% dari keseluruhan responden.

Dengan demikian, dari hasil analisis data menunjukkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran berada pada kategori terlaksana dengan sangat baik, hasil belajar matematika siswa tuntas klasikal, aktivitas siswa mencapai kriteria aktif, serta respons siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan media papan bilangan positif. Berdasarkan hal tersebut pembelajaran dikatakan efektif karena ketiga indikator keefektifan (hasil belajar siswa, aktivitas siswa, dan respon siswa terhadap proses pembelajaran) maka dapat disimpulkan bahwa "Pembelajaran

matematika efektif menggunakan media papan bilangan pada siswa kelas III UPT SDN 193 Mandalan”.

## 2. Hasil Analisis Statistik Inferensial

Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran matematika dengan menggunakan media papan bilangan tampak pada nilai  $P$  (sig.(2-tailed) adalah  $0,000 < 0,05$  menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa setelah penggunaan media papan bilangan  $> 70$ . Ini berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yakni rata-rata hasil belajar *posttest* siswa kelas III lebih dari KKM. Ketuntasan belajar matematika siswa setelah diajar menggunakan media papan bilangan secara klasikal lebih dari 75%. Respon siswa setelah diajar menggunakan media papan bilangan adalah lebih dari 75%.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan media papan bilangan efektif digunakan terhadap kemampuan berhitung perkalian bilangan asli dalam pembelajaran matematika kelas III UPT SDN 193 Mandalan.

Hal ini berarti bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan media papan bilangan materi berhitung perkalian dapat mengakibatkan adanya perubahan pandangan siswa terhadap matematika yang sulit dan membosankan menuju matematika yang menyenangkan, sehingga keinginan untuk mempelajari matematika semakin besar. Hal ini dimungkinkan karena pembelajaran matematika menjadi bermakna bagi siswa.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dikemukakan dapat disimpulkan bahwa:

1. Rata-rata hasil belajar matematika dengan menggunakan media papan bilangan pada materi perkalian yang dicapai pada siswa kelas III UPT SDN 193 Mandalan mengalami peningkatan hasil belajar, sebelum penggunaan media papan bilangan *pretest* 59,35 dengan standar deviasi 11,10 yang dikategorikan rendah. Sedangkan setelah penggunaan media papan bilangan *posttest* adalah 88,26 dengan standar deviasi 7,32 dengan kategori tinggi, dan pada rata-rata peningkatan hasil belajar *normalized gain* siswa adalah 0,7 dengan klasifikasi sedang.
2. Hasil rata-rata persentase lembar aktivitas siswa kelas III UPT SDN 193 Mandalan pada pembelajaran matematika materi perkalian yaitu 90,03% dengan kriteria berhasil atau efektif jika sekurang-kurangnya 75% siswa terlihat aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas siswa setelah penggunaan media papan bilangan berada pada kategori aktif saat pembelajaran. Dengan hal tersebut, maka aktivitas siswa telah mencapai kriteria efektif yang ditentukan.
3. Hasil angket respon siswa terhadap penggunaan media papan bilangan pada pembelajaran matematika materi perkalian yaitu 93,24%. Respon ini termasuk kategori respon positif dengan standar yang ditentukan yaitu >75%

Jadi, dapat disimpulkan bahwa ketiga indikator keefektifan dalam pembelajaran telah terpenuhi dengan menggunakan media papan bilangan terhadap kemampuan berhitung bilangan asli pada siswa kelas III UPT SDN 193 Mandalan.

## B. Saran

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari penelitian ini, maka penulis mengajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi guru, sebaiknya menggunakan media papan bilangan dalam pembelajaran matematika khususnya pada perkalian bilangan karena dengan menggunakan media papan bilangan ini mampu meningkatkan kemampuan berhitung perkalian bilangan siswa, diharapkan guru harus kreatif dan berpikir inovatif dalam mempersiapkan media pembelajaran sesuai ketuntasan materi pelajaran dan menekankan keaktifan siswa dalam belajar.
2. Bagi sekolah, melalui penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi dan masukan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, kualitas guru, dan juga kualitas sekolah sebagai upaya perbaikan pembelajaran sehingga dapat menunjang target kurikulum yang diharapkan.
3. Bagi siswa, melalui penelitian ini diharapkan siswa dapat meningkatkan hasil dan semangatnya untuk belajar matematika dan lebih berlatih belajar perkalian sehingga dapat meningkatkan kemampuan belajarnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah Sani, Ridwan. 2019. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Ariyanti, I. D. (2019). *Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual Dengan Media Papan Bilangan Terhadap Hasil Belajar Matematika (Penelitian Pada Siswa Kelas 2 SD Negeri Candimulyo 2 Kabupaten Magelang)* (Doctoral dissertation, Skripsi, Universitas Muhammadiyah Magelang). <http://eprintslib.ummgl.ac.id/1257/>
- Ardiawan, Yadi. 2019. Pengaruh Kemampuan Berhitung dan Menyederhanakan Bentuk Aljabar terhadap Kemampuan Menyelesaikan Masalah Trigonometri. (<http://journal.ikipgriptk.ac.id/index.php/edukasi/article/view/1293/pdf>)
- Cahyono, Agus. 2017. *Meningkatkan Kemampuan Berhitung Menggunakan Media Belajar Ular Tangga Di Taman Kanak-kanak Dharma Wanita 2 Jragan Tembarak Temanggung*. Es-Jurnal Skripsi Program Studi Teknologi Pendidikan (Online),(2017<http://journal.student.uny.ac.id/ojs/index.php/fiptp/article/view/7618/7253>).
- Chasanah, M. Z. (2019). *Pengaruh Penerapan Metode Jarimatika Terhadap Kemampuan Berhitung Perkalian Siswa Kelas III Di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 2 Ponorogo* (Doctoral dissertation, IAIN Ponorogo). <http://etheses.iainponorogo.ac.id/8249/1/SKRIPSI%20UPLOAD.pdf>
- Hamzah B uno, & Mohammad Nurdin. 2011. *Belajar dengan pendekatan PAIKEM*. Jakarta: Bumi Aksara
- Hasbullah, 2017. *Dasar – Dasar Ilmu Pendidikan*. Depok: PT. Raja Grafindo Persada.
- Hobri. 2009. *Model Pembelajaran Inovatif*. Jember: Center of Society Studies
- Iskandar, Rukmiarsih. 2016. *Keefektifan Penggunaan Media Kancing Baju Terhadap Kemampuan Berhitung Penjumlahan Bilangan Kelas II SD Impres Anagowa Kecamatan Palangga Kabupaten Gowa*. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar. Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Iskandar, Wahidah. 2014. *Efektivitas Penggunaan Media Kuda Lompat terhadap kemampuan berhitung Perkalian Matematika kelas III SDN 30 Sumpang Bitu*

*Kecamatan Balocci Kabupaten Pangkep*. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar

Isrok'atun & Amelia Rosmala. 2018. *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Bumi Aksara.

Karimah, A. N. (2019). *Pengembangan Media Apabil (Angka Papan Bilangan Bulat) Dalam Pembelajaran Matematika Materi Operasi Penjumlahan Bilangan Bulat Kelas Iv Sekolah Dasar* (Doctoral dissertation, University of Muhammadiyah Malang). <https://www.ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/mtk/article/view/592>

Mashuri, S. (2019). *Media Pembelajaran Matematika*. Deepublis.

Nasir, Muh. 2013. *Penerapan Penggunaan KIT IPA (FISIKA) dalam Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar FISIKA Peserta Didik Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Takalar*. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar.

Nataliya, P. (2015). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Permainan Tradisional Congklak Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Psikologi Terapan*, 3(2), 343-358. <https://ejournal.umm.ac.id/index.php/jipt/article/view/3536>,

Nurdin, Syafruddin. & Adriantoni. 2016. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Grafindo Persada.

Mujahidah, Nurl. 2016. *Efektivitas Penggunaan Media Papan Biangan Terhadap Kemampuan Berhitung Perkalian Bilangan Bulat siswa kelas III SDN 160 Inpres Bontolebong Kabupaten Takalar*. Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar.

Oemar, Hamalik. 2011. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.

Prasetyo, E., & Hardjono, N. (2020). *Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Permainan Tradisional Congklak Terhadap Minat Belajar Matematika (MTK) Siswa Sekolah Dasar*. *Jurnal Pendidikan Dasar Borneo*, 1(2), 111-119. (<http://180.250.193.171/index.php/judikdas/article/view/1450>,

Priyatna, Nanang & Ricki Yuliardi. 2019. *Pembelajaran Matematika untuk Guru SD dan Calon Guru SD*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

- Rina, S. 2017. Meningkatkan Kemampuan Operasi Hitung Perkalian Menggunakan Media Permainan Congklak Pada Siswa Kelas II SD Negeri 182/1 Hutan Lindung. Skripsi tidak di terbitkan. Universitas Jambi.
- Salamah, Zainiyati. 2017. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis ICT*. Jakarta: Kencana.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sultan. 2016. *Efektivitas pembelajaran Matematika melalui penerapan Model Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) pada siswa kelas VIII SMP Guppi Samata*. Skripsi tidak diterbitkan, Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Sundayana, Rostina. 2016. *Media dan Alat Peraga dalam pembelajaran*. Bandung: ALVABETA cv
- Susanto, A. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.
- Trianto. 2011. *Mendesain model pembelajaran Inovatif – Progresif Konsep, Landasan, Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.
- Wahab, A., Junaedi, S. P., Efendi, D., Prastyo, H., PMat, M., Sari, D. P., ... & Wicaksono, A. (2021). *Media Pembelajaran Matematika*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Utami, Kanti T & Widodo Budhi. 2016. *Hubungan antara Kemampuan Berhitung, Cara Belajar dan Perhatian orang Tua dengan Prestasi Belajar Fisika*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika (Online), Vol. 3, No. 2, (<http://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/COMPTON/article/view/680>).