

**PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *FLIPBOOK*  
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP BANGUN RUANG  
PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA  
KELAS V SEKOLAH DASAR**

**(Skripsi)**

**Oleh**

**VIVIA FEBBRILIAN AGRIFINA  
NPM 2113053050**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2025**

## ABSTRAK

### PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *FLIPBOOK* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP BANGUN RUANG PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS V SEKOLAH DASAR

Oleh

VIVIA FEBBRILIAN AGRIFINA

Permasalahan yang menjadi fokus utama dalam penelitian ini ialah rendahnya pemahaman konsep bangun ruang pada peserta didik sekolah dasar. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis *flipbook* terhadap pemahaman konsep bangun ruang peserta didik kelas V SD Negeri 2 Way Halim Permai. Metode dalam penelitian ini adalah *quasi experimental non-equivalent control group design*. Populasi berjumlah 76 peserta didik, pemilihan sampel menggunakan *purposive sampling* dan sampel yang digunakan sebanyak 52 peserta didik. Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan non tes. Hasil pengujian hipotesis dengan uji regresi linear sederhana, diperoleh nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yakni  $8,696 > 2,056$  yang menunjukkan adanya pengaruh antar variabel serta diperoleh nilai R square sebesar 0,744 yang berarti bahwa 74,4% variabel pemahaman konsep materi bangun ruang matematika dipengaruhi oleh penggunaan media *flipbook*. Selanjutnya, berdasarkan hasil uji independent sample t-Test antara kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $2,049 > 2,009$ . Hasil uji hipotesis ini membuktikan terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan media *flipbook* terhadap pemahaman konsep bangun ruang, serta terdapat perbedaan signifikan dalam pemahaman konsep bangun ruang pada peserta didik kelompok eksperimen yang diberi perlakuan media *flipbook* dengan peserta didik kelompok kontrol pada mata pelajaran matematika kelas V di SD Negeri 2 Way Halim Permai.

**Kata kunci:** *flipbook*, media pembelajaran, pemahaman konsep

## ***ABSTRACT***

### ***THE EFFECT OF FLIPBOOK MEDIA ON MASTERY OF THE GEOMETRY CONCEPT IN MATHEMATICS SUBJECT OF GRADE V<sup>TH</sup> ELEMENTARY SCHOOL***

***By***

**VIVIA FEBBRILIAN AGRIFINA**

The main focus of this study was the low understanding of the concept of spatial geometry in elementary school students. This study aimed to analyze the effect of the use of flipbook-based learning media on the understanding of the concept of spatial geometry of grade V students of SD Negeri 2 Way Halim Permai. The method in this study was a quasi-experimental non-equivalent control group design. The population was 76 students, the sample selection used purposive sampling and the sample used was 52 students. Data collection techniques used tests and non-tests. The results of hypothesis testing with a simple linear regression test, obtained a calculated  $t_{\text{value}} > t_{\text{table}}$ , namely  $8.969 > 2.056$ , which indicated the existence of an influenced between variables and a R square value of 0.744 was obtained, which means that 74.4% of the variables of understanding the concept of mathematical spatial geometry material were influenced by the use of flipbook media. Furthermore, based on the results of the independent sample t-Test between the experimental class and the control class, obtained  $t_{\text{value}} > t_{\text{table}}$ , namely  $2.049 > 2.009$ . The results of this hypothesis test proved that there was a significant influence of the use of flipbook media on the understanding of the concept of spatial figures, and there was a significant difference in the understanding of the concept of spatial figures in students in the experimental group who were given flipbook media treatment with students in the control group in the fifth grade mathematics subject at SD Negeri 2 Way Halim Permai.

**Keywords:** flipbook, learning media, concept understanding

**PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *FLIPBOOK*  
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP BANGUN RUANG  
PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA  
KELAS V SEKOLAH DASAR**

**Oleh**

**VIVIA FEBBRILIAN AGRIFINA**

**Skripsi**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar  
SARJANA PENDIDIKAN**

**Pada**

**Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan Ilmu Pendidikan**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2025**

Judul Skripsi : **PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN  
BERBASIS *FLIPBOOK* TERHADAP  
PEMAHAMAN KONSEP BANGUN RUANG  
PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA  
KELAS V SEKOLAH DASAR**

Nama Mahasiswa : **Qivia Febrilian Agrifina**

Nomor Pokok Mahasiswa : **2113053050**

Program Studi : **S-1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

Jurusan : **Ilmu Pendidikan**

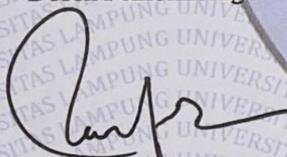
Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

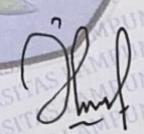


1. Komisi Pembimbing

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

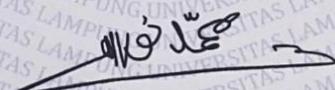
  
**Drs. Rapani, M.Pd.**

  
**Jody Setya Hermawan, M.Pd.**

NIP 196007061984031004

NIK 232111940406101

2. Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan

  
**Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si.**

NIP 197412202009121002

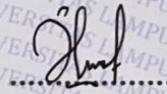
**MENGESAHKAN**

**I. Tim Penguji**

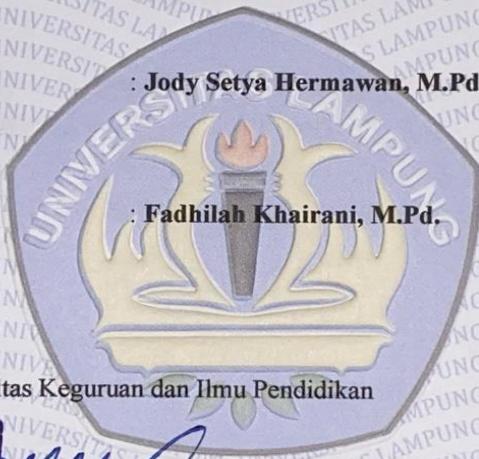
**Ketua : Drs. Rapani, M.Pd.**



**Sekretaris : Jody Setya Hermawan, M.Pd.**



**Penguji : Fadhilah Khairani, M.Pd.**



**Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**



**Df. Albet Maydiantoro, M.Pd.**  
NIP 19870504 201404 1 001



**Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 30 April 2025**

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini adalah:

Nama : Vivia Febrilian Agrifina  
NPM : 2113053050  
Program Studi : S1-Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis *Flipbook* Terhadap Pemahaman Konsep Bangun Ruang Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V Sekolah Dasar” tersebut adalah hasil penelitian saya, kecuali bagian-bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat dan apabila di kemudian hari ternyata pernyataan tidak benar, maka saya sanggup dituntut berdasarkan Undang-undang dan peraturan yang berlaku.

Bandar Lampung, 25 Februari 2025



Pernyataan,

Vivia Febrilian Agrifina  
NPM 2113053050

## RIWAYAT HIDUP



Vivia Febrilian Agrifina dilahirkan di Perumnas Way Halim, Kecamatan Way Halim, Kota Bandar Lampung, Provinsi Lampung, pada tanggal 25 Februari 2003. Peneliti merupakan anak pertama dari empat bersaudara pasangan Bapak Kurnain dengan Ibu Nila Susanti.

Pendidikan formal yang telah diselesaikan peneliti adalah sebagai berikut.

1. SD Al- Azhar 1 Bandar Lampung, lulus pada tahun 2015
2. MTsN 2 Bandar Lampung, lulus pada tahun 2018
3. SMA Negeri 5 Bandar Lampung, lulus pada tahun 2021

Pada tahun 2021 peneliti diterima dan terdaftar sebagai mahasiswa S-1 Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD), Jurusan Ilmu Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan di Universitas Lampung melalui jalur undangan Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN). Pada tahun 2024 bulan Januari-Februari peneliti melaksanakan program Pengenalan Lingkungan Sekolah (PLP) di SD Negeri Bumi Agung, serta melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di desa Bumi Agung, Kecamatan Kalianda, Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung. Selanjutnya di tahun yang sama peneliti melaksanakan program kampus mengajar angkatan 7 di SD Negeri 2 Campang Raya Bandar Lampung selama satu semester.

## **MOTTO**

*“Hidup itu seperti mengendarai sepeda. Untuk menjaga keseimbangan, kamu harus terus bergerak.”*

*(Albert Einstein)*

## **PERSEMBAHAN**

### ***Bismillahirrahmanirrahim...***

*Alhamdulillahillobbil'amin*, dengan mengucapkan syukur untuk segala nikmat yang telah diberikan Allah Swt. Sehingga dengan berkat, rahmat, dan ridho-Nya lah skripsi ini bisa terselesaikan. Dengan penuh doa, rasa syukur, dan ketulusan hati, Tulisan ini kupersembahkan untuk:

### **Orang Tuaku Tercinta**

Bapak Kurnain dan Ibu Nila Susanti, yang senantiasa mendidik, memberi nasehat, dan memberi kasih sayang tulus kepadaku, bekerja keras demi kebahagiaan anak-anaknya, dan selalu mendoakan kebaikan untuk kesuksesanku, serta selalu memberikan motivasi dan dukungan yang luar biasa untukku meraih cita-cita. Terimakasih kuucapkan atas segala yang diperjuangkan demi diriku. Semoga Allah selalu menguatkan pundak bapak dan ibu serta selalu diberi kesehatan dan kebahagiaan. Aamiin

### **Saudara-saudaraku Tersayang**

Gibran Ramadhan Al-Buchori, Kayla Nisya Almavira, dan Nayyara Hilya Zivana yang senantiasa memberikan dukungan dan semangat agar menjadi orang sukses yang dapat membanggakan keluarga.

### **Almamaterku tercinta Universitas Lampung**

## SANWACANA

Puji syukur kehadirat Allah Swt yang telah memberikan segala limpahan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis *Flipbook* Terhadap Pemahaman Konsep Bangun Ruang Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V Sekolah Dasar ” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Ilmu Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung.

Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa terselesaikannya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., IPM., ASEAN Eng., Rektor Universitas Lampung telah berkontribusi membangun Universitas Lampung dan telah memberikan izin serta memfasilitasi mahasiswa dalam penyusunan skripsi.
2. Dr. Albet Maydiantoro, M.Pd., Dekan FKIP Universitas Lampung yang telah membantu mengesahkan skripsi ini dan memfasilitasi administrasi dalam penyelesaian skripsi.
3. Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si., Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang telah membantu dan memfasilitasi peneliti dalam administrasi guna menyelesaikan skripsi ini.
4. Fadhilah Khairani, S.Pd., M.Pd., Koordinator Program Studi S1 PGSD Universitas Lampung, sekaligus penguji utama dalam penelitian ini yang telah memfasilitasi administrasi dan memberikan semangat serta motivasi dalam penyelesaian skripsi ini.

5. Drs. Rapani, M.Pd., Ketua Penguji yang telah senantiasa meluangkan waktunya memberi bimbingan, saran, nasihat, serta motivasi yang luar biasa sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
6. Bapak Jody Setya Hermawan, M.Pd., Sekretaris penguji yang telah senantiasa meluangkan waktunya untuk memberi ruang berdiskusi mengenai banyak hal, bimbingan, saran, dan juga memberi inspirasi kepada peneliti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
7. Dra. Nelly Astuti, M.Pd., Dosen Pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan, saran, nasihat, motivasi dan kritik yang sangat bermanfaat untuk penyempurnaan skripsi ini.
8. Bapak dan Ibu Dosen serta tenaga kependidikan S1-PGSD Universitas Lampung yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan dan pengalaman serta membantu peneliti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
9. Sri Mulyani, M.Pd., selaku Kepala Sekolah SD Negeri 2 Way Halim Permai yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian.
10. Hermeyna, S.Pd., selaku Kepala Sekolah SD Negeri 1 Way Halim Permai yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan uji coba instrumen.
11. Rizky, S.Pd., Wali kelas V A dan Shella, S.Pd., Wali kelas V B SD Negeri 2 Way Halim Permai yang telah memberi arahan dan bantuan selama pelaksanaan penelitian.
12. Peserta didik kelas V A dan V B yang telah berpartisipasi dalam terselenggaranya penelitian.
13. Teman-teman seperjuangan PGSD angkatan 2021 terutama kelas G, terimakasih atas kebersamaan dan dukungan yang telah diberikan selama ini.
14. Teman-teman kos batalyon, terimakasih atas kebersamaan, bantuan, dan dukungannya selama semester akhir dan fase skripsi ini.
15. Sahabat seperjuangan perkuliahaan Regu Tulip, Ara, Vinka, Adel, Lia, Indah, Dwi, terimakasih atas kebersamaan dan dukungannya selama ini.
16. Sahabat kuliah sejak maba sampai semester akhir Silva, Niken, Kiki, Jessica, Tasya, Silfani, terimakasih atas kebersamaan, segala bantuan, perhatian, dan memori menyenangkan selama ini.

17. M. Erlangga Pratama orang yang selalu siap sedia untuk peneliti, terimakasih sudah selalu menemani peneliti berprogress, terimakasih atas segala bantuan, dukungan, dan kepercayaan sejauh ini.
18. Rayhanah Azmi Pratiwi, sahabat setia peneliti sejak bangku MTS, terimakasih atas support, segala bantuan, dukungan, kepercayaan dan canda tawa bersama selama proses pendidikan yang ditempuh.
19. Semua pihak yang telah banyak membantu dan memberikan dukungan dalam proses penyusunan skripsi ini.

Semoga Allah SWT melindungi dan membalas semua kebaikan yang telah diberikan kepada peneliti. Peneliti menyadari bahwa dalam skripsi ini mungkin masih terdapat kekurangan, akan tetapi semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. *Aamiin*

Metro, 4 Maret 2025



**Vivia Febrilian Agrifina**  
NPM 2113053050

## DAFTAR ISI

Halaman

<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>x</b>

### I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	10
C. Batasan Masalah .....	10
D. Rumusan Masalah .....	10
E. Tujuan Penelitian .....	11
F. Manfaat Penelitian .....	11

### II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Pembelajaran .....	13
1. Definisi Belajar .....	13
2. Definisi Pembelajaran .....	14
3. Prinsip-Prinsip Belajar .....	15
4. Komponen dalam Pembelajaran .....	17
B. Media Pembelajaran .....	18
1. Definisi Media Pembelajaran .....	18
2. Fungsi Media Pembelajaran .....	19
3. Jenis-Jenis Media Pembelajaran .....	21
4. Media Pembelajaran <i>Flipbook</i> .....	22
C. Pemahaman Konsep .....	24
1. Definisi Pemahaman Konsep Matematika .....	25
2. Pentingnya Pemahaman Konsep dalam Pembelajaran Matematika .....	26
3. Pemahaman Konsep Bangun Ruang di Sekolah Dasar .....	27
4. Indikator Pemahaman Konsep Matematika .....	29
D. Pembelajaran Matematika .....	30
1. Definisi Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar .....	30
2. Tujuan dan Fungsi Pembelajaran Matematika .....	32
3. Karakteristik Pembelajaran Matematika .....	34
E. Penelitian yang Relevan .....	36

F. Kerangka Pikir.....	38
G. Hipotesis Penelitian.....	40

### III. METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian .....	41
1. Jenis Penelitian.....	41
2. Desain Penelitian.....	41
B. <i>Setting</i> Penelitian.....	42
1. Tempat Penelitian.....	42
2. Waktu Penelitian.....	42
3. Subjek Penelitian.....	42
C. Prosedur Penelitian.....	42
1. Tahap Penelitian Pendahuluan .....	43
2. Tahap Perencanaan.....	43
3. Tahap Pelaksanaan .....	43
D. Populasi dan Sampel Penelitian.....	43
1. Populasi Penelitian.....	43
2. Sampel Penelitian.....	44
E. Variabel Penelitian.....	45
1. Variabel Bebas ( <i>independent</i> ).....	45
2. Variabel Terikat ( <i>dependent</i> ).....	45
F. Definisi Konseptual dan Operasional.....	45
1. Definisi Konseptual.....	45
2. Definisi Operasional.....	46
G. Teknik Pengumpulan Data .....	47
1. Teknik Tes .....	47
2. Teknik Non Tes.....	47
H. Instrumen Penelitian.....	53
1. Jenis Instrumen.....	53
2. Uji Prasyarat Instrumen.....	55
I. Teknik Analisis Data.....	60
1. Analisis Data Aktivitas Pembelajaran Peserta Didik .....	60
2. Analisis Data Pemahaman Konsep Bangun Ruang Peserta Didik.....	60
J. Uji Prasyarat Analisis Data.....	61
1. Uji Normalitas .....	61
2. Uji Homogenitas .....	62
3. Uji Linearitas.....	62
K. Uji Hipotesis Penelitian.....	63
1. Uji Regresi Linear Sederhana .....	63
2. Uji Independent Sample t-Test.....	64

### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian.....	66
1. Pelaksanaan Penelitian .....	66
2. Deskripsi Data Hasil Penelitian.....	68
3. Analisis Data Penelitian .....	69

4. Hasil Uji Prasyarat Analisis Data .....	78
5. Uji Hipotesis.....	81
B. Pembahasan .....	85

**V. SIMPULAN DAN SARAN**

A. Simpulan.....	92
B. Saran.....	92

**DAFTAR PUSTAKA.....94**

**LAMPIRAN.....101**

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Tabel Penilaian Sumatif Tengah Semester Mata Pelajaran Matematika Kelas V SD Negeri 2 Way Halim Permai .....	8
2. Kelebihan dan Kelemahan Media Flipbook.....	23
3. Penelitian yang Relevan.....	36
4. Populasi Peserta Didik Kelas V .....	44
5. Kisi-kisi Lembar Observasi Keterlaksanaan Penggunaan Media Pembelajaran <i>Flipbook</i> .....	49
6. Rubrik Penilaian Observasi Penggunaan Media Pembelajaran <i>Flipbook</i> .....	50
7. Kisi-Kisi Instrumen Tes .....	54
8. Klasifikasi Validitas .....	55
9. Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Butir Soal Tes.....	56
10. Koefisien Reliabilitas KR 20 .....	57
11. Klasifikasi Tingkat Kesukaran .....	58
12. Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal.....	58
13. Kategori Daya Beda Soal .....	59
14. Hasil Uji Daya Beda Soal .....	60
15. Klasifikasi Pembagian <i>N-Gain Score</i> .....	61
16. Klasifikasi Tafsiran Efektivitas <i>N-Gain</i> .....	61
17. Deskripsi Hasil Penelitian.....	68
18. Distribusi Frekuensi Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen.....	69
19. Distribusi Frekuensi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen .....	70
20. Rata-rata Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	71
21. Distribusi Frekuensi Nilai <i>Pretest</i> Kelas Kontrol .....	72
22. Distribusi Frekuensi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	73
23. Rata-rata Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	75
24. Rata-rata Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol....	76
25. Nilai <i>N-Gain</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol .....	77
26. Hasil Uji Normalitas dengan SPSS .....	79
27. Hasil Uji Homogenitas <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	80
28. Hasil Uji Regresi Linear Sederhana .....	82
29. Hasil Uji <i>Independent Sample t-Test</i> .....	84

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Grafik Tren Nilai Hasil Rata-Rata PISA Kemampuan Matematika (2015-2022) .....	4
2. Grafik Nilai Sumatif Tengah Semester Mata Pelajaran Matematika Kelas V SD Negeri 2 Way Halim Permai .....	8
3. Interface media <i>flipbook</i> .....	24
4. Materi Media <i>flipbook</i> .....	24
5. Kerangka Pikir .....	40
6. <i>Nonequivalent Control Group Design</i> .....	42
7. Histogram Distribusi Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen.....	70
8. Histogram Distribusi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	71
9. Histogram Distribusi Nilai <i>Pretest</i> Kelas Kontrol .....	73
10. Histogram Distribusi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	74
11. Diagram Rata-rata Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol .....	76
12. Diagram Batang Nilai <i>N-Gain</i> Kelas Eksperimen .....	77
13. Diagram Batang <i>N-Gain</i> Kelas Kontrol.....	78

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Izin Penelitian Pendahuluan .....	102
2. Surat Balasan Penelitian Pendahuluan .....	103
3. Surat Izin Uji Coba Instrumen .....	104
4. Surat Balasan Uji Coba Instrumen .....	105
5. Surat Izin Penelitian .....	106
6. Surat Balasan Izin Penelitian .....	107
7. Surat Validasi Instrumen Penelitian .....	108
8. Surat Validasi Media Pembelajaran .....	111
9. Surat Validasi Modul Ajar .....	115
10. Surat Validasi LKPD .....	118
11. Kisi-Kisi Instrumen Tes .....	121
12. Kisi-kisi Observasi Keterlaksanaan Penggunaan Media <i>Flipbook</i> .....	122
13. Soal dan Kunci Jawaban Uji Coba Instrumen .....	123
14. Dokumentasi Jawaban Uji Coba Instrumen Peserta Didik .....	129
15. Instrumen Soal dan Kunci Jawaban Penelitian .....	131
16. Dokumentasi Lembar Jawaban Tes Kelas Eksperimen .....	136
17. Dokumentasi Lembar Jawaban Tes Kelas Kontrol .....	137
18. Modul Ajar Kelas Eksperimen dan Kontrol .....	138
19. Dokumentasi Hasil Observasi .....	172
20. Hasil Uji Prasyarat Instrumen Tes .....	173
21. Hasil Analisis Data Penelitian .....	181
22. Hasil Uji Prasyarat Analisis Data Penelitian .....	187
23. Hasil Uji Analisis Data Hipotesis Penelitian .....	190
24. Lingkungan Sekolah Penelitian .....	192
25. Dokumentasi Foto Kegiatan Penelitian .....	193

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Matematika di jenjang sekolah dasar menyajikan konsep dasar yang akan sangat dibutuhkan dalam mempelajari konsep-konsep matematika pada jenjang pendidikan selanjutnya. Apabila seorang peserta didik memiliki pemahaman konsep matematika yang lemah pada jenjang pendidikan sebelumnya, maka peserta didik akan mengalami kesulitan untuk memahami konsep-konsep matematika yang sedang dipelajarinya. Untuk itu sangat penting untuk mempelajari matematika mulai dari pemahaman konsep dasarnya. Hal ini didukung dengan Permendikbud Nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar isi kompetensi inti pengetahuan untuk tingkat pendidikan dasar yakni:

Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara : Mengamati, menanya, dan mencoba, Berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.

Kompetensi inti pengetahuan tersebut menekankan pada pembelajaran aktif dan bermakna melalui proses mengamati, menanya, dan mencoba untuk mengembangkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dan metakognitif peserta didik. Hal ini menunjukkan pada implikasinya dalam pembelajaran matematika peserta didik diharapkan membangun pemahaman konsep matematika yang mendalam dan bermakna, bukan hanya sekedar menghafal rumus atau prosedur. Sejalan dengan tujuan pembelajaran matematika menurut Kumalasari, dkk (2023) diantaranya yakni, pemahaman konsep matematika yang mendalam, mengaitkan antar konsep, menerapkannya dengan tepat dan efektif, serta menggunakan penalaran logis untuk menganalisis pola, sifat, membuat generalisasi, membuktikan pernyataan, dan menjelaskan ide-ide matematika.

Pemahaman konsep bangun ruang pada jenjang sekolah dasar merupakan aspek penting dalam pembelajaran matematika yang dapat mempengaruhi kemampuan peserta didik dalam memahami materi lebih lanjut. Hal ini sejalan dengan pendapat Fauziah dan Ruqoyyah (2022) yang menjelaskan bahwa pemahaman konsep adalah suatu aspek yang sangat penting dalam pembelajaran, karena dengan memahami konsep peserta didik bisa mengembangkan kemampuannya dalam setiap materi pelajaran. Bangun ruang seperti kubus, balok, prisma dan limas memiliki sifat dan karakteristik berbeda-beda yang harus dipahami oleh peserta didik agar dapat mengaplikasikan pengetahuan tersebut dalam kehidupan sehari-hari, contohnya dalam pengukuran volume dan luas permukaan. Namun, banyak peserta didik yang mengalami kesulitan dalam membayangkan dan memahami bentuk tiga dimensi ini, sering kali disebabkan oleh kurangnya pengalaman praktis dan penggunaan media pembelajaran yang belum efektif.

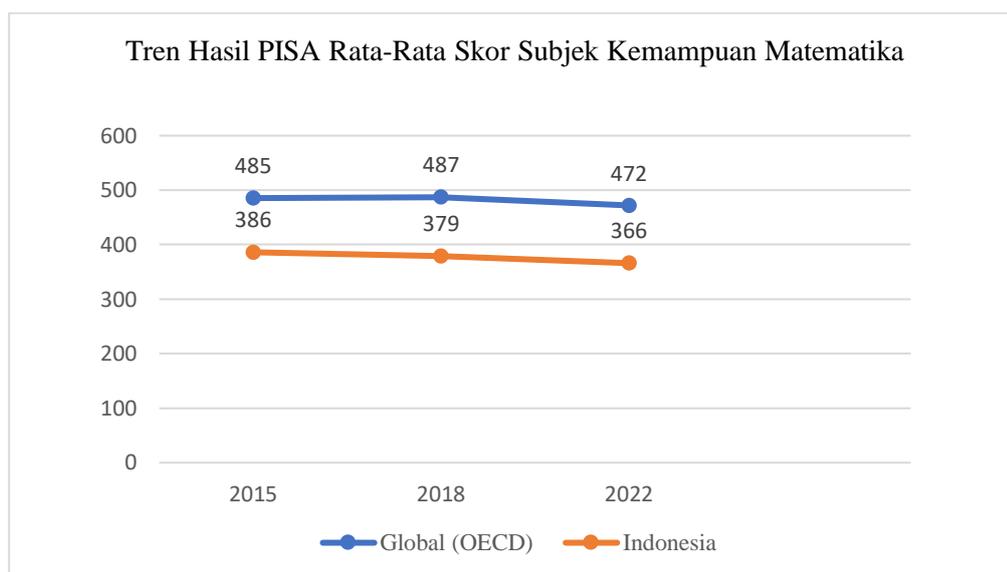
Mempelajari materi matematika tentu sering kali dihadapi dengan tantangan maupun kesulitan belajar, menurut Fauzi dan Arisetyawan (2020) kesulitan belajar matematika diklasifikasikan ke dalam tiga jenis diantaranya adalah (1) kesulitan peserta didik dalam penggunaan konsep, (2) kesulitan peserta didik dalam penggunaan prinsip, dan (3) kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan masalah-masalah verbal. Kesulitan ini muncul dari berbagai faktor salah satunya karena pembelajaran matematika selama ini disajikan secara informatif, di mana peserta didik hanya menerima penjelasan dari pendidik. Akibatnya, tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi kurang mendalam. Sehingga perlu adanya upaya bagi seorang pendidik maupun peserta didik tersebut untuk memiliki strategi yang efektif dalam meningkatkan pembelajaran matematika sejak pendidikan dasar.

Pemahaman konsep dasar dalam matematika tentu erat kaitannya dengan kemampuan literasi matematis seorang peserta didik. Menurut pendapat Fauziah dan Ruqoyyah (2022) Pemahaman konsep merupakan tipe hasil belajar yang lebih tinggi dari pada pengetahuan. Misalnya dapat menjelaskan

menggunakan susunan kalimatnya sendiri sesuatu yang dibaca atau didengarnya, memberikan contoh lain dari yang telah dicontohkan, atau menggunakan petunjuk penerapan pada kasus lain. OECD dalam Nurkamilah, dkk (2018) mendefinisikan literasi matematika ialah kemampuan seseorang untuk melakukan penalaran secara matematis, dan menggunakan konsep, prosedur, fakta dan alat untuk menggambarkan, menjelaskan atau memprediksi suatu fenomena/kejadian. Pada jenjang sekolah dasar literasi matematis merupakan kemampuan peserta didik untuk memahami, menganalisis, dan menerapkan konsep matematika dasar dalam kehidupan sehari-hari.

Di Tingkat sekolah dasar, peserta didik perlu menguasai pemahaman dasar tentang berbagai konsep seperti bilangan, pengukuran, geometri, dan hubungan antar bentuk, termasuk konsep bangun ruang. Peserta didik yang memiliki literasi matematika bukan hanya sekedar paham, akan tetapi mampu terlibat, menggunakan, dan mengerjakan matematika untuk menyelesaikan masalah. Jadi literasi matematika ini dekat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan pendapat Masfufah dan Afriansyah (2021) yakni literasi matematika adalah pengetahuan untuk mengetahui dan menerapkan matematika dasar dalam kehidupan kita sehari-hari.

Hasil studi *Programme for International Student Assessment (PISA) 2022* telah dirilis pada 5 Desember 2023, adapun untuk kategori kemampuan matematika, Indonesia berada pada peringkat 12 dari bawah alias peringkat 69. Pada PISA 2022 terjadi penurunan rata-rata skor yang diperoleh pada semua kategori tes. Pada subjek kemampuan matematika, skor rata-rata Indonesia diperoleh 366, turun 13 poin dari PISA 2018. Angka ini pun terpaut 106 poin dari skor rata-rata global yakni 472 poin di negara-negara OECD. Sementara itu peringkat pertama ditempati oleh Singapura dengan skor 575, posisi kedua ditempati oleh Macao dengan skor 552, PISA 2022 (2024). Hal ini dapat dilihat pada grafik tren hasil rata-rata PISA Indonesia dari tahun 2015 hingga 2022 dibawah ini:



**Gambar 1. Grafik Tren Nilai Hasil Rata-Rata PISA Kemampuan Matematika (2015-2022)**

Berdasarkan fenomena di atas dapat dilihat terjadi penurunan hasil rata-rata skor pada 3 edisi terakhir yakni pada tahun 2015, 2018, dan 2022. Skor rendah ini dapat mencerminkan adanya kesenjangan dalam pemahaman konsep-konsep dasar matematika, yang dimulai sejak jenjang sekolah dasar. Salah satu faktor utama yang mempengaruhi hal ini adalah kurangnya pemahaman mendalam peserta didik terhadap konsep-konsep fundamental, salah satunya ialah materi geometri dan bangun ruang, yang sebenarnya merupakan fondasi penting untuk pembelajaran matematika di tingkat yang lebih tinggi. Sejalan dengan pendapat Aledya (2019) akan sangat sulit bagi peserta didik untuk menuju ke proses pembelajaran yang lebih tinggi jika belum memahami konsep. Oleh karena itu, kemampuan pemahaman konsep matematis adalah salah satu tujuan penting dalam pembelajaran matematika.

Kemampuan memahami konsep matematika adalah keterampilan utama yang diharapkan tercapai dalam tujuan pembelajaran matematika. Karena dengan memahami konsep, peserta didik dapat mengembangkan keterampilannya dalam setiap materi pelajaran. Namun pemahaman konsep matematika sering kali terbatas pada hafalan prosedur tanpa adanya pemahaman yang mendalam mengenai aplikasinya dalam konteks nyata. Menurut Tanjung (2016)

Matematika tidak ada artinya bila hanya dihafalkan, namun lebih dari itu dengan pemahaman peserta didik dapat lebih mengerti akan konsep materi pelajaran itu sendiri. Banyak peserta didik mengalami kesulitan dalam menghubungkan konsep dasar, seperti bangun ruang, dengan situasi dunia nyata atau dalam memecahkan masalah yang memerlukan berpikir kritis dan analitis. Ka'u (2022) memaparkan kenyataan dilapangan banyak peserta didik yang hanya mampu menghafal konsep tanpa mampu menggunakannya dalam pemecahan masalah. Lebih jauh lagi bahkan peserta didik kurang mampu menentukan masalah dan merumuskannya.

Ruang lingkup mata pelajaran matematika pada satuan pendidikan Sekolah Dasar menurut Saidah, dkk (2018) meliputi 3 aspek, diantaranya bilangan, geometri dan pengukuran, serta pengolahan data. Salah satu pokok bahasan matematika yang dipelajari pada jenjang Sekolah Dasar yaitu tentang geometri ruang. Bangun ruang merupakan salah satu bagian dari geometri. Jika pemahaman peserta didik terhadap konsep sifat-sifat bangun ruang rendah, maka mereka akan menghadapi kesulitan dalam tahapan domain kognitif berikutnya.

Konsep bangun ruang sering kali dianggap abstrak bagi sebagian besar peserta didik jenjang sekolah dasar, hal ini diperkuat oleh pendapat Hermawan, dkk (2023) yang menegaskan bahwa matematika memiliki karakteristik yang abstrak, semakin kompleks dan abstrak suatu materi matematika, maka dapat menurunkan tingkat ketertarikan atau minat peserta didik terhadap matematika. Terlebih lagi jika pada proses pembelajaran pendidik hanya memfokuskan kepada rumus-rumus saja dan tidak memberikan visualisasi yang jelas mengenai materi bangun ruang yang sedang dipelajari, hal ini akan berdampak pada minat peserta didik yang tentunya akan mempengaruhi kemampuan dalam memahami materi serta hasil belajarnya. Sejalan dengan pendapat Arsita, dkk (2020) yang menyatakan bahwa materi geometri yang membutuhkan pemahaman khusus ialah bangun ruang yang merupakan geometri tiga dimensi yang bersifat

abstrak dan sering kali membuat peserta didik mengalami kesulitan dalam memahaminya, terlebih lagi bagi peserta didik yang memiliki kemampuan abstraksi yang rendah, maka diperlukan upaya memvisualisasikan ide matematika tersebut dengan strategi pembelajaran yang inovatif.

Pendidik harus merancang strategi pembelajaran yang inovatif sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar, dengan umur yang berkisar 7 sampai 11 tahun mereka tergolong masih berada pada tahap operasional konkret. Menurut Piaget pada tahap ini, anak sudah cukup matang untuk menggunakan pemikiran logika atau operasi, tetapi hanya untuk objek fisik yang ada saat ini. Hal ini diperkuat pendapat Juwantara (2019) yang menyatakan bahwa tanpa objek fisik di hadapan mereka, anak-anak pada tahap operasional konkret masih mengalami kesulitan besar dalam menyelesaikan tugas-tugas logika. Maka dalam hal ini peran media pembelajaran sangat dibutuhkan untuk memperjelas penyajian materi yang akan disampaikan oleh pendidik, terlebih lagi pada materi bangun ruang yang membutuhkan visualisasi agar mudah dipahami oleh peserta didik

Media pembelajaran merupakan komponen penting yang perlu diperhatikan guna memperjelas dan mempermudah penyampaian isi materi pembelajaran. Menurut Aghni (2018) Dalam kegiatan pembelajaran, definisi media akan lebih mengerucut pada fungsi media sebagai perantara yang dapat menunjang dan membantu peserta didik dalam memahami konsep materi pada proses pembelajaran. Harjanto, dkk (2021) menyatakan bahwa keberadaan media bukan satu-satunya komponen yang menjamin keberhasilan proses pembelajaran, tetapi tanpa media yang mendukung kegiatan pembelajaran tidak dapat terlaksana secara maksimal. Maka dari itu pemilihan media pembelajaran juga harus tepat dan sesuai dengan materi yang akan diajarkan, agar dalam aktivitas belajar peserta didik dapat menghasilkan proses dan hasil belajar yang lebih baik dan tepat sasaran.

Salah satu media pembelajaran yang dapat menyajikan materi dengan visualisasi yang menarik adalah *flipbook*, menurut Juliani dan Ibrahim (2023) *flipbook* adalah media yang dirancang secara terstruktur yang terdapat tulisan, gambar, dan suara yang ditampilkan dalam format digital dengan unsur multimedia sehingga membuat pengguna lebih aktif. Sejalan dengan pendapat Endaryati, dkk (2021) E-modul *flipbook* ini merupakan *software* editing yang dapat menambahkan *hyperlink*, gambar, video, dan suara ataupun materi pendukung lainnya. Selain itu juga dapat dibolak balikkan seperti buku asli.

Penggunaan media pembelajaran *flipbook* bagi peserta didik diharapkan dapat memberikan visualisasi yang jelas dan menarik terkait konsep dasar bangun ruang, sehingga membantu mereka untuk memahami materi yang bersifat abstrak dengan pendekatan konkret serta menimbulkan ketertarikan dan motivasi mereka untuk mengikuti proses pembelajaran dengan baik.

Kemudian media ini juga diharapkan dapat memudahkan pendidik dalam proses penyampaian materi dan mencapai tujuan pembelajaran.

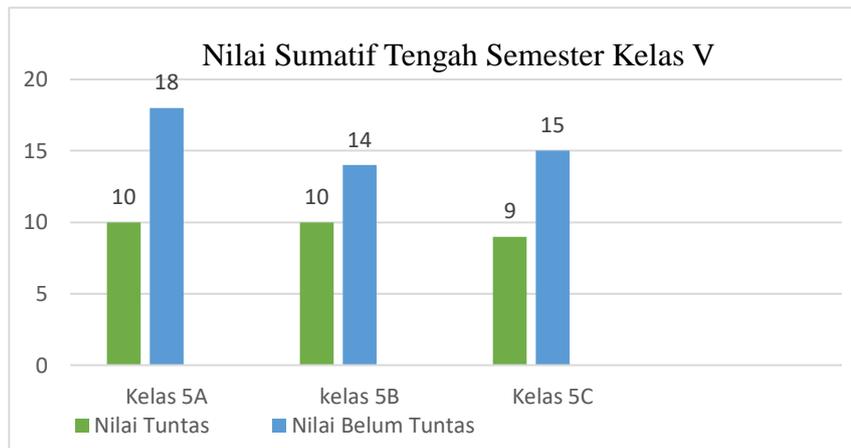
Selain itu penggunaan *flipbook* memiliki respon positif, hal ini dapat dilihat pada penelitian terdahulu oleh Angelia, dkk (2024) yang memperoleh pengaruh yang positif dan signifikan dari penggunaan media *flipbook* terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik kelas V pada mata pelajaran matematika.

Permasalahan dalam pemahaman konsep pada pembelajaran matematika juga ditemukan di lapangan pada saat peneliti melakukan penelitian pendahuluan atau observasi awal di SD Negeri 2 Way Halim Permai pada bulan Oktober, peneliti menemukan permasalahan terkait kemampuan pemahaman pada pelajaran matematika, dimana data yang ditemukan peneliti menunjukkan bahwa nilai sumatif tengah semester matematika peserta didik pada kelas V A, V B dan V C masih tergolong rendah, masih banyak peserta didik yang belum mencapai nilai tuntas pada mata pelajaran matematika.

Berikut data hasil sumatif tengah semester 3 rombongan belajar mata pelajaran matematika kelas V Tahun Pelajaran 2024/2025.

**Tabel 1. Tabel Penilaian Sumatif Tengah Semester Mata Pelajaran Matematika Kelas V SD Negeri 2 Way Halim Permai**

No	Kelas	Ketercapaian		Jumlah Peserta didik
		Tercapai	Belum Tercapai	
1.	A	10	18	28
2.	B	10	14	24
3.	C	9	15	24
Jumlah		29	47	76



**Gambar 2. Grafik Nilai Sumatif Tengah Semester Mata Pelajaran Matematika Kelas V SD Negeri 2 Way Halim Permai**

Berdasarkan tabel dan grafik di atas dengan jumlah peserta didik sebanyak 75 pada rombongan belajar kelas V, maka pada VA hanya terdapat 35% peserta didik yang tuntas, VB 41% dan VC 37,5%. Rendahnya nilai hasil sumatif tengah semester ini menjadi suatu masalah yang perlu perhatian, dan tentu membutuhkan solusi atas keterpurukan yang terjadi pada fenomena ini.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara pada penelitian pendahuluan terhadap pendidik di kelas V SD Negeri 2 Way Halim Permai, didapati masih banyak peserta didik yang mengalami kesulitan dalam memahami pembelajaran matematika yang bersifat abstrak terlebih jika tanpa bantuan objek konkret, hal ini terlihat dari peserta didik yang kesulitan dalam menjelaskan ulang sebuah konsep dalam bangun ruang, contohnya ialah menjelaskan sifat-sifat dari suatu bangun ruang, lalu masih kesulitan dalam mengelompokkan beberapa objek menurut sifat-sifat tertentu, beberapa

peserta didik masih bingung menyajikan contoh dan bukan contoh, serta masih kesulitan dalam menggunakan operasi atau rumus yang sesuai dengan suatu konsep materi.

Pendidik menjelaskan beberapa kendala yang menyebabkan nilai sumatif tengah semester pada mata pelajaran matematika peserta didik banyak yang belum tuntas, diantaranya yakni dalam proses pemahaman materi pembelajaran matematika tersebut tingkat kemampuan pemahaman dan penangkapan materi yang dimiliki peserta didik berbeda-beda, sistem kurikulum yang terus berganti menyebabkan pendidik membutuhkan penyesuaian dalam menyusun proses pembelajaran dan administrasi yang menyebabkan pendidik kekurangan waktu untuk berinovasi dalam merancang media pembelajaran sehingga proses pembelajaran terkesan monoton dan berpusat pada peserta didik, selain itu kurangnya motivasi dan minat peserta didik untuk fokus memperhatikan penjelasan pendidik sehingga mereka kurang serius dalam proses pembelajaran dan menangkap materi, hal ini dapat disebabkan dari kurangnya variasi dan inovasi dalam merancang media ajar yang menarik bagi peserta didik.

Berdasarkan fenomena di atas maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah suatu komponen penting yang perlu diperhatikan dalam proses pembelajaran. Berkaitan dengan media pembelajaran, *flipbook* dapat dijadikan salah satu solusi terkait permasalahan yang ditemui, media ini dapat membantu menanamkan pemahaman konsep dalam materi bangun ruang pada mata pelajaran matematika, sebab isi konten materi dapat dirancang dengan menarik dan sesuai karakteristik peserta didik sebagai upaya membangkitkan motivasi pemahaman dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dipaparkan di atas, peneliti bertujuan untuk membuktikan bahwa media pembelajaran berbasis *flipbook* dapat meningkatkan pemahaman konsep bangun ruang pada mata pelajaran matematika di SD Negeri 2 Way Halim Permai.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut.

1. Kemampuan peserta didik kelas V SD Negeri 2 Way Halim Permai dalam memahami konsep materi matematika masih tergolong rendah, sebab peserta didik lebih sering menghafal daripada memahami konsep,
2. Media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran matematika belum inovatif, sehingga proses pembelajaran terkesan monoton dan berpusat pada peserta didik
3. Kurangnya minat peserta didik dalam pembelajaran matematika.
4. Rendahnya hasil belajar matematika peserta didik kelas V.

## **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut maka penelitian ini dibatasi agar tidak menyimpang dari pokok permasalahan. Oleh karena itu, peneliti memberikan batasan masalah sebagai berikut.

1. Media pembelajaran berbasis *flipbook* (X)
2. Pemahaman konsep bangun ruang pada mata pelajaran matematika kelas V SD. (Y)

## **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka diperoleh rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut.

1. Apakah terdapat pengaruh signifikan pada penggunaan media pembelajaran berbasis *flipbook* terhadap pemahaman konsep bangun ruang pada mata pelajaran matematika peserta didik kelas V SD Negeri 2 Way Halim Permai?
2. Apakah terdapat perbedaan signifikan dalam pemahaman konsep bangun ruang pada peserta didik kelompok eksperimen yang diberi perlakuan media *flipbook* dengan peserta didik kelompok kontrol di SD Negeri 2 Way Halim Permai?

## E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis *flipbook* terhadap pemahaman konsep bangun ruang pada mata pelajaran matematika peserta didik kelas V SD Negeri 2 Way Halim Permai.

## F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini sebagai berikut.

### 1. Manfaat Teoritis

- a. Penelitian ini memberikan kontribusi pada pengembangan teori pembelajaran, khususnya dalam pemanfaatan media digital dalam pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar. Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi dalam teori-teori pendidikan tentang media pembelajaran visual yang interaktif dan efektif.
- b. Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar bagi pengembangan lebih lanjut mengenai penggunaan media pembelajaran digital untuk meningkatkan motivasi dan pemahaman peserta didik pada mata pelajaran matematika, khususnya dalam memahami konsep-konsep abstrak seperti bangun ruang.

### 2. Manfaat Praktis

- a. Peserta Didik  
Penggunaan *flipbook* sebagai media ajar dapat memudahkan peserta didik dalam memahami konsep bangun ruang, karena *flipbook* menyajikan informasi dalam bentuk gambar, animasi, dan penjelasan yang interaktif. Hal ini diharapkan mampu meningkatkan minat dan pemahaman peserta didik secara praktis dan konkret.
- b. Pendidik  
Penelitian ini memberikan alternatif media pembelajaran yang praktis bagi pendidik dalam menyampaikan materi bangun ruang. Dengan *flipbook*, pendidik dapat mengurangi ketergantungan pada metode ceramah dan menjadikan pembelajaran lebih interaktif dan menarik.

c. Kepala Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang positif dan sebagai sumbang pikiran untuk mendorong implementasi teknologi dalam pembelajaran di sekolah dasar, sehingga pendidik dapat lebih terbiasa dengan media digital yang relevan dan peserta didik dapat mengalami pembelajaran yang lebih modern dan sesuai perkembangan zaman.

d. Peneliti

Penelitian ini memberikan tambahan pengetahuan, wawasan mendalam, dan pengalaman berharga yang berguna bagi peneliti untuk mengembangkan keterampilan sebagai calon pendidik di tingkat sekolah dasar.

e. Peneliti selanjutnya

Dapat menjadi acuan bagi peneliti lain yang tertarik mengeksplorasi penggunaan media digital dalam pendidikan, khususnya dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. Hasil dan metode yang digunakan dapat memberikan referensi dalam mengembangkan penelitian yang lebih mendalam terkait pengaruh media *flipbook* terhadap kemampuan pemahaman konsep bangun ruang pada pembelajaran matematika kelas V SD.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Pembelajaran

#### 1. Definisi Belajar

Seorang individu dapat dikatakan belajar jika terjadi perubahan tingkah laku pada dirinya sendiri. Thorndike menyatakan bahwa salah satu aspek dari diri manusia yang mengesankan adalah kemampuannya untuk belajar, karena dengan itu ia dapat mengubah dirinya sendiri. Kata atau istilah belajar bukanlah sesuatu hal yang baru, sudah sangat familiar terdengar di kehidupan bermasyarakat, namun dalam pembahasan belajar masing-masing ahli memiliki tafsiran yang berbeda-beda, akan tetapi menurut Schunk dalam Parwati, dkk (2019) setidaknya ada tiga rumusan yang dapat disebut sebagai inti belajar. ketiga hal tersebut meliputi belajar melibatkan adanya perubahan, hasil dari belajar bertahan sepanjang masa, dan belajar diperoleh sebagai hasil pengalaman.

Definisi belajar dari beberapa ahli memiliki pendapat yang berbeda-beda, Menurut R. Gagne dalam Waarpatun (2023) belajar dapat didefinisikan sebagai suatu proses di mana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman. Belajar dan mengajar merupakan dua konsep yang tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Dua konsep ini menjadi terpadu dalam satu kegiatan di mana terjadi interaksi antara pendidik dengan peserta didik, serta peserta didik dengan peserta didik lainnya pada saat pembelajaran berlangsung.

Sedangkan definisi belajar menurut Festiawan (2020) merupakan suatu proses memperoleh pengetahuan dan pengalaman dalam wujud perubahan tingkah laku dan kemampuan bereaksi yang relatif permanen atau menetap

karena adanya interaksi individu dengan lingkungannya. Menurut Setiawati (2018) belajar adalah mencari informasi atau pengetahuan baru dari sesuatu yang sudah ada di alam. Belajar akan membawa suatu perubahan pada individu-individu yang belajar. Perubahan ini bukan hanya berkaitan dengan penambahan ilmu pengetahuan, tetapi juga bentuk kecakapan, keterampilan, sikap, pengertian, harga diri, minat, watak dan penyesuaian diri.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses seseorang mengalami perubahan dalam dirinya berdasarkan pengalaman yang telah ia peroleh, perubahan ini menambah ilmu yang berguna untuk dirinya dalam bentuk sikap, pengetahuan maupun keterampilan.

## **2. Definisi Pembelajaran**

Proses belajar tentu berdampingan dengan pembelajaran yang melibatkan suatu interaksi antar individu khususnya pendidik dengan peserta didik, Menurut Tamnbun, dkk (2022)

Pembelajaran adalah proses interaksi pendidik dengan peserta didik dan sumber belajar yang berlangsung dalam suatu lingkungan belajar, agar peserta didik secara aktif dapat mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Istilah pembelajaran berasal dari kata "*instruction*". Menurut kamus besar (KBBI), pengertian pembelajaran adalah proses atau cara menjadikan orang atau makhluk hidup belajar. Menurut pendapat Gagne dan Briggs dalam Parwati, dkk (2019) pembelajaran adalah suatu sistem yang bertujuan untuk membantu proses belajar peserta didik, yang berisi serangkaian peristiwa yang dirancang, disusun sedemikian rupa untuk mempengaruhi dan mendukung terjadinya proses belajar peserta didik yang bersifat internal.

Pembelajaran tentu berkaitan dengan suatu interaksi, menurut pendapat Harefa, dkk (2024) pembelajaran pada hakikatnya adalah proses interaksi antara peserta didik dengan lingkungan, sehingga terjadi perubahan perilaku ke arah yang lebih baik. Dan tugas pendidik adalah mengkoordinasikan lingkungan agar menunjang terjadinya perubahan perilaku bagi peserta didik.

Merujuk pada definisi pembelajaran menurut para ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi antara peserta didik dan pendidik yang didukung dengan lingkungan belajar, sehingga terjadi proses belajar yang menghasilkan perubahan dalam diri seorang peserta didik dalam berbagai aspek seperti sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

### 3. Prinsip-Prinsip Belajar

Proses pembelajaran membutuhkan prinsip yakni dasar yang digunakan sebagai panduan untuk membantu mencapai tujuan pendidikan secara efektif dan efisien. Prinsip-prinsip ini berfungsi untuk mengarahkan pendidik dalam merancang, melaksanakan dan mengevaluasi proses pembelajaran agar lebih bermakna bagi peserta didik. Terdapat Sembilan prinsip pembelajaran yang dikemukakan Parwati, dkk (2019) diantaranya yakni:

- a. Menarik perhatian (*gaining attention*), hal yang menimbulkan minat peserta didik dengan mengemukakan sesuatu yang baru, aneh, kontradiksi, atau kompleks.
- b. Menyampaikan tujuan pembelajaran (*informing learner of the objective*), memberitahukan kemampuan yang harus dikuasai peserta didik setelah selesai mengikuti pelajaran.
- c. Mengingat konsep/ prinsip yang telah dipelajari (*stimulating recall of prior learning*), merangsang ingatan tentang pengetahuan yang telah dipelajari yang menjadi prasyarat untuk mempelajari materi yang baru.
- d. Menyampaikan materi pelajaran (*presenting the stimulus*), menyampaikan materi-materi pembelajaran yang telah direncanakan.
- e. Memberikan bimbingan belajar (*providing learner guidance*), memberikan pertanyaan-pertanyaan yang membimbing proses/alur berpikir peserta didik agar memiliki pemahaman yang baik.

- f. Memeroleh kinerja/penampilan peserta didik (*eliciting performance*), peserta didik diminta untuk menunjukkan apa yang telah dipelajari atau penguasaannya terhadap materi.
- g. Memberikan balikan (*providing feedback*), memberitahu seberapa jauh kegiatan *performance* peserta didik.
- h. Menilai hasil belajar (*assessing performance*), memberitahukan tugas untuk mengetahui seberapa jauh peserta didik menguasai tujuan pembelajaran.
- i. Memperkuat retensi dan transfer belajar (*enchancing retention and transfer*), merangsang kemampuan mengingat-ingat dan mentransfer dengan memberikan rangkuman, mengadakan *review* atau mempraktikkan apa yang telah dipelajari.

Prinsip-prinsip umum pembelajaran mencakup prinsip-prinsip yang telah umum digunakan dalam proses pembelajaran di dalam kelas, prinsip umum ini disesuaikan dengan kondisi lingkungan belajar, Harefa, dkk (2024) menjabarkan prinsip-prinsip umum pembelajaran diantaranya sebagai berikut:

- a. Prinsip perhatian dan motivasi, prinsip perhatian mencakup tindakan memusatkan pikiran dan emosional secara fisik dan psikis terhadap suatu objek, sementara motivasi merujuk pada dorongan atau kekuatan yang mendorong peserta didik untuk melakukan suatu tindakan.
- b. Prinsip keaktifan dasar, prinsip keaktifan ini berasal dari teori kognitif yang mengungkapkan bahwa pembelajaran adalah proses aktif. Oleh karena itu, prinsip aktivitas ini menitikberatkan pada keterlibatan peserta didik secara optimal, dengan tujuan mencapai hasil belajar yang seimbang antara aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik.
- c. Prinsip keterlibatan langsung, prinsip ini menekankan pentingnya memperhatikan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran, karena pembelajaran yang mampu melibatkan peserta didiknya akan menghasilkan pembelajaran yang efektif, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.
- d. Prinsip pengulangan, prinsip ini didasarkan dari pentingnya pengulangan dalam proses pembelajaran.
- e. Prinsip tantangan, dalam konteks pembelajaran, peserta didik memiliki tujuan yang ingin dicapai dan dihadapkan pada berbagai bahan atau materi pembelajaran untuk mencapai tujuan tersebut. Oleh karena itu, muncul hambatan atau tantangan dalam memahami dan mempelajari materi pembelajaran, yang kemudian memotivasi peserta didik untuk belajar.
- f. Prinsip perbedaan individual, prinsip perbedaan individual diinterpretasikan sebagai suatu proses pembelajaran yang berlangsung dengan cara yang berbeda pada setiap peserta didik, baik dari segi mental maupun fisik.

Sejalan dengan beberapa pendapat para ahli di atas terkait prinsip pembelajaran maka dapat disimpulkan bahwa prinsip-prinsip ini tidak bersifat mutlak sehingga terdapat perbedaan pendapat antara para ahli mengenai prinsip ini, namun inti dari prinsip pembelajaran ialah suatu dasar yang dapat menjadi acuan membangun lingkungan belajar yang baik sehingga menghantarkan proses pembelajaran yang bermakna demi mencapai hasil belajar yang efektif sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

#### **4. Komponen dalam Pembelajaran**

Komponen merupakan bagian dari suatu sistem yang mempunyai peranan penting dalam keseluruhan jalannya suatu proses pembelajaran.

Komponen pembelajaran mencakup beberapa elemen yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan dari suatu proses pembelajaran.

Menurut Adisel, dkk (2022) dalam strategi pembelajaran ada beberapa komponen yang perlu diperhatikan oleh seorang pendidik, diantaranya yaitu tujuan pembelajaran, sumber belajar, strategi pembelajaran, media pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran.

Komponen dalam pembelajaran ialah hal yang harus diperhatikan oleh seorang pendidik, Harefa, dkk (2024) memaparkan bahwa komponen-komponen dalam pembelajaran ialah sebagai berikut:

- a. Peserta didik, seorang yang bertindak sebagai pencari, penerima, dan penyimpan isi pelajaran yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan.
- b. Pendidik, seseorang yang bertindak sebagai pengelola, katalisator, dan peran lainnya yang memungkinkan berlangsungnya kegiatan belajar mengajar yang efektif.
- c. Tujuan, pernyataan tentang perubahan perilaku (kognitif, psikomotorik, afektif) yang diinginkan terjadi pada peserta didik setelah mengikuti kegiatan pembelajaran.
- d. Isi pelajaran, segala informasi berupa fakta, prinsip, dan konsep yang diperlukan untuk mencapai tujuan.
- e. Metode, cara yang teratur untuk memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mendapat informasi yang dibutuhkan mereka untuk mencapai tujuan.
- f. Media, bahan pengajaran dengan atau tanpa peralatan yang digunakan untuk menyajikan informasi kepada peserta didik.
- g. Evaluasi, cara tertentu yang digunakan untuk menilai suatu proses dan hasilnya.

Berlandaskan pendapat para ahli di atas maka dapat disimpulkan bahwa komponen pembelajaran adalah bagian penting dari suatu sistem yang berperan dalam keseluruhan proses belajar. Pelaksanaan pembelajaran adalah hasil dari penggabungan beberapa komponen yang masing-masing memiliki fungsi tertentu, dengan maksud agar pencapaian tujuan pembelajaran dapat tercapai. Dalam merancang strategi pembelajaran ada beberapa komponen yang harus diperhatikan oleh seorang pendidik, yaitu karakteristik peserta didik, tujuan pembelajaran, sumber belajar, strategi pembelajaran, media pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran.

## **B. Media Pembelajaran**

### **1. Definisi Media Pembelajaran**

Media pembelajaran ialah salah satu komponen penting dalam sebuah pembelajaran sebagai penghubung untuk menyampaikan sebuah informasi terkait materi-materi tertentu. Kata “media” berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata “*medium*” yang secara harfiah berarti “perantara atau pengantar”. Dengan demikian, media merupakan wahana penyalur informasi belajar atau penyalur pesan. Menurut Susanti (2020) dalam proses pembelajaran kehadiran media mempunyai arti yang cukup penting. Karena dalam kegiatan tersebut ketidakjelasan bahan yang disampaikan dapat dibantu dengan menghadirkan media sebagai perantara.

Media pembelajaran merupakan sarana untuk proses belajar mengajar. Segala sesuatu yang dapat digunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau keterampilan peserta didik dalam rangka merangsang proses belajar. Menurut pendapat Ramadani, dkk (2023) Media pembelajaran merupakan sarana penyampaian pesan pembelajaran dalam kaitannya dengan model pembelajaran langsung, yaitu melalui cara pendidik bertindak sebagai pemberi informasi dan dalam hal ini pendidik harus menggunakan berbagai media yang tepat guna.

Hal ini sejalan dengan pendapat Daniyati, dkk (2023) Media Pembelajaran dapat didefinisikan sebagai alat bantu berupa fisik maupun non fisik yang

sengaja digunakan sebagai perantara antara tenaga pendidik dan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran agar lebih efektif dan efisien. Sehingga menarik minat peserta didik untuk belajar lebih giat.

Berdasarkan uraian di atas terkait definisi media pembelajaran maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran ialah alat bantu dalam proses pembelajaran berupa fisik maupun non fisik yang berfungsi sebagai perantara dalam menyampaikan materi pembelajaran agar dapat tersampaikan dengan maksimal kepada peserta didik, serta menarik minat dan menambah motivasi belajar peserta didik.

## **2. Fungsi Media Pembelajaran**

Media pembelajaran memiliki peran penting dalam proses pembelajaran, karena menjadi salah satu komponen penting untuk membantu mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih efektif. Dari usia perkembangan kognitif, peserta didik Sekolah Dasar masih terikat dengan objek konkret yang dapat ditangkap oleh panca indra. Heruman (2012) mengungkapkan, dalam pembelajaran matematika yang abstrak, peserta didik memerlukan alat bantu berupa media pembelajaran yang dapat memperjelas apa yang akan disampaikan oleh pendidik sehingga dapat lebih cepat dipahami dan dimengerti oleh peserta didik.

Sebagaimana pendapat Sari (2024) yang memaparkan empat fungsi media pembelajaran sebagai berikut:

- a. Mengubah titik berat pendidikan formal, yang artinya dengan media pembelajaran yang tadinya abstrak menjadi konkret, pembelajaran yang tadinya teoritis menjadi fungsional praktis.
- b. Membangkitkan motivasi belajar, dalam hal ini media menjadi motivasi ekstrinsik bagi pebelajar, sebab penggunaan media pembelajaran menjadi lebih menarik dan memusatkan perhatian pembelajar.
- c. Memberikan kejelasan, agar pengetahuan dan pengalaman pembelajar dapat lebih jelas dan mudah dimengerti maka media dapat memperjelas hal itu.

- d. Memberikan stimulasi belajar, terutama rasa ingin tahu pebelajar. Daya ingin tahu perlu dirangsang agar selalu timbul rasa keingintahuan yang harus dipenuhi melalui penyediaan media.

Hal ini diperkuat oleh pendapat Rahayuningsih, dkk (2022) yang menguraikan peranan media dalam pembelajaran yakni sebagai berikut:

- a. Membuat konkret konsep-konsep yang abstrak, konsep yang dirasakan masih bersifat abstrak dan sulit dijelaskan secara langsung kepada peserta didik karena hanya bisa dikonkretkan atau disederhanakan melalui pemanfaatan media pembelajaran.
- b. Menghadirkan objek-objek yang terlalu berbahaya atau sukar didapat ke dalam lingkungan belajar.
- c. Menampilkan objek yang terlalu besar atau kecil. Misalnya pendidik akan menyampaikan gambaran mengenai sebuah kapal laut, pesawat udara, pasar, candi atau menampilkan objek terkecil seperti bakteri, virus, semut, nyamuk dan hewan dan benda kecil lainnya.
- d. Memperlihatkan gerakan yang terlalu cepat atau lambat. Dengan menggunakan teknik gerakan lambat dalam media film kita bisa memperlihatkan lintasan peluru, melesetnya anak panah, atau memperlihatkan suatu ledakan, demikian juga dengan Gerakan-gerakan yang terlalu lambat seperti pertumbuhan kecambah, mekarnya bunga dan lain-lain.

Mengenai fungsi media pembelajaran juga dikemukakan oleh pendapat Sofian, dkk (2021) terdapat empat fungsi media pembelajaran khususnya untuk media visual, diantaranya yaitu:

- a. Fungsi Atensi, media pembelajaran berfungsi untuk menarik dan mengarahkan peserta didik untuk berkonsentrasi dalam pembelajaran dengan visual dan teks yang menarik.
- b. Fungsi Afektif, media pembelajaran yang dipakai memiliki visual yang baik jika tingkat kenikmatan peserta didik dalam menyimak pembelajaran tinggi.
- c. Fungsi Kognitif, media pembelajaran yang memiliki visual menarik telah dibuktikan oleh penelitian-penelitian dapat memperlancar proses pembelajaran dengan membantu peserta didik untuk mengingat materi yang terkandung dalam visual yang disajikan.
- d. Fungsi Kompensatoris, media pembelajaran yang menyajikan visual terbukti dengan hasil penelitian dapat memberikan penjelasan tentang materi yang diberikan.

Sejalan dengan uraian pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran memiliki fungsi penting dalam proses pendidikan, sebab berperan sebagai alat bantu yang dapat meningkatkan efektivitas

dan efisiensi pembelajaran. Bagi peserta didik sekolah dasar media pembelajaran sangat membantu dalam tahap perkembangan kognitif mereka, yang mana masih terikat dengan objek konkret yang dapat ditangkap oleh panca indra. Beberapa fungsi media pembelajaran ialah memperjelas objek konsep abstrak, menarik perhatian dan motivasi peserta didik, memberikan kejelasan, dan memberikan stimulus. Dengan alat bantu berupa media pembelajaran peserta didik akan lebih mudah memahami materi yang disampaikan.

### 3. Jenis-Jenis Media Pembelajaran

Ada berbagai jenis media pembelajaran yang sering digunakan untuk mendukung proses pendidikan. Secara umum media bercirikan tiga unsur pokok, yaitu suara, visual, dan gerak. Menurut pendapat Sari (2024) terdapat tujuh klasifikasi media, yaitu:

- a. Media audio visual gerak, seperti: film suara, pita video, film, tv.
- b. Media audio visual diam, seperti: film rangkai suara, halaman suara.
- c. Audio semi gerak seperti: tulisan jauh bersuara.
- d. Media visual bergerak, seperti: film bisu.
- e. Media visual diam, seperti: halaman cetak, foto, *microphone*, slide bisu.
- f. Media audio, seperti: radio, telepon, pita audio
- g. Media cetak, seperti: buku, modul, bahan ajar mandiri.

Di samping itu Rahayuningsih, dkk (2022) mengemukakan macam-macam media pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran yakni sebagai berikut:

- a. Media Audio, media pembelajaran audio berfungsi untuk menyalurkan pesan audio dari sumber pesan ke penerima pesan. Dilihat dari sifat pesan yang diterima, media audio dapat menyampaikan pesan verbal (bahasa lisan atau kata-kata) maupun non verbal (bunyi-bunyian dan vokalisasi). Contoh media seperti radio, tape recorder, telepon, laboratorium bahasa, dan lain-lain.
- b. Media Visual, media pembelajaran visual adalah media yang mengandalkan indera penglihatan. Jenis media pembelajaran visual menampilkan materialnya dengan menggunakan alat proyeksi atau proyektor. Pesan yang akan disampaikan dituangkan ke dalam bentuk-bentuk visual. Selain itu fungsi media visual juga berfungsi untuk menarik perhatian, memperjelas sajian ide, menggambarkan fakta yang mungkin dapat mudah untuk dicerna dan diingat jika

disajikan dalam bentuk visual. Macam-macam media pembelajaran visual ini dibedakan menjadi dua yaitu media visual diam dan media visual gerak.

- c. Media Audio Visual, media pembelajaran audio visual merupakan media yang mampu menampilkan suara dan gambar. Ditinjau dari karakteristiknya media audio visual dibedakan menjadi dua yaitu media audio visual diam, dan media audio visual gerak.
- d. Media Serbaneka, media pembelajaran serbaneka merupakan suatu media yang disesuaikan dengan potensi di suatu daerah, di sekitar sekolah atau di lokasi lain atau di masyarakat yang dapat dimanfaatkan sebagai media pengajaran. Contoh macam-macam media pembelajaran serbaneka di antaranya adalah papan tulis, media tiga dimensi, realita, dan sumber belajar pada masyarakat.
- e. Gambar fotografi, Gambar fotografi diperoleh dari beberapa sumber, misalnya dari surat kabar, lukisan, kartun, ilustrasi, foto yang diperoleh dari berbagai sumber tersebut dapat digunakan oleh guru secara efektif dalam kegiatan belajar mengajar dengan tujuan tertentu.
- f. Peta dan Globe Macam-macam media pembelajaran berikutnya adalah peta dan globe ini berfungsi untuk menyajikan data-data lokasi. Seperti keadaan permukaan (bumi, daratan, sungai sungai, gunung-gunung), dan tempattempat serta arah dan jarak.

Berlandaskan dengan uraian di atas terkait jenis-jenis media pembelajaran maka dapat disimpulkan bahwa terdapat enam jenis media pembelajaran diantaranya yakni media audio, media visual, media audio visual, media serbaneka, media fotografi dan peta. Dalam pemilihan media pembelajaran seorang pendidik harus memperhatikan karakteristik peserta didik serta materi yang akan dipelajari agar dapat menggunakan media yang sesuai dan tercapai tujuan pembelajaran dengan efisien. Namun dalam penelitian ini peneliti akan meneliti media pembelajaran visual sebagai upaya penanaman pemahaman konsep bangun ruang pada peserta didik.

#### 4. Media Pembelajaran *Flipbook*

Salah satu media pembelajaran digital yang dapat memudahkan pendidik dalam menyampaikan konten materi pembelajaran ialah media *flipbook*. Hal ini diperjelas oleh pendapat Endaryati, dkk (2021) E-modul *Flipbook* merupakan *software editing* yang dapat menambahkan *hyperlink*, gambar, video, dan suara ataupun materi pendukung lainnya. Selain itu juga dapat dibolak balikkan seperti buku asli, selain itu fitur yang dihadirkan pada

*flipbook* ini dapat meningkatkan pemahaman materi karena terdapat media interaktif yang menarik dan tidak monoton.

Pendapat lain mengenai definisi *flipbook* juga dikemukakan oleh Juliani dan Ibrahim (2023) *flipbook* adalah sebuah media yang dibuat secara terstruktur berbentuk buku digital yang dapat menyajikan teks, gambar, suara, ataupun video yang dirancang secara semenarik mungkin untuk meningkatkan antusiasme serta pemahaman peserta didik dalam proses belajar mengajar. Sedangkan menurut pendapat Putra, dkk (2023) *flipbook* digital merupakan suatu perangkat lunak yang dapat merubah file menjadi format *flash flipping book*. *flipbook* membuat buku digital menjadi mempunyai kemampuan untuk menjadi animasi *flipping flash* sehingga menarik yang membuat penggunaannya merasakan interaktif terhadap buku digital tersebut. Hal ini membuat *flipbook* menjadi salah satu media yang tepat untuk mengelola bahan ajar yang menarik bagi peserta didik.

Berdasarkan uraian pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa *flipbook* adalah media inovatif berbasis teknologi yang di dalamnya dapat disisipkan gambar, teks materi, *hyperlink*, dan suara yang dirancang terstruktur dan semenarik mungkin, ditampilkan dalam format digital serta dapat dibolak-balikkan seperti buku asli. Media ini dapat digunakan secara fleksibel di mana saja dan dengan perangkat elektronik apa pun, atau juga dapat dicetak dalam bentuk fisik.

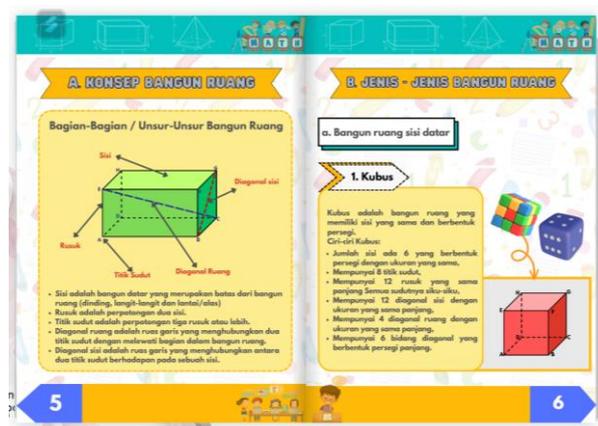
**Tabel 2. Kelebihan dan Kelemahan Media *Flipbook***

No	Kelebihan Media <i>Flipbook</i>	Kelemahan Media <i>Flipbook</i>
1.	Dapat menyampaikan materi belajar dengan singkat dan jelas, bisa dikemas dalam format menarik dengan kombinasi teks, gambar, animasi, bahkan games.	Proses penyusunan yang memakan waktu, membuat <i>flipbook</i> membutuhkan waktu dan usaha dalam pengeditan dan penyusunan konten
2.	Dapat digunakan di mana saja dan praktis, dan bisa diakses lewat berbagai perangkat elektronik, serta bisa dibagikan dalam bentuk link.	Membutuhkan <i>device elektronik</i> , namun bisa digunakan dalam bentuk fisik dengan cara <i>print out</i> .

No	Kelebihan Media <i>Flipbook</i>	Kelemahan Media <i>Flipbook</i>
3.	Membantu meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap hal-hal abstrak atau peristiwa yang tidak bisa dihadirkan dalam kelas.	-
4.	Dapat menarik minat belajar dan meningkatkan motivasi peserta didik.	-
5.	Cara penggunaan yang mudah, peserta didik dapat mengatur pergerakannya sendiri, membalikkan halaman dengan dragging atau menggunakan tombol navigasi yang ada.	-



Gambar 3. *Interface Media Flipbook*



Gambar 4. Materi Media *Flipbook*

Link Media *Flipbook*: <https://heyzine.com/flip-book/bd1d0081c5.html>

## 1. Definisi Pemahaman Konsep Matematika

Pemahaman merupakan suatu kompetensi penting yang harus dicapai oleh peserta didik. Pemahaman konsep terdiri dari dua kata, Fauziah dan Ruqoyyah (2022) mendefinisikan pemahaman sebagai suatu proses yang melibatkan kemampuan untuk menjelaskan dan menginterpretasikan informasi, serta memberikan gambaran, contoh, dan penjelasan yang lebih luas dan mendalam. Selain itu, pemahaman juga mencakup kemampuan untuk menyajikan uraian dan penjelasan secara kreatif. Di sisi lain, konsep merupakan representasi dalam pikiran, yang mencakup suatu pemikiran, gagasan, atau suatu pengertian. Oleh karena itu, seorang peserta didik dikatakan memiliki pemahaman konsep matematika jika ia mampu merumuskan strategi penyelesaian masalah, melakukan perhitungan dasar, menggunakan simbol untuk merepresentasikan konsep-konsep matematika, dan mengubah bentuk suatu objek menjadi bentuk lainnya.

Sejalan dengan pendapat di atas terkait pemahaman konsep Priartini, dkk (2017) memaparkan bahwa, Pemahaman konsep pada peserta didik adalah suatu keadaan dimana peserta didik mampu menyelesaikan soal–soal dari materi yang telah diberikan. Peserta didik dapat merumuskan informasi yang didapatnya dengan menggunakan kalimat sendiri dan dapat mengerjakan soal dengan tepat. Dengan pemahaman konsep diharapkan peserta didik mampu mengembangkan pemahamannya sendiri tentang suatu konsep.

Mengenai pemahaman konsep-konsep pada kurikulum matematika SD/MI dibagi menjadi tiga kelompok besar, yaitu penanaman konsep dasar, pemahaman konsep, dan pembinaan keterampilan. Hal ini dipaparkan lebih lanjut menurut Ginanjar (2019) yang berpendapat sebagai berikut:

- a. Penanaman Konsep Dasar (Penanaman Konsep), yaitu pembelajaran suatu konsep baru matematika, ketika peserta didik belum pernah mempelajari konsep tersebut. Pembelajaran penanaman konsep dasar merupakan jembatan yang harus dapat menghubungkan kemampuan

- kognitif peserta didik yang konkret dengan konsep baru matematika yang abstrak.
- b. Pemahaman Konsep, yaitu pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep, yang bertujuan agar peserta didik lebih memahami suatu konsep matematika.
  - c. Pembinaan Keterampilan, yaitu pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep dan pemahaman konsep. Pembelajaran pembinaan keterampilan bertujuan agar peserta didik lebih terampil dalam menggunakan berbagai konsep matematika.

Berdasarkan berbagai pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematika merupakan kemampuan menjelaskan dan menginterpretasikan suatu ide abstrak dalam matematika yang biasanya dinyatakan dalam istilah tertentu, yang kemudian suatu ide tersebut mampu dirumuskan kembali oleh peserta didik menggunakan susunan kalimatnya sendiri, dapat memberikan Gambaran contoh dan non contoh, serta dapat menyelesaikan soal dengan tepat.

## **2. Pentingnya Pemahaman Konsep dalam Pembelajaran Matematika**

Pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika ialah suatu unsur penting yang perlu diperhatikan. Sebab menurut pendapat Hernaeny, dkk (2021) pemahaman konsep sangat penting untuk dimiliki oleh peserta didik, dengan memahami konsep peserta didik akan lebih mudah mempelajari materi yang diterima serta dapat membantu peserta didik menyelesaikan setiap permasalahan dalam materi-materi yang diberikan kepada peserta didik. Kemampuan pemahaman konsep matematika merupakan modal penting dalam mempelajari matematika, karena dalam pembelajaran matematika sangat menekankan pada konsep.

Hal ini didukung oleh pendapat Safari, dkk (2024) yang menyatakan bahwa, Pemahaman yang mendalam tentang konsep-konsep dasar matematika seperti bilangan, operasi aritmetika, geometri dasar, dan aljabar sangat krusial dalam proses pembelajaran matematika. Penelitian menunjukkan bahwa penguasaan yang baik terhadap konsep-konsep ini membantu peserta didik menghadapi tantangan matematika yang lebih

kompleks. Konsep-konsep dasar ini berfungsi sebagai landasan yang memungkinkan peserta didik untuk menghubungkan dan memahami ide-ide matematika yang lebih kompleks.

Di sisi lain menurut pendapat Radiusman (2020), Pemahaman terhadap konsep dapat membantu peserta didik untuk menyederhanakan, merangkum dan mengelompokkan informasi. Pemahaman konsep sangat penting dalam penguasaan pengetahuan matematika. Fokus pada konsep dapat membantu peserta didik mendapatkan pemahaman yang mendalam dan permanen melalui pengalaman, sehingga mereka mampu mengaitkan satu konsep dengan konsep lainnya.

Sejalan dengan beberapa pendapat di atas terkait pentingnya pemahaman konsep dasar dalam pembelajaran matematika maka dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep sangat penting dalam pembelajaran matematika sebab tanpa pemahaman konsep matematika yang baik, maka dapat menyebabkan peserta didik kesulitan dalam mempelajari matematika pada jenjang berikutnya. Dengan penguasaan yang baik terhadap konsep-konsep matematika seperti bilangan, operasi aritmetika, geometri dasar, dan aljabar, dapat membantu peserta didik mendapatkan pemahaman yang mendalam dan permanen sehingga mampu mengaitkan satu konsep dengan konsep lainnya dan menghadapi tantangan matematika yang lebih kompleks.

### **3. Pemahaman Konsep Bangun Ruang di Sekolah Dasar**

Pemahaman konsep bangun ruang di sekolah dasar sangat penting untuk membekali peserta didik dengan pengetahuan dasar yang diperlukan dalam geometri. Bangun ruang adalah objek tiga dimensi yang memiliki volume dan dibatasi oleh sisi-sisi, Priartini, dkk (2017) memaparkan karakteristik pada bangun ruang untuk sekolah dasar mencakup pembahasan mengenai rusuk, sisi atau bidang, dan titik sudut. Di dalam bangun ruang terdapat istilah luas permukaan dan volume. Luas permukaan adalah total

keseluruhan permukaan suatu bangun ruang, sedangkan volume adalah isi atau besarnya benda di dalam ruang.

Konsep bangun ruang yang diajarkan di SD ialah pengenalan konsep dasar yang mencakup, unsur-unsur dari bangun ruang, sifat-sifat bangun ruang, jenis-jenis bangun ruang, serta perhitungan volume pada bangun ruang. Contoh unsur-unsur bangun ruang yang dipelajari pada jenjang sekolah dasar dipaparkan oleh Suharjana (2009) diantaranya yakni, daerah atau bidang yang membatasi bangun ruang disebut sisi. Sisi-sisi pada bangun ruang bertemu pada satu garis disebut rusuk. Tiga atau lebih rusuk pada suatu bangun ruang bertemu pada satu titik disebut titik sudut. Sedangkan untuk jenis-jenis bangun ruang yang dipelajari mencakup kubus, balok, prisma, dan limas yang tergolong dalam bangun ruang sisi datar. Kemudian peserta didik juga mulai mengenal bangun ruang sisi lengkung yang terdiri dari bola, tabung dan kerucut. Hal ini sejalan dengan pendapat Ningrum dan Hasanudin (2024) mengenal berbagai jenis dan karakteristik bangun ruang adalah langkah awal untuk memahami konsep serta menghitung volume bangun ruang. sebagai pondasi awal pembelajaran geometri peserta didik.

Materi mengenai sifat-sifat bangun ruang ini akan diajarkan mulai dari tingkat Sekolah Dasar hingga Sekolah Menengah Atas, sehingga penting untuk memahami dengan baik sifat-sifat dari setiap bangun ruang, hal ini didukung oleh pendapat Unaenah, dkk (2020) apabila pemahaman konsep sifat-sifat bangun ruang yang dimiliki setiap peserta didik rendah maka peserta didik akan mengalami kesulitan dalam tahapan domain kognitif selanjutnya yaitu tahap aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi pada materi bangun ruang. Peserta didik yang belum bisa memahami sifat-sifat bangun ruang akan mengalami kesulitan dalam membedakan bentuk dari sebuah bangun yang ada disekitarnya, selain itu akan mengalami kesulitan dalam menghitung volume bangun ruang dan kesulitan dalam pengaplikasian bangun ruang di dalam kehidupan sehari-hari.

Berlandaskan beberapa pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep bangun ruang di sekolah dasar meliputi pengenalan karakteristik bangun ruang, sifat-sifat bangun ruang, berbagai jenis bangun ruang, hingga perhitungan volume pada bangun ruang. Dalam pembelajaran geometri, pendidik diharapkan melakukan penanaman konsep terlebih dahulu dengan mengenalkan karakteristik dari berbagai jenis bangun ruang. Sehingga dengan pemahaman konsep dasar yang kuat peserta didik tidak akan kebingungan atau keliru dalam pengaplikasian rumus yang sesuai ataupun dalam pemecahan masalah yang berkaitan dengan materi tersebut dalam kehidupan sehari-hari.

#### **4. Indikator Pemahaman Konsep Matematika**

Indikator pemahaman matematis ialah kriteria yang digunakan untuk menilai sejauh mana peserta didik memahami dan dapat menerangkan konsep matematika. Indikator kemampuan pemahaman konsep matematis menurut Pramitha (2017) adalah:

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep.
- b. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya).
- c. Memberikan contoh dan non contoh.
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
- e. Syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.
- f. Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu.
- g. Mengaitkan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Sedangkan menurut Hermawan, dkk (2021) mengemukakan indikator untuk mengukur pemahaman konsep matematis sebagai berikut:

- a. Menjelaskan ulang sebuah konsep.
- b. Mengelompokkan beberapa objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.
- c. Menyajikan contoh dan bukan contoh dari konsep.
- d. Menampilkan suatu konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
- e. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.
- f. Memakai dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu.
- g. Menerapkan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Mengacu pada pendapat Hermawan, dkk yang dipaparkan di atas mengenai indikator pemahaman konsep matematika, maka peneliti merumuskan indikator yang lebih spesifik dalam pemahaman konsep matematika untuk materi bangun ruang pada jenjang sekolah dasar, yaitu sebagai berikut:

- a. Menjelaskan ulang sebuah konsep dari bangun ruang.
- b. Menyajikan contoh dan bukan contoh dari suatu jenis bangun ruang.
- c. Mengelompokkan beberapa objek bangun ruang sesuai dengan sifat-sifatnya.
- d. Memakai operasi rumus suatu bangun ruang tertentu.
- e. Menentukan syarat-syarat yang diperlukan agar suatu objek dikategorikan sebagai bangun ruang tertentu.
- f. Menerapkan langkah-langkah pemecahan masalah dalam konteks nyata berkaitan dengan bangun ruang.

Berdasarkan uraian para ahli terkait indikator pemahaman konsep, maka dalam penelitian ini peneliti akan berpedoman dengan pendapat Hermawan, dkk namun peneliti hanya menggunakan enam indikator yang sesuai untuk mengukur pemahaman konsep bangun ruang, diantaranya adalah menjelaskan ulang sebuah konsep, menyajikan contoh dan bukan contoh, mengelompokkan suatu objek berdasarkan sifatnya, penyajian konsep dalam berbagai representasi matematis yang dalam hal ini berkaitan dengan memakai operasi rumus, mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep, serta mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah. Indikator ini dapat disesuaikan dengan level kognitif dan capaian peserta didik sekolah dasar pada tingkat yang berlangsung.

## **D. Pembelajaran Matematika**

### **1. Definisi Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar**

Matematika adalah cabang ilmu yang dipelajari dan dimuat dalam semua jenjang pendidikan mulai dari taman kanak-kanak hingga pendidikan tinggi. Sedari sekolah dasar hingga perguruan tinggi keilmuan matematika yang kita peroleh akan selalu dapat kita rasakan manfaatnya di lingkungan

sekitar kita. Menurut Siagian (2017) matematika didefinisikan sebagai simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan sehingga fungsi teoritisnya adalah memudahkan berfikir. Matematika merupakan bahasa simbolis yang bersifat universal.

Pembelajaran matematika di sekolah dasar merupakan fondasi penting dalam perkembangan keterampilan berpikir logis dan analitis anak. Menurut Saidah, dkk (2018) Ruang lingkup mata pelajaran matematika pada satuan pendidikan SD/MI meliputi aspek: bilangan, geometri, pengukuran dan pengolahan data. Hal ini sejalan dengan pendapat Indriani (2022) yang menyatakan bahwa ruang lingkup matematika pada jenjang sekolah dasar meliputi (1) bilangan, (2) geometri dan pengukuran, dan (3) pengolahan data.

Sejalan dengan pendapat Oktaviani, dkk (2022) menyatakan terdapat tiga ruang lingkup matematika di SD yaitu bilangan (bilangan cacah, bulat, prima, pecahan, kelipatan dan faktor, pangkat dan akar sederhana), geometri dan pengukuran (bangun datar dan bangun ruang, hubungan antar garis), pengukuran (berat, panjang, luas, volume, sudut, waktu, kecepatan, debit, letak dan koordinat suatu benda), serta statistika (menyajikan dan menafsirkan data tunggal) dalam penyelesaian masalah kehidupan sehari-hari.

Proses pembelajaran matematika pada jenjang sekolah dasar, umumnya ditemui berbagai tantangan dan juga hambatan dalam mengajarkan matematika kepada peserta didik, A. Fauzi, dkk (2020) memaparkan beberapa tantangan dalam proses pembelajaran matematika di jenjang sekolah dasar, diantaranya (1) kurangnya minat belajar peserta didik pada pelajaran matematika, (2) kurangnya penanaman konsep matematika sedari kelas rendah, (3) peserta didik malas dalam menghafal rumus, (4) pendidik kesulitan mengembangkan materi yang ada dalam buku.

Bertumpu pada uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika di sekolah dasar menjadi fondasi penting dalam perkembangan keterampilan berpikir logis dan analitis peserta didik pada jenjang selanjutnya. Peserta didik tidak hanya belajar menghitung, tetapi juga memahami konsep-konsep dasar yang akan berguna dalam kehidupan sehari-hari. Ruang lingkup pembelajaran matematika di sekolah dasar meliputi bilangan, geometri, pengukuran dan pengolahan data. Tentu dalam proses pembelajaran pendidik akan dihadapi dengan berbagai tantangan, namun dengan strategi yang tepat, pembelajaran matematika dapat menjadi pengalaman yang menarik dan berguna dalam kehidupan sehari-hari.

## 2. Tujuan dan Fungsi Pembelajaran Matematika

Kemajuan yang begitu pesat dari berbagai bidang seperti teknologi, sains, komputer, kesehatan, obat-obatan dan lain-lain tentu erat kaitannya dengan implementasi matematika di dalamnya, maka dari itu pembelajaran matematika memiliki tujuan dan fungsi penting yang hendaknya perlu dicapai. Menurut Siswondo dan Agustina (2021) dipaparkan lebih lanjut mengenai tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah agar peserta didik memiliki kemampuan:

1. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika
2. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh
3. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah
4. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah

Fungsi dari pembelajaran matematika pada dasarnya dapat dilihat dari tujuan pengajaran matematika itu sendiri, sejalan dengan pendapat Rosnani, dkk (2015) fungsi pembelajaran matematika ialah untuk

menumbuhkan dan mengembangkan keterampilan berhitung sebagai alat dalam kehidupan sehari-hari membentuk sikap logis, kritis, cermat, dan disiplin. Matematika sangat diperlukan dalam kehidupan kita sehari-hari, maka dari itu sangat penting untuk memahami konsep matematika.

Menurut pendapat Hidayat (2019) Tujuan pembelajaran matematika tidak hanya sebatas untuk mendapatkan pengetahuan tentang konsep-konsep matematika, tetapi juga untuk mengembangkan keterampilan dalam menerapkan konsep tersebut untuk menyelesaikan masalah, serta membentuk sikap menghargai manfaat matematika. Mengingat bahwa konsep-konsep matematika sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari, sangat penting bagi peserta didik untuk dapat menerapkan pemahaman matematikanya dalam memecahkan berbagai masalah.

Fungsi pembelajaran matematika sangat dekat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari peserta didik, hal ini sejalan dengan pendapat Susanti (2020) yang memaparkan lebih lanjut beberapa fungsi pembelajaran matematika diantaranya:

1. Matematika sebagai suatu alat. Dengan kata lain peserta didik diharapkan mampu mengaplikasikan matematika sebagai alat untuk memecahkan masalah dalam mata pelajaran lain ataupun dalam kehidupan sehari-hari.
2. Matematika sebagai pola pikir. Hal ini berarti peserta didik menggunakan matematika sebagai alat untuk memahami atau menyampaikan suatu informasi misalnya melalui persamaan-persamaan, atau tabel-tabel dalam model-model matematika yang merupakan penyederhanaan dari soal-soal uraian matematika lainnya. Dalam pembelajaran matematika, para peserta didik dibiasakan untuk memperoleh pemahaman melalui pengalaman tentang sifat-sifat yang dimiliki dan yang tidak dimiliki dari sekumpulan objek (abstraksi).
3. Matematika sebagai ilmu atau pengetahuan. Dimana pendidik harus mampu menunjukkan bahwa matematika selalu mencari kebenaran dan bersedia meralat kebenaran yang telah diterima, bila ditemukan kesempatan untuk mencoba mengembangkan penemuan-penemuan sepanjang mengikuti pola pikir yang sah.

Berlandaskan pada pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa fungsi dari pembelajaran matematika pada dasarnya selaras dengan tujuan

pengajaran matematika itu sendiri. Pembelajaran matematika memiliki peran yang sangat penting dalam pendidikan, berfungsi sebagai alat untuk menyelesaikan masalah, mengasah keterampilan berpikir kritis dan analitis, serta menjadi dasar untuk memahami ilmu pengetahuan lainnya. Tujuan dari pembelajaran matematika adalah agar peserta didik dapat memahami konsep-konsep dasar, mampu memecahkan masalah, dan menerapkan pengetahuan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, fokus pembelajaran matematika tidak hanya pada penguasaan materi akademis, tetapi juga pada pengembangan keterampilan yang bermanfaat bagi peserta didik, sehingga mereka dapat berpikir kritis, membuat keputusan yang tepat, dan menghadapi berbagai tantangan di masa depan.

### **3. Karakteristik Pembelajaran Matematika**

Karakteristik ialah suatu sifat atau ciri-ciri pembentuk suatu pembelajaran, dalam pembelajaran matematika karakteristik ialah salah satu hal penting yang perlu diketahui untuk mendukung perkembangan kognitif peserta didik. Menurut Lisa (2022) terdapat 5 karakteristik pembelajaran matematika, diantaranya:

- a. Pembelajaran matematika menggunakan metode spiral, yaitu pembelajaran matematika yang selalu dikaitkan dengan materi yang sebelumnya.
- b. Pembelajaran matematika bertahap, yang dimaksudkan disini adalah pembelajaran matematika yang dimulai dari hal yang konkret menuju hal yang abstrak, atau dari konsep-konsep yang sederhana menuju konsep yang lebih sulit.
- c. Pembelajaran matematika menggunakan metode induktif, yaitu metode yang menerapkan proses berpikir yang berlangsung dari kejadian khusus menuju umum.
- d. Pembelajaran matematika menganut kebenaran konsistensi, artinya tidak ada pertentangan antara kebenaran yang satu dengan yang lain, atau dengan kata lain suatu pertanyaan dianggap benar apabila didasarkan atas pertanyaan-pertanyaan terdahulu yang diterima kebenarannya.
- e. Pembelajaran matematika hendaknya bermakna, yaitu cara pengajaran materi pembelajaran yang mengutamakan pengertian daripada hafalan.

Karakteristik pembelajaran matematika ini akan mempengaruhi berlangsungnya proses pembelajaran di kelas. Menurut pendapat Nasaruddin (2018) memaparkan karakteristik pembelajaran matematika sebagai berikut:

- a. Pembelajaran matematika berjenjang (bertahap). Materi pembelajaran diajarkan secara berjenjang atau bertahap, yaitu dari hal konkrit ke abstrak, hal yang sederhana ke kompleks, atau konsep mudah ke konsep yang lebih sukar.
- b. Pembelajaran matematika mengikuti metoda spiral. Setiap mempelajari konsep baru perlu memperhatikan konsep atau bahan yang telah dipelajari sebelumnya. Bahan yang baru selalu dikaitkan dengan bahan yang telah dipelajari. Pengulangan konsep dalam bahan ajar dengan cara memperluas dan memperdalam adalah perlu dalam pembelajaran matematika (Spiral melebar dan menaik).
- c. Pembelajaran matematika menekankan pola pikir deduktif. Matematik adalah deduktif, matematika tersusun secara deduktif aksiomatik. Namun demikian harus dapat dipilih pendekatan yang cocok dengan kondisi peserta didik. Dalam pembelajaran belum sepenuhnya menggunakan pendekatan deduktif tapi masih campur dengan induktif.
- d. Pembelajaran matematika menganut kebenaran konsistensi. Kebenaran-kebenaran dalam matematika pada dasarnya merupakan kebenaran konsistensi, tidak bertentangan antara kebenaran suatu konsep dengan yang lainnya. Suatu pernyataan dianggap benar bila didasarkan atas pernyataan-pernyataan yang terdahulu yang telah diterima kebenarannya.

Mengacu pada uraian pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa karakteristik pembelajaran matematika dirancang untuk memenuhi kebutuhan perkembangan kognitif peserta didik yang berada pada tahap operasional konkret. Terdapat satu perbedaan pendapat yakni pada pola pikir yang digunakan peserta didik pada pembelajaran matematika, secara umum matematika merupakan ilmu deduktif, namun sesuai tahap perkembangan peserta didik sekolah dasar maka pada pembelajaran matematika lebih cocok menggunakan pendekatan induktif. Maka dari itu, dengan menggunakan metode dan pendekatan yang tepat, akan terbangun pembelajaran matematika yang sesuai kebutuhan peserta didik.

### E. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini dijabarkan dalam tabel berikut.

**Tabel 3. Penelitian yang Relevan**

No.	Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan	Persamaan
1.	Pengembangan Bahan Ajar Berbasis <i>flipbook</i> Digital untuk Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran pada Peserta didik Sekolah Dasar  Agung Dian Putra, Dwi Yulianti, Helmy Fitriawan (2023)	Pada penelitian ini, menunjukkan bahwa <i>flipbook</i> digital cukup efektif terhadap pembelajaran. didapatkan hasil sebanyak 92,68% peserta didik lulus standar KKM dari yang sebelumnya hanya sebesar 53,66%.	Perbedaan penelitian ini terletak variabel terikat yang digunakan peneliti sebelumnya ialah efektivitas pembelajaran peserta didik sekolah dasar, sedangkan peneliti meneliti pemahaman konsep bangun ruang pada mata pelajaran matematika di Kelas V SD Negeri 2 Way Halim Permai.	Pada penelitian tersebut memiliki kesamaan dengan penelitian peneliti yang terletak pada variabel bebas yaitu pengaruh media ajar berbasis <i>flipbook</i> .
2.	Pengaruh Media <i>flipbook</i> Terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia Peserta didik Kelas IV di Sekolah Dasar  Retno Juliani, Nini Ibrahim (2023)	Hasil penelitian menunjukan adanya pengaruh media <i>flipbook</i> terhadap hasil belajar bahasa Indonesia pada peserta didik kelas IV. Ditandai dengan nilai <i>thitung</i> $0,000 < 0,05$ sehingga $H_0$ ditolak dan $H_1$ diterima.	Perbedaan penelitian ini ialah Variabel terikat peneliti sebelumnya yakni hasil belajar Bahasa Indonesia sedangkan peneliti menggunakan pemahaman konsep bangun ruang pada mata pelajaran matematika di Kelas V SD Negeri 2 Way Halim Permai.	Penelitian tersebut memiliki kesamaan dengan penelitian oleh peneliti yang terletak pada variabel bebas yaitu pengaruh media ajar berbasis <i>flipbook</i> .

No.	Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan	Persamaan
3.	Pengaruh Penggunaan <i>flipbook</i> terhadap Motivasi Belajar Peserta didik di Sekolah Dasar  Dewi Rian Tati, Nur Abidah Idrus, Andi Fadhilah (2024)	Terdapat pengaruh penggunaan <i>flipbook</i> terhadap motivasi belajar peserta didik kelas IV UPT SPF SD Negeri Sudirman III. nilai t tabel lebih besar dari nilai t hitung, kelas eksperimen memperoleh skor rata-rata lebih besar dibandingkan kelas kontrol.	Perbedaan penelitian ini terletak pada Variabel terikat yang digunakan peneliti sebelumnya ialah motivasi belajar peserta didik di kelas IV, sedangkan peneliti meneliti pemahaman konsep bangun ruang pada mata pelajaran matematika di Kelas V SD.	Penelitian tersebut memiliki kesamaan dengan penelitian oleh peneliti yang terletak pada variabel bebas yaitu pengaruh media ajar berbasis <i>flipbook</i> .
4.	Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis <i>flipbook</i> terhadap Hasil Belajar IPAS di Kelas IV SDN 2 Kuanyar  Nanda Eka Saputra, Erna Zumrotun, Syalin Nichla (2024)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik di kelas IV di SD Negeri 2 Kuanyar telah meningkat secara signifikan, nilai rata-rata posttest 73,52% melebihi nilai pretest (60,38%) sebesar 13,14%.	Perbedaan penelitian ini terletak pada variabel terikat yang digunakan peneliti sebelumnya ialah hasil belajar IPAS di kelas IV SDN 2 Kuanyar, sedangkan peneliti meneliti pemahaman konsep bangun ruang pada mata pelajaran matematika di Kelas V.	Penelitian tersebut memiliki kesamaan dengan penelitian oleh peneliti yang terletak pada variabel bebas yaitu pengaruh media ajar berbasis <i>flipbook</i> .
5.	Pengaruh Penggunaan Media Digital <i>flipbook</i> terhadap Hasil Belajar Peserta	Hasil uji t- diperoleh signifikansi data $\leq 0,05$ yang menunjukkan media digital	Perbedaan penelitian ini terletak pada variabel terikat. Variabel terikat yang digunakan	Penelitian tersebut memiliki kesamaan dengan penelitian

No.	Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan	Persamaan
	didik Kelas V Materi Bilangan Pecahan Matematika Sekolah Dasar  Angelia, Navatika, Alfredo, Syahrial (2024)	<i>flipbook</i> berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik pada materi bilangan pecahan. Hasil uji korelasi diperoleh $r_{hitung} = 0,645$ (kategori kuat) sehingga terdapat korelasi positif antara motivasi dan hasil belajar peserta didik.	peneliti sebelumnya ialah hasil belajar materi bilangan pecahan, sedangkan peneliti meneliti pemahaman konsep bangun ruang pada mata pelajaran matematika di Kelas V SD Negeri 2 Way Halim Permai.	oleh peneliti yang terletak pada variabel bebas yaitu pengaruh media ajar berbasis <i>flipbook</i> serta pada mata pelajaran yang diteliti yaitu matematika.

## F. Kerangka Pikir

Berdasarkan studi internasional tentang kemampuan matematika yang dilakukan *Programme for International Student Assessment (PISA)* tahun 2022. Pada subjek kemampuan matematika, yang menjadi topik utama pada PISA 2022, skor rata-rata Indonesia diperoleh 366, turun 13 poin dari PISA 2018 dengan skor sebesar 379. Terjadi penurunan hasil rata-rata skor matematika khususnya pada 3 edisi PISA terakhir yakni pada tahun 2015, 2018, dan 2022. Skor rendah dalam PISA ini dapat mencerminkan adanya kesenjangan dalam pemahaman konsep-konsep dasar matematika, yang dimulai sejak jenjang sekolah dasar.

Peneliti menemukan masalah serupa terkait kurangnya pemahaman matematika di SD Negeri 2 Way Halim Permai. Dalam kegiatan pembelajaran matematika masih banyak peserta didik yang kesulitan dalam memahami konsep matematika, hal ini disebabkan tingkat kemampuan pemahaman dan penangkapan materi yang berbeda-beda dari peserta didik, pendidik kekurangan waktu untuk berinovasi dalam merancang media pembelajaran

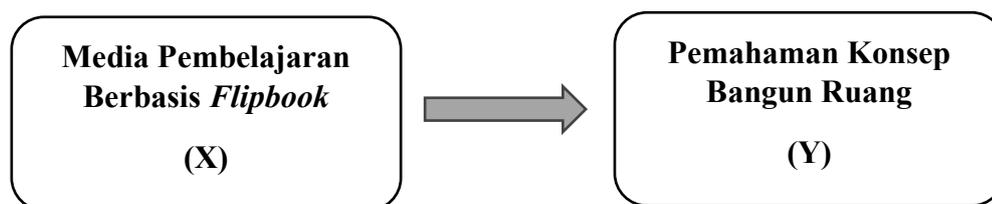
sehingga proses pembelajaran terkesan monoton dan berpusat pada peserta didik, selain itu kurangnya motivasi dan minat peserta didik untuk fokus memperhatikan penjelasan pendidik sehingga mereka kurang serius dalam proses pembelajaran dan menangkap materi, serta kesulitan memahami konsep yang bersifat abstrak dalam suatu materi, sehingga berdampak pada nilai sumatif tengah semester kelas V peserta didik.

Berdasarkan permasalahan tersebut dibutuhkan media pembelajaran menarik yang menekankan visualisasi agar konsep matematika yang abstrak bagi peserta didik sekolah dasar dapat dipahami dan dicerna dengan mudah sebagai solusi untuk memecahkan masalah tersebut dengan teori Heruman, (2012) yang berpendapat pada usia perkembangan kognitif, peserta didik Sekolah Dasar masih terikat dengan objek konkret yang dapat ditangkap oleh panca indra. Dalam pembelajaran matematika yang abstrak, peserta didik memerlukan alat bantu berupa media pembelajaran yang dapat memperjelas apa yang akan disampaikan oleh pendidik sehingga dapat lebih cepat dipahami dan dimengerti oleh peserta didik.

Media pembelajaran *flipbook* dapat memberikan visualisasi yang menarik bagi peserta didik serta dapat membawa suasana interaktif dalam pembelajaran matematika, dengan menggunakan *flipbook* diharapkan dapat menambah minat dan motivasi peserta didik dalam proses pembelajaran. sehingga menimbulkan dampak yang signifikan terhadap pemahaman konsep bangun ruang pada mata pelajaran matematika.

Kerangka pikir dalam penelitian ini berfokus pada bagaimana peneliti memiliki pikiran bahwa pemahaman konsep bangun ruang dalam pembelajaran matematika akan meningkat jika diberikan perlakuan pembelajaran menggunakan media *flipbook* dengan didukung teori-teori dan penelitian yang relevan.

Kerangka pikir dapat digambarkan sebagai berikut.



**Gambar 5. Kerangka Pikir**

Keterangan:

X = Variabel Bebas

Y = Variabel Terikat

➔ = Pengaruh

### G. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah dugaan sementara yang harus dibuktikan kebenarannya.

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir di atas, maka peneliti mengajukan hipotesis sebagai berikut.

a. Ha: Terdapat pengaruh signifikan pada penggunaan media pembelajaran berbasis *flipbook* terhadap pemahaman konsep bangun ruang pada mata pelajaran matematika kelas V SD Negeri 2 Way Halim Permai.

Ho: Tidak terdapat pengaruh signifikan pada penggunaan media pembelajaran berbasis *flipbook* terhadap pemahaman konsep bangun ruang pada mata pelajaran matematika kelas V SD Negeri 2 Way Halim Permai.

b. Ha: Terdapat perbedaan signifikan dalam pemahaman konsep bangun ruang peserta didik kelompok eksperimen dengan peserta didik kelompok kontrol di SD Negeri 2 Way Halim Permai.

Ho: Tidak terdapat perbedaan signifikan dalam pemahaman konsep bangun ruang peserta didik kelompok eksperimen dengan peserta didik kelompok kontrol di SD Negeri 2 Way Halim Permai.

### III. METODE PENELITIAN

#### A. Jenis dan Desain Penelitian

##### 1. Jenis Penelitian

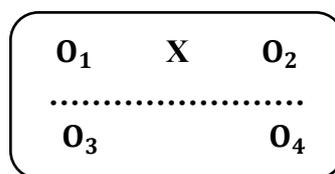
Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ialah penelitian kuantitatif. Menurut pendapat Sugiyono (2016) penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode positivistik karena berlandaskan pada filsafat *positivisme*. Metode ini sebagai metode ilmiah *scientific* karena telah memenuhi kaidah-kaidah ilmiah yaitu konkrit empiris, objektif, terukur, rasional, dan sistematis. Metode ini disebut metode kuantitatif karena data yang dikumpulkan berbentuk angka dan dianalisis menggunakan teknik statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditentukan.

##### 2. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi experimental tipe non-equivalent control group design* yang melibatkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Menurut Sugiyono (2016) Desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen sebab tidak menggunakan pemilihan acak dalam menentukan kelompok eksperimen dan kontrol.

Desain *non-equivalent control group design* melibatkan dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen yaitu kelompok yang diberikan perlakuan khusus dengan media pembelajaran *flipbook* dan kelompok kontrol diberi perlakuan dengan media video pembelajaran. Kemudian untuk melihat adanya perbedaan, yaitu dengan melakukan *pretest* sebelum diberikan perlakuan khusus

maupun *posttest* setelah diberikan perlakuan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun mengenai rancangan *nonequivalent control group design* menurut Sugiyono (2016) dapat digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 6. Nonequivalent Control Group Design**

Keterangan:

- $O_1$  : Pengukuran kelompok awal kelas eksperimen
- $O_2$  : Pengukuran kelompok akhir kelas eksperimen
- $X$  : Pemberian Perlakuan pada kelas eksperimen menggunakan media pembelajaran *flipbook*
- $O_3$  : Pengukuran kelompok awal kelas kontrol
- $O_4$  : Pengukuran kelompok akhir kelas kontrol

## B. Setting Penelitian

### 1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 2 Way Halim Permai. Kec. Way Halim. Kota Bandar Lampung. Provinsi Lampung.

### 2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada pembelajaran semester genap di kelas V tahun pelajaran 2024/2025.

### 3. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas V SD Negeri 2 Way Halim Permai, peserta didik kelas V A yang berjumlah 28 peserta didik dan kelas V B yang berjumlah 24 peserta didik.

## C. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan langkah-langkah kegiatan yang ditempuh dalam melakukan penelitian. Prosedur yang digunakan dalam penelitian sebagai berikut:

### 1. Tahap Penelitian Pendahuluan

- a. Membuat surat izin penelitian pendahuluan untuk diajukan ke pihak sekolah.
- b. Melaksanakan penelitian pendahuluan seperti observasi, wawancara dan studi dokumentasi untuk mengetahui kondisi sekolah, jumlah kelas dan peserta didik serta dan sejauh mana penerapan media pembelajaran yang digunakan oleh pendidik di SD Negeri 2 Way Halim Permai dalam pembelajaran matematika.

### 2. Tahap Perencanaan

- a. Membuat rancangan media *flipbook*
- b. Membuat modul ajar untuk kelas eksperimen dengan menggunakan media *flipbook* sebagai media pembelajaran
- c. Membuat rancangan LKPD.
- d. Menyiapkan instrumen penelitian pengumpulan data.

### 3. Tahap Pelaksanaan

- a. Melakukan *pretest* pada kelas eksperimen dan kontrol.
- b. Melaksanakan penelitian dengan alur pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan modul ajar yang telah dibuat dan menggunakan media *flipbook* sebagai perlakuan pada kelas eksperimen sedangkan pada kelas kontrol tidak menggunakan media *flipbook*.
- c. Setelah memberi perlakuan dengan menggunakan *flipbook* pada kelas eksperimen sebagai media pembelajaran, lalu peneliti mengadakan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- d. Mengumpulkan, mengolah, dan menganalisis data hasil *pretest* dan *posttest* yang telah dilaksanakan pada kelas eksperimen dan kontrol, lalu menghitung perbedaannya.

## D. Populasi dan Sampel Penelitian

### 1. Populasi Penelitian

Populasi adalah keseluruhan subjek dalam penelitian yang memiliki karakteristik serupa, meskipun tingkat kesamaannya mungkin rendah. Populasi mencakup semua individu yang akan digunakan sebagai objek

dalam penelitian. Menurut Sugiyono (2016) menjelaskan bahwa populasi adalah area generalisasi yang mencakup objek atau subjek dengan kualitas dan karakteristik tertentu yang telah ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari, sehingga nantinya dapat diambil kesimpulan dari hasil penelitian tersebut. Populasi dalam penelitian ini adalah 76 peserta didik kelas V SD Negeri 2 Way Halim Permai.

**Tabel 4. Populasi Peserta Didik Kelas V**

Peserta Didik	Banyak Peserta Didik		Kelas
	Laki-Laki	Perempuan	
28	16	12	V A
24	14	10	V B
24	10	14	V C
<b>76</b>	<b>Jumlah</b>		

Sumber: Dokumen wali kelas jumlah peserta didik kelas V SD Negeri 2 Way Halim Permai tahun ajaran 2024/2025.

## 2. Sampel Penelitian

Sampel merupakan bagian penarikan dari jumlah populasi. Menurut Sugiyono (2016) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sampel dalam penelitian ini dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu metode penentuan sampel berdasarkan kriteria atau pertimbangan tertentu. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 52 peserta didik yang terdiri dari 28 peserta didik kelas VA sebagai kelas eksperimen dan 24 peserta didik kelas V B sebagai kelas kontrol.

Pertimbangan dipilihnya dua kelas tersebut karena melihat data persentase sumatif tengah semester pada mata pelajaran matematika, kelas V B memiliki ketuntasan paling tinggi yaitu 41% sedangkan kelas V A memiliki ketuntasan paling rendah yaitu 35%. Dalam penelitian ini, kelas V A dijadikan sebagai kelas eksperimen dikarenakan memiliki ketuntasan paling rendah sehingga memudahkan untuk meneliti apakah penggunaan media pembelajaran *flipbook* dapat meningkatkan pemahaman konsep bangun ruang peserta didik pada mata pelajaran matematika.

## E. Variabel Penelitian

Setiap penelitian harus memiliki variabel, baik berupa variabel bebas maupun variabel terikat. Menurut Sugiyono (2016) variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Terdapat dua variabel dalam penelitian ini yaitu:

### 1. Variabel Bebas (*independent*)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi penyebab perubahan atau munculnya variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan media pembelajaran berbasis *Flipbook* (X).

### 2. Variabel Terikat (*dependent*)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah pemahaman konsep bangun ruang pada mata pelajaran matematika (Y).

## F. Definisi Konseptual dan Operasional

### 1. Definisi Konseptual

Definisi konseptual merupakan penarikan batasan yang menjelaskan suatu konsep secara singkat, jelas dan tegas. Definisi Konsep pada penelitian ini adalah.

#### a. Media Pembelajaran berbasis *Flipbook*

*Flipbook* adalah media pembelajaran digital yang merupakan alat bantu dalam menyajikan materi pelajaran dalam format buku interaktif yang bisa dibolak-balikkan seperti buku asli. *Flipbook* menghadirkan pengalaman belajar yang lebih menarik dengan halaman yang dapat digeser atau dibuka seperti buku fisik, tetapi dilengkapi dengan fitur digital tambahan seperti animasi, gambar, video, audio, maupun tautan interaktif. Pembelajaran dengan bantuan *flipbook* memungkinkan penyampaian materi yang lebih interaktif, dan mudah diakses melalui perangkat elektronik seperti laptop, komputer, atau *smartphone*. Hal ini

mendukung peningkatan minat belajar dan pemahaman materi dengan belajar secara mandiri dengan bantuan berbagai media pendukung.

b. Pemahaman Konsep Bangun Ruang

Pemahaman konsep bangun ruang adalah kemampuan untuk mengenali, menganalisis, dan menggambarkan karakteristik serta sifat-sifat dari objek-objek tiga dimensi dalam matematika, seperti kubus, balok, prisma dan limas. Pemahaman ini mencakup aspek visualisasi bentuk, identifikasi ciri-ciri, hubungan antar elemen seperti titik sudut, garis dan bidang, serta kemampuan untuk melakukan operasi perhitungan terkait volume dan luas permukaan bangun ruang.

## 2. Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan penjelasan mengenai variabel penelitian berupa sekumpulan intruksi mengenai cara mengukur variabel yang telah didefinisikan secara konseptual. Berikut penjelasan definisi operasional dua variabel dalam dalam penelitian ini.

a. Media Pembelajaran Berbasis *Flipbook*

Pembelajaran berbasis *flipbook* dalam penelitian ini dioperasionalkan sebagai media digital interaktif yang digunakan untuk menyajikan materi pelajaran yang dapat dibuka secara virtual. Media ini dirancang dengan fitur-fitur seperti teks, animasi, gambar, audio, video atau tautan interaktif untuk memberikan pengalaman belajar. Media *Flipbook* dalam mata pelajaran matematika dapat di implementasikan atau ditayangkan di kelas dengan menggunakan proyektor atau jika memungkinkan peserta didik membawa *smartphone* maka media bisa dibuka dengan *smartphone* peserta didik. Materi yang akan dimuat peneliti dalam media tersebut adalah bangun ruang sebagai bahan untuk melihat pemahaman peserta didik pada konsep bangun ruang matematika.

#### b. Pemahaman Konsep Bangun Ruang

Pemahaman konsep bangun ruang dalam penelitian ini mencakup kemampuan peserta didik untuk memahami, mengidentifikasi, dan menerapkan berbagai aspek dari bangun ruang. Hal ini berkaitan dengan ranah kognitif peserta didik. Peneliti dalam hal ini akan meneliti pemahaman konsep bangun ruang peserta didik melalui indikator pemahaman yang berupa *pretest* dan *posttest* yang akan di uji validitas dan reliabilitasnya.

### G. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah langkah paling penting dalam suatu penelitian.

Adapun teknik pengumpulan data yang diterapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

#### 1. Teknik Tes

Penelitian ini menggunakan teknik tes untuk menganalisis kemampuan pemahaman konsep bangun ruang peserta didik dari pengaruh perlakuan penggunaan media pembelajaran berbasis *flipbook*. Menurut Siyoto dan Sodik (2015) tes dapat berupa sekumpulan pertanyaan, lembar kerja, atau sejenisnya yang dapat digunakan untuk mengukur pengetahuan dengan maksud mendapat jawaban yang dapat dijadikan dasar bagi penetapan skor angka. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu dengan cara memberikan tes pada awal sebelum melaksanakan pembelajaran (*Pre-test*) dan kemudian memberikan tes pada akhir pembelajaran (*Post-test*).

#### 2. Teknik Non Tes

##### a. Dokumentasi

Salah satu teknik pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh data yang relevan adalah dokumentasi. Riduwan (2014) menjelaskan bahwa dokumentasi bertujuan untuk mendapatkan data langsung dari lokasi penelitian, yang mencakup buku-buku yang relevan, peraturan, laporan kegiatan, foto, film dokumenter, serta data lain yang berkaitan

dengan penelitian. Teknik pengumpulan data ini digunakan untuk memperoleh gambar atau foto saat kegiatan penelitian berlangsung.

b. Wawancara

Wawancara adalah interaksi antara dua orang atau lebih yang bertujuan untuk memperoleh informasi yang diperlukan oleh pewawancara. Menurut Sugiyono (2016) wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam. Jenis wawancara yang digunakan adalah wawancara tidak terstruktur, yang mana pertanyaannya tidak terbatas atau terikat pada jawaban tertentu. Pertanyaan-pertanyaan yang diajukan telah disusun sebelumnya untuk memastikan data yang diperoleh akurat dan terfokus pada tujuan penelitian.

c. Observasi

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengamati atau menyelidiki perilaku non-verbal adalah dengan menggunakan teknik observasi. Menurut Sugiyono (2016) menjelaskan bahwa teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan untuk penelitian yang berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar. Metode observasi dapat memberikan data yang akurat. Hal ini dikarenakan melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek yang diteliti. Observasi dalam penelitian ini dilakukan untuk memperoleh informasi penilaian, kondisi sekolah, serta keterlaksanaan variabel x yakni media pembelajaran *flipbook* dengan mengamati peserta didik selama proses pembelajaran menggunakan media *flipbook* pada kelas eksperimen di SD Negeri 2 Way Halim Permai. Instrumen observasi ini dihitung dengan skala 1 sampai 4 berdasarkan rubrik penilaian.

**Tabel 5. Kisi-kisi Lembar Observasi Keterlaksanaan Penggunaan Media Pembelajaran *Flipbook***

No	Aspek	Indikator	No. Butir	Banyak Butir
1.	Tampilan	<p>a. Peserta didik memberikan respon positif terhadap kualitas gambar dan teks pada media <i>flipbook</i></p> <p>b. Peserta didik menunjukkan ketertarikan terhadap pemilihan warna, jenis <i>font</i> dan animasi</p> <p>c. Peserta didik tampak antusias menggunakan elemen interaktif dalam <i>flipbook</i> (animasi, kuis, dan video)</p>	1 2 3	3
2.	Materi	<p>d. Peserta didik menunjukkan kemudahan dalam memahami materi yang disajikan dalam media <i>flipbook</i></p> <p>e. Peserta didik memberikan respons positif terhadap kejelasan uraian materi yang tersusun sistematis pada media <i>flipbook</i></p> <p>f. Peserta didik dapat mengaitkan materi yang dipelajari dalam media <i>flipbook</i> dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.</p>	4 5 6	3
3	Pengoperasian	<p>g. Peserta didik dapat menggunakan media <i>flipbook</i> untuk menunjang pembelajaran secara fleksibel dimana saja</p> <p>h. Peserta didik dapat mengoperasikan media <i>flipbook</i> saat belajar mandiri setelah diberikan intruksi singkat</p>	7 8	2
4	Motivasi	<p>i. Peserta didik menunjukkan peningkatan motivasi dan antusiasme dalam pembelajaran</p> <p>j. Peserta didik memberikan respon aktif lewat proses pembelajaran yang menyenangkan</p>	9 10	2
<b>Jumlah</b>				10

Sumber: adaptasi (Raditya dan Sujana, 2021)

**Tabel 6. Rubrik Penilaian Observasi Penggunaan Media Pembelajaran  
*Flipbook***

Indikator	Kriteria			
	1 (Kurang)	2 (Cukup)	3 (Baik)	4 (Sangat Baik)
Peserta didik memberikan respon positif terhadap kualitas gambar dan teks pada media <i>flipbook</i>	Peserta didik menunjukkan respon tidak tertarik dengan gambar dan teks, serta merasa sulit memahaminya	Peserta didik menunjukkan respon cukup tertarik pada gambar dan teks media <i>flipbook</i> , serta merasa cukup membantu memahami materi	Peserta didik menunjukkan respon positif pada kombinasi gambar dan teks dalam <i>flipbook</i> yang membuat mereka memperhatikan materi dan memahami materi	Peserta didik menunjukkan antusiasme terhadap kombinasi teks dan gambar dalam <i>flipbook</i> sehingga terlihat sangat terbantu dalam memahami materi
Peserta didik menunjukkan ketertarikan terhadap pemilihan warna, jenis <i>font</i> dan animasi	Peserta didik tidak tertarik dengan warna, jenis <i>font</i> , dan animasi yang digunakan dalam <i>flipbook</i> . Mereka merasa tampilan kurang menarik atau sulit dibaca.	Peserta didik cukup tertarik, dengan aspek warna, <i>font</i> , atau animasi. Mereka terlihat tertarik untuk memperhatikan materi dalam media	Peserta didik tertarik dengan warna, jenis <i>font</i> , dan animasi, merasa tampilan menarik dan membantu pemahaman dalam materi yang dipelajari.	Peserta didik sangat tertarik dengan kombinasi warna, jenis <i>font</i> , dan animasi, merasa tampilan sangat menarik dan membantu dalam memahami materi.
Peserta didik tampak antusias menggunakan elemen interaktif dalam <i>flipbook</i> (animasi, kuis, dan video)	Peserta didik tidak tertarik menggunakan elemen interaktif dalam <i>flipbook</i> . Mereka cenderung pasif dan tidak mencoba fitur seperti kuis, atau video.	Peserta didik mencoba menggunakan elemen interaktif tetapi kurang antusias atau hanya menggunakan sebagian fitur tanpa eksplorasi lebih lanjut.	Peserta didik menunjukkan antusiasme dalam menggunakan elemen interaktif, mencoba berbagai fitur seperti kuis, dan video dengan aktif.	Peserta didik sangat antusias dalam menggunakan elemen interaktif, mengeksplorasi fitur secara maksimal dan menunjukkan minat lebih dengan berdiskusi atau mengulang aktivitas interaktif.

Indikator	Kriteria			
	1 (Kurang)	2 (Cukup)	3 (Baik)	4 (Sangat Baik)
Peserta didik menunjukkan kemudahan dalam memahami materi yang disajikan dalam media <i>flipbook</i>	Peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi dalam <i>flipbook</i> . Mereka membutuhkan banyak bantuan dan tidak dapat menjelaskan kembali isi materi.	Peserta didik mengalami beberapa kesulitan dalam memahami materi tetapi masih dapat memahami sebagian isi dengan bantuan penjelasan guru atau teman.	Peserta didik mudah memahami materi dalam <i>flipbook</i> , dapat menjelaskan kembali isi materi dengan sedikit bantuan.	Peserta didik sangat mudah memahami materi dalam <i>flipbook</i> , dapat menjelaskan kembali dengan baik tanpa bantuan tambahan.
Peserta didik memberikan respons positif terhadap kejelasan uraian materi yang tersusun sistematis pada media <i>flipbook</i>	Peserta didik merasa uraian materi dalam <i>flipbook</i> tidak jelas dan sulit dipahami. Urutan penyajian membingungkan, sehingga peserta didik kesulitan memahami isi materi.	Peserta didik merasa uraian materi cukup jelas, tetapi masih ada bagian yang sulit dipahami, sehingga membutuhkan penjelasan tambahan.	Peserta didik merasa uraian materi dalam <i>flipbook</i> jelas dan sistematis. Sebagian besar materi dapat dipahami dengan baik.	Peserta didik memberikan respons sangat positif terhadap kejelasan materi dalam <i>flipbook</i> . Uraian disusun dengan sistematis, sangat mudah dipahami, dan membantu proses belajar secara efektif.
Peserta didik dapat mengaitkan materi yang dipelajari dalam media <i>flipbook</i> dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.	Peserta didik tidak dapat mengaitkan materi dalam <i>flipbook</i> dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Mereka kesulitan memahami relevansi materi dengan pembelajaran.	Peserta didik dapat mengaitkan sebagian kecil materi dalam <i>flipbook</i> dengan tujuan pembelajaran tetapi masih memerlukan bimbingan untuk memahami keterkaitannya.	Peserta didik cukup mampu mengaitkan materi dalam <i>flipbook</i> dengan tujuan pembelajaran, dapat mengaplikasikan pemahaman mereka dalam diskusi atau tugas.	Peserta didik sangat mampu mengaitkan materi dalam <i>flipbook</i> dengan tujuan pembelajaran, dapat menjelaskan hubungan dengan jelas dan mengaplikasikan pemahaman mereka dalam diskusi atau tugas.

Indikator	Kriteria			
	1 (Kurang)	2 (Cukup)	3 (Baik)	4 (Sangat Baik)
Peserta didik dapat menggunakan media <i>flipbook</i> untuk menunjang pembelajaran secara fleksibel dimana saja	Peserta didik tidak dapat menggunakan <i>flipbook</i> secara mandiri dan hanya dapat mengaksesnya dalam kondisi tertentu, seperti saat didampingi guru.	Peserta didik dapat menggunakan <i>flipbook</i> tetapi masih mengalami beberapa kendala, seperti kesulitan mengakses materi secara mandiri di luar kelas.	Peserta didik mampu menggunakan <i>flipbook</i> dengan cukup fleksibel, dapat mengakses dan belajar secara mandiri di berbagai tempat dengan sedikit hambatan.	Peserta didik sangat fleksibel dalam menggunakan <i>flipbook</i> , dapat belajar kapan saja dan di mana saja secara mandiri tanpa kesulitan, serta memanfaatkannya secara optimal untuk menunjang pembelajaran.
Peserta didik dapat mengoperasikan media <i>flipbook</i> saat belajar mandiri setelah diberikan intruksi singkat	Peserta didik tidak dapat mengoperasikan <i>flipbook</i> secara mandiri. Mereka masih memerlukan banyak bimbingan untuk menggunakannya.	Peserta didik dapat mengoperasikan <i>flipbook</i> dengan bantuan tambahan setelah diberikan intruksi singkat, tetapi masih mengalami beberapa kendala teknis.	Peserta didik mampu mengoperasikan <i>flipbook</i> secara mandiri, dengan sedikit hambatan dalam navigasi atau penggunaan fitur tertentu.	Peserta didik dapat mengoperasikan <i>flipbook</i> dengan lancar setelah diberikan instruksi singkat, memahami semua fitur dengan baik, dan tidak mengalami kesulitan dalam penggunaannya.
Peserta didik menunjukkan peningkatan motivasi dan antusiasme dalam pembelajaran	Peserta didik tidak menunjukkan motivasi dan antusiasme dalam pembelajaran. Mereka tampak pasif, kurang tertarik, dan tidak terlibat dalam aktivitas belajar.	Peserta didik menunjukkan sedikit motivasi dan antusiasme, tetapi masih perlu dorongan dari guru untuk tetap fokus dan terlibat dalam pembelajaran.	Peserta didik cukup termotivasi dan antusias, aktif dalam mengikuti pembelajaran, serta menunjukkan minat terhadap materi yang dipelajari.	Peserta didik sangat termotivasi dan antusias, aktif berpartisipasi dalam pembelajaran, bertanya, serta menunjukkan rasa ingin tahu yang tinggi terhadap materi.

Indikator	Kriteria			
	1 (Kurang)	2 (Cukup)	3 (Baik)	4 (Sangat Baik)
Peserta didik memberikan respon aktif lewat proses pembelajaran yang menyenangkan	Peserta didik tidak memberikan respon aktif, tampak pasif, kurang dalam pembelajaran.	Peserta didik terkadang memberikan respon aktif, tetapi masih cenderung pasif dan perlu dorongan dari guru untuk berpartisipasi dalam pembelajaran.	Peserta didik cukup aktif dalam pembelajaran terlibat dalam diskusi, serta menunjukkan ekspresi senang dan antusias selama proses belajar.	Peserta didik sangat aktif merespons, terlibat dalam setiap aktivitas pembelajaran, berinteraksi dengan teman dan guru, serta menikmati proses belajar dengan penuh semangat.

Sumber: Analisis peneliti

## H. Instrumen Penelitian

### 1. Jenis Instrumen

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data. Instrumen ini berfungsi untuk mendapatkan data dan informasi yang lengkap terkait aspek-aspek yang akan diteliti. Peneliti menggunakan instrumen penelitian berupa tes dengan tujuan untuk menilai seberapa jauh peningkatan pemahaman konsep bangun ruang pada mata pelajaran matematika setelah peserta didik mengikuti proses pembelajaran menggunakan media *flipbook*. Instrumen tes disusun dengan menggunakan indikator pemahaman pada ranah kognitif atau pengetahuan, bentuk tes pada penelitian ini berupa soal pilihan ganda. Soal-soal tersebut diberikan dua kali yaitu pada saat *pretest* dan *posttest*. Sebelum diberikan kepada peserta didik, soal pilihan ganda tersebut diuji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda.

Tabel 7. Kisi-Kisi Instrumen Tes

Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Pemahaman Konsep Bangun Ruang	Sub Indikator	Level Kognitif dan Nomor Soal
Peserta didik dapat mengidentifikasi macam-macam bangun ruang.  Menggunakan rumus yang tepat untuk menghitung volume bangun ruang.	1. Menjelaskan ulang sebuah konsep bangun ruang.	Peserta didik dapat menguraikan pemahaman tentang ciri-ciri utama bangun ruang.	C2 (1, 2, 3, 4)
	2. Menyajikan contoh dan bukan contoh dari suatu jenis bangun ruang.	Mengklasifikasikan berbagai objek termasuk ke dalam suatu kategori bangun ruang.	C3 (5, 6, 7, 8)
	3. Mengelompokkan beberapa objek bangun ruang sesuai dengan sifat-sifatnya.	Menganalisis dan mengelompokkan sifat-sifat dari berbagai bangun ruang berdasarkan karakteristik tertentu.	C4 (9, 10, 11, 12, 13)
	4. Memakai operasi rumus suatu bangun ruang tertentu	Memecahkan persoalan dalam mencari dan menghitung suatu volume bangun ruang tertentu.	C4 (14,15,16, 17)
	5. Menentukan syarat-syarat yang diperlukan agar suatu objek dikategorikan sebagai bangun ruang tertentu.	Membandingkan syarat-syarat dari suatu objek untuk mengkategorikan sebagai bangun tertentu.	C5 (19, 20, 21, 22)
	6. Menerapkan langkah-langkah pemecahan masalah dalam konteks nyata berkaitan dengan bangun ruang.	Merancang strategi pemecahan masalah dalam konteks nyata.	C6 (18, 23, 24, 25)

Sumber: Adaptasi Hermawan, dkk (2021)

## 2. Uji Prasyarat Instrumen

### a. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Menurut pendapat (Arikunto, 2013) Instrumen yang valid menunjukkan bahwa alat ukur yang digunakan memang mampu menghasilkan data yang akurat dan sesuai dengan apa yang ingin diukur. Dalam penelitian ini, digunakan rumus *product moment* untuk menguji validitas instrumen. Adapun rumus yang digunakan yaitu:

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

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien antara variabel X dan Y

N = Jumlah sampel

$\sum X$  = Jumlah butir soal

$\sum Y$  = Skor total

Selanjutnya hasil perhitungan tersebut dibandingkan dengan  $r_{tabel}$  dengan  $\alpha = 0,05$ . Kriteria pengambilan keputusan yaitu:

Jika  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  maka dinyatakan valid. Sedangkan

Jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka dinyatakan tidak valid.

**Tabel 8. Klasifikasi Validitas**

Klasifikasi Validitas	Kategori
0,80 – 1,00	Sangat Tinggi
0,60 – 0,79	Tinggi
0,40 – 0,59	Sedang
0,20 – 0,39	Rendah
0,00 – 0,19	Sangat Rendah

Sumber: Arikunto (2013)

Uji coba instrumen dilaksanakan pada hari Kamis, 23 Januari 2025 di SD Negeri 1 Way Halim Permai. Berikut adalah hasil analisis validitas butir soal tes pilihan ganda.

**Tabel 9. Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Butir Soal Tes**

Nomor Soal	Jumlah Soal	Validitas
2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 23, 25	20	Valid
1, 6, 17, 22, 24	5	Tidak valid

Sumber: Hasil pengolahan data uji coba instrument tahun 2025

Validitas instrumen tes berjumlah 25 butir soal pilihan ganda yang dilakukan dengan jumlah responden sebanyak 26 peserta didik. Berdasarkan tabel di atas diketahui hasil analisis uji validitas diperoleh 20 butir soal valid dan 5 soal lainnya dinyatakan tidak valid. Peneliti melakukan analisis validitas menggunakan rumus *product moment* dengan bantuan *Microsoft Office Excel 2021*. Perhitungan lebih rinci validitas disertakan pada lampiran 20 halaman 173.

#### b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah serangkaian pengukuran yang memiliki konsistensi apabila pengukuran tersebut dilaksanakan berulang. Arikunto (2013) menjelaskan bahwa reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Menghitung reliabilitas menggunakan rumus KR. 20 (*Kuder Richardson*) sebagai berikut.

**Rumus:**

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( \frac{V_t - \sum pq}{V_t} \right)$$

Keterangan:

$r_{11}$  : Reliabilitas instrumen

$k$  : Banyaknya butir pertanyaan

$V_t$  : Varians total

$p$  : Proporsi subjek yang menjawab benar pada suatu butir (proporsi subjek yang mendapat skor 1)

$$p : \frac{\text{banyaknya subjek yang skornya 1}}{N}$$

$$q : \frac{\text{Proporsi subjek yang mendapat skor 0}}{(q=1-p)}$$

Soal yang valid kemudian dihitung reliabilitasnya dengan menggunakan rumus KR. 20 (*Kuder Richardson*). Kriteria tingkat reliabilitas adalah sebagai berikut.

Kriteria pengujian apabila:

- 1) Jika nilai  $r_{11} \geq 0,60$  maka instrumen memiliki reliabilitas yang baik dengan kata lain instrumen reliabel atau terpercaya.
- 2) Jika nilai  $r_{11} < 0,60$  maka instrumen dinyatakan tidak reliabel.

**Tabel 10. Koefisien Reliabilitas KR 20**

No	Koefisien Reliabilitas	Tingkat Reliabilitas
1.	0,80 – 1,00	Sangat Tinggi
2.	0,60 – 0,79	Tinggi
3.	0,40 – 0,59	Sedang
4.	0,20 – 0,39	Rendah
5.	0,00 – 0,19	Sangat Rendah

Sumber: Arikunto (2013)

Berdasarkan jumlah butir soal yang telah dijawab oleh peserta didik, kemudian dilakukan perhitungan untuk menguji tingkat reliabilitas soal tersebut. Perhitungan dilakukan menggunakan rumus KR. 20 (*kuder Richardson*) dengan bantuan program *Microsoft office excel 2021*.

Perhitungan yang telah dilakukan menunjukkan hasil  $r_{11} = 0,88$  yang dapat didefinisikan instrumen ialah reliabel dengan kategori sangat tinggi, maka soal tersebut dapat digunakan dalam penelitian.

Perhitungan reliabilitas dengan *Microsoft office excel 2021* lebih rinci disertakan pada lampiran 20 halaman 175.

### c. Uji Tingkat Kesukaran

Untuk mengetahui tingkat kesukaran soal yang akan diberikan maka peneliti terlebih dahulu melakukan uji kesukaran terhadap soal yang

akan diberikan. Rumus yang digunakan untuk menghitung taraf kesukaran pada penelitian ini yaitu:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P : Tingkat kesukaran

B : Jumlah peserta didik yang menjawab soal dengan benar

JS : Jumlah seluruh peserta didik

**Tabel 11. Klasifikasi Tingkat Kesukaran**

No	Indeks Kesukaran	Tingkat Kesukaran
1.	0,71 – 1,00	Mudah
2.	0,31 – 0,70	Sedang
3.	0,00 – 0,30	Sukar

Sumber: Arikunto (2013)

Merujuk pada hasil perhitungan uji tingkat kesukaran soal menggunakan program *Microsoft office excel 2021*, diketahui hasil uji tingkat kesukaran soal dipaparkan pada tabel di bawah ini.

**Tabel 12. Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal**

Nomor Soal	Jumlah Soal	Tingkat Kesukaran
1, 2, 3, 4, 5, 6, 24	7	Mudah
7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 22	14	Sedang
18, 21, 23, 25	4	Sukar

Perhitungan uji tingkat kesukaran 25 butir soal pilihan ganda dengan bantuan program *Microsoft office excel 2021* lebih rinci disertakan pada lampiran 20 halaman 177.

#### d. Uji Daya Beda Soal

Daya pembeda soal adalah indeks yang digunakan untuk menentukan sejauh mana suatu butir soal dapat membedakan antara peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi dan peserta didik yang memiliki kemampuan rendah. Menurut Arikunto (2013) untuk menghitung indeks daya pembeda ( $D$ ) untuk kelompok kecil (kurang dari 100) yaitu dengan membagi kelas menjadi 2 sama besar, kemudian diurutkan berdasarkan nilai siswa dari yang tertinggi sampai terendah. Menggunakan rumus berikut.

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB} = PA - PB$$

Keterangan:

JA : Banyaknya peserta kelompok tes

JB : Banyaknya peserta kelompok bawah

BA : Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

BB : Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

PA : Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

PB : Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

**Tabel 13. Kategori Daya Beda Soal**

Klasifikasi Daya Pembeda	Kategori
0,00 – 0,19	Jelek
0,20 – 0,39	Cukup
0,40 – 0,69	Baik
0,70 – 1,00	Baik Sekali

Sumber: Arikunto (2013)

Berdasarkan pada hasil perhitungan uji daya beda soal menggunakan program *Microsoft office excel 2021*, diketahui hasil uji daya beda soal dipaparkan pada tabel 14 di bawah ini.

**Tabel 14. Hasil Uji Daya Beda Soal**

Nomor Soal	Jumlah Soal	Kriteria
1, 17, 24	3	Jelek
2, 3, 4, 5, 6, 9, 15, 18, 22	9	Cukup
7, 8, 10, 11, 13, 14, 16, 20, 21, 23, 25	11	Baik
12, 19	2	Baik Sekali

Perhitungan uji daya beda soal 25 butir pilihan ganda dengan bantuan program *Microsoft office excel* 2021 lebih rinci disertakan pada lampiran 20 halaman 179.

## I. Teknik Analisis Data

### 1. Analisis Data Aktivitas Pembelajaran Peserta Didik

Nilai hasil belajar peserta didik secara individual dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$S = \frac{R}{N} \times 100$$

Keterangan:

- S : Nilai Hasil Peserta didik  
R : Jumlah skor  
N : Skor maksimum dari tes

Sumber: Kunandar (2013)

### 2. Analisis Data Pemahaman Konsep Bangun Ruang Peserta Didik

Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah data kuantitatif, yaitu nilai ranah kognitif berdasarkan instrumen pemahaman pada hasil kemampuan akhir yang diperoleh dari nilai *posttest*. Teknik analisis tersebut digunakan bertujuan untuk mengetahui pengaruh yang signifikan dari penggunaan media pembelajaran *flipbook* terhadap pemahaman konsep bangun ruang mata pelajaran matematika, setelah melakukan perlakuan terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol. maka diperoleh data berupa hasil *pre-test*, *post-test*, dan peningkatan pengetahuan atau disebut juga (*N-Gain*), untuk

mengetahui peningkatan pengetahuan maka menggunakan rumus sebagai berikut.

$$N-Gain = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimum} - \text{skor pretest}}$$

**Tabel 15. Klasifikasi Pembagian *N-Gain Score***

No.	<i>N-Gain</i>	Tingkat Kesukaran
1.	$0,7 \leq N-Gain \leq 1$	Tinggi
2.	$0,3 \leq N-Gain < 0,7$	Sedang
3.	$N-Gain < 0,3$	Rendah

Sumber: Arikunto (2013)

**Tabel 16. Klasifikasi Tafsiran Efektivitas *N-Gain***

No.	Persentase (%)	Tafsiran
1.	< 40	Tidak Efektif
2.	40 - 45	Kurang Efektif
3.	56 - 75	Cukup Efektif
4.	> 76	Efektif

Sumber: Selis, dkk (2023)

## J. Uji Prasyarat Analisis Data

Uji prasyarat analisis data diperlukan untuk memastikan apakah analisis data untuk pengujian hipotesis dapat dilanjutkan atau tidak.

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas data bertujuan untuk mengetahui apakah data dari masing-masing kelas dalam penelitian ini dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Suatu data yang normal merupakan salah satu syarat untuk dilakukan uji *Parametric*. Pada penelitian ini, uji normalitas dilakukan dengan program SPSS ver. 30 yang akan menghasilkan *output* nilai uji *kolmogorov-Smirnov* dan *Shapiro-Wilk*. Menurut Darajat dan Abduljabar (2014) hasil uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* digunakan untuk sampel besar yang berjumlah lebih dari 100, maka dari itu penelitian ini menggunakan hasil uji *Shapiro-Wilk* sebab sampel yang digunakan kecil masing-masing kelas kurang dari 50 sampel.

Kriteria pengambilan keputusan yang digunakan untuk taraf signifikansi 0,05 ialah sebagai berikut.

- a. Jika Nilai Sig. atau signifikansi atau Nilai Probabilitas  $> 0,05$  maka penyebaran data berdistribusi normal
- b. Jika Nilai Sig. atau signifikansi atau Nilai Probabilitas  $\leq 0,05$  maka penyebaran data berdistribusi tidak normal

## 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk memperlihatkan bahwa kedua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variasi yang sama atau homogen. Untuk menguji homogenitas pada penelitian ini menggunakan *Levene Statistic* dengan bantuan program SPSS ver. 30, yang akan menampilkan *output* tabel *test of homogeneity of variance* dan dalam tabel tersebut hasil uji yang digunakan ialah *output* pada tabel *based on mean* yang diperoleh dari hasil uji homogenitas *pretest* dan *posttest* yang telah dilakukan kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berikut ialah kriteria pengambilan keputusan homogenitas dengan taraf signifikansi 0,05 menurut Darajat dan Abduljabar (2014).

- a. Jika nilai signifikansi (Sig.)  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima atau data bersifat homogen
- b. Jika nilai signifikansi (Sig.)  $\leq 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak atau data bersifat heterogen

## 3. Uji Linearitas

Uji linearitas dilakukan sebagai prasyarat untuk melanjutkan perhitungan dalam uji regresi. Linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan linear yang signifikan atau tidak antara variabel *predictor* atau *independent* (X) dengan variabel *kriterium* atau *dependent* (Y). Dalam penelitian ini uji linearitas menggunakan bantuan program SPSS ver. 30. Dasar pengambilan keputusan menurut Timotius dan Teofilus (2020) ialah sebagai berikut.

- a. Jika nilai *deviation from linearity Sig.*  $> 0,05$ , maka ada hubungan yang linear secara signifikan antara variabel *independent* dengan variabel *dependent*.
- b. Jika nilai *deviation from linearity Sig.*  $\leq 0,05$ , maka tidak ada hubungan yang linear secara signifikan antara variabel *independent* dengan variabel *dependent*.

## K. Uji Hipotesis Penelitian

### 1. Uji Regresi Linear Sederhana

Uji hipotesis menggunakan uji regresi linier sederhana. Uji regresi sederhana dapat dianalisis karena didasari oleh hubungan fungsional atau hubungan sebab akibat variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). Pengujian hipotesis dengan menggunakan rumus regresi linear sederhana menggunakan program SPSS ver. 30 dengan hipotesis statistik sebagai berikut.

$$\hat{Y} = a + bX$$

Keterangan:

$\hat{Y}$  : Variabel terikat yang diproyeksikan

X: Variabel bebas yang mempunyai nilai tertentu untuk diproyeksikan

a: Nilai konstanta harga  $\hat{Y}$ , jika  $X = 0$ .

$$a = \frac{\sum Y - b \cdot \sum x}{n}$$

b: Nilai arah sebagai prediksi yang menunjukkan nilai peningkatan (+) atau penurunan (-) variabel  $\hat{Y}$ .

$$b = \frac{n \cdot \sum XY - \sum X \cdot \sum Y}{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

Kriteria Uji:

Jika,  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak artinya signifikan.

$F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima artinya tidak signifikan

dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$

Sumber: Muncarno (2017)

## 2. Uji Independent Sample t-Test

Uji independent t-test adalah salah satu metode statistik yang digunakan untuk menguji dua sampel atau dua kelompok data yang berasal dari beda sumber atau berbeda kelompok. Menurut Darajat dan Abduljabar (2014) pada prinsipnya tujuan uji dua sampel ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata (mean) antara dua kelompok. Pada penelitian ini uji t dilakukan dengan program SPSS ver. 30 untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil *post test* kelas eksperimen dengan kelas kontrol setelah diberi perlakuan yang berbeda, rumus statistik uji t ialah sebagai berikut.

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan:

- $\bar{X}_1$  : Mean *post test* kelas eksperimen
- $\bar{X}_2$  : Mean *post test* kelas kontrol
- $S_1^2$  : Standar deviasi *post test* kelas eksperimen
- $S_2^2$  : Standar deviasi *post test* kelas kontrol
- $n_1$  : Jumlah peserta didik kelas eksperimen
- $n_2$  : Jumlah peserta didik kelas kontrol

Kriteria pengambilan keputusan uji t dengan taraf signifikansi 0,05 adalah sebagai berikut.

Jika nilai probabilitas > 0,05 maka  $H_0$  diterima artinya tidak terdapat perbedaan

Jika nilai probabilitas < 0,05 maka  $H_0$  ditolak artinya terdapat perbedaan

Sumber: Sugiyono (2016)

### Rumusan Hipotesis

- a.  $H_a$ : Terdapat pengaruh signifikan pada penggunaan media pembelajaran berbasis *flipbook* terhadap pemahaman konsep bangun ruang pada mata pelajaran matematika kelas V SD Negeri 2 Way Halim Permai.

Ho: Tidak terdapat pengaruh signifikan pada penggunaan media pembelajaran berbasis *flipbook* terhadap pemahaman konsep bangun ruang pada mata pelajaran matematika kelas V SD Negeri 2 Way Halim Permai.

- b. Ha: Terdapat perbedaan signifikan dalam pemahaman konsep bangun ruang peserta didik kelompok eksperimen dibandingkan dengan peserta didik kelompok kontrol di SD Negeri 2 Way Halim Permai.

Ho: Tidak terdapat perbedaan signifikan dalam pemahaman konsep bangun ruang peserta didik kelompok eksperimen dengan peserta didik kelompok kontrol di SD Negeri 2 Way Halim Permai.

## V. SIMPULAN DAN SARAN

### A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengaruh penggunaan media *flipbook* terhadap pemahaman konsep bangun ruang, maka diperoleh kesimpulan penelitian ini yaitu:

1. Terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan media pembelajaran *flipbook* terhadap pemahaman konsep bangun ruang pada mata pelajaran matematika kelas V SD Negeri 2 Way Halim Permai. Hal ini berdasarkan hasil uji regresi linear sederhana yang memperoleh nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yakni  $8,696 > 2,056$  yang menunjukkan adanya pengaruh antar variabel serta diperoleh nilai R square sebesar 0,744 yang berarti bahwa besar pengaruh media *flipbook* terhadap pemahaman konsep bangun ruang yakni sebesar 74,4%
2. Terdapat perbedaan signifikan dalam pemahaman konsep bangun ruang peserta didik kelompok eksperimen dengan peserta didik kelompok kontrol di SD Negeri 2 Way Halim Permai. Hal ini berdasarkan hasil uji independent sample t-Test antara kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $2,049 > 2,009$ .

### B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan di atas, maka dapat diajukan beberapa saran oleh peneliti kepada pihak-pihak terkait penelitian ini, antara lain sebagai berikut.

1. Peserta didik  
Terkait penggunaan media pembelajaran *flipbook* peserta didik diharapkan dapat memanfaatkan media secara optimal dengan

mengeksplorasi multimedia yang tersedia, dan dapat menggunakannya secara mandiri untuk mengulang materi yang telah dipelajari agar dapat menanamkan pemahaman materi jangka panjang.

2. Pendidik

Pendidik diharapkan dapat menggunakan dan mengembangkan media *flipbook* dengan optimal serta bisa dikombinasikan dengan metode pembelajaran yang cocok, sehingga dapat menunjang kegiatan pembelajaran menjadi lebih interaktif dan efektif sehingga peserta didik terdorong untuk memahami materi.

3. Kepala sekolah

Kepala sekolah diharapkan dapat mendukung pengadaan dan penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi, dengan cara mengadakan pelatihan bagi pendidik dalam mengembangkan media pembelajaran digital agar penggunaannya lebih maksimal, sebagai bagian dari inovasi dalam pembelajaran.

4. Peneliti selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya yang akan melakukan penelitian di bidang ini, diharapkan penelitian ini dapat menjadi gambaran, informasi dan masukan tentang pengaruh penggunaan media pembelajaran *flipbook* terhadap pemahaman konsep bangun ruang pada pelajaran matematika. Oleh karena itu, diharapkan penelitian selanjutnya dapat memperluas cakupan konsep bangun ruang lainnya, serta mengembangkan penelitian pada ranah afektif dan psikomotorik, sehingga hasil penelitian dapat lebih komprehensif dalam meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap berbagai bentuk bangun ruang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adisel, A., Aprilia, Z. U., Putra, R., dan Prastiyo, T. 2022. Komponen-Komponen Pembelajaran dalam Kurikulum 2013 Pada Mata Pelajaran IPS. *Journal of Education and Instruction (JOEAI)*, 5(1), 298–304.  
<https://doi.org/10.31539/joeai.v5i1.3646>
- Aghni, R. I. 2018. Fungsi dan Jenis Media Pembelajaran Dalam Pembelajaran Akuntansi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 16(1).  
<https://doi.org/10.21831/jpai.v16i1.20173>
- Aledya, V. 2019. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Pada Siswa, 2(May), 0–7. <https://www.researchgate.net/>
- Angelia, R. A., Surbakti, N. V., Batubara, A. dan Syahrial. 2024. Pengaruh Penggunaan Media Digital *Flipbook* terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Materi Bilangan Pecahan Matematika Sekolah Dasar. *Katalis Pendidikan : Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Matematika*, 1(2), 147–154.  
<https://doi.org/10.62383/katalis.v1i2.315>
- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Asdi Mahasatya.
- Arsita, D. D., Hidayah, M. U., dan Faradiba, S. S. 2020. Pemahaman Materi Bangun Ruang dengan Berbantuan GeoGebra. *Journal of Education and Learning Mathematics Research (JELMaR)*, 1(1), 42–49.  
<https://doi.org/10.37303/jelmar.v1i1.6>
- Darajat, J. dan Abduljabar, B. 2014. *Aplikasi Statistika Dalam Penjas*. Bandung: CV. Bintang Warliartika.
- Daniyati, A., Saputri, I. B., Wijaya, R., Septiyani, S. A., dan Setiawan, U., 2023. Konsep Dasar Media Pembelajaran. *Journal of Student Research*, 1(1), 282–294. <https://doi.org/10.55606/jsr.v1i1.993>
- Dewi, A., Tati, R., Idrus, A., dan Fadhilah, A. 2024. Pengaruh Penggunaan *Flipbook* terhadap Motivasi Belajar Siswa di Sekolah Dasar. 4(1), 1–8.  
<https://doi.org/10.56393/lucerna.v4i1.2182>
- Dwi, K. O., Samsiyah, N., dan Pujiati, W. 2023. Implementasi Model Project Based Learning (Pjbl) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi

- Luas Dan Keliling Bangun Datar Kelas III Sd N Pilangkenceng 01 Madiun. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 08, 5561–5573.  
<https://doi.org/10.23969/jp.v8i1.8279>
- Endaryati, S. A., Atmojo, I. R. W., Slamet, S. Y., dan Suryandari, K. C. 2021. Analisis E-Modul *Flipbook* Berbasis Problem Based Learning untuk Memberdayakan Keterampilan Berpikir Kritis Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 5(2), 300.  
<https://doi.org/10.20961/jdc.v5i2.56190>
- Fauzi, A., Sawitri, D., dan Syahrir, S. 2020. Kesulitan Guru Pada Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 6(1), 142–148. <https://doi.org/10.58258/jime.v6i1.1119>
- Fauzi, I., dan Arisetyawan, A. 2020. Analisis Kesulitan Belajar Siswa Pada Materi Geometri. *Jurnal Sosial Teknologi*, 11(1), 28–35.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.15294/kreano.v11i1.20726>
- Fauziah, R. H., dan Ruqoyyah, S. 2022. Kemampuan pemahaman konsep pada materi bangun ruang melalui model pembelajaran contextual teaching and learning pada siswa kelas v sekolah dasar. *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 5(11), 188–198.  
<https://doi.org/10.22460/collase.v5i1.6556>
- Festiawan, R. 2020. *Belajar dan pendekatan pembelajaran*. Purwokerto: Universitas Jenderal Soedirman.
- Ghada A., Malawi, I., dan Sukirno. 2020. Peningkatan Hasil Belajar Keliling Bangun Datar Siswa Kelas 3 Sdn 01 Pandean Melalui Pemanfaatan Media *Flipbook*. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1), 1230-1241.  
<https://doi.org/10.23969/jp.v8i1.7775>
- Ginanjari, A. Y. 2019. Pentingnya Penguasaan Konsep Matematika Dalam Pemecahan Masalah Matematika di SD. *Jurnal Pendidikan UNIGA*, 13(1), 121–129. <https://doi.org/10.52434/jp.v13i1.822>
- Harefa, E., Afendi, A. R., Karuru, P., Sulaeman, dan Wote, A. Y. V. 2024. *Buku Ajar: Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jambi: Sonpedia Publishing.
- Harjanto, A., dan Elvadolla, C. 2021. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Kearifan Lokal Dengan Aplikasi Prezi Di Sekolah Dasar. *NATURALISTIC : Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(1), 1094–1102. <https://doi.org/10.35568/naturalistic.v6i1.1600>
- Hermawan, J. S., Surahman, M., Rini, R., Amaliyah, F., dan Fitria Rohmah, M. 2023. Pengaruh Minat Belajar Dan Efikasi Diri Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Sekolah Dasar*, 10(2), 94–105.  
<https://jisd.ejournal.unsri.ac.id/index.php/JISD/article/view/11/7>

- Hermawan, V., Dede Anggiana, A., dan Septianti, S. 2021. Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Melalui Model Pembelajaran Student Achievemen Divisons (Stad). *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 6(Volume 6), 71–81.  
<https://doi.org/10.23969/symmetry.v6i1.4126>
- Hernaeny, U., Mrliani, N., dan Lia, M. 2021. Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal Lemma*, 7(2), 604–611. <https://doi.org/10.22202/jl.2021.v7i2.4911>
- Heruman. 2012. *Model Pembelajaran Matematika*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Hidayat, A. 2019. Implementasi Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education Sebagai Manifestasi Tujuan Pembelajaran Matematika Sd. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, (Vol. 1, pp. 698-705).  
<https://prosiding.unma.ac.id/index.php/semnasfkip/article/view/100>
- Indriani, L. R. 2022. Penerapan Pendekatan Concrete Reprasetational Abstract (CRA) Pada Muatan Pelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 10(2), 409.  
<https://doi.org/10.20961/jkc.v10i2.65663>
- Juliani, R., dan Ibrahim, N. 2023. Pengaruh Media *Flipbook* Terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa Kelas IV Di Sekolah Dasar. *ELSE (Elementary School Education Journal)*, 7(1), 20–26.  
<https://doi.org/10.30651/else.v7i1.14065>
- Juwantara, R. A. 2019. Analisis Teori Perkembangan Kognitif Piaget pada Tahap Anak Usia Operasional Konkret 7-12 Tahun dalam Pembelajaran Matematika. *Al-Adzka: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 9(1), 27-34. <https://doi.org/10.18592/aladzkapgmi.v9i1.3011>
- Ka’u, H. 2022. Penerapan Model Problem Based Learning ( PBL ) untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas V SDN Watutura Tahun Ajaran 2019 / 2020. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1), 3329–3335.  
<https://doi.org/10.31004/jptam.v6i1.3400>
- Kemendikbud. 2016. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah. *Internatinal Science*, 1186.
- Kunandar. 2013. *Guru Profesional: Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan dan Sukses dalam Sertiifikasi Guru*. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Kuncoro, S. J., dan Fitriawanati, M. 2023. Media Pembelajaran *Flipbook* Berbasis Kontekstual. *Jurnal Genesis Indonesia*, 2(03), 103–113.  
<https://doi.org/10.56741/jgi.v2i03.228>
- Lisa. 2022. Inovasi Pembelajaran Matematika SD/MI dengan Pendekatan

- Matematika Realistik. *Genderang Asa: Journal of Primary Education*, 3(1), 44–62. <https://doi.org/10.47766/ga.v3i1.489>
- Masfufah, R., dan Afriansyah, E. A. 2021. Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa melalui Soal PISA. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 291–300. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v10i2.662>
- Mayer, E. R. 2009. *Multimedia Learning*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Muncarno. 2017. *Cara Mudah Belajar Statistik Pendidikan*. Lampung: Hamim Group.
- Nasaruddin, N. 2018. Karakteristik Dan Ruang Lingkup Pembelajaran Matematika Di Sekolah. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 1(2), 63–76. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v1i2.93>
- Ningrum, L. M., dan Hasanudin, C. 2024. Prosiding Pengenalan Konsep dan Perhitungan Volume Bangun Ruang pada Siswa Sekolah Dasar. 305–315. In *Seminar Nasional dan Gelar Karya Produk Hasil Pembelajaran* (Vol. 2, No. 1, pp. 305-315). <https://11nq.com/L8X4Q>
- Nurfadhilah, S., Ningsih, D. A., Ramadhania, P. R., dan Sifa, U. N. 2021. Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa SD Negeri Kohod III. *PENSA : Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 3(2), 243–255. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/pensa>
- Nurkamilah, M., Nugraha, M. F., dan Sunendar, A. (2018). Mengembangkan Literasi Matematika Siswa Sekolah Dasar melalui Pembelajaran Matematika Realistik Indoneisa. *THEOREMS (The Original Research Of Mathematics)*. , 2 (2)(2), 70–79. <https://redirect.is/g7bat78>.
- Oktaviani, A., Sutrisno, J., dan Kirana, A. 2022. Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Media Tangram Siswa Kelas Iv Sds Swadhipa Tahun Pelajaran 2021/2022. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(1), 1–52. <https://doi.org/10.21608/pshj.2022.250026>
- Parwati, Suryawan, P., dan Apsari, R. 2019. *Belajar dan Pembelajaran*. Depok: Raja Grafindo Persada.
- Pisa. 2024. *Programme For International Student Assesment 2022*. In *Perfiles Educativos* (Vol. 46, Issue 183). <https://doi.org/10.22201/iissue.24486167e.2024.183.61714>
- Pramitha, S. 2017. Pemahaman Konsep Matematika Siswa pada Materi Besar Sudut Melalui Pendekatan PMRI. *Jurnal Gantang*, 2(1), 41–50. <https://doi.org/10.31629/jg.v2i1.60>
- Priartini, D. A., 2017. Penerapan Model Konstruktivisme Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bangun Ruang Peserta Didik Sd. *Jurnal Pendidikan*

*Guru Sekolah Dasar*, 2(2), 26–35. <https://doi.org/10.17509/jpgsd.v2i2.13257>

- Putra, A. D., Yulianti, D., dan Fitriawan, H. 2023. Pengembangan Bahan Ajar Berbasis *Flipbook* Digital untuk Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran pada Siswa Sekolah Dasar. *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(4), 2173–2177. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i4.1748>
- Raditya, I. K. S., dan Sujana, I. W. 2021. Media Pembelajaran *Flipbook* Berbasis Problem Solving Pada Muatan Materi Peristiwa Proklamasi Kemerdekaan Indonesia. *Indonesian Journal of Instruction*, 2(3), 92–102. <https://doi.org/10.23887/iji.v2i3.50948>
- Radiusman, R. 2020. Studi Literasi: Pemahaman Konsep Anak Pada Pembelajaran Matematika. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 6(1), 1. <https://doi.org/10.24853/fbc.6.1.1-8>
- Rahayuningsih, P., Hidayah, W., Primar, C., dan Nurmelia. 2022. Fungsi, Dan Peran Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa. *Education Journal : Penelitian Ibnu Rusyd* 2, 1(2), 95. <https://doi.org/10.31800/jurnalkwangsan.v1i2.7>
- Ramadani, A., Kirana, K., Astuti, U., dan Marini, A. 2023. Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Terhadap Dunia Pendidikan (Studi Literatur). *Jurnal Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora*, 2(6), 749-756. <https://doi.org/10.53625/jpdsh.v2i6.5432>
- Riduwan. 2014. Inovasi Pembelajaran. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 16(VIII), 102–119. <https://doi.org/10.21009/pip.162.11>
- Rosnani, R., Sugiyono, S., dan Tampubolon, B. 2015. Peningkatan hasil belajar pada pembelajaran matematika menggunakan alat peraga realita di kelas 1 sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 4(1), 1–9. <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/8529/pdf>
- Saidah, N. Y., Amin, S. M., dan Mustaji. 2018. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Penjumlahan Dan Pengurangan Pecahan Desimal Untuk Kelas V Sekolah Dasar Dengan Pendekatan Matematika Realistik. *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 4(1), 646-652. <https://doi.org/10.26740/jrpd.v4n1.p646-652>
- Safari, Y., dan Nurhida, P. 2024. Pentingnya Pemahaman Konsep Dasar Matematika Dalam Pembelajaran Matematika. *Karimah Tauhid*, 3(9), 9817-98243, 9817–9824. <https://doi.org/10.30997/karimahtauhid.v3i9.14625>
- Saputra, N. E., Zumrotun, E., dan Attalina, S. N. C. 2024. Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis *Flipbook* terhadap Hasil Belajar IPAS di Kelas IV SDN 2 Kuanyar. *Jurnal Simki Pedagogia*, 7(1), 317–327. <https://doi.org/10.29407/jsp.v7i1.701>
- Sari, F. A. 2024. Pentingnya Media Pembelajaran Dalam Sistem Pembelajaran.

- Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Pembelajaran*, 2(2), 414–421.  
<https://entinas.joln.org/index.php/2023>
- Selis, S., Artamevia, T., dan Ramdani, T. 2023. Efektivitas Project Based Learning Dalam Kurikulum Merdeka Terhadap Kemampuan Teknik Dasar Permainan Bola Basket Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 5(1), 1118–1122.  
<https://doi.org/10.31004/jpdk.v5i1.11120>
- Setiawati, S. M. 2018. Telaah Teoritis: Apa Itu Belajar. *HELPER: Jurnal Bimbingan Dan Konseling FKIP UNIPA*, 35(1), 31–46.  
<https://doi.org/10.36456/helper.vol35.no1.a1458>
- Hermawan, J. S., Surahman, M., Rini, R., Amaliyah, F., dan Fitria Rohmah, M. 2023. Pengaruh Minat Belajar Dan Efikasi Diri Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Sekolah Dasar*, 10(2), 94–105.  
<https://jisd.ejournal.unsri.ac.id/index.php/JISD/article/view/11/7>
- Siagian, M. D. 2017. Pembelajaran Matematika Dalam Perspektif Konstruktivisme. *NIZHAMIYAH: Jurnal Pendidikan Islam Dan Teknologi Pendidikan*, VII(2), 61–73. <http://dx.doi.org/10.30821/niz.v7i2.188>
- Siswondo, R., dan Agustina, L. 2021. Penerapan Strategi Pembelajaran Ekspositori untuk Mencapai Tujuan Pembelajaran Matematika. *Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 1(1), 33–40.  
<http://jim.unindra.ac.id/index.php/himpunan/article/view/3155>
- Siyoto, S., dan Soduk, M. A. 2015. *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.
- Sofian, B. V, Pranayama, A., dan Sutanto, R. P. 2021. Perancangan Animasi Sebagai Media Pembelajaran Tentang Kasih Untuk Anak-Anak Gpdi Situbondo. *Jurnal DKV Adiwarna*.  
<http://publication.petra.ac.id/index.php/dkv/article/view/10912>
- Sugiyono, D. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suharjana, A., Markaban, dan WS, H. 2009. *Geometri Datar dan Ruang di SD*. Yogyakarta: PPPPTK Matematika. 53(9), 1–59.
- Susanti, Y. 2020. Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Media Berhitung di Sekolah Dasar dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa. *EDISI : Jurnal Edukasi Dan Sains*, 2(3), 435–448.  
<https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi>
- Tambun, S. I. E., Sirait, G., dan Simamora, J. 2022. Analisis Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional Mencakup Bab Iv Pasal 5 Mengenai Hak Dan Kewajiban Warga Negara, Orang Tua Dan Pemerintah. *Sejarah Dan Budaya: Jurnal Sejarah, Budaya, Dan*

*Pengajarannya*, 16(2), 265. <https://doi.org/10.17977/um020v16i22022p265-275>

Tanjung, H. S. 2016. Komunikasi Matematik Siswa Sekolah Menengah Atas ( Sma ) Melalui Model Pembelajaran Kooperatif. *Matematika Jurnal*, 3(2), 59–68. <https://ejournal.uncm.ac.id/index.php/mtk/issue/view/67>

Timotius, F., dan Teofilus. 2020. *SPSS: aplikasi pada penelitian manajemen bisnis*. Bandung: Media Sains Indonesia.

Unaenah, E., Hidyah, A., Aditya, A. M., Yolawati, N. N., Maghfiroh, N., Dewanti, R. R., Safitri, T., dan Tangerang, U. M. 2020. Teori Brunner pada Konsep Bangun Datar Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(2), 327–349. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>

Vikiantika, A., Nurita;, P., dan Yoeni, E. 2022. Peningkatan Hasil Belajar Siswa Sekolah Penggerak pada Mata Pelajaran Matematika melalui Media Pembelajaran Berbasis *Flipbook*. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 5877–5889. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1230>

Warpaatun. 2023. Metode Penemuan (Inquiry) Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Dalam Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*, 1(3), 72–83. <https://doi.org/10.55606/jubpi.v1i3.1607>