

**PENGARUH *SCAFFOLDING* MEDIA *FLASH CARD*  
TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN  
KONSEP MATEMATIS PADA MATA  
PELAJARAN MATEMATIKA DI  
KELAS III SDN SARIREJO 2**



**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Oleh

**Idha Slamet Andriyani**

**34302000005**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG**

**2024**

## LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

### PENGARUH *SCAFFOLDING* MEDIA *FLASH CARD* TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA DI KELAS III SDN SARIREJO 2

Diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat untuk memperoleh gelar Sarjana  
Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Mengetahui

Ketua Program Studi,

Dr. Rida Fironka K, S.Pd., M.Pd.

NIK 211312012

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH *SCAFFOLDING* MEDIA *FLASH CARD* TERHADAP  
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PADA MATA  
PELAJARAN MATEMATIKA DI KELAS III SDN SARIREJO 2

Disusun dan Dipersiapkan Oleh

**Idha Slamet Andriyani**

34302000005

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 3 Mei 2024

Dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima sebagai

Persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan

Program Studi Guru Sekolah Dasar

**SUSUNAN DEWAN PENGUJI**

Ketua Penguji : Dr. Rida Fironika K, S.Pd.,M.Pd

NIK 211312012

Penguji 1 : Jupriyanto, S.Pd.,M.Pd

NIK 211313013

Penguji 2 : Sari Yustiana, S.Pd.,M.Pd

NIK 211316029

Penguji 3 : Nuhyal Ulia, S.Pd.,M.Pd

NIK 211315026

Semarang, 10 Mei 2024

Universitas Islam Sultan Agung

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,



Dr. Muhamad Afandi, M.Pd., M.H

NIK 211313015

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Idha Slamet Andriyani

NIM : 34302000005

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Menyusun Skripsi Dengan Judul :

*Pengaruh Scaffolding Media Flash Card Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Pada Mata Pelajaran Matematika Di Kelas III SDN Satrijo 2*

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya tulis saya sendiri dan bukan dibuatkan orang lain atau pljakan atau modifikasi karya orang lain.

Bila pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi termasuk pencabutan gelar kesaryanaan yang sudah saya peroleh.

Semarang, 10 Mei 2024

Yang membuat pernyataan,



Idha Slamet Andriyani

NIM 34302000005

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

### **MOTTO**

“Siapa yang menempuh jalan untuk mencari ilmu, maka Allah akan memudahkan baginya jalan menuju surga”

(HR. Muslim)

### **PERSEMBAHAN**

Dengan segenap hati yang paling dalam serta rasa syukur yang tiada hentinya atas terselesaikannya tugas akhir perkuliahan berupa skripsi ini, dengan kerendahan hati saya untuk mendapatkan keberkahan Allah SWT, saya persembahkan skripsi ini kepada alamaater Universitas Islam Sultan Agung Semarang, Program Studi Pendidikan Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Sultan Agung Semarang, keluarga serta kedua orang tua saya tercinta.



## ABSTRAK

Andriyani, Idha Slamet. 2024. Pengaruh *Scaffolding* Media *Flash Card* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Di SDN Sarirejo 2, *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Pembimbing 1 : Nuhyal Ulia S.Pd., M.Pd, Pembimbing 2 : Sari Yustiana S.Pd., M.Pd.

Pembelajaran matematika menjadi materi yang diajarkan disemua jenjang pendidikan, utamanya sekolah dasar. Untuk dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa, guru hendaknya menggunakan pendekatan dan media pembelajaran yang menarik perhatian. Salah satunya yaitu *scaffolding* media *flash card*. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh *scaffolding* media *flash card* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada mata pelajaran matematika di Kelas III SDN Sarirejo 2. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode kuantitatif *one group pretest posttest design*. Populasi dan sampel yang digunakan yaitu seluruh siswa kelas III SDN Sarirejo 2 yang berjumlah 20 siswa. Instrumen dalam penelitian ini berupa soal tes berbentuk isian singkat berjumlah 10 soal untuk *pretest* dan 10 soal untuk *posttest*. Hasil yang didapatkan yaitu (1) terdapat pengaruh *scaffolding* media *flash card* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis pada mata pelajaran matematika di kelas III SDN Sarirejo 2 dengan adanya kenaikan pada hasil *pretest* dimana rata-rata nilai siswa diperoleh sebesar 64 dan pada saat *posttest* naik menjadi 83,5. (2) Berdasarkan *uji paired t test* didapatkan hasil terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis yang signifikan antara metode 1 (tanpa menggunakan *scaffolding* media *flash card*) dengan metode 2 (menggunakan *scaffolding* media *flash card*).

**Kata Kunci** : *Scaffolding* media *flash card*, Pengaruh, Kemampuan pemahaman konsep matematis, Mata Pelajaran Matematika

## **ABSTRACT**

*Andriyani, Idha Slamet. 2024. The Effect of Scaffolding Flash Card Media on Students' Ability to Understand Mathematical Concepts in Mathematics Subjects at SDN Sarirejo 2, Thesis. Primary School Teacher Education Study Program. Faculty of Teacher Training and Education, Sultan Agung Islamic University Semarang. Supervisor 1: Nuhyal Ulia S.Pd., M.Pd, Supervisor 2: Sari Yustiana S.Pd., M.Pd.*

*Mathematics learning is material taught at all levels of education, especially elementary school. To improve students' understanding of mathematical concepts, teachers should use learning approaches and media that attract attention. One of them is scaffolding flash card media. The aim of this research is to determine the effect of flash card media scaffolding on students' ability to understand mathematical concepts in mathematics subjects in Class III SDN Sarirejo 2. The method used in this research is the quantitative one group pretest posttest design method. The population and sample used were all class III students at SDN Sarirejo 2, totaling 20 students. The instrument in this research was a test question in the form of a short form, totaling 10 questions for the pretest and 10 questions for the posttest. The results obtained are (1) there is an influence of flash card media scaffolding on the ability to understand mathematical concepts in mathematics subjects in class III SDN Sarirejo 2 with an increase in the pretest results where the average student score obtained was 64 and at the posttest it rose to 83, 5. (2) Based on the paired t test, the results showed that there was a significant difference in the ability to understand mathematical concepts between method 1 (without using flash card media scaffolding) and method 2 (using flash card media scaffolding).*

**Keywords :** *Scaffolding flash card, Influence, Ability to understand mathematical concepts, Mathematics*

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Puji syukur senantiasa kita panjatkan kepada kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, hidayah dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu kewajiban bagi penulis sebagai tugas akademik di Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Dengan terselesainya penyusunan skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih setlus-tulusnya kepada seluruh pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini yaitu kepada :

1. Prof. Dr. H. Gunarto, SH., M.Hum., selaku Rektor Universitas Islam Sultan Seamarang yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk menimba ilmu diuniversitas ini.
2. Dr. Muhammad Afandi, S.Pd., M.Pd. M.H., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan di Universitas Islam Sultan Agung Semarang karena telah diberikan kesempatan untuk mencari ilmu di PGSD UNISSULA.
3. Dr. Rida Fironika K., M.Pd., selaku Kaprodi PGSD Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan di Universitas Islam Sultan Agung Semarang yang telah memberikan pengarahan saat penyusunan skripsi.



4. Nuhyal Ulia, S.Pd., M. Pd., selaku pembimbing pertama yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, motivasi dan nasehat sehingga penulis bisa menyelesaikan penyusunan skripsi dengan lancar.
5. Sari Yustiana, S.Pd., M. Pd., selaku pembimbing kedua yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, motivasi dan nasehat sehingga penulis bisa menyelesaikan penyusunan skripsi dengan lancar.
6. Seluruh dosen penguji dan dosen pengajar di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Sultan Agung Semarang yang telah memberikan ilmu yang berlimpah kepada penulis selama perkuliahan.
7. Seluruh staff Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Sultan Agung Semarang yang telah membantu administrasi penulis selama perkuliahan.
8. Segenap keluarga besar SDN Sarirejo 2 yang telah memberikan ijin bagi penulis untuk melakukan penelitian disekolah.
9. Kedua orang tua dan keluarga penulis yang telah mendukung dan mendoakan kelancaran penulis dalam menyusun skripsi.
10. Teman-teman penulis yang telah memberikan dukungan selama penyusunan skripsi ini.
11. Seluruh pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atas dukungan dan kerjasamanya yang telah membantu penulis selama penyusunan skripsi.

Semoga segala bentuk kebaikan bapak, ibu, saudara dan saudari mendapat balasan yang berlimpah dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa penulisan

skripsi ini jauh dari kesempurnaan, maka dari itu saran dan kritik yang bersifat membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan penulisan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembacanya. Sekian terima kasih.

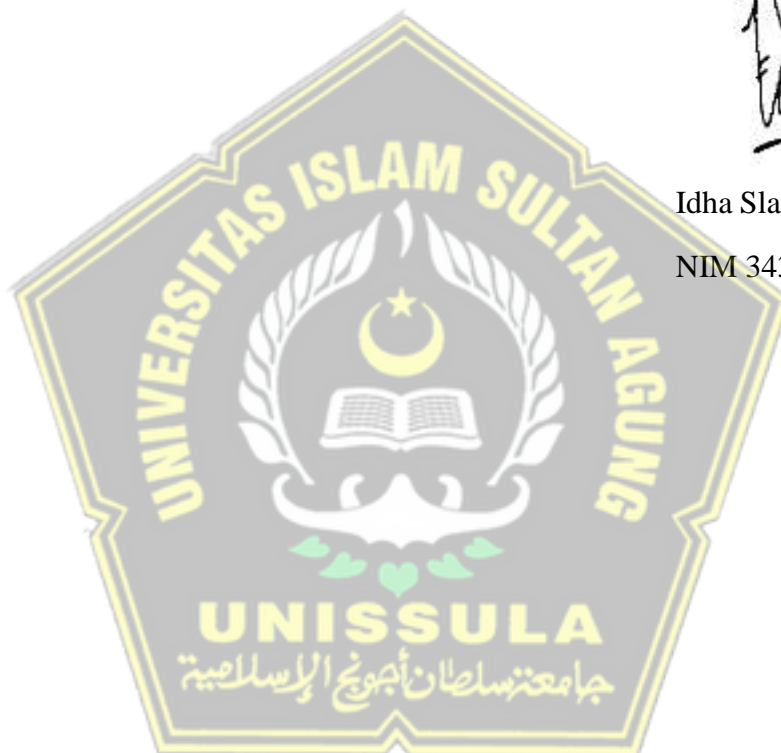
Wassalamu'alaikum. Wr.Wb.

Semarang, 10 Mei 2024



Idha Slamet Andriyani

NIM 34302000005



## DAFTAR ISI

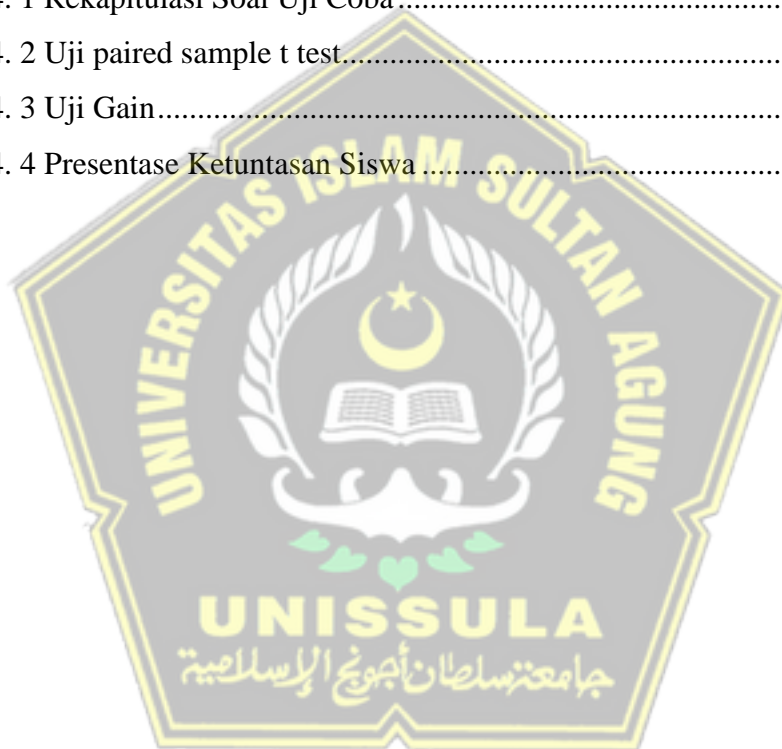
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	v
ABSTRAK .....	vi
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Identifikasi Masalah .....	5
1.3. Pembatasan Masalah .....	6
1.4. Rumusan Masalah .....	6
1.5. Tujuan Penelitian.....	6
1.6. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	9
2.1. Kajian Teori.....	9
2.1.1 <i>Scaffolding</i> .....	9
2.1.2 <i>Media Flash Card</i> .....	13
2.1.3 Pemahaman Konsep .....	16
2.2. Penelitian Yang Relevan .....	18
2.3. Kerangka Berpikir .....	21

2.4. Hipotesis .....	24
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>25</b>
3.1 Desain Penelitian .....	25
3.2 Populasi dan Sampel .....	27
3.3 Teknik Pengumpulan Data .....	27
3.4 Instrumen Penelitian.....	28
3.5 Teknik Analisis Data .....	28
3.6 Jadwal Penelitian.....	38
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>40</b>
4.1 Deskripsi Data Penelitian .....	40
4.2 Hasil Analisis Data Penelitian.....	41
4.3 Pembahasan.....	47
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>55</b>
5.1 Simpulan.....	55
5.2 Saran.....	55
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>57</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>62</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Koefisien Reliabilitas .....	31
Tabel 3. 2 Koefisien Tingkat Kesukaran.....	32
Tabel 3. 3 Koefisien Daya Beda .....	33
Tabel 3. 4 Koefisien Uji Gain Ternormalisasi .....	38
Tabel 3. 5 Jadwal Penelitian.....	39
Tabel 4. 1 Rekapitulasi Soal Uji Coba.....	42
Tabel 4. 2 Uji paired sample t test.....	45
Tabel 4. 3 Uji Gain.....	46
Tabel 4. 4 Presentase Ketuntasan Siswa .....	52





## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Kerangka Berpikir .....	23
Gambar 4. 1 Pemberian <i>Scaffolding</i> Media <i>Flash card</i> .....	48
Gambar 4. 2 Grafik Frekuensi Absolut Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa	50



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian .....	63
Lampiran 2. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian .....	64
Lampiran 3. Data Awal Lembar Hasil Wawancara.....	65
Lampiran 4. RPP Pertemuan Pertama .....	67
Lampiran 5. RPP Pertemuan Kedua.....	72
Lampiran 6. RPP Pertemuan Ketiga.....	78
Lampiran 7. Materi Bahan Ajar .....	83
Lampiran 8. Kisi-Kisi Instrumen Soal Tes.....	87
Lampiran 9. Instrumen Soal Tes .....	93
Lampiran 10. Kunci Jawaban Soal Tes .....	104
Lampiran 11. Pedoman Penskoran Soal Tes.....	115
Lampiran 12. Uji Validitas Soal.....	119
Lampiran 13. Uji Reliabilitas Soal.....	124
Lampiran 14. Tingkat Kesukaran Soal.....	125
Lampiran 15. Daya Beda Soal.....	126
Lampiran 16. Rekapitulasi Analisis Soal Uji Coba.....	127
Lampiran 17. Uji Normalitas Data.....	128
Lampiran 18. Uji <i>Paired Sample T-Test</i> .....	132
Lampiran 19. Uji <i>Gain</i> .....	134
Lampiran 20. Daftar Nilai Pretest dan Postest Siswa.....	136
Lampiran 21. Analisis Data Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa dari Hasil Pretes dan Hasil Postest .....	138
Lampiran 22. Contoh Hasil Pekerjaan Pretest Siswa .....	144
Lampiran 23. Contoh Hasil Pekerjaan Postest Siswa.....	148
Lampiran 24. Contoh Hasil Pekerjaan Uji Validitas Siswa .....	150
Lampiran 25. Media Flash Card.....	153
Lampiran 26. Dokumentasi Kegiatan.....	154
Lampiran 27. Lembar Kegiatan Bimbingan Skripsi.....	157

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran matematika menjadi materi yang diajarkan dalam berbagai jenjang pendidikan. Pembelajaran matematika merupakan muatan pembelajaran yang diajarkan mulai dari sekolah dasar, sekolah menengah pertama, sekolah menengah atas hingga perguruan tinggi (Fauzi et al., 2020). Matematika menjadi salah satu muatan materi tematik kurikulum 2013 disekolah dasar. Matematika tidak hanya menjadi muatan materi yang harus dipelajari siswa disekolah dasar, akan tetapi matematika juga penting dipelajari karena pengaplikasiannya sangat bermanfaat dalam kehidupan siswa. Matematika dapat membentuk pola pikir dan nalar pada diri siswa sehingga membantu siswa dalam memecahkan suatu persoalan dalam kehidupan sehari-hari (Rhosaliana et al., 2021). Pembelajaran matematika disekolah dasar berorientasi sebagai alat serta sarana bagi siswa dalam mencapai kompetensi disekolah. Pembelajaran matematika umumnya memiliki karakteristik yang abstrak serta konsep yang berjenjang (Wiryanto, 2020). Sehingga hal ini menjadi salah satu alasan siswa kesulitan dalam pembelajaran matematika. Apalagi matematika bersifat abstrak yang tidak hanya menuntut siswa untuk mendapatkan jawaban dengan rumus rumus saja tetapi juga diperlukan pemahaman konsep dasar matematis (S. Handayani & Kurniasari, 2023). Menurut Pitriani et al. (2022) matematika memiliki tingkat keberhasilan yang

rendah, karena sukar dikerjakan dan memerlukan logika berfikir yang tinggi sehingga banyak siswa yang menganggap soal matematika tidak menyenangkan dan sulit dikerjakan. Menurut teori perkembangan kognitif Piaget, tahap berpikir siswa sekolah dasar pada umumnya berada pada tahap kognitif operasional konkret, oleh karena itu dalam pembelajaran matematika yang bersifat abstrak disarankan menggunakan metode pembelajaran yang aktif berpusat pada siswa (Agustyaningrum et al., 2022). Kegiatan pembelajaranpun harus mampu melatih siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri (Handoko & Winarno, 2019).

Pemahaman merupakan kemampuan untuk memahami dan mengerti sesuatu yang diajarkan serta mengingat untuk kemudian mampu memberikan gambaran, contoh dan penjelasan yang lebih memadai dan lebih luas atas apa yang dipelajarinya (Febriyanto et al., 2018). Menurut penelitian Silviyanti siswa dianggap memahami konsep apabila telah menguasai materi, mampu menjelaskan secara lisan dan tulisan, serta dapat mengkomunikasikannya dalam bahasa mereka sendiri, dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari (Silviyanti et al., 2023). Pemahaman konsep sangat penting bagi siswa karena dengan mengetahui konsep dasar suatu materi, siswa akan lebih mudah menyelesaikan soal-soal matematika yang dihadapi (Resliana & Nurmeidina, 2020). Pembelajaran matematika diSDN Sarirejo 2 memang sudah dilaksanakan oleh guru, tetapi dalam pelaksanaannya belum berjalan secara maksimal dimana masih memiliki permasalahan yaitu utamanya tentang pemahaman konsep matematis siswa.

Dalam wawancara yang sudah peneliti adakan dengan wali kelas III yaitu Ibu Eni, menyampaikan bahwa siswa dikelas III SDN Sarirejo 2 memiliki pemahaman konsep matematis yang kurang dalam pembelajaran matematika. Hal ini dikarenakan siswa tidak fokus saat pembelajaran, tidak adanya sarana prasarana yang menunjang pembelajaran, dalam mengajar guru belum menggunakan pendekatan, metode, model maupun strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa, guru menyampaikan materi secara konvensional yaitu dengan pemaparan materi secara langsung didepan kelas lalu memberikan soal untuk dikerjakan serta guru pun belum menggunakan media pembelajaran yang menarik perhatian siswa. Materi yang belum dipahami siswa diantaranya materi sifat-sifat operasi hitung, hasil kali, pembagian, hubungan antar satuan baku dan pecahan. Siswa masih kebingungan dalam memahami materi pecahan, karena materi tersebut agak rumit pemahamannya. Siswa belum faham akan konsep dasar matematis pecahan sehingga siswa sering terbalik menilai suatu bilangan pecahan. Selain itu menurut guru kelas, siswa mudah melupakan pembelajaran sebelumnya ketika diberi materi baru. Hal ini menandakan bahwa pemahaman konsep matematis siswa dikelas III SDN Sarirejo 2 masih kurang.

Menurut hasil wawancara dengan siswa didapatkan kesimpulan bahwa siswa tidak menyukai matematika dikarenakan matematika sukar dikerjakan. Mereka bosan dan tidak bersemangat saat menyelesaikan soal matematika. Siswa kurang memahami materi di karenakan hanya diberikan materi lalu



diberikan tugas oleh guru. Dalam mengerjakan tugas pun terkadang siswa masih mencontek teman mereka.

Dari permasalahan permasalahan yang ditemukan maka perlu adanya pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang aktif, kreatif dan inovatif guna meningkatkan pemahaman konsep matematis pada mata pelajaran matematika. Alternatif yang dapat dilakukan yaitu melalui pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa seperti *Scaffolding*. Istilah *Scaffolding* diperkenalkan oleh Wood dalam Nugroho (2017) sesuai konseptual *Vygotskys* sebagai alat pedagogis terstruktur yang bertujuan untuk mendukung pembelajaran siswa. *Scaffolding* merupakan sebuah bantuan yang diberikan oleh orang yang lebih faham baik teman sebaya maupun guru untuk memberikan bantuan belajar dalam ranah kognitif (Bawadi et al., 2023). Tentunya untuk mengatasi permasalahan yang muncul peneliti akan menggunakan *Scaffolding* media *flash card* untuk mengukur pemahaman konsep matematis siswa. Dimana peneliti akan memberikan bantuan pada taraf kognitif siswa saat pembelajaran matematika yaitu pemahaman konsep matematis siswa.

Untuk memaksimalkan penggunaan *Scaffolding* peneliti menambahkan media pembelajaran. Media pembelajaran memiliki efisiensi dan efektivitas dalam kegiatan belajar mengajar. Media pembelajaran memiliki pengaruh yang baik terhadap pembelajaran, memberikan situasi nyata yang relevan dengan apa yang dipelajari siswa sehingga pembelajaran lebih bermakna dan menarik

(Novelza & Handican, 2023). Dengan adanya media pembelajaran dapat meminimalisir kebosanan siswa dan pembelajaran yang monoton.

Media pembelajaran memiliki ragam yang variatif, salah satunya *Flash Card*. *Flash card* merupakan media pembelajaran berupa kartu-kartu yang berisi materi baik itu gambar atau simbol matematika yang menuntut siswa untuk memahami dan mengingat materi yang diajarkan guru (Yantik et al., 2022). Dalam penelitian ini *flash card* yang akan digunakan akan diisi dengan materi mata pelajaran matematika. Dengan menggunakan media pembelajaran *flash card* diharapkan siswa dapat lebih interaktif dan tertarik untuk mengikuti pembelajaran.

## 1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan diatas, peneliti dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Saat pembelajaran guru tidak menggunakan metode, pendekatan, strategi ataupun media pembelajaran yang menarik perhatian siswa.
2. Pemahaman konsep matematis siswa kelas III SDN Sarirejo 2 pada mata pelajaran matematika belum maksimal.
3. Guru belum pernah menerapkan *scaffolding* media *flash card* pada mata pelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

### 1.3. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang diuraikan diatas, maka masalah yang akan peneliti kaji sebagai berikut :

1. Penelitian berfokus pada kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada mata pelajaran matematika.
2. Pendekatan *scaffolding* media *flash card* digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada mata pelajaran matematika.
3. Penelitian dilakukan dikelas III SDN Sarirejo 2 Demak.

### 1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang dan batasan masalah yang telah dipaparkan, rumusan masalah yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini adalah apakah terdapat pengaruh *scaffolding* media *flash card* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis pada mata pelajaran matematika dikelas III SDN Sarirejo 2?.

### 1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh *scaffolding* media *flash card* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis pada mata pelajaran matematika dikelas III SDN Sarirejo 2.

## **1.6. Manfaat Penelitian**

### **1.6.1 Manfaat Teoritis**

Memberikan informasi bagi pembaca skripsi penelitian ini, terutama dapat dijadikan bahan kajian atau referensi bagi dunia pendidikan berupa sebuah teori tentang pengaruh *scaffolding* media *flash card* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis pada mata pelajaran matematika dikelas III SDN Sarirejo 2

### **1.6.2 Manfaat Praktis**

#### **1.6.2.1 Bagi Siswa**

Membantu siswa pada saat proses pembelajaran matematika melalui pendekatan *scaffolding* media *flash card* guna meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada mata pelajaran matematika

#### **1.6.2.2 Bagi Guru**

Memberikan referensi bagi guru mengenai pendekatan pembelajaran yang efektif berupa *scaffolding* dan media pembelajaran yang menarik berupa *flash card* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa sekaligus dapat digunakan guru untuk memperbaiki proses pembelajaran matematika yang dilakukan menjadi efektif, efisien dan kreatif.

#### **1.6.2.3 Bagi Peneliti**

Memberikan pengetahuan, pengalaman dan keterampilan baru selama proses penelitian berlangsung.

#### 1.6.2.4 Bagi Sekolah

Memberikan referensi mengenai *scaffolding* media *flash card* yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa, inovatif serta dapat memperbaiki sarana dan prasarana penunjang pembelajaran terutama dalam mata pelajaran matematika.





## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **2.1. Kajian Teori**

##### **2.1.1 *Scaffolding***

###### **2.1.1.1 Pengertian *Scaffolding***

Konseptual *Vygotskys* menjadi dasar *Scaffolding*. Istilah *Scaffolding* diperkenalkan oleh Wood dalam Nugroho, (2017) sesuai konseptual *Vygotskys* sebagai alat pedagogis terstruktur yang bertujuan untuk mendukung pembelajaran siswa. *Scaffolding* didasari oleh teori *Vygotsky* bahwa pembelajaran terjadi apabila siswa belajar menangani tugas yang belum mereka pahami namun tugas itu masih berada pada jangkauan kemampuan atau berada dalam Zona of Proximal Development (ZPD) (Mustofa et al., 2021). Konsep *scaffolding* menafsirkan bahwa orang yang lebih kompeten membantu orang yang kurang kompeten dalam suatu tugas belajarnya (Brower et al., 2018). *Scaffolding* merupakan sebuah bantuan yang diberikan oleh orang yang lebih faham baik teman sebaya maupun guru untuk memberikan bantuan belajar dalam ranah kognitif Bawadi et al., (2023).

*Scaffolding* bertujuan untuk mempermudah siswa dalam memahami materi yang diberikan guru. Seorang guru menilai pengetahuan dan kompetensi siswa melalui komunikasi yang terus menerus dengan siswa. Proses diagnosis yang berkelanjutan memungkinkan guru untuk

menentukan jenis dan bantuan yang dibutuhkan siswa (Wang & Sneed, 2019). Dimana siswa akan diberikan bantuan oleh orang yang ahli dalam bidangnya untuk memberikan arahan agar siswa mengetahui apa yang harus dia kerjakan (Yusra et al., 2023). Siswa dapat mencari, mendiskusikan, menemukan, merumuskan, dan melaporkan hasil belajarnya dan aktif dalam melakukan berbagai kegiatan pembelajaran dimana tidak hanya mendengarkan tetapi dapat memahami konsep atau materi yang diberikan guru dan meningkatkan hasil belajar siswa (Rahayu et al., 2020). *Scaffolding* yang berupa bantuan belajar ini diberikan oleh guru kepada siswa yang mempunyai kendala dalam belajar (Kusmaryono et al., 2020). Dalam konteks pendidikan *scaffolding* dapat berupa bertanya, memberi masukan, penjelasan atau contoh (Qayyum & Hussain, 2019). Pembelajaran yang menggunakan *scaffolding* dapat membantu siswa dalam menyelesaikan tugas pembelajarannya sekaligus meningkatkan emosi belajar yang positif, menurunkan beban kognitif, dan meningkatkan kinerja belajar siswa (Chang & Yang, 2023). Sehingga *scaffolding* juga dapat diartikan sebagai dukungan yang diberikan selama proses pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa dengan maksud membantu siswa mencapai tujuan belajarnya (Ihechukwu, 2020).

Disimpulkan bahwa *scaffolding* merupakan bantuan yang diberikan guru agar siswa terlibat aktif dalam pembelajaran. Sehingga siswa memahami apa yang ia pelajari saat proses pembelajaran. Dalam penelitian ini *scaffolding* yang akan diberikan berupa bantuan pada taraf kognitif siswa

yaitu pemahaman konsep matematis. Dimana guru akan memberikan bantuan kepada siswa yang kurang memahami konsep matematis pada mata pelajaran matematika.

#### **2.1.1.2 Karakteristik *Scaffolding***

*Scaffolding* berfokus pada bantuan yang diberikan kepada siswa. *Scaffolding* memiliki karakteristik yaitu dapat diimplementasikan dengan memformulasikan, generalisasi, terstruktur dan membutuhkan kesadaran dan penilaian yang cukup besar dari guru (Pranyata, 2023).

Pendekatan *scaffolding* membutuhkan peran guru dalam proses pembelajaran untuk membantu siswa agar mereka dapat memahami apa yang dipelajarinya. Menurut Nursanti, (2022) karakteristik *scaffolding* yaitu berupa bantuan guru kepada siswa selama proses pembelajaran. Bimbingan yang diberikan guru harus mengarahkan siswa agar memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik. *Scaffolding* tidak terlepas dari pujian oleh guru kepada siswa ketika siswa melakukan hal benar dan hal salah agar kepercayaan diri siswa tidak turun. Dalam penelitian ini, guru akan memberikan pendekatan *scaffolding* media *flash card* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang belum memahami materi pada mata pelajaran matematika, diharapkan melalui pendekatan tersebut siswa dapat menyelesaikan masalah matematis yang ia hadapi.

### 2.1.1.3 Kelebihan dan Kekurangan *Scaffolding*

*Scaffolding* memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan. Menurut Mustofa et al., (2021) *scaffolding* memiliki kelebihan dan kekurangan. Berikut adalah kelebihan *scaffolding* :

- a. Memberi arahan pada siswa untuk fokus pada pencapaian tujuan. Guru bertugas memberikan bantuan pada siswa yang memiliki kendala selama proses pembelajaran.
- b. Meringkas tugas belajar siswa sehingga bisa lebih terfokus dan bisa tercapai secara maksimal.
- c. Menunjukkan perbedaan antara hasil pekerjaan siswa dan solusi yang diharapkan.
- d. Mengurangi frustrasi siswa yang disebabkan permasalahan dalam proses pembelajaran.
- e. Memberikan arahan dengan jelas mengenai aktivitas pembelajaran yang dilakukan siswa.
- f. Meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa.

Selain memiliki kelebihan *scaffolding* juga memiliki kekurangan.

Kekurangan *scaffolding* menurut Mustofa et al., (2021) yaitu :

- a. Guru berperan sebagai pusat informasi yang mengelola kelas sesuai kebutuhan masing-masing individu siswa sehingga guru akan lebih intensif membimbing siswa.
- b. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk menemukan ide-ide dan mengajak siswa menggunakan strategi mereka sendiri dalam

menyelesaikan permasalahan. Sehingga memerlukan perhatian dan bimbingan ekstra guru agar tujuan pembelajaran dapat tercapai sesuai dengan apa yang diharapkan.

- c. Apabila guru kurang memahami penerapan *scaffolding*, maka siswa akan mengalami kesulitan dan membutuhkan waktu yang relatif lama dalam menerima materi.

## **2.1.2 Media *Flash Card***

### **2.1.2.1 Pengertian Media *Flash Card***

Guru sebagai kiblat siswa dalam memahami pembelajaran dituntut dapat menciptakan media pembelajaran yang inovatif agar siswa dapat memahami apa yang ia sampaikan. Untuk menciptakan pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman siswa seorang guru sebagai manager dalam mengelola pembelajaran di kelas, hendaknya dapat mendesain secara inovatif media pembelajaran yang akan digunakan (Ismiyanti & Afandi, 2022). Guru dituntut untuk terampil dalam melakukan proses pembelajaran karena dengan adanya guru yang terampil maka berdampak positif bagi siswa (Jupriyanto & Nuridin, 2019). Media dua dimensi yang dapat digunakan oleh guru untuk menyampaikan materi matematika salah satunya adalah *flash card*. *Flash card* merupakan bentuk media pembelajaran berupa kartu yang berisikan gambar, kata, atau angka dimana ukurannya disesuaikan dengan kebutuhan siswa dan materi yang akan diajarkan guru (Wahyuni, 2020).

Media *flash card* memiliki bentuk yang sederhana tetapi bermakna. Menurut Nurjanah et al., (2023) media *flash card* dapat mempermudah siswa dalam mengamati dan memperjelas suatu masalah dalam pembelajaran, sehingga media *flash card* efektif digunakan dikelas. Selain dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa, media *Flash Card* juga dapat mengasah kemampuan proses berpikir kritis siswa karena siswa terlibat mandiri dalam penggunaannya (Umardiyah & Nabila, 2022). Media *flash card* ini cukup mudah ditemukan, dapat dibeli ditoko terdekat, download di internet, dan jika ingin beragam bentuknya dapat membuat sendiri sesuai kebutuhan dan kreatifitas guru (Pradana & Gerhani, 2019). Media *flash card* dapat digunakan sebagai alat bermain dan belajar yang diharapkan siswa dapat lebih tertarik dengan materi yang diajarkan guru dan menghafal materi pembelajaran dengan media *flash card* (Rahmawanti et al., 2021).

Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa media *flash card* merupakan media grafis yang aplikatif dan praktis berupa kartu-kartu yang berisikan materi pembelajaran bisa berupa gambar, angka, atau kata yang mempermudah siswa untuk memahami materi yang diajarkan oleh guru pada mata pelajaran matematika.

#### **2.1.2.2 Fungsi Media *Flash Card***

Media *flash card* menjadi media pembelajaran yang praktis penggunaannya tetapi memiliki fungsi yang optimal. Media *flash card* berfungsi sebagai petunjuk-petunjuk yang dapat membantu siswa dalam



menemukan jawaban dari permasalahan yang dihadapi (Lengari & Agustika, 2020). Media *flash card* dapat menjadi upaya untuk menarik perhatian dan minat belajar siswa dalam pembelajaran. Pembelajaran yang monoton berdampak pada diri siswa yang tidak dapat memahami materi pembelajaran. Pembelajaran yang monoton membutuhkan media pembelajaran yang kreatif dan inovatif seperti media *flash card*. Dengan adanya media pembelajaran yang kreatif dan inovatif, pembelajaran dikelas dapat berjalan secara efektif sehingga tujuan pembelajaran yang dirancang dapat tercapai.

*Flash card* umumnya digunakan sebagai permainan. Tetapi selain sebagai sarana permainan, media *flash card* juga berfungsi sebagai media belajar yang efektif untuk siswa dalam menghafal dan mengingat materi yang diajarkan guru (Sugiantiningsih & Antara, 2019). Siswa yang mempelajari suatu materi dengan bantuan benda konkret akan mudah memahami dan menghafalnya. Media *flash card* memiliki kelebihan diantaranya (a) mudah dibuat ; (b) mudah dibawa kemana-mana ; (c) praktis ; (d) menarik dan menyenangkan ; (e) efektif dan efisien ; dan (f) mudah diingat siswa. Media *flash card* mempunyai kelebihan yaitu kemudahan dan tidak memerlukan banyak waktu serta biaya yang besar. Selain itu penggunaan media *flash card* juga sangat mudah dan tidak menimbulkan kesulitan bagi siswa (Grafinasari et al., 2019). Sebagian besar siswa senang belajar secara visual dan *flash card* dengan gambar dan warna-warna menarik sangat bermanfaat untuk mengajari mereka (Iis Aisah, 2016).

Dalam penelitian ini akan menggunakan *scaffolding* media *flash card* dimana jika biasanya media *flash card* berisikan gambar, dalam penelitian ini media *flash card* akan berisikan materi pecahan. Materi akan disesuaikan dengan konsep pemahaman matematis siswa dikelas III. Diharapkan dalam penggunaan media *flash card* ini siswa dapat mudah menghafal materi pecahan yang diajarkan guru.

### **2.1.3 Pemahaman Konsep**

#### **2.1.3.1 Pengertian Pemahaman Konsep**

Pemahaman menjadi hal mendasar dalam kehidupan manusia. Pemahaman merupakan kemampuan seseorang untuk berpikir mengetahui tentang sesuatu hal serta dapat menafsirkannya dalam beberapa segi seperti memberikan contoh, menjelaskan, menghubungkan, mendemonstrasikan dan sebagainya (Setyowati et al., 2020). Siswa yang terlibat langsung dalam pembelajaran dapat membuat siswa lebih aktif, kreatif dan berpartisipasi dalam memahami konsep matematis yang diajarkan (Yulifa et al., 2022).

Dalam proses pembelajaran siswa juga dituntut untuk memahami konsep materi yang ia pelajari. Pemahaman konsep merupakan kemampuan yang dimiliki siswa, dimana tidak sekedar mengingat atau mengetahui jumlah materi yang dipelajari tetapi juga mampu mengungkapkan kembali apa yang mereka pahami dalam bentuk lain yang mudah dimengerti dan mampu mengaplikasikan dalam kehidupan sesuai dengan kemampuan kognitifnya (Setyowati et al., 2020).

Pemahaman konsep penting bagi siswa, karena dengan memahami konsep siswa akan lebih mudah mempelajari materi yang diterima dan akan lebih mudah menerima konsep baru pada materi selanjutnya. Jika siswa telah memahami konsep materi yang diajarkan, maka kedepannya siswa dapat dengan mudah menggabungkan pemahaman konsepnya dengan materi baru yang diberikan guru.

Dalam penelitian ini diharapkan siswa dapat memahami konsep matematis. Ketika siswa mendapat kesulitan dalam mengerjakan soal mata pelajaran matematika diharapkan dengan kemampuan pemahaman konsep matematis yang baik siswa mampu mengingat dan mengembangkan konsep yang sudah siswa terima sehingga dapat memecahkan masalah tersebut (S. D. Handayani, 2019). Tidak hanya dapat menghitung tetapi juga dapat mengkaitkan dengan permasalahan dikehidupan sehari hari dengan benar.

### **2.1.3.2 Indikator Pemahaman Konsep**

Kemampuan pemahaman konsep sangatlah penting dalam pembelajaran. Pemahaman konsep tidak hanya digunakan didalam pembelajaran tetapi juga sangat bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari siswa. Pemahaman konsep memiliki beberapa indikator. Menurut Permendikbud 58 tahun 2014 mengungkapkan indikator pemahaman konsep sebagai berikut:

- 1) Kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari

- 2) Memberikan klasifikasi kepada objek-objek berdasarkan terpenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut (membedakan konsep)
  - 3) Dapat mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep (menunjukkan sifat-sifat)
  - 4) Mampu menerapkan konsep secara logis
  - 5) Dapat memberikan contoh atau bukan contoh dari konsep yang dipelajari
  - 6) Menyajikan suatu konsep dengan berbagai macam bentuk
  - 7) Dapat mengaitkan berbagai macam konsep
  - 8) Dapat mengembangkan syarat perlu dan atau syarat cukup suatu konsep
- Siswa dikatakan memahami konsep apabila sudah menerapkan indikator diatas. Berdasarkan data awal yang diperoleh, maka dalam penelitian ini, indikator yang akan peneliti gunakan ada 4 yaitu :
- 1) Menyatakan ulang konsep yang diajarkan,
  - 2) Menghitung konsep dengan berbagai objek dan sifat operasi tertentu,
  - 3) Membedakan contoh atau bukan contoh konsep yang dipelajari, dan
  - 4) Mengaitkan berbagai macam konsep.

## **2.2. Penelitian Yang Relevan**

Didalam sebuah penelitian diperlukan acuan atau rujukan dari penelitian sebelumnya. Hal ini menjadi gambaran bagi peneliti saat proses penelitian serta mengembangkan hasil penelitian terdahulu guna kebaruan penelitian. Dalam

penelitian ini, peneliti menggunakan penelitian yang relevan seperti yang dilakukan oleh :

Penelitian yang dilakukan Masnia & MZ, (2019) tentang pengaruh model *scaffolding* terhadap pemahaman konsep matematis berdasarkan self efficiencacy siswa, dalam penelitiannya menunjukkan terdapat pengaruh kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang belajar menggunakan *Scaffolding* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Kelas yang menggunakan model pembelajaran *Scaffolding* memiliki pemahaman konsep matematis yang lebih baik dari kelas konvensional. *Scaffolding* dapat membantu siswa yang mengalami kesulitan memahami permasalahan saat pembelajaran. Perbedaan penelitian dari Masnia & MZ, (2019) dengan penelitian ini adalah menggunakan variabel Self Efficacy Siswa. Persamaannya adalah sama-sama menggunakan *scaffolding* dan konsep pemahaman matematis siswa.

Penelitian yang dilakukan Lestari & Andriani, (2019) tentang pengaruh penerapan strategi pembelajaran *scaffolding* terhadap pemahaman konsep matematis siswa ditinjau dari motivasi belajar siswa, dalam penelitiannya menunjukkan terdapat hasil bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran *scaffolding* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung disekolah. *Scaffolding* memberikan bantuan dan pengalaman belajar yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa dimana setiap siswa memiliki permasalahan belajar yang berbeda. Perbedaan penelitian dari Lestari & Andriani, (2019) dengan

penelitian ini adalah menggunakan variabel motivasi siswa. Persamaannya adalah sama-sama menggunakan *scaffolding* dan konsep pemahaman matematis siswa.

Penelitian yang dilakukan Wahyuni, (2020) tentang penerapan media *flash card* untuk meningkatkan hasil belajar siswa, dalam penelitiannya menunjukkan bahwa *scaffolding* dapat meminimalisir kesulitan yang dialami siswa saat menyelesaikan masalah. *Scaffolding* yang diberikan dengan cara meminta siswa untuk mengecek kembali hasil akhir yang diperolehnya juga memberikan bantuan dengan menyesuaikan letak kesulitan yang dialami siswa. Perbedaan penelitian dari Wahyuni, (2020) dengan penelitian ini adalah menggunakan variabel penyelesaian masalah matematika pada materi pertidaksamaan linear satu variabel . Persamaannya adalah sama-sama menggunakan *scaffolding* dalam penelitian.

Penelitian yang dilakukan Rosda Ayu Fitria & Diana, (2021) tentang pengaruh media *flash card* terhadap peningkatan pemahaman konsep bilangan pada anak *autism*, dalam penelitiannya menunjukkan terdapat hasil bahwa penggunaan media *flash card* ini dapat membantu anak *autism* dalam mengenal konsep dalam bilangan matematika. *Flash card* ini dapat merangsang anak *autism* agar lebih mudah dalam mengenal angka, membuat minat anak pada konsep bilangan semakin kuat, serta dapat merangsang ingatan serta kepintaran dalam diri siswa. Persamaannya adalah sama-sama menggunakan media *flash card* dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika anak *autism*.



Penelitian yang dilakukan Setyawan, (2019) tentang pengembangan media *flash card* berbasis *pictorial riddle* pada materi *plantae* untuk meningkatkan motivasi dan pemahaman konsep siswa, dalam penelitiannya menunjukkan terdapat hasil bahwa penggunaan media *flash card* ini dapat membantu meningkatkan motivasi dan pemahaman konsep siswa. Karena *flash card* merupakan hal baru yakni belajar sambil bermain, sehingga siswa merasa senang dan tidak mudah bosan selama pembelajaran. Persamaannya adalah sama-sama menggunakan media *flash card* dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Perbedaannya yaitu menggunakan variable motivasi belajar siswa.

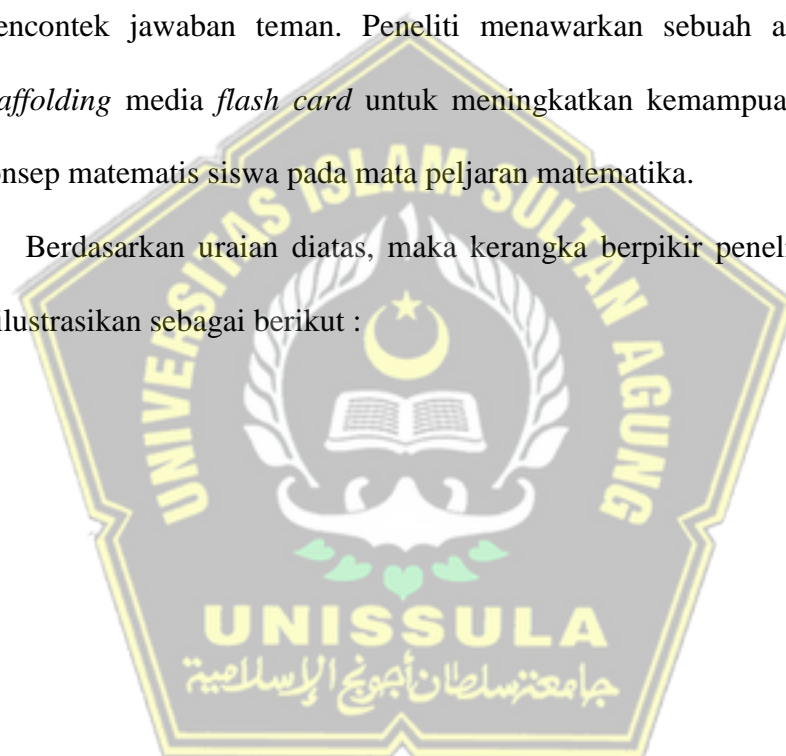
### 2.3. Kerangka Berpikir

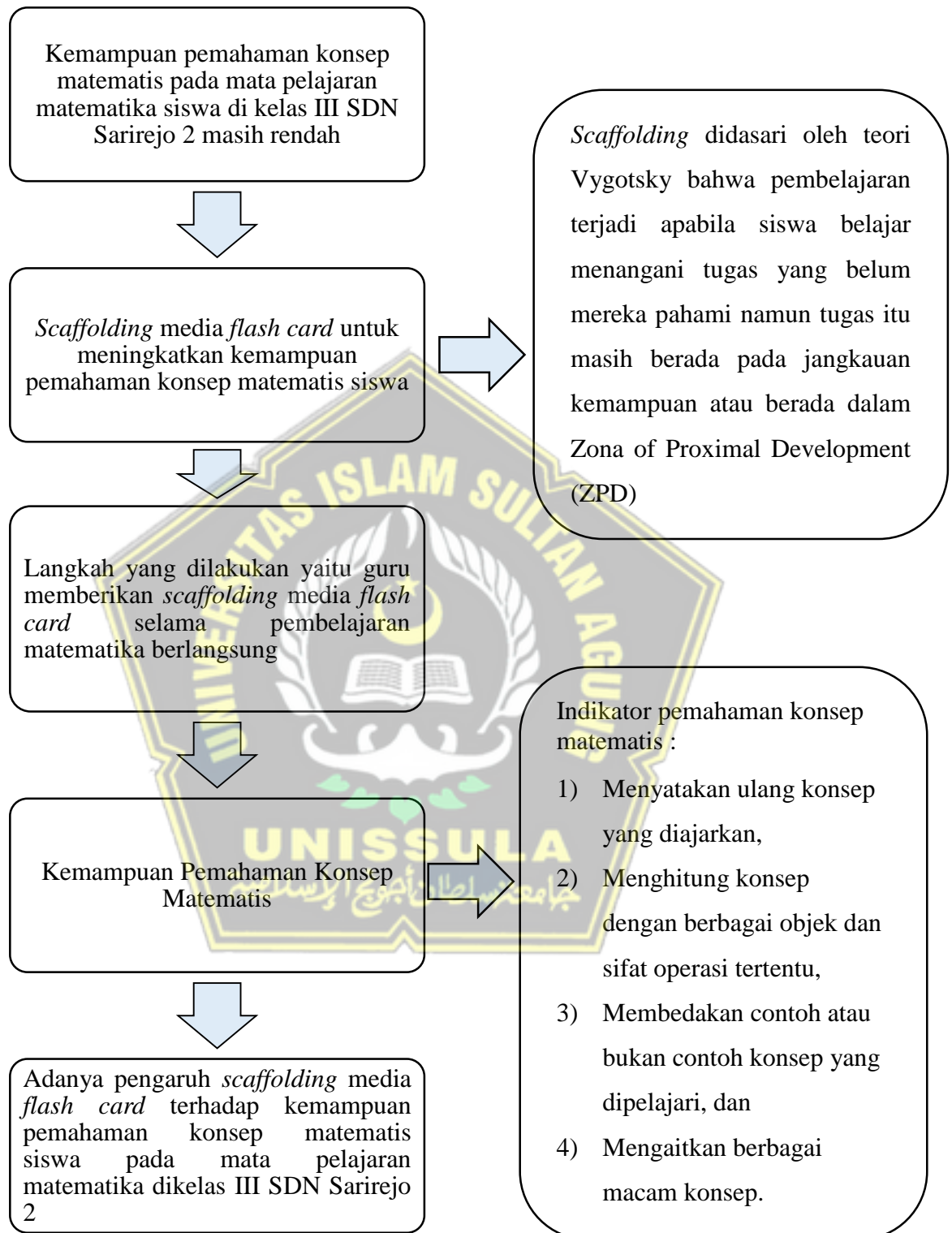
Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas III SDN Sarirejo 2, terdapat permasalahan bahwa nilai matematika siswa masih dibawah Kriteria Ketuntasan Minimum. Menurut guru kelas, siswa mudah melupakan pembelajaran sebelumnya ketika diberi materi baru. Hal ini menandakan bahwa pemahaman konsep matematis siswa dikelas III SDN Sarirejo 2 masih kurang. Guru belum menggunakan pendekatan pembelajaran yang inovatif. Hal ini dijelaskan oleh guru saat wawancara bahwa beliau kurang menguasai pendekatan pembelajaran yang cocok diterapkan dikelas sesuai dengan karakteristik siswa. Sehingga pembelajaran dilakukan secara konvensional. Selain itu guru belum menggunakan media pembelajaran yang kreatif guna menarik perhatian siswa saat pembelajaran sehingga saat pembelajaran siswa

tidak mendengarkan guru dengan sungguh-sungguh dan bermain dengan temannya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa diperoleh kesimpulan bahwa siswa tidak menyukai matematika dan bosan saat pembelajaran dikarenakan matematika sukar dikerjakan. Siswa kurang memahami materi dikarenakan hanya diberikan materi dan tugas oleh guru, serta saat mengerjakan tugas siswa mencontek jawaban teman. Peneliti menawarkan sebuah alternatif yaitu *scaffolding* media *flash card* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada mata pelajaran matematika.

Berdasarkan uraian diatas, maka kerangka berpikir penelitian ini dapat diilustrasikan sebagai berikut :





**Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir**

#### 2.4. Hipotesis

Berdasarkan kajian teoritis dan kerangka berpikir diatas maka hipotesis yang akan dibuktikan dalam penelitian ini adalah ada pengaruh *scaffolding* media *flash card* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada mata pelajaran matematika dikelas III SDN Sarirejo 2.



## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif bentuk *Pre-eksperimental (No design) One Group Pretest Posttest*. Pada *pre-eksperimental design* terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen dimana sampel tidak dipilih secara random (Sugiyono, 2019). *One Group Pretest - Posttest* merupakan design yang menggunakan pretest diawal atau sebelum diberi perlakuan dan memberikan posttest diakhir atau setelah diberi perlakuan (Sugiyono, 2019). Alasan menggunakan desain penelitian ini yaitu hanya terdapat satu kelas yang digunakan sehingga tidak ada kelas lain sebagai pembanding. Pada desain ini akan diberikan *pretest* sebelum diberi perlakuan serta diakhir akan diberikan *posttest*. Dengan demikian akan diketahui hasil yang lebih akurat karena adanya perbandingan antara keadaan sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Berikut adalah desain penelitian menurut Sugiyono, 2019 :

$O_1 \text{ X } O_2$

Keterangan :

$O_1$  = Hasil Pretest (sebelum diberi perlakuan)

X = Pemberian Perlakuan (Pemberian *scaffolding* media *flash card* )

$O_2$  = Hasil Posttest (setelah diberi perlakuan)

Pada penelitian ini sebelum diberikan perlakuan akan diberikan *pretest* kepada seluruh sampel. Hal ini dilakukan untuk mengetahui pemahaman konsep matematis awal siswa pada mata pelajaran matematika. Kemudian dilanjutkan dengan pemberian perlakuan yaitu dengan pemberian *scaffolding* media *flash card* materi pecahan kepada seluruh sampel dikelas. Setelahnya diberikan *posttest* untuk mengetahui pemahaman konsep matematis akhir siswa pada mata pelajaran matematika dikelas III SDN Sarirejo 2. Alur dalam penelitian ini yaitu :

1. Berawal dari permasalahan yang ada disekolah serta pemberian *pretest* untuk mengetahui kondisi pemahaman konsep awal siswa.
2. Menyusun teori awal dari berbagai sumber yang akurat.
3. Menyusun hipotesis .
4. Menyusun perangkat dan instrumen pembelajaran.
5. Uji coba instrumen tes untuk mengetahui validitas, reliabilitas, daya beda soal, dan tingkat kesukaran.
6. Pemberian perlakuan *scaffolding* media *flash card* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.
7. Pemberian *Posttest*.
8. Menganalisis secara kuantitatif data hasil *posttest*.
9. Membuat kesimpulan berdasarkan data - data yang diperoleh dalam penelitian.



### 3.2 Populasi dan Sampel

Dalam sebuah penelitian dibutuhkan suatu populasi. Populasi merupakan keseluruhan subjek atau objek dalam penelitian yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu untuk diteliti oleh penelitian dan ditarik kesimpulan (Suriani et al., 2023). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III diSDN Sarirejo 2 yang berjumlah 20 siswa.

Selain adanya populasi, dalam sebuah penelitian dibutuhkan suatu sampel yang akan diteliti. Sampel merupakan sejumlah individu yang dimiliki oleh populasi dan merupakan bagian yang mewakili anggota populasi tersebut (Suriani et al., 2023). Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *non probability sampling* dengan *sampling jenuh*. *Sampling jenuh* merupakan teknik pengambilan sampel dimana semua anggota populasi digunakan sebagai sampel (Suriani et al., 2023). Teknik *sampling jenuh* dipilih karena sesuai dengan desain penelitian yang peneliti gunakan yaitu bentuk *Pre-eksperimental (No design) One Group Pretest Posttest* serta jumlah keseluruhan siswa kelas III diSDN Sarirejo 2 hanya berjumlah 20 siswa, sehingga seluruh siswa akan dijadikan sampel.

### 3.3 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini variabel yang akan diukur adalah kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam mata pelajaran matematika. Teknik pengumpulan data yang akan peneliti gunakan yaitu menggunakan teknik tes.

Tes tertulis berupa soal uraian singkat berjumlah 10 soal *pretest* dan 10 soal *posttest* mengenai materi pecahan yang akan dikerjakan oleh siswa.

### 3.4 Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini variabel yang akan diukur adalah kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam mata pelajaran matematika. Instrument yang digunakan adalah soal tes yang berbentuk uraian singkat berjumlah 20 soal yang kemudian akan diuji cobakan, dan hanya soal valid saja yang akan digunakan sebagai soal *pretest* dan *posttest*.

### 3.5 Teknik Analisis Data

#### 3.5.1 Uji Coba Instrumen Penelitian

##### 3.5.1.1 Uji Validitas

Uji coba instrumen penelitian yang akan dilakukan pada tahap awal yaitu uji validitas. Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan atau kevalidan suatu instrumen, dimana suatu instrumen dikatakan valid apabila mengungkapkan data dari variabel yang telah diteliti dengan tepat (Sundayana, 2015). Dalam penelitian ini yang akan diuji validitasnya adalah metode tes dengan instrumen soal essay. Peneliti menggunakan rumus *Product Moment* untuk mengukur data hasil pemahaman konsep matematis siswa. Rumusnya yaitu :

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

Keterangan :

$r_{xr}$  = Koefisien Korelasi

X = Skor item butir soal

Y = Jumlah benar setiap soal

N = Jumlah responden

Selanjutnya dilakukan uji t dengan rumus :

$$T \text{ hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan :

r = Koefisien korelasi hasil r hitung

n = Jumlah responden

Kemudian mencari  $t_{\text{tabel}}$  dengan  $t_{\text{tabel}} = t_{\alpha}$  (dk = n-2) dan membuat kesimpulan dengan ketentuan taraf signifikan  $r_{\text{tabel}}$  product moment sebesar 5% (0,05). Jika koefisien korelasi menunjukkan  $> 0,05$  ( $t_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$  product moment) maka data dikatakan valid, jika  $< 0,05$  ( $t_{\text{hitung}} \leq r_{\text{tabel}}$  product moment) maka data tidak valid.

Dalam pengujian validitas peneliti akan menggunakan aplikasi SPSS.

Berikut adalah langkah-langkah menentukan validitas dengan SPSS :

1. Siapkan file data yang akan ditentukan validitasnya.
2. Buka lembar kerja SPSS kemudian input atau masukkan data yang telah disiapkan.
3. Pilih *variable view* dan isi baris *name* sesuai *format variable x* dan *variable y*.

4. Pilih bagian data *view, analyze, correlate, bivariate*.
5. Masukkan *variable* x dan y ke kotak *variable* kemudian pilih ok.
6. Amati hasil pengolahan validitas pada tabel *koefisien validitas*. Suatu soal dianggap valid apabila pada pengolahan SPSS ditunjukkan dengan tanda \* atau \*\* dimana nilai Sig tidak lebih besar dari 0,05 atau 0,01.

### 3.5.1.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas menjadi salah satu uji instrument penelitian ini. Reliabilitas instrumen penelitian adalah suatu alat untuk mengetahui suatu data tetap ajeg (Sundayana, 2015). Hasil pengukuran harus bersifat ajeg jika pengukurannya diberikan pada subjek yang sama meskipun diujikan pada orang yang berbeda, dalam tempat dan waktu yang berbeda pula atau tidak terpengaruh oleh pelaku, situasi, dan kondisi. Dalam pengujian reliabilitas peneliti menggunakan rumus cronbach's alpa, dikarenakan tipe soal essay atau uraian. Koefisien reliabilitas yang didapat kemudian diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria dari *Guilford* untuk dicari hasil akhirnya. Rumus cronbach's alpa adalah sebagai berikut :

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

Keterangan :

$r_{11}$  = Reliabilitas instrumen

n = Banyaknya butir soal

$\sum s_i^2$  = Jumlah variant item

$s_i^2$  = Varietas soal

Dalam pengujian reliabilitas peneliti akan menggunakan aplikasi SPSS.

Berikut adalah langkah-langkah menentukan reliabilitas dengan SPSS :

1. Buka lembar kerja SPSS dan masukkan data yang akan dicari reliabilitasnya.
2. Pilih *analyze, scale*, kemudian *reliability analysis*.
3. Masukkan *variable* soal yang valid kekotak items, kemudian pilih model, *alpha* lalu klik Ok.
4. Perhatikan hasil *output* yang dihasilkan, kemudian interpretasikan kedalam kriteria *Guilford* berikut ini :

**Tabel 3. 1 Koefisien Reliabilitas**

Koefisien Reliabilitas	Interpretasi
$0,00 \leq r < 0,20$	Sangat Rendah
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r < 0,60$	Sedang/Cukup
$0,60 \leq r < 0,80$	Tinggi
$0,80 \leq r < 1,00$	Sangat Tinggi

(Sundayana, 2015)

### 3.5.1.3 Tingkat Kesukaran Soal

Tingkat kesukaan soal yang akan digunakan perlu diketahui dalam penelitian. Tingkat kesukaran soal merupakan keadaan suatu soal dipandang sukar, sedang, atau mudah dalam pengerjaannya (Sundayana, 2015). Tingkat kesukaran soal dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam mengerjakan atau menjawabnya bukan dari guru sebagai pembuat soal (Fatimah, 2019). Soal dikatakan baik apabila

tidak terlalu sukar dan tidak terlalu mudah. Soal yang mudah tidak merangsang siswa untuk mengerjakan soal tersebut, sedangkan soal yang terlalu sukar akan menyebabkan siswa tidak semangat. Untuk menentukan tingkat kesukaran soal dalam penelitian ini menggunakan pedoman dari Sundayana, 2015 sebagai berikut :

$$TK = \frac{SA + SB}{IA + IB}$$

Keterangan :

TK = Tingkat kesukaran soal

SA = Jumlah skor kelompok atas

SB = Jumlah skor kelompok bawah

IA = Jumlah skor ideal kelompok atas

IB = Jumlah skor ideal kelompok bawah

Dengan klasifikasi tingkat kesukaran sebagai berikut :

**Tabel 3. 2 Koefisien Tingkat Kesukaran**

Koefisien Tingkat Kesukaran	Klasifikasi
$TK \leq 0,00$	Terlalu Sukar
$0,00 < TK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < TK \leq 0,70$	Cukup
$0,70 < TK \leq 1,00$	Mudah
$TK = 1,00$	Terlalu Mudah

(Sundayana, 2015)

#### 3.5.1.4 Daya Beda Soal

Daya beda soal perlu diketahui dalam penelitian. Daya beda adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan kemampuan siswa yang pandai



dan kurang pandai (Sundayana, 2015). Daya beda soal digunakan untuk membedakan antara siswa yang menguasai materi dengan siswa yang tidak menguasai materi (Fatimah, 2019). Untuk menentukan daya beda dalam penelitian ini menggunakan pedoman dari Sundayana 2014 sebagai berikut:

$$DP = \frac{SA - SB}{IA}$$

Keterangan :

DP = Daya pembeda

SA = Jumlah skor kelompok atas

SB = Jumlah skor kelompok bawah

IA = Jumlah skor ideal kelompok atas

Dengan klasifikasi daya beda sebagai berikut :

**Tabel 3. 3 Koefisien Daya Beda**

Koefisien Daya Beda	Klasifikasi
$DP \leq 0,00$	Sangat Jelek
$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat Baik

(Sundayana, 2015)

### 3.5.2 Uji Data Awal

#### 3.5.2.1 Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data perolehan terdistribusi normal atau tidak. Ketika data diperoleh normal akan dilanjutkan dengan statistik parametrik. Dan apabila data tidak berdistribusi normal maka dilanjutkan dengan *statistik non parametrik*. Pada penelitian ini akan

digunakan *shapiro wilk* dengan menggunakan *IBM Software SPSS*, karena jumlah sampel hanya berjumlah 20 siswa. Hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut :

H<sub>0</sub> : data berdistribusi normal

H<sub>a</sub> : data yang tidak berdistribusi normal

Data dikatakan berdistribusi normal apabila H<sub>0</sub> diterima dengan taraf signifikansi nilai Sig > 0,05. Sedangkan apabila taraf signifikansi nilai Sig ≤ 0,05 maka H<sub>0</sub> ditolak.

Dalam pengujian uji normalitas peneliti akan menggunakan aplikasi SPSS. Berikut adalah langkah-langkah menentukan uji normalitas dengan SPSS :

1. Siapkan file data yang akan diuji normalitasnya
2. Buka lembar kerja SPSS
3. Pilih *analyze, descriptive statistic, explore*
4. Masukkan *variable* data kedalam kotak dependent list, kemudian klik plots
5. Beri tanda centang pada kotak *normality plots with test, pilih continue,* lalu ok
6. *Output* hasil uji normalitas sebaran data akan muncul, kemudian akan digunakan *uji Shapiro wilk* karena data kurang dari 50 buah.
7. Kriteria kenormalan kurva yang digunakan adalah sebagai berikut :

Jika  $L_{maks} \leq L_{tabel}$  maka data berdistribusi normal, atau

Jika nilai Sig >  $\alpha$  maka data berdistribusi normal

### 3.5.3 Uji Data Akhir

#### 3.5.3.1 Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data perolehan terdistribusi normal atau tidak. Ketika data diperoleh normal akan dilanjutkan dengan statistik parametrik. Dan apabila data tidak berdistribusi normal maka dilanjutkan dengan *statistik non parametrik*. Pada penelitian ini akan digunakan *shapiro wilk* dengan menggunakan *IBM Software SPSS*, karena jumlah sampel hanya berjumlah 20 siswa. Hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut :

H<sub>0</sub> : data berdistribusi normal

H<sub>a</sub> : data yang tidak berdistribusi normal

Data dikatakan berdistribusi normal apabila H<sub>0</sub> diterima dengan taraf signifikansi nilai Sig > 0,05. Sedangkan apabila taraf signifikansi nilai Sig ≤ 0,05 maka H<sub>0</sub> ditolak.

Dalam pengujian uji normalitas peneliti akan menggunakan aplikasi SPSS. Berikut adalah langkah-langkah menentukan uji normalitas dengan SPSS :

1. Siapkan file data *postes* yang akan diuji normalitasnya
2. Buka lembar kerja SPSS
3. Pilih *analyze, descriptive statistic, explore*
4. Masukkan *variable* data kedalam kotak dependent list, kemudian klik *plots*

5. Beri tanda centang pada kotak *normality plots with test*, pilih *continue*, lalu ok
6. Output hasil uji normalitas sebaran data akan muncul, kemudian akan digunakan uji *Shapiro wilk* karena data kurang dari 50 buah.
7. Kriteria kenormalan kurva yang digunakan adalah sebagai berikut :

Jika  $L_{maks} \leq L_{tabel}$  maka data berdistribusi normal, atau

Jika nilai  $Sig > \alpha$  maka data berdistribusi normal

### 3.5.3.2 Uji Paired

Uji *Paired* digunakan untuk membandingkan sebelum dan sesudah perlakuan *scaffolding* media *flash card* atau setelah pretes dan postes. Uji yang digunakan uji t (*paired sample t test*) dikarenakan yang digunakan adalah sampel. Hal ini dilakukan setelah data berdistribusi normal untuk mengetahui adakah perbedaan hasil penelitian yang beda dari subjek yang sama. Hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut :

$H_0$  = tidak terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang signifikan antara menggunakan pendekatan *scaffolding* media *flash card* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis dengan tanpa menggunakan menggunakan pendekatan *scaffolding* media *flash card* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis

$H_1$  = terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang signifikan antara menggunakan pendekatan *scaffolding* media *flash card* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis dengan tanpa

menggunakan menggunakan pendekatan *scaffolding* media *flash card* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis

Tingkat kepercayaan yang digunakan dalam uji *paired sample t test* adalah jika  $\text{sig. } \alpha$  (2 tailed)  $\leq$  alpha 0,05 maka  $H_0$  ditolak.

Dalam pengujian uji *paired* peneliti akan menggunakan aplikasi SPSS.

Berikut adalah langkah-langkah menentukan uji *paired* dengan SPSS :

1. Siapkan file data *postes* yang akan diuji *paired*
2. Buka lembar kerja SPSS
3. Masukkan nilai pretest pada kolom A dan nilai postes pada kolom B
4. Pilih *analyze, compare means, paired sample t test*
5. Klik data pretes dan *posttest* pada current selection dan masukkan ke kotak *paired variable*
6. Pilih options untuk menentukan tingkat kepercayaan yang diinginkan, *continue*, lalu ok
7. Output data hasil pengolahan akan keluar dengan bagian pertama adalah deskripsi data dan bagian kedua adalah hasil pengujian.
8. Kriteria pengujian yang diterima apabila  $H_0$  diterima jika *lower* bernilai negatif dan *upper* bernilai positif atau nilai  $\text{Sig (2 tailed)} > \alpha$

### 3.5.3.3 Uji Gain Ternormalisasi

Uji Gain digunakan untuk mencari bagaimana peningkatan kemampuan pemahaman konsep siswa antara sebelum dan sesudah perlakuan atau pretes dan postes. Interpretasi yang digunakan yaitu Interpretasi Gain (Hake 1999).

Rumus yang digunakan yaitu :

$$\text{Rumus gain} = \frac{\text{skor postes} - \text{skor pretes}}{\text{skor ideal} - \text{skor pretes}}$$

Dengan klasifikasi uji sebagai berikut :

**Tabel 3. 4 Koefisien Uji Gain Ternormalisasi**

Uji Gain Ternormalisasi	Interpretasi
$-1,00 \leq g < 0,00$	Terjadi Penurunan
$g = 0,00$	Tetap
$0,00 < g < 0,30$	Rendah
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$0,70 \leq g < 1,00$	Tinggi

### 3.6 Jadwal Penelitian

(Sundayana, 2015)

Waktu pelaksanaan penelitian akan dilaksanakan dalam kurun waktu dari bulan Agustus 2023 hingga Mei 2024. Adapun detail kegiatan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :





## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Deskripsi Data Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dikelas III SDN Sarirejo 2 Demak sebanyak 3 kali pertemuan. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh *scaffolding* media *flash card* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis pada mata pelajaran matematika dikelas III SDN Sarirejo 2. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh *scaffolding* media *flash card* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis pada mata pelajaran matematika dikelas III SDN Sarirejo 2 serta mengetahui apakah ada perbedaan sebelum dan sesudah menggunakan *scaffolding* media *flash card* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis pada mata pelajaran matematika dikelas III SDN Sarirejo 2.

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan metode kuantitatif bentuk *Pre-eksperimental (No Design) One Group Pretest Posttest*. Populasi penelitian ini yaitu siswa kelas III SDN Sarirejo 2 yang berjumlah 20 siswa. Dalam pengambilan sampel peneliti menggunakan teknik sapling jenuh dimana seluruh anggota populasi dijadikan sampel yang berjumlah 20 siswa.

## **4.2 Hasil Analisis Data Penelitian**

### **4.2.1 Analisis Instrumen Tes**

#### **4.2.1.1 Uji Validitas**

Uji validitas digunakan untuk mengetahui kevalidan soal uji coba yang akan digunakan. Dalam penelitian ini yang akan diuji validitasnya adalah soal tes uraian singkat berjumlah 20 butir. Peneliti menggunakan rumus *Product Moment* untuk mengukur kevalidan soal uji coba data hasil pemahaman konsep matematis siswa. Berdasarkan uji validitas yang dilakukan mendapatkan hasil dimana seluruh soal yang berjumlah 20 soal dinyatakan valid. Perhitungan uji validitas tertera pada lampiran 12 halaman 117.

#### **4.2.1.2 Uji Reliabilitas**

Analisis tes dapat memiliki tingkat kepercayaan yang tinggi apabila soal tes tersebut bersifat tetap. Hasil pengukuran harus bersifat ajeg jika pengukurannya diberikan pada subjek yang sama meskipun diujikan pada orang yang berbeda, dalam tempat dan waktu yang berbeda pula atau tidak terpengaruh oleh pelaku, situasi, dan kondisi. Dalam pengujian reliabilitas peneliti menggunakan rumus cronbach's alpa, dikarenakan tipe soal uraian singkat. Koefisien reliabilitas yang didapat kemudian diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria dari Guilford untuk dicari hasil akhirnya. Diperoleh hasil 0.866 dikategorikan Sangat Tinggi dimana  $0.80 \leq r \leq 1.0$ . Perhitungan uji reliabilitas tertera pada lampiran 13 halaman 122.

#### 4.2.1.3 Daya Beda Soal

Daya beda kemampuan soal digunakan untuk membedakan kemampuan siswa yang pandai dan kurang pandai. Dari 20 soal yang diujikan daya beda soal yang diperoleh dalam penelitian ini yaitu  $0,70 < DP \leq 1,00$  dikategorikan sangat baik. Perhitungan daya beda soal tertera pada lampiran 15 halaman 124.

#### 4.2.1.4 Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran soal digunakan untuk mengetahui kategori soal sukar atau mudah. Soal dikatakan baik apabila tidak terlalu sukar dan tidak terlalu mudah. Soal yang mudah tidak merangsang siswa untuk mengerjakan soal tersebut, sedangkan soal yang terlalu sukar akan menyebabkan siswa tidak semangat. Soal nomor 1,2,,6,7,8,9,11,15,16,17,18,19,20 dikategorikan sangat mudah dan soal nomor 3,4,5,10,12,13,14 dikategorikan mudah. Perhitungan tingkat kesukaran soal tertera pada lampiran 14 halaman 123.

**Tabel 4. 1 Rekapitulasi Soal Uji Coba**

No.	Validitas	Reliabilitas	Daya Beda	Tingkat Kesukaran	Keterangan
1.			Sangat Baik	Sangat Mudah	Soal digunakan Postest
2.				Sangat Mudah	Soal digunakan Postest
3.				Mudah	Soal digunakan Pretest
4.				Mudah	Soal digunakan Postest
5.				Mudah	Soal digunakan Pretest

6.				Sangat Mudah	Soal digunakan Pretest
7.				Sangat Mudah	Soal digunakan Pretest
8.				Sangat Mudah	Soal digunakan Postest
9.				Sangat Mudah	Soal digunakan Postest
10.				Mudah	Soal digunakan Pretest
11.				Sangat Mudah	Soal digunakan Postest
12.				Mudah	Soal digunakan Pretest
13.				Mudah	Soal digunakan Postest
14.				Mudah	Soal digunakan Pretest
15.				Sangat Mudah	Soal digunakan Postest
16.				Sangat Mudah	Soal digunakan Postest
17.				Sangat Mudah	Soal digunakan Pretest
18.				Sangat Mudah	Soal digunakan Postes
19.				Sangat Mudah	Soal digunakan Pretest
20.				Sangat Mudah	Soal digunakan Pretest

#### 4.2.2 Analisis Data Awal

Analisis data awal yang digunakan yaitu dengan uji normalitas dengan hasil nilai pretest. Uji normalitas digunakan untuk mencari data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan SPSS uji *one sample Shapiro wilk* dengan taraf signifikan  $\text{Sig} > 0,05$ . Sedangkan apabila taraf singinifikasi nilai  $\text{Sig} \leq 0,05$  maka  $H_0$  ditolak. Pada tabel tests of normality kolom *Shapiro-Wilk* dengan nilai signifikan  $0.252 > 0.05$  maka data nilai statistik bernilai normal. Diperkuat juga dengan grafik yang mendekati garis lurus. Perhitungan uji normalitas pretest tertera pada lampiran 17 halaman 126.

#### 4.2.3 Analisis Data Akhir

##### 4.2.3.1 Uji Normalitas

Analisis data awal yang digunakan yaitu dengan uji normalitas dengan hasil nilai posttest. Uji normalitas digunakan untuk mencari data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan SPSS uji *one sample Shapiro wilk* dengan taraf signifikan  $\text{Sig} > 0,05$ . Sedangkan apabila taraf singinifikasi nilai  $\text{Sig} \leq 0,05$  maka  $H_0$  ditolak. Pada tabel tests of normality kolom *Shapiro-Wilk* dengan nilai signifikan  $0.090 > 0.05$  maka data nilai statistik bernilai normal. Diperkuat juga dengan grafik yang mendekati garis lurus. Perhitungan uji normalitas posttest tertera pada lampiran 17 halaman 126.



#### 4.2.3.2 Uji Paired

Uji *paired sample t test* digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh pembelajaran dengan menggunakan *scaffolding* media *flash card* dan tanpa menggunakan *scaffolding* media *flash card*. Dalam menguji *paired sample t test* peneliti menggunakan aplikasi SPSS. Diperoleh hasil sig  $0.002 < \alpha 0.05$  maka  $H_0$  ditolak. Jadi, terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis yang signifikan antara metode 1 (tanpa menggunakan *scaffolding* media *flash card*) dengan metode 2 (menggunakan *scaffolding* media *flash card*). Perhitungan uji *paired sample t test* sebagai berikut :

**Tabel 4. 2 Uji *paired sample t test***

Paired Differences				t	Df	Sig.
Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference			(2-tailed)
			Lower	Upper		
-19.5000	23.72540	5.30516	-30.60383	-8.39617	-3.676	.002

#### 4.2.3.3 Uji Gain

Uji gain memberikan pandangan peningkatan skor hasil kemampuan pemahaman konsep matematis anantara sebelum dan sesudah diterapkannya *scaffolding* media *flash card*. Dalam hasil uji gain siswa mengalami peningkatan

kategori tinggi sebanyak 7 siswa, kategori sedang 11 siswa, dan kategori rendah 2 siswa. Secara klaksikal diperoleh hasil 0.5 dimana termasuk kategori sedang ( $0,3 < (g) \leq 0,7$  atau  $30\% < (g) \leq 70\%$ ) . Jadi dapat disimpulkan bahwa Pembelajaran Matematika dengan menggunakan *scaffolding* media *flash card* benar benar dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas 3 SDN Sarirejo 2. Berikut adalah hasil perhitungan uji gain :

**Tabel 4. 3 Uji Gain**

Pretes			Postest				
No.	Nama	Jumlah	No.	Nama	Jumlah	Uji Gain	Kategori
1	Aditya	40	1	Aditya	60	0.333333	Sedang
2	Amel	80	2	Amel	100	1	Tinggi
3	Anita	70	3	Anita	100	1	Tinggi
4	Asyifa	60	4	Asyifa	80	0.5	Sedang
5	Aufa	60	5	Aufa	80	0.5	Sedang
6	Aqila	70	6	Aqila	90	0.75	Tinggi
7	Burhan	60	7	Burhan	90	0.75	Tinggi
8	Faris	50	8	Faris	70	0.4	Sedang
9	Intan	80	9	Intan	90	0.5	Sedang
10	Lefi	70	10	Lefi	80	0.333333	Sedang
11	Lathifa	80	11	Lathifa	100	1	Tinggi
12	Rafi	30	12	Rafi	70	0.571429	Sedang
13	Raffi B	80	13	Raffi B	70	-0.5	Rendah
14	Riski	80	14	Riski	100	1	Tinggi
15	Naili	60	15	Naili	90	0.75	Tinggi
16	Naufal	70	16	Naufal	80	0.333333	Sedang
17	Nizam	60	17	Nizam	80	0.5	Sedang

18	Norita	50	18	Norita	70	0.4	Sedang
19	Slamet	40	19	Slamet	80	0.666667	Sedang
20	Tegar	90	20	Tegar	90	0	Rendah
	Rata-Rata	64		Rata-Rata	83.5		

### 4.3 Pembahasan

Pembelajaran dilaksanakan selama tiga kali pertemuan, dengan agenda pertemuan pertama pelaksanaan pretest, pertemuan kedua pelaksanaan kegiatan dengan pemberian perlakuan *scaffolding* media *flash card*, pertemuan ketiga posttest dan pembelajaran. Materi yang diajarkan adalah materi pecahan kelas III semester 2. Pembelajaran dilaksanakan sesuai rancangan kegiatan pembelajaran yang sudah dibuat peneliti dengan memberikan perlakuan *scaffolding* media *flash card* untuk menguji kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Pemahaman konsep matematis siswa yang digunakan dalam penelitian ini meliputi empat indikator yaitu menyatakan ulang konsep yang diajarkan, menghitung konsep dengan berbagai objek dan sifat operasi tertentu, membedakan contoh atau bukan contoh konsep yang dipelajari, dan mengaitkan berbagai macam konsep. Yang pertama menyatakan ulang konsep yang diajarkan berarti siswa mapu mengerjakan soal dengan contoh yang berbeda menggunakan rumus yang tepat. Yang kedua menghitung konsep dengan berbagai objek dan sifat operasi tertentu berarti siswa dapat menghitung soal konsep pecahan yang dikaitkan dengan operasi penjumlahan dan pengurangan dengan tepat. Yang ketiga membedakan contoh atau bukan contoh konsep yang dipelajari berarti siswa dapat membedakan konsep pecahan dengan nilai tertentu ataupun contoh dari konsep suatu pecahan dengan

nilai tertentu. Yang keempat, mengaitkan berbagai macam konsep berarti siswa dapat mengerjakan soal tentang pecahan yang berkaitan dengan konsep tertentu misalnya konsep perbandingan pecahan.



**Gambar 4. 1 Pemberian *Scaffolding Media Flash card***

Hasil penelitian yang didapatkan oleh pemberian perlakuan *scaffolding media flash card* lebih baik dibandingkan pembelajaran tanpa *scaffolding media flash card*. Dalam pembelajaran menggunakan *scaffolding media flash card* siswa menjadi lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran, siswa lebih paham materi karena adanya media pembelajaran yang menarik.

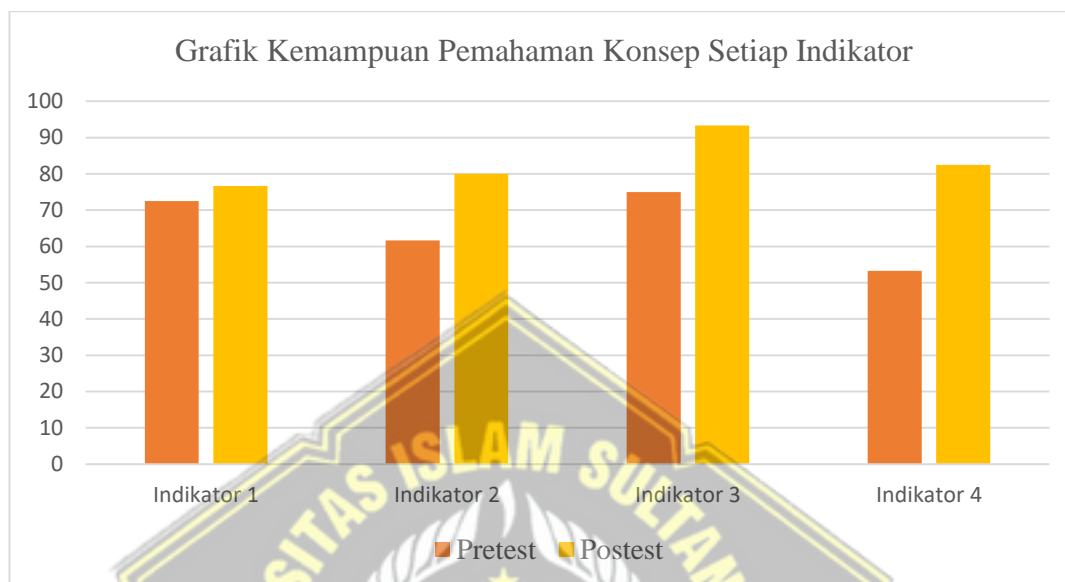
Dalam penelitian ini menggunakan *scaffolding media flash card* dimana guru akan memberikan bantuan pemahaman kognitif materi pecahan pada siswa dengan menggunakan media *flash card*. *Flash card* dipilih karena media pembelajaran tersebut berisi gambar materi pecahan yang menarik perhatian siswa. Langkah langkah yang diterapkan yaitu guru melakukan pretest untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep siswa; guru mengelompokkan siswa sesuai dengan taraf kemampuan pemahaman konsep siswa tergolong rendah, sedang dan tinggi ; dan guru memberikan *scaffolding media flash card* sesuai kebutuhan siswa.

Hal ini membuktikan bahwa *scaffolding* media *flash card* memberikan pengaruh yang cukup signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Selain itu dapat dilihat pada hasil pretest dimana rata-rata nilai siswa diperoleh sebesar 64 dan pada saat posttest mengalami kenaikan menjadi 83,5. Hal ini menunjukkan *scaffolding* media *flash card* memberikan pengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa sehingga hasil nilai posttest siswa menjadi lebih meningkat mencapai kriteria ketuntasan minimum sebesar 70.

Peneliti melakukan pengujian *paired sample t test* untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh pembelajaran dengan menggunakan *scaffolding* media *flash card* dan tanpa menggunakan *scaffolding* media *flash card*. Diperoleh hasil  $\text{sig } 0.002 < \alpha 0.05$  maka  $H_0$  ditolak. Jadi, terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis yang signifikan antara metode 1 (tanpa menggunakan *scaffolding* media *flash card*) dengan metode 2 (menggunakan *scaffolding* media *flash card*).

Selanjutnya peneliti melakukan uji gain untuk mengetahui peningkatan skor hasil kemampuan pemahaman konsep matematis antara sebelum dan sesudah diterapkannya *scaffolding* media *flash card*. Dalam hasil uji gain siswa mengalami peningkatan kategori tinggi sebanyak 7 siswa, kategori sedang 11 siswa, dan kategori rendah 2 siswa. Secara klaksikal diperoleh hasil 0.5 dimana termasuk kategori sedang ( $0,3 < (g) \leq 0,7$  atau  $30\% < (g) \leq 70\%$ ). Jadi dapat disimpulkan bahwa Pembelajaran Matematika dengan menggunakan *scaffolding* media *flash card* benar benar dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas 3 SDN Sarirejo 2.

Grafik frekuensi absolut kemampuan pemahaman konsep siswa setiap indikator dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



**Gambar 4. 2 Grafik Frekuensi Absolut Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa**

Berdasarkan data pada gambar 4.2 dapat dilihat bahwa indikator pemahaman konsep 1 yaitu menyatakan ulang konsep yang diajarkan pada pretest sebesar 72,5% dan mengalami kenaikan pada posttest menjadi 76,6%. Pada indikator pemahaman konsep 2 yaitu menghitung konsep dengan berbagai objek dan sifat operasi tertentu pada pretest sebesar 61,6% mengalami kenaikan pada posttest menjadi 80%. Pada indikator kemampuan pemahaman konsep 3 yaitu membedakan contoh atau bukan contoh dari konsep yang dipelajari pada pretest sebesar 75% mengalami kenaikan pada posttest menjadi 93,3%. Pada indikator kemampuan pemahaman konsep 4 yaitu mengaitkan berbagai macam konsep pada pretest sebesar 33,3% mengalami kenaikan pada posttest menjadi 82,5%. Secara keseluruhan setiap indikator pemahaman mengalami kenaikan yang cukup signifikan.



Hipotesis dalam penelitian ini diajukan untuk mengetahui apakah ada pengaruh *scaffolding* media *flash card* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada mata pelajaran matematika dikelas III SDN Sarirejo 2. Berdasarkan hasil yang diperoleh selama penelitian dan analisis data yang dipaparkan, maka didapat hasil bahwa terdapat pengaruh *scaffolding* media *flash card* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada mata pelajaran matematika diSDN Sarirejo 2. Hal ini dapat dilihat dari hasil pretest dan posttest yang mengalami kenaikan.

Penggunaan pendekatan yang tepat dapat membantu guru dalam mengelola kelasnya sehingga siswa dapat memahami apa yang diajarkan oleh guru. Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan Masnia & MZ, (2019) tentang pengaruh model *scaffolding* terhadap pemahaman konsep matematis berdasarkan self efficiencacy siswa, dalam penelitiannya menunjukkan terdapat pengaruh kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang belajar menggunakan *Scaffolding* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Dimana kelas yang menggunakan model pembelajaran *Scaffolding* memiliki pemahaman konsep matematis yang lebih baik dari kelas konvensional. Dengan adanya *scaffolding* siswa diberikan bantuan oleh guru agar dapat memahami materi yang diajarkan.

Pembelajaran yang menarik perhatian siswa dapat dilakukan dengan menabahkan media pembelajaran. *Flash card* menjadi salah satu alternative media pembelajaran yang menarik perhatian siswa, dimana media *flash card* tidak hanya berisikan materi tetapi juga gambar yang menarik dan mudah difahami siswa.

Media *flash card* memiliki daya tarik sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa dimana sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Setyawan, (2019) tentang pengembangan media *flash card* berbasis pictorial riddle pada materi *plantae* untuk meningkatkan motivasi dan pemahaman konsep siswa, dalam penelitiannya menunjukkan terdapat hasil bahwa penggunaan media *flash card* ini dapat membantu meningkatkan motivasi dan pemahaman konsep siswa. Karena *flash card* merupakan hal baru yakni belajar sambil bermain, sehingga siswa merasa senang dan tidak mudah bosan selama pembelajaran.

Ketuntasan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas III SDN Sarirejo 2 sebagian besar siswa dapat memenuhi KKM yaitu lebih dari 75. Hal ini dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 4. 4 Presentase Ketuntasan Siswa**

No.	Nama	Nilai	Ketuntasan	Presentase
1	Aditya	60	Tidak Tuntas	60%
2	Amel	100	Tuntas	100%
3	Anita	100	Tuntas	100%
4	Asyifa	80	Tuntas	80%
5	Aufa	80	Tuntas	80%
6	Aqila	90	Tuntas	90%
7	Burhan	90	Tuntas	90%
8	Faris	70	Tidak Tuntas	70%
9	Intan	90	Tuntas	90%
10	Lefi	80	Tuntas	80%

11	Lathifa	100	Tuntas	100%
12	Rafi	70	Tidak Tuntas	70%
13	Raffi B	70	Tidak Tuntas	70%
14	Riski	100	Tuntas	100%
15	Naili	90	Tuntas	90%
16	Naufal	80	Tuntas	80%
17	Nizam	80	Tuntas	80%
18	Norita	70	Tidak Tuntas	70%
19	Slamet	80	Tuntas	80%
20	Tegar	90	Tuntas	90%

Berdasarkan tabel 4.4 diatas hasil presentase nilai teskemampuan pemahaman konsep matematis siswa sebagian besar siswa dapat memenuhi KKM yaitu lebih dari 75. Pada hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya kenaikan hasil belajar siswa sesudah diberi perlakuan *scaffolding* media *flash card*. Siswa sebanyak 15 orang dikategorikan tuntas dan siswa sebanyak 5 orang dikategorikan belum tuntas tetapi mengalami kenaikan nilai dibandingkan sebelumnya. Jadi dengan adanya perlakuan *scaffolding* media *flash card* dapat membantu siswa untuk memenuhi KKM yang berlaku.

Pemilihan pendekatan dan media pembelajaran yang sesuai dengan kondisi siswa dapat menjadi penunjang selama pembelajaran. *Scaffolding* diperkenalkan oleh Wood dalam Nugroho, (2017) sesuai konseptual *Vygotskys* sebagai alat pedagogis terstruktur yang bertujuan untuk mendukung pembelajaran siswa. *Scaffolding* merupakan sebuah bantuan yang diberikan oleh orang yang lebih faham

baik teman sebaya maupun guru untuk memberikan bantuan belajar dalam ranah kognitif Bawadi et al., (2023). Dengan adanya *scaffolding* yang dipadukan dengan media *flash card* ini siswa menjadi lebih aktif dikelas, lebih memperhatikan penjelasan guru, sehingga lebih memahami materi yang diajarkan. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh *scaffolding* media *flash card* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada mata pelajaran matematika dikelas III SDN Sarirejo 2.



## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Simpulan

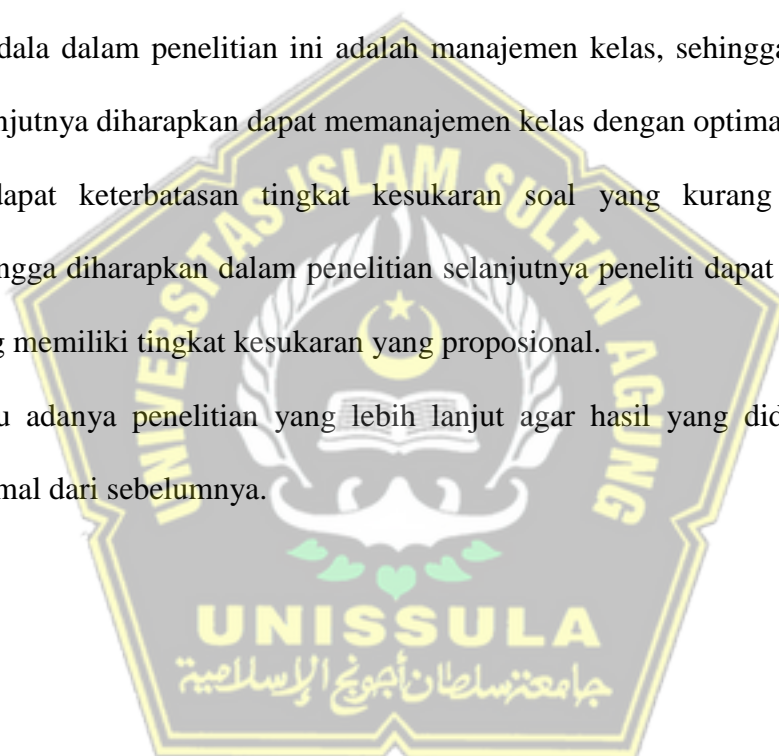
Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan selama pembelajaran, *pretes* dan *posttest* menunjukkan terdapat pengaruh *scaffolding* media *flash card* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis pada mata pelajaran matematika dikelas III SDN Sarirejo 2. Pada saat *pretest* rata-rata nilai siswa diperoleh sebesar 64 dan pada saat *posttest* mengalami kenaikan sehingga diperoleh menjadi 83,5 yang menandakan telah mencapai KKM. Maka disimpulkan terjadi kenaikan yang signifikan antara sebelum dan sesudah diberikan perlakuan *scaffolding* media *flash card* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis pada mata pelajaran matematika dikelas III SDN Sarirejo 2. Berdasarkan hasil uji *paired sample t test* diperoleh hasil  $\text{sig } 0.002 < \alpha 0.05$  maka  $H_0$  ditolak. Maka disimpulkan terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis yang signifikan antara metode 1 ( tanpa menggunakan *scaffolding* media *flash card*) dengan metode 2 (menggunakan *scaffolding* media *flash card*) atau terdapat pengaruh kemampuan pemahaman konsep matematis siswa setelah diberikan perlakuan *scaffolding* media *flash card* pada siswa kelas III SDN Sarirejo 2 .

#### 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan bahwa *scaffolding* media *flash card* berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis pada mata

pelajaran matematika kelas III diSDN Sarirejo 2, maka penulis menyarankan beberapa hal sebagai berikut :

1. *Scaffolding* media *flash card* dapat menjadi acuan guru saat pembelajaran karena dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada mata pelajaran matematika. Sehingga dapat dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya pada materi yang berbeda.
2. Kendala dalam penelitian ini adalah manajemen kelas, sehingga bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat memanajemen kelas dengan optimal.
3. Terdapat keterbatasan tingkat kesukaran soal yang kurang proporsional, sehingga diharapkan dalam penelitian selanjutnya peneliti dapat membuat soal yang memiliki tingkat kesukaran yang proposional.
4. Perlu adanya penelitian yang lebih lanjut agar hasil yang didapatkan lebih optimal dari sebelumnya.





## DAFTAR PUSTAKA

- Agustyaningrum, N., Pradanti, P., & Yuliana. (2022). Teori Perkembangan Piaget dan Vygotsky: Bagaimana Implikasinya Dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Jurnal BSIS: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 5(1), 568–582.
- Bawadi, S., Pujiastuti, H., & Fathurrohman, M. (2023). Pemahaman Konsep Matematika dengan Teknik Scaffolding: Systematic Literature Review. *MENDIDIK: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Pengajaran*, 9(1), 7–18. <https://doi.org/10.30653/003.202391.2>
- Brower, R. L., Woods, C. S., Jones, T. B., Park, T. J., Hu, S., Tandberg, D. A., Nix, A. N., Rahming, S. G., & Martindale, S. K. (2018). Scaffolding Mathematics Remediation for Academically At-Risk Students Following Developmental Education Reform in Florida. *Community College Journal of Research and Practice*, 42(2), 112–128. <https://doi.org/10.1080/10668926.2017.1279089>
- Chang, C. C., & Yang, S. T. (2023). Interactive effects of scaffolding digital game-based learning and cognitive style on adult learners' emotion, cognitive load and learning performance. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), 1–25. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00385-7>
- Fatimah, L. U. (2019). Analisis Kesukaran Soal, Daya Beda dan Fungsi Distraktor. *Jurnal Komunikasi Dan Pendidikan Islam*, 8, 37–64.
- Fauzi, A., Sawitri, D., & Syahrir. (2020). Kesulitan Guru Pada Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 6(1), 142–148. <http://ejournal.mandalanursa.org/index.php/JIME/index>
- Febriyanto, B., Haryanti, Y. D., & Komalasari, O. (2018). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematis Melalui Penggunaan Media Kantong Bergambar Pada Materi Perkalian Bilangan Di Kelas II Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 4(2), 32–44.
- Grafinasari, R., Muryaningsih, S., & Wijayanti, O. (2019). The Effectiveness Of Media Flash Card On Mathematics Learning Achievements On Topic Of Multiplication At The Fifth Graders Of SD Negeri 1 Sukoharjo. *STEMEIF (Science, Technology, Engineering and Mathematics Learning International Forum)*, 202–209.
- Handayani, S. D. (2019). Pengaruh Kecemasan Terhadap Pemahaman Konsep Matematika. *Jurnal SAP*, 4(1), 59–65.
- Handayani, S., & Kurniasari, I. (2023). Scaffolding dalam Menyelesaikan Masalah Matematika pada Materi Pertidaksamaan Linear Satu Variabel Kelas VII. *Jurnal Mathedunesa*, 12(3), 858–880.

<https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v12n3.p858-880>

- Handoko, H., & Winarno. (2019). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan Scaffolding Berbasis Karakter. *Jurnal Pendidikan Matematika Mosharafa*, 8, 411–422.
- Ihechukwu, N. B. (2020). Impact of Instructional Scaffolding Approach on Secondary School Students Achievement in Mathematics. *Malikussaleh Journal of Mathematics Learning (MJML)*, 3(2), 46. <https://doi.org/10.29103/mjml.v3i2.3168>
- Iis Aisah. (2016). Effect of Fun Teaching Methods Using Flash Card on Motivation and Learning Mathematics. *Jurnal Tadris Matematika*, 2(1), 23–30.
- Ismiyanti, Y., & Afandi, M. (2022). Pendampingan Guru Sekolah Dasar Dalam Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Kearifan Lokal. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 6(1), 533. <https://doi.org/10.31764/jmm.v6i1.6462>
- Jupriyanto, & Nuridin. (2019). Pengaruh Keterampilan Mengajar Guru Terhadap Aktivitas Belajar Siswa Sd Negeri 04 Loning. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 6(1), 45. <https://doi.org/10.30659/pendas.6.1.45-51>
- Kusmaryono, I., Gufron, A. M., & Rusdiantoro, A. (2020). Effectiveness of Scaffolding Strategies in Learning Against Decrease in Mathematics Anxiety Level. *Numerical: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 4, 13–22. <https://doi.org/10.25217/numerical.v4i1.770>
- Lengari, M. P. E., & Agustika, G. N. S. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation Berbantuan Media Flash Card terhadap Kompetensi Pegetahuan IPA. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 4(1), 65–74.
- Lestari, S. I., & Andriani, L. (2019). Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Scaffolding terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Madrasah Tsanawiyah Al-Hidayah Singingi Hilir ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa. *Suska Journal of Mathematics Education*, 5(1), 68–76.
- Masniah, F., & MZ, Z. A. (2019). Pengaruh Penerapan Model Scaffolding terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Self Efficacy Siswa. *Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 2(3), 249–256.
- Mustofa, H., Jazeri, M., Muawanah, E., Setyowati, E., & Wijayanto, A. (2021). Strategi Pembelajaran Scaffolding Dalam Membentuk Kemandirian Belajar Siswa. *Jurnal Al Fatih*, 1(1), 42–52. <https://journal.an-nur.ac.id/index.php/ALF>
- Novelza, I. D., & Handican, R. (2023). Systematic literature review : apakah media pembelajaran mampu mempengaruhi hasil belajar matematika ? *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 3, 11–22. <https://mathjournal.unram.ac.id/index.php/Griya/index>

- Nugroho, P. B. (2017). Scaffolding Meningkatkan kemampuan Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Ekspone*, 7, 1–10.
- Nurjanah, T. A., Sumiyati, Y., & Saripudin. (2023). Penggunaan Media Flash Card Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa. *Literat: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, II(1), 18–24. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JISD/index%0APenerapan>
- Nursanti, I. (2022). Penerapan Metode Scaffolding Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA-2 SMA Negeri 1 Bungkal Tahun Pelajaran 2018 / 2019. *Jurnal Pendidikan Tambusai* 10280, 6(2), 10279–10295.
- Pitriani, N. N., Noviati, P. R., & Juanda, R. Y. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Berbasis Media Corong Berhitung Terhadap Materi Perkalian Di Sekolah Dasar. *PI-Math: Jurnal Pendidikan Matematika Sebelas April*, I(1), 1–10. <http://journal.unesa.ac.id/index.php/PD>
- Pradana, P. H., & Gerhani, F. (2019). Penerapan Media Pembelajaran Flashcard Untuk Meningkatkan Perkembangan Bahasa Anak. *JOEAI (Journal of Education and Instruction)*, 2(1), 25–31. <https://doi.org/https://doi.org/10.31539/joeai.v2i1.587>
- Pranyata, Y. I. P. (2023). Kajian Teori Konstruktivis Sosial Dan Scaffolding Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmu Pendidikan (JIP)*, 1(2), 280–292.
- Qayyum, A., & Hussain, S. (2019). Effect of Scaffolding on Social and Emotional Learning (SEL) of Elementary School Students. *Journal of Social Sciences and Humanities*, 27(1), 83–92.
- Rahayu, P., Warli, & Cintamulya, I. (2020). Scaffolding dalam Pembelajaran Mata Kuliah Struktur Aljabar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 5(1), 25–35.
- Rahmawanti, K., Sundari, S., Ishartono, N., Waluyo, M., Sunaryo, I., & Cahyo, A. N. (2021). Penggunaan Kartu Perkalian sebagai Media Pembelajaran Matematika di Masa Pandemi. *Buletin KKN Pendidikan*, 3(2), 135–143. <https://doi.org/10.23917/bkkndik.v3i2.15697>
- Resliana, E. D., & Nurmeidina, R. (2020). Analisis Kesalahan Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Pemahaman onsep Teorema Phytagoras. *Konferensi Nasional Pendidikan I*, 18–22.
- Rhosaliana, A., Ulia, N., & Cahyaningtyas, A. P. (2021). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep dan Berpikir Kreatif Matematis Peserta Didik dalam Penyelesaian Soal Bangun Ruang Kelas VI SD Negeri Kedalingan 01. *Prosiding Konstelasi Ilmiah Mahasiswa Unissula (KIMU)* 5, 195–205. <https://jurnal.unissula.ac.id/index.php/kimuhum/article/view/17622>
- Rosda Ayu Fitria, N., & Diana, R. R. (2021). Pengaruh Media Kartu Angka ( Flash Card ) Terhadap Peningkatan Pemahaman Konsep Bilangan pada Anak

- Autism. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 4(3), 213–218. <https://doi.org/10.31004/aulad.v4i3.119>
- Setyawan, P. (2019). Pengembangan Media Flashcard Berbasis Pictorial Riddle Pada Materi Plantae Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Pemahaman Konsep Siswa SMA/MA Kelas X. *BioEdu Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi*, 8(2), 260–269. <http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/bioedu>
- Setyowati, E., Hidayati, I. S., & Hermawan, T. (2020). Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Pemahaman Konsep Dalam Pembelajaran Matematika Di MTS Darul Ulum Muhammadiyah Galur. *Jurnal Intersections*, 5(2), 27–37. <https://jurnal.ucy.ac.id/index.php/intersections%0APENGARUH>
- Silviyanti, Z. S., Sidik, G. S., & Zahrah, R. F. (2023). Peningkatan Pemahaman Konsep Perkalian Bilangan Cacah Siswa Sekolah Dasar Dengan Contextual Teaching & Learning. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 08(1), 5236–5248.
- Sugiantiningsih, I. A., & Antara, P. A. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Talking Stick Berbantuan Media Flash Card Untuk Meningkatkan Kemampuan Berbicara. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 2(3), 298–308.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (27th ed.). Bandung. Alfabeta.
- Sundayana, H. (2015a). *Statistika Penelitian Pendidikan* (1st ed.). Bandung. Alfabeta.
- Suriani, N., Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Konsep Populasi dan Sampling Serta Pemilihan Partisipan Ditinjau Dari Penelitian Ilmiah Pendidikan. *Jurnal IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 24–36. <https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.55>
- Umardiyah, F., & Nabila, A. I. (2022). Development of Flash Card Learning Media at 3D Distance Materials. *APPLICATION: Applied Science in Learning Research*, 2(2), 73–79.
- Wahyuni, S. (2020). Penerapan Media Flash Card untuk Meningkatkan Hasil Belajar Tema “ Kegiatanku .” *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(1), 9–16. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JISD/index%0APenerapan>
- Wang, J., & Sneed, S. (2019). Exploring the Design of Scaffolding Pedagogical Instruction for Elementary Preservice Teacher Education. *Journal of Science Teacher Education*, 30(5), 483–506. <https://doi.org/10.1080/1046560X.2019.1583035>
- Wiryanto. (2020). Proses Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar Di Tengah Pandemi Covid-19. *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 6(2), 1–8. <http://journal.unesa.ac.id/index.php/PD>



- Yantik, F., Sutrisno, & Wiryanto. (2022). Desain Media Pembelajaran Flash Card Math dengan Strategi Teams Achievement Division (STAD) terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Himpunan. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3420–3427. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2624>
- Yulifa, E., Yustiana, S., & Nurdin, N. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Posing Terhadap Hasil Belajar Kognitif Matematika Kelas IV. *Jurnal Ilmiah Kontekstual*, 4(01), 21–27. <https://doi.org/10.46772/kontekstual.v4i01.671>
- Yusra, R., Ishaq, G. M., Septiva, S. D., & Gusmaneli. (2023). Strategi Pembelajaran Scaffolding Dalam Membentuk Kemandirian Mahasiswa. *Urnal Ilmiah Kependidikan Khazanah*, 17(1), 28–32. <https://doi.org/10.30595/jkp.v17i2.17874>

