

**PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN
OPEN ENDED DI SEKOLAH DASAR**

**(Penelitian Tindakan Kelas pada Tema 1 Perumbuhan dan Perkembangan
Makhluk Hidup Sub Tema 2 Kelas III UPT SDN 002 Langgini)**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Oleh

**PUTRI RAHMAYANI
NIM. 1986206060**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU KEGURUAN DAN PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
BANGKINANG
2023**

PERNYATAAN

Saya dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “**Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Model Pembelajaran *Open Ended* Siswa Kelas III di Sekolah Dasar**” ini benar- benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan tersebut, saya siap menanggung risiko yang dijatuhkan kepada saya apabila dikemudian hari adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap karya saya.

Bangkinang, September 2023
Yang membuat pernyataan,

Putri Rahmayani
NIM. 1986206060

ABSTRAK

Putri Rahmayani. (2023): Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Model Pembelajaran *Open Ended* Siswa Kelas III di Sekolah Dasar

Latar belakang penelitian ini adalah rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematika siswa di kelas III. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa di kelas III UPT SDN 002 Langgini. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas, yang dilaksanakan dalam dua siklus dan setiap siklus terdiri dari dua kali pertemuan. Subjek dalam penelitian ini yaitu 1 orang guru dan 18 orang siswa, sedangkan objeknya adalah dengan menggunakan model pembelajaran *open ended* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa. Instrumen penelitian ini terdiri dari lembar observasi aktivitas guru, lembar observasi aktivitas siswa, lembar dokumentasi dan lembar tes belajar selama pembelajaran berlangsung dengan menggunakan model pembelajaran *open ended*. Sedangkan teknik analisis data yang digunakan yaitu dengan analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan melalui II siklus, diperoleh rata-rata hasil tes pada siklus I pertemuan 1 adalah 64, 94 dengan ketuntasan klasikal 44,44% dan pertemuan ke 2 70, 83 dengan ketuntasan klasikal 55, 56%, sedangkan pada siklus II pertemuan 1 diperoleh hasil 75, 83 dengan ketuntasan klasikal 66, 67 % sedangkan pertemuan ke 2 di peroleh hasil 81, 38 dengan ketuntasan klasikal 83, 33%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *open ended*, maka dapat meningkatkan kemampuan pemahaman kosep matematika siswa kelas III UPT SDN 002 Langgini.

Kata kunci : Kemampuan Pemahaman Konsep, Model Pembelajaran *Open Ended*.

ABSTRACT

Putri Rahmayani. (2023): Improving Ability to Understand Mathematical Concepts Through an Open Ended Learning Model for Class III Students in Elementary Schools

The background of this research is the low ability to understand mathematical concepts in class III. This study aims to improve students' conceptual understanding abilities in class III UPT SDN 002 Langgini. This research is a class follow-up research, which was carried out in two cycles and each cycle consisted of two meetings. The subjects in this study were 1 teacher and 18 students, while the object was to use an open ended learning model to improve students' conceptual understanding skills. The research instrument consisted of teacher activity observation sheets, student activity observation sheets, documentation sheets and study test sheets during the learning process using an open ended learning model. While the data analysis technique used is descriptive qualitative and quantitative analysis. Based on the results of research that has been carried out through II cycles, the average test result in cycle I meeting 1 is 66, 94 with classical completeness 44.44% and the second meeting is 70, 83 with classical completeness 55.56%, while in the second cycle II meeting 1 obtained results of 75, 83 with classical completeness of 66.67% while the second meeting obtained results of 81, 38 with classical completeness of 83.33%. The results of this study indicate that by using an open ended learning model, it can improve the ability to understand mathematical concepts in class III UPT SDN 002 Langgini.

Keywords: *Concept Understanding Ability, Open Ended Learning Model.*

DAFTAR ISI

COVER	
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
PERNYATAAN.....	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Rumusan Masalah.....	7
D. Tujuan Penelitian	8
E. Manfaat Penelitian	8
F. Penjelasan Istilah.....	9
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Kerangka Teori.....	11
1. Model <i>Open Ended</i>	11
2. Hakikat Pemahaman Konsep Matematika	18
3. Hakikat Pembelajaran Matematika di SD	24
B. Penelitian Yang Relevan	27
C. Kerangka Pemikiran.....	29
D. Hipotesis Tindakan.....	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Setting Penelitian	31
B. Subjek Penelitian Dan Objek Penelitian	31
C. Metode Penelitian.....	32
D. Prosedur Penelitian.....	33
E. Teknik Pengumpulan Data.....	36
F. Instrumen Penelitian.....	37
G. Teknik Analisis Data.....	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Pratindakan	41
B. Deskripsi Hasil Tindakan Tiap Siklus.....	42

C. Perbandingan Kemampuan Pemahaman Konsep Antar Siklus.....	64
D. Pembahasan.....	66

BAB V PENUTUP

A. Simpulan	69
B. Implikasi.....	70
C. Saran.....	71

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Rekapitulasi Kemampuan Pemahaman Konsep	5
Tabel 3.1 Alokasi Waktu PTK.....	31
Tabel 3.2 Interval Kategori Kriteria Ketuntasan Individual	39
Tabel 3.3 Interval Kategori Kriteria Ketuntasan Klasikal	40
Tabel 4.1 Nilai Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Siklus I Pertemuan I	50
Tabel 4.2 Nilai Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Siklus I Pertemuan II	51
Tabel 4.3 Nilai Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Siklus II Pertemuan I	61
Tabel 4.4 Nilai Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Siklus II Pertemuan II.....	62
Tabel 4.5 Rekapitulasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siklus I Dan Siklus II.....	64
Tabel 4.6 Perbandingan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas III UPT SDN 002 Langgini Siklus I dan II.....	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	30
Gambar 3.1 Siklus Penelitian Tindakan Kelas.....	34
Gambar 4.1 Grafik Perbandingan Antar Siklus	66

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Silabus	
Lampiran 2: RPP Siklus 1 Pertemuan 1	
Lampiran 3: RPP Siklus 1 Pertemuan 2	
Lampiran 4: RPP Siklus 2 Pertemuan 1	
Lampiran 5: RPP Siklus 2 Pertemuan 2	
Lampiran 6: Soal dan Jawaban Siklus 1 Pertemuan 1	
Lampiran 7: Soal dan Jawaban Siklus 1 Pertemuan 2	
Lampiran 8: Soal dan Jawaban Siklus 2 Pertemuan 1	
Lampiran 9: Soal dan Jawaban Siklus 2 Pertemuan 2	
Lampiran 10 : Lembar Observasi Guru	
Lampiran 11 : Lembar Observasi Guru	
Lampiran 12 : Lembar Observasi Guru	
Lampiran 13 : Lembar Observasi Guru	
Lampiran 14 : Lembar Observasi Siswa	
Lampiran 15 : Lembar Observasi Siswa	
Lampiran 16 : Lembar Observasi Siswa	
Lampiran 17 : Lembar Observasi Siswa	
Lampiran 18 : Lembar penilaian Siklus 1 Pertemuan 1	
Lampiran 19: Lembar penilaian Siklus 1 Pertemuan 2	
Lampiran 20 : Lembar penilaian Siklus 2 Pertemuan 1	
Lampiran 21 : Lembar penilaian Siklus 2 Pertemuan 2	
Lampiran 22 : Rekapitulasi Nilai	
Lampiran 23 : Kisi-kisi Soal Siklus 1 Pertemuan 1	
Lampiran 24 : Kisi-kisi Soal Siklus 1 Pertemuan 2	
Lampiran 25 : Kisi-kisi Soal Siklus 2 Pertemuan 1	
Lampiran 26 : Kisi-kisi Soal Siklus 2 Pertemuan 2	
Lampiran 27 : Rubrik Penilaian	
Lampiran 28 : Dokumentasi	
Lampiran 29 : Surat Balasan Dari Sekolah	

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu ilmu yang penting dikuasai siswa dari tingkat pendidikan dasar, menengah hingga perguruan tinggi, Matematika merupakan ilmu dasar bagi perkembangan ilmu yang lainnya, karena matematika merupakan ilmu yang berhubungan dengan penalaran dan pola pikir manusia. Selain itu interaksi manusia dalam kehidupan sehari – hari tidak lepas dari matematika.

Matematika sebagai ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern saat ini. Karena matematika menjadi sarana dalam pemecahan masalah kehidupan. Pentingnya matematika dalam pembelajaran mulai dari jenjang sekolah dasar sampai perguruan tinggi yang berfungsi mengembangkan daya nalar kemampuan berpikir. Konsep-konsep dalam matematika yang abstrak tersusun berjenjang dan berurutan masih diperlukan pembuktian-pembuktian khusus, sehingga dalam mempelajari matematika konsep sebelumnya harus dikuasai karena merupakan prasyarat untuk melanjutkan konsep berikutnya (Suandito, 2017).

Tujuan pembelajaran matematika yang tercantum dalam Kurikulum 2013 yaitu agar peserta didik dapat: 1) memahami konsep matematik; 2) menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah, dan mampu membuat generalisasi berdasarkan fenomena atau data yang ada; 3) menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi matematika baik

dalam penyederhanaan, maupun menganalisa komponen yang ada dalam pemecahan masalah dalam konteks matematika maupun di luar matematika; 4) mengkomunikasikan gagasan, penalaran serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; 5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan; 6) memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika dan pembelajarannya; 7) melakukan kegiatan-kegiatan motorik yang menggunakan pengetahuan matematika; 8) menggunakan alat peraga sederhana maupun hasil teknologi untuk melakukan kegiatan-kegiatan matematika (Kemendikbud, 2014).

Kemampuan pemahaman konsep merupakan salah satu kemampuan penting yang harus dimiliki oleh siswa agar siswa dapat menjelaskan konsep, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Matematika merupakan sebuah ilmu pasti yang berkenaan dengan penalaran. Matematika merupakan salah satu ilmu yang mendasari kehidupan manusia. Dari awal ditemukannya, matematika terus berkembang secara dinamis seiring dengan perubahan zaman (Rusdial Marta, 2017). Depdiknas 2003 mengungkapkan bahwa, pemahaman konsep merupakan salah satu kecakapan atau kemahiran matematika yang diharapkan dapat tercapai dalam belajar matematika yaitu dengan menunjukkan pemahaman konsep matematika yang dipelajarinya, menjelaskan keterkaitan

antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Memahami konsep merupakan hal penting agar siswa mampu menerapkan konsep dalam berbagai masalah pada pembelajaran

Pemahaman terhadap konsep-konsep matematika merupakan dasar untuk belajar matematika secara bermakna. Matematika hadir untuk menata pemahaman para siswa agar memiliki kemampuan untuk mengembangkan diri dalam matematika khususnya, maupun dalam berbagai disiplin ilmu lainnya. Dengan menguasai matematika, anak bangsa sanggup menghadapi perubahan zaman, dan mampu bersanding serta bersaing dengan bangsa lain dalam pengembangan sains dan teknologi.

Tujuan pemahaman konsep matematika adalah agar pengetahuan yang disampaikan dapat dipahami siswa, pendidikan yang baik adalah usaha yang berhasil membawa siswa kepada tujuan yang ingin dicapai yaitu agar pembelajaran yang disampaikan dapat dipahami sepenuhnya oleh siswa. Beberapa definisi tentang pemahaman telah diungkapkan oleh para ahli. Menurut Depdiknas (2017) pemahaman dapat didefinisikan sebagai suatu proses memahami arti atau makna tertentu dan kemampuan menggunakannya pada situasi lainnya. Menurut Purwanto (2015) mengemukakan bahwa pemahaman merupakan tingkat kemampuan yang mengharapakan peserta didik mampu memahami arti atau konsep, situasi, atau fakta yang diketahuinya. Senada dengan hal ini, Suharsimi (2016) mengungkapkan pemahaman adalah bagaimana seseorang membedakan, menduga,

memperluas, menyimpulkan, memberikan contoh, menuliskan kembali dan memperkirakan.

Matematika sering dianggap sebagai suatu mata pelajaran yang paling sulit bagi siswa. siswa yang sudah merasa anti dan takut dengan mata pelajaran matematika, sebelum mereka benar-benar mempelajarinya. Pada akhirnya akan tertanam dalam diri siswa bahwa pelajaran matematika itu sulit. Maka dari itu guru harus mampu memberikan pengetahuan kepada siswa, supaya mereka tidak lagi menganggap matematika itu pelajaran yang sulit.

Berdasarkan observasi dan wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti pada hari senin, tanggal 29 Maret 2023 pukul 08:00 WIB di UPT SDN 002 Langgini pada dikelas III Adapun permasalahan yang peneliti temui yaitu : Saat observasi peneliti menemukan hasil matematika siswa yang sangat kurang baik. Saat di lakukan wawancara dengan wali kelas peneliti menyimpulkan bahwasanya permasalahan yang ada yaitu kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas III. Adapun permasalahan yang peneliti temui yaitu: 1) sebagian besar siswa tidak mampu menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari, 2) siswa tidak mampu mengklasifikasi objek- objek menurut sifat- sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya), 3) siswa tidak mampu memberikan contoh dan non-contoh dari konsep, 4) siswa tidak mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika, 5) siswa tidak mampu mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep,

Adapun rekapitulasi data awal kemampuan pemahaman siswa dapat dilihat pada tabel 1.1 sebagai berikut :

Tabel 1.1
Rekapitulasi Kemampuan Pemahaman Konsep

Kelas	Jumlah Siswa	Paham	Presentase siswa yang Paham	Tidak paham	Presentase siswa yang tidak paham
III	18	8	45%	10	55%
KKM	70				

Berdasarkan data yang dipaparkan di atas, dapat dilihat dari 18 orang siswa hanya 8 orang siswa atau 45 % yang mendapatkan nilai diatas KKM atau yang memiliki kemampuan pemahaman konsep di atas KKM, sedangkan 10 orang siswa atau 55% belum mencapai nilai KKM atau masih memiliki kemampuan pemahaman konsep yang rendah. Dari data diatas diperoleh kesimpulan bahwa masih banyak siswa yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 70. Untuk mengatasi masalah yang ada, maka guru perlu menerapkan model pembelajaran yang tepat sehingga melibatkan peran siswa yang aktif dalam belajar. Model pembelajaran *open ended* dapat dijadikan sebagai alternatif untuk memperbaiki kualitas pembelajaran.

Penelitian ini dilakukan untuk memperbaiki proses pembelajaran, maka dilakukan penelitian yang terfokus pada peningkatan kemampuan pemahaman konsep Siswa menggunakan metode *open ended* .maka diperlukan adanya usaha yang dapat memperbaiki kemampuan pemahaman konsep siswa dengan pemilihan dan penentuan model yang tepat sehingga pembelajaran menjadi efektif.

Upaya yang dilakukan pendidik untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah menggunakan model pembelajaran yang memungkinkan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa adalah *open ended*. *open ended* merupakan pembelajaran yang dimulai dengan memberikan masalah (Hidayat, dkk 2019). Model ini lebih interaktif dan menarik siswa untuk belajar serta memberikan kesempatan untuk menghargai teman sekelas dengan bekerja sama menyelesaikan tugas-tugas.

Model pembelajaran *open ended* memiliki pendekatan terbuka dan bebas untuk individu mengembangkan cara dan strategi dalam memecahkan masalah sesuai dengan kemampuan masing-masing siswa. Model ini merupakan tempat untuk mengeksplor kemampuan memecahkan masalah sesuai dengan bakat dan minat yang dimiliki sehingga siswa yang memiliki kemampuan tinggi, dapat interaktif dalam pembelajaran dan siswa kemampuan rendah tetap dapat menikmati pembelajaran sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya. Langkah-langkah pembelajaran *open ended* yaitu: (1) menghadapkan siswa pada sebuah masalah terbuka (2) membimbing dan mengarahkan siswa agar menemukan sebuah pola dalam mencermati masalahnya (3) membebaskan siswa untuk memecahkan masalahnya dengan berbagai penyelesaian jawaban (4) menginstruksikan siswa untuk menyajikan temuannya (Ifliia, dkk 2021).

Dari latar belakang yang telah dijelaskan diatas maka penulis tertarik mengangkat penelitian yang berjudul **“Peningkatan Kemampuan**

Pemahaman Konsep Matematika Dengan Pendekatan *Open Ended* Di Sekolah Dasar “

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan pada latar belakang, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah yaitu:

1. Siswa tidak mampu menyatakan ulang sebuah konsep.
2. Siswa tidak mampu mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya).
3. Siswa tidak mampu memberikan contoh dan non- contoh dari konsep.
4. Siswa tidak mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika.
5. Siswa tidak mampu mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka masalah penelitian ini dapat dirumuskan adalah :

1. Bagaimanakah perencanaan penggunaan model pembelajaran *open ended* dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas III SDN UPT 002 Langgini?
2. Bagaimanakah pelaksanaan penggunaan model pembelajaran *open ended* dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas III SDN UPT 002 Langgini ?

3. Bagaimanakah peningkatan penerapan model pembelajaran *open ended* terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas III SDN UPT 002 Langgini?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Perencanaan penggunaan model pembelajaran *open ended* dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas III SDN UPT 002 Langgini.
2. Pelaksanaan penggunaan model pembelajaran *open ended* dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas III SDN UPT 002 Langgini .
3. Peningkatan penerapan model pembelajaran *open ended* terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas III SDN UPT 002 Langgini.

E. Manfaat Penelitian

- 1) Manfaat teoritis:

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan bagi peneliti dan pembaca tentang Pendidikan, terutama tentang strategi dan model pembelajaran *open ended* pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas III UPT SDN 002 Langgini.

2) Manfaat Praktis

a. Bagi siswa

Penelitian dengan model pembelajaran *open ended* ini dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa sehingga siswa mampu menyelesaikan permasalahan yang diberikan .

b. Bagi guru

Sebagai bahan pertimbangan khususnya guru matematika dalam kegiatan belajar mengajar sehingga guru dapat memilih model pembelajaran *open ended* yang paling tepat digunakan, dan seorang guru juga harus memperhatikan keragaman siswa yang berbeda di UPT SDN 002 Langgini.

F. Penjelasan Istilah

Untuk menghindari kesalahan dalam memahami judul penelitian ini, maka diperlukan adanya penegasan istilah. Judul penelitian ini berkaitan dengan istilah antara lain:

1. Model pembelajaran *open ended* adalah model *open* pembelajaran yang melibatkan siswa memecahkan masalah-masalah terbuka sebagai sarana untuk memperoleh pengetahuan yang baru, difokuskan pada aspek proses untuk menemukan strategi atau metode untuk menemukan solusi-solusi dari masalah.

2. **Pemahaman** konsep matematika adalah salah satu kecakapan atau kemampuan untuk memahami dan menjelaskan suatu situasi atau tindakan suatu kelas atau kategori, yang memiliki sifat-sifat umum yang diketahuinya dalam matematika.

BAB II KAJIAN TEORI

A. Kerangka Teori

1. Model *Open Ended*

a. Defenisi Model Pembelajaran *Open Ended*

Pendekatan *open ended* berasal dari jepang kisaran tahun 1977 dan, peneliti jepang melakukan serangkaian proyek penelitian dalam rangka mengembangkan meode evaluasi untk menilai keterampilan dan pemikiran tingkat siswa dalam pembelajaran matematika.

Evaluasi tersebut menggunakan masalah terbuka sebagai tema, meski pada mulanya soal terbuka digunakan untuk mengevaluasi kempuan berpikir tingkat tinggi siswa , namun ditemukan bahwa pendekatan ini secara signifikan dapat meningkatkan bahwa kualitas pembelajaran .

Pendekatan dimulai dengan melibatkan siswa dalam masalah terbuk yang diinformasikan untuk memiliki beberapa jawaban yang besar “ tidak lengkap “ atau “ terbukak (*open ended*) “ (Insprashita dalam aras, 2018). Jika penyelesaian masalah memiliki lebih dari satu solusi memungkinkan guru untuk menilai cara berpikir siswa yang secara harfiah berbed –beda.

Penggunaan masalah terbukak memang memungkinkan siswa untuk melakukan pemecahan masalah matematika dan juga menawarkan pada siswa untuk menyelidiki dengan strategi dengan cara yang mereka yakini. Adapun permasalahan terbuka digambarkan dalam tiga aspek:

- 1) Proses terbukak (*open proces*), ada lebih dari satu cara untuk sampai pada solusi dari masalah.
- 2) Masalah *open – ended* (*Open Ended Problems*), Masalah dapat memiliki beberapa banyak jawaban yang benar.
- 3) Dari masalah untuk masalah (*Problem Formulation*) . Siswa menggambar dengan pemikiran mereka sendiri untuk merumuskan masalah baru .

Munroe menyatakan bahwa pendekatan *open ended* adalah pendekatan pembelajaran yang menyajikan suatu permasalahan yang memiliki kebenaran penyelesaian masalah lebih dari satu , sehingga dapat memberi kesempatan kepada siswa untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman dalam menyelesaikan masalah melalui berbagai cara yang berbeda. Sedangkan menurut Niomiya dan pusri mengatakan pendekatan *open ended* adalah pendekatan pembelajaran yang menyajikan masalah terbuka dengan banyak jawaban yang benar , dalam prosesnya akan memberikan pengalaman dalam menemukan sesuatu yang baru . hal ini dapat dilakukan dengan menggabungkan pengetahuan (kognitif), keterampilan (afektif) , atau cara berpikir siswa sendiri. (Febriani et al ., 2021). Selain itu mursidik berpendapat pendekatan *open ended* merupakan salah satu pendekatan pemecahan masalah yang dipercaya mampu mendorong inovasi dan kreatifitas matematika siswa secara lebih beraneka ragam.

Sejalan dengan itu , Karo & Hasrattudin mengatakan bahwa pendekatan *open ended* merupakan pembelajaran yang dapat mendorong siswa untuk mengembangkan pola pikir dan ide – ide kreatif matematis dengan menggunakan konsep matematika, agar siswa mempunyai kemampuan memecahkan masalah matematika dan berpikir kritis (Yunianto et al ., 2022). Pendekatan *open ended* memberi kesempatan kepada siswa untuk menginvestigasi berbagai strategi dan cara yang diyakinnnya sesuai dengan kemampuan mengelaborasi permasalahan . dalam pemecahan masalah *open ended* siswa diminta mengembangkan metode , cara atau pembelajaran yang berbeda sehingga pemecahan masalah bersifat terbuka (Febriani et al ., 2021).

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli bahwa pendekatan *open ended* memberikan peluang kepada siswa untuk memberikan pendapat , ide serta pemahaman mereka dalam menyelesaikan masalah matematika dengan percaya diri. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan pendekatan *open ended* adalah pendekatan pembelajaran yang menyajikan masalah dengan memberi peluang kepada siswa untuk memberikan pendapat dan ide dalam menyelesaikan masalah melalui berbagai cara yang berbeda .

b. Komponen – Komponen Pendekatan *Open Ended*

Adapun komponen – komponen pendekatan *open ended* Huda (Thoit & Utaminingrom, 2015) menyatakan terdapat komponen utama

dalam pelajaran yang mendasari pendekatan *open ended* saat proses pembelajaran berlangsung, komponen sebagai berikut :

- 1) Konteks (dibangun secara eksternal, diperkenalkan secara eksternal atau diciptakan secara individu).
- 2) Sumber (statis dan dinamis).
- 3) Strategi (pemrosesan, pencarian, pengumpulan pengorganisasian, dan penciptaan).
- 4) *Scaffolding* (konseptual, metakognitif dan strategis).

c. Tujuan Pendekatan *Open Ended*

Tujuan dari pendekatan *open ended* dalam pembelajaran menurut Nohda (Suherman Aras, 2018) adalah untuk mendorong kegiatan kreatif siswa dan kemampuan berpikir matematika dalam pemecahan masalah secara bersamaan, dengan kata lain, baik kegiatan siswa dan pemikiran matematika harus dilakukan sepenuhnya (Aras, 2018). Kemudian, perlu bagi setiap siswa untuk memiliki kebebasan individu untuk maju dalam pemecahan masalah sesuai dengan kemampuan dan minatnya sendiri. akhirnya, hal itu memungkinkan mereka untuk menumbuhkan kecerdasan matematika.

Aktivitas kelas dengan ide – ide matematika diasumsikan, dan pada saat yang sama siswa dengan kemampuan yang lebih tinggi mengambil bagian dalam berbagai kegiatan matematika, dan juga siswa dengan kemampuan rendah masih dapat menikmati kegiatan matematika sesuai dengan kemampuan mereka sendiri.

Tujuan pendekatan *open ended* adalah untuk membantu mengembangkan aktivitas yang kreatif dari siswa dan kemampuan berpikir matematis mereka dalam memecahkan masalah suatu masalah (Thohir & utaminingrrom , 2015).

d. Sintak Pendekatan *Open Ended*

Menurut Backer & Epstein 2006 (Aras, 2018), sintak atas langkah – langkah pendekatan *open ended*, sebagai berikut :

- 1) Perkenalan masalah terbuka.
- 2) Memahami masalah terbuka.
- 3) Pemecahan masalah oleh siswa bekerja secara individual atau dalam kelompok kecil (menempatkan perkejaan mereka pada lembar kerja).
- 4) Membandingkan dan mendiskusikan (beberapa siswa menuliskan solusi pada papan tulis).
- 5) Menyiapkan oleh guru.
- 6) Opsional, memintta siswa untuk menuliskan apa yang mereka pelajari dari pelajaran ini.

Kemudian menurut Murni (Mariam et al., 2019) pendekatan *open ended* sendiri dalam pembelajaran melalui langkah – langkah , yaitu :

- 1) Orientasi : pembelajaran dimulai dengan memberikan motivasi kepada siswa : seperti guru memberikan masalah yang mereka

hadapi dalam kehidupan sehari – hari , masalah dapat diberikan secara tertulis atau lisan.

- 2) Presentasi masalah terbuka : guru memberikan penjelasan umum tentang materi yang akan dipahaminya oleh siswa dan jika materi bukan sesuatu yang baru bagi siswa itu berarti mereka punya konsep dasar tentang matematika
- 3) Menyelesaikan masalah terbuka secara individu : fase ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kreatifitas siswa secara individu
- 4) Diskusi kelompok tentang masalah terbuka : pada siswa diminta bekerja dalam kelompok untuk membahas menyelesaikan masalah *open ended* yang dilakukan secara individu
- 5) Presentasi hasil diskusi secara kelompok : fase ini siswa diminta mentransfer ide atau konsep mereka di depan kelas
- 6) Penutup : guru dan siswa bersama – sama menyimpulkan konsep atau gagasan dari pemecahan masalah .

Sedangkan, menurut Hasibuan dan Surya (2017) menyatakan ada 4 tahapan langkah pendekatan *open ended* sebagai berikut : (1) memberikan siswa pada masalah terbuka untuk menekankan bagaimana mereka mencapai solusi. (2) membimbing siswa untuk menemukan pola dalam membangun

masalah mereka sendiri. (3) membiarkan siswa untuk menyajikan penemuan mereka.

Selain itu, penelitian Rizky dan Wallyo (2017) menyebutkan langkah – langkah pendekatan *open ended* sebagai berikut : (1) menyajikan masalah , (2) mengeksplorasi masalah , (3) mencatat respon , (4) pembahasan respon siswa , (5) meringkas pelajaran. (Febriani et al ., 2021)

e. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *Open Ended*

Pendekatan *open ended* memiliki kelebihan dan kekurangan. Adapun kelebihan – kelebihan pendekatan *Open ended* yang diungkapkan oleh (Shoimin , 2021) sebagai berikut :

- 1) Siswa berpartisipasi lebih aktif dalam pembelajaran dan sering mengekspresikan idenya.
- 2) Siswa memiliki kesempatan matematika lebih banyak dalam memanfaatkan pengetahuan dan keterampilan matematika secara komprehensif.
- 3) Siswa dengan kemampuan matematika rendah dapat merespon permasalahan dengan cara mereka sendiri.
- 4) Siswa secara instrinsik termotivasi untuk memberikan bukti atau penjelasan.
- 5) Siswa memiliki pengalaman banyak untuk menemukan sesuatu dalam menjawab permasalahan.

Kekurangan pendekatan *open ended* menurut (Shoimin , 2021) yaitu :

- 1) Membuat dan menyiapkan masalah matematika yang bermakna bagi siswa bukanlah pekerjaan yang mudah.
- 2) Mengemukakan yang langsung dapat dipahami siswa sangat sulit ,sehingga banyak siswa mengalami kesulitan bagaimana merespon permasalahan yang diberikan.
- 3) Siswa dengan kemampuan tinggi bisa merasa ragu atau mencemaskan jawaban mereka.
- 4) Mungkin ada sebagai siswa yang merasa bahwa kegiatan belajar mereka tidak menyenangkan karena kesulitan yang mereka hadapi .

2. Hakikat Pemahaman Konsep Matematika

a. Definisi Pemahaman Konsep Matematika

Kemampuan memahami konsep matematika sangat penting dalam pembelajaran. Pemahaman konsep matematika matematika memberi pengertian bahwa materi-materi yang diajarkan kepada siswa bukan hanya sebagai hafalan tetapi lebih menekankan pada pemahaman dimana dengan pemahaman siswa akan lebih mengerti konsep dari materi pelajaran itu sendiri. Pemahaman konsep matematika terdiri dari dua kata yaitu pemahaman dan konsep. Menurut Susanto (2015) Pemahaman adalah suatu proses yang terdiri dari kemampuan untuk menerangkan dan

menginterpretasikan sesuatu, mampu memberikan gambaran, contoh, dan penjelasan yang lebih luas dan memadai serta mampu memberikan uraian dan penjelasan yang lebih kreatif.

Wina sanjaya Nurul Hikmah (2017) menyatakan pemahaman (*understanding*) yaitu kedalaman pengetahuan yang dimiliki setiap individu. Pemahaman bukan hanya sekedar mengingat fakta, akan tetapi berkenaan dengan kemampuan menjelaskan, menerangkan, menafsirkan atau kemampuan menangkap makna atau arti suatu konsep. Menurut Arends (Sri Fajarwati dan Munifah, 2010) konsep adalah gambaran dari suatu hal yang didasarkan pada sifat yang dimilikinya. Menurut Depdiknas (Gusrita Putri Tomi, 2020) konsep diartikan sebagai abstrak yang dapat digunakan untuk menggolongkan sekumpulan objek.

Menurut Herman (Sri Fajarwati dan Munifah, 2010) menyatakan bahwa konsep matematika adalah suatu ide abstrak yang memungkinkan kita mengklasifikasikan objek-objek atau peristiwa-peristiwa itu termasuk atau tidak termasuk dalam ide abstrak tersebut. Sedangkan menurut Susanto (2015) konsep adalah sesuatu yang tergambar dalam pikiran, suatu pemikiran, gagasan, atau suatu pengertian. Sehingga siswa dikatakan memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika jika dia dapat merumuskan strategi penyelesaian, menerapkan perhitungan sederhana, menggunakan simbol untuk mempresentasikan konsep,

dan mengubah suatu bentuk ke bentuk lain seperti pecahan dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa konsep merupakan sesuatu yang melekat dalam hati, pikiran, gagasan atau suatu pengertian seseorang. Seseorang yang memiliki konsep berarti orang itu telah memiliki kepehaman tentang konsep baik berupa objek konkret maupun gagasan yang bersifat abstrak.

Pengertian pemahaman konsep matematika menurut Kusuwati (Sari, 2017) pemahaman konsep matematika merupakan salah satu kecakapan atau kemahiran matematika yang diharapkan dapat tercapai dalam belajar matematika yaitu dengan menunjukkan pemahaman konsep matematika yang dipelajarinya, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikannya konsep secara luwes, akurat, efisien dan tepat. Menurut Rosmawati (Putri M, Padma Mike, dkk., 2012) pemahaman konsep matematika adalah yang berupa penguasaan sejumlah materi pembelajaran, dimana siswa tidak sekedar mengenal dan mengetahui, tetapi mampu mengungkapkan kembali konsep dalam bentuk yang lebih mudah dimengerti serta mampu mengaplikasikannya.

Pemahaman konsep matematika yaitu pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep, yang bertujuan agar siswa lebih memahami suatu konsep matematika. Pemahaman konsep matematika terdiri atas dua pengertian. Pertama, merupakan kelanjutan dari

pembelajaran penanaman konsep dalam satu pertemuan. Sedangkan kedua, pembelajaran pemahaman konsep matematika dilakukan pada pertemuan yang berbeda, tetapi masih merupakan lanjutan dari penanaman konsep. Pada pertemuan tersebut, penanaman konsep dianggap sudah disampaikan pada pertemuan sebelumnya, disemester atau kelas kelas sebelumnya (Heruman, 2014). Kemampuan pemahaman konsep matematika adalah proses, perbuatan, cara memahami ide- ide materi pembelajaran. dimana siswa tidak sekedar mengenal dan mengetahui, tetapi mampu mengungkapkan kembali konsep dalam bentuk yang lebih mudah dimengerti serta mampu mengaplikasikannya (Pranata, 2016).

Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa Pemahaman konsep matematika adalah suatu kemampuan penguasaan materi dan kemampuan siswa dalam memahami, menyerap, menguasai, hingga mengaplikasikannya dalam pembelajaran matematika.

b. Indikator Pemahaman Konsep Matematika

Permendikbud nomorr 58 tahun 2014 (Gusrita putri Tomi , 2020) indikator pemahaman konsep matematika adalah :

- 1) Menyatakn ulang sebuah konsep yang telah dipelajari .
- 2) Mengklasifikasikan objek – objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut .
- 3) Mengidentifikasi sifat – sifat operasi atau konsep.

- 4) Menerapkan konsep secara logis .
- 5) Memberikan contoh atau contoh kontra (bukan contoh) dari konsep yang dipelajari.
- 6) Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika.
- 7) Mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun diluar matematika .
- 8) Mengembangkan syarat perlu dan atau syarat cukup suatu konsep.

KTSP tahun 2006 (Pranata , 2016) indikator pemahaman konsep matematika yaitu :

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep.
- 2) Mengklasifikasi objek – objek menurut sifat – sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya).
- 3) Memberikan contoh dan non contoh dari konsep.
- 4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
- 5) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.
- 6) Menggunakan ,memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu .
- 7) Mengklasifikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah .

Depdikbud (Murnaka & Dewi, 2018) indicator kemampuan pemahaman konsep matematis adalah :

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari melalui tulisan.
- 2) Mengklasifikasikan objek – objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut .
- 3) Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang dipelajari.
- 4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
- 5) Menggunakan konsep untuk menyelesaikan masalah matematika yang relevan dengan konsep yang dipelajari .

Berdasarkan indikator pemahaman konsep matematika di atas yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah indikator pemahaman konsep matematika menurut KTSP tahun 2006 (dalam Pranata, 2016) yaitu:

- (1) Menyatakan ulang sebuah konsep.
- (2) Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)
- (3) Memberikan contoh dan non-contoh dari konsep
- (4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
- (5) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep

- (6) Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu
- (7) Mengklasifikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

3. Hakikat Pembelajaran Matematika di SD

a. Pembelajaran Matematika SD

Pembelajaran matematika di SD merupakan salah satu kajian yang selalu menarik untuk dikemukakan karena adanya perbedaan karakteristik khususnya antara hakikat anak dan hakikat matematika. Untuk itu diperlukan adanya jembatan yang dapat menetralkan perbedaan atau pertentangan tersebut. Anak usia SD sedang mengalami perkembangan pada tingkat berpikirnya. Tujuan umum pendidikan matematika di SD adalah agar siswa mampu dan terampil menggunakan matematika.

Pembelajaran matematika merupakan pelajaran yang wajib dipelajari oleh siswa di sekolah dasar. Matematika adalah salah satu bagian elemen pendidikan dasar pada seluruh bidang pengajaran. Maka hal ini dikarenakan hakikat pembelajaran matematika di sekolah dasar yang sesuai dengan tuntutan kehidupan. Matematika merupakan suatu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari (Isrokatu, 2018). Ratu Atih (2016) mengatakan bahwa pada pembelajaran matematika untuk peserta didik di SD/MI harus bersifat konkret dan sesuai dengan

konsep materi yang dipelajarinya. Pada dasarnya peserta didik dimulai dari umur 6 atau 7 tahun sampai 12 atau 13 tahun, mereka masih berpada pada fase operasional konkrit.

Matematika merupakan mata pelajaran yang menjadi kebutuhan siswa dalam melatih penalaran, serta mempunyai tujuan yang penting untuk memenuhi kebutuhan praktis berkaitan dengan pengembangan kemampuan untuk menggunakan matematika dalam menyelesaikan masalah di kehidupan sehari-hari, misalnya dapat mengembangkan kemampuan berhitung, dapat menghitung isi dan berat, dapat mengumpulkan, mengolah, menyajikan dan menafsirkan data, oleh karena itu semua masalah kehidupan yang membutuhkan pemecahan secara cermat dan teliti selalu merujuk pada matematika (Hidayat et al., 2020).

Kurikulum SD 2004, matematika berfungsi mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur, menurunkan dan menggunakan rumus matematika sederhana yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari melalui materi bilangan, pengukuran dan geometri. Matematika juga berfungsi mengembangkan kemampuan mengomunikasikan gagasan dengan bahasa melalui model matematika yang dapat berupa kalimat dan persamaan matematika, diagram, grafik atau tabel. Jadi dapat disimpulkan matematika merupakan mata pelajaran yang melatih penalaran siswa dan mengembangkan kemampuan siswa dalam berhitung,

mengumpulkan, mengolah, menyajikan dan menafsirkan data untuk menyelesaikan masalah di kehidupan sehari-hari.

b. Tujuan Matematika

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 58 Tahun 2014 (dalam Sari & Yuniati, 2018) tujuan pembelajaran matematika adalah sebagai berikut:

- 1) Memahami konsep matematika, merupakan kompetensi dalam menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan menggunakan konsep maupun algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.
- 2) Menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah, dan mampu membuat generalisasi berdasarkan fenomena atau data yang ada.
- 3) Menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi matematika baik dalam penyederhanaan, maupun menganalisa komponen yang ada dalam pemecahan masalah dalam konteks matematika maupun di luar matematika (kehidupan nyata, ilmu, dan teknologi) yang meliputi kemampuan memahami masalah, membangun model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh termasuk dalam rangka memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (dunia nyata).

- 4) Mengkomunikasikan gagasan, penalaran serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- 5) 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.
- 6) Memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika dan pembelajarannya, seperti taat azas, konsisten, menjunjung tinggi kesepakatan, toleran, menghargai pendapat orang lain, santun, demokrasi, ulet, tangguh, kreatif, menghargai kesemestaan (konteks, lingkungan), kerjasama, adil, jujur, teliti, cermat, bersikap luwes dan terbuka, memiliki kemauan berbagi rasa dengan orang lain.
- 7) Melakukan kegiatan-kegiatan motorik yang menggunakan pengetahuan matematika.
- 8) Menggunakan alat peraga sederhana maupun hasil teknologi untuk melakukan kegiatan-kegiatan matematika.

B. Penelitian Yang Relevan

1. Berdasarkan penelitian Teti Trisnawati, kesulitan yang dialami oleh siswa dalam mempelajari matematika disebabkan oleh lemahnya kemampuan pemahaman konsep matematika. Salah satu alternatif

pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa adalah pendekatan *open ended*. Dengan pembelajaran ini guru memberikan masalah terbuka kepada siswa. Adapun tujuan penelitian ini adalah :

- 1) Untuk mengetahui apakah peningkatan pemahaman konsep matematika dengan menggunakan pendekatan *open-ended* lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional.
 - 2) untuk mengetahui bagaimana sikap siswa terhadap penerapan pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *open-ended*. Menurut metodenya, penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Populasi yang diambil adalah seluruh siswa kelas X SMAN I Bayah. Sampel yang diambil adalah siswa kelas X diambil dua kelas, yang dipilih secara acak. Dari hasil penelitian, diperoleh kesimpulan: peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang memperoleh pembelajaran matematika dengan pendekatan *open-ended* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa; siswa bersikap positif terhadap pelajaran matematika, terhadap pembelajaran matematika dengan teknik *open ended*, dan terhadap pemahaman konsep matematika.
2. Penelitian dari Ulfa Septiani, Luvy Sylviana Zanthi, berdasarkan hasil dan pembahasan terlihat bahwa terdapat pencapaian kemampuan pemahaman konsep matematik siswa MTs melalui pendekatan *open-ended*. Berdasarkan hasil pengolahan data diperoleh nilai rata-rata gain sebesar 0,616 dapat

diartikan terdapat peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematik dengan pembelajaran menggunakan pendekatan *open-ended*. Peningkatan yang diperoleh dalam penelitian ini tergolong sedang dengan rata-rata gain sebesar 0,616 berada diantara 0,30 sampai 0,70.

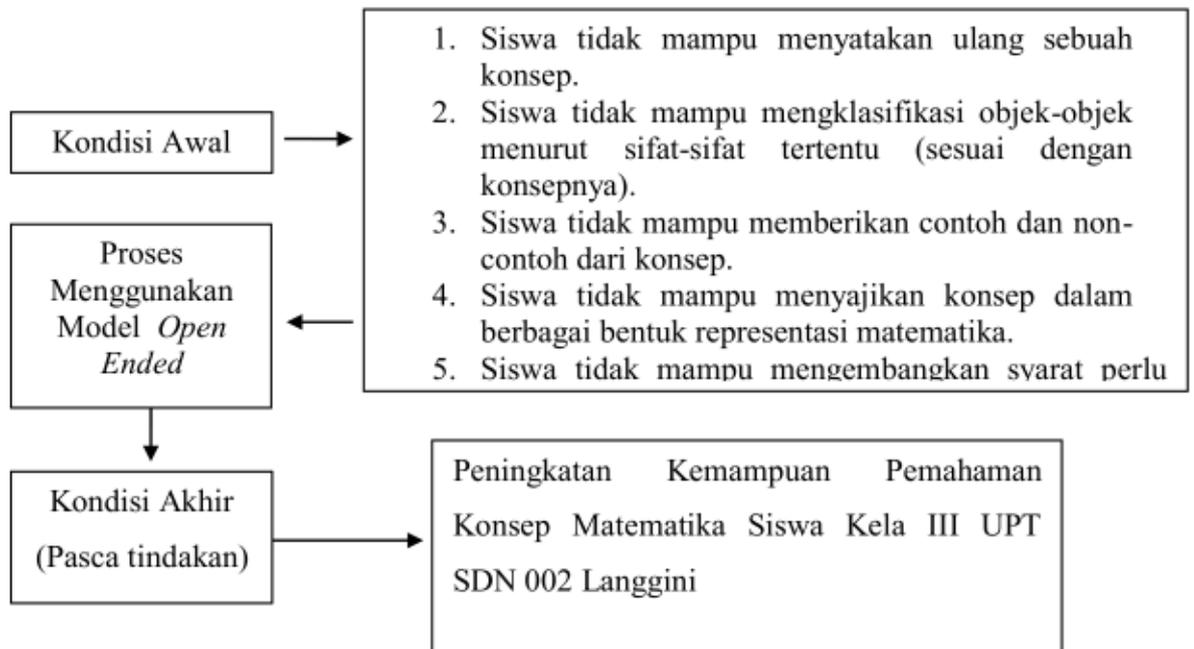
3. Penelitian Nuhyal ulya Mahasiswa Universitas Sultan Agung dengan judul “Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika materi bangun datar dengan pembelajaran kooperatif tipe grup investigatioan dengan pendekatan saintifik di sd”. Hasil penelitiannya menunjukkan pembelajaran Kooperatif tipe Grup Investigation dengan pendekatan Saintifik di SD dapat meningkatkan kemampuan pemahamn konsep matematika siswa materi bangun datar dan kemandirian belajar siswa kelas V SD genuk sari 02 Semarang.

Perbedaan penelitian yang peneliti lakukan dengan peneliti sebelumnya yaitu tempat penelitian, subjek penelitian, dan materi yang diujikan dalam penelitian tersebut.

C. Kerangka Pemikiran

Salah satu tujuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan Pemahaman Konsep matematika yang baik. Materi-materi pada pelajaran matematika sangat berkaitan. Untuk mempelajari materi siswa dituntut untuk memiliki kemampuan Pemahaman Konsep.

Kerangka berpikir dapat dikembangkan dalam skema berikut:



Gambar 2.1. Kerangka Berpikir

D. Hipotesis Tindakan

Hipotesis merupakan jawaban sementara yang diprediksi dalam penelitian yang kemudian menjadi pengangan sebagai arah penelitian. Hipotesis tindakan penelitian ini adalah jika menggunakan model *open ended*, Maka diharapkan akan meningkatkan Kemampuan pemahaman Konsep Siswa pada pembelajaran matematika siswa kelas III UPT SDN 002 Langgini.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Setting Penelitian

1. Tempat Penelitian dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di UPT SDN 002 Langgini. Lokasi sekolah berada Kecamatan Bangkinang Kota Kabupaten Kampar Provinsi Riau. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada semester I tahun 2023. Adapun alokasi waktu penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.1 sebagai berikut :

**Tabel 3.1
Alokasi Waktu Penelitian PTK**

No	Kegiatan Penelitian	Waktu Pelaksanaan																				
		Maret				April				Mei				Juni				Juli				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	Pengajuan Judul	√																				
2	Bimbingan Proposal		√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√		√					
3	Seminar Proposal									√												
4	Perbaikan Proposal												√	√	√		√					
5	Penelitian																				√	
6	Bimbingan Bab IV-V																					
7	Ujian Sidang Skripsi																					

B. Subjek Penelitian Dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas III UPT SDN 002 langgini berjumlah 18 Siswa, dengan 10 orang laki –laki dan 8 orang

perempuan. dan objeknya adalah Kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas III UPT SDN 002 Langgini.

2. Objek Penelitian

Subjek Penelitian ini adalah siswa kelas III Tahun Pelajaran 2023/2024. Jumlah Siswa kelas III SDN UPT 002 Langgini adalah 18 orang yang terdiri dari 10 Siswa laki-laki dan 8 Siswa perempuan. Adapun yang terlibat dalam penelitian ini adalah.

1. Peneliti sebagai guru praktis dalam kelas
2. Observer I yaitu guru kelas III, (Siti Aisyah ,S.Pd) sebagai pengamat lembar observasi guru.
3. Observer II yaitu teman sejawat, (Putri Hanivah) sebagai pengamat lembar observasi aktivitas Siswa.

C. Metode Penelitian

Metode penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Menurut Arikunto, dkk., (2015) penelitian tindakan kelas adalah penelitian tindakan sebagai suatu bentuk investigasi yang bersifat reflektif partisipatif, kolaboratif, dan spiral, yang memiliki untuk penerapan tindakan, dan melakukan refleksi, dan seterusnya sampai dengan perbaikan atau peningkatan yang diharapkan tercapai kriteria keberhasilan. Penelitian tindakan kelas merupakan rangkaian tiga buah kata yang masing- masing dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Penelitian

Kata penelitian memiliki arti suatu kegiatan mencermati suatu objek dengan menggunakan cara ataupun aturan dalam memperoleh data ataupun informasi yang bermanfaat bagi peneliti.

2. Tindakan

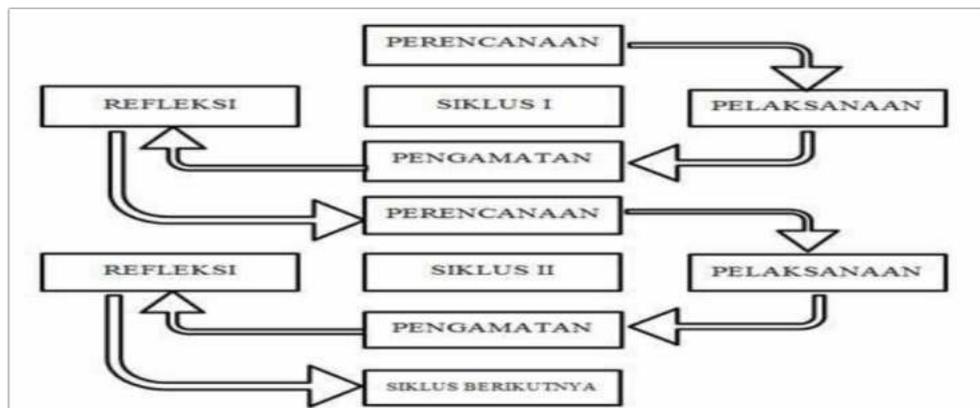
Kata Tindakan memiliki arti memberikan suatu gerak dengan sengaja dengan maksud suatu tujuan yang khusus. Tindakan dalam PTK berbentuk suatu rangkaian dalam siklus kegiatan.

3. Kelas

Kata kelas disini memiliki arti sekelompok anak atau siswa yang berada dalam suatu ruang dengan waktu yang sama dan belajar dengan guru yang sama pula. Ada beberapa keunggulan dari pelaksanaan penelitian tindakan kelas diantaranya yaitu : praktis, kerangka kerjanya teratur, berdasarkan observasi nyata dan objektif, fleksibel dan adaktif, digunakan untuk inovasi pembelajaran, digunakan untuk meningkatkan kepekaan atau profesionalisme dari guru.

D. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam II siklus, yaitu siklus (pertama) I dan Siklus II (kedua), dengan empat tahapan yang akan dilalui pada setiap siklusnya, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.



Gambar 3.1
Bagan Siklus Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

1. Siklus I

a. Tahap Perencanaan

Tahap perencanaan atau persiapan tindakan ini, langkah-langkah yang harus dilakukan sebagai berikut:

- 1) Menyiapkan silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) sesuai dengan langkah-langkah *open ended*.
- 2) Menyiapkan format pengamatan atau lembar observasi terhadap aktifitas yang akan dilakukan guru dan Siswa.
- 3) Meminta guru kelas III menjadi observer, dan menjelaskan kegiatan yang harus dilakukan oleh observer sesuai dengan observasi tahap pelaksanaan.

b. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan tindakan merupakan implementasi dari tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan dilakukan pada proses pembelajaran secara terstruktur sesuai dengan indikator yang harus dicapai berdasarkan RPP dengan penerapan metode *open ended*. Pada tahap

pelaksanaan tindakan terdiri dari kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir.

c. Tahap pengamatan

Tahap pengamatan dilakukan bersama dengan tahap pelaksanaan tindakan yang dilakukan oleh observer dengan menggunakan lembar observasi yang telah disediakan. Observasi bertujuan untuk mengamati apakah ada hal-hal yang harus diperbaiki agar tindakan yang dilakukan mencapai tujuan yang diinginkan. Dalam tahap ini yang bertindak sebagai pengamat adalah guru kelas III dan teman sejawat. Guru kelas III sebagai pengamat aktivitas guru dan teman sejawat sebagai aktivitas Siswa Adapun aspek-aspek yang diamati seperti aktifitas guru dalam pelaksanaan tindakan dengan penerapan metode *open ended* dan aktivitas Siswa selama proses belajar mengajar dengan penerapan metode *open ended*.

d. Refleksi

Tahap refleksi dilakukan setelah hasil yang diperoleh pada tahap observasi dikumpulkan dan hasil belajar Siswa yang sudah dilaksanakan. Tujuan refleksi untuk menemukan masalah, dan solusi dari permasalahan dari hasil tindakan, untuk memperbaiki pada pertemuan sebelumnya.

2. Siklus II

Kegiatan pada siklus II ini merupakan kelanjutan dari keberhasilan pada siklus pertama, kegiatan pada siklus kedua mempunyai berbagai

tambahan untuk perbaikan dari hambatan dan kesulitan yang ditemukan dalam tindakan pada siklus pertama. Dengan menyusun kegiatan tindakan untuk siklus kedua, maka penulis melanjutkan kegiatan penelitian tindakan kelas (PTK) seperti pada siklus pertama. Pada siklus kedua juga terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan melalui observasi, dokumentasi, dan tes. Adapun data dalam penelitian ini adalah data tentang aktivitas guru dan peserta didik yang di kumpulkan dengan cara:

1. Teknik Observasi

Observasi adalah proses pengamatan atau pemantauan dan pencatatan akan suatu objek atau masalah. Observasi dilakukan untuk mengamati kegiatan-kegiatan yang di lakukan siswa selama pembelajaran dengan menggunakan metode *open ended*.

2. Teknik Dokumentasi

Teknik dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah mendokumentasikan silabus, RPP dan alat-alat yang digunakan pada saat penelitian. Dari hasil dokumentasi ini selanjutnyadideskripsikan dengan data tentang bentuk proses pembelajaran dengan metode *open ended*.

3. Teknik Tes

Teknik tes adalah suatu instrument pengumpulan data yang digunakan untuk mengukur pengetahuan, keterampilan, pengetahuan dan intelegensi. Tes evaluasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes

tertulis yang berbentuk essay bentuk yang diberikan kepada Siswa setelah pembelajaran menggunakan metode *open ended*.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan salah satu komponen yang harus dipersiapkan dengan sebaik mungkin pada kegiatan penelitian, adapun instrument penelitian yang perlu dipersiapkan yaitu:

1. Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian adalah:

a. Silabus

Silabus yaitu seperangkat rencana dan pengaturan tentang kegiatan pembelajaran pengelolaan kelas dan serta penilaian kemampuan berhitung.

b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) adalah perangkat dalam pembelajaran yang digunakan guru dalam mengajar dan disusun dalam setiap pertemuan.

c. Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar kerja Siswa (LKS) pada penelitian ini dibuat sesuai indikator dari kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa yang berisi pertanyaan-pertanyaan tentang aktivitas dalam kegiatan. Selain itu lembar kerja Siswa dalam penelitian ini dibuat untuk mengukur kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa pada setiap siklus PTK yang dilakukan.

2. Instrument Pengumpulan Data

Instrument pengumpulan data digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Lembar Pengamatan/observasi

Lembar pengamatan adalah suatu instrument pengumpulan data yang berfungsi untuk melihat terlaksana tidaknya suatu tindakan. Adapun tindakan atau aktivitas yang terdapat dalam lembar pengamatan adalah aktivitas Siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

b. Lembar Tes

Tes digunakan untuk mengetahui seberapa besar Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa dengan menggunakan metode *open ended*. Soal tes disusun berdasarkan indikator Kemampuan pemahaman konsep matematika. Setiap butir soal disusun untuk mengukur indikator kemampuan tertentu.

G. Teknik Analisis Data

Tahap sesudah pengumpulan data adalah analisis data. Dalam penelitian ini, analisis dilakukan peneliti dari awal pada setiap aspek kegiatan penelitian. Analisis data dilakukan dalam suatu proses, proses berarti pelaksanaannya sudah mulai dilakukan sejak pengumpulan data dan dilakukan secara intensif.

1. Analisis Data Kualitatif

Arikunto (2015) menyatakan bahwa analisis kualitatif adalah data yang digambarkan dengan kata-kata atau kalimat yang dipisah- pisahkan

menurut kategori yang memperoleh kesimpulan. Data kualitatif dalam penelitian ini menggunakan lembar aktivitas guru dan lembar aktivitas siswa pada setiap pertemuan materi Bilangan cacah dengan menggunakan model pembelajaran *open ended*.

2. Analisis Data Kuantitatif

Data kuantitatif digunakan untuk menganalisis nilai kemampuan pemahaman konsep matematika siswa terhadap penguasaan materi yang diajarkan guru. Adapun indikator keberhasilan yang dicapai dalam penelitian tindakan kelas ini didasarkan kepada kriteria berikut:

a. Ketuntasan Individual

Ketuntasan belajar secara individual didapatkan dari KKM untuk pembelajaran Matematika ditetapkan sekolah yaitu siswa dinyatakan tuntas jika telah mendapat nilai sekurang-kurangnya 70 dan jika nilainya dibawah 70 maka dinyatakan belum tuntas.

$$\text{Ketuntasan Belajar} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Tabel 3.2
Interval Kategori Kriteria Ketuntasan Individual

Persentase Interval	Kategori
90-100%	Baik Sekali
80-89%	Baik
70-79%	Cukup
60-69%	Kurang
<60%	Sangat Kurang

(Sumber: Riduan dan Sunarto, 2012)

b. Ketuntasan Klasikal

Ketuntasan klasikal adalah presentase dari seluruh jumlah siswa yang berada pada kelas tersebut, untuk menentukan presentase tuntas belajar klasikal, jika sebanyak 80% siswa mencapai nilai tuntas maka dikatakan tuntas secara klasikal. Untuk menentukan ketuntasan belajar klasikal siswa dapat digunakan rumus sebagai berikut berikut (Wardhani, 2007):

$$KK = \frac{\text{Jumlah Siswa Yang Tuntas}}{\text{Jumlah Seluruh Siswa}} \times 100\%$$

Keterangan:

KK : Ketuntasan Klasikal

Adapun kriteria ketuntasan klasikal siswa dapat dilihat pada table 3.3 tentang interval kategori kriteria ketuntasan klasikal sebagai berikut:

Tabel 3.3
Interval Kategori Kriteria Ketuntasan Klasikal

Persentase Interval	Kategori
90-100%	Baik Sekali
80-89%	Baik
70-79%	Cukup
60-69%	Kurang
<60%	Sangat Kurang

(Sumber: Ridwan Dan Sumarto, 2012)

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Pratindakan

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di kelas III UPT SDN 002 Langgini pada semester genap tahun 2022/ 2023. Dengan jumlah sebanyak 18 orang siswa, terdiri dari 10 orang siswa laki-laki dan 8 orang siswa perempuan. Sebelum melakukan penelitian, peneliti melakukan observasi terlebih dahulu untuk mengetahui permasalahan yang ada. Pada saat observasi peneliti melakukan wawancara tidak terstruktur kepada guru kelas dan beberapa siswa serta melakukan pengamatan saat proses belajar berlangsung. Adapun hasil dari pengamatan tersebut ditemukan masalah dalam proses pembelajaran matematika, dimana siswa tidak mampu menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari, siswa tidak mampu menerapkan konsep secara logis, siswa tidak mampu memberikan dan mengerjakan contoh soal yang berbeda, siswa tidak mampu mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun diluar matematika, dan siswa ribut saat proses pembelajaran. Hal ini terbukti dengan hasil latihan harian dan ulangan semester sebagian besar siswa kelas III UPT SDN 002 Langgini yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM).

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian ini dilaksanakan dengan berkolaborasi dengan guru kelas dalam melaksanakan proses pembelajaran dan bekerjasama sebagai observer dan

kolaborator. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep pada mata pelajaran matematika kelas III UPT SDN 002 Langgini. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus dan setiap siklus terdiri dari dua kali pertemuan dimana setiap pertemuan terdiri dari 2 jam pelajaran (2 x 35 menit). Adapun nilai-nilai prasiklus siswa yang di peroleh dapat dikategorikan menjadi kategori nilai baik sekali, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang.

B. Deskripsi Hasil Tindakan Tiap Siklus

1. Siklus 1

Siklus 1 ini terdiri dari 2 kali pertemuan. Masing- masing pertemuan berlangsung kurang lebih selama 70 menit (2x 35 menit) atau 2 jam pelajaran. Pertemuan pertama pada siklus 1 dilaksanakan pada tanggal 17 Juli 2023, dan pertemuan kedua dilaksanakan pada tanggal 18 Juli 2023. Adapun prosedur penelitian ini terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan dan observasi, serta refleksi yang di jelaskan sebagai berikut :

a. Tahap Perencanaan

Tahap perencanaan ini peneliti terlebih dahulu merencanakan Siklus 1 pada kemampuan pemahaman konsep matematika dengan model pembelajaran *open ended* pada mata pelajaran matematika untuk siswa kelas III UPT SDN 002 Langgini. Materi bilangan cacah dilaksanakan tanggal 17 Juli 2023 setelah dilakukan pengamatan awal siklus bersama guru

kolaborator. Setelah dirumuskan prosedur perencanaan Siklus 1 maka disusunlah perencanaan pelaksanaan Siklus 1 sesuai jadwal yang ditentukan yaitu pada tanggal 17 dan 18 Juli 2023. Penjelasan modul ajar siklus 1 secara lengkap ada di lampiran. Dalam tahap pelaksanaan pembelajaran siklus 1 pada pembelajaran materi bilangan cacah dengan model pembelajaran *Open ended*.

b. Tahap Pelaksanaan Tindakan

1) Pertemuan I (17 Juli 2023)

Matematika merupakan pelajaran inti disekolah, maka proses pembelajaran dilakukan 2 kali dalam satu minggu, dengan 2 jam setiap pertemuan. Pelaksanaan tindakan ini dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 17 Juli 2023 pukul 08.05 s/d 09.15 WIB, di UPT SDN 002 Langgini. Sebelum pelaksanaan pembelajaran dimulai, peneliti mengatur para siswa agar siap menerima pelajaran.

a) Kegiatan Awal

Kegiatan ini diawali dengan guru masuk kelas dengan salam. Guru mengajak semua siswa berdoa. Guru menyapa siswa, menanyakan kabar, dan mengecek kehadiran siswa. Siswa menyanyikan lagu "Indonesia Raya" bersama-sama. dilanjutkan lagu Nasional "Tanah Airku". Guru menjelaskan kegiatan yang akan dilaksanakan. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran

yang ingin dicapai. Guru melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan tentang bilangan cacah. Berikut sedikit cuplikan dialog guru dengan siswa pada proses pembelajaran berlangsung yang mana peneliti disimbolkan P dan siswa disimbolkan S.

P : Pernahkah anak- anak ibu pernah mendengar kata bilangan cacah ?

S : Pernah bu.. (jawab sebagian siswa, sedangkan siswa lain hanya hening)

P : “Yang pernah coba kasih tahu ibu apa itu bilangan cacah..”

S : “Bilangan yang diawali angka 0 bu...”

P : “Betul sekali...” bilangan cacah itu adalah bilangan yang diawali angka 0”

b) Kegiatan Inti

Langkah 1 orientasi masalah terbuka

Pembelajaran dimulai dengan guru memberikan motivasi atau menyampaikan contoh mengenai apa yang pernah dialami siswa dalam kehidupannya sehari- harinya. Kemudian guru menyampaikan materi yang akan dibahas.

Langkah 2 presentase masalah terbuka

Guru menjelaskan secara umum materi yang akan dipahami siswa. Siswa mendengarkan/ melihat penjelasan tentang cara penyelesaian soal penjumlahan dengan nilai bilangan ribuan. Siswa dikenalkan cara penjumlahan dengan teknik menyimpan dan teknik tanpa menyimpan.

Langkah 3 menyelesaikan masalah terbuka

Siswa di bagi menjadi beberapa kelompok. Siswa berdiskusi bersama teman kelompoknya mengenai permasalahan atau soal yang sudah diberikan guru. kemudian guru memantau atau berkeliling untuk melihat kerja siswa setiap kelompok.

Langkah 4 presentase hasil diskusi

Siswa menyampaikan hasil diskusi kelompoknya didepan kelas. Guru memberikan penguatan mengenai hasil yang telah disampaikan setiap kelompok. Guru memberikan soal evaluasi untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep setiap siswa.

c) Kegiatan Akhir

Kegiatan akhir dilakukan kurang lebih selama (10 menit), guru bertanya mengenai materi yang belum di pahami siswa. Siswa dan guru bersama- sama merangkum atau menyimpulkan materi pembelajaran hari ini. Pada saat menyimpulkan pembelajaran siswa dengan inisial MJ, MA dan RS memberikan kesimpulan. Semua jawaban mereka hampir sempurna, namun guru tetap memberikan penguatan terhadap jawaban mereka. Guru mengakhiri

pembelajaran dengan mengucapkan salam dan meminta siswa berdoa bersama.

Proses pembelajaran pada pertemuan 1 ini cukup berjalan sesuai dengan rencana peneliti, namun masih terlihat ada siswa yang melakukan aktivitas diluar pembelajaran dan ada juga siswa yang tidak aktif saat berdiskusi, peneliti juga masih kurang menguasai kelas dan peneliti masih gugup saat penyampaian materi .

2) Pertemuan II (18 Juli 2023)

Pertemuan ke 2 siklus 1 dilaksanakan pada hari jumat tanggal 18 Juli 2023 selama 2 jam pembelajaran (2x 35 menit) dimulai dari jam 08.05- 09.15 WIB. Langkah-langkah yang digunakan masih sama dengan langkah-langkah pertemuan 1 karena model yang digunakan msih model pembelajaran *open ended*.

a) Kegiatan Awal

Seperti biasa guru masuk kelas dengan salam. Guru mengajak semua siswa untuk berdoa. Guru menyapa siswa, menanyakan kabar, dan mengecek kehadiran siswa. Siswa bersemnagat pada pertemuan ke 2 ini. Terbuktu pada saat siswa diabsen semuanya mengacungkan tangan dengan suara keras. Siswa menyanyikan lagu “Indonesia Raya” bersama-sama. dilanjutkan lagu Nasional “Garuda

Pancasila”. Guru menjelaskan kegiatan yang akan dilaksanakan pada hari ini. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Guru melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan tentang bilangan cacah. Berikut sedikit cuplikan dialog guru dengan siswa pada proses pembelajaran berlangsung yang mana peneliti disimbolkan P dan siswa disimbolkan S.

P : “Sebelum pembelajaran dimulai, ibu mau tahu siapa kira- kira semalam ada mengulang pembelajaran dirumah ?”

S : “Saya bu... (jawab sebagian siswa dengan serentak)

P : “Alhamdulillah... bagus sekali senang ibu mendengarnya ada yang bisa memberikan ibu contoh mengenai pembelajaran kita kemaren?”.

S : “Saya bu, saya bu (jawab siswa dengan inisial MJ)”

P : “Hebat sekali.”

b) Kegiatan Inti

Langkah 1 orientasi masalah terbuka

Guru memperlihatkan sebuah gambar mengenai materi hari ini. Kemudian guru menanyakan mengenai gambar tersebut untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Beberapa siswa menjawab pertanyaan guru tapi jawabannya masih belum sempurna. Setelah itu guru menyampaikan materi yang akan dibahas.

Langkah 2 presentase masalah terbuka

Guru menjelaskan secara umum materi yang akan dipahami siswa. Siswa mendengarkan/ melihat penjelasan guru

mengenai materi hari ini. Siswa dipanggil maju secara acak untuk minta maju kedepan kelas untuk menyelesaikan soal yang di tulis guru di papan tulis

Langkah 3 menyelesaikan masalah terbuka

Kemudian guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok. Siswa diminta berdiskusi bersama teman kelompoknya mengenai permasalahan atau soal yang sudah diberikan guru. masih sama dengan pertemuan sebelumnya guru sebagai fasilitator yang memantau atau berkeliling untuk melihat kerja siswa.

Langkah 4 presetase hasil diskusi

Guru meminta perwakilan setiap kelompok menyampaikan hasil diskusi kelompoknya didepan kelas. Guru memberikan penguatan mengenai hasil yang telah disampaikan setiap kelompok. Guru memberikan soal evaluasi untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep setiap siswa.

c) Kegiatan Akhir

Kegiatan akhir dilakukan dengan guru bertanya terlebih dahulu mengenai materi yang belum di pahami siswa. Siswa dan guru bersama- sama merangkum atau menyimpulkan materi pembelajaran hari ini. Pada saat menyimpulkan pembelajaran siswa dengan inisial N, MRF

RA dan RS memberikan kesimpulan. Semua jawaban mereka hampir sempurna, namun guru tetap memberikan penguatan terhadap jawaban mereka. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam dan meminta siswa berdoa bersama.

c. Tahap Observasi

Tahap observasi pelaksanaan tindakan siklus 1 dilakukan oleh peneliti dan berkolaborasi dengan guru dan teman sejawat. Aktivitas yang dilakukan pada tahap observasi ini adalah mengamati aktivitas guru dan siswa dalam pelaksanaan pembelajaran kemampuan pemahaman konsep matematika menggunakan model pembelajaran *open ended*. Observasi dilakukan dengan lembar observasi guru dan lembar observasi siswa. Adapun hasil observasi didapatkan hasil sebagai berikut:

- 1) Hasil pada aktivitas guru dan siswa kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *open ended* sudah cukup baik dalam menyampaikan materi pemahaman konsep matematika.
- 2) Hasil pada aktivitas guru dalam memberikan arahan, mendemonstrasikan, dan memotivasi siswa dalam kelompok sudah baik namun belum maksimal. Guru masih gerogi dalam memberikan materi.

- 3) Hasil pada kktivitas siswa dalam kerja kelompok belum mampu untuk menentukan kelompok, hal ini ditandai hiruk-pikuk penentuan anggota kelompok.
- 4) Sewaktu kerja kelompok masih didominasi oleh siswa yang pintar saja, siswa yang lain masih kurang berpartisipasi
- 5) Pada waktu evaluasi, siswa masih ribut dan masih ada yang bertanya saat mengerjakan tugas.

Berdasarkan hasil observasi dan evaluasi siklus 1 peneliti bersama guru kolaborator dapat menemukan data hasil kemampuan pemahaman konsep siswa kelas III UPT SDN 002 Langgini pada tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1
Nilai Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika
Siswa Siklus 1 Pertemuan I

No	Interval	Siklus I Pertemuan I	
		Kategori	Jumlah Siswa
1	90 – 100	Baik Sekali	3
2	80 – 89	Baik	2
3	70 – 79	Cukup	3
4	60 – 69	Kurang	6
5	<60	Sangat Kurang	4
JUMLAH SISWA		18	
RATA-RATA		66,94	
KATEGORI		Kurang	
JUMLAH YANG TUNTAS		8	44,44 %
JUMLAH YANG TIDAK TUNTAS		10	55,56 %

Sumber : Hasil Tes Tahun 2023

Berdasarkan tabel 4.1 dapat diketahui bahwa siswa yang tuntas hanya 8 orang siswa, dari jumlah siswa keseluruhan sebanyak 18 orang siswa, dan berdasarkan tabel 4.1 juga dapat

diketahui bahwa ada 3 orang siswa yang mendapatkan nilai dengan kategori baik sekali dengan inisial MJ, MS dan RF. Dan 4 orang siswa yang memperoleh nilai dengan sangat kurang dengan inisial AM, MA, N dan WR. Sedangkan hasil observasi kemampuan pemahaman konsep matematika siswa siklus I pertemuan 2 dapat dilihat persentasenya pada tabel 4.3 sebagai berikut:

Tabel 4.2
Nilai Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa
Siklus 1 Pertemuan 2

NO	Intervensi	Siklus 1 pertemuan II	
		Kategori	Jumlah siswa
1	90 – 100	Baik Sekali	1
2	80 – 89	Baik	4
3	70 – 79	Cukup	5
4	60 – 69	Kurang	8
5	<60	Sangat kurang	0
JUMLAH SISWA		18	
RATA-RATA		70, 83	
KATEGORI		Cukup	
JUMLAH YANG TUNTAS		10	55, 56 %
JUMLAH YANG TIDAK TUNTAS		8	44, 44 %

Sumber : Hasil Tes Tahun 2023

Berdasarkan tabel 4.2 dapat diketahui jumlah siswa yang tuntas sudah meningkat dari pertemuan sebelumnya. Siswa yang tuntas pada pertemuan 2 ada 10 orang siswa. Siswa dengan kategori baik sekali ada 1 orang siswa dan siswa dengan kategori sangat kurang tidak ada. Rata- rata nilai pemahaman konsep siswa pun juga mengalami peningkatan yang awalnya 66, 94 meningkat menjadi 70, 83.

d. Refleksi Siklus 1

Tahap refleksi ini guru, siswa dan observer melakukan diskusi atau evaluasi terhadap tindakan yang telah dilakukan pada siklus 1. Berdasarkan hasil observasi dan diskusi dengan guru, dihadapi beberapa masalah yang masih perlu diperbaiki. Masalah tersebut sudah dijelaskan pada tahap observasi. Adapun cara yang akan peneliti lakukan untuk memperbaiki permasalahan tersebut antara lain :

- 1) Guru harus menguasai materi dan langkah- langkah model pembelajaran *open ended* dengan baik lagi.
- 2) Guru harus bisa menguasai kelas sehingga semua siswa berperan aktif dalam kelas maupun saat diskusi.
- 3) Siswa harus mendampingi dan memantau setiap kelompok siswa, agar siswa tidak ribut dan semua siswa mampu bekerja sama dalam menyelesaikan soal yang diberikan.

Secara umum hasil tindakan pada siklus 1 menunjukkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa sudah meningkat. Namun, persentase hasil belajar siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan yaitu 80% sedangkan persentase belajar siswa dengan demikian, masih diperlukan perbaikan pada pertemuan selanjutnya yang dilaksanakan pada siklus II.

2. SIKLUS II

Penelitian Siklus II ini juga terdiri dari 2 kali pertemuan. Masing- masing pertemuan berlangsung kurang lebih selama 70 menit (2x35 menit) atau 2 jam pelajaran. Pertemuan 1 siklus II dilaksanakan pada tanggal 20 Juli 2023 sedangkan pertemuan 2 dilaksanakan pada tanggal 21 Juli 2023. Prosedur penelitian pada siklus II ini masih sama dengan prosedur penelitian pada siklus 1, yaitu terdiri dari tahap perencanaan , tahap tindakan dan observasi, serta tahap refleksi.

a. Tahap Perencanaan

Tahap pelaksanaan tindakan siklus II ini sama dengan tahap perencanaan tindakan pada siklus I yaitu peneliti membuat rencana pembelajaran terlebih dahulu, kemudian sebelum memulai proses pembelajaran, peneliti konsultasikan kepada guru wali kelas. RPP yang dibuat tetap menggunakan model pembelajaran *Open ended*. Peneliti juga mempersiapkan lembar tes yang digunakan siswa untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematika siswa serta alat pengumpulan data berupa lembar observasi guru dan lembar observasi siswa untuk mengetahui proses pembelajaran di kelas.

b. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Tahap pelaksanaan ini merupakan tahap peneliti melakukan penerapan model pembelajaran *open ended* kepada siswa.

1) Pertemuan 1 (20 Juli 2023)

Pertemuan pertama siklus II dilaksanakan pada tanggal 20 Juli 2021 selama 2 jam pelajaran (2x 35 menit) tepatnya jam kedua dimulai pada pukul 08.05- 09.05 WIB. Perangkat pembelajaran yang peneliti gunakan masih sama dengan perangkat pada siklus II.

a) Kegiatan awal

Sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah peneliti rancang maka kegiatan pembelajaran ini diawali dengan guru masuk kelas dengan salam. Guru mengajak semua siswa berdoa. Guru menyapa siswa, menanyakan kabar, dan mengecek kehadiran siswa. Siswa menyanyikan lagu “Indonesia Raya” bersama-sama. Kemudian guru mengungkapkan rasa bangga karena siswa sangat bersemangat dalam menyanyikan lagu wajib nasional tersebut. Guru menjelaskan kegiatan yang akan dilaksanakan. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Guru melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan tentang bilangan cacah. Berikut sedikit cuplikan dialog guru dengan siswa pada proses pembelajaran berlangsung yang mana peneliti disimbolkan P dan siswa disimbolkan S.

P : “Bagaimana kabarnya pagi ini ?”

S : “Alhamdulillah, luar biasa, tetap semangat allahuakbar”
(jawab siswa dengan serentak).

P : “Luar biasa ibu suka dengan semangat anak- anak ibu
pagi ini, semoga setiap harinya seperti ini ya...”

S : “ Iya bu...” (jawab siswa dengan serentak).

P : “ Adakah diantara anak- anak ibu sudah hafal
perkalian?”.

S : “Belum bu..” (jawab semua siswa).

b) Kegiatan Inti

Langkah 1 orientasi masalah terbuka

Guru memberikan contoh permasalahan mengenai materi hari ini. Guru menanyakan kepada siswa hal apa yang serupa yang pernah dialaminya mengenai contoh yang sudah diberikan guru untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Beberapa siswa menjawab pertanyaan guru tapi jawabannya masih belum sempurna. Setelah itu guru menyampaikan materi yang akan dibahas.

Langkah 2 presentase masalah terbuka

Guru menjelaskan secara umum materi yang akan dipahami siswa. Siswa mendengarkan/ melihat penjelasan guru mengenai materi hari ini. Siswa dipanggil maju secara acak untuk minta maju kedepan kelas untuk menyelesaikan soal yang di tulis guru di papan tulis

Langkah 3 menyelesaikan masalah terbuka

Kemudian guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok. Siswa diminta berdiskusi bersama teman kelompoknya mengenai permasalahan atau soal yang sudah

diberikan guru. masih sama dengan pertemuan sebelumnya guru sebagai fasilitator yang memantau atau berkeliling untuk melihat kerja siswa.

Langkah 4 presetase hasil diskusi

Guru meminta perwakilan setiap kelompok menyampaikan hasil diskusi kelompoknya didepan kelas. Guru memberikan penguatan mengenai hasil yang telah disampaikan setiap kelompok. Guru memberikan soal evaluasi untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep setiap siswa.

c) Kegiatan Akhir

Kegiatan akhir dilakukan kurang lebih selama (10 menit), guru bertanya mengenai materi yang belum di pahami siswa. Siswa dan guru bersama- sama merangkum atau menyimpulkan materi pembelajaran hari ini. Pada saat menyimpulkan pembelajaran siswa dengan inisial MJ, MA dan RS memberikan kesimpulan. Semua jawaban mereka hampir sempurna, namun guru tetap memberikan penguatan terhadap jawaban mereka. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam dan meminta siswa berdoa bersama.

Proses pembelajaran pada pertemuan 1 ini cukup berjalan sesuai dengan rencana peneliti, namun masih

terlihat ada siswa yang melakukan aktivitas diluar pembelajaran dan ada juga siswa yang tidak aktif saat berdiskusi, peneliti juga masih kurang menguasai kelas dan peneliti masih gugup saat penyampaian materi .

3) Pertemuan II (21 Juli 2023)

Pertemuan ke 2 siklus 1 dilaksanakan pada hari jumat tanggal 21 Juli 2023 selama 2 jam pembelajaran (2x 35 menit) dimulai dari jam 08.05- 09.15 WIB. Langkah-langkah yang di gunakan masih sama dengan langkah-langkah pertemuan 1 karena model yang digunakan msih model pembelajaran *open ended*.

a) Kegiatan Awal

Seperti biasa guru masuk kelas dengan salam. Guru mengajak semua siswa untuk berdoa. Guru menyapa siswa, menanyakan kabar, dan mengecek kehadiran siswa. Siswa bersemnagat pada pertemuan ke 2 ini. Terbuktu pada saat siswa diabsen semuanya mengacungkan tangan dengan suara keras. Siswa menyanyikan lagu “Indonesia Raya” bersama-sama. dilanjutkan lagu Nasional “Garuda Pancasila”. Guru menjelaskan kegiatan yang akan dilaksanakan pada hari ini. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Guru melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan tentang bilangan

cacah. Berikut sedikit cuplikan dialog guru dengan siswa pada proses pembelajaran berlangsung yang mana peneliti disimbolkan P dan siswa disimbolkan S.

P : “Sebelum pembelajaran dimulai, ibu mau tahu siapa kira- kira semalam ada mengulang pembelajaran dirumah ?”

S : “Saya bu... (jawab sebagian siswa dengan serentak)

P : “Alhamdulillah... bagus sekali senang ibu mendengarnya ada yang bisa memberikan ibu contoh mengenai pembelajaran kita kemaren?”.

S : “Saya bu, saya bu (jawab siswa dengan inisial MJ)”

P : “Hebat sekali.”

b) Kegiatan Inti

Langkah 1 orientasi masalah terbuka

Guru meminta siswa memberikan contoh mengenai penjumlahan dalam kehidupan sehari- hari. Siswa memberikan contoh penjumlahan dengan perumpamaan berbelanja di warung. Guru memberikan apresiasi dan penguatan mengenai jawaban siswa. Setelah itu guru menyampaikan materi yang akan dibahas.

Langkah 2 presentase masalah terbuka

Seperti pada pertemuan sebelumnya guru hanya menjelaskan secara umum mengenai materi yang akan dibahas atau di pelajari siswa. Siswa mendengarkan/ melihat penjelasan guru mengenai materi hari ini. guru meminta satu orang siswa memberikan soal dan meminta siswa lain untuk menyelesaikan soal yang sudah dituliskan oleh

temannya. Guru memberikan penguatan mengenai jawaban siswa tersebut.

Langkah 3 menyelesaikan masalah terbuka

Guru meminta siswa duduk berdasarkan kelompok yang pernah di bagikan pada pertemuan sebelumnya. Siswa diminta berdiskusi bersama teman kelompoknya mengenai permasalahan atau soal yang sudah diberikan guru. masih sama dengan pertemuan sebelumnya guru sebagai fasilitator yang memantau atau berkeliling untuk melihat kerja siswa.

Langkah 4 presentase hasil diskusi

Guru meminta perwakilan setiap kelompok menyampaikan hasil diskusi kelompoknya didepan kelas. Siswa yang menyampaikan hasil diskusi di tukar. Tidak boleh siswa yang itu- itu saja. Guru memberikan penguatan mengenai hasil yang telah disampaikan setiap kelompok. Guru memberikan soal evaluasi untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep setiap siswa.

c) Kegiatan Akhir

Kegiatan akhir dilakukan dengan guru bertanya terlebih dahulu mengenai materi yang belum di pahami siswa. Siswa dan guru bersama- sama merangkum atau menyimpulkan materi pembelajaran hari ini. Pada saat

menyimpulkan pembelajaran siswa dengan inisial N, MRF RA dan RS memberikan kesimpulan. Semua jawaban mereka hampir sempurna, namun guru tetap memberikan penguatan terhadap jawaban mereka. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam dan meminta siswa berdoa bersama.

c. Tahap Observasi

Tahap observasi pada siklus II ini dapat diketahui bahwa guru sudah baik dalam melaksanakan pembelajaran, pembelajaran sudah sesuai modul ajar yang di rancang. Begitu juga dengan hasil observasi terhadap hasil aktivitas siswa dapat diketahui bahwa siswa sudah baik dalam proses pembelajaran dan hasilnya meningkat pada setiap pertemuan dan siklus.

Hasil pembelajaran pada pertemuan 2 siklus II menunjukkan hasil belajar siswa dalam pemahaman konsep matematika mengalami peningkatan. Selain itu, proses pembelajaran pun mengalami peningkatan yaitu siswa lebih antusias dan aktif dalam mengikuti pembelajaran.

Dari hasil observasi dan evaluasi siklus II peneliti bersama guru kolaborator dapat menemukan data hasil kemampuan Pemahaman konsep matematika siswa kelas III UPT SDN 002 Langgini. Dapat dilihat pada tabel 4.3 sebagai berikut :

Tabel 4.3
Nilai Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa
Siklus II Pertemuan I

No	Interval	Siklus II pertemuan 1	
		Kategori	Jumlah Siswa
1	90 – 100	Baik Sekali	4
2	80 – 89	Baik	5
3	70 – 79	Cukup	3
4	60 – 69	Kurang	5
5	<60	Sangat Kurang	1
JUMLAH SISWA		18	
RATA-RATA		75, 83	
KATEGORI		Cukup	
JUMLAH YANG TUNTAS		12	66, 67 %
JUMLAH YANG TIDAK TUNTAS		6	33, 33%

Sumber : Hasil Tes Tahun 2023

Berdasarkan tabel 4.3 dapat diketahui bahwa jumlah siswa yang tuntas ada 12 orang siswa dari jumlah siswa keseluruhan sebanyak 18 orang siswa, sedangkan siswa yang tidak tuntas ada 6 orang siswa. Adapun inisial siswa yang tidak tuntas berinisial tersebut adalah CM, MA, MR, N, WR dan IH. Jumlah siswa yang tuntas sudah meningkat dari sebelumnya. Meskipun masih ada siswa dengan kategori sangat kurang. Siswa dengan kategori sangat kurang ini berinisial IH. Sementara untuk hasil dari siklus II pertemuan 2 kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas III UPT SDN 002 Langgini. Dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4
Nilai Kemampuan pemahaman konsep Matematika Siswa
Siklus II Pertemuan II

No	Interval	Siklus II Pertemuan 2	
		Kategori	jumlah siswa
1	90 – 100	Baik Sekali	8
2	80 – 89	Baik	2
3	70 – 79	Cukup	5
4	60 – 69	Kurang	3
5	<60	Sangat Kurang	0
JUMLAH SISWA		18	
RATA-RATA		81,38	
KATEGORI		Baik	
JUMLAH YANG TUNTAS		15	83,33 %
JUMLAH YANG TIDAK TUNTAS		3	16,67 %

Sumber : Hasil Tes Tahun 2023

Berdasarkan tabel 4.4 dapat diketahui bahwa siswa yang tuntas berjumlah 15 orang siswa dari jumlah siswa keseluruhan sebanyak 18 orang siswa, dan yang tidak tuntas sebanyak 3 orang siswa. Berdasarkan tabel 4.5 ini juga dapat diketahui bahwa siswa yang memperoleh kategori Baik Sekali adalah 8 orang siswa, pada kategori baik terdapat 2 orang siswa, pada kategori cukup ada 5 orang siswa, pada kategori kurang masih ada 3 orang siswa, sedangkan pada kategori sangat kurang terdapat 0 orang siswa. Siswa yang berada pada kategori sangat kurang ini berinisial MR, N dan IH.

d. Refleksi Siswa Siklus II

Refleksi pada siklus ke II ini, guru sudah menguasai materi dengan baik, guru sudah bisa mengkondisikan siswa saat siswa sedang berdiskus. Guru sudah bisa memberikan pemahaman kepada siswa mengenai 5 indikator kemampuan pemahaman konsep dan guru

sudah bisa menerapkan langkah- langkah model pembelajaran *Open ended* yang sudah disusun dalam rencana pembelajaran. Pada siklus ke II ini juga terlihat saat berdiskusi siswa sudah kompak, dan semua siswa sudah antusias dalam berdiskusi, siswa tidak ribut lagi saat belajar, sebagian besar siswa sudah aktif dalam proses pembelajaran, siswa juga sudah terbiasa dengan soal pemahaman konsep sehingga siswa bisa menyelesaikan soal dengan baik.

Ada 15 orang siswa dari jumlah 18 orang siswa yang mendapat nilai diatas KKM. Sedangkan 3 siswa lagi tidak mendapatkan nilai diatas KKM atau tidak tuntas. Siswa yang tidak tuntas ini berinisial MR, N dan IH. Penyebab siswa tersebut tidak yuntas adalah karena siswa tersebut memang kurang dan lamban dalam belajar. Sehingga membuat mereka sulit untuk menyelesaikan soal. Adapun nilai yang mereka peroleh sebagian besar di bantu oleh teman- temannya.

Berdasarkan uraian diatas, maka secara umum hasil tindakan pada siklus II menunjukkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dan persentase hasil belajar siswa sudah meningkat. Ketuntasan klasikal siswa juga sudah berhasil yaitu lebih dari 80% sehingga tidak perlu lagi melakukan pertemuan. Sehingga peneliti memutuskan untuk berhenti pada siklus II ini.

C. Perbandingan Kemampuan Pemahaman Konsep Antar Siklus

Perbandingan kemampuan pemahaman konsep pada mata pelajaran matematika sebelum tindakan, siklus I dan siklus II dengan menerapkan model pembelajaran *Open ended* dapat dilihat pada tabel 4.5 sebagai berikut :

Tabel 4.5
Rekapitulasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika
Siklus I dan Siklus II

Skor	Kategori	SIKLUS 1				SIKLUS 2			
		P. I		P. II		P. I		P. II	
		T	TT	T	TT	T	TT	T	TT
90-100%	Baik Sekali	3	-	1	-	4	-	6	-
80-89%	Baik	2	-	4	-	5	-	4	-
70-79%	Cukup	3	-	5	-	3	-	5	-
60-69%	Kurang	-	6	-	8	-	5	-	3
<60%	Sangat kurang	-	4	-	0	-	1	-	0
Jumlah		6	10	10	8	12	6	15	3
Persentase		44,4 4	55,5 6	55,5 6	44,4 4	66,6 7	33,3 3	83,3 3	16,6 7
Kategori		Sangat Kurang		Sangat Kurang		Kurang		Baik	

Berdasarkan dari tabel 4.5 terdapat peningkatan pada kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Open ended* kelas III UPT SDN 002 Langgini. Diketahui bahwa persentase ketuntasan klasikal siswa pada siklus 1 pertemuan I sebesar 44,44 % dengan kategori sangat kurang dan meningkat pada pertemuan II sebesar 55, 56% dengan kategori juga sangat kurang. Meskipun jumlah siswa yang tuntas sudah meningkat namun kategori siswa yang tuntas ini masih berada pada kategori sangat kurang. Dan pada siklus II pertemuan I persentase ketuntasan klasikal siswa adalah 66, 67% dengan kategori kurang. Sedangkan pada pertemuan ke 2

meningkat menjadi 83, 33% dengan kategori baik. Untuk mengetahui perkembangan kemampuan pemahaman konsep matematika dari sebelum tindakan, siklus 1 dan II pada siswa kelas III UPT SDN 002 Langgini secara jelas dapat dilihat tabel 4.6 sebagai berikut:

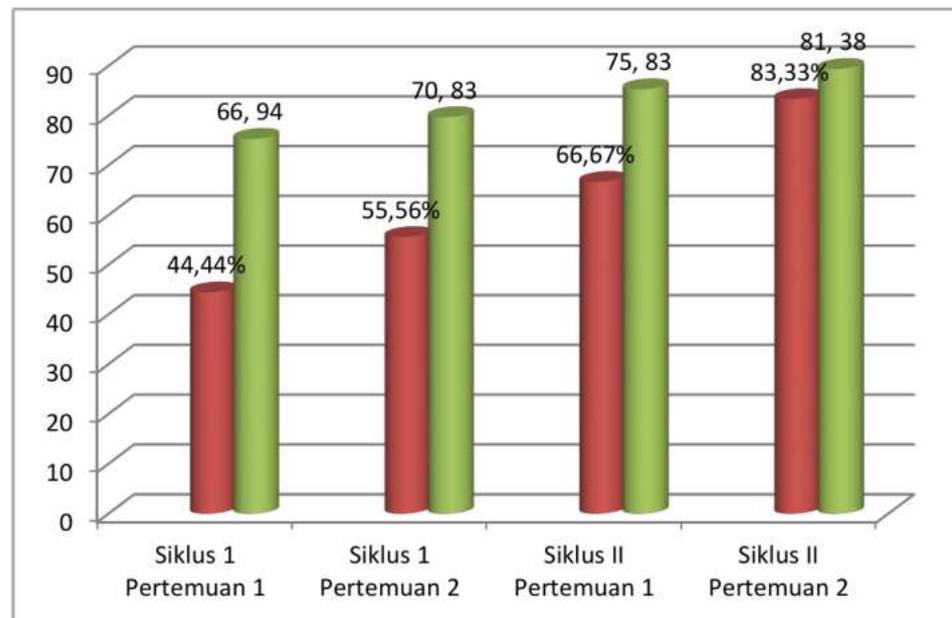
Tabel 4.6
Perbandingan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika
Siswa kelas III UPT SDN 002 Langgini
Siklus 1, dan Siklus II

No	Keterangan	Nilai Awal	SIKLUS 1		SIKLUS 2	
			P. I	P. II	P. I	P. II
1	Nilai Rata-rata	65, 27	66, 94	70, 83	75, 83	81, 38
2	Presentase kalsikal	44,44 %	44,44 %	55, 56%	66, 67%	83,33%

Berdasarkan tabel 4.6 diatas dapat diketahui bahwa baik

ketuntasan klasikal maupun ketuntasan kemampuan pemahaman konsep siswa mengalami peningkatan disetiap pertemuannya. nilai rata-rata kemampuan pemahaman konsep siswa yang diperoleh siswa pada siklus 1 pertemuan 1 adalah 66, 94 dan meningkat pada pertemuan ke 2 dengan nilai 70, 83. Kemudian meningkat lagi pada siklus II pertemuan 1 dengan nilai 75, 83 dan pertemuan ke 2 81, 38. Ketuntasan klasikal siswa yang awalnya hanya 44,44% meningkat menjadi 55,56%. Kemudian meningkat lagi pada siklus II 66, 67% menjadi 83,33%.

Adapun grafik kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas III UPT SDN 002 Langgini dapat di lihat pada gambar 4.1 :



Gambar 4. 1
Grafik Kemampuan Pemahaman Konsep

D. Pembahasan

Perencanaan dalam penelitian ini diawali dengan peneliti terlebih dahulu menentukan tempat dan waktu penelitian. Penelitian ini dilakukan di UPT SDN 002 Langgini dan dilaksanakan di semester genap 2022/2023. Sebelum melakukan penelitian peneliti terlebih dahulu meminta izin kepada pihak sekolah untuk melakukan penelitian disana. Setelah itu peneliti menyusun perencanaan mengenai instrumen yang peneliti gunakan saat penelitian. Adapun perencanaan yang peneliti lakukan adalah menyusun perangkat pelajaran seperti alir pembelajaran, modul ajar, soal, rubrik penilaian, kisi-kisi soal dan lainnya.

Pelaksanaan penelitian siklus 1 peneliti lakukan pada tanggal 17 dan 18, sedangkan penelitian siklus 2 peneliti lakukan pada tanggal 20 dan 21. Peneliti menggunakan model pembelajaran *Open ended* untuk

meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa muatan matematika. Dalam pelaksanaan penelitian peneliti melakukan kegiatan berdasarkan modul ajar yang sudah peneliti rancang. Saat proses penelitian peneliti berkolaborasi dengan guru dan teman sejawat. Guru dan teman sejawat melakukan penilaian terhadap proses penelitian berdasarkan lembar observasi yang telah peneliti susun berdasarkan modul ajar.

Pelaksanaan Pertemuan setiap siklus yang dilakukan sudah sesuai modul ajar yang dirancang, namun masih terjadi sedikit kesalahan oleh peneliti seperti pada saat pertemuan 1 dan 2 siklus 1 peneliti masih kaku dan tidak menguasai materi serta belum bisa menguasai kelas. Sementara itu kesalahan yang terjadi pada siklus I sudah bisa peneliti atasi apa pertemuan di siklus II. Pada pertemuan siklus II peneliti sudah memahami materi dan kelas juga sudah terkuasai dengan baik.

Berdasarkan data-data tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran pada siklus 1 masih belum berhasil. Untuk itu peneliti dan observer melaksanakan tindakan pada siklus berikutnya dengan melakukan refleksi, kekurangan- kekurangan yang muncul pada siklus 1 akan diperbaiki pada siklus berikutnya yaitu siklus II. Pada siklus II, kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dalam proses pembelajaran dengan model pembelajaran *Open ended* berjalan dengan Baik Sekali. Hal itu dapat dibuktikan pada siklus II pemahaman konsep masalah matematika siswa mengalami peningkatan yaitu mencapai 80%

yang termasuk dalam kategori tuntas karena sudah memenuhi kriteria ketuntasan minimal.

Penelitian ini masih ada 1 siswa yang masih belum paham tentang menyelesaikan soal pemahaman konsep matematika, terbukti dengan masih adanya nilai siswa yang belum tuntas, ini disebabkan karena siswa tersebut belum dapat memahami bilangan cacah. Siswa tersebut juga memiliki kemampuan kognitif yang rendah. Siswa tersebut juga tidak bisa membaca dan kurang bersosialisasi dengan teman dan juga guru. sehingga saat mengalami kesulitan ia lebih memilih untuk diam dan tidak bertanya mengenai apa yang tidak ia pahami. Sehingga ia mendapatkan nilai yang tidak tuntas.

Secara keseluruhan penerapan model pembelajaran *Open ended* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas III UPT SDN 002 Langgini telah mencapai titik keberhasilan. Keberhasilan pelajaran matematika siswa kelas III UPT SDN 002 Langgini ditandai dengan adanya peningkatan dan perubahan pada setiap siklus. Peneliti menyimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran pada siklus II sudah dikatakan berhasil. Oleh karena itu, peneliti menyudahi pelaksanaan tindakan hanya sampai siklus II.

BAB V PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti maka disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Open ended* tersebut dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas III UPT SDN 002 Langginitahun ajaran 2022/2023. Hal ini dapat dilihat dari perencanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Open ended* adalah untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa. Sebelum melakukan penelitian peneliti terlebih dahulu meminta izin kepada pihak sekolah untuk melakukan penelitian di SD yang bersangkutan yaitu UPT SDN 002 Langgini. Setelah itu peneliti terlebih dahulu menyusun instrumen yang akan digunakan dalam penelitian seperti RPP, lembar observasi, lembar tes dan lainnya. Teknik pengumpulan datanya dilakukan dengan menggunakan observasi, dokumentasi dan juga menggunakan tes.

Pelaksanaa penelitian ini dilakukan menggunakan model *Open ended* dengan menggunakan dua siklus dan disetiap siklus dilakukan dengan dua kali pertemuan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas III UPT SDN 002 Langgini dengan model pembelajaran *Open ended*.

Peningkatan model pembelajaran *Open ended* dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa dapat dilihat dari nilai yang di dapatkan. Adapun nilai kemampuan pemahaman konsep yang di dapatkan siswa berdasarkan hasil tes evaluasi kemampuan pemahaman konsep pada materi bilangan cacah menunjukkan adanya peningkatan disetiap siklusnya. Terlihat dari ketuntasan klasikal pada siklus 1 pertemuan 1 44,44%, siklus 1 pertemuan 2 55, 56% , siklus II pertemuan 1 66, 67% dan siklus II pertemuan 2 83,33 %.

B. Implikasi

Adapun implikasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Implikasi Teoritis

Implikasi teoritis dari penelitian ini yaitu, dengan adanya implementasi penerapan model pembelajaran *Open ended*, dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika. Sehingga siswa akan lebih mudah memahami konsep matematika.

2. Implikasi Praktis

Hasil penelitian ini digunakan sebagai masukan bagi sekolah, guru, dan calon guru. Dalam hal ini berguna untuk membenahi diri dan meningkatkan kemampuan guru sehubungan penerapan model *Open ended* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika.

C. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka peneliti mengajukan saran sebagai berikut:

1. Bagi Guru

Hendaknya memiliki sikap inovatif dalam proses belajar mengajar sehingga siswa akan tertarik untuk mengikuti pembelajaran. Selain itu guru hendaknya menggunakan berbagai pendekatan pembelajaran dalam mengajar. Salah satunya menggunakan model pembelajaran *Open ended* untuk memperbaiki kemampuan pemahaman konsep matematika di kelas.

2. Bagi Siswa

Siswa sebaiknya mengulang materi yang dipelajari di kelas ketika telah berada di rumah, agar dapat menguasai dengan baik apa yang telah dipelajari. Diharapkan siswa dapat memperhatikan guru menyampaikan materi pembelajaran lebih baik lagi, agar apa yang disampaikan guru dapat dimengerti dengan baik.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan mampu menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya untuk mengembangkan model pembelajaran *open ended* di sekolah-sekolah dasar lainnya sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Suprijono. 2011. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Gramedia Pustaka Jaya.
- Ahmad Balya, *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Open Ended Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Listrik Dinamis*. Skripsi tahun 2015.doi Retrieved from eprints.walisongo.ac.id.
- Ahmad Susanto. 2015. *Teori Belajar Dan Pembelajaran Disekolah Dasar*. Jakarta: Prenada Media.
- Andi Prastowo. 2013. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar.Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Anwar Chairul , 2014. *Hakikat Manusia Dalam Pendidikan (Sebuah Tinjauan Filosofis)* Yoyakarta: SUKA- Press.
- Aras, I. (2018). Pendekatan *Open-ended dalam Pembelajaran Matematika*. 5, 56–65.
- Arikunto, Suharsimi. 2016. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka.
- Aris, shoimin. 2014. *68 model pembelajaran inovatif dalam kurikulum 2013*. Yogyakarta : Ar-Ruzz Media.
- Betty Biliya A, 2015. *Penerapan Model Open Ended Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Dan Hasil Belajar Siswa Kelas V Sdn 1 Repaking - Wonosegoro – Boyolali*2015.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2011. *Psikologi Belajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Febriani, R., Syarifuddin, H., & Marlina. (2021). *Pengaruh Pendekatan Open Ended Terhadap Keterampilan Berfikir Kreatif dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis di Sekolah Dasar*. 5(2), 749–760.
- Feti Kristanti,DDK, 2019. *Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Dalam Pembelajaran Flipped Classroom Berbatuan Android*.
- Hasibuan, S. & Surya, E. 2016. *Analysis Of Critical Thinking Skills Class X SMK Patronage State North Sumatra Province Academic Year 2015/2016*, Jurnal Saung Guru, Volume VIII NO 2, <http://jurnal.upi.edu/saungguru/view/3846/>. 10 Agustus 2017.

- Heruman. (2014). *Model Pembelajaran Matematika Disekolah Dasar*. Bandung. PT Remaja Rosdakarya.
- Hidayat, Puput Wahyu, Andam Yulianti, and Anthoni S. 2019. "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dengan Menggunakan Pendekatan Open Ended Pada Mata Pelajaran Matematika Dikelas Iv Sd." *Jurnal Tunas Pendidikan*.
- Hikmah, N. (2017). *Pengaruh Kompetensi Guru Dan Pengetahuan Awal Siswa Terhadap Motivasi Belajar Dan Implikasinya Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Ekonomi Siswa*.
- Huda, Miftahul. 2015. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta. Pustaka.
- Iflia, Wltri Yusaini Rahayu, Nina Sari, Rita. 2021. "Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Open-Ended Bagi Siswa SD." *Al-Azkiya: Jurnal Ilmiah Pendidikan MI/SD6(1): 67–85*. <http://search.jamas.or.jp/link/ui/2014143423>.
- Irawati, M. 2018. *Profil Minat dan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika Kelas VII I SMP Negeri 5 Yogyakarta Pada Pokok Bahasan Penyajian Data dengan Menggunakan Media Pembelajaran Kahoot*. Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.
- Iskandar. 2010. *Metodologi Penelitian Pendidikan dan Sosial (Kuantitatif dan Kualitatif)*. Jakarta: Gaung Persada Press (GP Press).
- John A. Van Dewalle, 2015. *Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa (Jakarta: Kencana Prenadamedia Group)*.
- Karunia Eka Lestari, DKK, 2010. *Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa (Jakarta: Kencana Prenada Media Group)*.
- Khodijah, Nyayu. 2014. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- M. Chusna, 2015. *Pendekatan open ended* Retrieved from repo.iain.tulungagung.ac.id.
- Mariam, S., Nurmala, N., Nurdianti, D., Rustyani, N., Desi, A., & Hidayat, W. (2019). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa MTsN Dengan Menggunakan Metode Open Ended di Bandung Barat*. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 178–186.

- Marta, R. (2017). *Peningkatan Hasil Belajar Matematika Dengan Model Kooperatif Tipe Think Pair Share Di Sekolah Dasar*. *Journal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 01, No. 2, November 2017, 74 – 79.
- Mega Teguh Budiarto, 2016. *Kemampuan Pemahaman Konsep* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group).
- Muhammad Daud Siagian, 2016. *Kemampuan Koneksi Matematik Dalam Pembelajaran Matematika (Journal Of Mathematics Education And Science*.
- Murnaka, Nerru, P., & Dewi, S.R. (2018). *Penerapan Metode Pembelajaran Guided Inquiry untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis*. *Journal of Medives (Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang)*. <http://ejournal.ivet.ac.id/index.php/matematika/article/view/637/630>.
- Ningsih, S. 2014. *Realistic mathematics education: model alternatif pembelajaran matematika sekolah*. *Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Noviyana, N. 2017. *Analisis Kesulitan Memahami Konsep Matematis Ditinjau dari Kemampuan Metakognisi Siswa*. Universitas Tarbiyah dan Keguruan.
- Pranata, E. (2016). *Implementasi Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Berbantuan Alat Peraga Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika*. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 1(1), 34. <https://doi.org/10.26737/jpmi.v1i1.80>.
- Purwanto, (2015), *Evaluasi Hasil Belajar*, Yogyakarta, Pustaka Pelajar.
- Putri. M., Padma Mike, dkk. (2012). *Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Turunan Melalui Pembelajaran Teknik Probing I*. *Jurnal Pendidikan Matematika*, Part 2 : Hal. 68-72 Vol. 1 No. 1.
- Rahayu, Setya. 2012. *Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematic Education Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII Madrasah Tsanawiyah Hasanah Pekanbaru*. *Jurnal Pendidikan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau*.
- Saddhono, Kundharu dan St. Y. Slamet. 2012. *Meningkatkan Keterampilan. Berbahasa Indonesia (Teori dan Aplikasi)*. Bandung: Karya Putra Darwati.
- Sari, A., & Yuniati, S. (2018). *Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (Rme) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis*. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 71–80. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v2i2.49>.

- Sari. (2017). *Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII-A SMP 2 Nanggulan Dalam Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Bangun Ruang Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS*. Semnastika Unimed. ISBN:978-602-17980-9-6. 6 Mei 2017.
- Shoimin, A. (2021). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Ar Ruzz Media.
- Slameto. 2010. *Belajar dan faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Sri, Fajarwati., M. (2010). *Penerapan Model Reciprocal Teaching Sebagai Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas XI Akutansi RSBI (Rintisan Sekolah Bertaraf Internasional) SMK Negeri 1 Depok*. Disertasi, Tidak Dipublikasikan. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Suandito Billy, 2017. *Bukti Informal Dalam Pembelajaran Matematika* (Jurnal Pendidikan Matematika).
- Suarjana, Made., Nanci Riastini., dan Yudha Pustika. 2017. *Penerapan Pendekatan Kontekstual Berbantuan Media Konkret Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar*. *International Journal of Education*.
- Suherman,2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, Bandung:JICA.Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sunarto, R. (2012). *Pengantar Statistika Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi, dan Bisnis*. Bandung: Alfabeta.
- Teti Trisnawati, 2019 .*Pengaruh Pendekatan Open-Ended Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMA*. *Jurnal of Mathematics Learnin*.
- Thohir, A., & Utaminingrrom, D. (2015). *Penerapan Pendekatan Problem Terbuka (Open-ended) dengan Menggunakan Saringan Erastosthenes dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Pembelajaran Bilangan Prima di Kelas IV (Empat) SDN Mejuwet I Sumberrejo Bojonegoro Tahun Pelajaran 2013 / 2014*. *Saintis*, 7 no 1.
- Tomi, G. P. (2020). *Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran Numbered Head Together Peserta Didik Sekolah Dasar*. Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, Bangkinang: Skripsi Tidak Dipublikasikan.

- Trianto. 2011. *Model Pembelajaran Terpadu Konsep Strategi Dan Implementasinya Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Ulfa Septiani, Luvy Sylviana Zanthi, 2019. *Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Open Ended Terhadap Pemahaman Matematik Siswa MTs*. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Widiasworo, Erwin. 2017. *Masalah-masalah Peserta Didik dan Solusinya*. Yogyakarta: Araska.
- Yuni Arnidha, 2017. *Jurnal Pendidikan Analisis Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sekolah Dasar Dalam Penyelesaian Bangun Datar*.
- Yuni Kartika, 2018. *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VII SMP pada materi bentuk aljabar* .
- Yunianto, T., Qiftiyah, M., Malinda, T., & Septiani, N. (2022). *Penerapan Pendekatan Open Ended untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V SD*. *AL MUFID Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 57–64.
- Yusuf, Munir. 2018. *Pengantar Ilmu Pendidikan*. Palopo: IAIN Palopo.
- Zulaikha, Fitri. 2018. *Skripsi Penerapan Pendekatan Open Ended untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Nurul Hasanah Kecamatan Sungai Gelam. Jambi*.