

# ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA SMP NEGERI 2 UMBUNASI

*By Farianto Halawa*

91

**ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP  
MATEMATIS SISWA PADA PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA SMP NEGERI 2 UMBUNASI**

**SKRIPSI**



Oleh  
**FARIANTO HALAWA**  
NIM 202117016

81

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NIAS**

**2024**

**ANALISIS <sup>8</sup> KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP  
MATEMATIS SISWA PADA PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA SMP NEGERI 2 UMBUNASI**

**SKRIPSI**

<sup>43</sup> Diajukan Kepada  
Universitas Nias  
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Menyelesaikan  
Program Sarjana Pendidikan

Oleh  
**FARIANTO HALAWA**  
NIM 202117016

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NIAS  
2024**

## PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Masalah

12 Pendidikan adalah usaha terencana agar orang dewasa dapat membimbing atau mengembangkan potensi mental dan fisik anak untuk mendewasakan dan mencapai tujuan anak sehingga anak dapat secara mandiri memenuhi tugas hidupnya.

20 Dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 tahun 2003, pendidikan diartikan sebagai upaya sadar dan terencana untuk membentuk proses serta lingkungan belajar yang kondusif. Pendidikan berperan penting dalam membentuk generasi penerus yang mampu memajukan bangsa. Kurikulum yang baik mendukung pencapaian tujuan pendidikan, yang mencakup pemberian pengetahuan, pembentukan karakter, serta pengembangan keterampilan dan kemampuan peserta didik. Terdapat banyak keterampilan yang dapat ditingkatkan melalui proses pembelajaran, salah satunya adalah kemampuan memahami konsep.

30 Purwaningsih et al. (2022) menyatakan bahwa pada Pemahaman berarti dapat menjelaskan suatu banyak hal yang menggambarkan sesuatu, menjelaskan dengan rinci dan lebih mendalam serta lebih kreatif. Radiusman (2020) Menyatakan bahwa suatu pemahaman konsep sangatlah penting bagi siswa agar pada proses pembelajaran dapat memecahkan suatu masalah pada pembelajaran matematika. Semakin sering siswa terlibat maka semakin meningkat pula kemampuan siswa.

30 menurut Puwosusilo dalam (Ramadoni 2023) kemampuan pemahaman konsep matematika adalah kemampuan siswa dalam memahami dan menggunakan konsep dan rumus dalam perhitungan matematis serta siswa memahami mengenai prosedur

dalam menyelesaikan permasalahan.

Dalam kegiatan pembelajaran di sekolah, guru memiliki peran yang sangat vital dalam memastikan terlaksananya proses belajar mengajar yang efektif. Untuk itu, guru perlu memiliki kualifikasi yang memadai. Di lingkungan pendidikan formal, matematika menjadi salah satu mata pelajaran penting baik di tingkat dasar maupun perguruan tinggi. Sebagai ilmu dasar, matematika berkontribusi besar terhadap penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi, baik dari segi penerapan maupun pemahaman. Peran matematika mencakup peningkatan kecerdasan, pembentukan karakter siswa, serta pengembangan kemampuan mereka.

Mata pelajaran matematika yang diajarkan dari tingkat sekolah dasar hingga sekolah menengah sebenarnya saling berkaitan, karena materi matematika disusun secara bertahap dari yang paling mudah hingga yang lebih kompleks. Mengingat pentingnya peran matematika, proses pembelajaran harus berupaya meningkatkan minat dan semangat siswa. Semakin besar antusiasme siswa dalam belajar, semakin bermakna pula proses pembelajaran yang mereka alami.

Pembelajaran matematika merupakan metode yang digunakan guru untuk memastikan konsep yang diajarkan dapat dipahami dan diadaptasi oleh siswa. Guru merancang pembelajaran ini dengan tujuan mengembangkan kreativitas berpikir siswa serta membantu mereka membangun pengetahuan baru untuk memperkuat pemahaman materi matematika. Hal ini menekankan pentingnya pemahaman konsep, karena penguasaan konsep akan memudahkan siswa dalam belajar matematika.

Proses pembelajaran ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM) sebagai penggerak pembangunan nasional untuk mencapai tujuan pendidikan nasional. Matematika juga menjadi salah satu pembelajaran yang memiliki peranan penting bagi kehidupan kita, sejalan dengan

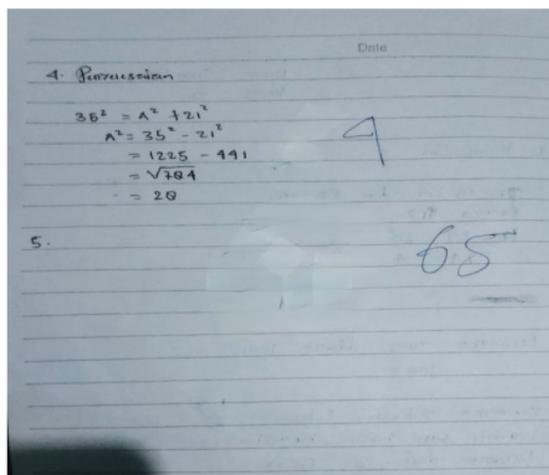
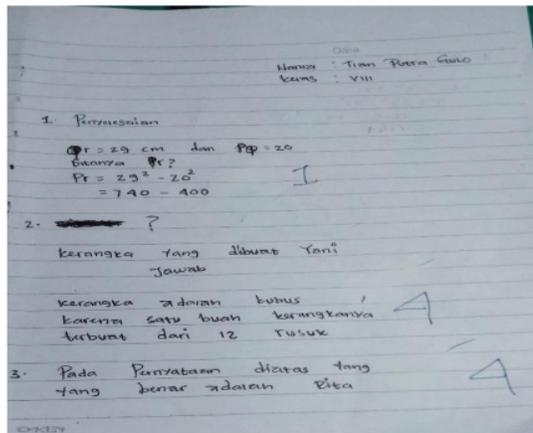
39  
ditetapkannya Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dan Peraturan Pemerintah Nomor 6 tahun 2007 tentang Standar Nasional Pendidikan membawa pengaruh terhadap sistem dan penyelenggaraan pendidikan termasuk pengembangan dan pelaksanaan kurikulum.

26  
Tujuan pembelajaran matematika yang ingin dicapai salah satunya adalah kemampuan pemahaman konsep matematika yang baik. 66  
Untuk mempelajari materi tersebut, siswa dituntut untuk memiliki pemahaman mengenai materi prasyarat atau materi sebelumnya. Pemahaman konsep itu sendiri memiliki arti, 1  
penguasaan sejumlah materi pembelajaran, dimana siswa tidak sekedar mengenal dan mengetahui, tetapi mampu mengungkapkan kembali konsep ke dalam bentuk yang lebih mudah dimengerti serta, mampu mengaplikasikannya.

Konsep itu sendiri adalah ide ataupun gagasan pada proses pembelajaran matematika. 18  
Pada dasarnya konsep-konsep matematika memiliki keterkaitan satu dengan yang lainnya, saling berkaitannya materi matematika satu dengan yang lain menjadi bukti akan pentingnya pemahaman konsep matematika. Dengan demikian siswa harus memahami materi sebelumnya untuk melanjutkan materi yang akan dipelajari. 11  
Dari uraian tersebut, dapat dipahami bahwa pemahaman konsep merupakan unsur penting dalam belajar matematika, penguasaan terhadap pemahaman konsep dalam materi sebelumnya dapat digunakan oleh siswa untuk memecahkan berbagai masalah dengan lebih baik pada materi selanjutnya.

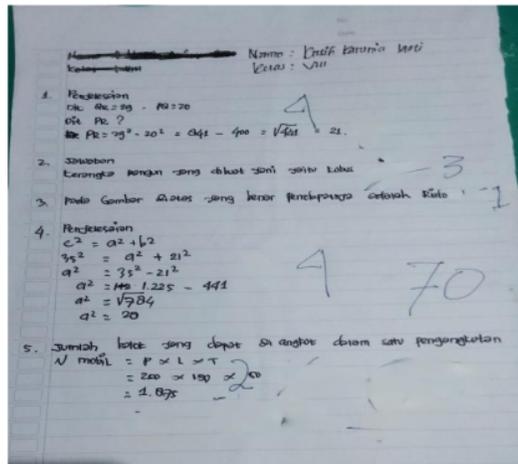
38  
Berdasarkan hasil survey pada observasi lokasi di SMP Negeri 2 Umbunasi kelas VIII-1 diperoleh 90  
pemahaman konsep matematis siswa pada pembelajaran matematika masih rendah dengan jumlah siswa 22. 28  
dibuktikan dengan hasil nilai rata-rata pada mata pelajaran matematika sebesar 46. Dikarenakan pada saat pembelajaran masih banyak yang tidak suka dengan mata pelajaran

matematika jadi ketika guru berusaha menjelaskan semaksimal mungkin siswa kurang dapat memahaminya. Dapat dilihat dari hasil kerja siswa dalam menyelesaikan soal tentang teorema *Phytagoras* yang disajikan pada Gambar 1, 2 dan 3.



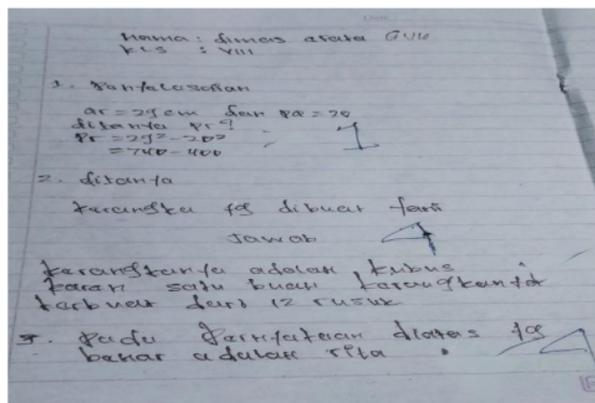
### 35 Hasil Kerja Siswa A

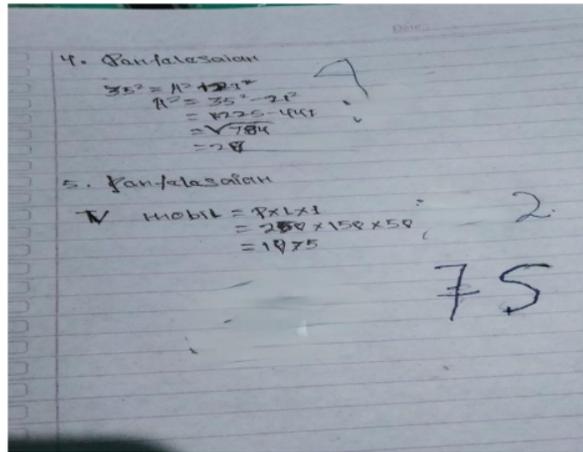
Pada Gambar diatas, dapat menunjukkan bahwa siswa kurang mampu menyelesaikan soal matematika dengan materi Teorema *Pithagoras* karna pada penyelesaiannya masih banyak yang kurang tepat dalam menentukan apa yang diketahui dan ditanyakan sehingga siswa sulit menyelesaikannya .



35 Hasil Kerja Siswa B

Pada Gambar diatas, dapat menunjukkan bahwa siswa masih kurang mampu menyelesaikan soal matematika dengan materi Teorema Pithagoras karna pada penyelesaiannya masih banyak yang keliru dalam menentukan dan menyelesaikan penguadratkan dan pengakaran sehingga hasilnya tidak sesuai dengan hasil yang kita harapkan.





### Hasil Kerja Siswa C

Pada Gambar diatas, dapat menunjukkan bahwa siswa masih belum mampu menyelesaikan soal matematika sepenuhnya dengan materi Teorema Pithagoras, karna siswa masih keliru dalam menentukan apa yang ditanyakan dan diketahui sehingga siswa tersebut sulit menyelesaikannya..

Berdasarkan hasil observasi diatas peneliti mencoba menanyakan kepada guru matematika tentang kemampuan siswa dalam pembelajaran matematika. Jadi guru matematika menjelaskan bahwa setiap pada proses pembelajaran kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika masih rendah, sehingga siswa sulit mengerjakan soal dengan tingkatan yang lebih sulit dengan hal tersebut guru matematika menyimpulkan bahwa salah satu faktor yang membuat siswa kesulitan dalam mengerjakan soal yang tingkatannya lebih sulit adalah kurangnya siswa dalam menguasai operasi perkalian, pembagian, dan kurangnya pengetahuan siswa dalam mengaplikasikan konsep materi pada pembelajaran matematika kedalam soal cerita serta siswa kesulitan mengerjakan soal saat diberikan contoh soal atau soal yang

berbeda.

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan di atas dapat dipahami bahwa, sangat penting bagi guru untuk mengetahui terkait kondisi kemampuan pemahaman matematika siswa, dikarenakan kemampuan pemahaman konsep matematika merupakan tujuan yang harus dicapai siswa dalam belajar matematika dan harus dimiliki siswa dalam belajar konsep-konsep matematika lebih lanjut. Maka dari itu penulis bermaksud mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematika siswa SMP Negeri 2 Umbunasi dengan judul “**Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika SMP Negeri 2 Umbunasi**”.

## 1.2 Fokus Penelitian

- Mata pelajaran matematika sulit dipahami bagi peserta didik.
- Kurangnya keinginan siswa untuk memperhatikan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.
- Kurangnya pemahaman siswa dalam penerapan rumus-rumus dalam menyelesaikan soal matematika.
- Pemahaman konsep matematis siswa terhadap mata pelajaran matematika masih rendah.
- Siswa sebagian besar masih menganggap matematika adalah mata pelajaran yang susah.

## 1.3 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kemampuan siswa dalam pemahaman konsep matematis dalam pembelajaran matematika?
2. Apa faktor yang mempengaruhi pemahaman konsep matematis

siswa pada pembelajaran matematika?

#### 5 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis bagaimana kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dan apa saja faktor yang mempengaruhi pemahaman konsep matematis siswa dalam pembelajaran matematika.

#### 1.5. Kegunaan Hasil Penelitian

##### a. Secara Teoristis

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk memberi informasi penyebab kesulitan belajar siswa pada pembelajaran matematika yang berguna untuk meningkatkan hasil belajar dan kemampuan siswa dalam mempelajari matematika.

##### b. Secara Praktis

1. Bagi Siswa
2. Bagi guru
3. Bagi peneliti

1 Untuk menghindari kekeliruan dan perbedaan penafsiran istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka perlu dirumuskan definisi operasional sebagai berikut:

#### 1. Analisis Pemahaman Konsep Matematis

1 Analisa artinya aktivitas yang memuat sejumlah kegiatan seperti mengurai, membedakan, memilah sesuatu untuk digolongkan dan dikelompokkan kembali menurut kriteria tertentu kemudian dicari kaitannya dan ditafsirkan sebagai pengalaman dan pengetahuan berharga untuk peneliti bagaimana merancang suatu karya tulis ilmiah, selain itu peneliti juga mendapatkan pengetahuan berharga tentang cara menganalisis kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika yang sangat penting bagi peneliti menjadi guru dimasa yang akan datang.



hal yang sangat penting dalam menunjang proses pembelajaran matematika. Pada Pemahaman konsep matematis matematika tersusun secara terstruktur, logis dan sistematis mulai dari pola yang signifikan atau sederhana sampai pada konsep yang signifikan yang paling kompleks (Melinda & Anita, 2018). Kemampuan pemahaman matematis pada pembelajaran matematika menjadi satu tujuan utama dari setiap kegiatan pembelajaran yang disampaikan oleh guru, karena guru merupakan pembimbing utama dalam mencapai proses pembelajaran matematika.

Peraturan Dirjen Dikdasmen Depdiknas Nomor 506/C/Kep/PP/2004 tanggal 11 November 2004 bahwa indikator pemahaman konsep matematika adalah mampu:

1. Menyatakan ulang setiap konsep
2. Mengklasifikasikan 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. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Menurut Wicaksono & Artha (2022) Indikator yang digunakan untuk mengukur kemampuan pemahaman matematis adalah sebagai berikut:

- a. menjelaskan ulang sebuah konsep
- b. mengelompokkan beberapa objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya
- c. menyajikan contoh dan bukan contoh dari konsep

- d. menampilkan suatu konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
- e. mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep
- f. memakai dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu
- g. menerapkan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

## 2.2 Matematika

Pada umumnya matematika merupakan mata pelajaran yang mengajak pikiran untuk menganalisis sehingga siswa dapat mampu menguasai konsep materi pembelajaran matematika. Keberhasilan siswa dalam penguasaan konsep awal matematika merupakan pembuka jalan dalam penyampaian suatu konsep matematika pada pembelajaran selanjutnya.

Pada umumnya matematika merupakan mata pelajaran yang ada dalam setiap jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Matematika adalah ilmu dasar segala bidang ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dilandasi oleh perkembangan matematika dibidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang, dan matematika diskrit. Untuk menguasai dan mencipta teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini. Pemahaman tentang suatu konsep matematika sangat penting untuk dimiliki siswa agar dapat menggunakan konsep yang telah dipahaminya dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

### a. Pengertian Matematika

Menurut Fitriani, menjelaskan bahwa matematika dapat

diartikan sebagai bahasa simbol yang berlaku secara universal dan sangat padat yang mempunyai makna dan pengertian. Kata matematika berasal dari perkataan Latin *mathematika* yang mulanya diambil dari perkataan Yunani yaitu *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu (*knowledge, science*) matematika lebih menekankan kegiatan dalam dunia rasio (penalaran), bukan menekankan dari hasil eksperimen atau hasil observasi matematika terbentuk karena pikiran-pikiran manusia, yang berhubungan dengan idea, proses, dan penalaran.

Berdasarkan pemaparan di atas, dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa matematika masih menjadi sebuah problematika di dalam dunia pendidikan, sebab masih banyak siswa yang menganggap bahwa matematika merupakan suatu pelajaran yang sulit dipahami serta membosankan, menakutkan dan masih banyak lagi anggapan yang lain sehingga penyebabnya banyak siswa yang nilainya yang sangat memprihatinkan di mata pelajaran matematika.

#### b. Tujuan Pembelajaran Matematika.

Matematika adalah mata pelajaran yang diajarkan di setiap jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Sebagai ilmu dasar yang mendasari perkembangan teknologi modern, matematika memainkan peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan meningkatkan kemampuan berpikir manusia. Namun, saat ini banyak guru yang mengajarkan matematika hanya dengan menyampaikan materi, sehingga siswa hanya mampu menyelesaikan soal tanpa memahami cara penyelesaiannya. Siswa akan kesulitan menyelesaikan masalah matematika dengan baik jika tidak memiliki pemahaman konsep yang benar. Misalnya, pada topik pecahan, banyak guru mengajarkan dengan hanya menggunakan simbol dan operasi tanpa menjelaskan konsep pecahan yang relevan dengan aktivitas sehari-hari, sehingga pembelajaran menjadi kurang

menarik dan cenderung membosankan bagi siswa.

Dari beberapa pendapat di atas dapat dipahami bahwa tujuan dari pada mempelajari matematika yaitu untuk membentuk kepribadian peserta didik seperti jujur, berbicara sesuai dengan fakta yang ada, selain itu juga siswa diharapkan bisa memberikan jalan keluar dari setiap permasalahan yang dihadapi oleh setiap siswa, seperti bisa menyelesaikan masalah-masalah yang sesuai dengan cara-cara seperti ilmu matematika.

### c. Pengertian Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Konsep adalah suatu unit dasar dari kognisi yang terbentuk melalui skema pengetahuan, pola koneksi yang digunakan untuk mengelompokkan objek ke dalam suatu kategori. Menurut Patmala & Yulia (2023) menyatakan bahwa ketidakpahaman suatu konsep matematis siswa terhadap konsep matematika mengakibatkan kesulitan ketika menghadapi soal yang sedikit berbeda dengan contoh soal sebelumnya yang telah dipaparkan oleh guru. Konsep adalah suatu gambaran yang menjadi pondasi sebagai suatu kegiatan pasif menjadi aktif. Sehingga pemahaman konsep adalah suatu pemahaman yang dibangun dari pengetahuan faktual atau contoh untuk memahami hubungan antara konsep (prinsip dan generalisasi). Silviani et al. (2021) menjelaskan bahwa Tujuan pembelajaran konsep matematis matematika disetiap jenjang pendidikan diantaranya untuk mengembangkan kemampuan pemahaman matematis peserta didik. Rismawati & Hutagaol, (2018) menyatakan bahwa dalam pembelajaran matematika terdapat konsep prasyarat sebagai dasar untuk memahami suatu topik atau konsep selanjutnya. Pada suatu pemahaman konsep siswa ditekankan untuk menguasai konsep sehingga melalui konsep tersebut dapat mengungkapkan siswa menguasai materi selanjutnya. Pemahaman terhadap suatu konsep matematika juga memungkinkan siswa untuk memahami informasi baru yang

dapat digunakan untuk pengambilan keputusan, pemecahan masalah pada pemahaman matematis.

14  
Pemahaman sebuah konsep dapat dilakukan melalui sebuah rancangan kegiatan pembelajaran yang menarik. Menurut Dienes Ansari dalam Radiusman, (2020) menyatakan bahwa 31 pengajaran konsep matematika dilakukan melalui enam tahap yaitu bermain bebas, permainan, penelaahan sifat bersama, penyajian, penyimbolan, dan pemformalan. Kemampuan pemahaman konsep matematis 33 menjadi salah satu tujuan penting dari setiap materi yang disampaikan oleh guru, karena guru merupakan pembimbing siswa untuk mencapai konsep yang diharapkan. Menurut Yanti et al. (2019) yang menyatakan 33 pengetahuan yang disampaikan oleh guru dapat dipahami oleh peserta didik, itulah tujuan dari mengajar dari mengajar.

Menurut Kawiyah et al. (2022) menyatakan didalamnya 44 adalah Kemampuan pemahaman konsep merupakan suatu aspek yang sangat peranannya sangat penting dalam memahami matematika. Pada pemahaman konsep matematis juga merupakan suatu landasan yang penting untuk menyelesaikan persoalan-persoalan matematika maupun dalam kehidupan sehari-hari.

24  
Purwaningsih & Marlina (2020) menyatakan bahwa kemampuan pemahaman matematis siswa disalah satu menengah sekolah pertama diperoleh hasil yaitu siswa berkemampuan sedang dan rendah masih kurang pemahaman matematisnya, sedangkan siswa berkemampuan tinggi sudah cukup baik dalam pemahaman matematisnya dan berdasarkan hasil wawancara menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan 24 dalam mengaitkan berbagai konsep karena tidak memahami konsep dari materi yang dijelaskan dan hanya menghafal rumusnya saja.

Menurut Tambunan dalam Ramadoni (2023) menyatakan

bahwa kemampuan memahami konsep matematika merupakan keterampilan pertama yang diharapkan dalam tujuan pembelajaran matematika pemahaman konsep merupakan landasan untuk memperdalam matematika bagi orang lain.

Menurut Ziliwu (2022) menyatakan bahwa pemahaman matematika merupakan landasan berpikir yang sangat penting saat memecahkan masalah matematika dan masalah dunia nyata. Memahami konsep merupakan bagian penting dalam belajar matematika. Pemahaman konseptual adalah penguasaan banyak konsep yang memungkinkan untuk memecahkan masalah dengan lebih baik, karena pemecahan masalah memerlukan aturan, dan aturan tersebut didasarkan pada konsep yang dimiliki. Menurut Giawa et al. (2022) pemahaman konsep adalah aspek kunci dari pembelajaran. Dengan kata lain pemahaman konsep merupakan kemampuan untuk memahami secara mendalam suatu konsep dengan memberdayakan pikiran yang logis, kritis, kreatif, dan

Dari penjelasan diatas dapat diartikan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika merupakan kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami hingga mengaplikasikan materi yang telah dilihat dan diingat sehingga dapat mempermudah dalam suatu permasalahan dalam pembelajaran matematika. Kemampuan pemahaman konsep matematika sangat penting dalam pembelajaran matematika, dengan memahami konsep matematika siswa dapat memecahkan berbagai permasalahan dalam kehidupan nyata dengan ilmu matematika. Kemampuan pemahaman konsep matematika dapat memberikan pengertian bahwa dalam pembelajaran matematika bukan hanya sekedar menghafal ataupun menyelesaikan permasalahan matematika, namun pembelajaran matematika lebih menekankan siswa lebih siap dalam menghadapi setiap perubahan dalam kehidupan nyata.

## 1. Jenis-jenis <sup>2</sup> Pemahaman Konsep Matematis

Bloom membedakan pemahaman konsep matematika kedalam tiga kategori, yakni:

- a. Pemahaman terjemah (*Translasi*), artinya adalah seseorang yang mampu mengartikan sesuatu hal. Misalnya seseorang yang mampu merubah modal atau bentuk permasalahan kedalam simbol matematika salah satunya menggunakan rumus ataupun tabel untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.
- b. Pemahaman penafsiran (*Interpretasi*), artinya seorang siswa mampu menghubungkan permasalahan terdahulu dengan pemecahan masalah. Misalnya siswa mampu menentukan nilai rata-rata ulangan harian.
- c. Pemahaman ekstrapolasi (*Ekstrapolasi*), artinya seorang siswa dapat memperkirakan hasil (waktu dimensi kasus ataupun masalahnya). Misalkan, siswa mampu memecahkan masalah keuntungan suatu harga barang yang dijual.

<sup>6</sup> Kurniasi & Juwita (2019) mengungkapkan terdapat dua jenis pemahaman matematis, yaitu

- a. pemahaman instrumental, adalah pemahaman yang hafal akan sesuatu secara terpisah dan menerapkan dalam sesuatu perhitungan rutin atau sederhana, mengerjakannya secara algoritma; dan
- b. pemahaman relasional, adalah pemahaman yang dikatakan melakukan perhitungan secara bermakna pada permasalahan yang lebih luas, yang termasuk skema atau struktur yang dapat digunakan penyelesaian yang lebih luas, dapat mengaitkan suatu konsep atau prinsip lainnya dan kebermaknaan dalam sifatnya.

<sup>6</sup> Hermawan et al. (2021) membedakan dua jenis pemahaman, yaitu :

- a. pemahaman komputasional yaitu pemahaman yang dapat menerapkan konsep dan rumus dalam perhitungan rutin atau sederhana, dan mengerjakan secara algoritma,
- b. pemahaman fungsional yaitu mengkaitkan suatu konsep ke konsep lainnya secara benar dan menyadari proses yang dilakukannya. Copeland juga mengungkapkan dua jenis pemahaman matematis, yaitu : a. *knowing how to*, dapat mengerjakan sesuatu secara rutin dan algoritmik, b. *knowing*, mengerjakan kegiatan matematis secara sadar akan suatu proses yang kerjakan.

48 Berdasarkan beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa seorang siswa harus memiliki pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika bukan hanya menghafal rumus dan menghitung secara sederhana, namun seorang siswa harus dapat mengaplikasikan dalam berbagai permasalahan dan mampu memahami konsep atau pun rumus yang diperoleh sehingga pemahaman tersebut sangat diperlukan dalam setiap pembelajaran matematika baik itu instrumental maupun relasional

## 2. Faktor Yang Mempengaruhi Pemahaman Konsep Matematis

Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan siswa dalam memahami suatu konsep matematika, ada dua faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran, yaitu:

Faktor-faktor yang terlibat dalam diri individu meliputi faktor-faktor dalam diri individu, antara lain kecerdasan, pertumbuhan, pelatihan, motivasi, dan faktor pribadi. Faktor dari luar diri individu yaitu faktor eksternal, seperti lingkungan sosial, cara mengajar guru.

2  
Jadi keberhasilan siswa dalam mempelajari matematika bisa dipengaruhi oleh faktor dari dalam diri individu itu sendiri maupun faktor dari luar individu (sosial).

### 3. Indikator Pemahaman Konsep Matematis

2  
Secara umum indikator pemahaman matematika meliputi mengenal, memahami dan menerapkan konsep, prosedur, prinsip dan ide matematika. Ada beberapa kemampuan pemahaman matematika pada empat tahap, yaitu:

- 49  
a. Mengingat dan menerapkan rumus secara rutin dan menghitung secara sederhana.
- c. Menerapkan rumus atau konsep dalam kasus sederhana atau dalam kasus serupa.
- d. Membuktikan kebenaran suatu rumus.
- 9  
e. Memperkirakan kebenaran suatu rumus dengan pasti sebelum menganalisis lebih lanjut.

17  
Indikator pemahaman matematis melalui menurut Dirjen Dikdasmen Nomor 506/C/Kep/PP/2004 merinci indikator pemahaman konsep matematis adalah siswa mampu:

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep.
- b. Mengklasifikasikan objek menurut tertentu sesuai dengan sifatnya.
- c. Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
- e. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep.
- f. Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu.
- g. Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam

pemecahan masalah.

53  
Badan Standar Nasional Pendidikan dalam model penilaian kelas pada satuan SMP menyebutkan indikator-indikator yang menunjukkan pemahaman konsep antara lain:

- 26
- a. Menyatakan ulang sebuah konsep.
  - b. Mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.
  - c. Memberi contoh dan non contoh dari konsep.
  - d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
  - e. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep.
  - f. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur tertentu.
  - g. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Dari beberapa indikator pemahaman konsep matematika di atas, penulis mengambil lima indikator yang pemahaman konsep matematika untuk mengukur pemahaman konsep matematika, berikut ini adalah lima indikator tersebut:

- 3
- a. Menyatakan kembali suatu konsep

10  
Siswa mampu mengungkapkan atau menjelaskan kembali konsep yang telah diperoleh, dalam artian siswa tidak hanya menghafal urutan kegiatan sebelum mengetahui maknanya.

- 13
- b. Mengklasifikasikan objek-objek sesuai sifatnya dengan konsepnya

Siswa dapat menentukan nama suatu objek menurut sifat-sifat yang telah diperoleh.

- c. Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep

13  
Siswa mampu memberikan contohnya baik itu menentukan atau pun penjelasan baik itu merupakan contoh atau termasuk kedalam bukan contoh dari suatu konsep.

- 10  
d. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu

Siswa mampu menyelesaikan permasalahan dalam matematika dengan menggunakan prosedur atau memanfaatkan operasi tertentu sesuai dengan permasalahan yang diketahui.

- 2  
e. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah

10  
Siswa mampu menyelesaikan soal yang berhubungan dengan permasalahan sehari-hari menggunakan konsep yang telah diketahui.

### 22 2.3 Kerangka Berpikir

Penalaran merupakan salah satu kemampuan matematika yang harus dikuasai siswa dalam pembelajaran matematika. Hal ini karena materi matematika dan penalaran matematis merupakan dua hal yang tak terpisahkan, yaitu, materi matematika dipahami melalui penalaran dipahami dan dilatihkan melalui belajar matematika. Kemampuan penalaran dapat secara langsung meningkatkan hasil belajar siswa. Siswa dengan kemampuan penalaran yang rendah akan menyebabkan siswa kesulitan dalam memahami konsep matematika.

50  
Secara umum kerangka berpikir adalah suatu dasar penelitian yang mencakup penggabungan antara teori, observasi, fakta, serta kajian pustaka yang akan dijadikan landasan dalam melakukan karya ilmiah.

40  
Kemampuan pemahaman konsep merupakan kemampuan siswa dalam memahami materi, menguasai, menyerap, hingga

menganlikasikannya kedalam pembelajaran matematis. Siswa harus dapat mengungkapkan suatu konsep dengan menggunakan kata-kata sendiri disertai alasannya. Salah satu cara agar siswa mudah memahami konsep matematika yaitu dengan melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran. Pembelajaran matematika yang melibatkan siswa secara aktif dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa dalam memahami sebuah konsep serta menyelesaikan masalah dengan keterampilan maupun ilmu pengetahuan yang telah dimilikinya, sehingga guru harus dapat memilih konsep pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif selama proses pembelajaran agar memudahkan siswa dalam memahami konsep matematika.



### BAB III

## METODE PENELITIAN

#### 74 3.1 Pendekatan Dan Sifat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang diajukan, penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Pendekatan kualitatif ini bertujuan untuk menggambarkan peristiwa yang diteliti secara deskriptif dan naratif. Penelitian ini memaparkan secara kualitatif kejadian-kejadian yang menjadi fokus utama, yaitu kemampuan pemahaman konsep.

##### 36 1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif kualitatif. Kariyeh et al. (2020) menyatakan bahwa penelitian deskriptif kualitatif adalah penelitian yang tujuannya untuk mendeskripsikan atau menggambarkan secara mendalam 57 untuk menyelidiki keadaan, kondisi atau hal lain-lain yang sudah disebutkan, yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang dilakukan dengan setting tertentu yang ada dalam kehidupan riil (alamiah) dengan maksud memahami fenomena: apa yang terjadi, mengapa terjadi dan bagaimana terjadinya. Metode kualitatif dapat diartikan sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata atau lisan dari 45 47

orang-orang dan perilaku yang dapat diamati. Penelitian ini bermaksud untuk menganalisis kemampuan pemahaman konsep matematika siswa di SMP Negeri 2 Umbunasi.

## 2. Sifat Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan tujuan untuk mengoptimalkan fungsi panca indra secara sistematis, faktual, dan akurat dalam mengamati fakta yang ada. Penelitian deskriptif bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai situasi yang terjadi di lapangan.

Berdasarkan definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini lebih menekankan pada deskripsi ilmiah mengenai peristiwa yang dikomunikasikan melalui kata-kata. Oleh karena itu, penelitian deskriptif berfokus pada penjelasan mengenai kejadian, kondisi, dan perilaku manusia, serta memberikan gambaran yang bermanfaat bagi pihak-pihak yang memerlukan.

### 3.2 Lokasi dan Jadwal Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII SMP Negeri 2 Umbunasi tahun ajaran 2024. Penelitian ini diambil dari observasi pada bulan Juni 2024 berakhir pada bulan Juli 2024.

### 3.3 Sumber Data

Data adalah sebagai bahan keterangan tentang kejadian nyata atau fakta-fakta yang dirumuskan dalam sekelompok lambang tertentu yang tidak acak yang menunjukkan jumlah, tindakan, atau hal.

### 3.4 Instrumen Penelitian

Pengertian instrumen pada penelitian merupakan suatu perangkat untuk mengukur hasil belajar siswa yang mencakup hasil belajar dalam ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Pada instrumen ini dapat berupa tes dan non tes. Instrumen bentuk tes

mencakup: tes uraian (uraian objektif dan uraian bebas), tes pilihan ganda, jawaban singkat, menjodohkan, benar salah, untuk kerja (performance test), dan portofolio. Instrumen bentuk non tes mencakup: Wawancara, angket, dan pengamatan (observasi).

## 1. Uji Validitas

Validitas berasal dari kata “*validity*” yang artinya adalah sejauh mana kecermatan dan ketepatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsinya. Suatu instrument pengukuran

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan validitas dalam menganalisis instrument tes. Validitas ini sebagai alat pengukur hasil belajar peserta didik yang dimana telah mewakili secara representative terhadap keseluruhan materi atau bahan pelajaran yang seharusnya diteskan. Dikatakan valid apabila instrumen tersebut benar-benar mengukur apa yang hendak diukur. Untuk mengetahui kesempatan ini, peneliti menggunakan rumus Aiken yang diusulkan Utami, et al. (2024), sebagai berikut:

$$V = \frac{\sum s}{n(c-1)} \text{ dengan } s = r - n$$

Keterangan :

$$S = R - L_o$$

V = Indeks Aiken (kesepakatan rater mengenai validitas)

s = Skor yang diberikan oleh rater (penilai) dikurangi dengan skor paling rendah

L<sub>o</sub> = Skor penilai terendah

n = Banyaknya rater (ahli)

c = Skor penilaian tertinggi (ahli)

## 2. Uji Reliabilitas

Uji reabilitas digunakan untuk menguji data yang kita peroleh ataupun dari kuesioner dikatakan reabilitas atau handal jika jawaban responden tersebut konsisten dari waktu ke waktu. Untuk mengetahui reliabilitas instrument tes dapat menggunakan rumus Alpha Cronbach (Yudiyanto & Agus, 2021) sebagai berikut:

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

Keterangan:

$r_{11}$  = Koefisien reliabilitas tes

$n$  = Banyak butir soal yang dikeluarkan dalam tes

$l$  = Bilangan kontanta

$\sum s_i^2$  = jumlah varian skor dari tiap-tiap butir item

$s^2_t$  = Varian total

Penentuan tingkat reabilitas suatu instrument penelitian bisa diterima jika koefisien reabilitas tes > 60

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian kualitatif memiliki beberapa teknik pengumpulan data yaitu teknik tes, wawancara dan studi dokumentasi.

#### 1. Tes

Tes merupakan suatu kumpulan informasi atau pertanyaan yang diberikan kepada siswa dalam beberapa bentuk seperti lisan yang disebut tes lisan, tulis yang biasa disebut tes tulis yang sering digunakan untuk mengukur keberhasilan siswa setelah mengikuti proses pembelajaran atau alat yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, kecerdasan, kemampuan, atau bakat yang dimiliki seseorang atau kelompok. Tes ini bertujuan untuk memperoleh data tentang kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMP Negeri 2 Umbunasi pada pembelajara

matematika. Data dari tes ini akan dijadikan acuan terkait kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan indikator kemampuan konsep matematika

## 2. Wawancara

Teknik wawancara merupakan teknik penggalan informasi melalui percakapan secara langsung antara peneliti dan partisipan. Wawancara ini digunakan sebagai teknik pendukung disamping tes untuk memperoleh gambaran dalam menganalisis kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.

## 3. Dokumentasi

Metode ini adalah metode pendukung dalam pengumpulan informasi yang diperlukan untuk penelitian. Pada metode ini berguna sebagai alat mencari informasi mengenai hal-hal berupa catatan tertulis, data umum, kriteria ketuntasan minimum (KKM), data siswa SMP Negeri 2 Umbunasi.

### 3.6 Teknik Analisis Data

Adapun teknik analisis data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Menghitung Data Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika.

Dalam penelitian ini yang akan diambil adalah hasil dari jawaban siswa terhadap tes pemahaman konsep matematika, kemudian dianalisis dengan cara menghitung jumlah skor siswa dan jumlah skor total. Pedoman penskoran penilaian yang digunakan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematika siswa adalah sebagai berikut:

Menghitung kemampuan pemahaman konsep matematika

siswa adalah sebagai berikut:

- a. Menghitung nilai kemampuan pemahaman konsep matematika individu siswa dengan menggunakan rumus.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Nilai perolehan}}{\text{nilai maksimum}} \times 100$$

- b. Menghitung rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.

$$p = \frac{\text{Nilai seluruh siswa}}{\text{Jumlah siswa}}$$

Menentukan Penilaian Acuan Patokan (PAP)

merupakan suatu cara menentukan kelulusan siswa dengan menggunakan sejumlah patokan. Dengan tujuan untuk mengetahui sebagaimana hasil yang didapatkan siswa apakah lewat atau tidaknya dari kriteria rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis dalam mengkategorikan kemampuan siswa rendah, sedang dan tinggi.

2. Wawancara pada penelitian ini bersifat atter struktur

Menganalisis kemampuan pemahaman konsep matematika siswa setelah melakukan tes. Dengan wawancara ini setiap responden diberi pertanyaan yang sama dan pengumpul data mencatatnya. Hal-hal yang dilakukan pada saat melakukan penyusunan pedoman wawancara adalah sebagai berikut;

- c. Pemilihan Subjek Untuk Wawancara

Pada penelitian ini akan ditentukan 3 kelompok siswa pada subjek penelitian. Pemilihan subjek wawancara tersebut berdasarkan pembagian kelompok tinggi, sedang dan rendah. Pemilihan subjek wawancara dapat berubah mengikuti hasil tes yang didapat setelah melakukan tes.

- d. Penyusunan Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara disusun berdasarkan aspek yang diamati dalam kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Indikator ini digunakan sebagai acuan dalam menyusun pedoman wawancara agar penelitian ini berlangsung secara terarah dan data yang diinginkan tercapai.

Proses pada analisis data dimulai dengan menelaah seluruh data yang tersedia dari berbagai sumber yakni wawancara, pengamatan yang sudah dituliskan dalam catatan lapangan, dokumen resmi, gambar, foto dan sebagainya. Adapun teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis data dari Miles dan Huberman, yaitu:

h. Reduksi Data (*Data Reduction*)

Data yang akan diperoleh dari lapangan jumlahnya cukup banyak, untuk itu maka perlu dicatat secara teliti dan merinci. Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah penulis untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya, dan mencari bila diperlukan. Kegiatan merangkum melalui wawancara dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Memberikan soal tes kepada siswa SMP Negeri 2 Umbusi
- b. Melakukan wawancara kepada subjek penelitian yang telah didapatkan, dan kemudian hasil pada wawancara disederhanakan menggunakan bahasa yang tepat dan rapi.

i. Penyajian Data (*Data Display*)

Setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya adalah penyajian data. Dalam penyajian data, maka data terorganisasikan, tersusun dalam pola hubungan, sehingga akan semakin mudah dipahami. Maka akan memudahkan

untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami tersebut.

j. Kesimpulan dan Verifikasi (*Conclusion Drawing Verification*)

Penarikan dan verifikasi kesimpulan merupakan suatu langkah ketiga dalam aktivitas analisis. Pada kesimpulan awal yang ditemukan masih bersifat sementara dan dapat berubah jika tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat pada pendukung tahap pengumpulan data pada tahap selanjutnya.

#### **4.1. Paparan Data**

##### **4.1.1 Penjelasan Umum Tempat Penelitian**

Studi ini dilakukan di SMP Negeri 2 Umbunasi pada tahun pelajaran 2024 dengan objek siswa di kelas VIII. Terdapat tiga kelas dalam tingkat tersebut dengan total 72 siswa. Sampel dipilih menggunakan metode Non-probabilitas dengan metode sampling seperti yang dijelaskan oleh sugiyono (2018).

Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Umbunasi berlokasi di, Kecamatan Umbunasi, Kabupaten Nias Selatan, Desa Sifaoroasi Mola. Sekolah ini didirikan pada Tahun 2005 dan memiliki akreditasi C. Jumlah guru di SMP Negeri 2 Umbunasi adalah 15 orang, dengan total siswa mencapai 72 siswa meliputi 25 murid pria dan 42 murid wanita. Total murid disetiap tingkatan adalah sebagai berikut: Kelas VII dengan 27 murid, di kelas VIII dengan 22 murid, dan keals IX dengan 23 murid. Rombongan belajar terdiri 3 bagian, dimana masing-masing tingkatan terdiri dari 1 bagian kelompok belajar. Sarana dan Prasarana sekolah yang meliputi perpustakaan, Kantor kepala sekolah serta fasilitas toilet dan lapangan sekolah.

##### **4.1.2 Deskripsi Data**

Studi ini menerapkan cara penelitian pendekatan deskriptif dalam metode kualitatif. Tujuan utama studi ini untuk memahami sejauh mana kemampuan pemahaman siswa dalam pembelajaran matematika. Alat yang digunakan dalam studi ini mencakup tes, wawancara, serta dokumentasi untuk mengumpulkan data. Instrumen tes dalam menganalisis kemampuan pemahaman konsep matematis siswa disusun berdasarkan beberapa indikator yang telah divalidasi oleh validator. Tes ini kemudian didistribusikan kepada siswa untuk diisi dan dijawab sesuai dengan kemampuan mereka.

Data juga dikumpulkan menggunakan tes pemahaman konsep yang dirancang berdasarkan tujuan pembelajaran dan indikator soal yang relevan. Topik yang dipelajari fokus studi mengenai pola bilangan. Setelah itu, tes digunakan dalam penelitian dan disebarkan kepada siswa untuk dijawab, kemudian hasilnya akan dianalisis untuk menghimpun informasi mengenai kemampuan pemahaman

konsep mereka. Setelah penggunaan tes, dilakukan tes wawancara bersama siswa untuk memperoleh informasi tambahan yang mendukung pengetahuan terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis pada pembelajaran matematika. Hasil wawancara ini kemudian disimpulkan dalam bentuk narasi yang sesuai dengan konteks yang alami.

Sebelum melaksanakan penelitian, terlebih dahulu disampaikan permohonan ijin pelaksanaan penelitian dengan membawa surat izin penelitian yang telah dikeluarkan oleh Universitas Nias Kepada kepala sekolah SMP Negeri 2 Umbunasi, pada tanggal 06 september 2024. Setelah mendapat persetujuan, peneliti berkoordinasi dengan kepala sekolah dan pengajar matematika di kelas VIII yang akan membimbing selama pelaksanaan studi. Penelitian ini berlangsung mulai dari tanggal 4 september 2024 hingga 20 september 2024.

Penelitian ini dimulai di SMP Negeri 2 Umbunasi pada tanggal 9 september 2024, yang dilakukan pada hari itu adalah mendatangi kelas VIII sebagai subjek penelitian untuk melakukan pengenalan dan untuk menginformasikan yang akan yang akan dilaksanakan di kelas VIII. Kemudian mencari informasi umum tentang SMP Negeri 2 Umbunasi. Selanjutnya pada tanggal 10 september 2024, dibagikan tes soal tentang kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kepada subjek penelitian yang berjumlah 22 orang siswa. Pemberian tes dilaksanakan pada les pertama dengan durasi pelaksanaan dari mulai masukl kelas, pembagian soal sampai pada pengumpulan informasi selama 90 menit. Proses pengumpulan data dengan pemberian soal ini berjalan dengan lancar, kondisi kelas kondusif dan subjek penelitian mengisi angket dengan baik dan benar.

Setelah semua informasi yang dibutuhkan dikumpulkan, informasi tersebut akan diproses dan diolah untuk menghasilkan temuan. Temuan dari data penelitian akan dijelaskan dan dideskripsikan secara verbal. Selanjutnya disampaikan semua proses penelitian yang telah dilaksanakan selama waktu yang telah ditentukan kepada kepala sekolah SMP Negeri 2 Umbunasi dan meminta arahan dan bimbingannya. kemudian meminta izin agar dikeluarkan surat keterangan dari pihak sekolah bahwa telah melakukan penelitian di SMP Negeri 2 Umbunasi.

#### **4.2. Hasil Penelitian**

#### 4.2.1 Validasi Instrumen Tes

##### a. Validasi Logis

Sebelum tes dianggap sebagai alat penelitian, tes tersebut akan diperiksa secara logis oleh guru atau dosen matematika untuk menentukan apakah tes tersebut memenuhi syarat untuk digunakan. Untuk mengetahui kesepakatan ini, peneliti menggunakan indeks yang diusulkan oleh Aiken, dengan rumus sebagai berikut :

$$V = \frac{\sum s}{n(c-1)} \text{ dengan } s = r - n$$

Keterangan :

$$S = R - L_0$$

V = Indeks Aiken (kesepakatan rater mengenai validitas)

s = Skor yang diberikan oleh rater (penilai) dikurangi dengan skor paling rendah

L<sub>0</sub> = Skor penilai terendah

n = Banyaknya rater (ahli)

c = Skor penilaian tertinggi (ahli)

Hasil dari validasi tersebut akan dicatat sebagaimana terlihat dalam tabel 4.1.

Tabel 4.1 Hasil Uji Validasi

No	R1	R2	R3	S1	S2	S3	$\sum s$	$n(c - 1)$	V	Ket
1	3	4	4	2	3	3	8	9	0,888889	Sangat

											Tinggi
2	3	3	3	2	2	2	6	9	0,666667	Tinggi	
3	3	3	3	2	2	2	6	9	0,666667	Tinggi	
4	3	3	3	2	2	2	6	9	0,666667	Tinggi	
5	3	3	3	2	2	2	6	9	0,666667	Tinggi	

Tabel 4.2 Hasil Dari Semua Validasi Rater (Ahli)

No	Penilai			S1	S2	S3	Σs	n(c - 1)	V	Ket
	R1	R2	R3							
1 - 5	15	16	16	10	11	11	32	45	0,711111	Tinggi

Keterangan :

89

R1 : Rater 1 (Ahli 1)

S1: Angka Yang Ditetapkan Ahli 1

R2 : Rater 2 (Ahli 2)

S2 : Angka Yang Ditetapkan Ahli 2

R3 : Rater 3 (Ahli 3)

S3 : Angka Yang Ditetapkan Ahli 3

92

#### 4.2.2 Uji Reliabilitas

Pada uji reliabilitas dapat digunakan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan:

$r_{11}$  = Koefisien reliabilitas tes

$n$  = Banyaknya butir soal

$l$  = Bilangan kontanta

$\sum s^2_t$  = jumlah varian skor dari tiap-tiap butir item

$s^2_t$  = Varian total

7

Tabel 4.3

## Hasil Uji Reliabilitas

No. Responden	No. Soal						Jumlah Kuadrat
	1	2	3	4	5	Jumlah	
1	4	4	6	6	4	24	576
2	4	4	4	2	6	20	400
3	4	4	4	2	5	19	361
4	4	4	4	6	6	24	576
5	4	4	2	5	1	16	256
6	4	4	4	1	2	15	225
7	4	4	5	6	6	25	625
8	4	4	2	6	6	24	576
9	4	4	4	6	6	24	576
10	4	4	4	1	2	15	225
11	4	0	4	2	5	15	225
12	4	4	4	1	1	14	196
13	4	4	4	1	1	14	196
14	4					16	256

		4	4	2	2		
15	4	4	2	2	2	14	196
16	4	4	1	6	5	20	400
17	4	4	4	2	6	20	400
18	4	4	1	6	4	19	361
19	4	4	6	6	4	24	576
20	4	4	2	1	1	12	144
21	4	4	4	6	1	19	361
22	4	4	4	1	1	14	196
$\sum x$	88	84	79	77	75	419	7.903
$\sum x^2$	352	336	323	379	361		
n	22						
Varian	0	0,69	1,78	4,97	4,78		
$\sum$ Varian	12,22						
Varian	16,97						
Total							
n Soal	5						
r 11	0,35	Kriteria	Rendah				

Dengan uji reabilitas diatas maka hasil reliabel nya adalah 0,35. Berdasarkan kriteria dari nilai reabilitas maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika siswa di SMP Negeri 2 Umbunasi dikatakan rendah.

#### 4.3. Analisis Data Tes dan Wawancara

Data pada penelitian ini diperoleh melalui dua metode yaitu metode tes tertulis, dan wawancara. Tes diberikan kepada siswa yang berjumlah 22 siswa. Tes yang diberikan berjumlah 5 butir soal dan berbentuk uraian. Berdasarkan hasil tes yang telah dilakukan, diperoleh data kemampuan pemahaman konsep matematika.

#### 4.4. Penyajian Data

Informasi yang dikumpulkan melalui alat penelitian seperti ujian tes, wawancara dan dokumentasi akan dipresentasikan menggunakan bagan, tabel, dan narasi singkat yang deskriptif. Hal ini bertujuan untuk mempermudah pemahaman terhadap hasil penelitian. Berikut adalah cara penyajian data dari hasil penelitian ini.

##### 1. Hasil Data Tes

Setelah memberikan tes kepada siswa, kemudian diperiksa dan dihitung nilai dari jawaban 22 siswa. Berikut cara menghitung prestasi belajar siswa.

$$\bar{X} = \frac{\sum s}{n}$$

Catatan :

$\bar{X}$  = Nilai tengah

$\sum s$  = Total skor

n = Jumlah data

Berikut adalah hasil kategori nilai kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang dihitung dan dikelompokan. Rentang nilai

siswa bervariasi dari 38 hingga 92 dari total 22 siswa. Rata-rata nilai siswa adalah 40,90, yang berada dalam rentang 38-64 mencerminkan nilai kategori nilai rendah. Informasi lebih lanjut mengenai distribusi nilai prestasi akademik siswa bisa ditemukan di tabel 4.3.

**Tabel 4.4 Data Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika**

Interval Nilai	Kategori Kemampuan	Skor	Jumlah Siswa	Jumlah Seluruh Siswa	Presentase
$0 \leq x < 65$	Rendah	61	9	22	40,90%
$65 \leq x < 80$	Sedang	77	7		31,81%
$80 \leq x < 100$	Tinggi	92	6		27,27%

Pada Tabel 4.3 di atas menunjukkan bahwa hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Umbunasi dalam menyelesaikan soal pada materi pola bilangan memiliki presentasi dalam kategori rendah mencapai 40,90%, pada kategori sedang 31,81%, dan pada kategori tinggi 27,27%. Dengan demikian, dapat dijelaskan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Umbunasi Rendah.

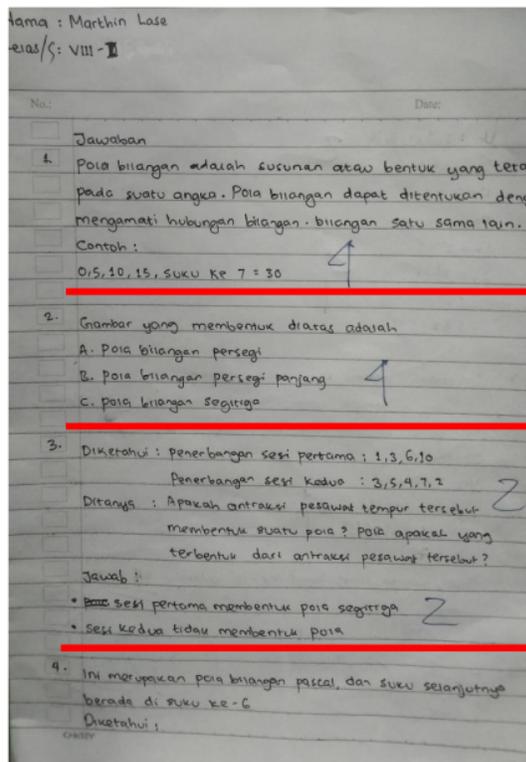
Keenam informan kemudian akan diwawancarai lebih lanjut dengan 3 (Tiga) kategori berdasarkan 5 indikator kemampuan pemahaman konsep pada materi pola bilangan. Pemaparan analisis

dilaksanakan dengan membandingkan dua hasil data yaitu data hasil tes kemampuan pemahaman konsep pada materi pola bilangan dan data hasil wawancara, sehingga terbentuk suatu triangulasi.

Triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu triangulasi metode. Adapun hasil triangulasi metode yaitu dengan membandingkan data hasil tes kemampuan pemahaman konsep pada materi perbandingan dan hasil wawancara.

Berikut hasil penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 2 Umbunasi Kelas VIII pada materi pola bilangan

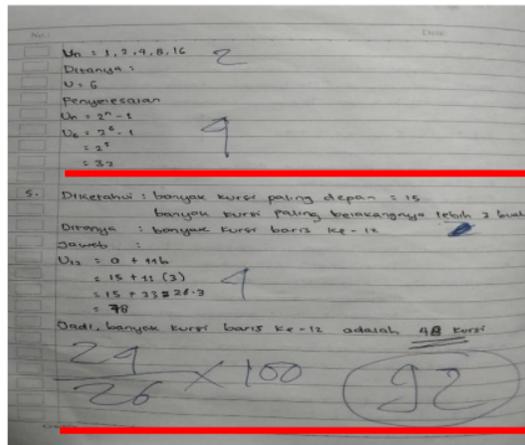
1. Triangulasi Dengan Kemampuan Tinggi  
a. Jawaban Subjek I



65  
Indikator 1

Indikator 2

Indikator 3



Indikator 4

Indikator 5

b. Jawaban Subjek 2

Nama: Alex Surya Pratama Nduru  
Kelas: 8-D

1. Pola bilangan adalah susunan atau bentuk yg teratur pada suatu angka. Pola bilangan dapat diturunkan dengan mengamati hubungan bilangan-bilangan satu sama lain.  
Contoh: 0, 5, 10, 15, suku ke 7 = 30

2. Pada gambar A, B, C. Pola bilangan yg membentuk adalah:  
A. Pola bilangan Persegi  
B. Pola bilangan Persegi Panjang  
C. Pola bilangan segitiga

3. Pola bilangan yang terbentuk adalah pada anteksi pesawat sisi 1 yaitu pola bilangan segitiga karena sisi 1 urutan pesawat terlihat mengikuti pola bilangan segitiga (1, 3, 6, 10). Sedangkan yg sisi ke 2 tidak membentuk pola bilangan karena pesawat yg terbang dan urutan 3, 5, 9, 7, 2 tidak membentuk pola bilangan.  
Ini merupakan pola bilangan Pascal, dan suku selanjutnya berada di suku ke-6.  
Dik:  $U_n = 1, 2, 4, 8, 16$   
Dit:  $U = 6$   
Pengelaraan:  $U_n = 2^n - 1$   
 $U_6 = 2^6 - 1$

5. Jawaban:  $27$   
Pengelaraan:  $Awal = 15$   
 $beda = 3$   
 $U_n = a + (n-1)b$   
 $= 15 + (n-1)3$   
 $= 15 + 3n - 3$   
 $= 3n + 12$   
 $27 = 3n + 12$   
 $27 - 12 = 3n$   
 $15 = 3n$   
 $15 : 3 = n$   
 $5 = n$

Indikator 1

Indikator 2

Indikator 3

Indikator 4

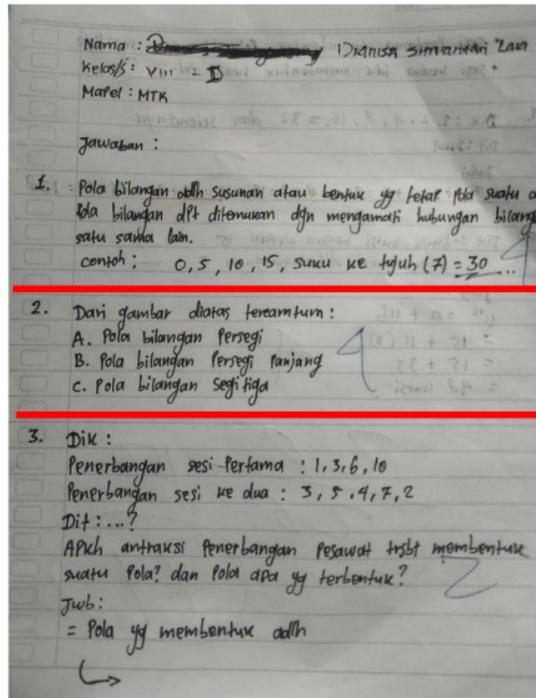
Indikator 5

Gambar 4.2

Berikut adalah hasil triangulasi dengan kemampuan tinggi :

Tabel 4.6

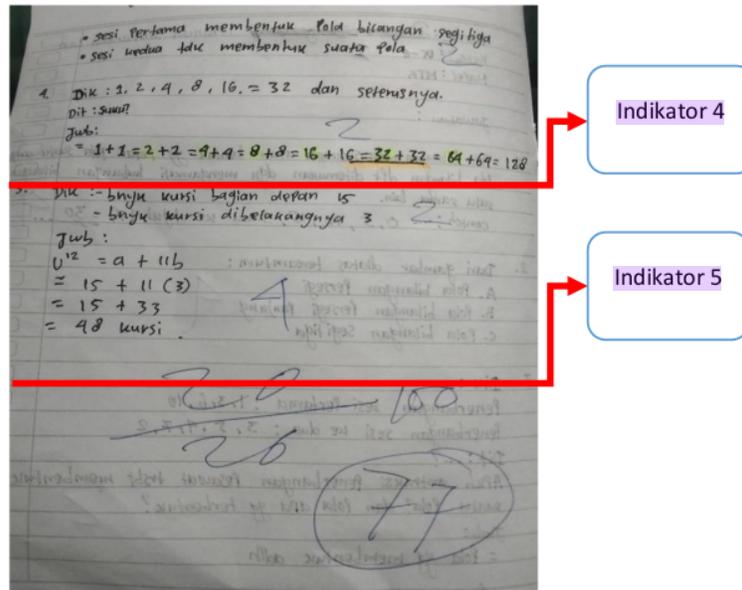
2. Triagulasi Dengan Kemampuan Sedang  
a. Jawaban Subjek I



27  
Indikator 1

Indikator 2

Indikator 3



Gambar 4.3

Berikut adalah hasil triangulasi dengan kemampuan sedang

b. Jawaban Subjek 2

Nama: Mustika Hesti Duna  
Kelas: VIII - B

Jawaban:

2. Pola bilangan adalah susunan atau bentuk yg tetap pada suatu arit. Pola bilangan dapat ditentukan dengan mengamati hubungan bilangan-bilangan satu sama lain.

Contoh:  
0, 5, 10, 15, suku ke 7 = 30

3. Diketahui:

Penerbangan sesi pertama: 2, 3, 6, 10  
Penerbangan sesi ke dua: 3, 5, 4, 7, 2

Ditanya?  
Apakah antarsesi Penerbangan Pesawat tersebut membentuk suatu pola?

4. jadi gini, angkanya itu terus bertambah seperti:  
 $1+1=2+2=4+4=8+8=16+16=32+32=64$   
jadi gitu angkanya terus berlipat

5. penguasaan dengan langkah:

Awal = 15  
beda = 3

$U_n = a + (n-1)b$   
 $= 15 + 11(3)$   
 $= 15 + 33$   
 $= 48$  kursi

73

Indikator 1

Indikator 2

Indikator 3

Indikator 4

Indikator 5

38  
Gambar 4.4

### 3. Triangulasi Informan dengan kemampuan Rendah

#### a. Jawaban Subjek I

Nama: Natanael Lain ~~Kls: 8D~~  
Kelas: VIII-1

Jawaban:

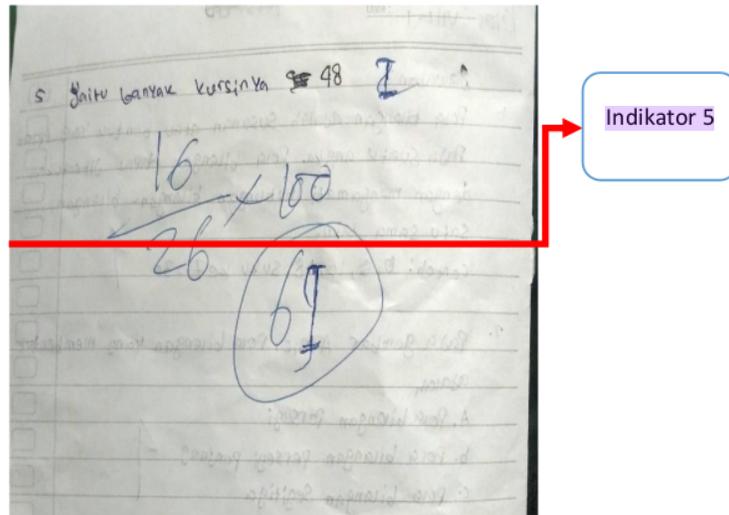
1. Pola bilangan adalah susunan atau bentuk yang tetap. Pada suatu angka pola bilangan dapat ditentukan dengan mengamati hubungan bilangan-bilangan satu sama lain.  
Contoh: 0, 1, 1, 2, 3, 5, suku ke 7 = 30
2. Pada gambar A, B, C, pola bilangan yang membentuk adalah:  
A. Pola bilangan persegi  
B. Pola bilangan persegi panjang  
C. Pola bilangan Segitiga
3. Ya, pesawat tersebut membentuk pola. Pola yang terbentuk pola bilangan persegi alasnya karena pesawat tersebut semakin lama semakin panjang meskipun beda haluk dengan sisi ke dua urutannya berbeda-beda.
4. Ini merupakan pola bilangan pascal, dan suku selanjutnya berada di suku ke-6.  
Dik:  $U_n = 1, 2, 4, 8, 16$   
Dit:  $U = 6$   
Penyelesaian:  $U_n = 2^n - 1 \rightarrow 2^6$   
 $U_6 = 2^6 - 1 = 32$

27 Indikator 1

Indikator 2

Indikator 3

Indikator 4



**Gambar 4.5**

Berikut adalah hasil triangulasi dengan kemampuan Rendah

b. Jawaban Subjek 2

Nama: Musika Hati Duna  
Kelas: VIII - D

Jawaban:

2. Pola bilangan adalah susunan atau bentuk yg teratur pada suatu angka. Pola bilangan dapat ditentukan dengan mengamati hubungan bilangan-bilangan satu sama lain.

Contoh:  
0, 5, 10, 15, suku ke 7 = 30

3. Diketahui!

Penerbangan sesi pertama: 2, 3, 6, 10  
Penerbangan sesi ke dua: 3, 5, 4, 7, 2

Ditanya?  
Apakah antarki penerbangan pesawat tersebut membentuk suatu pola?

dan pola apa yg terbentuk?

Jwb:  
Pola yg membentuk adalah

- sesi pertama membentuk pola bilangan segitiga
- sesi kedua tidak membentuk suatu pola

4. 32, 64, 128.

5. banyaknya kursi pada bioskop:

baris	2. 15	6. 156	11. 4992
	3. 18	7. 312	12. 4984
	4. 32	8. 624	
	5. 64	9. 1248	
	10. 2496		

Mengapa, karena bentuk bioskop yg berbentuk, miring.

27 Indikator 1

Indikator 2

Indikator 3

Indikator 4

Indikator 5

Gambar 4.6

Berikut adalah hasil triangulasi dengan kemampuan Rendah

Dari beberapa hasil tes diatas faktor yang mempengaruhi siswa sebagian tidak dapat menjawab soal adalah :

1. Siswa Kemampuan Tinggi

Pada indikator 3 pada subjek 1 siswa tidak teliti dan terlalu tergesa-gesa dalam menyelesaikan soal, siswa kurang memperhatikan soal yang diberikan dan siswa kurang percaya diri dalam memberi bagaimana penjelasan dari jawaban yang didapat. Subjek 2 pada indikator 5 siswa kurang memahami apa yang diketahui dan yang ditanyakan.

2. Siswa Kemampuan Sedang

Pada indikator 3 dan 4 pada subjek 1, siswa kurang teliti dalam mengerjakan soal yang diberikan, siswa kurang dalam memberi penjelasan atau kurang percaya diri dalam mengerjakan soal dan siswa kurang terbiasa dengan masalah yang mengandung unsur yang tidak diketahui dan siswa tidak menggunakan nalar atau logika dengan baik dalam menyelesaikan soal. Subjek 2 pada indikator 3, 4, 5 siswa kurang menganalisis soal yang diberikan, siswa belum terbiasa dengan masalah yang mengandung unsur yang tidak diketahui dan siswa menganggap bahwa soal yang diberikan masalah baru.

3. Siswa Kemampuan Rendah

Pada indikator 3, 4, 5 siswa kurang memahami soal yang diberikan, siswa belum terbiasa mengerjakan soal yang diberikan, siswa tidak dapat menghubungkan materi yang dipelajari untuk digunakan dalam menyelesaikan soal, siswa menganggap bahwa soal yang diberikan masalah baru. Subjek 2 pada indikator 3, 4, 5 siswa kurang memahami soal yang diberikan dan menganggap soal yang diberikan adalah masalah baru. Siswa tidak dapat menghubungkan materi yang dipelajari untuk digunakan dalam menyelesaikan soal dan siswa belum terbiasa dengan masalah yang mengandung unsur yang tidak diketahui.

Secara keseluruhan didapat kemampuan pemahaman konsep matematika pada materi pola bilangan siswa di SMP Negeri 2 Umbunasi sebagai berikut :

### 3. Hasil Jawaban Wawancara

Informan 1	Pertanyaan	Jawaban Siswa	Kesimpulan
<b>Marthin Zebua</b>	Menurut pendapat Anda, Apakah matematika termasuk mata pelajaran yang sulit?	Iya, Menurutku matematika tuh paling sulit. Soalnya banyak rumus yang harus dihafal dan sering mikir gak masuk akal soalnya	Berdasarkan hasil wawancara, siswa menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang paling sulit
	Apa saja tantangan yang anda hadapi dalam mempelajari matematika?	Aku sering sekali malas ngerjain tugas, terus juga gak bisa fokus kalau lagi belajar matematika. Rasanya tuh susah sekali buat ngerti apa yang dijelaskan guru.	menantang dikarenakan banyak rumus yang harus dihafal dan diterapkan, yang sering kali membingungkan. Kesulitan
	Bagaimana menurut Anda materi kelas VIII yang paling menantang? Dan	Paling susah tuh aljabar dan Statistika. Soalnya rumus banyak sekali dan harus bisa ngafalin terus ngerti cara	utama yang membingungkan adalah rasa malas dalam mengerjakan tugas dan kurang

	apa penyebabnya	ngerjakannya. Kadang-kadang aku lupa rumusnya atau bingung cara pakainya.	fokus saat belajar, yang mengakibatkan kesulitan dalam memahami penjelasan guru.
	Bagaiman menurut Anda, apa langkah yang bisa diambil untuk mengatasi tantangan tersebut? Apakah perlu pningkatan dalam metode atau model pembelajaran	Menurut saya, metode belajarnya perlu dibikin lebih mudah gitu agar proses pembelajaran berjalan dengan baik. Kalau gurunya bisa bikin bisa bikin pelajaran jadi lebih menarik dan ada variasi cara belajarnya, mungkin aku bisa fokus dan semangat.	Aljar dianggap sebagai mata pelajaran yang paling sulit. begitu juga Statistika dianggap paling sulit dikarenakan kompleks rumusnya yang berbeda-beda. Siswa
	Apakah Anda, aktif dalam pembelajaran dikelas dan senang berdiskusi?	Saya jarang aktif sih, dikarenakan sering gk percaya diri sama kemampuan matematikaku. jadi saya kurang suka juga berdiskusi dikarenakan saya kurang mampu memberikan saran kepada teman diskusi.	mengusulkan agar metode pembelajaran dibuat lebih menarik bervariasi untuk meningkatkan fokus dan semangat belajar mereka. Meskipun cara mengajar guru sudah baik, seringkali

			dianggap membosankan karna kurangnya variasi dan interaksi. Siswa kurang aktif dalam pembelajaran dan diskusi karena kurangnya kepercayaan diri terhadap kemampuan matematika mereka, lebih memilih untuk mendengarkan penjelasan guru secara pasif.
<b>Informan 2 Natanael Laia</b>	Menurut pendapat Anda, Apakah matematika termasuk mata pelajaran yang sulit?	Menurut saya matematika itu paling rumit atau susah dikarenakan mata pelajarannya yang menyeramkan diikuti dengan rumusnya yang harus banyak kita hafal dan selain itu menurut saya matematika tuh sedikit tidak masuk akal.	Berdasarkan kesimpulan hasil peneliti pada wawancara siswa menyatakan bahwa matematika itu paling sulit dan menyeramkan dikarenakan banyak yang dihafal dan selain itu meneurt

	<p>Apa saja tantangan yang anda hadapi dalam mempelajari matematika?</p>	<p>Tantangan nya adalah sering bikin ngantuk pada proses pembelajaran matematika dikarenakan mata pelajarannya yang sedikit tidak masuk akal. Selain itu sering tidak ngerjain tugas matematika dikarenakan saya tidak paham apa langkah pertama untuk mengerjakannya atau apa rumus yang dipakai dalam menyelesaikannya.</p>	<p>mereka matematika itu sedikit tidak masuk akal diikuti dengan rumusnya yang sulit dihafal. Siswa mengatakan bahwa sering ngantuk saat proses pembelajaran matematika dikarenakan pelajarannya yang tidak masuk akal. Selain itu juga siswa kurang</p>
	<p>Bagaimana menurut Anda materi kelas VIII yang paling menantang? Dan apa penyebabnya?</p>	<p>Menurut saya materinya adalah semua dikarenakan hampir semua mata pelajaran matematika itu sulit. Karna setiap konsep matematika dibarengin dengan rumus.</p>	<p>ngerjakan tugas matematika dikarenakan tidak paham apa langkah pertama untuk mengerjakan atau apa rumus yang dipakai dalam menyelesaikan</p>
	<p>Bagaiman menurut Anda, apa langkah yang bisa</p>	<p>Langkah yang bisa diambil untuk mengatasinya adalah guru harusnya</p>	<p>soalnya. Menurut siswa materi kelas VIII yang</p>

	<p>diambil untuk mengatasi tantangan tersebut? Apakah perlu peningkatan dalam metode atau model pembelajaran?</p>	<p>membuat metode pembelajaran yang bervariasi salah satunya memberi humor setiap belajar matematika agar tidak fakum proses pembelajarannya. Selain itu juga bisa refresing sekitar 10-15 menit agar proses pembelajarannya tidak terlihat membosankan.</p>	<p>sulit adalah hampir semua mata pelajaran matematika sulit dikarenakan konsep matematika dibarengin dengan rumus. Selain itu siswa mengatakan langkah untuk mengatasinya guru harus</p>
	<p>7 Apakah Anda, aktif dalam pembelajaran dikelas dan senang berdiskusi?</p>	<p>Sedikit aktif dalam proses pembelajaran matematika. Untuk diskusi sedikit saya tidak suka dikarenakan saya tidak terlalu percaya diri dalam memberi pendapat pada teman karna saya tidak terlalu mengerti tentang konsep matematika.</p>	<p>membuat metode belajar yang bervariasi salah satunya memberi humor setiap belajar matematika agar tidak fakum proses pembelajarannya. Selain itu bisa refresing sekitar 10-15 menit agar proses pembelajaran tidak terlihat membosankan.</p>

			<p>Siswa juga sedikit aktif dalam proses pembelajaran matematika. Untuk diskusi siswa tidak suka dikarenakan tidak terlalu percaya diri dalam memberi pendapat karna tidak terlalu mengerti tentang konsep matematika.</p>
<b>Informan 3</b>	Menurut pendapat Anda, Apakah matematika termasuk mata pelajaran yang sulit?	Menurut saya matematika itu paling menantang. Banyak konsep yang membingungkan dan saya sering kewalahan dalam memahaminya. Dibarengin dengan rumusnya yang susah dihafal.	<p>5 Berdasarkan hasil wawancara peneliti kepada siswa adalah siswa menganggap matematika itu paling menantang. karna banyak konsepnya yang membingungkan dan sering siswa kewalahan dalam menyelesaikan soal yang</p>
<b>Mustika Hati Lase</b>	Apa saja tantangan yang anda hadapi dalam	Tantangannya adalah saya sering kesulitan mengingat rumus dan sering tidak fokus saat belajar. Dan juga	

	mempelajari matematika?	tugas-tugas sering terasa sulit untuk mengerjakannya dikarenakan konsepnya yang sulit dipahami. Ditambah lagi dengan cara mengajar guru yang membosankan karena metodenya selalu sama.	diberikan dibarengin dengan rumusnya yang susah dihafal. Menurut siswa tantangannya adalah siswa sering kesulitan mengingat rumus dan sering tidak
	Bagaimana menurut Anda materi kelas VIII yang paling menantang? Dan apa penyebabnya?	Menurut saya materinya adalah <b>Sistem Persamaan Linear Dua Variabel</b> dikarenakan sulit memahami konsepnya. Satu kesalahan bisa merusak semua jawabannya dan saya sering bingung harus mulai dari mana untuk menyelesaikan setiap konsep yang diberikan, dan salah satu penyebabnya adalah karena tidak terlalu suka dengan mata pelajaran matematika.	fokus sat belajar. Dan juga tugas sering terasa sulit untuk mengerjakannya dikarenakan konsepnya yang sulit dipahami ditambah lagi dengan cara mengajar guru yang membosankan karena metodenya selalu sama. Dari penilaian siswa materi yang paling sulit adalah sistem

	<p>Bagaiman menurut Anda, apa langkah yang bisa diambil untuk mengatasi tantangan tersebut? Apakah perlu peningkatan dalam metode atau model pembelajaran</p>	<p>Menurut saya untuk mengatasinya adalah lebih banyak latihan dan metode pembelajarannya yang lebih interaktif. Seperti game atau kuis, akan membantu juga penggunaan alat peraga atau teknologi bisa membuat konsep lebih mudah dipahami.</p>	<p>persmaan linear dua variabel dikarenakan sulit memahami konsepnya. Satu kesalahan bisa merusak semuanya dan sering bingung harus mulai dari mana untuk menyelesaikan setiap konsep</p>
	<p>Apakah Anda, aktif dalam pembelajaran dikelas dan senang berdiskusi?</p>	<p>Saya jarang aktif dan lebih suka mendengarkan dibandingkan memberi pendapat karena takut salah. Diskusi membantu akan tetapi dilain sisi saya kurang percaya diri dalam memberi sebuah tanggapan.</p>	<p>yang diberikan dan salah penyebabnya adalah karena tidak terlalu suka dengan mata pelajaran matematika. Menurut siswa untuk mengatasinya adalah lebih banyak latihan dan metode pembelajarannya yang lebih interaktif. seperti game atau kuis akan membantu</p>

			juga penggunaan alat peraga yang membuat konsep matematika lebih mudah dipahami. Siswa mengatakan jarang aktif dalam pembelajaran matematika siswa lebih suka mendengarkan dari memberi pendapat dikarenakan takut salah.
<b>Informan 4 Surya Pratana Ndruru</b>	Menurut pendapat Anda, Apakah matematika termasuk mata pelajaran yang sulit?	Iya matematika itu paling sulit buat aku, banyak banget yang harus dipelajari dan dihafal dan sering membingungkan karna konsep yang berbeda-beda tiap materi. Bisa dikatakan satu materi satu konsep dan satu rumus yang harus dipelajari.	Dari hasil interaksi peneliti dari siswa memperoleh nilai rendah. Siswa menganggap matematika itu paling menantang karna banyak konsep dan rumus yang harus diingat., Serta mengalami
	Apa saja tantangan yang	Tantangannya adalah aku tuh paling malas	kesulitan fokus dan memahami

	anda hadapi dalam mempelajari matematika?	ngerjakan tugas matematika, terus tidak fokus pas belajar. Aku juga sering gak ngerti apa yang dijelaskan oleh guru jadi ngerasa lebih susah memahaminya.	penjelasan guru. Matematiak Geometri menganggap merasa paling menantang karna abstrak. Siwa menyarankan agar guru
	Bagaimana menurut Anda materi kelas VIII yang paling menantang? Dan apa penyebabnya?	Menurut saya semua materi tersa sulit dipahami, tapi yang paling bikin sulit itu Geometri. Soalnya aku gak bisa bayangin bentuk-bentuknya, jadi susah buat ngerti.	menggunakan metode pembelajaran yang lebih menarik seperti praktek langsung contohnya permainan
	Bagaiman menurut Anda, apa langkah yang bisa diambil untuk mengatasi tantangan tersebut? Apakah perlu peningkatan dalam metode atau model pembelajaran?	Menurut saya gurunya perlu menyoba metode yang lebih seru, kayak praktek langsung atau main game matematika gitu, biar belajarnya gak ngebosanin.	matematika untuk mengatasi kebosanan. Walaupun pengajaran guru efeektif pendekatan guru digunakan sering kali terasa monoton dan sering dan kurang interaktif. Siswa cenderung kurang
	Apakah Anda, aktif dalam	Saya gak aktif dan kurang suka dengan	berpatisipasi aktif dalam diskusi

	pembelajaran dikelas dan senang berdiskusi?	metode diskusi karena ngersa gak bisa ikut atau gak mampu ikut dalam proses pembelajaran matematika. Jadi sering diam dan duduk dikelas mendengarkan pembelajaran matematika.	kelas dan lebih memilih mendengarkan. Mungkin karena kurangnya kepercayaan diri terhadap kemampuan matematika mereka.
<b>Informan 5 Dianisa Simantari Laia</b>	Menurut pendapat Anda, Apakah matematika termasuk mata pelajaran yang sulit?	Menurut saya matematika itu paling susah atau paling menantang. Terdapat berbagai banyak konsep rumus yang membingungkan bagi saya terlebih-lebih dengan rumus yang dihafal tambah pusing.	Berdasarkan hasil wawancara terhadap siswa menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang menantang dikarenakan banyak konsep rumus yang
	Apa saja tantangan yang anda hadapi dalam mempelajari matematika?	Tantangannya adalah saya sering malas ngerjain tugas matematika dan sulit fokus saat belajar. Tugas-tugas terasa sangat sulit dan membosankan.	membingungkan apalagi rumus yang harus dihafal. Siswa sering malas ngerjain tugas matematika dan sulit fokus saat
	Bagaimana menurut Anda	Menurut saya materi yg sulit adalah hampir	belajar dan tugas-tugas yang terasa

	<p>materi kelas VIII yang paling menantang? Dan apa penyebabnya?</p>	<p>semua, tapi yang paling sulit bagi saya adalah Statistik dan Aljabar dimana konsepnya yang membingungkan kadang berpikir segala cara bagaiman untuk mencoba menyelesaikan satu soal tapi dengan kekuranganku yang kurang suka dengan matematika maka niat saya menyelesaikannya soal matematika saya urungkan dan mencoba dilain hari waktu.</p>	<p>sulit dan membosankan bagi siswa. Siswa mngatakan bahwa materi yang paling sulit itu adalah Statistik dan Aljabar dimana konsepnya yang membingungkan siswa berbagai cara menyelesaikan akan tetapi dengan kekurangannya tidak dapat menyelesaikan soal matematika</p>
	<p>Bagaiman menurut Anda, apa langkah yang bisa diambil untuk mengatasi tantangan tersebut? Apakah perlu peningkatan dalam metode</p>	<p>Langkah yang dilakukan adalah menyarankan agar lebih banyak permainan yg terkait dengan soal matematika agar pemahaman dari konsep matematika terurai dan dapat dipahami tanpa mengalami kebosanan</p>	<p>dan mencoba mengerjakannya dilain hari waktu. Menurut siswa langkah yang dilakukan adalah menyarankan agar lebih banyak interaktif yang terkai dengan mata plajaran</p>

	atau model pembelajaran?	dalam belajar matematika. Saya merasa perlu ada lebih menarik ia ditingkatkan lagi cata metode pembelajarannya.	matematika agar pemahaman dari konsep matematika terurai dan dapat dipahami tanpa mengalami kebosanan dalam belajar matematika, dan siswa menyarankan agar ditingkatkan lagi metode pembelajarannya. Siswa jarang aktif dikarenakan suka duduk dan mendengarkan penjelasan dari guru.
	7 Apakah Anda, aktif dalam pembelajaran dikelas dan senang berdiskusi?	20 Saya jarang aktif, dikarenakan saya suka duduk, diam sendiri dan mendengarkan penjelasan materi dari guru.	
<b>Informan 6 Claudea areyana Lase</b>	Menurut pendapat Anda, Apakah matematika termasuk mata pelajaran yang sulit?	Menurut saya matematika itu mata pelajaran yang menantang dikarenakan matematika itu mempunyai konsep rumus yang susah dihafal.	Berdasarkan hasil wawancara, siswa menganggap matematika itu mata pelajaran yang sulit dipahami, terutama kesulitannya mengingat konsep dan
	Apa saja tantangan yang	Tantangannya adalah sering mengantuk	

anda hadapi dalam mempelajari matematika?	disaat pembelajaran matematika dan kadang tidak mengerjakan tugas matematika diakarenakan pelajaran yang salah satu mata pelajaran matematika yang saya tidak sukai.	rumus serta kurang fokus pada mata pelajaran matematika dikarenakan matematika itu termasuk pelajaran yang sedikit mereka tidak senangi.
Bagaimana menurut Anda materi kelas VIII yang paling menantang? Dan apa penyebabnya?	Menurut saya mata pelajaran yang sulit adalah aljabar. Aljabar melibatkan beberapa langkah yang sulit dipahami dikarenakan mata pelajaran matematika bagi saya sangat sulit untuk dipahami apalagi dengan mata pelajaran yang mengaitkan beberapa rumus yang susah dipahami dan dapat bikin pusing kita menyelesaikan soal yang diberikan.	siswa mengatakan Tantangan dalam mempelajari matematika adalah sering mengantuk disaat pembelajaran dan kadang tidak mengerjakan tugas dikarenakan mata pelajaran matematika termasuk mata pelajaran yg sedikit mereka
Bagaiman menurut Anda, apa langkah yang bisa	Metode belajar harus lebih menarik dan interaktif. Guru bisa menggunakan lebih	minati. Menurut siswa Aljabr adalah salah satu materi yang

	<p>diambil untuk mengatasi tantangan tersebut? Apakah perlu peningkatan dalam metode atau model pembelajaran?</p>	<p>banyak alat peraga atau teknologi bear lebih menarik. Mungkin juga bisa pake game atau aktifitas kelompok biar kita bisa belajar sambil bermain.</p>	<p>terssulis dikarenakan melibatkan beberapa langkah yang harus diselesaikan atau dipahami. Apalagi</p>
	<p>Apakah Anda, aktif dalam pembelajaran dikelas dan senang berdiskusi?</p>	<p>Nggak terlalu aktif. Aku lebih suka dengerin aja karena kurang percaya diri buat berdiskusi.</p>	<p>mengaitkan beberapa langkah atau rumus yang bikin pusing kita menyelesaikan soalnya. Menurut siswa metode guru yang harus dilakukan adalah metode harus lebih menarik dan interaktif guru bisa menggunakan alat peraga teknologi bear lebih menarik. Siswa juga tidak terlalu aktif siswa lebih suka dengerin aja karena tidak</p>

			percaya diri dalam diskusi.
--	--	--	-----------------------------

Secara keseluruhan didapat kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi pola bilangan di SMP Negeri 2 Umbunasi dapat dilihat pada tabel 4. 11 sebagai berikut :

**Tabel 4.11**

**Analisis Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika**

Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep					
No. Soal	Jumlah Siswa Yang Dapat Menjawab Soal				
1	22				
2		22			
3			4		
4				9	
5					8
	100 %	100 %	18 %	41 %	36 %

Dari hasil tes di atas yang mampu memenuhi indikator 1 sebanyak 100% dari hasil tes di atas yang mampu memenuhi indikator 2 sebanyak 100% dari hasil di atas yang mampu memenuhi indikator 3 sebanyak 18% dari hasil di atas yang mampu memenuhi indikator 4 sebanyak 41% dari hasil tes di atas yang mampu memenuhi indikator 5 sebanyak 36 %.

**4.5. Pembahasan**

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yang bersifat deskriptif yang dilaksanakan di SMP Negeri 2 Umbunasi tepatnya di kelas VIII pada tahun ajaran 2024. Adapun penelitian ini dilakukan dengan memberikan soal tes yang berjumlah 5 butir soal kepada 22 siswa kelas VIII yang dijadikan sebagai subjek penelitian.

Setelah dilakukan tes maka akan dilakukan penilaian dan dikategorikan tinggi, sedang, rendah. Berdasarkan nilai yang telah didapat siswa, dapat dikategorikan hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Umbunasi dalam menyelesaikan soal pada materi pola bilangan memiliki presentasi dalam kategori rendah mencapai 40,90%, Pada kategori sedang 31,81%, dan pada kategori tinggi 27,27%.

Berikut faktor-faktor yang mempengaruhi pemahaman siswa dalam menyelesaikan materi pola bilangan :

1. Siswa tidak memahami maksud kalimat yang terdapat dalam soal
2. Siswa tidak teliti dalam membaca soal
3. Siswa belum terbiasa mengerjakan soal-soal yang diberikan
4. Siswa menganggap bahwa soal yang diberikan masalah baru
5. Siswa salah dalam membaca gambar yang terdapat pada soal
6. Siswa tidak dapat membayangkan secara efisien masalah yang diberikan
7. Siswa belum terbiasa dengan masalah yang mengandung unsur yang tidak diketahui
8. Siswa tidak dapat menghubungkan materi yang dipelajari untuk digunakan dalam menyelesaikan soal
9. Siswa hanya menghafal rumus-rumus yang ada
10. Siswa menganggap terlalu banyak pekerjaan-pekerjaan yang harus mereka lakukan
11. Siswa tidak menggunakan nalar atau logika dengan baik dalam menyelesaikan masalah pada soal
12. Siswa kurang memahami prosedur matematika tersebut
13. Siswa tidak teliti dan terlalu tergesa-gesa dalam menyelesaikan soal
14. Kurangnya pemahaman mereka terhadap konsep pola bilangan
15. Siswa tidak mengetahui cara memeriksa jawaban kembali dengan benar
16. Kurangnya percaya diri siswa dan menganggap masalah yang diberikan sulit.

Berdasarkan analisis diatas, hasil tes kemampuan pemahaman konsep

matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Umbunasi dalam menyelesaikan soal pada materi pola bilangan memiliki presentasi dalam kategori rendah mencapai 40,90%, Pada kategori sedang 31,82%, dan pada kategori tinggi 27,90%.

Nilai rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematika yang dimiliki oleh siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Umbunasi rendah, hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu salah satunya faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam individu siswa.

Sedangkan indikator memberikan contoh dan bukan contoh hampir setengah dikuasai oleh siswa dan indikator pada mampu menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu hampir setengah dikuasai oleh siswa. Sejalan dengan penelitian, menurut peneliti dalam penelitian ini bahwa pada indikator menyatakan ulang sebuah konsep dan mengaplikasikan konsep/algorithm ke pemecahan masalah hanya 4 siswa yang hampir mampu menjawab soal dengan benar. Ini artinya, pemahaman siswa kelas VIII pada kedua indikator tersebut masih sangat rendah.

Pada penelitian ini terdapat beberapa keterbatasan diantaranya penulis menyadari penelitian ini belum sepenuhnya sempurna meskipun berbagai usaha telah dilakukan agar diperoleh hasil yang optimal. Penelitian ini hanya diteliti pada pokok bahasan materi pola bilangan, sehingga belum dapat diaplikasikan pada pokok bahasa lain. Penulis hanya melakukan analisis pada kemampuan pemahaman konsep matematika. Subjek penelitian yang dilibatkan hanya 22 siswa, belum melibatkan siswa dengan jumlah yang lebih banyak.

## 16 BAB V

### PENUTUP

## A. Kesimpulan

Dari hasil analisis yang dilakukan, hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Umbunasi dalam menyelesaikan soal pada materi pola bilangan memiliki presentasi dalam kategori rendah mencapai 40,90%, pada kategori sedang 31,82%, dan pada kategori tinggi 27,27%.

Faktor yang mempengaruhi pemahaman konsep siswa dalam menyelesaikan materi pola bilangan antara lain adalah sebagian siswa tidak memahami maksud kalimat yang terdapat pada soal dan sebagian juga siswa menganggap bahwa materi tersebut sulit untuk dipahami. Dalam faktor masalah tersebut dapat disimpulkan bahwa faktor penyebabnya adalah pada kesiapan mental, pengalaman belajar sebelumnya, metode pengajaran, motifasi dan minat siswa, lingkungan belajar dan kesulitan materi. Dalam faktor masalah tersebut hampir semua siswa mengalami masalah sedemikian karena pada tahanannya siswa tidak memiliki persiapan untuk belajar tentunya dalam proses masalah pembelajaran akan mempengaruhi keaktifan motifasi dan pemahaman siswa kurang dalam memahami materi yang diajarkan oleh guru.

Berdasarkan analisis data dan wawancara tentang kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada materi pola bilangan kelas VIII SMP Negeri 2 Umbunasi, konsep atau algoritma pemecahan masalah; siswa berkategori “Sedang” mampu menyelesaikan setiap indikator yang diberikan, tetapi masih terdapat kesalahan pada indikator, 4, dan 5 dalam melakukan perhitungan dan kurang teliti; Siswa berkategori “Rendah” masih mengalami kesulitan menyelesaikan setiap indikator pada 3, 4 dan 5 yang diberikan, siswa merasa belum pernah mempelajari soal yang diberikan.

## B. Saran

1. Bagi siswa, diharapkan siswa mampu meningkatkan latihan soal-soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari khususnya pada materi pola bilangan.
2. Bagi peneliti lain, skripsi ini dapat dijadikan sebagai referensi jika ingin

melakukan penelitian lebih lanjut. Penelitian pemahaman konsep matematika ini hanya ditunjukkan pada satu materi saja yaitu materi pola bilangan, oleh karena itu sebaiknya dilakukan pada pokok materi lainnya.

3. Berdasarkan hasil penelitian penulis menekankan agar penelitian selanjutnya lebih menekankan pada indikator yang berbeda.

# ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA SMP NEGERI 2 UMBUNASI

---

ORIGINALITY REPORT

---

# 45%

SIMILARITY INDEX

---

## PRIMARY SOURCES

---

1	<a href="https://repository.ar-raniry.ac.id">repository.ar-raniry.ac.id</a> Internet	259 words — 3%
2	<a href="https://repository.uin-suska.ac.id">repository.uin-suska.ac.id</a> Internet	240 words — 2%
3	<a href="https://123dok.com">123dok.com</a> Internet	232 words — 2%
4	<a href="https://repository.metrouniv.ac.id">repository.metrouniv.ac.id</a> Internet	195 words — 2%
5	<a href="https://repository.upstegal.ac.id">repository.upstegal.ac.id</a> Internet	171 words — 2%
6	<a href="https://journal.unpas.ac.id">journal.unpas.ac.id</a> Internet	142 words — 1%
7	<a href="https://repository.uinsu.ac.id">repository.uinsu.ac.id</a> Internet	129 words — 1%
8	<a href="https://repository.radenintan.ac.id">repository.radenintan.ac.id</a> Internet	126 words — 1%
9	<a href="https://repository.uinjkt.ac.id">repository.uinjkt.ac.id</a> Internet	123 words — 1%

---

10	<a href="http://digilibadmin.unismuh.ac.id">digilibadmin.unismuh.ac.id</a> Internet	118 words — 1%
11	<a href="http://ejournal.tsb.ac.id">ejournal.tsb.ac.id</a> Internet	118 words — 1%
12	<a href="http://unimuda.e-journal.id">unimuda.e-journal.id</a> Internet	94 words — 1%
13	<a href="http://repository.uinsaizu.ac.id">repository.uinsaizu.ac.id</a> Internet	92 words — 1%
14	<a href="http://jurnal.umj.ac.id">jurnal.umj.ac.id</a> Internet	81 words — 1%
15	Elvira Riyani Mau Naifio, Fitriani, Meiva Marthaulina Lestari Siahaan. "Analisis Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII berdasarkan Taksonomi Solo (Structure Of Observed Learning Outcomes) pada Materi Perbandingan", GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika, 2023 Crossref	78 words — 1%
16	<a href="http://ecampus.iainbatusangkar.ac.id">ecampus.iainbatusangkar.ac.id</a> Internet	77 words — 1%
17	<a href="http://journal.unj.ac.id">journal.unj.ac.id</a> Internet	74 words — 1%
18	<a href="http://eprints.iain-surakarta.ac.id">eprints.iain-surakarta.ac.id</a> Internet	71 words — 1%
19	<a href="http://repository.unpas.ac.id">repository.unpas.ac.id</a> Internet	71 words — 1%
20	<a href="http://snpm.unipasby.ac.id">snpm.unipasby.ac.id</a> Internet	69 words — 1%

---

21	<a href="http://ichaangelina10.blogspot.com">ichaangelina10.blogspot.com</a> Internet	65 words — 1%
22	<a href="http://lib.unnes.ac.id">lib.unnes.ac.id</a> Internet	65 words — 1%
23	<a href="http://eprints.walisongo.ac.id">eprints.walisongo.ac.id</a> Internet	59 words — 1%
24	<a href="http://journal.ikipsiliwangi.ac.id">journal.ikipsiliwangi.ac.id</a> Internet	58 words — 1%
25	<a href="http://etheses.iainkediri.ac.id">etheses.iainkediri.ac.id</a> Internet	57 words — 1%
26	<a href="http://repository.uinjambi.ac.id">repository.uinjambi.ac.id</a> Internet	52 words — 1%
27	<a href="http://repository.umsu.ac.id">repository.umsu.ac.id</a> Internet	52 words — 1%
28	<a href="http://zombiedoc.com">zombiedoc.com</a> Internet	49 words — < 1%
29	<a href="http://ejournal.stitpn.ac.id">ejournal.stitpn.ac.id</a> Internet	47 words — < 1%
30	<a href="http://eprints.untirta.ac.id">eprints.untirta.ac.id</a> Internet	46 words — < 1%
31	<a href="http://digilib.unila.ac.id">digilib.unila.ac.id</a> Internet	45 words — < 1%
32	<a href="http://ecampus.imds.ac.id">ecampus.imds.ac.id</a> Internet	44 words — < 1%

33	Rame Nova Yanti, Ai Sri Melati, Luvy Sylviana Zanty. "Analisis Kemampuan Pemahaman dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Pada Materi Relasi dan Fungsi", Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika, 2019 Crossref	41 words — < 1%
34	<a href="http://eprints.unm.ac.id">eprints.unm.ac.id</a> Internet	40 words — < 1%
35	<a href="http://ejournal.uksw.edu">ejournal.uksw.edu</a> Internet	36 words — < 1%
36	<a href="http://pt.scribd.com">pt.scribd.com</a> Internet	36 words — < 1%
37	<a href="http://ojs.uho.ac.id">ojs.uho.ac.id</a> Internet	35 words — < 1%
38	<a href="http://id.scribd.com">id.scribd.com</a> Internet	33 words — < 1%
39	<a href="http://mediaharja.blogspot.com">mediaharja.blogspot.com</a> Internet	33 words — < 1%
40	<a href="http://etheses.uin-malang.ac.id">etheses.uin-malang.ac.id</a> Internet	30 words — < 1%
41	<a href="http://ejournal.uin-suska.ac.id">ejournal.uin-suska.ac.id</a> Internet	29 words — < 1%
42	<a href="http://repository.iainpurwokerto.ac.id">repository.iainpurwokerto.ac.id</a> Internet	28 words — < 1%
43	<a href="http://adoc.pub">adoc.pub</a> Internet	27 words — < 1%

44	lebesgue.lppmbinabangsa.id Internet	27 words — < 1%
45	Nurul ahyunina. "Tugas akhir", INA-Rxiv, 2019 Publications	26 words — < 1%
46	Riska Fitria, Aritsya Imswatama, Pujia Siti Balkist. "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa MTs Plus As-Sa'idah pada Materi Aljabar", PRISMA, 2022 Crossref	26 words — < 1%
47	Asep Tantowi, Euis Eti Rohaeti, M Afrilianto. "ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIK SISWA SMP KELAS VII PADA MATERI BANGUN DATAR", JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif), 2018 Crossref	25 words — < 1%
48	eprints.uny.ac.id Internet	25 words — < 1%
49	publikasi.stkipsiliwangi.ac.id Internet	25 words — < 1%
50	eprints.bbg.ac.id Internet	24 words — < 1%
51	proceeding.uingusdur.ac.id Internet	24 words — < 1%
52	matematikayummy.blogspot.com Internet	21 words — < 1%
53	repositori.kemdikbud.go.id Internet	21 words — < 1%

---

54 Endang Sri Suyati. "Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Ekonomi Melalui Metode Tutor Sebaya Kelas Xi Madrasah Aliyah Di Palangka Raya", *Anterior Jurnal*, 2014  
Crossref 19 words — < 1%

---

55 forstat.org  
Internet 19 words — < 1%

---

56 journal.universitaspahlawan.ac.id  
Internet 19 words — < 1%

---

57 Juli Aswan. "ANALISIS HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA SETELAH DISELENGGARAKAN KURIKULUM 2013 PADA MATERI ATURAN SINUS DAN COSINUS DI KELAS X SMA NEGERI 1 PALOH KABUPATEN SAMPAS", *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pengajaran (JIPP)*, 2022  
Crossref 18 words — < 1%

---

58 Kiki Patmala, Putri Yulia. "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Madrasah Aliyah Terhadap Materi Trigonometri", *Venn: Journal of Sustainable Innovation on Education, Mathematics and Natural Sciences*, 2023  
Crossref 18 words — < 1%

---

59 Mayya Shofa Mahfud, Mardiyana Mardiyana, Laila Fitriana. "BAGAIMANA PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA PADA PEMBELAJARAN ONLINE?", *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 2021  
Crossref 18 words — < 1%

---

60 garuda.kemdikbud.go.id  
Internet 17 words — < 1%

---

61 jurnal.unigal.ac.id

Internet	17 words — < 1%
62 moam.info Internet	16 words — < 1%
63 qdoc.tips Internet	16 words — < 1%
64 repositori.unsil.ac.id Internet	16 words — < 1%
65 repository.iainpalopo.ac.id Internet	16 words — < 1%
66 ejournal.unsap.ac.id Internet	15 words — < 1%
67 etheses.uinmataram.ac.id Internet	15 words — < 1%
68 gammanatconference.unigal.ac.id Internet	15 words — < 1%
69 digilib.uin-suka.ac.id Internet	14 words — < 1%
70 www.coursehero.com Internet	14 words — < 1%
71 admin.ebimta.com Internet	13 words — < 1%
72 digilib.uinsby.ac.id Internet	13 words — < 1%
73 docplayer.info	

Internet

13 words — < 1%

74 [eprints.umm.ac.id](https://eprints.umm.ac.id)

Internet

13 words — < 1%

75 [jurnal-lp2m.umnaw.ac.id](https://jurnal-lp2m.umnaw.ac.id)

Internet

13 words — < 1%

76 [repository.unj.ac.id](https://repository.unj.ac.id)

Internet

13 words — < 1%

77 Alfonsa Maria Abi. "DIAGNOSA KESULITAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN MASALAH MATEMATIKA DAN UPAYA MENGATASINYA MENGGUNAKAN SCAFFOLDING", RANGE: Jurnal Pendidikan Matematika, 2020

Crossref

12 words — < 1%

78 Munasiah Munasiah. "Hubungan Kecemasan dengan Pemahaman Konsep Matematika dan Siswa", ARITHMETIC: Academic Journal of Math, 2020

Crossref

12 words — < 1%

79 [eprints3.upgris.ac.id](https://eprints3.upgris.ac.id)

Internet

12 words — < 1%

80 Fidi Dwi Anita, Puji Siti Balkist, Novi Andri Nurcahyono. "Kartu Uno untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP", Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika, 2022

Crossref

11 words — < 1%

81 [j-cup.org](https://j-cup.org)

Internet

11 words — < 1%

82 [oaj.stiecirebon.ac.id](https://oaj.stiecirebon.ac.id)

Internet

11 words — < 1%

- 83 repository.radenfatah.ac.id  
Internet 11 words — < 1%
- 
- 84 repository.syekhnurjati.ac.id  
Internet 11 words — < 1%
- 
- 85 sipramita18.blogspot.com  
Internet 11 words — < 1%
- 
- 86 Lois Tambunan, Janwar Tambunan. "Pengaruh Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa", Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika, 2023  
Crossref 10 words — < 1%
- 
- 87 Siti Fatimatus Sahro, Wildan Hakim. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel Berdasarkan Disposisi Matematis", JURNAL ARMADA PENDIDIKAN, 2024  
Crossref 10 words — < 1%
- 
- 88 Urwatil Usqo, Yenita Roza, Maimunah Maimunah. "Analisis Kesalahan Siswa Berdasarkan Watson's Error Category dan Perbedaan Gender", Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika, 2022  
Crossref 10 words — < 1%
- 
- 89 Jennifer M. Hootman, Jeffrey B. Driban, Michael R. Sitler, Kyle P. Harris, Nicole M. Cattano. "Reliability and validity of three quality rating instruments for systematic reviews of observational studies", Research Synthesis Methods, 2011  
Crossref 9 words — < 1%
- 
- 90 Tona Tona, Nila Kesumawati, Marhamah Marhamah. "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Motivasi Belajar Siswa Melalui Model

Pembelajaran LAPS-Heuristic", UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, 2019

Crossref

---

91 [fkip.ump.ac.id](http://fkip.ump.ac.id) 9 words — < 1%  
Internet

---

92 [id.123dok.com](http://id.123dok.com) 9 words — < 1%  
Internet

---

93 [jurnal.untan.ac.id](http://jurnal.untan.ac.id) 9 words — < 1%  
Internet

---

94 [ojs.unm.ac.id](http://ojs.unm.ac.id) 9 words — < 1%  
Internet

---

95 Dira Puspita Sari. "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN TIPE NUMBERED HEADS TOGETHER TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA", JURNAL MATHEMATIC PAEDAGOGIC, 2018 8 words — < 1%  
Crossref

---

96 Susana Koe Fallo, Fitriani Fitriani, Stanislaus Amsikan. "Prosedur Newman: Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Bangun Ruang Prisma", MATH-EDU: Jurnal Ilmu Pendidikan Matematika, 2021 8 words — < 1%  
Crossref

---

97 [ejournal.unesa.ac.id](http://ejournal.unesa.ac.id) 8 words — < 1%  
Internet

---

98 [ejournal.unsub.ac.id](http://ejournal.unsub.ac.id) 8 words — < 1%  
Internet

---

99 [eprints.mercubuana-yogya.ac.id](http://eprints.mercubuana-yogya.ac.id) 8 words — < 1%  
Internet

100	<a href="https://es.scribd.com">es.scribd.com</a> Internet	8 words — < 1%
101	<a href="https://etheses.uingusdur.ac.id">etheses.uingusdur.ac.id</a> Internet	8 words — < 1%
102	<a href="https://modelpembelajaranpencapaiankonsepadi.blogspot.com">modelpembelajaranpencapaiankonsepadi.blogspot.com</a> Internet	8 words — < 1%
103	<a href="https://repositori.uin-alauddin.ac.id">repositori.uin-alauddin.ac.id</a> Internet	8 words — < 1%
104	<a href="https://repository.iainambon.ac.id">repository.iainambon.ac.id</a> Internet	8 words — < 1%
105	<a href="https://repository.uhn.ac.id">repository.uhn.ac.id</a> Internet	8 words — < 1%
106	<a href="https://www.academia.edu">www.academia.edu</a> Internet	8 words — < 1%
107	<a href="https://www.researchgate.net">www.researchgate.net</a> Internet	8 words — < 1%
108	<a href="https://www.scribd.com">www.scribd.com</a> Internet	8 words — < 1%
109	Ratna Apriyani, Gugun M Simatupang, Feri Tiona Pasaribu. "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika di MTs Negeri 5 Merangin", Absis: Mathematics Education Journal, 2021 Crossref	7 words — < 1%
110	<a href="https://repository.usd.ac.id">repository.usd.ac.id</a>	

---

**111** Abdul Rahman, Gusriani, Fathrul Arriah. "Analysis of Difficulty in Understanding Mathematical Concepts Number Pattern Material for Class VIII B Students MTS Muallimin Muhammadiyah Makassar", *SAINSMAT: Journal of Applied Sciences, Mathematics, and Its Education*, 2022  
Crossref

---

**112** Elsa Yeslina Putri, Selvia Erita. "Analysis of Learning Outcomes of Class VIII SMPN Students in View of the Ability to Understand Mathematical Concepts", *Venn: Journal of Sustainable Innovation on Education, Mathematics and Natural Sciences*, 2023  
Crossref

---

**113** Penerbit FKIP USK, Bintang Zaura. "Prosiding Seminar Nasional Pekan Ilmiah Matematika (PIM) 2015", *Open Science Framework*, 2023  
Publications

---

**114** Salwa Zakiyah Ruhma, Sri Tirto Madawistama. "Analisis Proses Berpikir Siswa dalam Menyelesaikan Soal Pemahaman Matematis", *Journal of Counseling, Education and Society*, 2023  
Crossref