

# HUBUNGAN PENGUASAAN LITERASI MATEMATIKA DENGAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

*By Windi Diantari Telaumbanua*

**HUBUNGAN PENGUASAAN LITERASI MATEMATIKA  
DENGAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS**

**SKRIPSI**



Oleh  
Windi Diantari Telaumbanua  
Nim : 202117057

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

**HUBUNGAN PENGUASAAN LITERASI MATEMATIKA  
DENGAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS**

**SKRIPSI**

**Diajukan Kepada :**  
Universitas Nias  
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Menyelesaikan  
Program Sarjana Pendidikan

Oleh  
Windi Diantari Telaumbanua  
Nim : 202117057

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



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan salah satu aspek penting yang tidak dapat dipisahkan dari diri manusia. Mulai dari dalam kandungan hingga sepanjang hayat, manusia mengalami proses pendidikan yang didapatkan dari orangtua, masyarakat, maupun lingkungannya. Pendidikan adalah suatu proses pembelajaran pengetahuan, keterampilan dan kebiasaan bagi seseorang untuk mengerti dan memahami sesuatu hal dari yang tidak tahu menjadi tahu. Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 1 ayat 1,

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran, agar peserta didik dapat secara aktif mengembangkan potensi dirinya dan memiliki kekuatan spiritual keagamaan; pengendalian diri; kepribadian; kecerdasan; kepribadian luhur; dan apa yang dibutuhkannya, masyarakat bangsa serta Negara.

Pada hakikatnya pendidikan merupakan suatu faktor yang sangat penting dalam mencerdaskan kehidupan bangsa. Dengan adanya pendidikan, potensi manusia dapat berubah menjadi lebih baik. Dimana bukan hanya ilmu pengetahuan saja yang di pelajari tetapi sikap dan karakter juga akan di bentuk menjadi lebih baik. Hal ini sesuai dengan fungsi pendidikan nasional yang tercantum dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 3 yang berbunyi :

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermanfaat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Salah satu mata pelajaran yang mempengaruhi fungsi pendidikan nasional adalah matematika. Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang wajib diajarkan dibangku sekolah mulai dari SD, SMP/MtS, SMA/SMK, dan bahkan diperguruan tinggi. Menurut Wandini & Banurea (2019), secara empiris matematika terbentuk dari proses pengalaman manusia

yang diolah secara analisis dengan penalaran sampai terbentuk menjadi konsep-konsep yang mudah dipahami oleh orang lain dan dioperasikan secara tepat. Kesimpulannya matematika ada karena proses berfikir, sehingga jelas bahwa dasar terbentuknya matematika adalah logika.

Sedangkan menurut Rahman dalam Sari & Hasanudin (2023), matematika adalah ilmu yang berisi tentang angka, bilangan, simbol yang juga merupakan ratu dan pelayan dari ilmu lainnya. Sejalan dengan itu, Nurhidayati *et al.* (2021) mengemukakan bahwa matematika merupakan salah satu pelajaran yang menjadi pokok dalam setiap jenjang pendidikan. Matematika bukan hanya sekedar berhitung dan menelaah namun juga dapat memecahkan masalah, maka dibutuhkan penalaran tingkat tinggi melalui kemampuan berpikir matematis. Kemampuan ini bisa diperoleh dengan mengeksplor pengetahuan dan wawasan dengan cara membaca atau literasi.

Menurut Keller *et al.* dalam Muslimah & Pujiastuti (2020) terdapat lima kompetensi dalam pembelajaran matematika, yaitu pemecahan masalah matematis, komunikasi matematis, penalaran matematis, koneksi matematis dan representasi matematis. Kemampuan yang mencakup kelima kompetensi tersebut adalah kemampuan literasi matematika. Dengan penguasaan literasi matematika, setiap individu dapat merefleksikan logika matematis untuk berperan dalam kehidupan, komunitas, serta masyarakat.

Menurut Babys & Gella (2021), literasi matematika dapat dipandang sebagai bahan pemahaman matematika yang berpusat pada kesiapan seseorang untuk hidup dalam masyarakat modern, dari kegiatan sehari-hari yang sederhana sampai pada peran yang lebih profesional. Sedangkan menurut Prabawati dalam Nurdyati *et al.* (2021), "Literasi matematis dapat diartikan sebagai kemampuan memahami dan menggunakan matematika dalam berbagai konteks untuk memecahkan masalah, serta mampu menjelaskan kepada orang lain bagaimana menggunakan matematika". Jadi dapat dikatakan literasi matematika adalah sebuah kemampuan yang diadaptsi dari ilmu matematika dalam proses pemecahan masalah dan pengambilan keputusan.

Namun kemampuan literasi matematika siswa yang ada di Indonesia tergolong rendah, Muslimah & Pujiastuti (2020). Hal ini diperkuat oleh hasil survey yang dilakukan oleh lembaga-lembaga *Internasional* seperti *Program for Internasional Student Assessment* (PISA) yang merupakan salah satu program yang diinisiasi oleh Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD). PISA adalah salah satu *assesmen* utama berskala internasional yang menilai kemampuan matematika siswa dan memberikan informasi kepada pemerintah maupun pihak lainnya tentang bagaimana tingkat efektivitas system pendidikan khususnya dalam mempersiapkan masa depan siswa, Kayle & Rose dalam Musjaki & Masjudin (2019). Berdasarkan hasil PISA (2022), siswa di Indonesia mendapat nilai di bawah rata-rata OECD dalam bidang matematika, membaca, dan sains. Di Indonesia, 18% siswa hanya mencapai level 2 pada penilaian matematika dimana nilainya jauh lebih rendah dibandingkan rata-rata Negara OECD. Pada level 2 tersebut, siswa dapat menafsirkan dan mengenali, tanpa instruksi langsung bagaimana situasi sederhana dapat direpresentasikan secara matematis. Berdasarkan survey yang sudah dilaksanakan, hampir tidak ada siswa di Indonesia yang berprestasi terbaik dalam matematika, yang artinya tidak ada siswa yang mencapai level 5 dan 6 pada tes literasi matematika. Dimana pada level ini siswa dapat memodelkan situasi yang kompleks secara matematis dan dapat memilih, membandingkan dan mengevaluasi strategi pemecahan masalah yang tepat untuk menghadapinya.

Oleh karena itu, literasi matematika siswa sangat penting untuk ditingkatkan guna memperbaiki kualitas pendidikan di Indonesia. Menurut Sukmawati (2018), pentingnya kemampuan literasi matematika dapat membentuk karakter yang dibutuhkan untuk menjawab tantangan era globalisasi oleh dampak sains dan teknologi. Siswa yang mampu memiliki kemampuan literasi matematika mampu berpikir kritis, kreatif, logis, sistematis, berinisiatif dan mampu membangun jaringan kerjasama secara efektif. Hal ini semakin diperkuat oleh Andreas dalam Astuti (2018) yang mengemukakan bahwa seseorang yang memiliki kemampuan literasi matematika yang baik pasti memiliki kepekaan terhadap konsep-konsep

matematika yang relevan dengan masalah yang dihadapinya. Dari kesadaran ini kemudian berkembang pada bagaimana merumuskan masalah tersebut kedalam bentuk matematisnya untuk kemudian diselesaikan.

Menurut Astuti (2018), Proses berpikir dalam literasi matematika melibatkan kemampuan berpikir kritis. Dimana proses ini didasari pada hasil observasi, pengalaman, pemikiran, pertimbangan dan komunikasi yang akan membimbing dalam menentukan sikap dan tindakan yang diambil siswa. Sehingga ketika siswa merumuskan suatu permasalahan, maka dalam pengambilan keputusannya berdasarkan pertimbangan-pertimbangan yang telah dipikirkan secara matang.

Menurut Zubaidah dalam oktariani & Ekadiansyah (2020) berpikir kritis adalah suatu kemampuan yang dimiliki individu untuk melihat dan memecahkan masalah yang ditandai dengan sifat-sifat dan bakat kritis yaitu mempunyai rasa ingin tahu yang tinggi imajinatif dan selalu tertantang oleh kemajemukan, berani mengambil resiko, dan mempunyai sifat yang tak kalah adalah selalu menghargai hak-hak orang lain, arahan bahkan bimbingan orang lain. Kemampuan berpikir kritis dapat memberikan arahan yang lebih tepat dalam berpikir, bekerja, dan membantu lebih akurat dalam menentukan keterkaitan sesuatu dengan yang lainnya. Berpikir kritis lebih menekankan pada pertanyaan tentang kebenaran jawaban, fakta, atau informasi yang ada bukan hanya sekedar mencari jawaban pertanyaan. Dengan kemampuan berpikir kritis yang baik, siswa tidak akan dengan mudah menerima sesuatu yang diterimanya begitu saja, tetapi siswa juga dapat mempertanggung jawabkan pendapatnya disertai dengan alasan yang logis, Somakim dalam Firdaus & Rustina (2019).

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan oleh calon peneliti di SMA Kristen Mekar La'uri khususnya di kelas XI, siswa masih sulit dalam memahami dan memecahkan soal-soal matematika yang telah diberikan oleh guru. Hal ini disebabkan karena banyak siswa yang kesulitan untuk memahami soal yang diberikan akibat rendahnya tingkat literasi siswa dan sebagian juga banyak yang sulit memahami soal-soal yang menggunakan kemampuan berpikir kritis. Hal ini juga didukung oleh hasil wawancara

dengan guru matematika dimana hal tersebut disebabkan oleh kurangnya fasilitas yang disediakan di sekolah, dimana siswa tidak memiliki buku pegangan sebagai bahan referensi dalam pembelajaran dan guru menjadi satu-satunya patokan siswa untuk memperoleh ilmu pengetahuan. Sehingga pada saat guru memberikan latihan soal, siswa hanya bisa menjawab sesuai dengan apa yang sudah dijelaskan oleh guru akibatnya ketika diberikan soal yang level pengerjaannya sedikit sulit dan membutuhkan kemampuan berpikir kritis siswa tidak mampu menalar dan memecahkan masalah yang diharapkan pada soal.

Hal ini juga terlihat dari hasil jawaban siswa dalam mengerjakan soal tes kemampuan berpikir kritis yang dilaksanakan pada observasi awal di kelas XI IPA. Tes yang diberikan adalah tes uraian dengan materi yang telah dipelajari sebelumnya yaitu barisan dan deret aritmetika. Berikut disajikan salah satu jawaban siswa.

1. Diketahui barisan aritmetika dengan  $U_4 = 11$  dan  $U_8 = 23$ . Suku ke-15 dari barisan tersebut adalah...

Penyelesaian :

Dik :  $U_4 = 11$   
 $U_8 = 23$  } 2

Dit :  $U_{15}$  dari barisan aritmetika ?

Penyelesaian :

$$U_n = a + (n-1)b \rightarrow 2$$

$$U_{15} = 11 + (15-1) 23$$

$$= (11 + 14) 23$$

$$= 25 + 23$$

$$= 48$$

**Gambar 1.1** Jawaban Siswa

Berdasarkan gambar diatas, dapat dilihat bahwa siswa mampu menginterpretasikan permasalahan yang diberikan dimana siswa mampu menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal dengan benar. Selanjutnya, pada penyelesaian soal siswa tidak dapat menganalisis dan mengevaluasi permasalahan yang diberikan. Dimana setelah menuliskan rumus yang digunakan siswa diharapkan mampu menyelesaikan soal dengan mencari terlebih dahulu nilai dari suku pertama dan beda dari barisan

aritmetika tersebut. Akibatnya siswa tidak dapat menginferensi atau menarik kesimpulan dari soal yang diberikan. Menginterpretasi, menganalisis, mengevaluasi dan menginferensi merupakan indikator dari kemampuan matematis siswa, Pertiwi dalam Masuku *et al.* (2022).

Berdasarkan tes yang diberikan dengan banyak soal adalah 3 kepada 25 orang siswa, diperoleh rata-rata nilai kemampuan berpikir kritis siswa sebesar 28,2 (kategori rendah). Hal ini senada dengan penelitian yang dilakukan oleh Agus & Purnama (2022) yang mengemukakan bahwa kemampuan berpikir kritis matematika siswa secara umum masih berada pada kategori rendah. Oleh karena itu, peningkatan kemampuan berpikir kritis sangat diperlukan untuk membantu siswa dalam hal pengambilan keputusan secara hati-hati sehingga menghasilkan keputusan yang tepat. Berdasarkan hal tersebut, terlihat bahwa tingkat kemampuan berpikir kritis siswa masih tergolong rendah.

Berdasarkan uraian masalah di atas, calon peneliti tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui bagaimanakah hubungan antara kemampuan literasi matematika dengan kemampuan berpikir kritis pada siswa. Hal ini didasari oleh penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Nurhidayati *et al.* (2021) yang berjudul “hubungan penguasaan literasi matematika dengan kemampuan berpikir matematis”. Dimana penelitian tersebut mengkaji hubungan literasi matematika dengan kemampuan matematis. Kemampuan matematis merupakan kemampuan yang berada di level yang tinggi karena didalam proses berpikir matematis tidak hanya dituntut untuk menelaah atau bernalar saja tetapi lebih luas dan lebih kompleks dari itu. Selanjutnya, berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sukmawati (2018) yang berjudul “Hubungan penguasaan literasi matematika dengan kemampuan berpikir kritis mahasiswa” yang mengemukakan bahwa terdapat hubungan signifikan antara kemampuan literasi matematika dengan kemampuan berpikir kritis mahasiswa secara keseluruhan.

Berdasarkan beberapa penelitian tersebut, maka calon peneliti tertarik untuk melanjutkan penelitian sebelumnya dimana penelitian ini akan mengkaji hubungan literasi matematika dengan kemampuan berpikir kritis pada siswa.

Oleh karena itu, peneliti mengajukan judul penelitian **“Hubungan Penguasaan Literasi Matematika Dengan Kemampuan Berpikir Kritis”**

### **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, dapat diidentifikasi beberapa masalah yaitu:

1. Rendahnya kemampuan penguasaan literasi matematika siswa di Indonesia
2. Siswa di Indonesia mendapat nilai dibawah rata-rata OECD dalam bidang matematika, membaca dan sains berdasarkan penilaian PISA
3. Siswa di Indonesia hanya mencapai level 2 pada penilaian matematika dimana nilainya jauh lebih rendah dibandingkan rata-rata Negara OECD
4. Tidak ada siswa di Indonesia yang berprestasi terbaik dalam matematika
5. Siswa sulit memahami dan memecahkan soal-soal matematika yang diberikan oleh guru
6. Rendahnya tingkat literasi matematika siswa
7. Siswa kesulitan mengerjakan soal yang menggunakan penalaran tinggi
8. Kurangnya fasilitas yang disediakan oleh guru
9. Tidak adanya buku pegangan siswa yang menjadi sumber referensi bacaan dan pengetahuan
10. Kurangnya kemampuan siswa dalam mengerjakan soal matematika yang membutuhkan kemampuan berpikir kritis.

### **1.3 Batasan Masalah**

Dalam batasan masalah, peneliti membatasi permasalahan yang akan diteliti dalam ruang lingkupnya yaitu :

1. Rendahnya kemampuan penguasaan literasi matematika siswa.
2. Rendahnya kemampuan siswa dalam mengerjakan soal yang membutuhkan kemampuan berpikir kritis.

#### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah diatas, maka peneliti merumuskan masalah, yaitu :

1. Bagaimanakah tingkat penguasaan literasi matematika siswa?
2. Bagaimanakah tingkat kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika?
3. Adakah hubungan antara penguasaan literasi matematika siswa dengan kemampuan berpikir kritis?

#### 1.5 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui tingkat penguasaan literasi matematika siswa.
2. Mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika.
3. Mengetahui hubungan antara penguasaan literasi matematika dengan kemampuan berpikir kritis.

#### 1.6 Manfaat Penelitian

##### 1.6.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat lebih terhadap kemampuan literasi matematis dan berpikir kritis siswa secara umum. Selain itu diharapkan hasil penelitian dapat memberikan kontribusi pada pembelajaran matematika.

##### 1.6.2 Manfaat Praktis

1. Bagi siswa

Setelah penelitian ini, siswa diharapkan mampu meningkatkan hasil belajarnya, khususnya pada mata pelajaran matematika.

2. Bagi guru

Guru dapat membiasakan kemampuan literasi matematika siswa dengan praktis dan inovatif.

3. **Bagi sekolah**

Sebagai upaya peningkatan kualitas pengelolaan pengajaran dan sebagai bahan pertimbangan terhadap peningkatan kinerja guru.

4. **Bagi peneliti**

Bagi peneliti, hasil dari penelitian ini dapat menjadi pengalaman sebelum terjun dalam dunia pendidikan dan peneliti nantinya dapat mengupayakan peningkatan dalam kemampuan literasi numerasi dan kemampuan berpikir kritis pada siswa.

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Kajian Teori

#### 2.1.1 Pembelajaran Matematika

Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya, slameto didalam Widiastuti & Rahmah (2023). Sedangkan menurut Djamaludin (2019), Belajar suatu proses usaha yang dilakukan oleh seseorang untuk mendapatkan suatu perubahan yang baru sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Jadi dapat disimpulkan belajar merupakan suatu proses yang dilakukan dalam mengubah tingkah laku menuju kearah yang lebih baik lagi.

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang menjadi pokok dalam setiap jenjang pendidikan. Menurut Nurhidayanti *et al.* (2021), Matematika bukan hanya sekedar berhitung dan menelaah namun juga dapat memecahkan masalah, maka dibutuhkan penalaran tingkat tinggi melalui kemampuan berpikir matematis. Kemampuan ini bisa diperoleh dengan mengeksplor pengetahuan dan wawasan dengan cara membaca atau literasi.

Menurut Widiastuti & Rahmah (2023), Matematika sendiri merupakan dasar dari segala ilmu pengetahuan, termasuk pemahaman tentang gagasan abstrak. Oleh sebab itu, penyampaian materi matematika dalam kegiatan pembelajaran seringkali dikorelasikan dengan kehidupan sehari-hari dengan harapan siswa dapat mengidentifikasi konsep dan memperkuat kemampuan matematikanya berdasarkan pengalaman atau informasi yang telah dimiliki siswa. <sup>18</sup>a dilihat dari asal katanya matematika diambil dari bahasa Yunani yang memiliki arti mempelajari. Hal ini semakin diperjelas oleh Wandini & Banurea (2019) yang mengatakan <sup>25</sup> matematika berhubungan dengan akal fikiran atau nalar.

Secara empiris matematika terbentuk dari proses pengalaman manusia yang diolah secara analisis dengan penalaran sampai terbentuk menjadi konsep-konsep yang mudah dipahami oleh orang lain dan dioperasikan secara tepat. Kesimpulannya matematika ada karena proses berfikir, sehingga jelas bahwa dasar terbentuknya matematika adalah logika.

Pembelajaran Matematika dapat dipandang sebagai usaha guru, dosen, pelatih (untuk seterusnya ditulis guru) dalam membantu siswa, mahasiswa, dan peserta latihan (untuk seterusnya ditulis siswa) memahami atau terampil matematika, Sutawidjaja & Afgani D. sehingga dapat disimpulkan pembelajaran matematika merupakan proses interaksi antara guru dan siswa, untuk menumbuhkan kemampuan berpikir siswa dalam matematika sehingga mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

## 2.1.2 Literasi Matematika

### a. Pengertian Literasi Matematika

Literasi matematika merupakan suatu keterampilan yang didasari oleh keterampilan membaca dan menulis, Larasaty *et al.* dalam Muslimah dan Pujianti (2020). Kemampuan ini memungkinkan individu untuk mampu terlibat dalam literasi matematis, yang dapat memperkirakan dan menafsirkan informasi, memecahkan masalah, memberikan alasan, dalam situasi numerik, grafik, dan geometri serta berkomunikasi menggunakan matematika. Oleh sebab itu, ketika seseorang mampu berkomunikasi dengan melibatkan kemampuan membaca, memahami, dan menulis tentang matematika, maka telah menggunakan kemampuan literasi matematika.

Menurut Stacey dalam Babys dan Gella (2022), literasi matematis dapat dipandang sebagai pemahaman matematika yang berpusat pada kesiapan seseorang untuk hidup dalam masyarakat modern, dari kegiatan sehari-hari yang sederhana sampai pada peran yang lebih profesional. Stacey juga memberikan definisi baru dalam PISA : literasi matematis adalah kemampuan siswa untuk menganalisis, mencari alasan dan

mengkomunikasikan gagasan secara efektif, merumuskan, memecahkan masalah dan menafsirkan matematika dalam berbagai situasi. Ini mencakup penalaran matematis dan menggunakan konsep-konsep matematika, prosedur, fakta, dan alat-alat untuk menggambarkan, menjelaskan, dan memprediksi fenomena. Lebih lanjut, berikut tabel yang menunjukkan kriteria level literasi yang disesuaikan dengan level yang dikembangkan oleh PISA.

**5**  
**Tabel 2.1**  
**level kemampuan literasi matematika siswa**

Level	Deskripsi
1	Siswa dapat menggunakan pengetahuannya untuk menyelesaikan soal rutin, dan menyelesaikan masalah yang konteksnya umum.
2	Siswa dapat menginterpretasikan masalah dan menyelesaikannya dengan rumus.
3	Siswa dapat melaksanakan prosedur dalam menyelesaikan soal serta memilih strategi pemecahan masalah.
4	Siswa dapat bekerja secara efektif dengan model dan dapat memilih serta mengintegrasikan representasi yang berbeda, kemudian menghubungkannya dengan dunia nyata
5	Siswa dapat bekerja dengan model untuk situasi yang kompleks serta dapat menyelesaikan masalah yang rumit.
6	Siswa dapat menggunakan penalarannya dalam menyelesaikan masalah matematis, dapat membuat generalisasi, merumuskan serta mengkomunikasikan hasil temuannya.

Sumber : PISA dalam Muslimah dan Pujiastuti (2020)

Menurut OECD (Babys dan Gella, 2022) “literasi matematis mencakup tentang kemampuan siswa untuk menganalisis, mencari alasan, dan mengkomunikasikan gagasan secara efektif, merumuskan, memecahkan dan menafsirkan matematika dalam berbagai situasi. Sedangkan, menurut Prabawati dalam Nurhidayanti *et al.* (2021), Literasi matematis dapat diartikan sebagai kemampuan memahami dan menggunakan matematika dalam berbagai konteks untuk memecahkan masalah, serta mampu menjelaskan kepada orang lain bagaimana menggunakan matematika. Jadi dapat dikatakan literasi matematika adalah sebuah kemampuan yang diadaptsi dari ilmu matematika dalam proses pemecahan masalah dan pengambilan keputusan.

**13**  
 Literasi matematika adalah kemampuan dalam memahami dan menggunakan matematika dalam situasi apapun untuk menyelesaikan masalah, serta mampu untuk menggambarkan bagaimana melakukannya

kepada orang lain, Abidin *et al.* dalam Abdilla *et al.* (2022).<sup>13</sup> Pengertian kemampuan literasi matematika adalah kemampuan seseorang untuk merumuskan, menggunakan, serta memahami matematika dalam berbagai konteks untuk memecahkan masalah secara efisien pada kehidupan sehari-hari, Sari dalam Abdilla *et al.* (2022).<sup>13</sup> Kemampuan literasi matematika ini dapat melibatkan kemampuan yang cukup luas, tidak hanya dibatasi pada kemampuan mengoperasikan aspek berhitung dalam matematika saja.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, maka dapat disimpulkan, literasi matematika merupakan suatu keterampilan dalam memahami, menafsirkan dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan matematika.

#### **b. Indikator Literasi Matematika**

Menurut Muslimah dan Pujiastuti (2020), kemampuan literasi matematika terbagi atas lima kompetisi yaitu : 1) pemecahan masalah matematis; 2) komunikasi matematis; 3) penalaran matematis; 4) koneksi matematis; 5) representasi matematis. Sedangkan menurut Kurniawan dan Khotimah (2022), indikator literasi matematika terbagi atas 6 yaitu :

1. Komunikasi;
2. Matematisasi;
3. Representasi;
4. Penalaran dan pemberian alasan;
5. Strategi pemecahan masalah;
6. Penggunaan operasi dan bahasa symbol, bahasa formal, dan bahasa teknis.

Selanjutnya, Nolaputra dalam Nurhalisa (2022) juga mengemukakan indikator kemampuan literasi matematika terbagi atas beberapa bagian yaitu :

##### **1 Kemampuan komunikasi matematika.**

Kemampuan komunikasi matematika melibatkan komunikasi, individu merasakan adanya tantangan dan ransangan untuk mengenali serta memahami suatu permasalahan seperti membaca,

menerjemahkan, juga menafsirkan hal-hal yang memungkinkan individu untuk membentuk model mental dari situasi.

## 2. Matematisasi

Kemampuan literasi matematika yang melibatkan perubahan suatu masalah yang didefinisikan dalam dunia nyata ke bentuk yang mencakup penataan, konseptualisasi, dan merumuskan model matematika dalam kaitannya dengan masalah asli.

## 3. Representasi

Kemampuan literasi matematika sering melibatkan representasi objek dan situasi matematika. Berbagai representasi digunakan untuk menangkap suatu situasi, berinteraksi dengan suatu masalah, atau mempresentasikan karya seseorang.

## 4. Kemampuan bernalar dan memberi alasan

Kemampuan literasi matematika yang menggunakan logika untuk mencapai suatu kesimpulan. Kemampuan ini melibatkan proses berfikir yang secara logis mengeksplorasi dan menghubungkan elemen-elemen masalah sehingga dapat membuat kesimpulan mereka sendiri, memeriksa kebenaran yang diberikan pembenaran sebagai solusi untuk masalah

## 5. Menggunakan strategi menyelesaikan masalah

Kemampuan literasi matematika yang menggunakan strategi menyelesaikan masalah. Matematika sering membutuhkan strategi untuk memecahkan masalah secara sistematis. Ini melibatkan serangkaian proses kritis yang menuntun seseorang mengenali, merumuskan dan memecahkan masalah secara efektif.

## 6. Menggunakan symbol, bahasa formal dan teknik

Kemampuan matematika membutuhkan penggunaan symbol, bahasa formal dan teknik dalam menyelesaikan berbagai konteks masalah kehidupan sehari-hari. Ini melibatkan pemahaman, menafsirkan, memanipulasi, dan dimanfaatkan dalam konteks matematika.

## <sup>1</sup> 7. Menggunakan alat peraga matematika

Kemampuan literasi matematika perlu menggunakan alat peraga matematika untuk memudahkan dalam menyelesaikan masalah. Alat matematika termasuk alat fisik, seperti alat ukur, kalkulator, dan alat berbasis computer yang banyak digunakan. Selain mengetahui bagaimana menggunakan alat-alat ini, juga untuk membantu mereka dalam menyelesaikan tugas matematika.

<sup>26</sup> Berdasarkan beberapa pendapat diatas, maka dapat disimpulkan indikator dari literasi matematika yaitu : 1) komunikasi matematika; 2) matematisasi; 3) representasi; 4) kemampuan bernalar dan memberi alasan; 5) menggunakan strategi dalam menyelesaikan masalah; 6) menggunakan symbol, bahasa formal dan teknik; 7) mampu menggunakan alat peraga matematika.

### 2.1.3 Berpikir Kritis

#### <sup>a</sup> Pengertian Berpikir Kritis

<sup>26</sup> Salah satu kecakapan hidup (*life skill*) yang perlu dikembangkan melalui proses pendidikan adalah kemampuan berpikir. <sup>26</sup> Beberapa keterampilan yang dapat meningkatkan kecerdasan memproses dalam *life skill* adalah keterampilan berpikir kritis, keterampilan mengorganisir otak, dan keterampilan analisis. Menurut Oktariani & Ekadiansyah (2020), berpikir kritis merupakan proses berpikir intelektual diaman pemikir dengan sengaja menilai kualitas membuat keputusan ketika menggunakan semua keterampilan tersebut secara efekti dalam konteks dan tipe yang tepat.

Berpikir kritis merupakan sikap mental yang dialami seseorang dalam menghadapi suaut permasalahan atau situasi yang harus diselesaikan, mengabungkan unsur kreativitas, rasa ingin tahu, serta musyawarah untuk memecahkan suatu masalah dalam membuat suatu keputusan, Susanti *et al.* (2020). Berpikir kritis juga kerap dikaitkan dengan analitis dan reflektif, yang pada dasarnya pengertian berpikir kritis

ialah sebuah proses berpikir dengan tujuan untuk membuat keputusan secara rasional untuk memutuskan suatu perkara atau masalah.

Definisi lain menyatakan bahwa, “*critical thinking includes the component skills of analyzing arguments, making inferences using inductive or deductive reasoning, judging or evaluating, and making decisions or solving problems*”, Lai dalam Zakiah & Lestari (2019). Definisi menurut Lai tersebut memiliki arti, bahwa berpikir kritis meliputi komponen keterampilan-keterampilan menganalisis argumen, membuat kesimpulan menggunakan penalaran yang bersifat induktif atau deduktif, penilaian atau evaluasi, dan membuat keputusan atau memecahkan masalah. Sedangkan menurut Agus & Purnama (2022) kemampuan berpikir kritis matematika merupakan kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa dalam menyongsong perkembangan IPTEK. Selain itu, kemampuan berpikir kritis siswa dikategorikan pada 3 interval seperti pada tabel 2 berikut.

**Tabel 2.2** Kategorisasi Kemampuan Berpikir Kritis

Interval	Kategori
$51 < X \leq 100$	Tinggi
$30 \leq X < 51$	Sedang
$X \leq 30$	Rendah

Sumber : Agus & Purnama (2022)

Robert ennis dalam Roudlo P.A (2020) berpendapat bahwa berpikir kritis diartikan sebagai suatu pemikiran yang masuk akal dan reflektif yang berfokus dalam memutuskan apa yang mesti dilakukan dan dipeercaya. Berdasarkan pengertian tersebut maka dapat diketahui bahwa berpikir kritis adalah suatu pemikiran yang masuk akal dimana seseorang akan memikirkan lebih mendalam tentang suatu hal untuk dirinya sendiri dan untuk memutuskan apa yang akan dilakukan. Hal ini diperkuat oleh Judge & McCereery dalam Efendi *et al.* (2022), dimana mereka memandang bahwa berpikir kritis esensinya adalah suatu pendekatan yang mempertanyakan, menantang pengetahuan dan kebijaksanaan yang berterima yang melibatkan ide-ide dan informasi dari suatu posisi objektif

dan kemudian mempertanyakan informasi tersebut menurut nilai-nilai, sikap dan falsafah sendiri.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas, maka dapat disimpulkan berpikir kritis adalah kemampuan seseorang dalam menganalisis, memahami dan menelaah sesuatu sebelum mengambil suatu keputusan.

#### **b. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis**

Menurut Pertiwi dalam Susanti *et al.* (2023) kemampuan berpikir kritis dibagi atas empat indikator yaitu: 1) menginterpretasi, 2) menganalisis, 3) mengevaluasi, dan 4) menginferensi. Selanjutnya, Facione dalam Anggraini *et al.* (2022) juga mengemukakan kemampuan berpikir kritis dibagi menjadi empat keterampilan inti, yaitu:

- 1) Interpretasi yaitu kemampuan untuk memahami dan mengungkapkan makna
- 2) Analisis yaitu mengidentifikasi hubungan antara informasi dan masalah yang diberikan dengan konsep yang diperlukan
- 3) Evaluasi yaitu menilai kredibilitas dan kekuatan logis dari pernyataan
- 4) Inferensi yaitu membuat kesimpulan logis.

Sejalan dengan itu, Pakpahan *et al.* (2023) juga berpendapat indikator kemampuan berpikir kritis yaitu :

1. Interpretasi (*interpretation*), yaitu kemampuan siswa dalam memahami dan mengungkapkan arti atau makna dari permasalahan, situasi, penilaian, aturan, prosedur, atau kriteria dalam soal;
2. analisis (*analysis*) yaitu kemampuan siswa dalam mengenali dengan tepat hubungan inferensial suatu keadaan secara aktual di antara pernyataan-pernyataan, konsep, deskripsi, atau bentuk representasi lain serta penyelesaian dari masalah yang terdapat pada soal;
3. evaluasi (*evaluation*) merupakan deskripsi, penilaian, pengalaman, situasi, keyakinan, atau kegiatan untuk menilai kualitas argumen menggunakan pemikiran induktif maupun deduktif;

4. inferensi (*inference*) yaitu pengambilan kesimpulan secara logis dari suatu konsep, pernyataan, keyakinan, data, dan penilaian yang telah ditemukan.

26

Berdasarkan beberapa pendapat diatas, maka dapat disimpulkan indikator kemampuan berpikir matematis adalah : 1) interpretasi yaitu memahami permasalahan yang terdapat pada soal; 2) menganalisis yaitu mampu membuat model matematika yang tepat serta mampu menunjukkan hubungan antara informasi dan masalah yang diberikan; 3) evaluasi yaitu mampu memilih cara yang tepat dalam menyelesaikan dan memecahkan masalah yang diberikan; 4) inferensi yaitu mampu menarik kesimpulan dari permasalahan dengan benar dan tepat.

2

### c. Rubrik Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Berikut disajikan pedoman penskoran berdasarkan tes kemampuan berpikir kritis matematis siswa yaitu antara lain :

**Tabel 2.3**

Pedoman Penskoran Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Indikator	Keterangan	Skor
Interpretasi	Tidak menulis yang diketahui dan ditanyakan	0
	Menulis yang diketahui dan ditanyakan namun tidak tepat	1
	Menuliskan yang diketahui saja atau yang ditanyakan saja dengan tepat	2
	Menulis yang diketahui dan ditanyakan dari soal namun kurang lengkap	3
	Menulis yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat dan lengkap	4
Analisis	Tidak membuat model matematika dari soal yang diberikan	0
	Membuat model matematika dari soal yang diberikan namun tidak tepat	1
	Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat tanpa memberi penjelasan	2
	Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat namun ada kesalahan dalam penjelasan	3
	Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat dan memberi penjelasan yang benar dan lengkap	4
Evaluasi	Tidak menggunakan strategi dalam menyelesaikan soal	0
	Menggunakan strategi yang tidak tepat dan tidak lengkap dalam menyelesaikan soal	1
	Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal namun tidak lengkap atau menggunakan strategi yang tidak tepat tetapi lengkap	2

Indikator	Keterangan	Skor
	2 dalam menyelesaikan soal	
	Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap tetapi melakukan kesalahan dalam perhitungan atau penjelasan	3
	Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan/penjelasan	4
Inferensi	Tidak membuat kesimpulan	0
	Membuat kesimpulan yang tidak tepat dan tidak sesuai dengan konteks soal	1
	Membuat kesimpulan yang tidak tepat meskipun disesuaikan dengan konteks soal	2
	Membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks namun tidak lengkap	3
	Membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks soal dan lengkap	4

Sumber : Facionce dalam Fitri et al. (2023)

## 2.1.4 Limit Fungsi Aljabar

### a. Pengertian Limit Fungsi

Limit fungsi adalah nilai pendekatan di sekitar titik tertentu baik pendekatan kiri maupun pendekatan dari kanan titik tersebut.

Secara matematis limit dapat didefinisikan sebagai berikut :

1.  $\lim_{x \rightarrow a} f(x) = L$  artinya jika  $x$  mendekati  $a$ . tetapi  $x$  tidak sama dengan  $a$ , maka nilai  $f(x)$  mendekati nilai  $L$
2. Jika fungsi  $f(x)$  terdefinisi pada selang terbuka  $I$ , maka :
  - $\lim_{x \rightarrow a} f(x) = L$  (ada) jika dan hanya jika  $\lim_{x \rightarrow a^-} f(x) = L$  dan  $\lim_{x \rightarrow a^+} f(x) = L$
  - $\lim_{x \rightarrow a^-} f(x) = L_1$  dan  $\lim_{x \rightarrow a^+} f(x) = L_2$  dimana  $L_1 \neq L_2$  maka  $\lim_{x \rightarrow a} f(x)$  tidak ada

Keterangan :

- ✓  $\lim_{x \rightarrow a^+} f(x)$  dibaca limit  $f(x)$  untuk nilai  $x$  yang mendekati  $a$  dari kanan ( $x > a$ )
- ✓  $\lim_{x \rightarrow a^-} f(x)$  dibaca limit  $f(x)$  untuk nilai  $x$  yang mendekati  $a$  dari kiri ( $x < a$ )

### b. Sifat-Sifat Limit Fungsi

Misalkan  $f(x)$  dan  $g(x)$  adalah fungsi yang mempunyai nilai limit pada  $x$  mendekati  $a$ , dengan  $k$  dan  $a$  adalah bilangan real serta  $n$  adalah bilangan bulat positif, maka sifat-sifat limit fungsi antara lain :

1.  $\lim_{x \rightarrow a} k = k$
2.  $\lim_{x \rightarrow a} x = a$
3.  $\lim_{x \rightarrow a} [kf(x)] = k[\lim_{x \rightarrow a} f(x)]$
4.  $\lim_{x \rightarrow a} [f(x) \pm g(x)] = \lim_{x \rightarrow a} f(x) \pm \lim_{x \rightarrow a} g(x)$
5.  $\lim_{x \rightarrow a} [f(x) \cdot g(x)] = \lim_{x \rightarrow a} f(x) \cdot \lim_{x \rightarrow a} g(x)$
6.  $\lim_{x \rightarrow a} \left[ \frac{f(x)}{g(x)} \right] = \frac{\lim_{x \rightarrow a} f(x)}{\lim_{x \rightarrow a} g(x)}$  dengan  $\lim_{x \rightarrow a} g(x) \neq 0$
7.  $\lim_{x \rightarrow a} [f(x)]^n = [\lim_{x \rightarrow a} f(x)]^n$
8.  $\lim_{x \rightarrow a} \sqrt[n]{f(x)} = \sqrt[n]{\lim_{x \rightarrow a} f(x)}$  dengan  $n$  bilangan asli,  $n \geq 2$  dan  $\sqrt[n]{\lim_{x \rightarrow a} f(x)} \in R$

### c. Limit Fungsi Aljabar

4 Untuk menyelesaikan limit fungsi aljabar Langkah pertama adalah substitusi langsung, jika hasilnya bentuk tentu maka itulah nilai limitnya, jika substitusi langsung hasilnya bentuk tak tentu maka harus diselesaikan dengan cara lain yaitu metode pemfaktoran atau mengalikan dengan akar sekawan. Bentuk hasil limit dibedakan menjadi dua yaitu : bentuk tentu dan bentuk tak tentu.

Hasil limit bentuk tentu yaitu sebagai berikut :

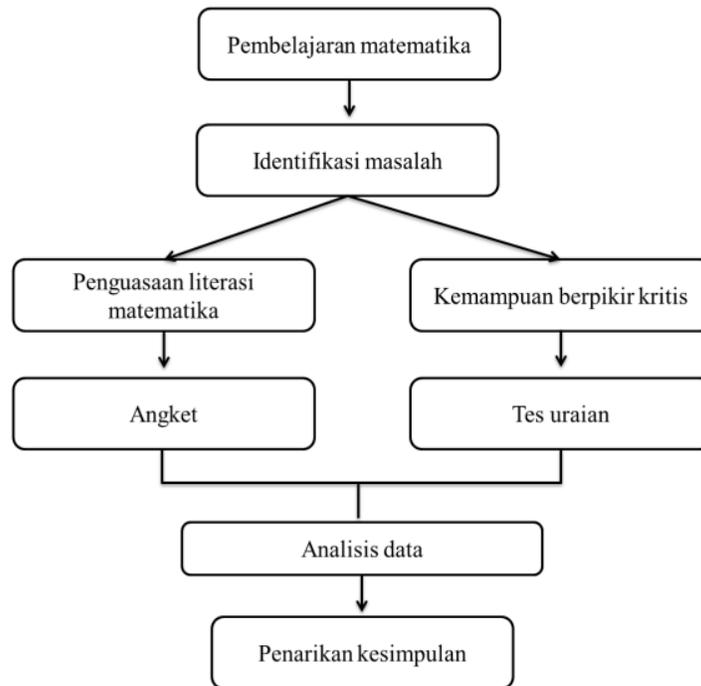
$$\left( a, \frac{a}{b} \cdot \frac{0}{0} = \infty, \frac{0}{a} = 0 \right) \text{ dengan } a, b \in R$$

Hasil limit bentuk tak tentu yaitu sebagai berikut :

$$\left( \frac{0}{0}, \frac{\infty}{\infty}, \infty - \infty, \infty \cdot \infty \right) \text{ dengan } a, b \in R$$

## 2.2 Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir dibuat oleh peneliti untuk memudahkan peneliti dalam melakukan penelitian. Kerangka berpikir dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :



**Gambar 2.1** : Kerangka Berpikir

Dari kerangka berpikir di atas, dijelaskan bahwa dalam melaksanakan penelitian ini, didasari oleh observasi proses pembelajaran matematika yang dilaksanakan disekolah. Dari hasil observari tersebut ditemukan beberapa masalah yang terjadi pada proses pembelajaran yaitu rendahnya penguasaan literasi matematika dan kemampuan berpikir kritis siswa. Untuk memperoleh data dalam penelitian ini, peneliti memberikan angket kepada siswa untuk mengetahui kemampuan penguasaan literasi matematika dan tes uraian untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa. Kemudian dilakukan analisis data untuk kemudian dilakukan penarikan kesimpulan.

### 2.3 Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Hipotesis penelitian ini adalah “terdapat hubungan antara penguasaan literasi matematika dengan kemampuan berpikir kritis”.

## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1 Jenis Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif dengan teknik korelasi. Menurut Sugiyono (2020), metode kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Proses penelitian bersifat deduktif, dimana untuk menjawab rumusan masalah digunakan konsep atau teori sehingga dapat dirumuskan hipotesis. Hipotesis tersebut selanjutnya akan diuji melalui pengumpulan data lapangan. Untuk pengumpulan data digunakan instrument penelitian. Data yang telah dikumpulkan selanjutnya akan dianalisis secara kuantitatif sehingga dapat disimpulkan hipotesis yang dirumuskan terbukti atau tidak.

### 3.2 Variabel Penelitian

Variabel merupakan suatu gejala yang dipermasalahkan. Sifat gejala yang dimaksud yaitu membedakan satu unsur dengan unsur lain dari populasi. Sifat membedakan tersebut bermakna bahwa variabel harus memiliki nilai bervariasi. Ciri-ciri variabel pada penelitian kuantitatif yaitu: dapat diukur, nilainya bervariasi, dan membedakan satu objek dengan objek lain dari populasi. Penelitian ini menggunakan variabel sebagai berikut:

#### 3.2.1 Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas adalah variable yang menjadi penyebab berubahnya variabel terikat atau variabel lain. Variabel bebas pada penelitian ini adalah penguasaan literasi matematika.

### 10 3.2.2 Variabel Terikat (*Dependent Variabel*)

Variabel terikat yaitu variabel yang berubah nilainya karena dipengaruhi variabel bebas. Variabel terikat pada penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis.

## 3.3 Populasi Dan Sampel

### 3.3.1 Populasi

Populasi merupakan sumber data dalam penelitian yang ditetapkan oleh peneliti. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA di SMAK Mekar La'uri.

### 3.3.2 Sampel

15 Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi, sugiyono (2020). Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *non probability sampling*. Teknik *non probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota dari populasi untuk dipilih menjadi sampel. 1 Sampel dalam penelitian ini adalah *sampling jenuh* dimana semua anggota populasi digunakan sebagai sampel, dalam penelitian ini ada sebanyak 25 orang siswa yang akan diteliti.

## 3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yaitu semua alat yang digunakan untuk mengumpulkan, memeriksa, menyelidiki suatu masalah, atau mengumpulkan, mengolah, menganalisa dan menyajikan data-data secara sistematis serta objektif dengan tujuan memecahkan suatu persoalan atau menguji suatu hipotesis. Jadi semua alat yang bisa mendukung suatu penelitian bisa disebut instrumen penelitian. 1 Penelitian ini menggunakan 2 jenis instrument yaitu angket kemampuan literasi matematika dan tes hasil kemampuan berpikir kritis siswa.

### 3.4.1 Angket literasi matematika

Penelitian ini menggunakan instrument berupa lembar angket literasi matematika, dimana angket yang digunakan bersifat tertutup. Angket atau kuesioner tertutup adalah angket yang berisi pertanyaan atau pernyataan yang biasanya diisi sesuai dengan pengetahuan siswa dengan cara memberi tanda centang terhadap pilihan jawaban yang disediakan. Angket tertutup ini lebih kaku, sehingga tidak memberikan alternatif lain terhadap kemungkinan jawaban responden.

Untuk melihat kemampuan literasi matematis siswa maka peneliti memberikan angket yang berhubungan dengan indikator kemampuan literasi matematika yang terdiri dari 15 pertanyaan, dimana setiap indikator memiliki dua jenis pernyataan yaitu pernyataan positif dan pernyataan negative. Pengukuran pada hasil angket ini menggunakan skala likert, dengan jarak interval antara kriteria yaitu lima alternative jawaban, yaitu sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju, sangat tidak setuju, dengan penentuan nilai angket sebagai berikut :

**Tabel 3.1**  
Penentuan Nilai Angket

Kategori	Skor	
	Pernyataan positif (+)	Pernyataan negative(-)
Sangat setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Ragu-ragu (R)	3	3
Tidak setuju (TS)	2	4
Sangat tidak setuju (STS)	1	5

Sumber : Sugiyono (2020)

Selanjutnya, data yang diperoleh akan diolah menggunakan statistic deskriptif. Adapun pengolahan data rumus yang perhitungan persentase berdasarkan pendapat Fitri dalam Nurhaslisa (2022) adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\% \quad (3.1)$$

Keterangan :

P = Angka persentase

F = Frekuensi yang sedang dicari persentase

N = jumlah frekuensi atau banyaknya individu

Dari perhitungan diatas maka akan diperoleh rata-rata persentase kemampuan literasi matematika, yang kemudian dari hasil tersebut akan

dimasukkan kedalam kriteria skor kemampuan literasi matematika seperti pada tabel berikut :

**Tabel 3.2**

Kriteria pengkategorian skor kemampuan literasi matematika

Tingkat Penguasaan	Kategori
0 - 20	Sangat Kurang
21 - 40	Kurang
41 - 60	Cukup
61 - 80	Baik
81 - 100	Baik Sekali

Sumber : Haslinda dalam Nurhalisa (2022)

Sebelum instrument ini digunakan untuk mengumpulkan data yang sesungguhnya, terlebih dahulu dilakukan pengujian instrument. Pengujian instrument penelitian berguna untuk mengetahui tingkat validitas instrument penelitian yang digunakan. Dimana dalam penelitian ini yang digunakan adalah validitas konstruk. Menurut Sugiyono (2020) bahwa “untuk menguji validitas konstruk dapat menggunakan pendapat dari ahli yang berjumlah minimal 3 orang”. Adapun yang menjadi penilaian pada pengujian validitas angket motivasi belajar yaitu; 1) isi, 2) konstruksi, dan 3) Bahasa. Pengukuran validitas angket motivasi belajar dengan menggunakan Rating Scale, dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- 1) Menghitung rata-rata skor yang diperoleh dari pendapat validator
- 2) Rata-rata skor yang diperoleh dari validator akan dikumpulkan kemudian dijumlahkan, sehingga diperoleh rata-rata skor total
- 3) Menghitung validitas dari rata-rata skor total menggunakan rumus berikut :

$$Validitas (V) = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100\% \quad (3.2)$$

Untuk menginterpretasikan tingkat validitasnya, maka koefisien korelasinya dikategorikan pada kriteria sebagai berikut :

**Table 3.3**

Kriteria Validitas Angket

Skor	Kriterian
81%-100%	Sangat Valid
61%-80%	Valid
41%-60%	Cukup Valid
0%-40%	Kurang Valid

Sumber : Rohicman (2019)

### 3.4.2 Tes Kemampuan Berpikir Kritis

Instrument tes digunakan untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis siswa menggunakan 15 soal esai yang terdiri dari 4 soal. Sebelum tes digunakan, tes terlebih dahulu diuji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran tes dan uji daya pembeda tes. Untuk lebih jelasnya akan dijelaskan sebagai berikut :

#### a. Uji validitas tes

Untuk mengukur validitas butir soal atau validitas item tes digunakan korelasi *product moment* sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \quad (3.3)$$

Keterangan :

$r_{xy}$  = angka indeks korelasi *product moment*

N = jumlah peserta tes

$\sum X$  = jumlah skor tiap butir soal

$\sum y$  = jumlah skor total

Sahir (2021)

Selanjutnya  $r_{xy}$  dikonsultasikan pada table nilai-nilai kritis r *product moment* pada taraf signifikan 5% ( $\alpha = 0,05$ ). Setiap butir tes dinyatakan valid jika  $r_{xy} \geq r_t$ .

#### b. Uji reliabilitas

Uji reliabilitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cronbac'h alpha*. Rumus yang digunakan untuk uji reliabilitas yaitu :

$$r = \frac{n}{n-1} \left( 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right) \quad (3.4)$$

Keterangan :

r : koefisien reliabilitas

n : banyak butir tes

$\sum s_i^2$  : jumlah varians skor setiap butir

$s_t^2$  : varians skor total

Sahir (2021)

12 Untuk menafsirkan harga reliabilitas, dikonsultasikan pada harga  $r_{tabeld}(r_t)$  pada taraf signifikan 5% ( $\alpha = 0,05$ ). Dinyatakan reliabel jika  $r_{xy} \geq r_t$ .

**c. Tingkat kesukaran tes**

Tingkat kesukaran butir soal merupakan salah satu indicator yang dapat menunjukkan kualitas butir soal tersebut apakah termasuk sukar, sedang atau mudah. Untuk menghitung tingkat kesukaran soal digunakan rumus sebagai berikut :

$$IK = \frac{\bar{x}}{SMI} \quad (3.5)$$

Keterangan :

- IK : Indeks kesukaran butir soal
- $\bar{x}$  : rata-rata skor jawaban siswa pada butir soal
- SMI : skor maksimum ideal

Indeks kesukaran suatu butir soal di kategorikan sebagai berikut :

**Table 3.4**

12 Kriteria indeks kesukaran instrument

Nilai IK	Interpretasi
$IK = 0,00$	Terlalu sukar
$0,00 < IK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < IK \leq 1,00$	Mudah
$IK = 1,00$	Sangat mudah

Lestari dan Yudhanegara (2017)

**d. Uji daya pembeda tes**

12 Daya pembeda butir soal perlu dilakukan agar soal yang kita buat berfungsi dengan baik bagi siswa maupun proses pembelajaran yang kita lakukan. Untuk menghitung daya pembeda setiap butir tes ditentukan dengan rumus sebagai berikut :

$$DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI} \quad (3.6)$$

Keterangan :

- DP : daya pembeda tes
- $\bar{X}_A$  : rata-rata jawaban siswa kelompok atas
- $\bar{X}_B$  : rata-rata jawaban siswa kelompok bawah

*SMI* : skor maksimul ideal

Tolak ukur menginterpretasikan daya pembeda tiap buti soal, digunakan kategori sebagai berikut :

**Table 3.5**  
Klasifikasi interpretasi daya pembeda

Nilai <i>Dp</i>	Interpretasi
$Dp = 0,00$	Sangat buruk
$0,00 < Dp \leq 0,20$	Buruk
$0,20 < Dp \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < Dp \leq 0,70$	Baik
$0,70 < Dp \leq 1,00$	Sangat baik

Lestari dan Yudhanegara (2017)

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

Menurut sudaryono (2021) metode pengumpulan data adalah teknik atau cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Pengumpulan data dalam penelitian dimaksudkan untuk memperoleh bahan-bahan, keterangan, kenyataan-kenyataan, dan informasi yang dapat dipercaya. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan beberapa teknik pengumpulan data yaitu observasi, angket atau kuesioner, dan tes uraian. Adapun langkah-langkah yang digunakan peneliti dalam pengumpulan data, adalah sebagai berikut :

- a. Sebelum membagikan angket dan tes kepada siswa, terlebih dahulu peneliti melaksanakan proses pembelajaran di dalam kelas.
- b. Selama proses pembelajaran berlangsung peneliti akan melihat dan mengamati bagaimana respon siswa dalam mengikuti pembelajaran.
- c. Selanjutnya peneliti akan membagikan angket kepada siswa untuk memperoleh data tentang kemampuan penguasaan literasi matematika siswa.
- d. Setelah proses pembelajaran, peneliti akan memberikan tes kepada siswa untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa dalam mengerjakan soal matematika.
- e. Selanjutnya, data yang telah diperoleh akan dianalisis secara kuantitatif sehingga dapat disimpulkan hipotesis yang dirumuskan terbukti atau tidak.

### 3.6 Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

#### 3.6.1 Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk membuktikan sampel berasal dari suatu populasi berdistribusi normal. Pengujian normalitas data sampel yang diperoleh menggunakan Kolmogorov smirnov dengan bantuan IBM SPSS Statistic 26. Dengan dasar pengambilan keputusan menurut Widana & Muliani (2020), adalah sebagai berikut:

- a. Jika nilai *signifikan* lebih dari 0,05 maka data dinyatakan berdistribusi normal
- b. Jika nilai *signifikan* kurang dari 0,05 maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal.

#### 3.6.2 Uji Linearitas

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas (x) dengan variabel terikat (y) sebagai bentuk linear atau tidak dengan bantuan aplikasi IBM SPSS Statidtic 26, dengan dasar pengambilan keputusan menurut Widana & Muliani (2020), adalah sebagai berikut:

- a. Jika nilai *sig. deviation from linearity* lebih dari 0,05 maka terdapat hubungan yang *linear* antara kedua variabel
- b. Jika nilai *sig. deviation from linearity* kurang dari 0,05 maka tidak terdapat hubungan yang *linear* antara kedua variable

#### 3.6.3 Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji signifikansi koefisien korelasi sederhana. Uji ini dilakukan untuk melihat apakah penguasaan literasi matematika memiliki hubungan yang signifikasm dengan kemampuan berpikir kritis. Adapun pengujian hipotesis dirumuskan dalam hipotesis statistik berikut :

$$H_0: \beta = 0$$

$$H_1 \neq \beta = 0$$

Keterangan :

$H_0$ : tidak terdapat hubungan antara penguasaan literasi matematika dengan kemampuan berpikir kritis

$H_1$ : terdapat hubungan antara penguasaan literasi matematika dengan kemampuan berpikir kritis

Berikut disajikan rumus uji signifikansi korelasi sederhana (uji t) :

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (3.7)$$

Dimana :

t = signifikansi

r = koefisien korelasi

Dasar pengambilan keputusan pada uji T adalah sebagai berikut :

- Jika nilai  $T_{hitung} > T_{tabel}$  maka  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Terdapat pengaruh signifikan positif.
- Jika nilai  $T_{hitung} < T_{tabel}$  maka  $H_1$  ditolak dan  $H_0$  diterima. Tidak terdapat pengaruh signifikan positif.

### 3.7 Lokasi Dan Jadwal Penelitian

#### 3.7.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di sma kristen mekar la'uri, yang berada di jln. Arah teluk dalam km. 31 desa la'uri kec. Sogaeadu kab. Nias

#### 3.7.2 Jadwal Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2023/2024.

**Tabel 3.6**  
Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Waktu Kegiatan			
		November 2023	Maret 2024	April 2024	Mei - Juni 2024
1	Pengajuan judul	✓			
2	Pengumpulan literature		✓		
3	Seminar proposal			✓	
4	Penelitian di SMAK Mekar La'uri				✓

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Hasil Penelitian**

##### **4.1.1 Deskripsi Umum Tempat Penelitian**

Identitas lokasi penelitian berdasarkan letak atau keadaan geografis, yaitu:

Nama Sekolah : Sekolah Menengah Agama Kristen Mekar (SMAK) La'uri

Alamat : Jln. Arah Teluk Dalam Km 31

Desa : La'uri

Kecamatan : Sogaeadu

Kabupaten : Nias

NPSN : 70032375

Status Sekolah : Swasta

Sekolah Menengah Agama Kristen Mekar (SMAK) La'uri merupakan salah satu sekolah menengah agama Kristen yang ada di kecamatan Sogaeadu, desa La'uri. Sekolah ini didirikan pada tahun 2022 dan dipimpin oleh kepala sekolah bapak Elius Sandroto, S.Pd yang menjabat sejak sekolah ini didirikan. Sekolah ini dilengkapi dengan berbagai ruangan seperti : ruang kasek, ruang guru, ruang tata usaha, ruang kelas, ruang aula dan toilet. Sumber daya manusia disekolah yakni guru dan tenaga kependidikan berjumlah 20 orang dan siswa kelas X, XI, dan XII berjumlah 141 orang.

##### **4.1.2 Deskripsi Pelaksanaan Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di sekolah Menengah Agama Kristen (SMAK) Mekar La'uri pada kelas XI IPA pada Tahun ajaran 2023/2024 yang berjumlah 26 orang. Proses pelaksanaan penelitian dilakukan selama 5 kali pertemuan dengan alokasi waktu yang digunakan adalah 2 x 40 menit. Pada pertemuan pertama sampai pertemuan keempat peneliti melaksanakan proses pembelajaran di dalam kelas dengan materi yang disampaikan adalah limit fungsi aljabar dan pada pertemuan terakhir (kelima) peneliti membagikan

angket literasi matematika dan tes akhir berupa tes kemampuan berpikir kritis kepada siswa.

Pada pertemuan pertama sampai dengan pertemuan keempat, peneliti melaksanakan proses pembelajaran di dalam kelas. Selama proses pembelajaran berlangsung, peneliti bertindak sebagai guru dan mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam. Selanjutnya peneliti menyampaikan materi pembelajaran serta tujuan pelaksanaan pembelajaran kepada siswa. Selanjutnya, peneliti mengarahkan siswa untuk membentuk kelompok belajar yang terdiri atas 6-7 orang dan membagikan lembar kerja peserta didik (LKPD) kepada masing-masing kelompok serta mengarahkan siswa untuk melihat, mengamati dan menyelesaikan masalah yang terdapat pada LKPD. Selama proses pembelajaran berlangsung peneliti membimbing dan mengarahkan siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada LKPD. Peneliti juga melihat dan mengamati bagaimana sikap, respond dan keterampilan siswa dalam menalar dan memecahkan masalah yang terdapat pada soal. Setelah itu, peneliti mengarahkan siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok dan membandingkan dengan kelompok lain serta memberikan waktu kepada seluruh siswa untuk mempertanyakan materi yang tidak dimengerti. Lalu, peneliti dan siswa bersama menyimpulkan materi yang telah dipelajari dan sebelum proses pembelajaran berakhir peneliti memberikan tugas di rumah kepada siswa untuk mengevaluasi pembelajaran yang telah dipelajari. Pada pertemuan berikutnya peneliti mengumpulkan tugas yang diberikan dan mengevaluasi bagaimana kemampuan siswa dalam mengerjakan tugas yang diberikan dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika mengalami kesulitan selama mengerjakan tugas tersebut.

Pada pertemuan terakhir, peneliti membagikan angket literasi matematika kepada siswa dan mengarahkan siswa untuk mengisi pertanyaan/pernyataan yang terdapat di dalam angket tersebut. Setelah itu peneliti memberikan tes akhir dengan memberikan soal tentang kemampuan berpikir kritis kepada siswa. Angket dan tes akhir yang diberikan kepada

siswa dilaksanakan <sup>8</sup> untuk mengetahui bagaimanakah hubungan antara penguasaan literasi matematika dengan kemampuan berpikir kritis.

#### 4.1.3 Deskripsi Hasil Penelitian

##### a. Hasil Uji Coba Instrument Penelitian

Sebelum instrumen penelitian digunakan maka terlebih dilakukan kegiatan validasi instrument oleh beberapa ahli dalam bidang matematika. Ada dua instrument yang digunakan angket dan tes hasil belajar siswa. Adapun validator dan analisis hasil penelitian instrument tersebut adalah sebagai berikut:

##### 1. Uji Validitas Angket

Validasi isi instrument angket literasi matematika siswa, diuji dan divalidasi secara logis dengan menggunakan pendapat dari ahli sebagai validator dosen program studi pendidikan matematika dan guru matematika. Hasil validasi logis angket motivasi belajar siswa akan dipaparkan pada tabel berikut:

**Tabel 4.1**  
Hasil validasi logis angket

Validator	Tinjauan					Total	%
	1	2	3	4	5		
Validator 1	4	4	4	4	4	20	100%
Validator 2	4	4	4	4	4	20	100%
Validator 3	4	4	3	4	4	19	95%

Berdasarkan tabel 4.1 diatas dapat disimpulkan bahwa hasil validasi angket yaitu angket literasi matematika siswa layak digunakan sebagai instrument penelitian.

##### 2. Uji Validitas Tes Kemampuan Berpikir Kritis

Berdasarkan hasil data uji coba instrument tes dengan banyak siswa 20 orang, yang kemudian dikonfirmasi pada  $r_{tabel}$  untuk nilai  $N = 20$  pada taraf signifikan 5% ( $\alpha = 0,05$ ) diperoleh  $r_{tabel} = 0,3783$ . Maka hasil yang diperoleh untuk setiap butir soal berdasarkan hasil data perhitungan perolehan skor uji coba, maka diperoleh hasil uji validitas sebagai berikut:

**Tabel 4.2**  
Hasil perhitungan uji validitas tes kemampuan berpikir kritis

No. item	1	2	3	4
N	20			
Jumlah	219	190	178	94
r. hitung	0,853058	0,694002	0,764279	0,76664
r. tabel	0,3783	0,3783	0,3783	0,3783
Keterangan	V	V	V	V

6 Dari hasil perhitungan validitas diatas, diperoleh bahwa butir soal nomor 1 sampai nomor 4 dinyatakan valid, sehingga dapat digunakan sebagai instrument penelitian. Hal ini juga didukung berdasarkan hasil pengolahan data dengan menggunakan program IBM Statistic SPSS 26 yang terdapat pada tabel berikut:

**Tabel 4.3**  
Hasil uji validitas uji coba instrument berbantuan SPSS

		Soal1	Soal2	Soal3	Soal4	Hasil
Soal1	Pearson Correlation	1	.511*	.568**	.565**	.816**
	Sig. (2-tailed)		.021	.009	.009	.000
	N	20	20	20	20	20
Soal2	Pearson Correlation	.511*	1	.243	.325	.694**
	Sig. (2-tailed)	.021		.301	.162	.001
	N	20	20	20	20	20
Soal3	Pearson Correlation	.568**	.243	1	.531*	.764**
	Sig. (2-tailed)	.009	.301		.016	.000
	N	20	20	20	20	20
Soal4	Pearson Correlation	.565**	.325	.531*	1	.767**
	Sig. (2-tailed)	.009	.162	.016		.000
	N	20	20	20	20	20
Hasil	Pearson Correlation	.853**	.694**	.764**	.767**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.001	.000	.000	
	N	20	20	20	20	20

Berdasarkan hasil output SPSS pada tabel 4.3 di atas, dapat dilihat nilai signifikan pada kolom hasil menunjukkan bahwa dari soal nomor 1-4 nilai sig (2-tailed) < 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa soal nomor 1-4 valid dan dapat digunakan sebagai instrument penelitian.

### 3. Uji Reliabilitas Tes

Suatu instrument dikatakan mempunyai nilai reliabilitas tinggi, apabila tes yang dibuat mempunyai hasil yang konsisten dalam mengukur yang hendak diukur. Hasil perhitungan uji reliabilitas (dapat dilihat pada lampiran 9) diperoleh nilai  $r_{hitung} = 0,762$ . Kemudian dikonsultasikan pada nilai

$r_{tabel}$  untuk  $n = 20$  dengan taraf signifikan 5% diperoleh  $r_{tabel} = 0,443$ . Sehingga diperoleh  $r_{hitung} > r_{tabel}$  atau  $0,762 > 0,443$  dengan demikian maka tes dinyatakan reliabel. Hal ini juga didukung berdasarkan hasil pengolahan data dengan menggunakan program IBM Statistic SPSS 26 yang terdapat pada tabel berikut:

**Tabel 4.4**

Hasil uji reliabilitas uji coba instrument berbantuan SPSS

<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Items</i>
.762	4

Berdasarkan hasil output pada tabel 4.4 dapat dilihat nilai *cronbach's alpha* = 0,762 yang kemudian dikonsultasikan pada nilai  $r_{tabel}$  *product moment* untuk  $n = 20$  dengan taraf signifikan 0,05 maka diperoleh  $r_{tabel} = 0,444$ , sehingga  $r_{hitung} > r_{tabel}$  atau  $0,7622 > 0,444$ , dengan demikian maka tes dinyatakan reliabel dan dapat digunakan sebagai instrument penelitian.

#### 4. Perhitungan Tingkat Kesukaran Tes

Tingkat kesukaran butir soal merupakan salah satu indicator yang dapat menunjukkan kualitas butir soal tersebut apakah termasuk sukar, sedang atau mudah. Hasil perhitungan tingkat kesukaran yang diperoleh terlihat seperti pada tabel berikut:

**Tabel 4.5**

Hasil perhitungan tingkat kesukaran

Item soal	Mean	Tingkat kesukaran	Indeks kesukaran	Tingkat Kesukaran
1	10,95	0,684375	$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
2	9,5	0,59375	$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
3	8,9	0,55625	$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
4	4,7	0,29375	$0,00 < IK \leq 0,30$	Sukar

Berdasarkan tabel 4.5 di atas, terlihat bahwa tingkat kesukaran untuk item soal nomor 1 tergolong sedang, soal nomor 2 tergolong sedang, soal nomor 3 tergolong sedang dan terakhir soal nomor 4 tergolong sukar. Hal ini juga didukung berdasarkan hasil pengolahan data dengan menggunakan program IBM Statistic SPSS 26 yang terdapat pada tabel berikut :

**Tabel 4.6**

Hasil perhitungan tingkat kesukaran berbantuan SPSS

		Soal1	Soal2	Soal3	Soal4
N	Valid	20	20	20	20
	Missing	0	0	0	0
Mean		10.95	9.50	8.90	4.70
Maximum		16	16	16	16

Berdasarkan tabel 4.5 menjelaskan tingkat kesukaran tes hasil dari mean skor maximum dibagi untu setiap butir soal yakni : soal 1 diperoleh  $\frac{10,95}{16} = 0,684375$  tergolong sedang, soal nomor 2 diperoleh  $\frac{9,50}{16} = 0,59375$  tergolong sedang, soal nomor 3 diperoleh  $\frac{8,90}{16} = 0,55625$  tergolong sedang dan soal nomor 4 diperoleh  $\frac{4,70}{16} = 0,29375$  tergolong sukar. Dari interpretasi tingkat kesukaran tes disimpulkan keempat butir soal dapat digunakan sebagai instrument penelitian.

## 5. Perhitungan Daya Pembeda

Untuk mengetahui apakah setiap item tes dapat membedakan siswa pandai dengan siswa yang kurang pandai maka dilakukan perhitungan daya pembeda hasil uji coba instrument. Berdasarkan hasil perhitungan daya pembeda pada kelompok siswa atas dan kelompok siswa bawah diperoleh seperti pada tabel berikut:

**Tabel 4.7**

Hasil perhitungan daya pembeda

No. Item	1	2	3	4
N	20			
Jumlah	219	190	178	94
Rata-Rata Atas	12,80	11,80	10,60	7,00
Rata-Rata Bawah	9,10	7,20	7,20	3,80
Daya Pembeda	0,23125	0,2875	0,2125	0,2
Keterangan	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup

Berdasarkan tabel 4.7 diatas, soal nomr 1-4 memiliki daya pembeda yang cukup. Hal ini juga didukung berdasarkan hasil pengolahan data dengan menggunakan program IBM Statistic SPSS 26 yang terdapat pada tabel berikut:

**Tabel 4.8**

Hasil Perhitungan Daya Pembeda Berbantuan SPSS

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Soal1	23.10	48.621	.722	.622
Soal2	24.55	54.050	.424	.786
Soal3	25.15	50.450	.543	.717
Soal4	29.35	54.555	.595	.693

Berdasarkan tabel 4.8 di atas menunjukkan hasil *corrected item-total correlation* memiliki daya pembeda lebih dari 0,40 artinya kriteria daya pembeda dapat disimpulkan dari soal pada item nomor 1-4 semua item tes dapat diterima.

**b. Teknik Analisis Data**

**1. Hasil Analisis Statistic Deskriptif**

Berikut pengolahan data tiap-tiap variabel yang terdapat dalam penelitian , yaitu sebagai berikut:

**a) Literasi Matematika Siswa**

Berdasarkan hasil penyebaran angket kepada siswa kelas XI IPA yang terdiri dari lima belas butir pertanyaan dengan 5 alternatif jawaban dengan menggunakan skala *likert*, diperoleh data seperti pada tabel berikut:

**Tabel 4.9**

Statistik Deskripsi Angket Literasi Matematika

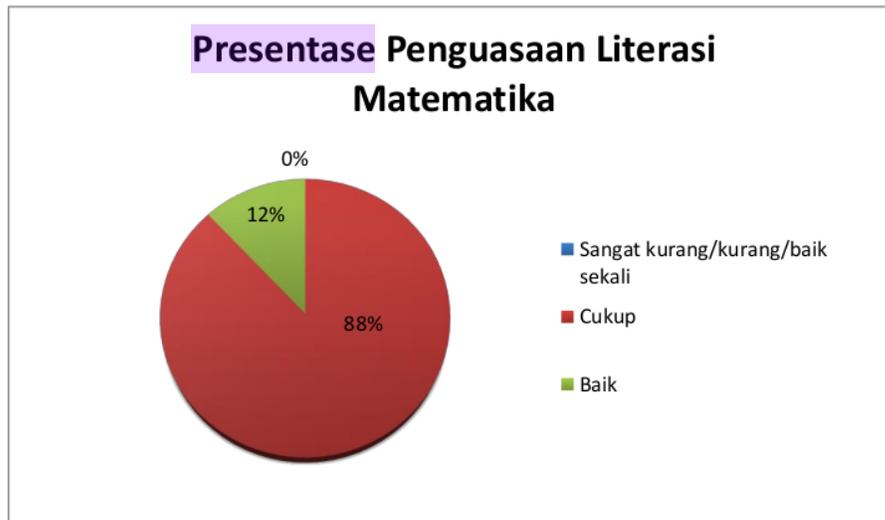
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
LITERASI	26	46	58	53.08	2.883	8.314

Berdasarkan tabel 4.9 diatas menunjukkan bahwa skor rata-rata angket literasi matematika adalah 53,08 kemudian nilai maksimum dari 26 siswa adalah 58 dan nilai minimum adalah 46 dengan standard deviasi adalah 2,883 dan varians adalah 8,314. Berdasarkan data tersebut, maka tingkat penguasaan literasi matematika siswa dapat dikelompokkan seperti pada tabel berikut:

**Tabel 4.10**  
 Pengkategorian Tingkat Penguasaan Literasi Matematika Siswa

Tingkat penguasaan	Frekuensi	Presentase %	Kategori
0-20	0	0	Sangat Kurang
21 – 40	0	0	Kurang
41 – 60	23	88%	Cukup
61 - 80	3	12%	Baik
81 - 100	0	0	Baik Sekali

3 Berdasarkan tabel di atas, penguasaan literasi matematika siswa dapat digambarkan dalam diagram berikut :



**Gambar 4.1** Diagram Presentase Penguasaan Literasi Matematika Siswa

Berdasarkan tabel dan gambar di atas, hasil perhitungan data penguasaan literasi matematika siswa diperoleh skor rata-rata sebesar 53,08. Skor rata-rata tersebut terletak pada kategori sedang dengan presentase kategori sebesar 88%. Sehingga dapat diinterpretasikan penguasaan literasi matematika siswa kelas XI IPA di Sekolah Menengah Agama Kristen (SMAK) Mekar La'uri berada pada kategori sedang.

**b) Kemampuan Berpikir Kritis Siswa**

Data hasil kemampuan berpikir kritis siswa diperoleh melalui tes akhir yang diberikan oleh peneliti kepada siswa yang terdiri dari 4 butir pertanyaan. Sehingga diperoleh data sebagai berikut:

**Tabel 4.11**  
Statistik Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
BERPIKIR KRITIS	26	44	91	67.46	12.551	157.538

Berdasarkan tabel 4.11 diatas menunjukkan bahwa skor rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa adalah 67,46 kemudian nilai maksimum dari 26 siswa adalah 91 dan nilai minimum adalah 44 dengan standard deviasi adalah 12,551 dan varians adalah 157,538. Berdasarkan data tersebut, maka kemampuan berpikir kritis siswa dapat dikelompokkan seperti pada tabel berikut:

**Tabel 4.12**  
Kategorisasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Interval	Frekuensi	Presentase %	Kategori
$51 < X \leq 100$	24	92%	Tinggi
$30 \leq X < 51$	2	8%	Sedang
$X \leq 30$	0	0	Rendah

Berdasarkan tabel di atas, kemampuan berpikir kritis siswa dapat digambarkan pada diagram berikut ini:



**Gambar 4.2** diagram kemampuan berpikir kritis siswa

Berdasarkan tabel dan gambar di atas, hasil perhitungan kemampuan berpikir kritis siswa diperoleh skor rata-rata sebesar 67,46. Skor rata-rata tersebut terletak pada kategori tinggi dengan presentase kategori sebesar 92%. Sehingga dapat diinterpretasikan penguasaan literasi matematika siswa kelas

XI IPA di Sekolah Menengah Agama Kristen (SMAK) Mekar La'uri berada pada kategori sedang.

## 2. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data hasil penguasaan literasi matematika siswa yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Suatu data dikatakan berdistribusi normal apabila nilai *parametric kolmogrov smirnov*  $> 0,05$ . Untuk pengujian normalitas data berikut menggunakan uji liliefors. Berdasarkan hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 4.13**  
Hasil uji normalitas

	$l_{hitung}$	$l_{tabel}$	Kesimpulan
Angket	0,02782	0,1699	Normal
Tes Uraian	0,0129724	0,1699	Normal

Berdasarkan tabel 4.13, diperoleh hasil uji normalitas pada angket literasi matematika siswa  $0,02782 < 0,1699$  dan tes kemampuan berpikir kritis  $0,0129724 < 0,1699$ . Dimana suatu data dikatakan berdistribusi normal jika nilai  $l_{hitung} < l_{tabel}$ . Oleh karena itu, maka dapat disimpulkan data yang diperoleh dari angket literasi matematika dan kemampuan berpikir kritis berdistribusi normal. Jika dibandingkan dengan pengolahan hasil menggunakan program IBM Statistic SPSS 26 berikut:

**Tabel 4.14**  
Hasil uji normalitas bantuan SPSS

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Literasi	.164	26	.070	.960	26	.400
Berpikir Kritis	.111	26	.200 <sup>*</sup>	.976	26	.772

Berdasarkan tabel 4.14 di atas hasil uji *Shapiro wilk* menunjukkan hasil angket literasi matematika siswa yaitu 0,400 dan kemampuan berpikir kritis siswa yaitu 0,772 dengan nilai signifikansi  $\alpha = 0,05$  sehingga dapat disimpulkan data yang diperoleh dari angket literasi matematika dan kemampuan berpikir kritis berdistribusi normal.

### 3. Uji Linearitas

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y) sebagai bentuk linear atau tidak. Dengan dasar pengambilan keputusan Jika nilai *sig. deviation from linearity* lebih dari 0,05 maka terdapat hubungan yang *linear* antara kedua variabel. Berdasarkan hasil uji linearitas dengan bantuan SPSS dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 4.15**  
Hasil Uji Linearitas

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Berpikir Kritis * Literasi	Between Groups	(Combined)	1776.462	9	197.385	1.461	.244
		Linearity	1136.758	1	1136.758	8.413	.010
		Deviation from Linearity	639.704	8	79.963	.592	.771
	Within Groups		2162.000	16	135.125		
	Total		3938.462	25			

Berdasarkan hasil uji linearitas pada tabel 4.15 diperoleh nilai *sig. deviation from linearity* adalah 0,771 dimana nilainya lebih besar dari  $\alpha = 0,05$ . Sehingga dapat disimpulkan terdapat hubungan yang linear antara variabel bebas dan variabel terikat.

### 4. Uji Hipotesis

Berdasarkan uji perhitungan hipotesis, diperoleh nilai  $t_{hitung}$  sebesar 3,12053126 dan  $t_{tabel} = 1,711$ . Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka dapat disimpulkan tolak  $H_0$  dan terima  $H_a$  yang berarti “ terdapat hubungan antara penguasaan literasi matematika dan kemampuan berpikir kritis siswa”. Pengolahan hasil menggunakan bantuan program IBM Statistic SPSS 26 berikut:

**Tabel 4.16**  
Hasil uji hipotesis berbantuan spss

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-47.111	26.146		-1.802	.084
	Angket	2.134	.486	.668	4.393	.000

a. Dependent Variable: Test kemampuan berpikir kritis

Berdasarkan tabel 4.16 diatas diperoleh nilai signifikan yaitu 0,000 dimana nilainya lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$ . Oleh karena itu, maka dapat disimpulkan tolak  $H_0$  dan terima  $H_a$  yang berarti “ Terdapat hubungan antara penguasaan literasi matematika dan kemampuan berpikir kritis siswa”.

Selanjutnya, akan dilihat tingkat keeratan hubungan antara variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y) dengan menggunakan uji *korelasi pearson*. Uji ini bertujuan untuk melihat apakah hubungan antara variabel X dan variabel Y bersifat positif atau negatif. Adapun hasil uji *korelasi person* yang dilakukan dengan menggunakan IBM Statistic SPSS 26 dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 4.17**  
Hasil Uji Korelasi Pearson

		Angket	Test
Angket	Pearson Correlation	1	.668**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	26	26
Test	Pearson Correlation	.668**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	26	26

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Berdasarkan hasil tabel 4.17 di atas dapat dilihat nilai *sig.(2-tailed)* untuk angket adalah 0,000 dan nilai *sig.(2-tailed)* untuk test adalah 0,00 dimana nilainya lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$ . Sehingga dapat disimpulkan kedua variabel X dan Y berkorelasi. Selanjutnya terlihat nilai *pearson correlation* untuk angket dan test adalah 0,668 dimana nilainya adalah positif, sehingga dapat disimpulkan bentuk hubungan antara variabel X dan Y adalah hubungan yang positif. Setelah itu untuk melihat seberapa erat hubungan antara variabel X dan Y akan disesuaikan dengan pedoman derajat hubungan. Diperoleh nilai *pearson correlation* adalah 0,668 dimana sesuai pedoman derajat hubungan jika nilai

*pearson correlation* 0,61 s/d 0,80 yang terjadi adalah korelasi kuat. Sehingga dapat disimpulkan korelasi yang terjadi antara literasi matematika dan kemampuan berpikir kritis adalah korelasi kuat.

## 4.2 Pembahasan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara penguasaan literasi matematika dengan kemampuan berpikir kritis pada siswa. Penelitian ini memiliki dua variabel yaitu variabel bebas yakni penguasaan literasi matematika (X) dan variabel terikat yaitu kemampuan berpikir kritis siswa (Y). Pada bagian ini akan dilakukan pembahasan dari hasil penelitian yang telah dilakukan.

### 4.2.1 Penguasaan Literasi Matematika Siswa

Data variabel literasi matematika siswa diperoleh melalui penyebaran angket yang terdiri dari 15 pertanyaan dengan lima alternatif jawaban yang diisi oleh 26 siswa. Data literasi matematika yang diperoleh mencakup tujuh indikator yaitu : 1) komunikasi matematika; 2) matematisasi; 3) representasi; 4) kemampuan bernalar dan memberi alasan; 5) menggunakan strategi dalam menyelesaikan masalah; 6) menggunakan symbol, bahasa formal dan teknik; 7) mampu menggunakan alat peraga matematika. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan literasi matematika siswa berada pada kategori sedang dengan presentase kumulatif sebesar 88%.

### 4.2.2 Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Data variabel penelitian kemampuan berpikir kritis siswa diperoleh dari hasil tes uraian yang diberikan kepada siswa yang terdiri dari 4 pertanyaan yang diselesaikan oleh 26 siswa. Kemampuan berpikir kritis siswa mencakup empat indikator yaitu : 1) interpretasi; 2) analisis; 3) evaluasi; 4) inferensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa berada pada kategori tinggi dengan presentase kumulatif 92%.

#### 4.2.3 <sup>8</sup> Hubungan Antara Penguasaan Literasi Matematika Dengan Kemampuan Berpikir Kritis

Hasil data variabel penguasaan literasi matematika yang diperoleh dari angket dengan 15 butir pertanyaan dan variabel kemampuan berpikir kritis yang diperoleh dari hasil tes uraian dengan 4 butir pertanyaan ini kemudian di analisis dengan uji korelasi *product moment* yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan antara penguasaan literasi matematika dengan kemampuan berpikir kritis. Hal ini sejalan dengan pendapat Sukmawati (2018) yang menyampaikan terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan literasi matematika dengan kemampuan berpikir kritis, dimana siswa yang memiliki kemampuan literasi matematika tinggi maka tingkat berpikir kritisnya juga tinggi.

Hasil perhitungan dan analisis data menggunakan korelasi *product moment* diperoleh nilai *pearson correlation* untuk angket dan test adalah 0,668 dimana nilainya  $>$  nilai  $t_{tabel} = 1,711$  dengan jumlah responden adalah 26 siswa dengan taraf signifikan 5%, menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan antara penguasaan literasi matematika dengan kemampuan berpikir kritis. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, peneliti ini menjawab hipotesis yang telah diajukan bahwa “terdapat hubungan antara penguasaan literasi matematika dengan kemampuan berpikir kritis” atau dengan kata lain hipotesis ini diterima dan terbukti.

#### 4.3 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan karena metodologi penelitian yang digunakan, keterbatasan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini menggunakan angket tertutup, sehingga jawaban tidak dapat mengontrol kejujuran responden saat melakukan pengisian angket. Ada kemungkinan responden menjawab dengan asal dan mengisi angket tanpa menyesuaikan keadaan sebenarnya atau bisa terpengaruh oleh teman yang menyebabkan jawaban yang diberikan tidak objektif.
2. Hasil penelitian hanya berlaku bagi populasi penelitian sehingga tidak dapat digeneralisasikan pada subjek yang lebih luas.

## BAB V PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan perumusan masalah dan tujuan penelitian maka diperoleh nilai *pearson correlation* untuk angket dan test adalah 0,668 dimana nilainya > nilai  $t_{tabel} = 1,711$  dengan jumlah responden adalah 26 siswa dengan taraf signifikan 5%, menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan antara penguasaan literasi matematika dengan kemampuan berpikir kritis. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, peneliti ini menjawab hipotesis yang telah diajukan bahwa “terdapat hubungan antara penguasaan literasi matematika dengan kemampuan berpikir kritis” atau dengan kata lain hipotesis ini diterima dan terbukti.

### 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh maka peneliti menyampaikan beberapa saran, yaitu :

a. Bagi guru

Kemampuan literasi matematika siswa sangat penting bagi siswa. Oleh karena itu peran guru sangat penting dalam memperhatikan beberapa factor yang dapat menambah semangat siswa sehingga berdampak pada hasil kemampuan berpikir kritis siswa.

b. Bagi siswa

Siswa diharapkan memperhatikan guru pada saat memaparkan materi, meningkatkan kemampuan untuk merumuskan dan menggunakan matematika dalam berbagai konteks masalah di kehidupan sehari-hari dan memiliki sikap yakin terhadap diri sendiri.

c. Bagi peneliti selanjutnya

Peneliti selanjutnya diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan kajian lanjutan untuk membangun ilmu pengetahuan dan dapat melakukan penelitian lanjutan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah *et al.* (2022). Problematika Literasi Matematika Siswa Pada Masa Pembelajaran Daring *Sudent's Matmatical Literacy Problems During The Online Learning Period. Mathematics Education on Research Publication (MERPI)*, 1, 110-114
- Agus & Purnama. (2022). Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa : Studi Pada Siswa SMPN Satu Atap. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 07 (01), 65-72
- Anggraini *et al.* (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Berbasis AKM. *Algoritma Journal On Mathematics Education*. 4 (1), 58-78
- Astuti. (2018). Kemampuan Literasi Matematika Dan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*
- Babys dan Gella. (2022). *Pembelajaran Literasi Matematika*. CV. Eureka Media Aksara
- Djamaluddin. (2019). *Belajar Dan Pembelajaran*. CV. Kaffah Learning Center. Yogyakarta.
- Efendi *et al.* (2022). *Berpikir Kritis di Perhuruan Tinggi Kajian Teori dan Hasil Penelitian*. Widina Bhakti Persada Bandung.
- Firdaus & Rustina. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Ditinjau Dari Gaya Gaya Belajar. *Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers*
- Fitri *et al.* (2023). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas IX SMP Negeri 20 Pekanbaru Pada Materi Persamaan Garis Lurus. *PRISMA, Prosiding Sminar Nasional Matematika*
- Hasil PISA (2022). Lembar Fakta – Indonesia OECD 2023
- Istiqomah. (2020). Modul Pembelajaran SMA Matematika Umum. *Kementrian Pendidikan Dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Anak Usia Dino, Pendidikan Dasar Dan Pendidikan Menengah Direktorat Sekolah Menengah Atas*
- Kurniawan & Khotimah. (2022). Profil Kemampuan Literasi Matematika Siswa Dalam Menyelesaikan Soal High Order Thinking Skill. *Jural Program Studi Pendidikan Matematika*, 11 (3), 1966-1977
- Lestari & Yudhanegara. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung : PT. Refika Aditama

- Masuku *et al.* (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMA Pada Materi Barisan Dan Deret Aritmetika. *Jurnal Pendidikan Guru Matematika*. 2(2), 193-203
- Muslimah dan Pujiastuti. (2020). Analisis kemampuan literasi matematis siswa dalam memecahkan masalah matematika berbentuk soal cerita. *Jurnal pendidikan matematika dan sains*, 8(1), 36-43
- Muszaki & Masjudin. (2019). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8 (3), 493-502
- Nurhidayanti *et al.* (2021). Hubungan Penguasaan Literasi Matematika Dengan Kemampuan Berpikir Matematis. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusima Negara III SEMNARA*
- Nurhalisa. (2022). Skripsi : Pengaruh Kemampuan Literasi Matematika Dan Keyakinan Diri Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI MIPA 1 SMA Negara 4 Palopo
- Oktariani dan Ekadiansyah. (2020), Peran Literasi Dalam Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal penelitian pendidikan dan psikologi*, 1(1),22-23
- Pakpahan *et al.* (2023). Identifikasi Kemampuan Berpikir Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 61 Jakarta Barat. *Math Didactic : Jurnal Pendidikan Matematika*. 9 (1), 98-109.
- Roudlo P.A. (2020). Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kemandirian Belajar Melalui Modem Pembelajaran *Flipped Classroom* Dengan Pembelajaran STEM. *Seminar Nasional Pascasarjana*
- Sahir (2021). *Metodologi Penelitian*. Penertbit KBM Indonesia
- Sari & Hasanudin. (2023). Manfaat Ilmu Matematika Bagi Peserta Didik Dalam Kehidupan Sehari-Hari. *Prosiding Seminar Nasional Daring*
- Sudaryono. (2021). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan mix method (edisi kedua)*
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. CV. ALFABETA BANDUNG.
- Sukmawati. (2018). Hubungan kemampuan literasi matematika dengan kemampuan berpikir kritis mahasiswa. *Prosiding seminar nasional matematika dan pendidikan matematika*
- Susanti *et al.* (2020). *Pemikiran Kritis dan Kreatif*. Media Sains Indonesia
- Susanti *et al.* (2023). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Menggunakan Multimedia Interaktif. *Jurnal On Mathematics Education*. 1 (1), 37-46

Sutawidjaja & Afgani D. *Modul 1 Konsep Dasar Pembelajaran Matematika*

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional

Wandini & Banurea. (2019). *Pembelajaran matematika untuk calon guru MI/SD*. CV. Widya Puspita

Widana & Muliani. (2020). *Uji Persyaratan Analisis*. Jawa Timur : Klik Media

Widiastuti & Rahmah. (2023). Matematika dan Berpikir Kritis di Era Global. *Gunung Djati Conference Series*, 32,52-60

Zakiah dan Lestari. (2019). *Berpikir Kritis Dalam Konteks Pembelajaran*. Ezratama Karya Abadi



# HUBUNGAN PENGUASAAN LITERASI MATEMATIKA DENGAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

---

ORIGINALITY REPORT

---

28%

SIMILARITY INDEX

---

## PRIMARY SOURCES

---

1	<a href="https://repository.iainpalopo.ac.id">repository.iainpalopo.ac.id</a> Internet	420 words — 4%
2	<a href="https://123dok.com">123dok.com</a> Internet	255 words — 3%
3	<a href="https://eprints.uny.ac.id">eprints.uny.ac.id</a> Internet	209 words — 2%
4	<a href="https://repositori.kemdikbud.go.id">repositori.kemdikbud.go.id</a> Internet	173 words — 2%
5	<a href="https://journal.uny.ac.id">journal.uny.ac.id</a> Internet	165 words — 2%
6	<a href="https://journal.universitaspahlawan.ac.id">journal.universitaspahlawan.ac.id</a> Internet	138 words — 1%
7	<a href="https://etheses.iainkediri.ac.id">etheses.iainkediri.ac.id</a> Internet	136 words — 1%
8	<a href="https://publikasiilmiah.ums.ac.id">publikasiilmiah.ums.ac.id</a> Internet	132 words — 1%
9	<a href="https://repository.penerbiteureka.com">repository.penerbiteureka.com</a> Internet	100 words — 1%

---

10	<a href="http://etheses.uin-malang.ac.id">etheses.uin-malang.ac.id</a> Internet	94 words — 1%
11	<a href="http://hermananis.com">hermananis.com</a> Internet	79 words — 1%
12	<a href="http://journal.formosapublisher.org">journal.formosapublisher.org</a> Internet	76 words — 1%
13	<a href="http://conferences.uinsgd.ac.id">conferences.uinsgd.ac.id</a> Internet	72 words — 1%
14	<a href="http://jurnal.stkipbjm.ac.id">jurnal.stkipbjm.ac.id</a> Internet	71 words — 1%
15	<a href="http://zombiedoc.com">zombiedoc.com</a> Internet	65 words — 1%
16	<a href="http://repository.uniba.ac.id">repository.uniba.ac.id</a> Internet	64 words — 1%
17	<a href="http://docplayer.info">docplayer.info</a> Internet	59 words — 1%
18	<a href="http://core.ac.uk">core.ac.uk</a> Internet	57 words — 1%
19	<a href="http://eprints.unm.ac.id">eprints.unm.ac.id</a> Internet	57 words — 1%
20	<a href="http://digilib.ikipgriptk.ac.id">digilib.ikipgriptk.ac.id</a> Internet	55 words — 1%
21	<a href="http://www.researchgate.net">www.researchgate.net</a> Internet	55 words — 1%

---

[journal.stkip-andi-matappa.ac.id](http://journal.stkip-andi-matappa.ac.id)

22 Internet 53 words — 1%

23 journal.uinjkt.ac.id  
Internet 53 words — 1%

24 Onsardi, Munifah Khomilah. "Pengaruh Promosi, Atribut Toko (Store Attributes), dan Inovasi Produk Terhadap Keputusan Pembelian Ulang pada Nick Coffe di Kota Bengkulu", Open Science Framework, 2020  
Publications 52 words — 1%

25 repository.uinsu.ac.id  
Internet 51 words — 1%

26 repository.umsu.ac.id  
Internet 51 words — 1%

EXCLUDE QUOTES ON

EXCLUDE SOURCES < 1%

EXCLUDE BIBLIOGRAPHY ON

EXCLUDE MATCHES OFF