

**PENGARUH LITERASI NUMERASI DAN MOTIVASI  
BELAJAR TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS  
MATEMATIKA SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR**

Monalisa<sup>1</sup>, Ismah<sup>2</sup>, Muhamad Sofian Hadi<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Pendidikan Dasar, Universitas Muhammadiyah Jakarta  
[1davincimonalisa98@gmail.com](mailto:davincimonalisa98@gmail.com), [2ismah@umj.ac.id](mailto:ismah@umj.ac.id), [3m.sofianhadi@umj.ac.id](mailto:m.sofianhadi@umj.ac.id)

**ABSTRACT**

*This research is motivated by the low ability of numeracy literacy, learning motivation, and critical thinking skills of elementary school students, which is a problem in the 21st century. The purpose of this research is (1) to test the influence between numeracy literacy and learning motivation with critical thinking skills of Mathematics of Grade IV Elementary School students in Cipedak Village, (2) to test the influence between numeracy literacy with critical thinking skills of Mathematics of Grade IV Elementary School students in Cipedak Village, and (3) to test the influence between learning motivation with critical thinking skills of Mathematics of Grade IV Elementary School students in Cipedak Village. The type of research used is quantitative survey research. The population in this study were fourth grade students from 3 public elementary schools in Cipedak Village with a sample size of 183 students. The instruments used were questionnaires and tests. The results of the study showed that the critical thinking skills of fourth grade elementary school students in Cipedak Village were still low with the results of the Two Way ANOVA test showing that numeracy literacy had a significant effect on students' critical thinking skills in mathematics ( $F = 12.098$ ;  $p < 0.001$ ), which indicates that students with better numeracy literacy tend to have higher critical thinking skills. In addition, learning motivation also had a significant effect on critical thinking skills ( $F = 3.185$ ;  $p = 0.044$ ), although the effect was smaller than numeracy literacy. Furthermore, the study found a significant interaction between numeracy literacy and learning motivation on critical thinking skills in mathematics ( $F = 6.394$ ;  $p = 0.002$ ). This finding indicates that students' critical thinking skills will develop optimally if good numeracy literacy is supported by strong learning motivation. Overall, the research model was able to explain approximately 24% of the variation in critical thinking skills, while the remainder was influenced by factors other than the research variables.*

**Keywords:** Numeracy Literacy, Learning Motivation, Critical Thinking Skills.

**ABSTRAK**

*Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan literasi numerasi, motivasi belajar, dan keterampilan berpikir kritis siswa padahal siswa sekolah dasar yang menjadi permasalahan di abad 21 ini. Tujuan dari penelitian ini adalah (1) menguji pengaruh antara literasi numerasi dan motivasi belajar dengan keterampilan berpikir kritis Matematika siswa Kelas IV Sekolah Dasar di Kelurahan Cipedak, (2) menguji pengaruh antara literasi numerasi dengan keterampilan berpikir kritis Matematika siswa Kelas IV Sekolah Dasar di Kelurahan Cipedak, dan (3) menguji pengaruh antara motivasi belajar dengan keterampilan berpikir kritis Matematika siswa Kelas IV Sekolah Dasar di Kelurahan Cipedak. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif Survey. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa Kelas IV dari 3 SD Negeri di Kelurahan Cipedak dengan jumlah sampel*

183 siswa. Instrumen yang digunakan adalah angket dan tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa SD Kelas IV di Kelurahan Cipedak masih rendah dengan hasil uji Two Way ANOVA menunjukkan bahwa literasi numerasi berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis matematika siswa ( $F = 12,098$ ;  $p < 0,001$ ), yang menandakan bahwa siswa dengan literasi numerasi lebih baik cenderung memiliki kemampuan berpikir kritis yang lebih tinggi. Selain itu, motivasi belajar juga berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis ( $F = 3,185$ ;  $p = 0,044$ ), meskipun pengaruhnya lebih kecil dibandingkan literasi numerasi. Lebih lanjut, hasil penelitian menemukan adanya pengaruh interaksi yang signifikan antara literasi numerasi dan motivasi belajar terhadap kemampuan berpikir kritis matematika ( $F = 6,394$ ;  $p = 0,002$ ). Temuan ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa akan berkembang secara optimal apabila literasi numerasi yang baik didukung oleh motivasi belajar yang tinggi. Secara keseluruhan, model penelitian mampu menjelaskan sekitar 24% variasi kemampuan berpikir kritis, sementara sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar variabel penelitian.

**Kata Kunci:** Literasi Numerasi, Motivasi Belajar, Keterampilan Berpikir Kritis.

## A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan tonggak dasar kemajuan suatu bangsa, semakin tinggi kualitas pendidikan yang diselenggarakan oleh suatu bangsa, maka semakin baik kualitas bangsa tersebut. Abad 21 merupakan pertanda bahwa dunia membutuhkan pembenahan diri untuk meningkatkan kualitas di segala aspek, salah satunya pada aspek pendidikan. Indonesia sendiri tengah berupaya menyiapkan sumber daya manusia yang siap menyongsong abad 21. Program yang telah dikembangkan oleh pemerintah adalah Konsep Merdeka Belajar. Salah satu kebijakan di dalam Merdeka Belajar yaitu adanya Asesmen Nasional. Penilaian dalam Asesmen Nasional mencakup kemampuan literasi, numerasi dan karakter serta kualitas kegiatan belajar mengajar serta iklim yang mendukung pembelajaran.

Salah satu tantangan pembelajaran abad 21 adalah rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa, khususnya dalam

menyelesaikan persoalan matematika. Pembelajaran sering kali masih berfokus pada latihan soal yang menuntut penalaran tingkat rendah. Padahal, berpikir kritis merupakan keterampilan penting bagi peserta didik dalam menghadapi perkembangan global.

Berdasarkan data hasil survey TIMSS (The Trends in International Mathematics and Science Study) menunjukkan bahwa selama 4 kali mengikuti survey yaitu tahun 2003, 2007, 2011, dan 2015 Indonesia selalu mendapatkan rata-rata skor di bawah rata-rata Internasional. Pada tahun 2015 Indonesia menduduki peringkat ke- 44 dari 49. Dengan demikian dapat dilihat bahwa tingkat kemampuan berfikir kritis siswa di Indonesia masih rendah (Hadi & Novaliyosi, 2019).

Upaya yang dapat dilakukan untuk mencetak Sumber Daya Manusia yang berkualitas yaitu dengan membiasakan budaya berpikir kritis pada peserta didik dalam proses pembelajarannya. Hal ini dibuktikan dengan adanya Peraturan Menteri Nomor 20 Tahun 2016 tentang

Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar dan Menengah yaitu memiliki sikap berpikir dan bertindak: (1) kreatif, (2) produktif, (3) kritis, (4) mandiri, (5) kolaboratif dan (6) komunikatif. Guru dalam pembelajaran matematika di kelas memiliki peran penting untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Oleh karena itu, guru perlu mengambil langkah yang tepat agar siswa terdorong untuk merefleksikan keterampilan yang dimiliki.

Dalam konteks pembelajaran matematika di sekolah, kemampuan berpikir kritis sangat diperlukan dan biasanya dinilai melalui beberapa aspek, seperti kemampuan mengidentifikasi, menghubungkan, mengevaluasi, menganalisis, serta menyelesaikan berbagai permasalahan matematika beserta penerapannya. Selain itu, perbedaan karakteristik siswa juga perlu diperhatikan dalam proses belajar. Perbedaan gender antara laki-laki dan perempuan di sekolah umum tampak cukup jelas. Laki-laki dan perempuan memiliki perbedaan dalam aspek intelektual, perkembangan fisik, dan emosional. Jika dikaitkan dengan minat dan sikap, perbedaan tersebut semakin terlihat, di mana laki-laki cenderung lebih agresif, sedangkan perempuan lebih menunjukkan ketidakstabilan emosional (Sugiharto, 2016).

Berpikir kritis merupakan suatu proses yang terarah dan jelas yang digunakan dalam kegiatan mental seperti memecahkan masalah, mengambil keputusan, membujuk, menganalisis asumsi dan melakukan penelitian ilmiah. Berpikir kritis adalah aktivitas mental yang dilakukan untuk mengevaluasi kebenaran sebuah pernyataan. Adapun indikator kemampuan berpikir kritis ialah : (1)

memberikan penjelasan yang sederhana (elementary clarification); (2) membangun keterampilan dasar (basic support); (3) menyimpulkan (inference); (4) memberikan penjelasan lanjut (advance clarification); (5) mengatur strategi dan taktik (strategies and tactics). Tujuan berpikir kritis adalah lebih menekankan pada siswa agar memiliki pemahaman yang mendalam, pemahaman mengkaji dan mengungkapkan suatu kejadian atau memecahkan sebuah permasalahan serta mengambil keputusan (Shoffa et al., 2022).

Literasi berperan sebagai instrumen bagi peserta didik dalam mengetahui, menguasai, dan mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang diperoleh di sekolah ke dalam kehidupan sehari-hari (Wiedarti, 2016: 2) Perintah membaca Al-quran dalam konteks Islam selaras dengan perintah berliterasi. Perintah literasi termuat dalam firman Allah swt. (QS. Al-'Alaq 96: Ayat 1-5):

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ۚ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ۚ اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ  
الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ۚ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ

Artinya: "Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan, Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah, Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Mulia, Yang mengajar (manusia) dengan pena, Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya." (Tim Penyempurnaan Terjemahan Al-Qur'an: 2019).

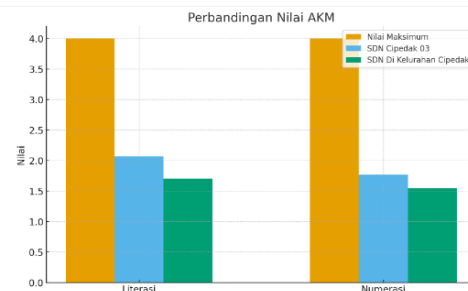
Ayat tersebut menyerukan umat Islam untuk terus membaca atau memperkuat tradisi literasi, karena dengan pembiasaan berliterasi akan 4 mempengaruhi individu ke arah yang lebih baik. Kesepakatan mengenai penguasaan enam literasi dasar telah dilakukan pada tahun 2015 oleh World

Economic Forum. Kesepatan ini tidak hanya berfokus pada siswa dan orang tua atau wali tetapi juga seluruh masyarakat. Enam literasi dasar yang telah disepakati mencakup literasi baca tulis, literasi numerasi, literasi sains, literasi digital, literasi finansial, dan literasi budaya dan kewarganegaraan (Tim Gerakan Literasi Nasional, 2017: 2).

Kemampuan literasi numerasi di Indonesia masih terbilang rendah berdasarkan hasil yang ditunjukkan penelitian Program for International Student Assessment (PISA) 2022 baru-baru ini diumumkan pada 5 Desember 2023, dan Indonesia berada di peringkat 68 dengan skor; matematika (379), sains (398), dan membaca (371) (OECD, 2023). Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Kholifatun (2023) juga menunjukkan bahwa kemampuan literasi numerasi peserta didik kelas IV di MIN 3 Banjarnegara masih tergolong rendah, hal ini dikarenakan materi yang diujikan belum pernah dipelajari, peserta didik tidak dibiasakan mengerjakan soal menggunakan Kemampuan siswa dalam menghitung dan memahami konsep dasar matematika sebenarnya sudah dimiliki, namun keterampilan mereka untuk menerapkan konsep tersebut dalam konteks kehidupan nyata atau saat menghadapi masalah yang tidak terstruktur sering kali kurang diperhatikan., dan proses pembelajaran kurang mendukung peserta didik dalam mengembangkan kemampuan numerasi. Hal yang sama juga diungkapkan oleh Farkhatunnisa (2022) bahwa kemampuan literasi numerasi peserta didik kelas IV SDN Gandasuli 02 masih rendah. Informasi dan data tentang kemampuan literasi numerasi ini penting untuk diketahui dalam

rangka memberikan solusi-solusi yang tepat bagi permasalahan yang dihadapi terutama dalam bidang literasi numerasi.

Tingkat literasi numerasi masih rendah karena guru belum maksimal dalam menyusun persoalan matematika yang dapat mendorong keterampilan berpikir kritis siswa dalam proses pembelajaran (Febrilia & Juliangkary, 2019)



Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) dilaksanakan pada tahun 2022 sebagai upaya meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi, yang meliputi pengukuran keterampilan membaca dan berhitung dengan nilai maksimum 4,00 yang menunjukkan hasil nilai literasi SDN Cipedak 03 adalah 2,07 sedangkan satuan pendidikan yang serupa = 1,70. Untuk hasil numerasi SDN Cipedak 03 adalah 1,77 sedangkan satuan Pendidikan yang serupa = 1,55. Hal tersebut menunjukkan kemampuan literasi dan numerasi di SDN Cipedak 03 dalam kategori masih sedang walaupun sudah mencapai kompetensi minimum.

Dalam proses pembelajaran terjadi suatu aktivitas belajar. Aktivitas belajar dapat timbul karena adanya motivasi yang dimiliki siswa. Motivasi belajar adalah sebagai serangkaian usaha untuk menyediakan kondisi tertentu, sehingga seseorang mau dan ingin melakukan sesuatu, dan bila tidak suka, maka akan berusaha untuk

meniadakan atau mengelak perasaan tidak suka itu (Sardiman, 2014).

Motivasi belajar tidak hanya penting untuk membuat peserta didik melakukan aktivitas belajar, melainkan juga menentukan berapa banyak peserta didik dapat belajar dari aktivitas yang mereka lakukan atau informasi yang mereka hadapi kemandirian belajar dan motivasi belajar yang dimiliki oleh peserta didik menjadi hal yang mempunyai peran penting dalam membantu peserta didik untuk mencapai keberhasilan belajarnya, dalam hal ini adalah meningkatkan kemampuan berpikir kritisnya (Lidawa, 2021).

Berdasarkan uraian latar belakang sebelumnya, kajian yang lebih mendalam mengenai literasi numerasi dan motivasi belajar dalam pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa menjadi sangat penting, sehingga penulis terdorong untuk melakukan penelitian secara lebih komprehensif dengan judul Pengaruh Antara Literasi Numerasi dan Motivasi Belajar Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Matematika Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Cipedak.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode survei yang dilaksanakan pada siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri di Kelurahan Cipedak, Kecamatan Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan pada semester ganjil dan genap Tahun Ajaran 2025/2026. Populasi penelitian mencakup seluruh siswa kelas IV SD Negeri di Kelurahan Cipedak, dengan sampel penelitian ditentukan melalui teknik cluster random sampling, sehingga terpilih siswa dari SDN Cipedak 01, SDN Cipedak 03, dan SDN Cipedak 05. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan

menganalisis pengaruh literasi numerasi dan motivasi belajar, baik secara parsial maupun simultan, terhadap keterampilan berpikir kritis matematika siswa, serta menguji interaksi antara kedua variabel bebas tersebut.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan tes pilihan ganda untuk mengukur literasi numerasi dan keterampilan berpikir kritis matematika, serta angket skala Likert untuk mengukur motivasi belajar siswa. Seluruh instrumen penelitian terlebih dahulu melalui proses validasi oleh ahli (expert judgment) dan uji kelayakan instrumen sebelum digunakan dalam penelitian. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan statistik inferensial parametrik dengan ANOVA dua jalur (Two-Way ANOVA) setelah memenuhi uji prasyarat analisis, meliputi uji normalitas dan uji homogenitas varians. Hasil analisis diharapkan dapat memberikan gambaran empiris mengenai kontribusi literasi numerasi dan motivasi belajar terhadap keterampilan berpikir kritis matematika siswa sekolah dasar.

## **C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

### **Hasil Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan tingkat literasi numerasi, motivasi belajar, dan keterampilan berpikir kritis peserta didik berdasarkan data yang diperoleh melalui instrumen penelitian yang telah diuji dan dinyatakan layak digunakan. Data dikumpulkan dari responden yang menjadi subjek penelitian dan dianalisis secara deskriptif untuk memberikan gambaran awal mengenai karakteristik masing-masing variabel yang diteliti.

Hasil analisis menunjukkan bahwa literasi numerasi peserta didik berada pada tingkat yang bervariasi, mulai dari kategori rendah hingga tinggi. Kondisi ini mengindikasikan adanya perbedaan kemampuan peserta didik dalam memahami, mengolah, dan menerapkan konsep numerik dalam konteks pembelajaran. Variasi tingkat literasi numerasi ini menjadi indikator penting dalam melihat kesiapan peserta didik dalam menghadapi pembelajaran yang menuntut kemampuan berpikir logis dan pemecahan masalah.

Pada variabel motivasi belajar, hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik memiliki motivasi belajar pada kategori sedang hingga tinggi. Hal ini mencerminkan bahwa peserta didik secara umum memiliki dorongan internal dan eksternal yang cukup baik dalam mengikuti proses pembelajaran, ditunjukkan melalui minat belajar, ketekunan dalam mengerjakan tugas, serta keinginan untuk mencapai hasil belajar yang optimal.

Sementara itu, keterampilan berpikir kritis peserta didik juga menunjukkan variasi yang cukup signifikan. Peserta didik dengan keterampilan berpikir kritis tinggi cenderung mampu menganalisis informasi, mengevaluasi argumen, serta menarik kesimpulan secara logis. Sebaliknya, peserta didik dengan keterampilan berpikir kritis rendah masih memerlukan pendampingan dan strategi pembelajaran yang lebih kontekstual untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Secara umum, hasil penelitian ini memberikan gambaran awal bahwa literasi numerasi dan motivasi belajar merupakan faktor penting yang berkaitan dengan pengembangan keterampilan berpikir kritis peserta

didik. Oleh karena itu, temuan ini menjadi dasar untuk analisis lebih lanjut pada bagian berikutnya, khususnya dalam menguji hubungan maupun pengaruh antarvariabel yang diteliti.

#### 1. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif dalam penelitian ini dilakukan untuk memberikan gambaran umum mengenai karakteristik data pada masing-masing variabel yang diteliti, yaitu literasi numerasi, motivasi belajar, dan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Analisis ini bertujuan untuk mendeskripsikan kecenderungan data melalui ukuran pemusatan dan penyebaran, sehingga dapat diketahui kondisi awal variabel penelitian sebelum dilakukan analisis statistik lanjutan.

Hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan bahwa skor literasi numerasi peserta didik tersebar pada rentang nilai yang cukup luas, mencerminkan adanya variasi kemampuan numerik antarresponden. Variasi ini mengindikasikan bahwa tingkat penguasaan konsep numerasi peserta didik tidak bersifat homogen, melainkan dipengaruhi oleh perbedaan latar belakang kemampuan dan pengalaman belajar.

Pada variabel motivasi belajar, skor yang diperoleh peserta didik menunjukkan kecenderungan berada pada kategori sedang hingga tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum peserta didik memiliki motivasi yang cukup baik dalam mengikuti proses pembelajaran. Motivasi belajar yang relatif positif ini dapat menjadi faktor pendukung dalam pencapaian hasil belajar serta pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Selanjutnya, hasil analisis statistik deskriptif pada variabel keterampilan berpikir kritis menunjukkan adanya perbedaan

tingkat kemampuan antar peserta didik. Sebagian peserta didik telah menunjukkan kemampuan berpikir kritis yang baik, seperti kemampuan menganalisis dan mengevaluasi informasi, sementara sebagian lainnya masih berada pada tingkat yang perlu ditingkatkan melalui pendekatan pembelajaran yang lebih aktif dan kontekstual.

Secara keseluruhan, hasil statistik deskriptif memberikan gambaran bahwa ketiga variabel penelitian memiliki karakteristik data yang bervariasi. Temuan ini menjadi dasar penting untuk melanjutkan analisis pada tahap berikutnya, baik dalam pengujian hubungan maupun pengaruh antarvariabel, sesuai dengan tujuan penelitian yang telah dirumuskan.

#### Variabel Literasi Numerasi (X1)

Variabel literasi numerasi (X1) dalam penelitian ini dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui gambaran tingkat kemampuan peserta didik dalam memahami, menggunakan, dan mengaplikasikan konsep numerik dalam konteks pembelajaran. Analisis ini dilakukan berdasarkan skor yang diperoleh dari instrumen literasi numerasi yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya.

Hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan bahwa tingkat literasi numerasi peserta didik berada pada kategori yang bervariasi, mulai dari rendah hingga tinggi. Variasi ini mengindikasikan adanya perbedaan kemampuan peserta didik dalam melakukan penalaran matematis, memahami informasi berbasis angka, serta menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan numerasi. Peserta didik dengan tingkat literasi numerasi tinggi cenderung mampu menginterpretasikan data numerik secara tepat dan menggunakan konsep matematika dalam situasi

kontekstual, sedangkan peserta didik dengan literasi numerasi rendah masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar numerik.

Secara umum, hasil deskriptif pada variabel literasi numerasi menunjukkan bahwa kemampuan numerasi peserta didik belum sepenuhnya merata. Oleh karena itu, temuan ini menjadi dasar penting untuk analisis selanjutnya, khususnya dalam mengkaji keterkaitan literasi numerasi dengan variabel lain dalam penelitian ini.

**Tabel 1 Hasil Statistik Deskriptif Variabel Literasi Numerasi (X1)**

Statistik	Nilai
Jumlah Responden (N)	183
Nilai Minimum	10,00
Nilai Maksimum	95,00
Rata-rata (Mean)	42,13
Standar Deviasi	20,03

Sumber : Data Diolah SPSS V 29

Berdasarkan Tabel 1, jumlah responden pada variabel literasi numerasi adalah 183 orang. Skor literasi numerasi memiliki nilai minimum sebesar 10,00 dan nilai maksimum sebesar 95,00, sehingga diperoleh rentang skor sebesar 85 poin (95,00 – 10,00).

Nilai rata-rata (mean) sebesar 42,13 menunjukkan bahwa kecenderungan skor literasi numerasi responden berada pada nilai di bawah titik tengah skala 0–100. Nilai standar deviasi sebesar 20,03 mengindikasikan bahwa penyebaran data cukup besar, yang berarti skor literasi numerasi responden bervariasi tinggi di sekitar nilai rata-rata.

Dengan standar deviasi yang hampir setengah dari nilai mean, dapat disimpulkan bahwa distribusi skor literasi numerasi tidak homogen, menunjukkan adanya perbedaan kemampuan numerasi yang cukup lebar antarresponden.

Adapun dalam pengkategorian dijelaskan sebagai berikut:



**Tabel 2 Kategori Variabel  
Literasi Numerasi (X1)**

Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Rendah	154	84,2
Sedang	14	7,7
Tinggi	15	8,2
Total	183	100,0

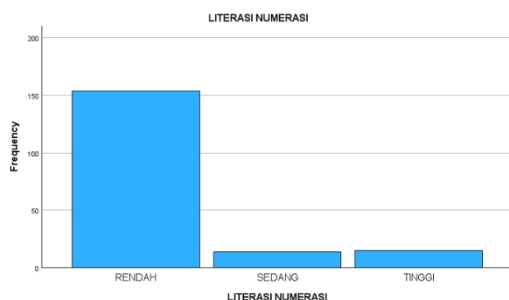
Sumber : Data Diolah SPSS V 29

Berdasarkan Tabel 2, dari 183 responden, sebanyak 154 responden (84,2%) memiliki tingkat literasi numerasi pada kategori rendah. Selanjutnya, 14 responden (7,7%) berada pada kategori sedang, dan 15 responden (8,2%) berada pada kategori tinggi.

Distribusi ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden terkonsentrasi pada kategori literasi numerasi rendah, dengan persentase kumulatif mencapai 84,2%. Sementara itu, responden yang berada pada kategori sedang dan tinggi secara keseluruhan hanya berjumlah 29 responden (15,9%).

Secara kuantitatif, hasil ini mengindikasikan bahwa tingkat literasi numerasi responden didominasi oleh kategori rendah, sehingga nilai rata-rata literasi numerasi cenderung rendah dan sejalan dengan hasil statistik deskriptif sebelumnya.

Adapun diagram batangnya dijelaskan sebagai berikut:



**Gambar 1 Diagram Batang  
Variabel Literasi Numerasi (X1)**

a. Variabel Motivasi Belajar

Variabel motivasi belajar (X2) dalam penelitian ini dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui gambaran tingkat dorongan internal dan eksternal peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran. Analisis ini dilakukan berdasarkan skor yang diperoleh dari instrumen motivasi belajar yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya.

Hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan bahwa tingkat motivasi belajar peserta didik berada pada kategori yang bervariasi, mulai dari rendah hingga tinggi. Variasi ini mengindikasikan adanya perbedaan tingkat semangat belajar, ketekunan dalam mengerjakan tugas, serta minat peserta didik terhadap kegiatan pembelajaran. Peserta didik dengan tingkat motivasi belajar tinggi cenderung menunjukkan keterlibatan aktif dalam pembelajaran dan memiliki dorongan yang kuat untuk mencapai hasil belajar yang optimal, sedangkan peserta didik dengan motivasi belajar rendah cenderung kurang konsisten dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

Secara umum, hasil deskriptif pada variabel motivasi belajar menunjukkan bahwa tingkat motivasi peserta didik belum sepenuhnya merata. Oleh karena itu, temuan ini menjadi dasar penting untuk analisis selanjutnya, khususnya dalam mengkaji keterkaitan motivasi belajar dengan variabel lain dalam penelitian ini.

**Tabel 3 Hasil Statistik Deskriptif  
Variabel Motivasi Belajar (X2)**

Statistik	Nilai
Jumlah Responden (N)	183
Nilai Minimum	51,11
Nilai Maksimum	88,89
Rata-rata (Mean)	63,63
Standar Deviasi	10,62

Sumber : Data Diolah SPSS V 29



Berdasarkan Tabel 3, variabel motivasi belajar (X2) memiliki jumlah responden sebanyak 183 orang. Skor motivasi belajar menunjukkan nilai minimum sebesar 51,11 dan nilai maksimum sebesar 88,89, sehingga diperoleh rentang skor sebesar 37,78 poin.

Nilai rata-rata (mean) sebesar 63,63 menunjukkan bahwa secara umum motivasi belajar responden berada pada kategori sedang. Nilai standar deviasi sebesar 10,62 mengindikasikan bahwa variasi skor motivasi belajar relatif lebih kecil dibandingkan variabel literasi numerasi, yang menunjukkan penyebaran data cenderung lebih homogen di sekitar nilai rata-rata.

Secara numerik, hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat motivasi belajar yang relatif seragam dan terkonsentrasi pada nilai menengah, sehingga motivasi belajar responden secara umum berada pada kondisi yang cukup stabil. Adapun dalam pengkategorian dijelaskan sebagai berikut:

**Tabel 4 Kategori Variabel Literasi Motivasi Belajar (X2)**

Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Rendah	122	66,7
Sedang	40	21,9
Tinggi	21	11,5
<b>Total</b>	<b>183</b>	<b>100,0</b>

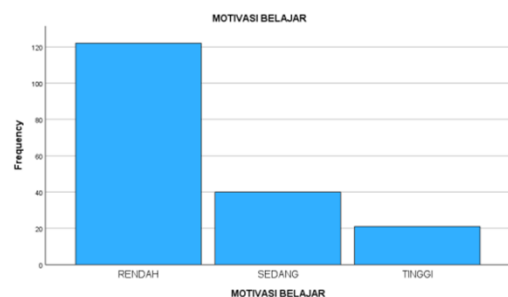
Sumber : Data Diolah SPSS V 29

Berdasarkan Tabel 4, dari 183 responden, sebanyak 122 responden (66,7%) memiliki tingkat motivasi belajar pada kategori rendah. Selanjutnya, 40 responden (21,9%) berada pada kategori sedang, dan 21 responden (11,5%) berada pada kategori tinggi.

Persentase kumulatif menunjukkan bahwa 88,5% responden berada pada kategori rendah hingga sedang, sedangkan hanya 11,5% responden yang berada pada kategori motivasi belajar tinggi.

Distribusi ini mengindikasikan bahwa motivasi belajar responden didominasi oleh kategori rendah, sehingga nilai rata-rata motivasi belajar cenderung berada pada tingkat menengah ke bawah.

Secara kuantitatif, hasil ini menunjukkan bahwa tingkat motivasi belajar responden belum merata dan sebagian besar masih memerlukan upaya peningkatan melalui strategi pembelajaran yang dapat mendorong keterlibatan dan minat belajar peserta didik. Adapun diagram batangnya dijelaskan sebagai berikut:



**Gambar 2 Diagram Batang Variabel Motivasi Belajar (X2)**

b. Variabel Keterampilan Berpikir Kritis

Variabel keterampilan berpikir kritis (Y) dalam penelitian ini dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui gambaran tingkat kemampuan peserta didik dalam menganalisis informasi, mengevaluasi permasalahan, serta menarik kesimpulan secara logis dalam proses pembelajaran. Analisis ini dilakukan berdasarkan skor yang diperoleh dari instrumen keterampilan berpikir kritis yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya.

Hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan bahwa tingkat keterampilan berpikir kritis peserta didik berada pada kategori yang bervariasi, mulai dari rendah hingga tinggi. Variasi ini mengindikasikan adanya perbedaan kemampuan

peserta didik dalam memahami permasalahan, mengolah informasi secara rasional, serta memberikan penilaian yang logis terhadap suatu permasalahan. Peserta didik dengan tingkat keterampilan berpikir kritis tinggi cenderung mampu menganalisis dan mengevaluasi informasi secara lebih mendalam, sedangkan peserta didik dengan keterampilan berpikir kritis rendah masih mengalami kesulitan dalam melakukan penalaran secara sistematis.

Secara umum, hasil deskriptif pada variabel keterampilan berpikir kritis menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik belum sepenuhnya merata. Oleh karena itu, temuan ini menjadi dasar penting untuk analisis selanjutnya, khususnya dalam mengkaji keterkaitan keterampilan berpikir kritis dengan literasi numerasi dan motivasi belajar dalam penelitian ini.

**Tabel 5 Hasil Analisis Statistik Deskriptif Variabel Keterampilan Berpikir Kritis (Y)**

Statistik	Nilai
Jumlah Responden (N)	183
Nilai Minimum	10,00
Nilai Maksimum	95,00
Rata-rata (Mean)	52,79
Standar Deviasi	19,28

Sumber : Data Diolah SPSS V 29

Berdasarkan Tabel 5, variabel keterampilan berpikir kritis (Y) dianalisis menggunakan 183 responden. Skor keterampilan berpikir kritis memiliki nilai minimum sebesar 10,00 dan nilai maksimum sebesar 95,00, sehingga diperoleh rentang skor sebesar 85 poin.

Nilai rata-rata (mean) sebesar 52,79 menunjukkan bahwa secara umum keterampilan berpikir kritis peserta didik berada pada kategori sedang. Nilai standar deviasi sebesar 19,28 mengindikasikan bahwa penyebaran skor keterampilan berpikir kritis relatif besar, yang menunjukkan

adanya variasi kemampuan berpikir kritis yang cukup tinggi antar peserta didik.

Secara numerik, hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik tidak bersifat homogen. Sebagian peserta didik telah memiliki kemampuan berpikir kritis yang baik, sementara sebagian lainnya masih berada pada tingkat rendah. Temuan ini memberikan gambaran awal kondisi variabel Y dan menjadi dasar untuk analisis lanjutan pada tahap berikutnya.

## 2. Analisis Statistik Inferensial

Analisis statistik inferensial dalam penelitian ini dilakukan untuk menguji hipotesis penelitian melalui serangkaian uji prasyarat dan uji lanjutan. Uji prasyarat yang dilakukan meliputi uji normalitas dan uji homogenitas, sedangkan uji utama yang digunakan adalah Two Way ANOVA. Seluruh pengujian dilakukan dengan tingkat signifikansi sebesar 0,05.

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data variabel penelitian berdistribusi normal. Pengujian normalitas dilakukan menggunakan uji statistik yang sesuai untuk jumlah sampel penelitian. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa nilai signifikansi (Sig.) untuk masing-masing kelompok data lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data penelitian berdistribusi normal. Dengan terpenuhinya asumsi normalitas, data layak untuk dianalisis menggunakan uji statistik parametrik.

**Tabel 6 Hasil Normalitas**

Variabel	Statistik K-S	df	Sig.
Standardized Residual Keterampilan	0,059	183	0,200

n Berpikir Kritis			
-------------------	--	--	--

Sumber : Data Diolah SPSS V 29

Berdasarkan Tabel 6, hasil uji normalitas menggunakan Kolmogorov–Smirnov menunjukkan bahwa nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,200, lebih besar dari 0,05. Hal ini menandakan bahwa data residual Keterampilan Berpikir Kritis berdistribusi normal, sehingga memenuhi salah satu prasyarat analisis parametrik untuk uji lanjut seperti Two Way ANOVA.

**b. Uji Homogenitas**

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah varians data antar kelompok bersifat homogen atau tidak. Uji ini bertujuan memastikan kesamaan varians sebagai salah satu prasyarat penggunaan Two Way ANOVA. Hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa nilai signifikansi (Sig.) lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa varians data antar kelompok bersifat homogen. Dengan demikian, asumsi homogenitas telah terpenuhi.

**Tabel 7 Hasil Uji Homogenitas**

Variabel	Levene Statistic	df 1	df 2	Sig.
Keterampilan Berpikir Kritis	2,521	6	176	0,023

Sumber : Data Diolah SPSS V 29

Berdasarkan Tabel 7, hasil Levene's Test – Based on Mean menunjukkan nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,023, yang lebih kecil dari 0,05. Hal ini menandakan bahwa varians data Keterampilan Berpikir Kritis tidak homogen antar kelompok. Uji Two Way Anova

Setelah uji prasyarat terpenuhi, analisis dilanjutkan dengan uji Two Way ANOVA untuk mengetahui

pengaruh masing-masing variabel bebas serta pengaruh interaksi antarvariabel terhadap variabel terikat. Uji Two Way ANOVA digunakan karena penelitian ini melibatkan dua variabel independen yang dianalisis secara simultan terhadap satu variabel dependen.

Hasil uji Two Way ANOVA menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat, yang ditunjukkan oleh nilai signifikansi (Sig.) lebih kecil dari 0,05. Selain itu, hasil pengujian interaksi antar variabel bebas juga menunjukkan adanya pengaruh interaksi terhadap variabel terikat, yang berarti bahwa pengaruh salah satu variabel bebas dipengaruhi oleh variabel bebas lainnya.

Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa model Two Way ANOVA yang digunakan dalam penelitian ini layak dan mampu menjelaskan variasi pada variabel terikat, sehingga hipotesis penelitian dapat diterima sesuai dengan hasil pengujian statistik.

**Tabel 8 Hasil Uji Two Way Anova**

Sumber	F	Sig.
Literasi Numerasi (X1)	12,098	<0,001
Motivasi Belajar (X2)	3,185	0,044
Interaksi X1 * X2	6,394	0,002

Keterangan: Dependent Variable: Keterampilan Berpikir Kritis; Analisis menggunakan Two Way ANOVA dengan  $\alpha = 0,05$ .

Sumber : Data Diolah SPSS V 29

Hasil analisis Two Way ANOVA menunjukkan bahwa variabel literasi numerasi (X1) berpengaruh signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis, yang ditunjukkan oleh nilai F sebesar 12,098 dengan signifikansi  $p < 0,001$ . Hal ini mengindikasikan bahwa perbedaan tingkat literasi numerasi

peserta didik berkaitan dengan perbedaan kemampuan berpikir kritis mereka. Selanjutnya, variabel motivasi belajar (X2) juga memberikan pengaruh yang signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis, dengan nilai F sebesar 3,185 dan signifikansi  $p = 0,044$ , menunjukkan bahwa tingkat motivasi belajar peserta didik turut memengaruhi kemampuan berpikir kritis, meskipun pengaruhnya relatif lebih rendah dibandingkan literasi numerasi.

Selain pengaruh individu masing-masing variabel, hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat pengaruh interaksi yang signifikan antara literasi numerasi dan motivasi belajar ( $X1 * X2$ ) terhadap keterampilan berpikir kritis, dengan nilai F sebesar 6,394 dan signifikansi  $p = 0,002$ . Temuan ini menandakan bahwa pengaruh literasi numerasi terhadap keterampilan berpikir kritis dipengaruhi oleh tingkat motivasi belajar peserta didik, dan sebaliknya, sehingga hubungan antara kedua variabel bebas ini bersifat saling memperkuat.

Secara keseluruhan, model Two Way ANOVA yang digunakan mampu menjelaskan 24% variasi keterampilan berpikir kritis ( $R^2 = 0,240$ ; Adjusted  $R^2 = 0,214$ ), sementara sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar model. Temuan ini menunjukkan bahwa literasi numerasi, motivasi belajar, dan interaksi keduanya merupakan faktor penting yang memengaruhi kemampuan berpikir kritis peserta didik.

### **Pembahasan Hasil Penelitian**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa literasi numerasi memberikan pengaruh signifikan dan dominan terhadap keterampilan berpikir kritis ( $F = 12,098$ ;  $p < 0,001$ ). Temuan ini mengkonfirmasi penelitian Sari dan

Valentino (2021) yang menemukan bahwa literasi numerasi berkorelasi positif signifikan dengan kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMP dengan koefisien korelasi sebesar 0,689. Mereka menjelaskan bahwa literasi numerasi tidak hanya melibatkan kemampuan menghitung, tetapi juga mencakup kemampuan menganalisis, menginterpretasi data, dan menggunakan informasi kuantitatif untuk memecahkan masalah kontekstual yang kompleks.

Sejalan dengan itu, penelitian Rahmawati et al. (2022) menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan antara kemampuan literasi numerasi dengan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika. Mereka menemukan bahwa siswa dengan literasi numerasi tinggi mampu mengidentifikasi masalah, menganalisis informasi, mengevaluasi argumen berbasis data, dan menarik kesimpulan logis dengan lebih baik. Proses kognitif dalam literasi numerasi melatih peserta didik untuk berpikir sistematis, logis, dan berbasis bukti—komponen fundamental dari berpikir kritis.

Penelitian Masfufah dan Afriansyah (2021) juga memperkuat temuan ini dengan menunjukkan bahwa literasi numerasi berkontribusi signifikan terhadap pengembangan kemampuan reasoning matematis siswa. Mereka menemukan bahwa siswa dengan literasi numerasi tinggi mampu menerapkan konsep matematika dalam konteks kehidupan nyata, menginterpretasi data dengan tepat, dan membuat keputusan berdasarkan analisis kuantitatif yang mendalam. Kemampuan ini sangat relevan dengan indikator berpikir kritis seperti analisis, evaluasi, dan inferensi.

Lebih lanjut, penelitian Widyastuti dan Airlanda (2021) menegaskan bahwa literasi numerasi memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Mereka menjelaskan bahwa literasi numerasi bukan sekadar kemampuan berhitung, melainkan kemampuan mengaplikasikan konsep bilangan dan keterampilan operasi hitung dalam kehidupan sehari-hari serta menginterpretasi informasi kuantitatif yang tersebar di sekitar kita. Peserta didik yang terbiasa menyelesaikan permasalahan numerasi mengembangkan pola pikir analitis yang dapat ditransfer ke berbagai domain pemecahan masalah, termasuk dalam konteks berpikir kritis lintas disiplin ilmu.

Temuan ini juga didukung oleh penelitian Kemendikbud (2021) dalam Asesmen Nasional yang menunjukkan bahwa literasi numerasi merupakan kompetensi fundamental yang memungkinkan siswa untuk menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah dalam berbagai konteks kehidupan sehari-hari, yang pada akhirnya mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan analitis mereka.

Motivasi belajar terbukti berpengaruh signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis ( $F = 3,185$ ;  $p = 0,044$ ), meskipun pengaruhnya relatif lebih rendah dibandingkan literasi numerasi. Temuan ini mendukung penelitian Hidayah dan Prihatin (2021) yang menemukan bahwa terdapat pengaruh signifikan motivasi belajar terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika dengan kontribusi sebesar 32,4%. Mereka menjelaskan bahwa siswa dengan

motivasi tinggi memiliki kecenderungan untuk mencari pemahaman yang lebih dalam, tidak hanya menghafal prosedur, tetapi juga memahami konsep dan mampu mengaplikasikannya dalam berbagai konteks.

Penelitian Nisa et al. (2022) juga menunjukkan bahwa motivasi belajar berkorelasi positif dengan kemampuan berpikir kritis siswa. Mereka menjelaskan bahwa motivasi intrinsik, khususnya, mendorong siswa untuk terlibat lebih dalam dalam proses kognitif tingkat tinggi, seperti menganalisis informasi secara mendalam, mengevaluasi argumen dengan teliti, dan mempertanyakan asumsi dasar—semua merupakan elemen kunci dari berpikir kritis. Siswa yang termotivasi cenderung lebih aktif dalam proses pembelajaran, lebih gigih dalam menghadapi tantangan intelektual, dan lebih terbuka terhadap perspektif baru.

Sejalan dengan itu, penelitian Arifuddin et al. (2023) menemukan bahwa motivasi belajar memberikan kontribusi signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran berbasis masalah. Mereka menjelaskan bahwa siswa dengan motivasi tinggi memiliki *curiosity* yang kuat, keberanian untuk bertanya, dan keinginan untuk memahami fenomena secara mendalam karakteristik yang sangat penting untuk berpikir kritis yang efektif. Proses ini secara alami mengembangkan kemampuan berpikir kritis karena siswa aktif mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri.

Penelitian Wulandari dan Surjono (2023) memperkuat temuan ini dengan menunjukkan bahwa motivasi belajar, terutama motivasi intrinsik, berperan sebagai pendorong utama dalam pengembangan

disposisi berpikir kritis. Mereka menemukan bahwa siswa yang termotivasi secara intrinsik menunjukkan ketekunan yang lebih tinggi dalam menghadapi tugas-tugas yang menantang secara kognitif, lebih sering mengajukan pertanyaan reflektif, dan lebih aktif dalam diskusi kelas—perilaku yang berkontribusi langsung terhadap pengembangan keterampilan berpikir kritis.

Lebih lanjut, penelitian Pratiwi dan Fasha (2024) menunjukkan bahwa motivasi belajar memiliki peran mediasi dalam mengoptimalkan kemampuan kognitif siswa, termasuk berpikir kritis. Mereka menjelaskan bahwa motivasi tidak hanya berfungsi sebagai energi penggerak, tetapi juga mempengaruhi persistensi, kedalaman pemrosesan informasi, dan kesiapan untuk menghadapi kompleksitas kognitif—faktor-faktor yang semuanya esensial dalam berpikir kritis.

Temuan paling menarik dari penelitian ini adalah adanya pengaruh interaksi yang signifikan antara literasi numerasi dan motivasi belajar terhadap keterampilan berpikir kritis ( $F = 6,394$ ;  $p = 0,002$ ). Hasil ini mengindikasikan bahwa kedua variabel ini tidak bekerja secara independen, melainkan saling memperkuat satu sama lain dalam mempengaruhi kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Fitriani et al. (2022) yang menemukan bahwa terdapat pengaruh interaksi antara literasi matematis dan motivasi belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Mereka menjelaskan bahwa siswa dengan literasi numerasi tinggi akan mengoptimalkan kemampuan tersebut ketika didukung oleh motivasi belajar yang kuat. Sebaliknya, siswa dengan motivasi

tinggi akan lebih efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis mereka jika memiliki fondasi literasi numerasi yang baik. Interaksi ini menciptakan efek sinergis di mana kombinasi keduanya menghasilkan dampak yang lebih besar dibandingkan efek individual masing-masing variabel.

Penelitian Safitri dan Setyaningrum (2022) juga mendukung temuan ini dengan menunjukkan bahwa kombinasi antara kemampuan kognitif (termasuk literasi numerasi) dan faktor afektif (termasuk motivasi) menghasilkan efek sinergis yang lebih kuat dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Mereka menjelaskan bahwa literasi numerasi memberikan "tools" kognitif yang diperlukan untuk berpikir kritis, sementara motivasi belajar menyediakan "energi" psikologis yang mendorong penggunaan tools tersebut secara optimal. Tanpa motivasi yang memadai, kemampuan literasi numerasi yang tinggi tidak akan digunakan secara maksimal, dan sebaliknya, motivasi tinggi tanpa literasi numerasi yang memadai akan menghasilkan upaya yang kurang efektif.

Dalam konteks ini, penelitian Nugroho et al. (2023) menjelaskan bahwa interaksi antara kemampuan kognitif dan motivasi menciptakan kondisi pembelajaran optimal di mana siswa tidak hanya mampu, tetapi juga mau untuk terlibat dalam proses berpikir kritis. Mereka menemukan bahwa siswa dengan literasi numerasi tinggi tetapi motivasi rendah cenderung tidak menggunakan potensi kognitif mereka secara maksimal dalam menyelesaikan masalah kompleks, sedangkan siswa dengan motivasi tinggi tetapi literasi numerasi rendah mengalami frustrasi karena keterbatasan kemampuan

kognitif mereka dalam memproses informasi kuantitatif.

Penelitian Suryani dan Rahayu (2024) memperkuat pemahaman tentang interaksi ini dengan menemukan bahwa efek moderasi motivasi belajar terhadap hubungan literasi numerasi dan berpikir kritis sangat signifikan. Mereka menjelaskan bahwa pada siswa dengan motivasi tinggi, peningkatan literasi numerasi menghasilkan peningkatan berpikir kritis yang lebih tajam dibandingkan pada siswa dengan motivasi rendah. Hal ini menunjukkan bahwa motivasi berfungsi sebagai katalis yang memperkuat dampak positif literasi numerasi terhadap berpikir kritis.

Lebih lanjut, penelitian Kurniawan et al. (2024) menjelaskan bahwa interaksi ini juga bekerja dalam arah sebaliknya, di mana literasi numerasi yang baik dapat meningkatkan motivasi belajar siswa karena mereka merasa lebih kompeten dan percaya diri dalam menyelesaikan tugas-tugas yang menantang. Siklus positif ini—di mana literasi numerasi meningkatkan motivasi, dan motivasi meningkatkan penggunaan literasi numerasi untuk berpikir kritis menciptakan lingkaran pembelajaran yang produktif.

#### **D. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis Two Way ANOVA dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Literasi numerasi berpengaruh signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik dengan nilai F sebesar 12,098 dan signifikansi  $p < 0,001$ . Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik dengan tingkat literasi numerasi yang tinggi memiliki kemampuan

berpikir kritis yang lebih baik dibandingkan dengan peserta didik yang memiliki literasi numerasi rendah. Literasi numerasi memberikan fondasi kognitif yang kuat dalam menganalisis, menginterpretasi data, dan memecahkan masalah secara sistematis dan logis.

2. Motivasi belajar berpengaruh signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik dengan nilai F sebesar 3,185 dan signifikansi  $p = 0,044$ . Meskipun pengaruhnya relatif lebih rendah dibandingkan literasi numerasi, motivasi belajar tetap merupakan faktor penting yang mendorong peserta didik untuk terlibat aktif dalam proses kognitif tingkat tinggi, menunjukkan persistensi dalam menghadapi tantangan intelektual, dan mengembangkan disposisi berpikir kritis.
3. Terdapat pengaruh interaksi yang signifikan antara literasi numerasi dan motivasi belajar terhadap keterampilan berpikir kritis dengan nilai F sebesar 6,394 dan signifikansi  $p = 0,002$ . Temuan ini mengindikasikan bahwa kedua variabel tersebut tidak bekerja secara independen, melainkan saling memperkuat satu sama lain. Peserta didik dengan literasi numerasi tinggi akan mengoptimalkan kemampuan berpikir kritisnya ketika didukung oleh motivasi belajar yang kuat, dan sebaliknya.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Aminah, S., Dwiwati, N. K., & Mulyono. (2019). Kemampuan literasi



- matematika ditinjau dari kreativitas melalui pendekatan open ended problems (OEP). Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika, 2, 51-57.
- Arif, M., Hayudiyani, M., & Risansari, M. (2017). Identifikasi kemampuan berpikir kritis siswa kelas X TKJ ditinjau dari kemampuan awal dan jenis kelamin siswa di SMKN 1 Kamal. *Edutic - Scientific Journal of Informatics Education*, 4(1).
- Arifuddin, A., Nurhayati, N., & Fitriani, F. (2023). Pengaruh motivasi belajar terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran berbasis masalah. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(2), 145-158.
- Arikunto, S. (2019). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Aminah, S., Dwiati, N. K., & Mulyono. (2019). Kemampuan Literasi Matematika Ditinjau dari Kreativitas Melalui Pendekatan Open Ended Problems (OEP). Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika, 2, 51–57.
- Arif, M., Hayudiyani, M., & Risansari, M. (2017). Identifikasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X TKJ Ditinjau dari Kemampuan Awal dan Jenis Kelamin Siswa di SMKN 1 Kamal. *Edutic - Scientific Journal of Informatics Education*, 4(1).
- Arikunto, S. (2019). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arifuddin, A., Nurhayati, N., & Fitriani, F. (2023). Pengaruh motivasi belajar terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran berbasis masalah. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(2), 145-158.
- Binasdevi, M. (2021). Hubungan Kegiatan Literasi Sekolah dan Motivasi Belajar Melalui Mediasi Kemampuan Berpikir Kritis dengan Prestasi Belajar Matematika Siswa Pendidikan Dasar. *Jurnal Pendidikan Ibtidaiyah*, 3(1).
- Darma, B. (2021). *Statistika Penelitian Menggunakan SPSS*. Guepedia.
- Dolapcioglu, S., & Doganay, A. (2022). Development of Critical Thinking in Mathematics Classes Through Authentic Learning. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 53(6), 1363-1386.

- Febrilia, B. R. A., & Juliangkary, E. (2019). Peningkatan Kemampuan Guru Dalam Mengembangkan Rancangan Permasalahan Matematika Ditinjau Dari Level Kemampuan Berpikir Siswa. *Kalamatika Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 49–68.
- Fitriani, N., Zanthi, L. S., & Izzati, N. (2022). Pengaruh interaksi literasi matematis dan motivasi belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 234-246.
- Ghozali, I. (2018). Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 25 (9th ed.). Semarang: Universitas Diponegoro.
- Hasibuan, I. L. (2022). Hubungan antara Motivasi Belajar Matematika dengan Literasi Numerasi Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri Utan Kayu Selatan Kecamatan Matraman Jakarta Timur. Jakarta: Universitas Negeri Jakarta.
- Hidayah, N., & Prihatin, T. (2021). Pengaruh motivasi belajar terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 10(1), 78-89.
- Kusumoto, Y. (2018). Enhancing critical thinking through active learning. *Language Learning in Higher Education*, 8(1), 45–63.
- Kurniawan, D., Rahayu, P., & Susanti, E. (2024). Siklus interaksi literasi numerasi dan motivasi dalam meningkatkan berpikir kritis matematis. *Indonesian Journal of Mathematics Education*, 7(1), 112-125.
- Lidawa, U. M., et al. (2021). Pengaruh motivasi dan kemandirian belajar siswa terhadap kemampuan berpikir kritis siswa menggunakan media animasi. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 6(2), 77-81.
- Masfufah, R., & Afriansyah, E. A. (2021). Analisis kemampuan literasi matematis siswa melalui soal PISA. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 291-300.
- Mufarrikoh, Z. (2020). Statistika Pendidikan (Konsep Sampling dan Uji Hipotesis). Surabaya: Jakad Media Publishing.
- Najla, S. (2016). Identifikasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Gaya Belajar Accomodator Menyelesaikan Soal Open Ended Matematika. Universitas Jambi.
- Nisa, K., Mulyati, S., & Fitriani, A. (2022). Korelasi motivasi belajar dengan kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMP. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(3), 401-412.
- Nugroho, A. A., Nizaruddin, N., & Dwijayanti, I. (2023). Interaksi kemampuan kognitif dan motivasi belajar dalam pembelajaran matematika berbasis HOTS. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 7(2), 267-280.
- Pratiwi, D. E., & Fasha, E. F. (2024). Peran mediasi motivasi belajar dalam mengoptimalkan kemampuan kognitif siswa. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika*, 5(1), 89-102.
- Rahmawati, D., Purwanto, & Subanji. (2022). Hubungan kemampuan literasi numerasi dengan

- kemampuan berpikir kritis matematis siswa. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 7(4), 134-141.
- Safitri, I., & Setyaningrum, W. (2022). Efek sinergis kemampuan kognitif dan faktor afektif terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(3), 1789-1800.
- Sari, D. P., & Valentino, E. (2021). Korelasi literasi numerasi dengan kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMP. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2590-2600.
- Suryani, M., & Rahayu, S. (2024). Efek moderasi motivasi belajar pada hubungan literasi numerasi dan berpikir kritis siswa SMA. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 11(1), 45-59.
- Tumanggor, M. (2021). Berfikir Kritis (Cara jitu menghadapi tantangan pembelajaran abad 21) (Pertama). Ponorogo: Gracias Logis Kreatif.
- Widiastuti, E. R., & Kurniasih, M. D. (2021). Pengaruh Model Based Learning Berbantuan Software Cabri 3D V2 terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1687-1699.
- Widoyoko, E. P. (2016). Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Widyastuti, N. S., & Airlanda, G. S. (2021). Pentingnya literasi numerasi dalam mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5774-5782.
- Wulandari, T. S. H., & Surjono, H. D. (2023). Peran motivasi intrinsik dalam pengembangan disposisi berpikir kritis siswa. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 10(2), 156-169.