

## Analisis Kemampuan Literasi Matematika Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Erika Setiowati<sup>1</sup>, Syamsul Hadi<sup>2</sup>, Maria Ulfa<sup>3</sup>, Ahmad Dainuri<sup>4</sup>, Fajar Sholeh<sup>5</sup>,  
Miftahus Surur<sup>6</sup>, Zainul Munawwir<sup>7</sup>  
<sup>1-7</sup>STKIP PGRI Situbondo

Alamat: Jl. Argopuro, Mimbaan Tengah, Mimbaan, Kec.Panji, Kabupaten Situbondo, Jawa Timur  
68323

korespondensi penulis: [surur.miftah99@gmail.com](mailto:surur.miftah99@gmail.com)\*

**Abstract.** *Mathematical literacy is a person's ability to formulate, use and interpret mathematics in various contexts of daily life problems efficiently. Literacy skills students not only have numeracy skills but also the ability to think logically and critically in solving problems. Mathematical literacy has a significant positive impact on students' critical thinking abilities. This research aims to describe the influence of mathematical literacy on students' critical thinking abilities in mathematics subjects. The method used in this research is a literature review. The results of this research show a strong relationship between mathematical literacy and critical thinking skills. Mathematical literacy involves understanding, using, and interpreting mathematical concepts in a variety of concepts, while critical thinking skills involve analysis, evaluation, and rational decision making. Mastery of mathematical literacy can improve students' critical thinking abilities, because mathematics involves problem solving and logical reasoning. Thus, developing mathematical literacy can contribute to improving students' critical thinking abilities*

**Keywords:** *Critical Thinking, Literacy Mathematic, Literacy review*

**Abstrak.** Literasi matematika adalah kemampuan seseorang untuk merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks masalah kehidupan sehari-hari secara efisien. Kemampuan literasi kemampuan siswa tidak hanya memiliki keterampilan berhitung tetapi juga kemampuan berpikir logis dan kritis dalam pemecahan masalah. Literasi matematika memiliki dampak positif yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis pada siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengaruh literasi matematika terhadap kemampuan berfikir kritis siswa pada mata pelajaran matematika. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *literature review*. Hasil dari penelitian ini terdapat hubungan yang kuat antara literasi matematika dan kemampuan berpikir kritis. Literasi matematika melibatkan pemahaman, menggunakan, dan menginterpretasikan konsep matematika dalam berbagai konsep, sementara kemampuan berpikir kritis melibatkan analisis, evaluasi, dan pembuatan keputusan yang rasional. Penguasaan literasi matematika dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, karena matematika melibatkan pemecahan masalah dan penalaran logis. Dengan demikian, pengembangan literasi matematika dapat berkontribusi pada peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa.

**Kata kunci :** Berfikir kritis, Literasi Matematika, Literatur review

### LATAR BELAKANG

Pendidikan di era sekarang merupakan penunjang hidup bagi bangsa dan manusia itu sendiri, karena dengan pendidikan manusia mendapatkan pembinaan agar bisa lebih mengembangkan potensi-potensi yang dimilikinya (Saputri, Nurlela, and Patras 2020). Pendidikan berperan penting untuk meningkatkan serta mengembangkan kualitas manusia dari berbagai macam aspek. Untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas manusia tersebut dapat dilakukan dengan diberikannya pembelajaran matematika di sekolah, dimana pembelajaran matematika memungkinkan sebagai salah satu jalan dalam penyusunan pemikiran yang jelas, tepat dan teliti (Permatasari, n.d.). Pendidikan matematika merupakan salah satu bidang yang sangat

Received Desember 31, 2023; Accepted Januari 21, 2024; Published April 30, 2024

\* Miftahus Surur, [surur.miftah99@gmail.com](mailto:surur.miftah99@gmail.com)

penting dalam dunia pendidikan. Tuntutan kemampuan peserta didik dalam menguasai matematika bukan hanya memiliki kemampuan berhitung, akan tetapi kemampuan bernalar yang logis dan kritis dalam pemecahan masalah. Persoalan matematika yang harus dihadapi peserta didik bukan soal rutin tetapi merupakan permasalahan yang dihadapi sehari-hari, kemampuan matematis demikian merupakan kemampuan literasi matematika. (Sukmawati, n.d.). e-ISSN: 2964-0342; p-ISSN: 2964-0377, Hal 44-57

Literasi matematika adalah kemampuan seseorang untuk merumuskan, menggunakan, dan menginterpretasikan matematika dalam berbagai konteks, serta mampu menalar dan menghubungkan matematika dengan kehidupan sehari-hari. (Sari 2015). Dalam konteks Pendidikan, kemampuan literasi matematika sangat penting untuk dimiliki oleh siswa karena dapat membantu siswa dalam memahami konsep matematika dengan lebih baik dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari (Sari 2015). Menurut (Hasanah, Usodo, and Saputro 2021) Kemampuan literasi matematika pada dimensi konteks dibedakan menjadi empat yaitu konteks pribadi, konteks pendidikan dan pekerjaan, konteks sosial, dan konteks ilmiah. Sedangkan menurut (Oktariani and Ekadiansyah 2020) literasi merupakan kemampuan seseorang menggunakan potensi dan keterampilan dalam mengolah dan memahami informasi saat melakukan aktivitas membaca dan menulis.

Kemampuan literasi matematika dan kemampuan berpikir kritis terkait erat karena kemampuan literasi matematika memungkinkan siswa untuk memahami, memecahkan masalah, dan mengkomunikasikan dalam konteks matematika (Hasanah, Usodo, and Saputro 2021). Selain itu, (Pambudi, Soekirno, and Prihastari 2020) menemukan bahwa aktivitas literasi matematika dapat membantu mengembangkan kemampuan berpikir kritis pada pelajaran matematika, sehingga disarankan untuk menerapkan aktivitas literasi matematika dan latihan soal agar peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan matematika dengan kemampuan berpikir kritis. Dengan demikian, literasi matematika dapat berperan penting dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Berpikir kritis merupakan proses dasar dalam menarik dan menggambarkan fenomena atau kejadian (Hasanah, Usodo, and Saputro 2021).

Menurut (Oktariani and Ekadiansyah 2020) kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan yang harus dimiliki dan dikembangkan sejak dini oleh siswa karena bersifat esensial dan sangat efektif digunakan di segala tempat dan keadaan dalam semua aspek kehidupan. (Oktariani and Ekadiansyah 2020)

Tujuan dari artikel ini membahas tentang bagaimana literasi matematika dan dapat membantu seseorang dalam melakukan penalaran secara matematis dan menggunakan konsep, prosedur, dan fakta untuk memecahkan masalah dan mengambil keputusan yang masuk akal. Selain itu untuk mengetahui pengaruh literasi matematika terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah SLR (Systematic Literature Review), yang bertujuan untuk mengenali, meninjau, dan mengevaluasi semua penelitian yang relevan, sehingga menjawab pertanyaan suatu penelitian yang ditetapkan (Triandini et al. 2019). Penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan yaitu perumusan pernyataan penelitian, pencarian literature, penetapan kriteria inklusi dan eksklusi, penyeleksian literature, penyajian data, pengolahan data, dan penarikan kesimpulan. Penelitian yang menggunakan alat dan bahan yang digunakan. Untuk penelitian kuantitatif perlu dijelaskan tentang fungsi kehadiran peneliti, subjek, informan, dan metode pengambilan data serta menggambarkan kualitas/keandalan data.

Pertama, pertanyaannya adalah Langkah apa saja yang telah dilakukan dalam penelitian analisis literasi matematika untuk menjadi tolak ukur kemampuan berpikir kritis siswa? dan komponen apa saja dalam literasi matematika untuk dapat membantu siswa berfikir secara kritis?

Kedua, pencarian studi literature dilakukan pada *database google scholar*, dengan kata kunci yang digunakan adalah “Kemampuan analisis literasi matematika dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa”

Ketiga, kriteria yang digunakan pada studi pencarian literatur antara lain studi yang terkait dengan konsep analisis literatur matematika.

Keempat, literatur yang telah diperoleh diseleksi dan dianalisa berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Diperoleh data terkait kata kunci yaitu sebanyak 10 artikel.

Tahap selanjutnya peneliti mendata artikel tersebut kedalam tabel. Kemudian peneliti mengkaji dan mereview artikel-artikel tersebut secara intens, khususnya bagian hasil penelitian. Pada bagian akhir penelitian, peneliti membandingkan dari hasil temuan dari beberapa artikel tersebut dan membuat kesimpulan.

**Tabel 1:** Batasan *Systematic Literature Riview*

Tahun Terbit	2019-2024
Data base	<i>Google Scholar</i>
Tipe dokumen	Artikel
Subjek	Siswa SD, SMP, SMA, Mahasiswa
Kata kunci	Literasi matematika, berpikir kritis

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pencarian artikel pada database *Google Scholar* dengan memakai kata kunci “Kemampuan analisis literasi matematika dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa”. Ditemukan artikel yang sesuai dengan kata kunci sekitar 40.000 artikel, kemudian ditelaah kembali berdasarkan kriteria dan kebutuhan data yang dibutuhkan sehingga mendapatkan 10 artikel penelitian untuk direview. Berikut data 10 artikel berdasarkan metode penelitian

**Tabel 2:** Pengelompokan artikel berdasarkan metode penelitian

Kelompok Analisis	Jenis Metode	Banyak Artikel
Metode Penelitian	Kualitatif	2
	Kuantitatif	5
	System Literature Review	3

**Tabel 3:** Pengelompokan artikel berdasarkan kelompok analisis

Kelompok Analisis	Unit Analisis	Jumlah Unit Analisis
Jenjang Pendidikan	SD	4
	SMP	2
	SMA	1
	Perguruan tinggi	3

**Tabel 4:** Hasil Review Artikel

Nama Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
(Oktariani and Ekadiansyah 2020)	Peran Literasi dalam Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis	Penelitian Kualitatif dengan metode Studi Literatur	Dalam penelitian ini menyebutkan keterampilan literasi yang baik dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, karena individu dapat menganalisis masalah dan menemukan solusi melalui membaca atau memahami informasi. Hal ini pada gilirannya membantu membentuk karakter atau kepribadian kritis. Memberdayakan keterampilan berpikir kritis sangat penting dan dapat dicapai melalui metode pengajaran yang efektif yang mengintegrasikan pemikiran kritis kedalam proses pembelajaran.
(Pambudi, Soekirno, and Prihastari 2020)	Pengaruh Aktivitas Literasi Matematika Terhadap	penelitian kuantitatif dengan pendekatan pre-	Dalam penelitian ini disebutkan bahwa penerapan aktivitas literasi matematika dapat membantu mengembangkan

	Kemampuan Berpikir Kritis Kelas IV	experimental design.	kemampuan berpikir kritis. Disarankan menerapkan aktivitas literasi matematika dan latihan soal. Agar peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan matematika dengan kemampuan berpikir kritis. Memberikan latihan soal dan membiasakan peserta didik untuk mengerjakan soal cerita. Menerapkan aktivitas literasi matematika dengan berdiskusi maupun dengan model pembelajaran yang lain. Agar peserta didik terbiasa untuk memahami dan mampu untuk menyelesaikan permasalahan matematika
(Farida 2022)	Dampak Pola Berpikir Kritis Mahasiswa pada Kemampuan Literasi Matematika di Era New Normal	Metode Kualitatif Deskriptif	Sesuai dengan hasil analisis data yang dinyatakan pada pembahasan sebelumnya, menunjukkan bahwa pola berpikir mahasiswa dari ketiga kelompok masih rendah, hal ini ditunjukkan adanya soal pada no.1 mahasiswa dari semua kelompok menjawab dengan salah. Kesalahan yang terjadi, dikarenakan mahasiswa kurang memahami dalam menganalisis soal secara mendalam dan memaknai soal tersebut. Walaupun pada soal no.3 beberapa kelompok ada yang menjawab sesuai analisis berpikir kritis, namun masih ada yang mengalami kesalahan. Beberapa kesalahan yang terjadi juga disebabkan karena mahasiswa salah dalam menggunakan konsep, yaitu mahasiswa belum mampu merumuskan dan menggunakan bukti, serta menyatukan kecenderungan (kehendak) dan kemampuan dalam membuat suatu keputusan. Kesalahan tersebut juga ditunjukkan karena rendahnya kemampuan berpikir kritis mahasiswa.
(Putri Susanto, Hartati, and Setiawan 2022)	Peningkatan Literasi Numerasi dan Karakter Berpikir Kritis Siswa SD Berbasis Etnomatika	Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif	Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data maka dapat disimpulkan bahwa: 1. Karakteristik video MK Modul Nusantara MBKM Universitas Dr Soetomo yang dapat digunakan sebagai pembelajaran adalah video yang memenuhi identifikasi etnomatematika yaitu: 1). Identifikasi nilai budaya, 2). Identifikasi hasil eksplorasi video pada materi bangun datar matematika kelas IV, 3). Identifikasi hasil eksplorasi video pada konten numerasi untuk implementasi dalam pembelajaran sehingga ditemukan 2 buah film dan 4 buah video dari MK Modul Nusantara MK Universitas Dr Soetomo yang dapat digunakan untuk pembelajaran literasi numerasi dan karakter berpikir kritis berbasis etnomatematika.
(Handayani 2020)	Membangun Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Melalui	Penelitian ini adalah penelitian kualitatif yang bersifat studi	Hasil dari penelitian ini adalah bahwa membangun keterampilan berpikir kritis siswamelalui budaya literasi digital berbasis STEM dapat meningkatkan

	Literasi Digital Berbasis STEM pada Masa Pandemi Covid 19	pustaka (library research)	pengetahuan literasi digital peserta didik. Begitupun sebaliknya, dengan dengan pembelajaran budaya literasi digital berbasis STEM dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Diharapkan bahwa dalam implementasi kurikulum 2013, semua guru mampu mengintegrasikan kegiatan budaya literasi digital berbasis STEM di dalam kegiatan pembelajarannya sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang pada akhirnya mempengaruhi efektifitas hasil belajar khususnya hasil belajar.
(Binasdevi 2021)	Hubungan Kegiatan Literasi sekolah dan Motivasi Belajar Melalui Mediasi Kemampuan Berpikir Kritis dengan Prestasi Belajar Matematika Siswa Pendidikan Dasar	Penelitian ini merupakan penelitian korelasional dengan pendekatan kuantitatif	Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa motivasi belajar memiliki hubungan positif signifikan dengan prestasi belajar siswa Pendidikan dasar. Selain itu kegiatan literasi sekolah dan kemampuan berpikir kritis juga memiliki hubungan positif dengan prestasi belajar matematika. Namun, tidak ditemukan hubungan signifikan antara kegiatan literasi sekolah dengan prestasi belajar matematika. Implikasi dari hasil penelitian ini adalah pentingnya mengembangkan program literasi sekolah, mengembangkan system interaksi belajar mengajar yang mampu merangsang motivasi belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa sehingga mereka mampu mengatasi kesulitan belajarnya terutama dalam mata pelajaran matematika.
(Maharani and Abadi 2019)	Kemampuan Literasi Matematis Dan Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Serta Kaitannya Dengan Soal Matematika PISA	Tehnik pengumpulan data yang digunakan dalam hal ini adalah library research (studi pustaka).	Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematis memiliki peran penting dalam pemecahan masalah sehari-hari. Oleh karena itu, pengajaran matematika di sekolah seharusnya lebih focus pada pengembangan kemampuan literasi matematis siswa agar mereka mampu mengaplikasikan konsep matematika dalam konteks kehidupan nyata.
(Badarudin et al. 2022)	Model problem Based Learning Berbasis Literasi untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemandirian Belajar Siswa Kelas IV MI Muhammadiyah Kramat Kembaran	Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen dengan desain Non equivalent [PreTest and Post-Test] Control Groups Design (NCGD)	Simpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut: 1) Setiap tahapan dalam pelaksanaan pembelajaran PBL dapat memfasilitasi peningkatan kemampuan berpikir kritis dan sikap kemandirian belajar siswa kelas IV MI Muhammadiyah Kramat; 2) Terdapat peningkatan kemampuan berikir kritis antara siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model PBL berbasis literasi dan non-PBL; 3) Terdapat peningkatan sikap kemandirian belajar antara siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model PBL berbasis literasi dan non-PBL; dan 4) Model PBL berbasis literasi lebih meningkatkan kemampuan berpikir kritis

			dan sikap kemandirian belajar siswa dibandingkan dengan model non-PBL.
(Kintoko et al., n.d.)	Literasi Numerasi dan Berpikir Kritis: Systematic Literature Review	Penelitian ini menggunakan metode Systematic Literature Review (SLR)	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tema literasi numerasi dan berpikir kritis matematis telah menarik perhatian komunitas global.
(Syafita, Rahmawati, and Mashuri, n.d.)	Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Instruction (PBI) Berbasis Literasi Matematika Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis	Penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian kuantitatif.	Problem based learning berbasis literasi matematis ditemukan berdampak pada kemampuan berpikir kritis siswa SMPN 3 Ngawi, seperti yang ditunjukkan oleh temuan penelitian dan analisis data dari penelitian. Kemampuan berpikir kritis siswa dapat diperkuat melalui penggunaan gaya belajar PBI (Problem Based Instruction) yang berlandaskan literasi matematika. Jika dibandingkan dengan kelas eksperimen 2 dan kelompok kontrol yang memperoleh skor rata-rata masing-masing 75,50 dan 72,06, maka pengaruh berpikir kritis terhadap pembelajaran di kelas eksperimen 1 mencapai 79,20 yang menunjukkan peningkatan yang cukup berarti di atas level tersebut. Skor yang terkumpul menunjukkan bahwa ketiga kelompok tersebut mengalami peningkatan berpikir kritis; namun nilai kelas eksperimen 1 lebih besar dari kelas kontrol dan kelas eksperimen 2 yaitu 46,3. Siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran PBI memiliki tingkat literasi matematis yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung.

Hasil review yang dilakukan terhadap 10 artikel menunjukkan bahwa literasi matematika dapat membantu dalam pengembangan berpikir kritis. Penelitian menunjukkan bahwa penerapan aktivitas literasi matematika dapat membantu mengembangkan kemampuan berpikir kritis pada pelajaran matematika (Pambudi, Soekirno, and Prihastari 2020). Literasi matematika memungkinkan individu untuk menggunakan pengetahuan matematika dalam memecahkan masalah sehari-hari secara lebih baik dan efektif, sehingga membantu dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis (Abdullah and Richardo 2017).

## PEMBAHASAN

### 1. Kemampuan Literasi Matematika

Literasi matematis merupakan salah satu kemampuan yang dibutuhkan generasi mendatang. Matematika sebagai salah satu ilmu dasar yang dipelajari siswa sejak pendidikan dasar bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis dan kritis dalam menentukan solusi dari permasalahan. Kemampuan untuk memecahkan masalah dalam hal ini tidak hanya terbatas pada perhitungan tetapi lebih ditekankan pada permasalahan yang berkaitan dengan keseharian siswa (Nurlaili et al. 2022). Literasi matematika merupakan kapasitas individu untuk memformulasikan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks (Khotimah 2021). PISA mendefinisikan literasi matematika sebagai kapasitas individu untuk memformulasikan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks. Hal ini meliputi penalaran matematik dan penggunaan konsep, prosedur, fakta dan alat matematika untuk mendeskripsikan, menjelaskan, dan memprediksi fenomena. Hal ini menuntun individu untuk mengenali peranan matematika dalam kehidupan dan membuat penilaian yang baik dan pengambilan keputusan yang dibutuhkan oleh penduduk yang konstruktif, dan reflektif (Sari 2015).

Selain itu, sebelum dikenalkan oleh PISA, National Council of Teaching Mathematics (NCTM) mendefinisikan literasi matematika sebagai pemecahan masalah yaitu mengeksplorasi, menghubungkan dan menalar secara logis serta menggunakan metode matematis yang beragam (Sari 2015). Menurut pendapat (Naufal and Amalia 2022) Literasi matematika memiliki peran penting dalam melatih nalar berpikir siswa untuk memecahkan masalah dengan menganalisis fakta dan prosedur yang baik, sehingga sangat berguna bagi siswa dalam memecahkan masalah di kehidupan sehari-hari yang berdampak pada kualitas sumber daya manusia. Literasi matematika membantu seseorang dalam memahami peran matematika di kehidupan dan menggunakannya untuk membuat keputusankeputusan yang tepat.

(Lindawati 2018) juga berpendapat bahwa literasi matematika adalah kemampuan untuk merumuskan, menggunakan dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks masalah kehidupan sehari-hari secara efisien. Kemampuan literasi matematika siswa tidak hanya memiliki keterampilan berhitung tetapi juga kemampuan berpikir logis dan kritis dalam pemecahan masalah. Sedangkan menurut (Oktariani and Ekadiansyah 2020) kemampuan literasi menjadi kecakapan hidup yang menjadikan manusia berfungsi maksimal dalam masyarakat. Kecakapan hidup bersumber dari kemampuan memecahkan masalah melalui kegiatan berpikir kritis.

Literasi matematika merupakan kemampuan seseorang untuk merumuskan, menggunakan dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks masalah kehidupan sehari-hari secara efisien. Matematika yang dimaksudkan mencakup seluruh konsep, prosedur, fakta dan alat matematika baik dari sisi perhitungan, angka maupun keruangan. Dari segi proses, kemampuan ini tidak hanya terbatas pada kemampuan menghitung saja akan tetapi juga bagaimana mengkomunikasikan, menalar dan proses berfikir matematis lainnya. Proses-proses tersebut terangkum dalam proses matematisasi. (Mboeik 2023)

## **2. Kemampuan Berpikir Kritis Siswa**

Kemampuan berpikir kritis harus dimiliki oleh siswa agar dapat menghadapi berbagai permasalahan personal maupun sosial dalam kehidupannya. Kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan berpikir reflektif dan beralasan dalam mengambil keputusan (Nuryanti, Zubaidah, and Diantoro, n.d.). Terdapat beberapa pengertian tentang berpikir kritis dari beberapa sumber. Menurut (Anjani, n.d.) Salah satu kemampuan siswa yang dikembangkan di sekolah adalah kemampuan berpikir kritis. Untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa dapat dilihat berdasarkan indikator berpikir kritis yaitu memberi penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, membuat strategi dan taktik, membuat penjelasan lebih lanjut dan membuat kesimpulan.

Kemampuan berpikir kritis ini sangat penting dimiliki para siswa dalam pelajaran. Ini dikarenakan berpikir kritis itu adalah kemampuan menganalisis fakta, mencetuskan dan menata gagasan, mempertahankan pendapat, membuat perbandingan, menarik kesimpulan, mengevaluasi argumen dan memecahkan masalah (Hadiryanto and Thaib 2017)

Keterampilan berpikir kritis adalah proses kognitif siswa dalam menganalisis secara sistematis dan spesifik masalah yang dihadapi, membedakan masalah tersebut secara cermat dan teliti, serta mengidentifikasi dan mengkaji informasi guna merencanakan strategi pemecahan masalah. Berpikir kritis adalah berpikir yang reflektif secara mendalam dalam pengambilan keputusan dan pemecahan masalah untuk menganalisis situasi, mengevaluasi argumen, dan menarik kesimpulan yang tepat. (Azizah, Sulianto, and Cintang, n.d.)

Kemampuan berpikir kritis sangat penting dimiliki, karena berpikir kritis dapat digunakan untuk memecahkan masalah dan sebagai pertimbangan dalam pengambilan keputusan yang benar. Berpikir kritis merupakan sebuah proses, bertujuan untuk membuat keputusan yang masuk akal tentang apa yang dipercaya dan apa yang dilakukan. Salah satu mata pelajaran yang dianggap dapat melatih kemampuan berpikir kritis adalah matematika. Melalui pembelajaran matematika, siswa diharapkan memiliki kemampuan berpikir logis,

analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta memiliki kemampuan bekerja sama. (Purwati and Fatahillah 2016)

Kemampuan berpikir kritis dewasa ini sangat dibutuhkan dalam menghadapi era globalisasi industry. Keterampilan berpikir kritis tidak serta merta didapatkan begitu saja, akan tetapi harus ditanamkan dan dibiasakan sejak dini. (Anggraeni, Rustini, and Wahyuningsih 2022) mengutarakan pendapatnya tentang apa itu berpikir kritis, berpikir kritis memiliki arti menafsirkan, menganalisis, serta menilai suatu informasi, serta pengalaman yang didapatkan melalui gabungan sikap (disposition) dan juga skills (kemampuan) yang reflektif agar dapat mengarahkan individu dalam berpikir, mempercayai sesuatu, serta tindakan yang dilakukan.

### **3. Hubungan Kemampuan Literasi Matematika dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa**

Pada era globalisasi ini pendidikan menjadi hal sangat penting bagi kualitas manusia khususnya di Indonesia. Siswa lebih dituntut untuk memiliki kemampuan untuk berpikir logis, sistematis, kritis, kreatif serta memiliki kemampuan bekerja sama yang baik dalam kelompok. Kurikulum 2013 ini siswa diwajibkan aktif dalam proses pembelajaran baik secara individu ataupun kelompok. Untuk membekali proses tersebut, pendidik harus melatih serta membiasakan siswa untuk memiliki pemikiran tingkat tinggi yaitu salah satunya berpikir kritis. Menurut (Wantika and Anggraini 2019) critical thinking (berpikir kritis) merupakan proses berpikir yang secara tidak langsung mengarah siswa langsung ke kesimpulan, atau menerima dengan beberapa bukti, berpikir kritis dengan jelas menuntut interpretasi serta evaluasi terhadap observasi yang telah dilakukan, komunikasi antar siswa, guru dan sumber-sumber keterangan lainnya yang digunakan dalam proses pembelajaran.

Pembelajaran matematika merupakan salah satu pembelajaran utama yang dipelajari sejak masa pendidikan dasar hingga pendidikan tinggi (Saputri, Nurlela, and Patras 2020). Karena itu, pembelajaran matematika menjadi sesuatu yang terus berkelanjutan dan merupakan hal penting yang sepatutnya dikuasai. Menurut (Aledya, 2019), pembelajaran matematika menjadi penting karena merupakan pembelajaran yang prinsipnya berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Prinsip pembelajaran matematika ialah sebagai pemecahan suatu masalah, sebagai sebuah penalaran, sebagai komunikasi, dan juga sebagai hubungan. (Nurlan, Agustan, and Sulfasyah 2023) juga berpendapat bahwa pembelajaran matematika merupakan suatu pembelajaran bagi peserta didik yang mampu mengembangkan kemampuan berpikir, mengkomunikasikan suatu masalah, dan memecahkan sebuah masalah.

Siswa atau dapat juga disebut dengan peserta didik merupakan orang yang sedang melakukan pendidikan. Pendidikan bertujuan untuk menjadikan peserta didik mengetahui hal yang tidak diketahuinya, membuatnya dapat melakukan hal yang tidak dapat dilakukannya,

serta memperbaiki hal buruk dari dirinya. Dengan kata lain, perlu adanya perkembangan dari peserta didik yang dapat diukur dengan sebuah alat ukur pendidikan seperti tes, angket, atau asesmen. Salah satu bentuk asesmen yang diterapkan di Indonesia saat ini adalah Asesmen Kompetensi Minimum (AKM). Kemampuan yang dinilai dalam Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) berupa literasi membaca dan literasi numerasi. Literasi membaca berkaitan dengan analisis sebuah bacaan sedangkan literasi numerasi berkaitan dengan analisis menggunakan angka. (Salsabila, Fatah, and Jaenudin 2023)

Literasi merupakan suatu hal yang sangat penting untuk dikuasai setiap individu karena hal ini berkaitan erat dengan bagaimana seseorang dapat memahami lingkungan hidup dan masalah-masalah lain yang dihadapi oleh masyarakat modern yang sangat bergantung pada perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, termasuk juga masalah sosial kemasyarakatan. (Rahayuni 2016).

Dalam dunia pendidikan yang terus berkembang, mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan literasi matematika menjadi semakin penting bagi pembentukan generasi yang tangguh dan siap menghadapi tantangan masa depan. (Prasadyahsari, Pd, and Pd, n.d.).

Kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika juga dapat membuat siswa menjadi lebih aktif dalam pembelajaran (Dian Oktaviani, Shoffa, and Kristanti 2023).

Terdapat hubungan yang kuat antara literasi matematika dan kemampuan berpikir kritis. Literasi matematika melibatkan pemahaman, menggunakan, dan menginterpretasikan konsep matematika dalam berbagai konsep, sementara kemampuan berpikir kritis melibatkan analisis, evaluasi, dan pembuatan keputusan yang rasional. Penguasaan literasi matematika dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, karena matematika melibatkan pemecahan masalah dan penalaran logis. Dengan demikian, pengembangan literasi matematika dapat berkontribusi pada peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa.

## **KESIMPULAN**

Dari hasil penelitian yang telah dipaparkan dalam hasil dan pembahasan, dapat diketahui bahwa, kemampuan analisis literasi matematika memiliki peranan penting terhadap kemampuan berpikir kritis. Telah dijelaskan dalam hasil penelitian di atas kemampuan literasi matematika yang baik dapat memicu siswa untuk berpikir lebih kritis, sehingga dalam pencarian solusi dalam suatu masalah dapat teratasi dengan baik dan Tindakan yang lebih kreatif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Ahmad Anis, and Rino Richardo. 2017. "Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Memilih Makanan Sehat Dengan Pembelajaran Literasi Matematika Berbasis Konteks." *Jurnal Gantang* 2 (2): 89–97. <https://doi.org/10.31629/jg.v2i2.193>.
- Aledya, Vivi. n.d. "KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA PADA SISWA."
- Anggraeni, Nofi, Tin Rustini, and Yona Wahyuningsih. 2022. "KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA SEKOLAH DASAR PADA MATA PELAJARAN IPS DI KELAS TINGGI" 8 (1).
- Anjani, Rifni. n.d. "ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA GAYA BELAJAR ACCOMODATOR DALAM MENYELESAIKAN SOAL PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA DI KELAS VIII SMP NEGERI 6 MUARO JAMBI."
- Azizah, Mira, Joko Sulianto, and Nyai Cintang. n.d. "ANALISIS KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA SEKOLAH DASAR PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA KURIKULUM 2013."
- Badarudin, Badarudin, Arifin Muslim, Elly Hasan Sadeli, and Arif Dwi Nugroho. 2022. "MODEL PROBLEM BASED LEARNING BERBASIS LITERASI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA KELAS IV MI MUHAMMADIYAH KRAMAT KEMBARAN." *Khazanah Pendidikan* 16 (1): 154. <https://doi.org/10.30595/jkp.v16i1.13359>.
- Binasdevi, Misbah. 2021. "HUBUNGAN KEGIATAN LITERASI SEKOLAH DAN MOTIVASI BELAJAR MELALUI MEDIASI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DENGAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA PENDIDIKAN DASAR." *MUBTADI: Jurnal Pendidikan Ibtidaiyah* 3 (1): 70–82. <https://doi.org/10.19105/mubtadi.v3i1.4793>.
- Dian Oktaviani, Annisah, Shoffan Shoffa, and Febriana Kristanti. 2023. "Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan Contextual Teaching and Learning." *Journal of Education and Teaching (JET)* 4 (2): 276–82. <https://doi.org/10.51454/jet.v4i2.234>.
- Farida, Nur. 2022. "Dampak Pola Berpikir Kritis Mahasiswa pada Kemampuan Literasi Matematika di Era New Normal" 4 (4).
- Hadiryanto, Soleh, and Dina Thaib. 2017. "PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH PADA KONSEP RESPIRASI." *EduHumaniora | Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru* 8 (1): 55. <https://doi.org/10.17509/eh.v8i1.5122>.
- Handayani, Fitri. 2020. "Membangun Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Melalui Literasi Digital Berbasis STEM pada Masa Pandemi Covid 19." *Cendekiawan* 2 (2): 69–72. <https://doi.org/10.35438/cendekiawan.v2i2.184>.

- Hasanah, Zaidah Nurul, Budi Usodo, and Dewi Retno Sari Saputro. 2021. "KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA SISWA SMA PADA KONTEKS PENDIDIKAN DAN PEKERJAAN DITINJAU DARI KEMAMPUAN AWAL." *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 10 (4): 2395. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i4.4178>.
- Khotimah, Husnul. 2021. "PERKEMBANGAN LITERASI MATEMATIKA DI INDONESIA" 1.
- Kintoko, Kintoko, St Budi Waluya, Iwan Junaedi, and Nuriana Rachmani Dewi. n.d. "Literasi Numerasi dan Berpikir Kritis: Systematic Literature Review."
- Lindawati, Sri. 2018. "LITERASI MATEMATIKA DALAM PROSES BELAJAR MATEMATIKA DI SEKOLAH MENENGAH ATAS." *Jurnal Prinsip Pendidikan Matematika* 1 (1): 28–33. <https://doi.org/10.33578/prinsip.v1i1.18>.
- Maharani, Deanti Artika, and Agung Prasetyo Abadi. 2019. "Kemampuan Literasi Matematis Dan Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Serta Kaitannya Dengan Soal Matematika PISA."
- Mboeik, Verderika. 2023. "LITERASI MATEMATIKA SISWA SEKOLAH DASAR." *Jurnal Citra Pendidikan* 3 (1): 781–88. <https://doi.org/10.38048/jcp.v3i1.1421>.
- Naufal, Hanif, and Sari Risqi Amalia. 2022. "PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA SISWA DI ERA MERDEKA BELAJAR MELALUI MODEL BLENDED LEARNING" 3 (1).
- Nurhidayati, Putri, Nur Alim Noor, and Neng Nurwiatin. n.d. "Hubungan Penguasaan Literasi Matematika dengan Kemampuan Berpikir Matematis."
- Nurlaili, Nurlaili, Ahmad Fauzan, Yerizon Yerizon, Edwin Musdi, and Hendra Syarifuddin. 2022. "Analisis Literasi Matematis Mahasiswa pada Mata Kuliah Kalkulus Integral." *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 6 (3): 3228–40. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1734>.
- Nurlan, Nurul Fatimah, Agustan Agustan, and Sulfasyah Sulfasyah. 2023. "Analisis Hubungan Kemampuan Berpikir Kritis, Kreatif, dan Refraktif terhadap Kemampuan Literasi Matematika Sekolah Dasar." *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar* 5 (1): 39–44. <https://doi.org/10.36232/jurnalpendidikdasar.v5i1.3629>.
- Nuryanti, Lilis, Siti Zubaidah, and Markus Diantoro. n.d. "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP."
- Oktariani, Oktariani, and Evri Ekadiansyah. 2020. "Peran Literasi dalam Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis." *JURNAL PENELITIAN PENDIDIKAN, PSIKOLOGI DAN KESEHATAN (J-P3K)* 1 (1): 23–33. <https://doi.org/10.51849/j-p3k.v1i1.11>.
- Pambudi, Rilo Eko, Soewalni Soekirno, and Ema Butsi Prihastari. 2020. "PENGARUH AKTIVITAS LITERASI MATEMATIKA TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS KELAS IV" 3.

- Permatasari, Kristina Gita. n.d. "PROBLEMATIKA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SEKOLAH DASAR / MADRASAH IBTIDAIYAH."
- Pramasdyahsari, Agnita Siska, S Pd, and M Pd. n.d. "BERPIKIR KRITIS MATEMATIS DAN LITERASI MATEMATIKA MELALUI DIGITAL BOOK BERBASIS STEM PJBL."
- Purwati, Ratna, and Arif Fatahillah. 2016. "ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN MASALAH PERSAMAAN KUADRAT PADA PEMBELAJARAN MODEL" 7 (1).
- Putri Susanto, Nabilla Calista, Sulis Janu Hartati, and Windi Setiawan. 2022. "PENINGKATAN LITERASI NUMERASI DAN KARAKTER BERPIKIR KRITIS SISWA SD BERBASIS ETNOMATEMATIKA." *JIPMat* 7 (2): 48–69. <https://doi.org/10.26877/jipmat.v7i2.12534>.
- Rahayuni, Galuh. 2016. "HUBUNGAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DAN LITERASI SAINS PADA PEMBELAJARAN IPA TERPADU DENGAN MODEL PBM DAN STM." *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA* 2 (2): 131. <https://doi.org/10.30870/jppi.v2i2.926>.
- Salsabila, Yuke, Abdul Fatah, and Jaenudin Jaenudin. 2023. "Hubungan antara Literasi Numerasi terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Siswa SMP di Kecamatan Curug." *EQUALS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 6 (1): 42–54. <https://doi.org/10.46918/equals.v6i1.1789>.
- Saputri, Resti, Nintin Nurlela, and Yuyun Elizabeth Patras. 2020. "PENGARUH BERPIKIR KRITIS TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA" 03.
- Sari, Rosalia Hera Novita. 2015. "Literasi Matematika: Apa, Mengapa dan Bagaimana?"
- Sukmawati, Rika. n.d. "HUBUNGAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA DENGAN BERPIKIR KRITIS MAHASISWA."
- Syafita, Dewi Nur Alya, Arum Dwi Rahmawati, and Anwas Mashuri. n.d. "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED INSTRUCTION (PBI) BERBASIS LITERASI MATEMATIKA TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS" 10 (2).
- Triandini, Evi, Sadu Jayanatha, Arie Indrawan, Ganda Werla Putra, and Bayu Iswara. 2019. "Metode Systematic Literature Review untuk Identifikasi Platform dan Metode Pengembangan Sistem Informasi di Indonesia." *Indonesian Journal of Information Systems* 1 (2): 63. <https://doi.org/10.24002/ijis.v1i2.1916>.
- Wantika, Restu Ria, and Reni Tri Anggraini. 2019. "BERPIKIR KRITIS SISWA PADA PERMASALAHAN MATEMATIKA DENGAN LITERASI MATEMATIS." *Jurnal Pendidikan Matematika*.