

Pentingnya kemampuan literasi matematika dalam pembelajaran matematika

Miftahul Hayati¹, Miftahul Jannah¹

¹ Mahasiswa Pendidikan Matematika, FTIK, UIN Mahmud Yunus Batusangkar

Miftahuljannah90858@gmail.com

Diterima: 29 Desember 2023; Direvisi: 30 Maret 2024; Dipublikasi: 30 Maret 2024

Abstract

Mathematics is a tool that can help students face problems and challenges in aspects of personal life, society and work. To solve a problem in mathematics, mathematical literacy is required. Mathematical literacy is the capacity to formulate, interpret and describe mathematics in various contexts. This article aims to describe the importance of mathematical literacy for elementary, middle and even high school students, the role of teachers, and types of literacy. The research method used in this research is the literature study method. The approach used is a literature study taken from several journals. From the sources obtained, then relevant data is selected. In several journals, it is said that regarding the mathematics, science and reading literacy of 15 year old students in the 2015 Program for International Student Assessment (PISA) placed Indonesia in 63rd position out of 70 countries in the field of mathematical literacy. So this article explains that the study of mathematical literacy is related to literacy in mathematics learning at the elementary, middle school, high school and university levels.

Keywords: Literacy; mathematical literacy; type; importance of mathematical literacy;

Abstrak

Untuk menyelesaikan suatu masalah dalam matematika diperlukan literasi matematika. Literasi matematika merupakan kapasitas untuk memformulasikan, menafsirkan dan menjabarkan matematika. Untuk menyelesaikan suatu masalah dalam matematika diperlukan literasi matematika. dalam berbagai konteks. Tulisan ini bertujuan untuk mendeskripsikan pentingnya literasi matematika baik itu dari siswa SD, SMP, bahkan SMA, peran guru, dan jenis literasi. Metode penelitian yang di gunakan dalam penelitian ini adalah metode studi pustaka. Pendekatan yang digunakan yaitu studi literatur yang diambil dari beberapa jurnal. Untuk menyelesaikan suatu masalah dalam matematika diperlukan literasi matematika. Tulisan ini bertujuan untuk mendeskripsikan pentingnya literasi matematika baik itu dari siswa SD, SMP, bahkan SMA, peran guru, dan jenis literasi. Metode penelitian yang di gunakan dalam penelitian ini adalah metode studi sumber yang didapatkan, kemudian dipilih dari data yang relevan. Dalam beberapa jurnal mengatakan bahwa terkait literasi matematika, sains, dan membaca siswa usia 15 tahun dalam Programme for International Student Assessment (PISA) 2015 menempatkan Indonesia di posisi 63 dari 70 negara pada bidang literasi matematika. Jadi didalam artikel ini menjelaskan bahwa studi literasi matematika berkaitan dengan keakrasan dalam pembelajaran matematika di tingkat SD, SMP, SMA dan Perguruan tinggi.

Kata Kunci: literasi; literasi matematika; jenis; pentingnya literasi matematika;

1. PENDAHULUAN

Matematika adalah suatu pembelajaran yg bidang ilmunya mempelajari pola dari struktur, perubahan dan ruang, dan ilmu bilangan dan angka (Ashari, 2015). Matematika merupakan pelajaran wajib yang dipelajari dari sekolah dasar sampai

perguruan tinggi. Dalam kehidupan matematika sangat bermanfaat dan membantu kehidupan sehari-hari, contohnya pada sistem jual beli, pembuatan kerangka pembangunan dan lainnya.

Matematika adalah alat yang dapat membantu siswa dalam menghadapi masalah dan tantangan dalam aspek kehidupan pribadi, masyarakat, dan pekerjaan. Oleh sebab itu penting bagi kita untuk memberikan pemahaman matematika kepada siswa untuk menerapkan matematika dalam upaya menyelesaikan masalah dan memahami isu-isu yang ada. Dengan belajarnya matematika siswa mampu untuk berpikir fleksibel, kreatif, memecahkan masalah, dan keterampilan inovatif untuk membantu dalam pekerjaan dan kehidupan (Ulya & Wordono, 2019).

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari, sebagai contoh dalam transaksi perdagangan, pertukangan, pengukuran jarak, pengukuran luas suatu wilayah, perhitungan tahun, perhitungan tanggal, perhitungan bulan, bahkan perhitungan jumlah penduduk suatu wilayah juga menggunakan ilmu matematika. Ilmu matematika sangat mempengaruhi kehidupan sehari-hari dan merupakan ratu segala ilmu. Matematika pada dasarnya suatu alat untuk mengembangkan cara berpikir, oleh karena itu matematika sangat diperlukan baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi kemajuan IPTEK sehingga perlu dibekalkan kepada peserta didik, bahkan sejak jenjang pendidikan taman kanak-kanak.

Literasi matematika sangat penting dalam kehidupan setiap individu, karena berkaitan dengan tugas dan berkaitan dalam kehidupan sehari-hari. Manfaat literasi matematika tidak hanya sekedar memahami aritmatika namun lebih kepada penguasaan pemecahan masalah yang membutuhkan penalaran serta harus menggunakan logika setiap dalam mengambil keputusan (Kusumah, 2011).

Dalam pembelajaran matematika siswa tidak hanya mempunyai berhitung tetapi siswa juga harus mampu memecahkan masalah dengan cara menggunakan penalaran yang logis dan kritis, masalah yang dihadapi dapat berupa permasalahan sehari-hari ini di sebut dengan kemampuan literasi matematika literasi. Matematika merupakan kemampuan untuk merumuskan menerapkan dan menafsirkan dalam kemampuan melakukan penalaran secara sistematis, prosedur dan fakta untuk mendeskripsikan suatu fenomena atau kejadian. Penalaran matematika diperlukan untuk menentukan apakah sebuah argumen matematika benar atau salah dan dipakai untuk membangun suatu argumen matematika (Kusumawardani et al., 2018).

Menurut Puji 2018 : Seseorang yang memiliki kemampuan dalam literasi matematika, berarti sudah memahami konsep konsep matematika dengan baik dalam literasi matematika memerlukan proses berpikir tingkat tinggi yang dikategorikan dalam 3

proses utama yaitu : merumuskan, menggunakan, dan menginterpretasikan. Berpikir tingkat tinggi adalah proses berfikir secara kompleks, yang melibatkan aktivitas mental untuk menghubungkan, manipulasi, dan mentransformasi pengetahuan untuk berfikir secara kritis dan kreatif dalam upaya menentukan keputusan dan memecahkan suatu masalah.

Literasi matematika sangat penting diterapkan pada siswa, karena dengan adanya literasi matematika, dapat membantu siswa memecahkan masalah, terutama pada masalah kehidupan sehari-hari. Dan dengan adanya semangat siswa dalam literasi matematika siswa dapat memecahkan semua soal yang ada, dan tidak akan terjadinya pengucapan yang menyebutkan matematika sulit dipahami. Jadi sangat penting literasi matematika untuk dikembangkan dan dipelajari oleh siswa baik dari tingkat sekolah dasar hingga mahasiswa tingkat perguruan tinggi.

Literasi numerasi adalah kemampuan untuk memahami, menggunakan, dan berpikir secara kritis tentang angka dalam kehidupan sehari-hari. Matematika adalah bidang studi yang mempelajari struktur, ruang, dan banyak hal yang berkaitan dengan angka, termasuk teori, pola, dan aplikasinya. Literasi numerasi yang kuat dapat mendukung pemahaman konsep matematika dalam MTK. Sebaliknya, pemahaman matematika yang baik dapat memperkuat literasi numerasi seseorang. Keduanya saling melengkapi dalam membantu seseorang berfungsi dengan baik dalam memahami, menggunakan, dan berinteraksi dengan konsep-konsep angka dan matematika dalam kehidupan sehari-hari serta di bidang akademis. Kemampuan literasi numerasi dalam matematika sangat diperlukan karena matematika tidak hanya dengan rumus tapi dengan daya nalar atau pola berfikir kritis yang di mana peserta didik mampu manjabarkan informasi tentang angka lalu merumuskan, menganalisis, dan menemukan penyelesaian dari suatu masalah (Salvia et al., 2022).

Literasi sangat penting bagi siswa karena membuka pintu menuju pengetahuan, pemahaman, dan kemampuan berpikir kritis. Kemampuan membaca, menulis, dan memahami informasi membantu siswa mengembangkan keterampilan yang diperlukan untuk sukses dalam pendidikan dan kehidupan sehari-hari. Literasi matematika sangat penting bagi siswa karena memungkinkan mereka untuk merumuskan, menggunakan, dan menginterpretasikan matematika dalam berbagai konteks pemecahan masalah kehidupan sehari-hari secara efektif. Beberapa alasan mengapa literasi matematika yaitu penting bagi siswa memahami konsep matematika, mengembangkan kemampuan berpikir kritis, dan meningkatkan kemampuan dalam kehidupan.

Penilaian internasional oleh *Organization for Economic Cooperation and Development (OECD)* terkait literasi matematika, sains, dan membaca siswa usia 15 tahun dalam *Programme for International Student Assessment (PISA) 2015* menempatkan Indonesia di posisi 63 dari 70 negara pada bidang literasi matematika. Sementara hasil survei oleh

the International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA) yang mengukur perkembangan matematika dan ilmu pengetahuan alam siswa kelas dalam *Trend in International Mathematics and Science Study (TIMSS)* 2015 menempatkan Indonesia di posisi 45 dari 48 pada bidang IPA dan posisi 45 dari 50 negara pada bidang matematika . Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa Indonesia dalam menyelesaikan permasalahan matematika yang menuntut kemampuan untuk meneliti, penalaran, dan berkomunikasi secara efektif, dan memecahkan dan menafsirkan masalah dalam berbagai situasi masih sangat rendah (Susanti & Syam, 2017).

Hasil survei yang dilakukan oleh *programme for international student assessment (PISA)* literasi matematika siswa Indonesia masih rendah dan berada di bawah rata-rata internasional. Yang dimana siswa hanya bisa menyelesaikan masalah di bawah level 2. Hal ini dikarenakan ketidakmauan siswa dalam meningkatkan literasi matematika terhadap diri sendiri. Dan fakta tersebut guru sangat berperan penting untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam literasi matematika (Wardono,dkk.2018).

Dalam artikel ini akan dieksplorasi pentingnya penalaran matematika dalam pembelajaran matematika dan peranannya dalam meningkatkan kemampuan literasi matematis. Dalam artikel ini akan memuat bagaimana cara meningkatkan minat literasi matematika pada siswa, dan peran seorang guru dalam membimbing siswa untuk meningkatkan minat literasi matematika.

2. METODE PELAKSANAAN

Jenis penelitian menggunakan pendekatan studi literature beberapa jurnal sebagai acuan untuk menuntaskan materi yang dibahas. Studi literatur merupakan cara yang dipakai untuk menghimpun data-data atau sumber-sumber yang berhubungan dengan topik yang diangkat dalam suatu penelitian . Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu studi pustaka. Data yang digunakan bersumber dari kepustakaan baik buku, jurnal nasional maupun internasional yang relevan dengan permasalahan yang dibahas.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Konsep pembelajaran matematika

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib di semua jenjang pendidikan. Pernyataan tersebut tertulis pada pasal 37 Undang-undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas, menyatakan bahwa matematika wajib dipelajari dari sekolah dasar sampai menengah. Bahkan untuk sekarang ini matematika sudah diperkenalkan dari TK dan masih dipelajari sampai tingkat perguruan tinggi. Berdasarkan Permendikbud No. 59 tahun 2014 tujuan dari pelajaran matematika yaitu: (1) Paham mengenai teori matematika, (2) berfikir logis, (3)memecahkan masalah, (4) mengutarakan ide, (5) mengapresiasi manfaat matematika, (6) memiliki perilaku sesuai nilai-nilai matematika,

(7) menerapkan pengetahuan matematika dalam masyarakat, (8) menggunakan alat peraga dan teknologi matematika (H. S. Kurniawan & Khotimah, 2022).

Kata matematika berasal dari perkataan latin matematika yang mulanya diambil dari perkataan Yunani “mathematike” yang berarti mempelajari. Perkataan itu mempunyai asal katanya “mathema” yang berarti pengetahuan atau ilmu. Kata mathematike berhubungan pula dengan kata lainnya yang hampir sama, yaitu “mathein” atau “mathenein” yang artinya belajar berpikir. Jadi dari istilah-istilah tersebut dapat dikatakan matematika yaitu ilmu pengetahuan yang mempelajarinya berdasarkan penalaran. Matematika merupakan suatu cabang ilmu pengetahuan yang dapat memperkembangan suatu ilmu pengetahuan lainnya, perkembangan suatu teknologi, dan perkembangan pada matematika itu sendiri (Siagian, 2016). Matematika adalah suatu alat pengembangan cara berpikir yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari dalam meningkatkan dan menghadapi kemajuan IPTEK. Matematika merupakan suatu ilmu yang penelaahan dalam pengerjaannya secara nalar (Kusumawardani et al., 2018). Matematika adalah pengetahuan tentang penalaran logik dan berhubungan dengan bilangan dan mempelajari dari pola struktur, perubahan, dan ruang (Ashari, 2015).

Matematika adalah ilmu yang mempelajari kuantitas, struktur, ruang, dan perubahan. Ini melibatkan pengembangan dan penerapan konsep-konsep seperti bilangan, pola, ruang, struktur, perubahan, dan berbagai topik terkait lainnya. Matematika adalah bahasa yang digunakan untuk merumuskan prinsip-prinsip dasar yang mengatur alam semesta dan fenomena di sekitar kita. Secara umum, matematika mencakup berbagai cabang, seperti aritmetika, aljabar, geometri, trigonometri, kalkulus, statistika, dan banyak lagi. Matematika memiliki peran penting dalam berbagai bidang ilmu dan kehidupan sehari-hari, termasuk sains, teknologi, ekonomi, dan sebagainya. Selain itu, matematika juga berfungsi sebagai alat untuk pemecahan masalah, pengambilan keputusan, dan penyelidikan konsep-konsep abstrak. Penting untuk dicatat bahwa matematika tidak hanya tentang perhitungan dan rumus-rumus, tetapi juga tentang pemahaman konsep-konsep dasar, pemecahan masalah, dan penerapan dalam konteks yang berbeda. Dengan kata lain, matematika adalah cara untuk memahami, menggambarkan pola-pola dan hubungan-hubungan yang ada di dunia ini menggunakan bahasa simbolis dan logika.

Dari pengertian diatas matematika adalah pembelajaran yang wajib ada dari tingkat Sekolah dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sekolah Menengah Atas (SMA), bahkan diperguruan tinggi juga adanya mata kuliah atau jurusan matematika, baik dari matematika murni ataupun pendidikan matematika. Bukan hanya di Jurusan matematika murni atau pendidikan matematika saja, matematika dipelajari juga oleh jurusan-jurusan lain contohnya pada jurusan teknik informatika, kimia, fisika, dan lain sebagainya.

Pembelajaran matematika tingkat SD merupakan langkah pertama bagi seorang siswa untuk mengenal bagaimana cara penjumlahan yang benar, pengurangan yang benar, perkalian dan pembagian sebagai bekal untuk persiapan ke tingkat berikutnya. Dalam pembelajaran matematika tingkat SD ini lah seorang guru atau seorang pendidik harus mampu menerangkan atau menjelaskan proses pembelajaran matematika itu mudah dengan cara mengerahkannya sesuai dengan karakter siswanya dengan memberikan perumpamaan-perumpamaan dalam kehidupan sehari-hari dan dapat mengajarkan tentang simbol-simbol yang ada dalam matematika secara bertahap agar seorang siswa tersebut suka dan keingintahuannya meningkat terhadap pembelajaran matematika. Kemampuan literasi matematika seorang siswa berarti siswa tersebut sudah mempunyai kemampuan untuk memahami dan bisa memecahkan suatu permasalahan-permasalahan matematika (Wulandari, 2016). Dalam pembelajaran matematika tingkat SD ada tiga materi yang tertangkap yaitu aritmatika, aljabar, dan geometri. Pembelajaran matematika tingkat SD harus melibatkan atau menghubungkan dengan kehidupan sehari-hari sehingga dapat melihat peran matematika secara nyata. Literasi matematika harus di kembangkan sejak pendidikan dasar yang harus di kembangkan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika pada tingkat SD (Nurkamilah et al., 2018). Pada pembelajaran matematika tingkat SD pada dasarnya ada tiga materi dasar yang mencakup yaitu materi tentang aritmetika, aljabar dan geometri. Pembelajaran dasar tersebut dapat siswa pelajari sebagai bekal untuk melanjutkan ke perguruan tinggi yang akan membahas permasalahan tersebut secara menyeluruh dan secara mendalam (Jarmita, 2015).

Pada tingkat SMP seorang siswa itu sudah mulai bisa di ajak berpikir secara logis, dan secara kritis untuk memecahkan berbagai macam permasalahan dalam pembelajaran matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Melalui pikiran yang kritis tersebut seorang siswa bisa mengasah kemampuan otaknya yang mendorong seorang siswa untuk mampu menyelesaikan personal personal yang ada. Dalam pembelajaran matematika seorang siswa tidak dituntut agar jawabannya benar seakan-akan siswa itu harus bisa hafal di luar kepala dan apa yang di hafal siswa itu lah yang di tuliskan pada bukunya, namun nyata pada tingt tersebut lah seharusnya siswa itu tidak dituntut untuk jawabannya selalu benar tapi bagaimana caranya agar seorang siswa itu mudah paham terhadap materi yang di berikan dan mampu mengaplikasikannya. Sehingga pembelajaran yang di dapatnya saat belajar dapat bertahan dan siswa tersebut bisa mudah memecahkan masalah yang ada (Fajriah & Asiskawati, 2015).

Pentingnya literasi matematika pada pembelajaran tingkat SMP sangat penting karena membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis, mengalami dunia kerja yang melibatkan matematika, dan mempersiapkan mereka untuk pembelajaran matematika di tingkat SMA. Berikut adalah beberapa alasan mengapa literasi matematika penting bagi siswa pada tingkat SMP yaitu mengembangkan keterampilan berpikir kritis maksudnya literasi matematika membantu siswa menganalisis, bernalar,

dan mengkomunikasikan pengetahuan dan keterampilan matematikanya dengan efektif; Kemampuan berpikir kritis matematis ditandai oleh kepekaan, kelancaran, keluwesan, keaslian, dan keterincian; Mengalami dunia kerja yang melibatkan matematika yang dimana dalam dunia kerja, literasi matematika sangat penting untuk memahami sistem dan mengembangkannya, serta untuk memahami bagaimana menggunakan perhitungan matematis. Oleh karena itu, siswa yang memiliki kemampuan literasi matematika yang baik akan lebih siap untuk menghadapi tantangan di dunia kerja; Mempersiapkan siswa untuk pembelajaran matematika di tingkat SMA yang dimana siswa yang memiliki kemampuan literasi matematika yang baik akan memudahkan mereka untuk memahami konsep yang lebih kompleks dan mengembangkan keterampilan matematika di tingkat SMA; Meningkatkan prestasi dalam pisah yaitu Kemampuan literasi matematika mempengaruhi prestasi siswa dalam mata internasional seperti PISA, dimana hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat literasi matematika peserta didik Indonesia masih belum memuaskan. Dalam rangka meningkatkan kemampuan literasi matematika pada tingkat SMP, guru, pemerintah, dan pemerhati pendidikan perlu memahami terlebih dahulu apa itu literasi matematika dan mengadopsi strategi yang tepat dalam proses pembelajaran. Selain itu, dengan adanya latihan dan soal matematika yang memiliki banyak solusi dan banyak penyelesaian melalui siswa untuk berpikir kreatif, siswa akan dipaksa untuk berpikir dan mengembangkan kemampuan mereka secara independen (Hera & Sari, 2015). Pembelajaran matematika pada tingkat SMP bisa di jadikan sebagai proses pendekatan antara satu siswa dengan siswa yang lainya atau seorang siswa dengan gurunya melalui berupa pertanyaan atau pun memberikan jawaban atau suatu tanggapan.

Pada tingkat SMA siswa sudah bisa mengambil keputusan mengatur strategi pembelajaran serta dapat menentukan konsep pikiran sendiri yang menurut nya baik dan benar serta bermanfaat bagi diri sendiri dan siswa lain di sekitarnya. Pada tingkat SMA ini interaksi seorang siswa dan guru dapat memperoleh kemampuan matematika yang lebih baik melalui siswa bertanya, memberikan jawaban, berpendapat apa yang siswa tersebut pahami (Ratnasari & Isti, 2015). Matematika pada tingkat sma sangat penting di kuasai karena menjadi tuntutan dan tantangan tersendiri bagi seorang guru dan siswa dalam menghadapi segala aspek perkembangan teknologi yang semakin canggih yang bisa kapan saja menjerumuskan siswa tersebut menjadi lalai terhadap tugasnya sebagai seorang siswa (Hartati, 2019).

Literasi matematika memiliki peran yang sangat penting dalam pembelajaran tingkat SMA (Sekolah Menengah Atas). Berikut adalah beberapa alasan mengapa literasi matematika penting pada tingkat SMA: a) Persiapan untuk Pendidikan Tinggi: Literasi matematika yang baik diperlukan untuk mempersiapkan siswa untuk pendidikan tinggi, terutama di bidang ilmu pengetahuan, teknik, matematika, dan bidang studi terkait. Banyak program perguruan tinggi memerlukan pemahaman matematika yang kuat sebagai syarat masuk. b) Keterampilan Hidup Sehari-hari: Kemampuan untuk

memahami dan menggunakan konsep matematika adalah keterampilan hidup yang sangat penting. Siswa yang memiliki literasi matematika yang baik lebih mampu mengelola keuangan pribadi, memahami data statistik, dan membuat keputusan yang berbasis numerik. c) Pemecahan Masalah: Matematika merupakan alat utama dalam memecahkan masalah. Siswa yang memiliki literasi matematika yang baik memiliki kemampuan untuk menganalisis situasi, merumuskan masalah, dan mencari solusi dengan menggunakan konsep matematika. d) Peningkatan Kemampuan Berpikir Logis: Pembelajaran matematika membantu mengembangkan kemampuan berpikir logis dan analitis. Siswa belajar untuk merinci masalah menjadi langkah-langkah yang lebih kecil, mengidentifikasi pola, dan membuat penalaran yang tepat. e) Persiapan untuk Karir: Banyak karir di berbagai bidang memerlukan keterampilan matematika yang solid. Baik itu di bidang sains, teknologi, rekayasa, keuangan, atau bidang lainnya, literasi matematika adalah aset berharga untuk persiapan karir. f) Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis: Pembelajaran matematika mendorong siswa untuk berpikir kritis, mengajarkan mereka untuk memeriksa dan memahami informasi dengan cermat. Ini membantu dalam membentuk pemikiran analitis yang diperlukan untuk mengevaluasi informasi secara kritis. g) Pemahaman Teknologi: Dalam era teknologi saat ini, literasi matematika juga berhubungan erat dengan literasi digital dan pemahaman teknologi. Siswa perlu memiliki keterampilan matematika untuk memahami dan menggunakan berbagai alat dan teknologi yang memanfaatkan konsep matematika. h) Mengembangkan Kreativitas: Meskipun matematika sering dianggap sebagai disiplin yang ketat, namun juga dapat membantu mengembangkan kreativitas. Memecahkan masalah matematika seringkali melibatkan berbagai pendekatan dan ide kreatif. Dengan memahami pentingnya literasi matematika pada tingkat SMA, pendidikan dapat memberikan fondasi yang kokoh bagi siswa untuk menghadapi tantangan di berbagai bidang kehidupan dan karir (Arahmah et al., 2021)

Dari pernyataan-pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang sangat penting dari tingkat dasar sampai tingkat tinggi. Matematika memiliki tujuan yaitu untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, dapat memberi seorang siswa tersebut agar dapat berinteraksi, bersosialisasi di lingkungan masyarakat, untuk sebagai bekal untuk melanjutkan ke Perguruan tinggi, mampu memahami konsep matematika, mampu memahami dan dapat mengaitkan antara konsep dengan cara pengaplikasiannya (Jarmita, 2015). Terdapat beragam pandangan mengenai tujuan pembelajaran matematika menurut para ahli. Menurut Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016, tujuan pembelajaran matematika meliputi pemahaman konsep matematika, penalaran pola sifat dari matematika, memecahkan masalah matematika, dan mengomunikasikan gagasan matematika. Selain itu, tujuan pembelajaran matematika juga mencakup meningkatkan kemampuan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Matematika juga dianggap sebagai mata pelajaran yang sangat penting, di mana siswa dituntut untuk mampu mencapai tujuan pembelajaran. Dengan demikian, tujuan pembelajaran matematika mencakup beragam aspek, mulai dari pemahaman konsep, penerapan dalam kehidupan sehari-hari, hingga pengembangan kemampuan berpikir kritis dan memecahkan masalah. Hal ini menunjukkan betapa pentingnya matematika dalam pengembangan kemampuan siswa di berbagai bidang. Tujuan pembelajaran matematika secara umum yaitu membuat siswa memahami konsep-konsep dasar matematika seperti bilangan operasi dan aljabar, mengembangkan keterampilan penjumlahan pengurangan perkalian serta pembagian, memecahkan masalah matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, mengembangkan berpikir logis, mendorong siswa untuk menyajikan pemikiran matematika dan menunjukkan relevansi matematika dalam berbagai bidang seperti bidang keuangan, bidang sains, dan teknologi.

3.2 Literasi matematika

literasi merupakan penggunaan praktik-praktik situs sosial serta kulturasi untuk menciptakan serta menginterpretasikan suatu hal melalui teks. Literasi memerlukan kemampuan kognitif, pengetahuan bahasa tulisan dan lisan dan pengetahuan kultural. Literasi matematika atau penalaran matematika merupakan pola pikir pemecahan masalah secara logis, dan menjelaskannya berdasarkan konsep, prosedur, serta fakta matematika yang relevan dengan masalah yang dihadapi (Ratnasari & Isti, 2015). literasi matematika diartikan sebagai kemampuan memahami dalam berbagai konteks untuk memecahkan masalah dan mampu menjelaskannya penyelesaian masalah tersebut kepada orang lain dengan menggunakan metode matematika (Fasilia, 2020)

Literasi matematika merupakan kapasitas untuk memformulasikan, menafsirkan dan menjabarkan matematika dalam berbagai konteks. Yang meliputi penggunaan konsep prosedur, faktor untuk mendeskripsikan, dan menjelaskan sesuatu fenomena. Literasi juga menuntut untuk menjelaskan fenomena yang dihadapi dalam konsep matematika. Dalam memecahkan masalah seseorang harus menyadari atau memahami konsep matematika yang dihadapinya ketika menyelesaikan suatu masalah dalam matematika memerlukan proses kegiatan yang berupa mengeksplorasi, menghubungkan, merumuskan, menentukan, menalar, dan proses berpikir secara matematis. Dengan demikian kemampuan literasi matematika merupakan kemampuan seseorang untuk merumuskan, menggunakan dan menginterpretasikan matematika dalam berbagai konteks pemecahan dalam kehidupan sehari-hari secara efektif (Kusumawardani et al., 2018). Dengan belajar matematika kita bisa untuk mengembangkan pemahaman konsep konsep matematika, meningkatkan kemampuan untuk memecahkan atau menelaah suatu permasalahan dan mampu melatih kemampuan untuk menelaah keterampilan. Dengan pembelajaran matematika juga dapat meningkatkan ke pemahaman terhadap suatu data atau statistik.

Dari pengertian diatas literasi matematika juga memiliki jenis-jenis literasi. Beberapa jenis literasi matematika yang mungkin dapat disebutkan antara lain; *Pertama*: Literasi matematika dasar yaitu kemampuan untuk memahami konsep matematika dasar seperti bilangan, operasi matematika, geometri, dan aljabar. *Kedua*: Literasi matematika terapan merupakan kemampuan untuk menerapkan konsep matematika dalam situasi kehidupan nyata, seperti dalam masalah keuangan, statistik, atau ilmu pengetahuan. *Ketiga*: Literasi matematika kritis merupakan kemampuan untuk menganalisis, mengevaluasi, dan mempertanyakan informasi matematika yang diberikan, serta mengembangkan argumen matematika yang valid. *Keempat*: Literasi matematika komunikatif merupakan kemampuan untuk mengomunikasikan gagasan matematika secara efektif melalui tulisan, lisan, atau media lainnya (Fasilia, 2020).

Berikut adalah beberapa jenis literasi matematika yang mencakup berbagai aspek dan keterampilan matematika: a) Literasi Konseptual yaitu kemampuan untuk memahami konsep-konsep matematika secara mendalam, seperti bilangan, operasi, geometri, aljabar, dan statistik. b) Literasi Proses yaitu kemampuan untuk menggunakan proses matematika, termasuk merumuskan masalah, merencanakan strategi pemecahan masalah, melakukan perhitungan, dan mengevaluasi solusi. c) Literasi Simbolik yaitu Kemampuan untuk membaca, memahami, dan menggunakan simbol matematika dengan benar, termasuk notasi, lambang, dan simbol-simbol matematika lainnya. d) Literasi Komunikatif yaitu Kemampuan untuk menyajikan pemikiran matematika secara jelas dan efektif, baik dalam bentuk lisan maupun tertulis, dan berkomunikasi dengan orang lain tentang konsep-konsep matematika. e) Literasi Kontekstual yaitu kemampuan untuk menghubungkan konsep matematika dengan situasi dunia nyata dan menerapkan pemahaman matematika dalam konteks kehidupan sehari-hari. f) Literasi Komputasional yaitu kemampuan untuk menggunakan teknologi dan perangkat lunak matematika untuk melakukan perhitungan dan menganalisis data, serta memahami cara kerja algoritma dan program matematika. g) Literasi Kritis yaitu kemampuan untuk berpikir kritis terhadap informasi matematika, menganalisis kebenaran proposisi matematika, dan mengevaluasi solusi yang dihasilkan. h) Literasi Kreatif yaitu kemampuan untuk berpikir kreatif dalam merumuskan dan memecahkan masalah matematika, menemukan pendekatan inovatif, dan mengembangkan solusi yang unik. i) Literasi Aplikatif yaitu kemampuan untuk menerapkan konsep-konsep matematika dalam berbagai konteks, termasuk di bidang sains, teknologi, ekonomi, dan kehidupan sehari-hari. j) Literasi Reflektif yaitu kemampuan untuk merefleksikan dan mengevaluasi proses pembelajaran matematika, memahami kekuatan dan kelemahan, serta mengidentifikasi langkah-langkah untuk perbaikan (R. Kurniawan & Djidu, 2021)

Literasi matematika juga memiliki jenis yaitu literasi numerasi matematika. Literasi numerasi adalah suatu potensi yang dilakukan secara sistematis yang menerapkan suatu konsep bilangan, operasi penghitungan, pengambilan keputusan data matematika yang

berupa angka, data, maupun simbol yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari (Arahmah et al., 2021). Kemampuan literasi numerasi sangat penting dalam matematika karena dalam matematika tidak hanya terhubung dengan rumus saja, namun juga memerlukan daya nalar dan pola berpikir kritis dalam menjawab permasalahan yang dihadapi. Literasi numerasi mampu membantu siswa dalam memahami peran matematika dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan literasi numerasi peserta didik di Indonesia sangatlah rendah dan dipengaruhi oleh kemalasan siswa dalam menyelesaikan maupun kemampuan literasi siswa pada permasalahan yang dihadapi (Salvia et al., 2022). Dari pengertian-pengertian tersebut dapat disimpulkan literasi numerasi matematika adalah suatu hal yang dilakukan secara sistematis yang membahas tentang konsep, operasi, data, ataupun penyelesaian yang dikerjakan secara berpikir kritis dan logis untuk membantu menyelesaikan suatu permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Literasi numerasi adalah kemampuan untuk memahami, menggunakan, dan berpikir secara kritis tentang angka dalam kehidupan sehari-hari. Matematika adalah bidang studi yang mempelajari struktur, ruang, dan banyak hal yang berkaitan dengan angka, termasuk teori, pola, dan aplikasinya. Literasi numerasi yang kuat dapat mendukung pemahaman konsep matematika dalam matematika. Sebaliknya, pemahaman matematika yang baik dapat memperkuat literasi numerasi seseorang. Keduanya saling melengkapi dalam membantu seseorang berfungsi dengan baik dalam memahami, menggunakan, dan berinteraksi dengan konsep-konsep angka dan matematika dalam kehidupan sehari-hari serta di bidang akademis.

Pentingnya pembelajaran matematika tidak terlepas dari banyak peran yang dapat diambil dari matematika dalam kehidupan sehari-hari dengan mempelajari matematika seseorang itu bisa paham dengan konsep-konsep ilmu lain dengan konsep matematika itu sendiri. Dalam pembelajaran matematika tidak hanya ada perhitungan pengurangan, perkalian dan pembagian tetapi ada yang dinamakan dengan pemecahan masalah dengan menggunakan logika. Dimana suatu permasalahan tersebut tidak dapat diselesaikan dengan cara penjumlahan pengurangan, perkalian bahkan dengan pembagian sekalipun. Peranan matematika juga bisa meningkatkan pola pikir seseorang menjadi lebih kritis dan mendalam secara ilmiah dan juga dapat meningkatkan kreativitas seseorang (Maulana, 2013)

Literasi matematika sangat penting dalam pembelajaran matematika karena melibatkan kemampuan siswa untuk merumuskan, menggunakan, dan menginterpretasi matematika dalam berbagai konteks, termasuk dalam pemecahan masalah sehari-hari. Kemampuan literasi matematika juga diperlukan agar siswa dapat menganalisis, bernalar, dan mengkomunikasikan pengetahuan matematika dengan efektif, serta memecahkan masalah dan menginterpretasikan penyelesaiannya. Oleh karena itu, pemahaman dan penerapan literasi matematika perlu menjadi perhatian

dalam pembelajaran matematika. Literasi matematika juga memiliki peran penting berupa; membantu siswa dalam memahami dan menjelaskan konsep-konsep matematika; dapat digunakan untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah; meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Literasi sangat penting bagi siswa karena membuka pintu menuju pengetahuan, pemahaman, dan kemampuan berpikir kritis. Kemampuan membaca, menulis, dan memahami informasi membantu siswa mengembangkan keterampilan yang diperlukan untuk sukses dalam pendidikan dan kehidupan sehari-hari. Literasi matematika sangat penting bagi siswa karena memungkinkan mereka untuk merumuskan, menggunakan, dan menginterpretasikan matematika dalam berbagai konteks pemecahan masalah kehidupan sehari-hari secara efektif. Beberapa alasan mengapa literasi matematika yaitu penting bagi siswa memahami konsep matematika, mengembangkan kemampuan berpikir kritis, dan meningkatkan kemampuan dalam kehidupan.

Literasi matematika sangat penting karna jika seseorang memiliki pemahaman literasi matematika itu dengan baik maka seseorang tersebut dapat dengan mudah memahami konsep konsep matematika dan dapat menyerapnya. Literasi matematika juga dapat meningkatkan pola pikir yang tinggi dan kritis membuat seset itu keingin tahunnya meningkat semakin penasaran dengan hasil dari suatu permasalahan yang tengah di hadapi atau yang sedang di kerjakannya, dapat dengan mudah Menganalisis suatu konteks dan seseorang tersebut dapat dengan mudah memahami bagaimana peran matematika itu dalam lingkungan masyarakat dan bisa meningkatkan suatu ke kreatif yang sangat bagus untuk dikembangkan. Seseorang yang memiliki kemampuan dalam pemahaman literasi matematika yang baik maka seseorang tersebut akan sangat mudah untuk menganalisis suatu personal atau permasalahan-permasalahan dapat menalar suatu kegiatan yang nyata, dapat mengkomunikasikan atau mengaplikasikan matematika itu seperti apa. Dengan literasi matematika juga seseorang dapat merefleksikan logika matematikanya dalam penerapan dalam kehidupannya, komunitasnya atau kelompoknya dan masyarakat di sekitarnya (Naufal & Amalia, 2022). Literasi matematika dalam perjalanan matematika berguna atau berperan sebagai untuk pengaplikasian, penafsiran, penggunaan, dalam berbagai konteks kehidupan. Matematika juda dapat mengangkat dalam penggunaan konteks dan konseptual, prosedur fakta dan dapat menjelaskan, mendeskripsikan memproduksi suatu fenomenafenomena. Dengan melihat kemampuan seseorang dalam memahami literasi matematika dapat dinilai bahwasanya seseorang tersebut sudah dapat memahami apa itu matematika dengan baik (Khotimah et al., 2021). Literasi matematika dalam pembelajaran matematika seseorang mampu bahwasanya dengan literasi numerasi siswa menjadi lebih mudah dalam menyelesaikan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga literasi numerasi memiliki hubungan dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa (Khotimah et al., 2021)

Untuk meningkatkan literasi matematika, guru sangat berperan penting dalam hal tersebut peningkatan kemampuan literasi matematika dipengaruhi oleh guru yang memiliki kompetensi yang baik dari akademik maupun pedagogik. Guru dituntut memberikan siswa untuk membangun pengetahuan sendiri dan pemahaman atau kemampuan dalam penggunaan konsep. Secara tidak langsung guru dapat memberikan tantangan kepada siswa untuk memecahkan masalah baik dari tingkat rendah sampai tingkat tinggi agar siswa mampu menghadapinya dengan terbiasa dan mudah. Peran guru dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika adalah membantu siswa membangun persepsi terhadap matematika, mampu merancang pembelajaran yang efektif, menghindari kecemasan matematika terhadap siswa, dan memotivasi siswa dalam memahami konsep matematika sebagai perkembangan teknologi. Dan seorang guru juga memberikan kesempatan kepada siswa bagaimana cara belajarnya sendiri. Guru juga dapat melakukan inovasi pembelajaran matematika dengan memilih metode yang sesuai dengan karakter dan pola pikir kritis siswa. Dan untuk meningkatkan minat siswa terhadap literasi matematika guru dapat membuat strategi yang menarik dan tidak membosankan contohnya seperti presentase; menggunakan metode pengajaran seperti proyek, eksperimen, atau permainan matematika; memberikan tantangan matematika yang memerlukan penerapan konsep-konsep matematika untuk pemecahan soal; memanfaatkan teknologi seperti aplikasi; diskusi kelompok dapat membantu siswa dalam belajar satu sama lain; dan kreatif dalam menyajikan materi sehingga siswa tertarik untuk memperhatikan (Susanti & Syam, 2017)

4. SIMPULAN

Literasi matematika merupakan kapasitas untuk memformulasikan, menafsirkan dan menjabarkan matematika dalam berbagai konteks. Kemampuan literasi matematika merupakan kemampuan seseorang untuk merumuskan, menggunakan dan menginterpretasikan matematika dalam berbagai konteks pemecahan dalam kehidupan sehari-hari secara efektif. Literasi numerasi adalah kemampuan untuk memahami, menggunakan, dan berpikir secara kritis tentang angka dalam kehidupan sehari-hari. Matematika adalah bidang studi yang mempelajari struktur, ruang, dan banyak hal yang berkaitan dengan angka, termasuk teori, pola, dan aplikasinya. Untuk meningkatkan literasi matematika, sangat diperlukannya peran guru dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika adalah membantu siswa membangun persepsi terhadap matematika, mampu merancang pembelajaran yang efektif, menghindari kecemasan matematika terhadap siswa, dan memotivasi siswa dalam memahami konsep matematika sebagai perkembangan teknologi.

5. REFERENSI

Arahmah, F., Banindra Yudha, C., & Ulfa, D. M. (2021). Peningkatan Kemampuan Literasi Numerasi pada Matematika Melalui Metode Student Facilitator and Explaining.

- Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara III SEMNARA 2021, 2015, 209–218.*
- Ashari, M. L. (2015). *ANALISIS TINGKAT BERPIKIR KREATIF SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL BAN Arahmah GUN RUANG SISI DATAR PADA SISWA KELAS VIII A-1 MTs NEGERI MUNJUNGAN*. 13–38.
- Fajriah, N., & Asiskawati, E. (2015). Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik di SMP. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 157–165. <https://doi.org/10.20527/edumat.v3i2.643>
- Fasilia, Y. (2020). *KEMAMPUAN LITERASIMATEMATIKA DITINJAU DARI KEMAMPUAN AKADEMIK SISWADI MTs MA'ARIF NU KOTA BLITAR*. 17–37. [http://repo.iain-tulungagung.ac.id/16394/5/Bab II.pdf](http://repo.iain-tulungagung.ac.id/16394/5/Bab%20II.pdf)
- Hartati, P. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Sma Melalui Pembelajaran Guided Inquiry. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 3(2), 269–274. <https://doi.org/10.33369/jp2ms.3.2.269-274>
- Hera, R., & Sari, N. (2015). *SEMINAR NASIONAL MATEMATIKA DAN PENDIDIKAN MATEMATIKA UNY 2015 713 Literasi Matematika: Apa, Mengapa dan Bagaimana?* 713–720.
- Jarmita, N. (2015). Kesulitan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Di Kelas Awal Sekolah Dasar. *PIONIR: Jurnal Pendidikan*, 4(2), 1–16. <https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/Pionir/article/view/176/157>
- Khotimah, H., Balikpapan, U., Studi, P., & Matematika, P. (2021). *Pendahuluan Matematika merupakan bidang keilmuan yang dipelajari secara mendunia di pendidikan formal . Secara umum matematika merupakan bidang yang berisi angka dan proses menghitung tetapi masih banyak proses lain seperti berpikir logis dan kritis dalam . 1.*
- Kurniawan, H. S., & Khotimah, R. P. (2022). Profil Kemampuan Literasi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal High Order Thinking Skill. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(3), 1966. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i3.5563>
- Kurniawan, R., & Djidu, H. (2021). Kemampuan Literasi Matematis Siswa :Sebuah Studi Literatur. *Jurnal Edumatic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(01), 24–30. <https://doi.org/10.21137/edumatic.v2i01.468>
- Kusumawardani, D. R., Wardono, & Kartono. (2018). Pentingnya Penalaran Matematika dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1(1), 588–595.
- Maulana, A. S. (2013). Penerapan Strategi React Untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Universitas Pendidikan Indonesia. *Repository.Upi.Edu*, 1. http://repository.upi.edu/9693/9/s_fis_0800421_chapter1.pdf
- Naufal, H., & Amalia, S. R. (2022). Peningkatan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Di Era Merdeka Belajar Melalui Model Blended Learning. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika Vol. 3 No. 1*, 333–340.
- Nurkamilah, M., M Fahmi, N., & Aep, S. (2018). Mengembangkan Literasi Matematika Siswa Sekolah Dasar melalui Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia. *Jurnal Theorems (The Original Research of Mathematics)*, 2(2), 70–79. <http://jurnal.unma.ac.id/index.php/th/article/view>
- Ratnasari, & Isti, G. (2015). *Efektivitas Pembelajaran Matematika Dengan Model Brain Based Learning Dalam Pendekatan Saintifik Ditinjau Dari Kemampuan Metakognisi Dan Sikap*

- Bertanggung Jawab Siswa Sma N 1 Kasihan Bantul. 2*, 1–23.
- Salvia, N. Z., Sabrina, F. P., & Maula, I. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik Ditinjau Dari Kecemasan Matematika. *ProSANDIKA UNIKAL (Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Pekalongan)*, 3(2019), 352–360. <https://www.proceeding.unikal.ac.id/index.php/sandika/article/view/890>
- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan koneksi matematik dalam pembelajaran matematika. *MES: Journal of Matematics Education and Science*2, 2(1), 58–67.
- Susanti, E., & Syam, S. S. (2017). Peran Guru dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Indonesia. *Seminar Matematika Dan Pendidikan Matematika, November 2017*, 1–6. https://www.researchgate.net/publication/328813314_Peran_Guru_dalam_Meningkatkan_Kemampuan_Literasi_Matematika_Siswa_Indonesia
- Ulya, S. F., & Wordono. (2019). Upaya Pengembangan untuk Capaian Literasi Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Matematika, 2*, 589–596.
- Wulandari, D. P. (2016). Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SD Melalui Pembelajaran Dengan Pendekatan Problem Posing. *EduHumaniora | Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 7(2), 131. <https://doi.org/10.17509/eh.v7i2.2704>