

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam menghadapi era globalisasi diperlukan sumber daya manusia (SDM) yang handal yang memiliki pemikiran kritis, sistematis, logis, kreatif, dan kemauan untuk bekerja sama secara efektif. SDM yang memiliki kemampuan seperti itulah yang mampu memanfaatkan informasi, sehingga informasi yang melimpah ruah dan cepat datang dari berbagai sumber dan tempat di dunia, dapat dipilih dan diolah, karena tidak semua informasi yang melimpah ruah tersebut dibutuhkan. Sumber daya manusia yang memiliki pemikiran seperti yang telah disebutkan bisa diperoleh melalui pendidikan. Melalui Pendidikan maka seseorang dapat memiliki kecerdasan, akhlak mulia, kepribadian, kekuatan spiritual, dan keterampilan yang bermanfaat bagi diri sendiri dan masyarakat. Menurut UU No. 20 Tahun 2003, pada pasal 1 ayat 1 “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.”

Pada era globalisasi seperti sekarang ini, sudah banyak hal yang berkembang dengan pesat seperti teknologi, informasi, dan komunikasi. Semakin berkembangnya teknologi tentu juga akan menjadi tantangan baru

dalam kehidupan. Kita dituntut untuk bisa bersaing dan memiliki kemampuan untuk memanfaatkan teknologi yang ada bahkan mengembangkannya lagi. Wagner dalam Zubaidah (2016) mengidentifikasi bahwa keterampilan yang harus dimiliki seseorang untuk menghadapi kehidupan, dunia kerja, di abad ke-21 yang ditekankan pada tujuh keterampilan yaitu: (1) Kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah, (2) Kolaborasi dan kepemimpinan, (3) Ketangkasan dan kemampuan beradaptasi, (4) Inisiatif dan berjiwa entrepreneur, (5) Mampu berkomunikasi efektif baik secara oral maupun tertulis, (6) Mampu mengakses dan menganalisis informasi, dan (7) Memiliki rasa ingin tahu dan imajinasi. Sekarang ini kita dituntut untuk menghasilkan Sumber Daya Manusia (SDM) dengan pengetahuan dan keterampilan agar mampu bersaing secara global. Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang dibelajarkan di sekolah dan memiliki peran yang penting dalam melatih siswa agar dapat berpikir logis, kritis, dan praktis, serta bersikap positif dan berjiwa kreatif sehingga memiliki keterampilan dalam menyelesaikan masalah sehari-hari. Disinilah peran Pendidikan itu dibutuhkan sehingga Pemerintah Indonesia mengupayakan dengan mewajibkan siswa sekolah dasar dan menengah mempelajari Matematika. (Hasratuddin, 2013)

Belajar adalah suatu proses yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri di dalam interaksi dengan lingkungannya. (Mutmainnah et al., 2021) Menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI No. 58 tahun 2014, tujuan Pembelajaran Matematika adalah:

1. Memahami konsep Matematika,

2. Menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah dan mampu membuat generalisasi berdasarkan fenomena yang ada,
3. Menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi Matematika baik dalam penyederhanaan, maupun menganalisa komponen yang ada dalam pemecahan masalah yang meliputi memahami masalah, membangun dan menyelesaikan model Matematika, dalam rangka memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari,
4. Mengkomunikasikan gagasan, penalaran, serta Menyusun bukti Matematika dengan menggunakan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah,
5. memiliki sikap menghargai kegunaan Matematika dalam kehidupan,
6. Memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam Matematika dan pembelajarannya, yaitu toleran, konsisten, santun, demokrasi, adil, jujur, kerjasama, teliti, terbuka, dan memiliki kemauan berbagai rasa dengan orang lain,
7. Melakukan kegiatan-kegiatan motoric yang menggunakan pengetahuan Matematika, dan
8. Menggunakan alat peraga untuk melakukan kegiatan-kegiatan Matematika (Permendikbud, 2018).

Adapun visi pendidikan matematika masa kini adalah penguasaan konsep dalam pembelajaran matematika yang digunakan untuk menyelesaikan masalah-masalah yang ditemukan pada kehidupan sehari-hari. Visi pendidikan matematika masa depan adalah memberikan peluang mengembangkan pola pikir, rasa percaya diri, keindahan, sikap objektif, dan terbuka. *National*

Research Council (NRC) dari Amerika Serikat telah menyatakan: “*Mathematics is the key to opportunity.*” Matematika adalah kunci ke arah peluang-peluang keberhasilan. Bagi seorang siswa, keberhasilan mempelajari matematika akan membuka pintu karir yang cemerlang. Bagi seorang warganegara, matematika akan menunjang pengambilan keputusan yang tepat, dan bagi suatu negara matematika akan menyiapkan warganya untuk bersaing dan berkompetisi di bidang ekonomi dan teknologi. Maka dari itu dengan mempelajari matematika warganegara Indonesia dapat menghadapi persaingan global, berkompetisi di tingkat dunia. (Hasratuddin, 2013)

Untuk mencapai keberhasilan tersebut, dibutuhkan kemampuan siswa untuk merumuskan menggunakan dan menginterpretasi matematika dalam berbagai konteks. Hal ini mencakup penalaran matematika dan menggunakan konsep, prosedur, fakta, dan alat matematis untuk menggambarkan, menjelaskan dan memprediksi fenomena. Keterampilan literasi matematika dianggap sebagai salah satu komponen penting yang dibutuhkan peserta didik agar berhasil memecahkan soal-soal matematika. Seseorang yang memiliki literasi matematika yang baik akan mampu menganalisis, bernalar, dan mengkomunikasikan pengetahuan dan keterampilan matematikanya dengan efektif serta mampu memecahkan dan menginterpretasikan penyelesaian matematika. Salah satu hal yang membuktikan bahwa literasi matematika penting dalam melakukan aktivitas sehari hari yaitu ketika seseorang berbelanja sesuatu tentunya akan memikirkan dan mempertimbangkan hal apa yang akan dibeli dan berapa jumlah uang yang akan digunakannya. Jika seseorang tersebut belum menyadari pentingnya literasi matematika, tentu ia

akan berbelanja tanpa memperhitungkan jumlah uang yang dibawa apakah cukup atau tidak. Dari pengalaman ini juga seseorang akan mengetahui bagaimana penting dan dekatnya kita dengan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Matematika tidak hanya tentang rumus saja namun juga berkaitan dengan kehidupan kita, bahkan dapat membantu menyelesaikan masalah yang sedang dihadapi.

Programme for International Student Assessment (PISA) adalah penilaian internasional yang masih berjalan hingga kini yang diselenggarakan oleh *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD). PISA melakukan riset mengenai kemampuan belajar siswa pada pendidikan dasar dan menengah dalam matematika (*mathematics literacy*), sains (*science literacy*), membaca (*reading literacy*), pemecahan masalah (*problem solving literacy*), dan yang terbaru mengenai keuangan (*financial literacy*) (OECD, 2012). Survey ini dilakukan tiga tahun sekali sejak tahun 2000 yang mengambil sampel pada siswa yang berusia 15 tahun di 70 negara di dunia. Pada tahun 2018 PISA melakukan riset dan menunjukkan hasil bahwa adanya penurunan skor di Indonesia dalam hal membaca (*literacy*) dimana sebelumnya pada tahun 2015 mendapat 397 dan menjadi 371 pada tahun 2018. Khusus dalam bidang matematika pada tahun 2015 Indonesia mendapat skor 386 menjadi 379 pada tahun 2018. Berdasarkan skor yang diperoleh tersebut, siswa Indonesia hanya mampu mengerjakan soal literasi matematika level satu dan dua dari enam tingkatan level yang distandarkan oleh PISA. Pada saat itu Indonesia mendapat peringkat ke 70 dari 78 negara. Sehingga disimpulkan kemampuan literasi matematika siswa Indonesia masih rendah. Fokus dari PISA adalah

literasi yang menekankan pada keterampilan dan kompetensi siswa yang diperoleh dari sekolah dan dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari dengan berbagai situasi. (Buyung & Dwijanto, 2017)

Masih rendahnya peringkat Indonesia dalam studi PISA ini dapat disebabkan oleh banyak faktor. Salah satu faktor penyebab antara lain adalah siswa Indonesia pada umumnya kurang terlatih dalam menyelesaikan soal-soal dengan karakteristik seperti pada soal PISA, oleh sebab itu perkembangan Indonesia pada periode PISA belum menunjukkan hasil yang signifikan. Untuk meningkatkan peringkat Indonesia pada studi PISA tidak dapat dilakukan secara instan, ada hal-hal kecil yang perlu diperhatikan. Salah satunya adalah perhatian guru terhadap data hasil negara Indonesia dalam studi PISA. Selain pemerintah, guru perlu menelaah hal-hal yang harus dilakukan untuk memperbaiki kualitas peserta didik sehingga mampu bersaing dalam taraf internasional. Jika semua guru memperhatikan hal-hal tersebut, bukan hal yang tidak mungkin bagi Indonesia untuk dapat meningkatkan peringkat Indonesia secara signifikan dalam studi PISA pada periode selanjutnya.

Oleh karena itu pemerintah Indonesia melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan membuat kebijakan baru dengan mengganti Ujian Nasional (UN) dengan sistem evaluasi baru yaitu Asesmen Nasional dalam bentuk Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) dan survei karakter mulai tahun 2021. Asesmen Nasional tidak menggantikan peran UN dalam mengevaluasi prestasi atau hasil belajar siswa secara individu, namun menggantikan peran UN sebagai sumber informasi untuk memetakan dan mengevaluasi mutu sistem pendidikan sehingga siswa dapat merasakan perbaikan pembelajaran setelah

adanya asesmen tersebut. Kebijakan ini juga untuk memberikan gambaran dampak dari proses pembelajaran yang dilakukan di setiap satuan pendidikan. Penilaian AKM mengacu pada penilaian PISA, salah satu komponen dari AKM adalah numerasi. Dalam asesmen ini numerasi masuk dalam kategori literasi matematika. Soal-soal yang digunakan dalam AKM juga mengacu pada soal-soal PISA. Selain itu juga hasil studi *Programme for International Student Assessment* (PISA) 2018 membuktikan kemampuan belajar siswa pada Pendidikan dasar dan menengah kurang memadai. Sekitar 70% siswa dinyatakan memiliki literasi membaca dibawah rata-rata, 71% siswa dinyatakan memiliki keterampilan matematika dibawah rata-rata, dan 60% siswa dinyatakan memiliki keterampilan sains dibawah rata-rata. Asesmen tersebut tidak lagi dilakukan berdasarkan mata pelajaran atau penguasaan materi kurikulum seperti yang selama ini diterapkan dalam ujian nasional, melainkan melakukan pemetaan terhadap dua kompetensi minimum siswa, yakni dalam hal literasi dan numerasi. Sebagaimana telah disampaikan oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nadiem Makarim bahwa Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) merupakan asesmen yang mengukur kemampuan bernalar di bidang literasi dan numerasi, yaitu kemampuan menganalisis informasi, kemudian memecahkan permasalahan dengan logika dan merupakan bentuk penyederhanaan dari Ujian Nasional yang begitu kompleks. Penilaian dalam AKM mengacu pada tolak ukur yang termuat dalam *Programme for International Student Assessment* (PISA). Untuk Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) tidak diikuti oleh siswa yang duduk di akhir jenjang, namun dilakukan oleh siswa yang duduk di tengah jenjang yaitu kelas

5 SD, 8 SMP, dan 11 SMA/SMK. AKM bertujuan untuk mengukur kemampuan siswa dalam literasi dan numerasi. Melalui AKM ini diharapkan akan mendapatkan informasi terkait dengan kemampuan literasi dan numerasi pemahaman yang dimiliki oleh siswa.

Berdasarkan latar belakang yang telah paparkan di atas, untuk memiliki kemampuan literasi matematika guru berperan penting untuk membantu siswa memiliki pemahaman dan kemampuan literasi matematika. Guru sebagai salah satu pilar dalam sistem pendidikan yang memegang peran dan tanggung jawab yang besar atas efektivitas pelaksanaan pembelajaran. Guna mencapai tujuan tersebut, maka guru harus benar-benar memiliki pemahaman terhadap literasi matematika. Oleh karena itu perlu digali lebih dalam seberapa jauh pemahaman dan kemampuan guru dalam literasi matematika yang mana nantinya akan diajarkan pada siswanya sehingga menciptakan bibit untuk bisa bersaing pada zaman yang sudah berkembang ini. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk meneliti kemampuan guru SD dengan mengangkat judul **“Analisis Kemampuan Literasi Matematika Guru Sekolah Dasar Gugus I Kecamatan Negara”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dirumuskan permasalahan sebagai berikut.

“Bagaimana kemampuan Literasi Matematika Guru Sekolah Dasar di Gugus I Kecamatan Negara?”

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan literasi matematika guru Sekolah Dasar di Gugus I Kecamatan Negara.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan inovasi terhadap pihak-pihak terkait secara praktis maupun teoritis. Adapun manfaat secara teoritis dan secara praktis yaitu sebagai berikut.

1.4.1 Manfaat Teoritis

Secara teoritis hasil dari penelitian ini diharapkan mampu memberi gambaran dan informasi pada bidang pendidikan matematika khususnya mengenai kemampuan literasi matematika Guru Sekolah Dasar di Gugus I Kecamatan Negara.

1.4.2 Manfaat Praktis

Secara praktis penelitian ini diharapkan dapat memberikan dampak yang baik dan bermanfaat bagi beberapa pihak Sekolah terkait yaitu.

a. Bagi Dinas Pendidikan

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada dinas pendidikan, dalam rangka meningkatkan literasi matematika Guru agar lebih siap mengajarkan literasi matematika kepada siswa.

b. Bagi Pihak Sekolah

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan sebagai bahan pertimbangan guru sebelum mengajarkan literasi

matematika kepada siswa sehingga nanti dapat diterapkan untuk pemecahan masalah matematika yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari.

c. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan guru informasi dan menambah pengetahuan tentang pemahamannya terhadap literasi matematika sehingga nantinya dapat membantu siswa dengan berbagi ilmu mengenai literasi matematika dan pentingnya untuk menyelesaikan permasalahan dalam bidang matematika.

d. Bagi Peneliti

Diharapkan dari kegiatan penelitian ini dapat memberikan pengalaman langsung kepada peneliti sebagai calon guru dalam mempersiapkan diri dalam memberikan pendidikan khususnya mengenai literasi matematika..

1.5 Keterbatasan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, penelitian ini membatasi penelitian yaitu, penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Dasar Gugus I Kecamatan Negara kepada subjek penelitian Guru Wali kelas, dengan tidak membedakan tingkat pendidikan dan masa kerjanya.

1.6 Penjelasan Istilah

Penjelasan istilah digunakan untuk memaparkan pengertian dari beberapa istilah yang sering muncul dalam penelitian ini agar tidak menimbulkan interpretasi yang berbeda-beda dari pembaca. Adapun istilah-

istilah yang perlu diberikan penegasan pemahaman dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1.6.1 Kemampuan Literasi Matematika

Literasi matematika merupakan kemampuan seseorang untuk mengidentifikasi dan memahami peran matematika dalam kehidupan nyata (Johar, 2012). Literasi matematika diartikan sebagai sebuah pengetahuan untuk mengetahui dan menerapkan dasar matematika dalam kehidupan sehari-hari. Literasi matematika adalah pengetahuan yang dapat meningkatkan kualitas berpikir matematika siswa. Sedangkan Tuner (2014) mengartikan literasi matematika adalah kemampuan menggunakan pemikiran matematika dalam pemecahan masalah sehari-hari agar lebih siap menghadapi tantangan kehidupan (Sari, 2015).

Kemampuan literasi matematika dianggap sebagai salah satu komponen penting yang dibutuhkan siswa untuk dapat berhasil memecahkan soal-soal PISA. PISA mendefinisikan literasi matematika sebagai formulasi, penggunaan, dan interpretasi matematika dalam berbagai konteks (OECD, 2017). PISA juga menetapkan sebuah tingkat dasar kemampuan, pada skala dengan 6 sebagai level tinggi dan 1 sebagai level rendah.

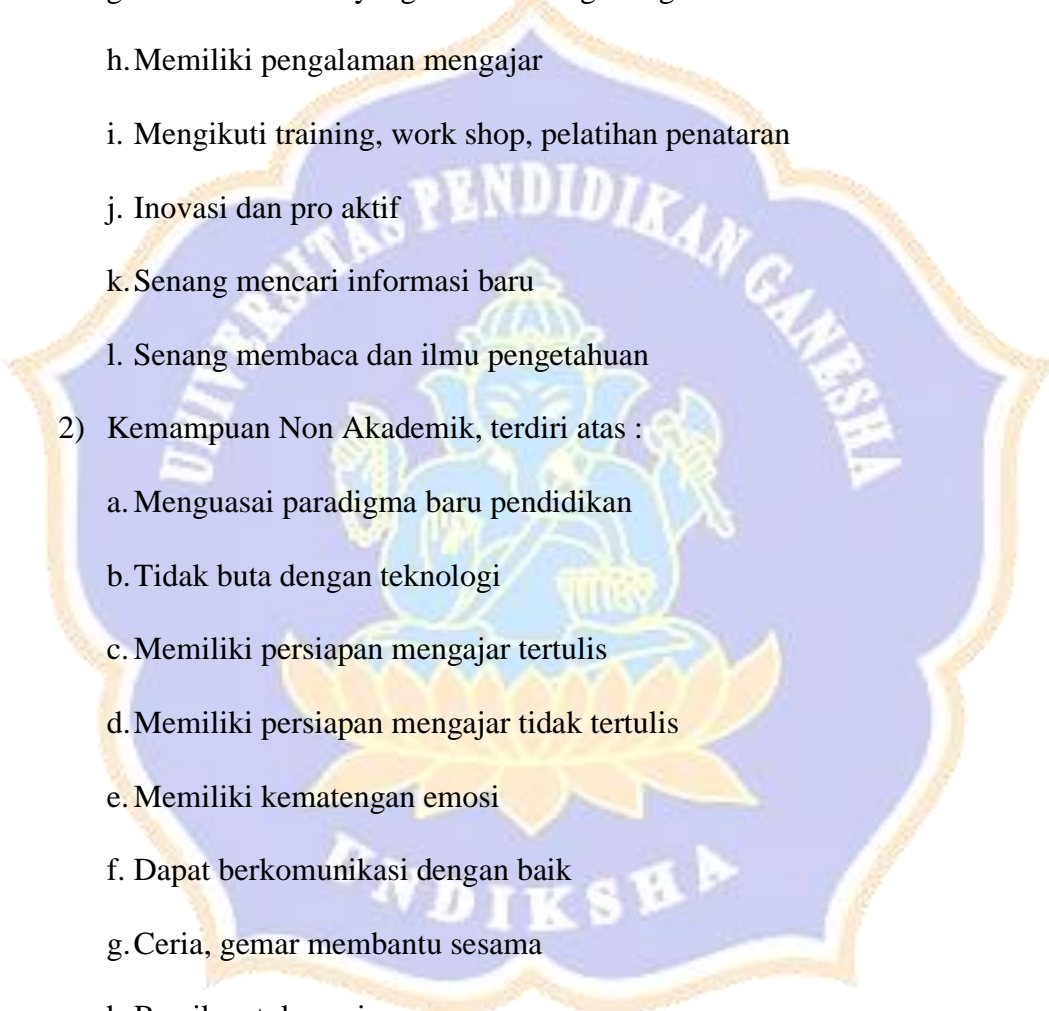
Hal ini menunjukkan bahwa literasi matematika sangatlah penting bagi siswa agar mampu memahami matematika tidak hanya pada penguasaan materi saja akan tetapi sampai kepada penggunaan penalaran, konsep, fakta dan alat matematika dalam pemecahan masalah sehari-hari serta menuntut siswa untuk

mengkomunikasikan dan menjelaskan fenomena yang dihadapinya dengan konsep matematika. Kurangnya kemampuan literasi matematika pada guru mempengaruhi kemampuan literasi matematika siswa dalam berkreasi, bernalar dan beragumen tidak berkembang sehingga sulit menyelesaikan persoalan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

1.6.2 Kemampuan Guru

Kemampuan berasal dari kata “mampu” yang berarti kuasa, sanggup melakukan, atau dapat. Kemampuan menurut Kunandar adalah suatu yang dimiliki oleh seseorang untuk melakukan tugas dan pekerjaan yang dibebankan kepadanya. Sedangkan kemampuan menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen adalah seperangkat pengetahuan, ketrampilan, dan perilaku yang harus dimiliki, dihayati, dan dikuasai oleh guru atau dosen dalam melaksanakan tugas keprofesionalnya. Menurut kamus besar bahasa indonesia Guru adalah orang yang pekerjaannya (mata pencahariannya, profesinya) mengajar. Guru adalah seseorang yang berhadapan langsung dengan siswa dalam pembelajaran sehingga memberikan pengaruh langsung terhadap keberhasilan peserta didik dalam menyelesaikan tugas pembelajaran. Kemampuan guru adalah suatu perilaku kemampuan seseorang dalam melaksanakan kewajiban dengan penuh tanggung jawab. Menurut E. Mulyasa kemampuan pedagogik, kepribadian, profesional, dan sosial (E.Mulyasa 2008:75). Menurut Darmadi “Kemampuan mengajar guru dibagi menjadi dua bagian (Efendi, 2018) : yaitu sebagai berikut :

- 1) Kemampuan Akademik, terdiri atas :
 - a. Memiliki sertifikasi mengajar

- 
- b. Menguasai materi pembelajaran
 - c. Mengembangkan metodologi, media dan sumber belajar
 - d. Ahli dalam menyusun program
 - e. Menilai/mengevaluasi pembelajaran
 - f. Mampu memberdayakan siswa
 - g. Kesesuaian ilmu yang dimiliki dengan tugas
 - h. Memiliki pengalaman mengajar
 - i. Mengikuti training, work shop, pelatihan penataran
 - j. Inovasi dan pro aktif
 - k. Senang mencari informasi baru
 - l. Senang membaca dan ilmu pengetahuan
- 2) Kemampuan Non Akademik, terdiri atas :
- a. Menguasai paradigma baru pendidikan
 - b. Tidak buta dengan teknologi
 - c. Memiliki persiapan mengajar tertulis
 - d. Memiliki persiapan mengajar tidak tertulis
 - e. Memiliki kematangan emosi
 - f. Dapat berkomunikasi dengan baik
 - g. Ceria, gemar membantu sesama
 - h. Bersikap toleransi
 - i. Bersikap sederhana
 - j. Tidak sombong
 - k. Memiliki iman dan taqwa seimbang dunia akhirat.

1.6.3 Literasi Matematika

Seorang siswa dituntut memiliki kemampuan dalam matematika tidak sekedar kemampuan berhitung saja, akan tetapi kemampuan bernalar yang logis dan kritis dalam pemecahan masalah. Pemecahan masalah ini tidak semata-mata masalah yang berupa soal rutin namun lebih kepada permasalahan yang dihadapi sehari-hari. Kemampuan matematika seperti ini disebut kemampuan literasi matematika. Seseorang *literate* matematika tidak sekedar paham tentang matematika akan tetapi juga mampu menggunakannya dalam memecahkan permasalahan sehari-hari.

Pengertian lain literasi matematika, sebagaimana dikutip dalam laporan PISA 2018, adalah kemampuan individu untuk merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks. Hal ini termasuk penggunaan penalaran secara matematis dan penggunaan konsep, prosedur, fakta dan alat matematika untuk menggambarkan, menjelaskan dan memprediksi fenomena (OECD, 2018). Dengan penguasaan literasi matematika, setiap individu akan dapat merefleksikan logika matematika untuk berperan pada kehidupannya, komunitasnya, serta masyarakatnya. Literasi matematika menjadikan individu mampu membuat keputusan berdasarkan pola pikir matematis yang konstruktif.