

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Pendidikan adalah salah satu bidang kehidupan dari manusia yang tidak akan pernah habis untuk dipelajari. Pendidikan memiliki makna yang selalu berubah di setiap tempat dan yang berbicara. Banyak ahli memperdebatkan arti dari pendidikan. Salah satunya berpandangan bahwa pendidikan adalah suatu usaha manusia untuk menumbuhkembangkan potensi bawaan, baik secara spiritual, sesuai dengan nilai-nilai yang ada pada masyarakat dan budaya.¹

Secara sadar, pendidikan sangat penting bagi manusia karena pendidikan mampu mengantarkan manusia untuk memperoleh pengetahuan, mengembangkan potensinya dan mampu mengorientasikan diri dalam ranah pengetahuan, keterampilan dan memecahkan masalah yang mereka miliki.² Pendidikan diberikan secara formal, non formal dan informal. Namun di Indonesia pendidikan umumnya diselenggarakan secara berjenjang di sekolah-sekolah baik swasta maupun negeri. Berbagai mata pelajaran yang diajarkan oleh guru kepada siswa termasuk matematika.

Matematika merupakan ilmu yang wajib ditempuh pada jenjang pendidikan dasar hingga perguruan tinggi dan memegang kunci penting dalam

¹ M.Djumransjah, *Filsafat Pendidikan*, (Malang: Bayumedia Publishing, 2004), hal.22

² Munir Yusuf, *Pengantar Ilmu pendidikan*, (Bara Kota Palopo: Kampus IAIN Palopo, 2018), hal.10

pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.³ Mempelajari matematika bukan sekedar mempelajari operasi perhitungan, tetapi melatih seseorang untuk dapat memecahkan masalah dengan tindakan berdasarkan logika, penalaran dan pemikiran kritis, rasional, sistematis dan konsisten.⁴ Matematika diperkenalkan sejak usia dini karena banyak kegiatan sehari-hari yang menggunakan matematika. Kita tidak akan pernah lepas dari matematika. Namun kebanyakan orang beranggapan bahwa matematika adalah ilmu yang sangat berat dan sulit.

Setiap orang diharapkan dapat menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Namun yang sering terjadi dalam dunia pendidikan saat ini adalah rendahnya minat baca dan daya serap siswa, terjadi karena proses pembelajaran masih memberikan dominasi kepada guru dan tidak memungkinkan siswa berkembang secara mandiri melalui penemuan dalam proses reflektif.⁵ Oleh karena itu, salah satu kemampuan yang dimiliki siswa adalah literasi matematis.

Kemampuan literasi matematis adalah kemampuan dari rangkaian soal mengajukan pertanyaan, untuk merumuskan, memecahkan, dan menginterpretasikan masalah sesuai dengan konteks.⁶ Literasi matematis adalah sarana memprediksi, menafsirkan masalah, memecahkan masalah

³ Nani Restati Siregar, "Persepsi Siswa Pada Pelajaran Matematika: Studi Pendahuluan pada Siswa yang Menyenangi Game", *Prosiding Temu Ilmiah X Ikatan Psikologi Perkembangan Indonesia*, 2017, hal. 224

⁴ H.J. Sriyanto, *Mengobarkan Semangat Matematika*, (Sukabumi: Jejak Publisher, 2017), hal. 21

⁵ Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progesif, Konsep Landasan, Dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, (Jakarta: Kencana, 2010) hal. 5

⁶ Yunus Abidin, dkk, *Pembelajaran Literasi: Strategi Meningkatkan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2017), hal. 103-104

sehari-hari, menyediakan angka, grafik dan geometri yang disusun dengan mengkomunikasikan bantuan matematika.⁷ Seseorang dengan kemampuan literasi matematis tidak hanya memahami matematika, tetapi juga dapat memecahkan masalah dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Kebanyakan orang berpikir bahwa matematika adalah ilmu yang sulit dan tidak mudah dipahami. Inilah yang menyebabkan nilai matematika dari tahun ke tahun selalu rendah dan tercermin dalam program penilaian internasional seperti program PISA (*Programme For International Student Assessment*) yang memantau prestasi siswa.⁸ Tujuan dari PISA adalah untuk mengukur dan menilai keterampilan literasi siswa yang diperoleh di sekolah dan menerapkannya pada masalah kehidupan sehari-hari.⁹

Dalam konteks PISA, literasi matematis adalah kemampuan individu untuk merumuskan, menggunakan dan menginterpretasikan dalam konteks, yang melibatkan penggunaan keterampilan penalaran matematika, konsep, prosedur, dan alat untuk mendeskripsikan, menjelaskan, dan membuat prediksi peristiwa, yang membantu untuk mengenali penggunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari dan sebagai dasar refleksi dan pengambilan keputusan yang dibutuhkan oleh masyarakat.¹⁰

⁷ Bobby Ojose, *Mathematics Literacy: Are We Able To Put The Mathematics We Learn Into Everyday Use?*, Journal of Mathematics Education.vol.4, 2011, hal. 89-100

⁸ Arvyaty, dkk, "Pengembangan Bahan" ..., hal. 19

⁹ M. Syawahid dan Susilahudin Putrawangsa, "Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMP Ditinjau dari Gaya Belajar", dalam Jurnal Tadris Matematika, no. 2 (2017): 224

¹⁰ OECD, *PISA 2015 Assessment and Analytical Framework Science, Reading, Mathematic, Financial Literacy and Collaborative Problem Solving*, (Paris: OECD, 2017), hal. 67

Indonesia telah mengikuti PISA sejak tahun 2000 hingga sekarang. Menurut survey PISA dari tahun ke tahun, Indonesia memiliki kecakapan dalam bidang matematika. Hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain faktor pendidikan dan faktor lingkungan. Faktor personal berhubungan dengan persepsi orang terhadap matematika dan keyakinan mereka terhadap kemampuan mereka. Faktor pedagogik berkaitan dengan intensitas, kualitas dan metode pengajaran. Faktor lingkungan berhubungan dengan karakteristik guru dan ketersediaan bahan ajar di sekolah.¹¹

Diantara sekian banyak faktor yang mempengaruhi rendahnya literasi matematis, artinya dalam pembelajaran matematika di sekolah setiap siswa menggunakan prinsip belajar yang berbeda. Kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru juga sangat berpengaruh terhadap pemahaman siswa dalam merealisasikan materi yang disampaikan. Pada saat penyampaian materi di kelas, guru hanya menyampaikan materi dan latihan soal. Hal tersebut menyebabkan munculnya kendala seperti siswa tidak menguasai konsep secara optimal, metode yang digunakan guru tidak melibatkan siswa menggali ide kreatif yang dimilikinya dan siswa tidak mampu memecahkan masalah matematika secara mandiri. Dalam konteks ini, artinya juga berpengaruh terhadap literasi matematis siswa.

Dalam PISA terdapat keterampilan dasar proses matematika yang membantu menyelesaikan masalah dengan sukses dalam literasi matematis yaitu: komunikasi, matematisasi, representasi, penalaran, merencanakan

¹¹ Syawahid dan Putrawangsa, "Kemampuan Literasi" ..., hal. 224

strategi, menggunakan bahasa simbol dan menggunakan alat matematika.¹² Disebabkan rendahnya kemampuan keterampilan guru dalam pembelajaran matematika. Disinilah peran guru sangat dibutuhkan untuk mengembangkan literasi matematis dalam pembelajaran. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, guru dapat menerapkan *Mind Mapping* dalam kegiatan pembelajaran.

Mind Mapping adalah cara untuk mengambil gambar yang tidak membosankan dengan kata, garis dan gambar. *Mind Mapping* akan membuat pembelajaran tetap fokus pada gagasan utama dan semua gagasan tambahan lainnya. *Mind Mapping* juga membantu menyeimbangkan otak kanan dan kiri dengan baik sehingga menghasilkan keseimbangan.¹³ Ada beberapa keuntungan menggunakan pembelajaran *Mind Mapping*, diantaranya: Gambaran topik secara menyeluruh bisa terlihat jelas, dapat melihat detail maksud antar topik, terdapat pengelompokan dalam informasi yang disampaikan, sangat menarik dan menambah antusias siswa dalam belajar, menambah konsentrasi, proses pembuatannya sangat menyenangkan karena melibatkan gambar, warna dan ide-ide lain, sangat mudah untuk diingat.¹⁴ Berdasarkan uraian konteks diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa Materi Matriks Menggunakan *Mind Mapping* Di SMA Negeri 2 Trenggalek”**.

¹² Abidin, dkk, *Pembelajaran Literasi...*, hal. 108

¹³ Buzan, Tony, 2011, *Buku Pintar Mind Map*, Harper Collins Publisher. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama

¹⁴ Susanti, S. (2016), *Metode Mind Mapping Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS di Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar I, hal. 25–37

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan konteks penelitian di atas, maka fokus penelitian ini adalah bagaimana kemampuan literasi matematis siswa materi matriks menggunakan *Mind Mapping* di SMA Negeri 2 Trenggalek?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan literasi matematis siswa materi matriks menggunakan *Mind Mapping* di SMA Negeri 2 Trenggalek.

D. Kegunaan Penelitian

Melalui penelitian ini, dapat memberikan manfaat dari berbagai aspek, diantaranya:

1. Secara Teoritis

Secara teoritis penelitian ini dapat memberikan wawasan dan kemampuan literasi matematis dalam pembelajaran matriks dengan menggunakan *Mind Mapping* di SMAN 2 Trenggalek. maka dari penelitian ini, diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan kemampuan literasi dan penelitian ini dapat digunakan sebagai penilaian pembelajaran matematika.

2. Secara Praktis

a. Bagi Kepala Sekolah

Hasil penelitian ini hendaknya dijadikan masukan dan evaluasi untuk menetapkan kebijakan perbaikan sistem pembelajaran yang

tepat. Selain itu, kepala sekolah diharapkan dapat membantu guru untuk melatih kemampuan literasi matematis siswa.

b. Bagi Guru Matematika

Hasil dari penelitian ini hendaknya memberikan keterampilan pengetahuan dalam literasi matematis dengan menggunakan bantuan *Mind Mapping* agar mampu secara aktif meningkatkan kreatifitas siswa.

c. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan wawasan pengetahuan siswa mengenai kemampuan literasi dan dapat meningkatkan kreatifitas siswa sehingga mampu berperan aktif dalam pembelajaran.

d. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini hendaknya menjadi referensi bagi peneliti lain agar penelitian ini dapat dikembangkan dan disempurnakan menjadi karya yang lebih baik lagi kedepannya.

E. Penegasan Istilah

Untuk menghindari keragaman interpretasi dan memberikan pemaknaan yang tepat serta membatasi ruang lingkup permasalahan sesuai dengan fokus penelitian, maka istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini diuraikan sebagai berikut.

1. Secara Konseptual

a) Kemampuan Literasi Matematis

Kemampuan literasi matematis adalah kemampuan yang merupakan pengembangan dari kelima kemampuan matematika diantaranya penalaran matematika, representasi matematika, koneksi matematika, komunikasi matematika dan pemecahan masalah matematika.¹⁵

b) Matriks

Matriks adalah susunan dari sekelompok angka dalam suatu jajaran berbentuk persegi maupun persegi panjang yang diatur berdasarkan baris dan kolom dan diletakkan antara dua tanda kurung. Tanda kurung yang digunakan untuk mengapit susunan anggota matriks tersebut dapat berupa tanda kurung biasa atau tanda kurung siku. Setiap bilangan dalam matriks disebut elemen matriks.¹⁶

c) *Mind Mapping*

Mind Mapping adalah teknik mencatat yang kreatif dan efektif yang secara harfiah memetakan pikiran dengan sangat sederhana.¹⁷

2. Secara Operasional

a) Kemampuan literasi matematis adalah kemampuan mempresentasikan, menghubungkan, mengkomunikasikan dan

¹⁵ Abidin, dkk, *Pembelajaran Literasi...*, hal. 99

¹⁶ Noormandiri, *Matematika SMA Kelas XII IPA*, ed. S.Si Muji Darmanto (Jakarta: Erlangga, 2007)

¹⁷ Aris Sohimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013* (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), hal. 105

memecahkan masalah pada materi matriks dalam kehidupan sehari-hari.

- b) Matriks adalah susunan dari jumlah elemen yang disusun berdasarkan baris dan kolom dan ditempatkan diantara dua tanda kurung biasa atau tanda kurung siku.
- c) *Mind Mapping* adalah teknik pencatatan pemetaan pikiran sangat sederhana.

F. Sistematika Pembahasan

Dalam penelitian ini, agar pembaca mudah menemukan setiap bagian yang dicari, sistematika penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Bagian Awal

Bagian awal dari laporan penelitian ini meliputi: halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan pembimbing, halaman pengesahan penguji, halaman pernyataan keaslian, motto, halaman persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar lampiran dan abstrak.

2. Bagian Inti

BAB I : Pendahuluan terdiri dari a) konteks penelitian, b) fokus penelitian, c) tujuan penelitian, d) kegunaan penelitian, e) penegasan istilah, f) sistematika pembahasan.

BAB II : Kajian Pustaka terdiri dari a) deskripsi teori, b) penelitian terdahulu, c) paradigma penelitian

BAB III : Metode Penelitian terdiri dari a) rancangan penelitian, b) kehadiran peneliti, c) lokasi penelitian, d) sumber data, e) teknik

pengumpulan data, f) analisa data, g) pengecekan keabsahan temuan, h) tahap-tahap penelitian.

BAB IV : Hasil penelitian terdiri dari a) deskripsi data, b) temuan penelitian, c) analisis data.

BAB V : Pembahasan

BAB VI : Penutup terdiri dari Kesimpulan dan saran

3. Bagian akhir

Terdiri dari daftar rujukan, lampiran-lampiran dan daftar riwayat hidup