

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Pendidikan merupakan salah satu faktor penting dimana sebuah kewibawaan Negara didapatkan dengan pendidikan yang baik akan melahirkan generasi yang cerdas dan berkompeten dalam bidangnya, sehingga kondisi bangsa akan mengalami sebuah perbaikan dengan adanya para generasi bangsa yang mumpuni. Salah satu kebijakan pendidikan di Indonesia adalah peningkatan mutu pendidikan.¹ Sehingga dengan adanya pendidikan manusia dapat belajar dan berkembang menjadi pribadi yang lebih berkualitas yang dapat meningkatkan harkat dan martabat diri nya. Pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting untuk setiap perkembangan manusia.

Belajar ialah suatu usaha yang dilakukan seorang untuk memperoleh suatu peubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungan. Selain itu pendidikan juga dapat mengembangkan potensi yang dimiliki siswa, sehingga menjadikannya manusia yang beriman dan bertaqwa, dan menjadi manusia yang berilmu pengetahuan.

Era globalisasi seperti sekarang ini, dibutuhkan sumber daya manusia yang kompetitif sehingga mampu menghadapi tuntutan perkembangan jaman yang semakin maju. Kualitas sumber daya manusia suatu bangsa ditentukan oleh tingkat pendidikan bangsa tersebut. Pendidikan memegang peranan penting karena pendidikan merupakan wahana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia. Dalam dunia pendidikan, terutama pendidikan di sekolah, matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting karena matematika merupakan ilmu yang dapat melatih untuk berpikir kritis, sistematis, logis, dan kreatif. Matematika juga memiliki struktur dan keterkaitan yang kuat dan jelas antar konsepnya, sehingga memungkinkan peserta didik terampil berpikir rasional. Mengingat hal tersebut, penting untuk mempelajari matematika tidak hanya sekedar

¹Mutia,dkk, *Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMP pada Soal Serupa PISA Konten Uncertainty and Data*, FKIP Universitas Singaperbangsa Karawang, hal 137

mengetahui tetapi juga berusaha untuk memahami dan bisa mengaplikasikannya dalam persoalan yang lain.²

Matematika yang diberikan kepada peserta didik dengan tujuan membekali peserta didik dengan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan bekerja sama. Akan tetapi selama ini dalam pengajaran matematika selalu di aplikasikan dengan monoton. Sehingga menurut berubahnya pengajaran matematika dari sekedar mendapat hal yang berupa *informative* dari guru menuju pengajaran atau pendekatan *constructive*. Literasi matematika menjadi pilihan yang tepat untuk mengerjakan soal matematika secara tepat dan cermat, sehingga menghasilkan jawaban yang tepat pada soal yang diberikan. Pengetahuan dan kemampuan yang awal dimiliki oleh siswa menjadi bahan yang relevan sebagai landasan berfikir dalam menyelesaikan masalah.³ Matematika merupakan ilmu yang berkaitan dengan konsep-konsep abstrak, oleh karena itu penyajian materi matematika dalam pembelajaran sering dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Dengan tujuan agar peserta didik mampu menemukan konsep dan mengembangkan kemampuan matematikanya berdasarkan pengalaman atau pengetahuan yang telah dimiliki oleh peserta didik. Peserta didik dikatakan mampu menyelesaikan suatu masalah apabila peserta didik tersebut mampu menelaah suatu permasalahan dan mampu menggunakan pengetahuannya ke dalam situasi baru.⁴

Tujuan pendidikan matematika menuntut peserta didik untuk mampu menyelesaikan segala permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang kompleks yang disebut dengan literasi matematis. Literasi matematis menurut OECD adalah kemampuan untuk merumuskan, menerapkan dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks, termasuk kemampuan melakukan penalaran secara matematis dan menggunakan konsep, prosedur, dan fakta untuk menggambarkan, menjelaskan atau memperkirakan fenomena/kejadian. Literasi merupakan salah satu kemampuan yang diukur oleh PISA (*Program for*

² Betha Kurnia Suryapuspitarini, dkk, *Analisis Soal-Soal Matematika Tipe Higher Order Thinking Skill (HOTS) pada Kurikulum 2013 untuk Mendukung Kemampuan Literasi Siswa, FMIPA,.....*

³Roynaldy Saputro, *ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL TIPE PISA 2015*, Universitas Muhammadiyah Surakarta, hal 2

⁴ Husna Nur Dinni, *HOTS (High Order Thinking Skills) dan Kaitannya dengan Kemampuan Literasi Matematika*, Univeritas Negeri Semarang, PRISMA 1 (2018)

International Student Assessment) yang diselenggarakan OECD (*Organization for Economic Co-operation and Development*).⁵

Pendidikan matematika dapat meningkatkan kemampuan bernalar, berfikir kritis, logis, sistematis dan kreatif. Tujuan pembelajaran matematika diterapkan oleh NCTM (2000) terdiri dari lima kompetensi yaitu pemecahan masalah matematis (*mathematical problem solving*), komunikasi matematis (*mathematical communication*), penalaran matematis (*mathematical reasoning*), koneksi matematis (*mathematical connection*), dan representasi matematis (*mathematical representation*). Kemampuan yang mencakup kelima kompetensi tersebut dapat dituangkan dalam literasi matematika.⁶

Literasi merupakan kemampuan yang dimiliki individu untuk memahami, dan menggunakan sesuatu secara cerdas melalui membaca, melihat, menulis, dan berbicara yang tidak terlepas dari konteks di mana kemampuan itu diperoleh dan dari siapa memperolehnya. Literasi matematika adalah kemampuan seorang individu untuk merumuskan, menggunakan dan menafsirkan matematika dalam berbagai masalah yang dihadapi sehari-hari. Seseorang siswa dikatakan memiliki literasi yang baik apabila ia mampu menganalisis, bernalar, dan mengkomunikasikan pengetahuan dan keterampilan matematikanya secara efektif, serta mampu memecahkan dan menginterpretasikan masalah matematika. Sehingga, pengetahuan dan pemahaman mengenai literasi matematika sangat penting bagi siswa.

Kemampuan literasi matematika didefinisikan sebagai kompetensi untuk menggunakan pengetahuan dan pemahaman matematika secara efektif untuk menghadapi tantangan kehidupan sehari-hari.⁷ Aspek yang diamati dalam literasi matematis untuk mengukur ketiga gugus kompetensi tersebut diantaranya penalaran, argumentasi, komunikasi, pemodelan, koneksi, pengajuan dan pemecahan masalah, dan representasi. Indikator pencapaian siswa literate yaitu: (1) merumuskan masalah atau memahami konsep; (2) menggunakan penalaran dalam memecahkan masalah; (3) menghubungkan kemampuan matematis dengan berbagai konteks; (4) memecahkan masalah; (5)

⁵ Putri Eka Indah Nuurjannah,dkk , *Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMP Di Kabupaten Bandung Barat*, IKIP Siliwangi Bandung, p-issn: 2459-9735 e-issn: 2580-9210

⁶Dewi Yanwari Madyaratri, *Kemampuan Literasi Matematika Siswa pada Pembelajaran Problem Based Learning dengan Tinjauan Gaya Belajar*, FMIPA Universitas Negeri Semarang, Semarang, PRISMA 2 (2019): 648-658

⁷Mutia,dkk, *Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMP pada Soal Serupa PISA Konten Uncertainty and Data*, FKIP Universitas Singaperbangsa Karawang,

mengomunikasikannya ke dalam bahasa matematis; dan (6) menginterpretasikan kemampuan matematis dalam kehidupan sehari-hari dan berbagai konteks.

Pengertian literasi matematika menurut PISA (2012) merupakan kemampuan seseorang untuk merumuskan, menerapkan dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks. Termasuk kemampuan melakukan penalaran secara matematis dan menggunakan konsep, prosedur, dan fakta untuk menggambarkan, menjelaskan atau memperkirakan suatu fenomena. Literasi matematis membantu seseorang untuk memahami peranan matematika dalam kehidupan serta menggunakannya untuk membuat keputusan-keputusan yang tepat sebagai warga negara yang membangun dan peduli. Terdapat tujuh komponen kemampuan yang terdapat dalam literasi matematis yaitu (1) komunikasi, (2) matematisasi, (3) menyajikan kembali, (4) menalar dan memberi alasan, (5) menggunakan strategi pemecahan masalah, (6) menggunakan simbol, bahasa formal dan teknik, (7) menggunakan alat matematika.

Pentingnya literasi matematika belum diimbangi dengan kualitas mutu pendidikan di Indonesia, hal itu dapat dilihat dari berbagai jenis penilaian tingkat internasional yang diikuti Indonesia, salah satunya yang masih berlangsung hingga saat ini adalah *Programme for International Student Assessment* (PISA) yang mengukur kemampuan literasi membaca, matematika, dan IPA siswa usia 15 tahun atau setara jenjang pendidikan sekolah menengah pertama. Hasil PISA tersebut menunjukkan kemampuan literasi matematika siswa Indonesia yang belum optimal. Padahal literasi matematika terdapat kesesuaian antara literasi dan standar isi mata pelajaran karena pada intinya kemampuan yang ingin dicapai dalam standar isi tujuan pembelajaran matematika adalah literasi matematika.⁸

PISA merupakan studi internasional untuk menguji kemampuan literasi matematika siswa. Domain literasi matematika pada PISA berkaitan dengan kapasitas siswa untuk menganalisis, menalar, dan mengkomunikasikan pendapat secara efektif ketika merumuskan, menyelesaikan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai situasi. PISA mendefinisikan literasi matematika sebagai: formulasi, penggunaan dan interpretasi matematika dalam berbagai

⁸ Dewi Yanwari Madyaratri, *Kemampuan Literasi Matematika Siswa pada Pembelajaran Problem Based Learning dengan Tinjauan Gaya Belajar*, FMIPA Universitas Negeri Semarang, PRISMA 2 (2019): 648-658

konteks. Pada umumnya soal-soal PISA mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi (Higher Order Thinking Skills/ HOTS). Soal-soal HOTS mengukur keterampilan berpikir tidak sekedar mengingat, memahami dan menerapkan suatu formula dan konsep. Dengan demikian, soal-soal HOTS menguji keterampilan berpikir menganalisis, mengevaluasi dan mencipta.⁹

Hots merupakan suatu proses berpikir siswa dengan level kognitif yang lebih tinggi yang dikembangkan dari berbagai konsep dan metode. HOTS meliputi kemampuan pemecahan masalah, kemampuan berpikir kritis, logis, kreatif, kemampuan berargumentasi, dan kemampuan berpikir kritis. Soal-soal hots merupakan soal-soal yang mengukur kemampuan: (1) transfer satu konsep ke konsep lainnya; (2) memproses dan menerapkan informasi; (3) mencari kaitan dari berbagai informasi yang berbeda-beda; (4) menggunakan informasi untuk menyelesaikan masalah; dan 5) menelaah ide dan informasi secara kritis.¹⁰ Khususnya dalam pembelajaran matematika, hots merupakan salah satu prioritas keterampilan yang dikembangkan. Magdalena menyatakan bahwa matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif serta kemampuan pemecahan masalah dan kerja sama. Salah satu tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.¹¹

Terkait dengan isu perkembangan pendidikan di tingkat Internasional Kurikulum 2013 dirancang dengan penyempurnaan. Model-model penilaian pada kurikulum 2013 mengadaptasi model-model penilaian standar Internasional yang diharapkan dapat membantu peserta didik untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*High Order Thinking Skill*).¹² Dalam kurikulum 2013, mata pelajaran matematika diharapkan tidak hanya

⁹ Abdur Rahman, dkk, *Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal-Soal HOTS Tipe PISA Ditinjau dari Prestasi Belajar Matematika Sekolah*, S T K I P P G R I S u m e n e p, JIPM, Volume 1 Nomor 2, April 2020: 85-96

¹⁰ Wuli Oktiningrum, dkk, *KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR MELALUI SOAL HIGHER ORDER THINKING SKILLS*,.....Volume 7, No 2, Desember 2019 (281-290)

¹¹ Shimawati Lutvy Pradani, *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Tipe Higher Order Thinking Skill (HOTS)*, Kreano 10 (2) (2019): 112-118,

¹²Indri Kusdianti, *ANALISIS KEMAMPUAN PESERTA DIDIK DALAM MENYELESAIKAN SOAL HOTS KELAS XI SMAN 2 SUNGAI RAYA*, Universitas Tanjungpura Pontianak

membekali siswa dengan kemampuan untuk menggunakan perhitungan atau rumus dalam mengerjakan soal tes saja akan tetapi juga mampu melibatkan kemampuan bernalar dan analitisnya dalam memecahkan masalah sehari-hari. Pemecahan masalah ini tidak semata-mata masalah yang berupa soal rutin akan tetapi lebih kepada permasalahan yang dihadapi sehari-hari. Soal-soal matematika pada kurikulum 2013 kebanyakan adalah soal dengan tipe *Higher Order Thinking Skill* (HOTS). Soal dengan tipe HOTS adalah soal yang menuntut kemampuan berfikir tingkat tinggi dan melibatkan proses bernalar, sehingga dapat mengasah kemampuan berpikir kritis, logis, reflektif, metakognitif, dan kreatif. Soal-soal dengan tipe HOTS melatih siswa untuk berpikir dalam level analisis, evaluasi, dan mengkreasi.¹³

Hal ini peserta dalam mengerjakan soal hots tidak diperhatikan dalam menyelesaikannya soal tersebut. Sehingga peserta didik hanya saja langsung mengerjakan sesungguhnya mengerjakan soal hots ini butuh berfikir yang level kognitifnya lebih tinggi. Masalah ini banyak siswa yang belum memahami soal hots. Berdasarkan uraian di atas maka ditarik kesimpulan bahwa permasalahan dalam peneliti ini yaitu bagaimana kemampuan literasi matematika siswa dalam menyelesaikan soal hots materi sistem persamaan linear dua variabel.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan konteks penelitian diatas, maka fokus penelitian ini adalah :

Bagaimana kemampuan literasi matematika siswa dalam menyelesaikan soal hots materi sistem persamaan linear dua variabel kelas VIII di MTsN 2 Trenggalek?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian yang dikemukakan diatas, maka tujuan penelitian ini adalah :

Mendeskripsikan kemampuan literasi matematika siswa dalam menyelesaikan soal hots materi sistem persamaan linear dua variabel kelas VIII di MTsN 2 Trenggalek.

D. Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat terutama bagi :

1. Secara Teoritis.

¹³ Betha Kurnia Suryapusitarini, dkk, *Analisis Soal-Soal Matematika Tipe Higher Order Thinking Skill (HOTS) pada Kurikulum 2013 untuk Mendukung Kemampuan Literasi Siswa*, FMIPA,.....

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan pengetahuan dan memberikan gambaran tentang kemampuan literasi matematika dalam menyelesaikan soal hots, sehingga kegiatan belajar pembelajaran matematika di sekolah dapat berjalan lebih efektif. Khususnya pada materi system persamaan linear dua variabel.

2. Secara Praktis.

a. Bagi Guru.

Guru dapat lebih memahami keadaan dan kemampuan setiap siswa sehingga bisa menerima materi dengan baik, melakukan variasi dalam kegiatan pembelajaran dengan penyelesaian soal hots dan memberikan masukan dalam melaksanakan proses pembelajaran sehingga kualitas pembelajaran lebih baik lagi, menyempurnakan kualitas pembelajaran dengan memilih metode pembelajaran yang tepat dan menciptakan suasana pembelajaran dalam kelas yang menarik dan menyenangkan.

b. Bagi Siswa.

Siswa dapat memahami tingkat kemampuannya sendiri terutama dalam materi sistem persamaan linear dua variabel sehingga dapat memaksimalkan belajarnya, lebih memahami bagaimana kemampuan literasi matematika dalam penyelesaian soal Hots, sehingga siswa dapat mengubah cara belajar sesuai dengan kemampuan dan kelemahan masing-masing, dapat suasana dan pengalaman baru dalam pembelajaran matematika khususnya penyelesaian soal hots, sehingga dapat meningkatkan literasi matematika siswa dalam penyelesaian soal Hots.

c. Bagi Peneliti.

Peneliti memperoleh tambahan wawasan terkait kemampuan literasi matematika siswa dalam penyelesaian soal hots, memperoleh jawaban dari permasalahan yang ada dan memperoleh pengalaman yang menjadi peneliti lebih siap untuk menjadi guru matematika yang profesional.

E. Penegasan Istilah (Penegasan Konseptual dan Penegasan Operasional)

1. Secara Konseptual

a. Kemampuan Literasi matematika

Kemampuan literasi matematika merupakan kemampuan seseorang untuk merumuskan menerapkan dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks. Termasuk kemampuan melakukan penalaran secara matematis dan menggunakan konsep, prosedur, dan fakta untuk menggambarkan,

menjelaskan atau memperkirakan fenomena/kejadian. Bagian penting dalam literasi matematika adalah proses matematisasi. Proses yang dimaksudkan adalah proses merumuskan, menggunakan dan menafsirkan serta mengevaluasi matematika dalam berbagai konteks. Dalam pelaksanaannya pemilihan cara ataupun representasi sangat bergantung pada situasi atau konteks masalah yang akan dipecahkan. Hal ini memerlukan keterampilan siswa untuk menerapkan pengetahuannya dalam berbagai konteks (sari 2015).¹⁴

b. Soal Hots

High Order Thinking Skill (HOTS) adalah keterampilan berpikir yang lebih dari pada sekedar menghafalkan fakta atau konsep. HOTS mengharuskan siswa melakukan sesuatu atas fakta-fakta tersebut. Siswa harus memahami, menganalisis satu sama lain, mengkategorikan, memanipulasi, menciptakan cara-cara baru secara kreatif, dan menerapkannya dalam mencari solusi terhadap persoalan-persoalan baru (Riadi, 2016).¹⁵ HOTS adalah kemampuan berpikir kritis, logis, metakognitif, dan berpikir kreatif yang merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi.¹⁶

2. Secara Operasional

a. Kemampuan Literasi Matematika

Kemampuan literasi adalah kemampuan siswa yang menganalisis, bernalar, dan mengkomunikasikan pengetahuan dan keterampilan matematikanya secara efektif serta merumuskan, menggunakan dan menafsirkan matematika dalam berbagai masalah yang dihadapi sehari-hari.

b. Soal HOTS

Hots adalah kemampuan berfikir siswa dengan level yang lebih tinggi yang dikembangkan diberbagai kondep dan metode. Soal hots adalah soal-soal yang mengukur kemampuan siswa.

F. Sistematika pembahasan

Untuk mempermudah dalam memahami skripsi, maka peneliti memandang perlu menggunakan sistematika, Sistematika pembahasan dalam

¹⁴ [file:///C:/Users/HP/Downloads/19599-Article%20Text-39505-2-10-20180109%20\(4\).pdf](file:///C:/Users/HP/Downloads/19599-Article%20Text-39505-2-10-20180109%20(4).pdf)
hal 264

¹⁵ Maylita Hasyim, dkk, *ANALISIS HIGH ORDER THINKING SKILL (HOTS) SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL OPEN ENDED MATEMATIKA*, STKIP PGRI Tulungagung, ISSN : 2460 – 7797 e-ISSN : 2614 – 8234

¹⁶ Indri Kudianti, *ANALISIS KEMAMPUAN PESERTA DIDIK DALAM MENYELESAIKAN SOAL HOTS KELAS XI SMAN 2 SUNGAI RAYA*, Universitas Tanjungpura Pontianak

penelitian ini dibagi menjadi tiga bagian utama yaitu bagian awal, bagian utama (inti) dan bagian akhir.

Bagian awal terdiri dari: halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, halaman pernyataan keaslian, motto, halaman persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran dan abstrak.

Bagian utama (inti) terdiri dari enam bab antara lain:

BAB I Pendahuluan, meliputi: a) Konteks Penelitian, b) Fokus Penelitian, c) Tujuan Penelitian, d) Kegunaan Penelitian, e) Penegasan Istilah, f) Sistematika Pembahasan.

BAB II Kajian Pustaka, dalam bab ini memuat: a) Deskripsi Teori, b) Penelitian Terdahulu, c) Paradigma Penelitian.

BAB III Metode Penelitian, terdiri dari: a) Rancangan Penelitian, b) Kehadiran Peneliti, c) Lokasi Peneliti, d) Sumber Data, e) Teknik Pengumpulan Data, f) Analisis Data, g) Pengecekan Keabsahan Temuan, h) Tahap-tahap Penelitian.

BAB IV Hasil Penelitian, dalam bab ini memuat: a) Deskripsi Data, b) Temuan Penelitian, c) Analisis Data.

BAB V Pembahasan.

BAB VI Penutup, memuat: a) Kesimpulan, b) Saran.

Bagian akhir memuat daftar rujukan, lampiran-lampiran, dan daftar riwayat hidup.