

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab I Pasal (1) pendidikan itu sendiri merupakan 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. Tujuan pendidikan adalah mengembangkan pemikir-pemikir yang matang yang dapat menggunakan pengetahuan yang dimilikinya dalam kehidupan yang nyata. Dalam kehidupan sehari-hari, siswa berhadapan dengan masalah yang berkaitan dengan personal, bermasyarakat, pekerjaan, dan ilmiah. Banyak diantara masalah tersebut yang berkaitan dengan penerapan kemampuan-kemampuan matematis.

Literasi matematis adalah kecakapan individu untuk mengidentifikasi, mengerti peranan matematika di dunia ini, membuat penilaian yang akurat, menggunakan dan melibatkan matematika dengan berbagai cara untuk memenuhi kebutuhan individu sebagai warga negara yang reflektif, konstruktif, dan berbakti (OECD, 2003). Literasi matematis merupakan pengetahuan untuk mengetahui dan menggunakan dasar matematika dalam kehidupan sehari-hari (Ojose, 2011). Kemampuan literasi matematis didefinisikan sebagai

kemampuan siswa untuk merumuskan, menggunakan dan menafsirkan matematika dalam suatu variasi konteks, termasuk dalam penalaran matematis dan menggunakan konsep matematika, prosedur, fakta, alat untuk menggambarkan, menjelaskan, dan memprediksi fenomena (PISA, 2009). Kemampuan literasi matematis ini mempermudah seseorang dalam memahami kegunaan matematika dan menerapkannya untuk membuat keputusan yang tepat. Literasi matematika dalam pembelajaran matematika merupakan standar yang harus dikuasai oleh peserta didik dalam rangka menumbuh-kembangkan dan meningkatkan kompetensi keterampilan matematika peserta didik. Kemampuan individu untuk mengkomunikasikan dan menjelaskan fenomena yang dihadapi dengan konsep matematika sangat diutamakan dalam literasi matematis.

Pada tingkat sekolah menengah kemampuan literasi peserta didik diuji oleh Organisasi untuk Kerja Sama dan Pembangunan Ekonomi (*OECD-Organization for Economic Cooperation and Development*) dalam (*PISA-Programme for International Student Assessment*). Hasil penilaian tes PISA pada tahun 2012 menunjukkan bahwa Indonesia menduduki peringkat bawah, bahkan di bawah Vietnam sebuah negara kecil di Asia Tenggara yang baru saja merdeka. Hasil tes matematika yang diselenggarakan PISA antara Vietnam dan Indonesia terpaut sangat jauh. Vietnam mendapatkan nilai 495, sedangkan Indonesia mendapatkan nilai 375. Skor tersebut masih dibawah rata-rata internasional yaitu 490. Nilai tertinggi didapatkan oleh singapura dengan nilai 618. Proporsi siswa Indonesia yang mengikuti program tersebut

yang memiliki kemampuan literasi matematis di bawah level 2 mencapai 75,7% (OECD, 2016a).

The Report of the Expert Panel on Student Success in Ontario (2004) menyatakan bahwa literasi matematis merupakan prasyarat untuk meraih kesuksesan dalam kehidupan. Dari hal tersebut kemampuan literasi matematis akan memungkinkan seseorang untuk membuat pilihan yang tepat dalam hidup dan terlibat secara produktif dalam masyarakat. Kemampuan literasi matematis penting untuk dikuasai oleh siswa dalam kaitannya dengan bagaimana siswa dapat memahami lingkungan hidup, kesehatan, ekonomi dan masalah-masalah lain yang dihadapi oleh masyarakat modern yang sangat bergantung pada teknologi dan kemajuan serta perkembangan ilmu pengetahuan.

Penilaian yang ada pada kemampuan literasi matematis adalah penilaian ketrampilan berpikir yang meliputi ketrampilan berpikir kritis, berpikir kreatif dan berpikir pemecahan masalah. Berpikir kritis, berpikir kreatif dan berpikir pemecahan masalah adalah perwujudan dari berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking*). Kemampuan berpikir tingkat tinggi merupakan suatu kemampuan berpikir yang tidak hanya membutuhkan kemampuan mengingat saja, namun membutuhkan kemampuan untuk memecahkan masalah, keterampilan berpikir kritis, berpikir kreatif, kemampuan berargumen dan kemampuan mengambil keputusan yang baik (Kemendikbud, 2017). Dengan kata lain, siswa mengetahui apa yang harus dilakukan dengan pengetahuan yang didapatkannya selama ini, mampu untuk

mengaplikasikannya, mampu melihat hubungan antara apa yang telah mereka pelajari dengan pengetahuan awalnya, mampu untuk menggunakan pengetahuan yang mereka peroleh baik menurut pemahaman pribadi maupun secara bermakna, sehingga hal tersebut menjadi bagian dari kehidupannya, dan mampu menggunakan pengetahuan atau informasi untuk menciptakan pengetahuan atau informasi yang baru. Untuk meningkatkan kemampuan berfikir tinggi siswa, maka guru harus memfasilitasi siswa untuk menjadi pemikir dan pemecah masalah yang lebih baik yaitu dengan cara memberikan suatu masalah yang memungkinkan siswa untuk menggunakan kemampuan berfikir tingkat tinggi.

Salah satu cara untuk mengetahui siswa sudah memiliki keterampilan tingkat tinggi yaitu dengan cara melakukan penilaian. Penilaian berupa tes dapat digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir siswa dan berpengaruh dalam menentukan keterampilan berpikir siswa. Agar butir soal yang ditulis dapat menuntut berpikir tingkat tinggi, maka setiap butir soal selalu diberikan dasar pertanyaan (*stimulus*), *stimulus* dapat bersumber dari isu-isu global dan juga dapat diangkat dari permasalahan-permasalahan yang ada di lingkungan sekitar (Kemendikbud, 2017). Keterampilan-keterampilan HOTS yang ada dalam taksonomi Bloom terdapat termasuk tiga level tertinggi yaitu analisis, evaluasi dan mengkreasi. Untuk peserta didik tingkat menengah tidak semua keterampilan dapat dilatihkan melalui pemecahan soal-soal tetapi kita dapat memilih yang sesuai dengan tingkat berpikir peserta didik tersebut dan mendesain menjadi soal yang mendorong peserta didik berpikir tingkat tinggi.

Sehingga jika siswa telah mengetahui apa yang harus dilakukan dengan pengetahuan yang didapatkannya selama ini, maka mereka mampu untuk mengaplikasikannya serta memahami hubungan antara apa yang telah mereka pelajari dengan pengetahuan awalnya, siswa tersebut dapat dikatakan telah menggunakan literasi dan melek terhadap pengetahuan.

Pada proses pembelajaran keberhasilan belajar akan tercapai jika siswa berperan secara aktif dalam proses belajar sehingga akhirnya mampu memutuskan apa yang dipelajari dan cara mempelajarinya. Tanpa ada keinginan siswa untuk aktif terlibat dalam belajar, maka keberhasilan belajar tidak akan tercapai. Dengan demikian dalam proses belajar, kemandirian belajar siswa sangat diperlukan. Kemandirian belajar akan membantu siswa dalam menentukan tujuan yang spesifik, menggunakan lebih banyak strategi belajar, memonitor sendiri proses belajar, dan lebih sistematis dalam mengevaluasi kemajuan siswa itu sendiri (Santrock, 2008). Kemandirian dalam belajar mengacu pada pembelajaran yang terjadi terutama dari pengaruh pemikiran, perasaan, strategi dan perilaku yang dihasilkan oleh siswa yang berorientasi pada pencapaian tujuan.

MAN 1 BAnyumas merupakan salah satu sekolah yang mulai menerapkan Kurikulum 2013, dimana Kurikulum 2013 menekankan pada literasi. MAN 1 Banyumas juga menerapkan gerakan literasi sekolah. Pada gerakan literasi sekolah, kegiatan yang dilaksanakan adalah siswa mengunjungi perpustakaan untuk membaca buku. Salah satu visi MAN 1 Banyumas yaitu unggul dalam prestasi, religius, berakhlak mulia, berwawasan

lingkungan, memiliki kedalaman ilmu dan teknologi. Sekolah berupaya mewujudkan salah satu visi tersebut dengan cara membentuk tim yang solid dalam menghadapi lomba mata pelajaran (lomba akademik) dan non akademik. Dimana dalam perlombaan akademik dan non akademik, siswa harus mampu merumuskan, memecahkan dan menafsirkan permasalahan yang ada, khususnya jika dalam perlombaan matematika. Aktivitas-aktivitas tersebut dapat memberikan kesempatan siswa untuk memanfaatkan kemampuan literasi matematika serta untuk menghadapinya kemandirian belajar siswa juga sangat diperlukan untuk mengatur keberhasilan siswa dalam proses persiapan, pelaksanaan dan evaluasi sebelum perlombaan.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka akan dilakukan penelitian untuk menganalisis kemampuan literasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal tipe HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) ditinjau dari kemandirian belajar siswa MAN 1 Banyumas.

B. Fokus Penelitian

Untuk memperjelas ruang lingkup permasalahan dalam penelitian ini, maka dibuat batasan masalah.

1. Menggunakan angket kemandirian belajar untuk mengelompokan siswa yang memiliki kemandirian belajar tinggi, sedang dan rendah.
2. Literasi Matematis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah mencakup semua konsep, prosedur, fakta dan alat matematika baik dari sisi perhitungan, angka maupun keruangan diukur menggunakan soal HOTS

3. Melakukan wawancara untuk memperoleh informasi terhadap subjek yang akan diteliti mengenai kemampuan dan aspek-aspek yang berhubungan dengan literasi matematika siswa.
4. Subjek penelitian adalah siswa MAN 1 Banyumas pada tahun ajaran 2018/2019 semester genap.
5. Analisis kemampuan literasi matematis dilakukan terhadap siswa kelas XI IPA 1 di MAN 1 Banyumas.

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan identifikasi dan perumusan masalah yang telah diungkapkan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kemampuan literasi matematis dalam menyelesaikan soal tipe HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) ditinjau dari kemandirian belajar siswa MAN 1 Banyumas tahun ajaran 2018/2019 semester genap.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi berbagai pihak.

1. Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan gambaran dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah yang berkaitan dengan literasi matematis.

2. Guru

Bentuk-bentuk soal dalam penelitian ini diharapkan dapat digunakan sehingga dapat diolah oleh guru menjadi bahan untuk mengevaluasi siswa dan mendapatkan informasi tentang kemampuan literasi matematis siswa.

3. Siswa

Siswa mendapatkan mengetahui kemampuan literasi matematis yang dimiliki.

4. Peneliti

Peneliti mendapatkan pengalaman dan pengetahuan tentang bagaimana gambaran kemampuan literasi matematis siswa dalam pembelajaran matematika.

