

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan setiap usaha, pengaruh, perlindungan dan bantuan yang diberikan kepada anak yang bertujuan untuk mendewasakan anak. Selain itu pendidikan juga memiliki arti umum yang mencakup segala usaha dan perbuatan dari generasi tua untuk mengalihkan pengalaman, pengetahuan, kecakapan serta keterampilannya kepada generasi milenial untuk memungkinkan melakukan fungsi hidup dalam pergaulan dengan sebaik-baiknya. Tanpa adanya pendidikan dalam menjalani kehidupan, manusia tidak akan dapat berkembang bahkan akan keterbelakangan.

Secara sadar, pendidikan harus betul-betul diarahkan untuk menghasilkan manusia yang berkualitas, mampu bersaing, memiliki budi pekerti yang luhur dan moral yang baik. Sehingga untuk mengurangi adanya permasalahan pendidikan yang sering muncul bersamaan dengan, berkembangnya dan meningkatnya kemampuan peserta didik, serta situasi dan kondisi lingkungan yang ada. Selain itu adanya pengaruh informasi dan kebudayaan serta berkembang ilmu pengetahuan dan teknologi (Ardelia : 2019).

Undang-Undang No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 ayat 1 menyatakan bahwa “ 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, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, negara.”

Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Menurut Kamsinah (2009:103) menyatakan bahwa mengajar adalah suatu proses yang kompleks yang tidak hanya sekedar menyampaikan informasi oleh guru kepada peserta didik, tetapi banyak hal dan kegiatan yang harus dipertimbangkan dan dilakukan.

Depdiknas (2008:18) menyatakan bahwa matematika merupakan ilmu yang mendasari perkembangan teknologi yang berperan penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Saat ini perkembangan pesat dibidang teknologi informasi dan komunikasi yang dilandasi oleh perkembangan matematika dibidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori, peluang dan matematika diskrit.

Permendiknas RI Nomor 22 tahun 2006 tentang Standar Isi Mata Pelajaran Matematika menyebutkan bahwa mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan untuk (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat efisien dan tepat dalam memecahan masalah; (2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, dengan melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; (3) yang harus dilakukan untuk memecahkan masalah meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, menafsirkan solusi yang diperoleh; (4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan yaitu memiliki tanggung jawab, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Selain itu, pada Standar Isi Mata Pelajaran Matematika SMP/MTs menyatakan bahwa pada setiap kesempatan, pembelajaran matematika hendaknya dimulai dengan pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi

(*contextual problem*). Akan tetapi, kenyataan yang terjadi dilapangan adalah sekolah-sekolah di Indonesia dalam mengelola pembelajaran matematika belum mengacu pada tujuan mata pelajaran matematika yang ditetapkan dalam Standar Isi menurut Wardhani, S. & Rumiati. (2011). ituasi ini yang mungkin menjadi salah satu penyebab prestasi atau pencapaian belajar matematika peserta didik di Indonesia yang tidak kunjung membaik. Kondisi ini semakin terlihat nyata jika melihat penilaian internasional terhadap prestasi belajar matematika peserta didik di Indonesia.

Matematika mempunyai arti penting dalam membantu manusia menyelesaikan masalah pada kehidupan sehari-hari. Konsep-konsep pada ilmu matematika dapat diterapkan untuk memecahkan masalah yang sedang dihadapi. Oleh karena itu, hendaknya pembelajaran matematika dikelas tidak hanya menitik beratkan pada penguasaan materi untuk menyelesaikan masalah secara matematis. Tetapi juga membuat peserta didik lebih memahami konsep pada ilmu matematika itu sendiri dan membuat peserta didik lebih mengenal permasalahan-permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang dapat dipecahkan dengan pengetahuan matematika yang diperoleh peserta didik disekolah. Namun pada kenyataannya, kini peserta didik sering mengalami kesulitan dalam suatu soal matematika yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari menurut Rianto et.al (2017).

Berdasarkan studi PISA, yaitu studi tentang penilaian peserta didik tingkat internasional tiap 3 tahun sekali terhadap kemampuan peserta didik berusia 15 tahun dalam membaca, matematika, dan sains, hasil yang dicapai peserta didik Indonesia jauh dari memuaskan. Pada penyelenggaraan PISA tahun 2000, Indonesia hanya mampu menempati posisi 39 dari 41 negara untuk bidang matematika dengan skor 367, jauh dibawah skor rata-rata yaitu 500.

Pada PISA 2003, Indonesia berada pada ranking 38 dari 40 negara dengan skor 361. Pada PISA 2006, Indonesia berada pada urutan 50 dari

57 negara dengan skor 391. Pada pelaksanaan PISA 2009, Indonesia meraih posisi 61 dari 65 negara dengan skor 371. Sementara pada PISA 2012, Indonesia hanya mampu mencapai posisi 64 dari 65 negara dengan skor 375 (OECD, 2013:5) dimana hampir semua peserta didik Indonesia hanya menguasai materi pelajaran sampai level 3 saja dari 6 level, sementara peserta didik dinegara maju maupun berkembang menguasai pelajaran sampai level 4,5, bahkan 6 (OECD, 2009:226). Stacey (2010:9) dalam Delyanti (2014:75) mengkaji tingkat literasi yang telah dicapai oleh peserta didik Indonesia dari tahun 2000 sampai tahun 2009 tingkat pencapaian kemampuan literasi peserta didik Indonesia jika ditinjau dari skor yang dicapai hanya bisa mencapai nilai dibawah 400 dengan kemampuan kognitif paling tinggi rata-rata hanya bisa mencapai level 3 dan 4.

Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, Anie R. Baswedan, Phd yang disampaikan dalam silaturahmi Kementrian dengan Kepala Dinas tanggal 1 Desember 2014, menyatakan bahwa dari 6 tingkatan kompetensi matematis dalam PISA yang didapat dicapai oleh peserta didik berdasarkan tingkat kecakapan, terdapat 76% anak Indonesia di PISA yang tidak mencapai level 2, level minimal untuk keluar dari katagori *low achievers*. Sedangkan jumlah anak yang mencapai level tertinggi yaitu level 5 dan 6 hanya 0,3%. Tingkatan kompetensi matematis tersebut memperlihatkan kemampuan peserta didik Indonesia yang masih lemah dalam literasi matematika.

Hasil PISA dan paparan menteri tersebut menunjukkan rendahnya kemampuan literasi matematika peserta didik Indonesia. Padahal literasi matematika sejalan dengan standar isi mata pelajaran matematika dalam kurikulum Indonesia (Wardono, 2014). Fokus dari PISA adalah literasi yang menekankan pada keterampilan kompetensi peserta didik yang diperoleh dari sekolah dan dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari dan dalam berbagai situasi.

Literasi atau *melek* matematika pada *draft assessment framework* PISA 2012 diartikan sebagai kemampuan seseorang individu untuk merumuskan, menerapkan dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks, termasuk kemampuan melakukan penalaran secara matematis dan menggunakan konsep, prosedur, fakta dan alat matematika untuk menggambarkan, menjelaskan atau memperkirakan fenomena / kejadian. Sugiman (2008) menambahkan, literasi matematika adalah kemampuan peserta didik dalam (1) memahami permasalahan matematis yang ada disekitarnya yang terkait dengan matematika; (2) membaca dan menyajikan representasi matematis dari masalah yang dihadapi; (3) menyelesaikan permasalahan matematis yang dihadapi; dan (4) mengkomunikasikan gagasan secara matematis terkait dengan masalah matematika yang dijumpai dalam kehidupan nyata. Dengan demikian literasi matematika membantu seseorang untuk mengenal peran matematika dalam dunia dan membuat pertimbangan maupun keputusan yang dibutuhkan sebagai warga Negara. Di abad modern ini, semua orang perlu memiliki literasi matematika yang dapat digunakan saat menghadapi berbagai permasalahan. Hal ini dikarenakan literasi matematika sangat penting bagi semua orang terkait dengan pekerjaan dan tugasnya dalam kehidupan sehari-hari.

Kemampuan literasi matematika membantu peserta didik untuk memahami peran dan kegunaan matematika disetiap aspek kehidupan sehari-hari untuk membuat keputusan-keputusan yang tepat dan beralesan. Alasan ini membuat literasi matematika penting untuk dimiliki peserta didik, karena dapat menyiapkan peserta didik dalam pergaulan dimasyarakat modern (OECD, 2010).

Kemampuan peserta didik dalam membaca dan menulis ataupun *melek* aksara, dalam hal ini semua hal itu biasa disebut dengan literasi matematika. Stacey, K (dalam Kohar dan Zulkardi : 2014) juga berpendapat bahwa "*Mathematical literacy is an individual's capacity to formulate, employ, and interpret mathematics in a variety of contexts. It*

includes reasoning mathematically and using mathematical concepts, procedures, facts and tools to describe, explain and predict phenomena. It assists individuals to recognise the role that mathematics plays in the world and to make the well-founded judgments and decisions needed by constructive, engaged and reflective citizens.” Dari definisi ini, setidaknya ada tiga hal utama yang menjadi pokok pikiran dari konsep literasi matematika, yaitu (1) kemampuan merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks yang selanjutnya disebut sebagai proses matematika, (2) pelibatan penalaran matematis dan penggunaan konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika untuk mendeskripsikan, menjelaskan, dan memprediksi fenomena, dan (3) manfaat dari kemampuan literasi matematika yaitu dapat membantu seseorang dalam menerapkan matematika ke dalam dunia sehari-hari sebagai wujud dari keterlibatan masyarakat yang konstruktif dan reflektif.

Era milenial ini literasi matematika dapat membantu peserta didik untuk mengenal peran matematika di dunia nyata dan sebagai pertimbangan dan penentuan keputusan yang dibutuhkan. Karena masalah dan situasi yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari, untuk memerlukan beberapa tingkat pemahaman matematika, penalaran matematika dan alat-alat matematika, sebelum mereka dapat sepenuhnya dipahami dan ditangani (OECD,2010).

Tujuan mata pelajaran matematika menurut Standar Isi (SI) menunjukkan bahwa kurikulum yang disusun untuk memperhatikan aspek literasi matematika. Akan tetapi, tujuan mata pelajaran matematika dalam Standar Isi yang secara tidak langsung agar peserta didik mempunyai kemampuan literasi matematika yang tinggi, pada kenyataannya berdasarkan hasil PISA menunjukkan kemampuan literasi matematika peserta didik Indonesia masih terkategori rendah. Kondisi semacam ini tidak lantas dibiarkan begitu saja. Berbagai macam upaya telah dan masih dilakukan oleh banyak pihak yaitu juru matematika dan para peneliti. Upaya-upaya tersebut diantaranya dengan menerapkan dan

mengembangkan metode pendekatan maupun strategi pembelajaran matematika yang karakteristiknya dapat ditunjukkan untuk melatih kemampuan literasi matematika peserta didik.

Menurut Zuyyina et.al. (2018) kemampuan awal peserta didik adalah salah satu yang menentukan keberhasilan pembelajaran matematika. Setiap individu memiliki kemampuan belajar yang berbeda. Kemampuan awal peserta didik merupakan kemampuan yang sebelumnya sudah dimiliki oleh peserta didik dari sebelum mendapat pembelajaran. Ini juga menunjukkan kesiapan peserta didik dalam menerima materi baru yang disampaikan oleh guru. Hasil penelitian Hevriansyah & Megawanti (2017) (Khadijah & Setiawan, 2018) menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara kemampuan awal matematika dengan hasil belajar peserta didik. Selain itu, kemampuan awal peserta didik memiliki arti lain yaitu kemampuan yang telah ada didalam diri peserta didik sebelum ia memulai pembelajaran. Kemampuan awal dalam mata pelajaran matematika penting untuk diketahui guru sebelum memulai pembelajaran menurut Gais & Afriansyah (2017).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana mendeskripsikan kemampuan literasi matematika peserta didik SMP Negeri 2 Banyudono dalam menyelesaikan soal bertipe PISA berdasarkan kemampuan awal matematika pada level rendah?
2. Bagaimana mendeskripsikan kemampuan literasi matematika peserta didik SMP Negeri 2 Banyudono dalam menyelesaikan soal bertipe PISA berdasarkan kemampuan awal matematika pada level sedang ?
3. Bagaimana mendeskripsikan kemampuan literasi matematika peserta didik SMP Negeri 2 Banyudono dalam menyelesaikan soal bertipe PISA berdasarkan kemampuan awal matematika pada level tinggi ?

C. Tujuan Penelitian

1. Mendeskripsikan kemampuan literasi matematika peserta didik SMP Negeri 2 Banyudono dalam menyelesaikan soal bertipe PISA berdasarkan kemampuan awal matematika pada level rendah.
2. Mendeskripsikan kemampuan literasi matematika peserta didik SMP Negeri 2 Banyudono dalam menyelesaikan soal bertipe PISA berdasarkan kemampuan awal matematika pada level sedang.
3. Mendeskripsikan kemampuan literasi matematika peserta didik SMP Negeri 2 Banyudono dalam menyelesaikan soal bertipe PISA berdasarkan kemampuan awal matematika pada level tinggi.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis
Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran kemampuan pengetahuan bagi peneliti terkait kemampuan literasi matematis dalam menyelesaikan soal-soal bertipe PISA.
2. Manfaat Praktis
 - a. Bagi Peserta Didik
Penelitian ini dapat dijadikan sebagai pedoman untuk menambah wawasan peserta didik tentang kemampuan literasi matematika serta dapat menerapkannya dalam memecahkan masalah matematika dalam menyelesaikan soal-soal bertipe PISA.
 - b. Bagi Guru
Penelitian ini dapat untuk membantu mengetahui kemampuan literasi matematika peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal bertipe PISA.
 - c. Bagi Peneliti
Penelitian ini dapat digunakan untuk menambahkan pengetahuan dan pengetahuan dalam mengatasi masalah yang ada dalam pendidikan matematika.