

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Setiap negara pasti membutuhkan sumber daya manusia yang berkualitas agar bisa bersaing dengan negara lain terutama negara maju dalam menghadapi era globalisasi. Dan salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia yaitu melalui pendidikan. 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.²

Pendidikan merupakan salah satu sarana untuk meningkatkan kepribadian, peradaban, dan kemajuan bangsa demi masa yang akan datang. Pendidikan bagi bangsa yang sedang berkembang ataupun yang sudah mengalami stabilitas politik dan agama tetap menjadi perhatian yang sangat penting bagi masyarakat saat ini. Pendidikan merupakan kebutuhan mutlak yang harus dikembangkan sejalan dengan tuntutan pembangunan yang secara bertahap.³ Salah satu tempat untuk melaksanakan proses pendidikan yaitu di sekolah.

Sekolah adalah salah satu tempat untuk melaksanakan proses pendidikan secara formal. Dalam hal ini peran guru sangat penting dimana guru harus dapat mengendalikan kelas ke dalam kondisi yang optimal dan nyaman mungkin bagi peserta didik sehingga peserta didik lebih leluasa

² Mutia dan Kiki Nia Sania Effendi, "Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMP Pada Soal Serupa PISA Konten Uncertainty and Data", dalam Jurnal Uniska Prosiding Sesiomadika 2, no. 1a (2020): 137

³ Fuad Ihsan, "*Dasar-Dasar Kependidikan*", (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2003), hal.3

untuk mengembangkan potensi yang dimiliki dari masing-masing peserta didik.⁴ Hal yang menjadi tantangan negara dalam mempersiapkan generasi yang berkualitas yaitu karena perkembangan dunia yang sangat pesat dalam berbagai aspek kehidupan. Dan pendidikan memegang peran penting dalam mempersiapkan generasi yang mampu mengimbangi perkembangan ilmu pengetahuan.

Salah satu ilmu pengetahuan yang memiliki banyak manfaat dalam kehidupan sehari-hari yaitu matematika. Matematika merupakan ilmu yang sangat penting, namun banyak siswa yang memandang matematika sebagai bidang studi yang paling sulit. Banyaknya siswa yang menganggap matematika sebagai bidang studi yang sulit dikarenakan sering mengalami kesulitan dalam memahami soal-soal matematika sehingga siswa seringkali melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan. Kesulitan siswa tersebut menyebabkan kurangnya minat dan motivasi siswa terhadap mata pelajaran matematika. Kesulitan yang dialami siswa harus benar-benar menjadi perhatian bagi pengajar.⁵

Oleh karena itu pembelajaran matematika di Indonesia pada zaman ini sangat diharapkan untuk mengembangkan kemampuan literasi matematis melalui pendekatan pembelajaran kontekstual. Pendekatan pembelajaran matematika kontekstual yang dimaksudkan di sini adalah pembelajaran yang menekankan posisi guru yang tidak lagi langsung memberi informasi kepada siswa, melainkan harus menciptakan aktivitas yang dapat digunakan oleh para siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan

⁴ Bambang Sri Anggoro, "Analisis Persepsi Peserta Didik SMP Terhadap Pembelajaran Matematika Ditinjau Dari Perbedaan Gender dan Disposisi Berpikir Kreatif Matematis", dalam *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no.2 (2016):153

⁵ Fitrawansyah R, *Analisis Kemampuan Literasi Matematika (Studi Kasus Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika PISA Pada Kelas IX MTs Madani Alauddin Pao-Pao*, (Makassar: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2016), hal.4

matematika.⁶ Karena salah satu bidang pendidikan yang sangat berpengaruh dalam kehidupan sehari-hari yaitu pendidikan matematika.

Maka dari itu, pendidikan matematika diharapkan tidak hanya memberi bekal kemampuan untuk menggunakan perhitungan atau rumus dalam mengerjakan soal tes saja, tetapi juga mampu melibatkan kemampuan bernalar dan analitisnya dalam memecahkan masalah sehari-hari. Hal ini sejalan dengan pandangan *NCTM (National Council of Teaching Mathematics)* tahun 2000 yang menjadikan Pemecahan Masalah Matematis (*Mathematical Problem Solving*), Komunikasi Matematis (*Mathematical Communication*), Penalaran Matematis (*Mathematical Reasoning*), Koneksi Matematis (*Mathematical Connection*), dan Representasi Matematis (*Mathematical Representation*) sebagai standard proses pada pembelajaran matematika.⁷

Pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang sistematis, sehingga peserta didik harus secara rutin dan bertahap untuk menyelesaikan masalah matematika.⁸ Tujuan utama pembelajaran matematika di sekolah adalah agar siswa memiliki kemampuan matematis yang memadai untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi dan untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan matematis yang dimaksud meliputi pemecahan masalah, penalaran, komunikasi, koneksi, dan representasi matematis, serta kemampuan berpikir tingkat tinggi, seperti berpikir kritis dan kreatif.⁹ Namun, banyak siswa di sekolah pada saat pembelajaran matematika berlangsung masih mengalami berbagai macam kesulitan.

⁶ Hongki Julia dan Y Marpaung, "PMRI dan PISA: Suatu Usaha Peningkatan Mutu Pendidikan Matematika di Indonesia", dalam *Jurnal Widya Dharma* 23, no.1 (2012): 1-2

⁷ Hikmahurrahman, *Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas X SMAN 2 Takalar Dalam Menyelesaikan Soal PISA (Programme for International Student Assessment)*, (Makassar: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2018), hal.1

⁸ Aisyah Juliani Noor dan Norlaila, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Cooperative Script", dalam *Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no.3 (2014): 250

⁹ Fitrawansyah R, *Analisis Kemampuan...*, hal.5

Berbagai kesulitan yang dialami peserta didik dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah kurangnya pemahaman dan ketertarikan peserta didik, kebanyakan dari peserta didik juga menganggap bahwa pelajaran matematika itu adalah pelajaran yang sulit dan membosankan sehingga tidak banyak dari mereka kurang antusias untuk mengikuti pelajaran, selain itu juga pembelajaran yang pasif cenderung membuat kelas menjadi tegang dan kurang bersemangat. Faktor-faktor tersebut tentunya akan mempengaruhi kemampuan peserta didik untuk memecahkan masalah matematika.¹⁰ Dan salah satunya faktor yang sangat berpengaruh dan banyak ditemui pada siswa adalah kurangnya pemahaman pada materi matematika itu sendiri.

Kurangnya pemahaman dalam matematika sering kali dapat membuat peserta didik kehilangan minat pada pelajaran dan mempengaruhi hasil yang didapatkan dari belajar matematika mereka. Sebagaimana yang telah diketahui bahwa matematika termasuk dalam mata pelajaran yang membutuhkan proses penalaran dan proses pemahaman konsep yang berkesinambungan satu sama lain.¹¹ Beberapa hasil studi menunjukkan bahwa kemampuan matematis siswa-siswi Indonesia pada umumnya belum berkembang secara optimal, seperti tergambar dari *The Trend in International of Mathematics and Science Studies (TIMSS)* dan *Programme for International Student Assessment (PISA)*.

Dalam *Programme for International Student Assessment (PISA)* 2015, literasi matematis didefinisikan sebagai kemampuan individu untuk merumuskan, menerapkan dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks. Kemampuan literasi matematis mencakup penalaran matematis dan kemampuan menggunakan konsep-konsep matematika, prosedur, fakta dan fungsi matematika untuk menggambarkan, menjelaskan, dan

¹⁰ Shovia Ulvah Ekasatya Aldila Afriansyah, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswi Ditinjau Melalui Model Pembelajaran SAVI dan Konvensional", dalam *Jurnal Riset Pendidikan* 2, no.2 (2016): 143

¹¹ Bambang Sri Anggoro, *Analisis Persepsi...*, hal.153

memprediksi suatu fenomena. Kemampuan literasi matematis membantu seseorang dalam menerapkan matematika ke dalam kehidupan sehari-hari sebagai wujud dari keterlibatan masyarakat yang konstruktif dan reflektif.¹²

Tujuan umum dari PISA adalah untuk menilai sejauh mana siswa berusia 15 tahun di negara OECD (dan negara lainnya) telah memperoleh kemahiran yang tepat dalam membaca, matematika dan ilmu pengetahuan untuk membuat kontribusi yang signifikan terhadap masyarakat mereka. Selanjutnya PISA membagi capaian kemampuan literasi siswa dalam enam tingkatan kecakapan, mulai level 1 (terendah) sampai level 6 (tertinggi) untuk matematika dan sains. Level-level tersebut menggambarkan tingkat penalaran dalam menyelesaikan masalah.¹³

Pentingnya kemampuan literasi matematis ini tidak sejalan dengan hasil studi PISA pada tahun 2021 Indonesia berada pada peringkat 62 dari 70 negara partisipan. Dalam kenyataannya, kemampuan literasi matematis siswa Indonesia masih jauh dari memuaskan. Hasil PISA tersebut menjadi bahan refleksi bagi proses pembelajaran matematika di Indonesia, terutama untuk melihat sejauh mana pendekatan pembelajaran yang telah kita lakukan dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa.¹⁴ Masih rendahnya peringkat Indonesia dalam studi PISA ini disebabkan oleh banyak faktor. Salah satu faktor penyebab antara lain peserta didik Indonesia pada umumnya kurang terlatih dalam menyelesaikan soal-soal dengan karakteristik seperti pada soal PISA, oleh sebab itu perkembangan Indonesia pada setiap 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.

¹² Siti Aisyah Tanjung, *Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas VII SMP IT Nurul Ilmi Medan Tahun Ajaran 2017/2018*, (Medan: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2018), hal.2

¹³ Wilkens, "Textbook Approval Systems and The Program For International Assessment (PISA) Result: A Preliminary Analysis", IARTEM: E-Journal 4, no.2 (2011): 64

¹⁴ Siti Aisyah Tanjung, *Analisis Kemampuan...*, hal.2-3

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.¹⁵

Hasil PISA di atas menjadi bahan refleksi bagi proses pembelajaran matematika di Indonesia, terutama untuk melihat sejauh mana pendekatan pembelajaran yang telah dilakukan dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa. Mengacu pada tujuan PISA, salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang cocok untuk diterapkan pada pembelajaran matematika zaman ini adalah pembelajaran yang menekankan hal-hal kontekstual lebih dikenal sebagai pembelajaran matematika realistik. Pembelajaran matematika realistik menjadi sarana agar siswa mampu memaknai konsep matematika melalui aktivitas sehari-hari, sehingga pada akhirnya siswa mampu membangun pengetahuan matematika dan menjadikan matematika sebagai bagian dari hidupnya.¹⁶

Sebagaimana hasil penelitian yang dilakukan oleh Edigius Gunardi, Mahasiswa Universitas Sanata Dharma Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dengan judul penelitian “Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa Kelas VIII A SMP Pangudi Luhur Moyudan Tahun Ajaran 2016/2017” mengatakan bahwa pembelajaran matematika di kelas VIII A SMP Pangudi Luhur Moyudan belum memenuhi karakteristik PMRI, kemampuan literasi matematis siswa paling banyak berada di level 2 dan 4 PISA dengan presentase ketercapaian siswa 35,71% dan 32,14%, serta kesalahan siswa lebih dominan karena kesalahan dalam penafsiran

¹⁵ Suryaningrum, *Analisis Kemampuan Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Bertipe PISA (Programme for International Student Assessment) di SMA Negeri 1 Tayu Pada Tahun Pelajaran 2017/2018*, (Semarang: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2018), hal.3-4

¹⁶ Edigius Gunardi, *Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa Kelas VIII A SMP Pangudi Luhur Moyudan Tahun Ajaran 2016/2017*, (Yogyakarta: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2017), hal.3-4

bahasa dengan presentase siswa yang melakukan kesalahan adalah 53,57%.¹⁷

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada guru bidang studi pendidikan matematika di MTs PSM Jeli mengemukakan bahwa para siswa masih merasa kesulitan dalam hal menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan materi bangun datar atau bahkan soal-soal PISA. Menurut beliau penyebab utama dari masalah ini adalah kebanyakan siswa masih kesulitan dalam merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks. Sebagai tindak lanjut kemampuan tersebut perlu diukur sehingga dapat menjadi acuan untuk mencari cara bagaimana meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa.

Menyadari kenyataan di atas, peneliti melakukan penelitian untuk mengetahui kemampuan literasi matematika siswa MTs PSM Jeli. Tujuannya adalah agar dapat mengetahui lebih jelas sejauh mana kemampuan literasi matematika siswa pada sekolah tersebut. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VIII MTs PSM Jeli. Pemilihan kelas VIII sebagai subjek penelitian bertujuan untuk melihat sejauh mana kemampuan literasi matematika siswa dan sebagai salah satu acuan dalam proses pembelajaran matematika selanjutnya dan salah satu rujukan untuk menyiapkan strategi pembelajaran agar siswa bisa meningkatkan kemampuan literasi matematika. Dalam mengukur kemampuan literasi matematika kelas VIII MTs PSM Jeli, peneliti menggunakan soal-soal yang diadaptasi dari PISA sebagai instrumen untuk mengukur kemampuan literasi matematika siswa.

Berdasarkan hal tersebut, peneliti akan melakukan sebuah penelitian dengan judul **“Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Dalam Menyelesaikan Soal PISA Pada Materi Bangun Datar (Segitiga dan Segiempat) di Kelas VIII MTs PSM Jeli Karangrejo Tulungagung.”**

¹⁷ *Ibid*, hal.131-132

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah yang diambil dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah kemampuan literasi matematika level 1 siswa kelas VIII MTs PSM Jeli dalam menyelesaikan soal PISA pada materi bangun datar (segitiga dan segiempat)?
2. Bagaimanakah kemampuan literasi matematika level 2 siswa kelas VIII MTs PSM Jeli dalam menyelesaikan soal PISA pada materi bangun datar (segitiga dan segiempat)?
3. Bagaimanakah kemampuan literasi matematika level 3 siswa kelas VIII MTs PSM Jeli dalam menyelesaikan soal PISA pada materi bangun datar (segitiga dan segiempat)?
4. Bagaimanakah kemampuan literasi matematika level 4 siswa kelas VIII MTs PSM Jeli dalam menyelesaikan soal PISA pada materi bangun datar (segitiga dan segiempat)?
5. Bagaimanakah kemampuan literasi matematika level 5 siswa kelas VIII MTs PSM Jeli dalam menyelesaikan soal PISA pada materi bangun datar (segitiga dan segiempat)?
6. Bagaimanakah kemampuan literasi matematika level 6 siswa kelas VIII MTs PSM Jeli dalam menyelesaikan soal PISA pada materi bangun datar (segitiga dan segiempat)?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan tingkat kemampuan literasi matematika level 1 siswa kelas VIII MTs PSM Jeli dalam menyelesaikan soal PISA pada materi bangun datar (segitiga dan segiempat).

2. Untuk mendeskripsikan tingkat kemampuan literasi matematika level 2 siswa kelas VIII MTs PSM Jeli dalam menyelesaikan soal PISA pada materi bangun datar (segitiga dan segiempat).
3. Untuk mendeskripsikan tingkat kemampuan literasi matematika level 3 siswa kelas VIII MTs PSM Jeli dalam menyelesaikan soal PISA pada materi bangun datar (segitiga dan segiempat).
4. Untuk mendeskripsikan tingkat kemampuan literasi matematika level 4 siswa kelas VIII MTs PSM Jeli dalam menyelesaikan soal PISA pada materi bangun datar (segitiga dan segiempat).
5. Untuk mendeskripsikan tingkat kemampuan literasi matematika level 5 siswa kelas VIII MTs PSM Jeli dalam menyelesaikan soal PISA pada materi bangun datar (segitiga dan segiempat).
6. Untuk mendeskripsikan tingkat kemampuan literasi matematika level 6 siswa kelas VIII MTs PSM Jeli dalam menyelesaikan soal PISA pada materi bangun datar (segitiga dan segiempat).

D. Kegunaan Penelitian

1. Secara Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan bisa memberikan masukan dalam pengembangan ilmu pengetahuan khususnya berkaitan dengan kemampuan literasi matematika siswa dalam menyelesaikan soal PISA.

2. Secara Praktis

a. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan bisa sebagai bahan masukan bagi sekolah dalam menyempurnakan kurikulum dan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran guna meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya kemampuan literasi matematika siswa.

b. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan bisa sebagai bahan masukan dan perbandingan bagi guru dalam upaya peningkatan kualitas siswa

dalam menghadapi dan menyelesaikan soal-soal PISA dan sebagai bahan rujukan dalam mengembangkan pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa.

c. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini diharapkan bisa sebagai gambaran siswa berkaitan tentang soal-soal matematika bertipe PISA dan melatih literasi matematika siswa dalam pemecahan masalah baik di lingkungan sekolah maupun lingkungan sekitarnya.

d. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan bisa menambah wawasan peneliti dalam mengetahui kemampuan literasi matematika siswa dan dalam mengembangkan keterampilan mengajar sehingga dapat meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa.

E. Penegasan Istilah

Agar tidak memunculkan kesalahpahaman dalam memahami konsep yang termuat dalam penelitian ini, maka perlu ditegaskan beberapa istilah yang berhubungan dengan judul penelitian, yaitu sebagai berikut:

1. Penegasan Konseptual

- a. *Analisis* adalah sebuah aktivitas untuk mengetahui kondisi yang terbaik bagi permasalahan tersebut. Suatu aktivitas tentu saja mempunyai sebuah alur, begitu juga dengan analisis. Dengan adanya analisis suatu masalah bisa terselesaikan dan bergerak maju.
- b. *Kemampuan Literasi Matematika* adalah kemampuan menyusun serangkaian pertanyaan (*problem posing*), merumuskan, memecahkan dan menafsirkan permasalahan yang didasarkan pada konteks yang ada. Pada hakikatnya, matematika tidak identik dengan menghafal, melainkan perlu ada pemahaman konsep dalam pembelajaran.

- c. *Programme for International Student Assessment* (PISA) adalah suatu program penilaian skala Internasional yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana siswa (berusia 15 tahun) bisa menerapkan pengetahuan yang sudah mereka pelajari di sekolah.

2. Penegasan Operasional

Analisis kemampuan literasi matematika siswa dalam menyelesaikan soal PISA pada materi bangun datar (segitiga dan segiempat) di kelas VIII MTs PSM Jeli merupakan sebuah kajian yang bertujuan untuk menelaah tentang bagaimana menganalisis mengenai kemampuan literasi matematika siswa dalam menyelesaikan soal PISA. Adapun cara yang dilakukan adalah dengan menganalisis hasil tes kemampuan literasi matematika siswa. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan instrument tes kemampuan literasi matematika dalam menyelesaikan soal PISA yang berisi sejumlah butir soal serta instrument pedoman wawancara yang berisi sejumlah pertanyaan untuk mendeskripsikan hasil jawaban dari peserta didik.

F. Sistematika Pembahasan

Untuk mempermudah dalam memahami skripsi, maka peneliti memandang perlu menggunakan sistematika. Sistematika pembahasan dalam 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, surat pernyataan keaslian tulisan, motto, persembahan, prakata, daftar isi, daftar tabel, daftar bagan, daftar diagram, daftar gambar, daftar lampiran, dan asbtrak.

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

BAB I Pendahuluan, meliputi: Konteks Penelitian, Fokus Penelitian, Tujuan Penelitian, Kegunaan Penelitian, Penegasan Istilah, dan Sistematika Pembahasan.

BAB II Kajian Pustaka, dalam bab ini memuat: Deskripsi Teori, Penelitian Terdahulu, dan Paradigma Penelitian.

BAB III Metode Penelitian, meliputi: Rancangan Penelitian, Kehadiran Peneliti, Lokasi Penelitian, Sumber Data, Teknik Pengumpulan Data, Teknik Analisis Data, Pengecekan Keabsahan Temuan, dan Tahap-tahap Penelitian.

BAB IV Hasil Penelitian, dalam bab ini memuat: Deskripsi Data, Temuan Penelitian, dan Analisis Data

BAB V Pembahasan

BAB VI Penutup, meliputi: Kesimpulan dan Saran.

Bab akhir memuat daftar pustaka, lampiran-lampiran, dan daftar riwayat hidup.