

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu faktor terpenting dalam memajukan bangsa. Pendidikan yang baik memungkinkan ditemukannya hal-hal baru dan dapat menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas dan unggul. Salah satu bidang pendidikan yang wajib diajarkan di sekolah adalah matematika. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran universal yang mencakup dalam berbagai bidang kehidupan. Matematika menjadi alat bantu kehidupan yang mendukung ilmu-ilmu lain seperti biologi, kimia, dan fisika, dan juga merupakan ilmu pokok dalam perkembangan teknologi di dunia. Oleh karena itu, mata pelajaran ini harus dipelajari disetiap jenjang pendidikan, baik jenjang pendidikan dasar, menengah, atas maupun perguruan tinggi dengan tujuan untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, kritis, sistematis, kreatif serta kemampuan dalam bekerjasama.

Menurut Sumarmo (dalam Asmara & Waluya, 2017), pendidikan matematika diarahkan pada dua tujuan pengembangan: pemenuhan kebutuhan saat ini dan persiapan menghadapi masa depan. Pengembangan untuk masa kini berfokus pada pemahaman matematika dan keterkaitannya dengan disiplin ilmu lain. Sementara itu, pengembangan untuk masa depan memiliki cakupan yang lebih luas, yaitu membekali siswa dengan kemampuan bernalar logis, sistematis, kritis, dan teliti, serta kemampuan berpikir objektif dan terbuka. Kemampuan-kemampuan ini sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari dan adaptasi terhadap perubahan di masa mendatang. Oleh karena itu, pembelajaran matematika memegang peranan penting dalam menumbuhkan strategi dan keterampilan berpikir siswa, yang esensial dalam memecahkan masalah kehidupan sehari-hari. Penerapan matematika dalam konteks kehidupan sehari-hari dikenal sebagai literasi matematika.

Menurut PISA dalam Madyaratri et al., 2019, kemampuan literasi matematika merupakan kemampuan seseorang untuk merumuskan masalah dalam bentuk matematika, mengaplikasikan pengetahuan matematika untuk

menyelesaikan masalah tersebut, dan menginterpretasikan solusi yang diperoleh dalam berbagai situasi, dengan menggunakan penalaran matematika serta pemahaman konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika untuk menggambarkan, menerangkan, dan memperkirakan kejadian, serta menghubungkannya dengan pengalaman sehari-hari. Kemampuan literasi matematika adalah kemampuan dalam menyusun serangkaian pertanyaan, merumuskan, memecahkan, dan menafsirkan permasalahan yang didasarkan pada konteks yang ada (Abidin, dkk. 2017). Menurut Abidin, dkk., kompetensi inti yang mendasari literasi matematika terdiri dari kemampuan komunikasi matematis, proses matematisasi (mentransformasi masalah ke dalam bentuk matematika), kemampuan representasi, kemampuan bernalar dan memberikan alasan matematis yang logis, penerapan strategi pemecahan masalah, penggunaan operasi dan lambang matematika, pemahaman bahasa formal dan teknis dalam matematika, serta penggunaan perangkat matematika.

Salah satu tujuan utama PISA adalah untuk menilai kemampuan siswa dalam menggunakan pengetahuan matematika mereka untuk menyelesaikan permasalahan yang muncul dalam kehidupan sehari-hari. Inilah mengapa istilah "literasi matematika" digunakan. Dalam PISA, matematika tidak hanya dipandang sebagai disiplin ilmu teoritis, tetapi juga sebagai alat yang penting untuk mengaplikasikan pengetahuan dalam situasi nyata. Dengan demikian, pengetahuan matematika diharapkan dapat memberikan manfaat praktis dan langsung bagi siswa, membantu mereka menghadapi tantangan dunia nyata dengan lebih percaya diri dan terampil.

Pada era modern ini, kemampuan literasi matematika perlu dimiliki untuk digunakan dalam menyelesaikan permasalahan di kehidupan sehari-hari. Kemampuan literasi matematika sangat penting karena matematika sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari (Sari, 2015; Muzaki & Masjudin, 2019). Kemampuan literasi matematika dapat meningkatkan sumber daya manusia. Dengan dimilikinya kemampuan literasi matematika dapat membantu seseorang untuk memahami peran atau kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari (Masjaya & Wardono, 2018). Selain itu, kemampuan literasi matematika menuntut siswa untuk mampu menganalisis, memberikan

argumentasi, dan mengkomunikasikan ide-ide matematika secara efektif dalam konteks pemecahan masalah. Kemampuan inilah yang mengaitkan pembelajaran matematika di kelas dengan berbagai situasi dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Abdussakir dalam Muzaki & Masjudin, 2019 menyebutkan bahwa kemampuan literasi matematika tidak terbatas pada penggunaan prosedur matematis, melainkan juga mensyaratkan pemahaman mendasar, kompetensi, dan kepercayaan diri untuk menerapkan pengetahuan matematika dalam aktivitas sehari-hari. Artinya, kemampuan literasi matematis memungkinkan seseorang untuk memperkirakan, menafsirkan informasi, dan menyelesaikan tantangan dalam kehidupan sehari-hari. Keberadaan masalah dalam matematika sangatlah penting. Dengan menyelesaikan masalah-masalah matematika, siswa dapat memperluas wawasan, menambah pengalaman, dan meningkatkan kedewasaan mereka. Di samping itu, penguasaan matematika sangat diperlukan bagi persiapan siswa untuk beradaptasi di masyarakat modern, sebab matematika merupakan perangkat penting bagi mereka dalam menyelesaikan masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Meskipun literasi matematika memiliki peran yang sangat penting dalam pembentukan kemampuan siswa untuk menghadapi tantangan di dunia nyata, namun prestasi siswa Indonesia di tingkat Internasional masih belum menunjukkan hasil yang memuaskan. Pencapaian literasi matematika siswa Indonesia masih tergolong rendah jika dibandingkan dengan negara-negara lain. Hal ini tercermin dalam hasil *Programme for International Student Assessment* (PISA) yang menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa Indonesia berada di bawah rata-rata global (Riyatuljannah & Fatonah, 2021).

Tabel 1.1 Hasil Studi PISA Domain Matematika

Tahun	Skor Rata-rata Indonesia	Skor Rata-rata Internasional	Peringkat Indonesia	Total Negara Peserta
2000	367	472	39	41
2003	360	485	38	40
2006	391	469	50	57
2009	371	468	61	65
2012	375	473	63	65
2015	386	462	63	70
2018	379	489	73	79

Berdasarkan survei PISA, literasi matematika siswa-siswi di Indonesia masih berada di level yang rendah. Hal ini mengindikasikan bahwa siswa Indonesia masih kesulitan dalam mengerjakan soal yang membutuhkan analisis, penalaran, komunikasi yang efektif, serta pemecahan dan interpretasi masalah dalam beragam konteks. Permasalahan yang ditemukan antara lain adalah rata-rata nilai matematika siswa Indonesia di bawah standar OECD, hanya 28% siswa Indonesia yang mencapai level 2 atau lebih (dibandingkan 78% rata-rata OECD), hanya 1% yang mencapai level 5 atau lebih (dibandingkan 11% rata-rata OECD), dan terjadi penurunan prestasi dengan skor rata-rata terakhir 379 (OECD, 2018; Hardianti & Desmayanasari, 2022). Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kemdikbud di beberapa provinsi Indonesia terhadap siswa menengah menunjukkan bahwa tingkat literasi matematika masih rendah, meskipun tes yang digunakan telah dimodifikasi agar relevan dengan konteks Indonesia (Mahdiansyah dan Rahmawati, 2014).

Beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa tingkat MTs/SMP masih tergolong rendah. Penelitian Usman, dkk., (2024) yang dilakukan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 11 Kendari menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa masih rendah. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata literasi matematika siswa yang mencapai 35,57, dengan median dan modus sebesar 35,00, varians 55,41, serta nilai tertinggi 53,33 dan terendah 25,00. Sejalan dengan itu, studi yang dilakukan oleh Rosmita (2023) terhadap siswa MTsN 2 Medan mengungkapkan bahwa kemampuan literasi matematika dalam menyelesaikan soal matematika PISA kelas VIII MTSN 2 Medan secara umum rendah karena rata-rata siswa masih belum memiliki kemampuan matematika secara baik, mencapai level 3 tanpa terlalu banyak kesulitan dan mendapatkan skor 90%, 75,33% dan 90,54% untuk setiap level. Hasil penelitian ini memperkuat temuan sebelumnya yang mengindikasikan adanya permasalahan umum pada tingkat SMP dan MTs, yakni lemahnya kemampuan siswa dalam literasi matematika.

Pada pembelajaran matematika, salah satu konsep matematika yang relevan dalam kehidupan sehari-hari adalah Teorema Pythagoras. Teorema ini dipelajari dikelas VIII semester genap dan memiliki banyak aplikasi dalam kehidupan nyata, seperti perhitungan jarak, konstruksi bangunan, dan berbagai aplikasi lainnya. Dengan memahami Teorema Pythagoras dengan baik, siswa kelas VIII SMP dan MTs dapat melihat bagaimana matematika berhubungan langsung dengan kehidupan sehari-hari. Ini dapat membantu mengembangkan kemampuan literasi matematika mereka.

Di Indonesia, terdapat dua jenis sekolah menengah pertama yang umum, yaitu Madrasah Tsanawiyah (MTs) yang berada di bawah naungan Kementerian Agama, dan Sekolah Menengah Pertama (SMP) yang berada di bawah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. SMP dan MTs adalah dua jenjang pendidikan formal tingkat menengah pertama di Indonesia. Namun, ada perbedaan penting dalam pendekatan pendidikan di kedua jenis sekolah ini. Berdasarkan Keputusan Bersama Menteri Agama, Menteri Pendidikan dan Kebudayaan serta Menteri Dalam Negeri Nomor 6 tahun 1975. No. 037/u/1975, No. 36 tahun 1975. Tentang Peningkatan Pendidikan pada Madrasah pasal 3 ayat 2 berbunyi:

Untuk mencapai tujuan peningkatan mutu pendidikan umum pada madrasah ditentukan agar madrasah menyesuaikan pelajaran umum yang diberikan setiap tahun di semua tingkat sebagai berikut: (a) Pelajaran umum pada Madrasah Ibtidaiyah, sama dengan standard pengetahuan pada SD. (b) Pelajaran umum pada Madrasah Tsanawiyah, sama dengan standard pengetahuan pada Sekolah Menengah Pertama. (c) Pelajaran umum pada Madrasah Aliyah, sama dengan standard pengetahuan pada sekolah Menengah Atas.

Selanjutnya pada Keputusan Menteri Agama RI, No. 70 tahun 1976. Tentang Persamaan Derajat Madrasah dengan Sekolah Umum pasal 1 dan pasal 2 berbunyi:

Pasal 1: (1) Yang dimaksud dengan Madrasah dalam Keputusan ini ialah lembaga Pendidikan yang menjadikan mata pelajaran Agama Islam sebagai mata pelajaran dasar, yang diberikan sekurang-kurangnya 30% disamping mata pelajaran Umum.

Pasal 2: (1) Mata pelajaran umum pada Madrasah mempergunakan kurikulum sekolah umum Departemen Pendidikan dan Kebudayaan sebagai Standar.

Akibat dari keputusan di atas, siswa madrasah dari berbagai tingkatan (Ibtidaiyah, Tsanawiyah, dan Aliyah) menghadapi peningkatan beban studi. Penggabungan kurikulum sekolah umum dan kurikulum keagamaan sebagai ciri khas madrasah mengakibatkan beban pembelajaran siswa madrasah lebih besar dibandingkan siswa sekolah umum. Selain materi pelajaran umum, madrasah juga menyediakan sejumlah mata pelajaran spesifik yang berkaitan dengan ilmu keislaman yang tidak ada di sekolah umum setingkat SMP.

Kota Kediri merupakan salah satu kota pendidikan di Jawa Timur yang memiliki berbagai lembaga pendidikan dengan karakteristik yang berbeda-beda. Dua di antaranya yang menarik untuk diteliti adalah MTs Negeri 2 Kota Kediri dan SMP Negeri 1 Kota Kediri. Kedua sekolah ini dipilih karena memiliki beberapa perbedaan mendasar namun sama-sama merupakan sekolah unggulan di Kota Kediri dengan prestasi akademik yang baik, khususnya dalam bidang matematika.

MTs Negeri 2 Kota Kediri merupakan madrasah yang berada di bawah naungan Kementerian Agama. Sekolah ini menerapkan yang dipadukan dengan kurikulum pendidikan Islam, sehingga siswa tidak hanya mempelajari mata pelajaran umum tetapi juga mata pelajaran keagamaan seperti Bahasa Arab, Fiqih, Aqidah Akhlak, dan Al-Quran Hadits. Jumlah jam belajar di MTs Negeri 2 Kota Kediri relatif lebih panjang karena adanya tambahan mata pelajaran keagamaan tersebut. Metode pengajaran matematika yang diterapkan juga mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dalam pembelajaran matematika.

Di sisi lain, SMP Negeri 1 Kota Kediri yang berada di bawah naungan Kementerian Pendidikan, menerapkan kurikulum standar dengan fokus pada mata pelajaran umum. Sekolah ini dikenal dengan pendekatan pembelajaran yang modern dan penggunaan teknologi dalam proses belajar mengajar, termasuk dalam pembelajaran matematika.

Dari segi kualitas guru, kedua sekolah memiliki standar yang berbeda namun sama-sama baik. Guru matematika di MTs Negeri 2 Kota Kediri tidak hanya dituntut memiliki kompetensi dalam bidang matematika, tetapi juga pemahaman yang baik tentang nilai-nilai keislaman untuk dapat mengintegrasikannya dalam pembelajaran. Sementara itu, guru matematika di

SMP Negeri 1 Kota Kediri lebih fokus pada penguasaan teknologi pembelajaran dan model pengajaran kontemporer.

Perbedaan lain terlihat dari metode pengajaran yang diterapkan. MTs Negeri 2 Kota Kediri menerapkan metode pembelajaran yang mengintegrasikan konteks keislaman dalam materi matematika, seperti penggunaan contoh-contoh yang berkaitan dengan zakat, warisan, dan muamalah. Sedangkan SMP Negeri 1 Kota Kediri lebih menekankan pada pembelajaran berbasis teknologi dan pendekatan *scientific learning*.

Data siswa di kedua sekolah juga menunjukkan perbedaan karakteristik. Siswa MTs Negeri 2 Kota Kediri umumnya berasal dari keluarga yang menginginkan pendidikan umum sekaligus pendidikan agama yang kuat. Sedangkan siswa SMP Negeri 1 Kota Kediri lebih beragam latar belakangnya dan umumnya memilih sekolah ini karena prestasi akademiknya yang unggul.

Berkenaan dengan perbedaan-perbedaan tersebut, maka menarik untuk dilakukan penelitian bagaimana kemampuan literasi matematika siswa di kedua sekolah tersebut. Penelitian ini penting dilakukan untuk melihat bagaimana perbedaan sistem pendidikan, kurikulum, metode pengajaran, dan karakteristik sekolah mempengaruhi kemampuan literasi matematika siswa. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang komprehensif tentang kelebihan dan kekurangan masing-masing sistem dalam mengembangkan kemampuan literasi matematika siswa, serta dapat menjadi referensi bagi pengembangan pembelajaran matematika di kedua jenis sekolah tersebut.

Berdasarkan penjelasan diatas peneliti memilih judul **“Studi Komparasi Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas VIII MTs Negeri 2 Kota Kediri dengan SMP Negeri 1 Kota Kediri”** untuk memperoleh informasi tentang perbedaan kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII di kedua sekolah tersebut.

B. Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII MTs Negeri 2 Kota Kediri?
2. Bagaimana kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Kota Kediri?
3. Apakah terdapat perbedaan kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII MTs Negeri 2 Kota Kediri dengan SMP Negeri 1 Kota Kediri?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII MTs Negeri 2 Kota Kediri.
2. Untuk mengetahui kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Kota Kediri.
3. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII MTs Negeri 2 Kota Kediri dengan SMP Negeri 1 Kota Kediri.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan peneliti dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan di bidang pendidikan matematika, khususnya dalam hal peningkatan kemampuan literasi matematika siswa MTs dan SMP. Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi dan landasan bagi penelitian-penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan literasi matematika.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran tentang kemampuan literasi matematika siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari., sehingga memotivasi mereka untuk belajar lebih baik.

b. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran matematika yang lebih efektif, khususnya dalam mengembangkan kemampuan literasi matematika siswa. Informasi ini dapat digunakan sebagai acuan untuk menyusun strategi pembelajaran yang lebih tepat.

c. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi sekolah dalam upaya peningkatan mutu pendidikan, khususnya dalam bidang matematika. Informasi tentang kemampuan literasi matematika siswa dapat digunakan sebagai bahan evaluasi dan perbaikan kurikulum, program pembelajaran, dan pengembangan profesional guru.

d. Bagi Peneliti

Penelitian ini memberikan kesempatan bagi peneliti untuk memperdalam pengetahuan dan pemahaman tentang kemampuan literasi matematika siswa, serta mengembangkan kemampuan penelitian. Pengalaman ini akan bermanfaat bagi peneliti dalam pengembangan karir di bidang pendidikan.

E. Penelitian Terdahulu

Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang membahas tentang studi komparasi kemampuan literasi matematika. Berikut adalah penjabaran beberapa perbedaan antara penelitian yang akan dikaji dengan penelitian terdahulu:

Tabel 1.2 Tabel Penelitian Terdahulu

No.	Nama Penulis	Judul	Hasil Penelitian	Persamaan dan Perbedaan
1.	Mahdiansyah dan Rahmawati	Literasi Matematika Siswa Pendidikan Menengah: Analisis Menggunakan Desain Tes International dengan Konteks Indonesia	Literasi matematika siswa jenjang pendidikan menengah masih rendah, meskipun desain tes internasional yang digunakan telah disesuaikan dengan konteks Indonesia.	Persamaan: Sama-sama meneliti literasi matematika siswa pendidikan menengah. Perbedaan: - Penelitian Mahdiansyah dan Rahmawati cakupannya lebih luas (pendidikan menengah secara umum),

No.	Nama Penulis	Judul	Hasil Penelitian	Persamaan dan Perbedaan
				sedangkan penelitian ini fokus pada siswa kelas VIII di dua sekolah spesifik. - Penelitian Mahdiansyah dan Rahmawati menganalisis faktor yang mempengaruhi literasi, sedangkan penelitian ini membandingkan dua kelompok siswa.
2.	Rina Mariani	Perbandingan Kemampuan Literasi Matematika Siswa antara Madrasah Negeri dengan Siswa Madrasah Swasta	Kemampuan literasi matematika siswa madrasah negeri dengan swasta berbeda, dimana kemampuan literasi matematika siswa madrasah negeri lebih unggul dibandingkan dengan siswa madrasah swasta baik itu dalam penalaran matematis dan representasi matematis.	Persamaan: Sama-sama membandingkan kemampuan literasi matematika antar kelompok siswa dengan latar belakang pendidikan yang berbeda. Perbedaan: Penelitian ini membandingkan MTs Negeri (Madrasah Negeri) dengan SMP Negeri (Sekolah Negeri), sedangkan penelitian Rina Mariani membandingkan Madrasah Negeri dengan Swasta.
3.	Rifai dan Dhoriwa Urwatul Wutsqa	Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMP Negeri Se-Kabupaten Bantul	Kemampuan literasi matematika siswa SMP Negeri di Kabupaten Bantul masih terkategori sangat rendah.	Persamaan: Sama-sama meneliti kemampuan literasi matematika siswa SMP/MTs. Perbedaan: - Penelitian Rifai dan Dhoriwa Urwatul Wutsqa cakupannya lebih luas (seluruh SMP Negeri di kabupaten), sedangkan Penelitian ini fokus pada dua sekolah spesifik. - Penelitian Rifai dan Dhoriwa Urwatul Wutsqa tidak secara langsung membandingkan antar kelompok, sedangkan penelitian ini melakukan perbandingan.

F. Definisi Operasional

Definisi operasional dimaksudkan untuk menghindari kesalahpahaman dalam penelitian ini. Oleh karena itu penulis mendefinisikan istilah-istilah penting yang menjadi kajian utama dalam penelitian ini, yaitu:

1. Studi Komparasi

Studi perbandingan adalah jenis penelitian ilmiah yang menganalisis perbedaan atau persamaan antar populasi melalui perbandingan sampel. Hal ini sejalan dengan pandangan Syofian Siregar yang mendefinisikan komparasi sebagai penelitian yang membandingkan lebih dari satu sampel, yang dapat diambil pada waktu yang berbeda.

2. Kemampuan Literasi Matematika

Kemampuan literasi matematika merupakan kemampuan seseorang dalam merumuskan, menerapkan, serta menginterpretasikan suatu permasalahan sehari-hari menggunakan matematika.

3. Teorema Pythagoras

Materi Teorema Pythagoras adalah materi matematika yang harus dipelajari oleh siswa kelas VIII Sekolah Menengah Pertama (SMP)/Madrasah Tsanawiyah (MTs). Materi Teorema Pythagoras banyak penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dan juga penting untuk materi-materi yang lain.