

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Pendidikan telah memasuki abad ke-21 dimana pendidikan lebih menitikberatkan pada upaya menghasilkan generasi muda yang memiliki empat kompetensi utama. Empat kompetensi utama menurut Abidin (2015,hlm.5) yakni kompetensi berpikir yang diarahkan untuk membentuk lulusan yang memiliki kemampuan memecahkan masalah, berpikir metakognisi, dan berpikir kreatif, kompetensi bekerja mencakup kompetensi berkomunikasi, berkolaborasi, dan bekerja sama, kompetensi berkehidupan mencakup kepemilikan jiwa kewarganegaraan yang mantap, kepemilikan karakter religius yang matang, dan kepemilikan karakter sosial yang mumpuni, dan kompetensi menguasai alat bekerja mencakup kemampuan menguasai informasi dan menguasai teknologi informasi dan komunikasi. Selain itu, Hayat & Yusufs (2010,hlm.43) menyatakan bahwa di abad ke-21 ini setiap orang harus memiliki empat kompetensi utama yang sering disingkat menjadi 4R (*reading, writing, arithmetic, dan reasoning*) yaitu kompetensi seseorang dalam membaca, menulis, berhitung, dan menalar. Untuk menumbuhkan kompetensi-kompetensi yang diharapkan pada abad ke-21 ini harus dilakukan sedini mungkin dengan mengintegrasikannya dalam setiap mata pelajaran di sekolah. Salah satunya diintegrasikan dengan mata pelajaran matematika.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam kehidupan sehari-hari. Dalam kehidupan sehari-hari setiap orang tidak terlepas dari matematika. Matematika menjadi mata pelajaran yang diberikan di setiap jenjang pendidikan dimulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar dan menengah menurut PERMENDIKNAS No.22 Tahun 2006 yaitu siswa mampu memahami dan menjelaskan konsep matematika, dapat memecahkan masalah matematika, menggunakan penalaran, merepresentasikan matematika, dan menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan.

Berdasarkan *draft* Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang disempurnakan pada kurikulum 2013, menyatakan bahwa tujuan pembelajaran matematika di Sekolah Dasar adalah memahami konsep

Dian Andriani, 2018

**PERBEDAAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS ANTARA SISWA YANG
MEMPEROLEH MODEL PEMBELAJARAN MULTILITERASI DENGAN
PEMBELAJARAN KONVENSIONAL**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

matematika, menjelaskan keterkaitan antar satu konsep dengan konsep lainnya dan mengaplikasikan konsep secara tepat dalam memecahkan masalah matematika, menggunakan penalaran, menjelaskan

Dian Andriani, 2018

*PERBEDAAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS ANTARA SISWA YANG
MEMPEROLEH MODEL PEMBELAJARAN MULTILITERASI DENGAN
PEMBELAJARAN KONVENSIONAL*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

gagasan dan pernyataan matematika, memecahkan masalah, mengomunikasikan gagasan menggunakan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah dalam matematika, dan memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan.

Tuntutan kemampuan siswa dalam matematika tidak hanya sekedar memiliki kemampuan berhitung saja, tetapi harus memiliki kemampuan lainnya seperti merumuskan, menggunakan dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks (PISA, 2015). Ketika siswa memiliki kemampuan tersebut, maka dapat dikatakan telah memiliki kemampuan literasi matematis yang baik. Menurut Abidin (2015, hlm.35) literasi matematis adalah kemampuan seseorang dalam memahami dan menggunakan matematika dalam berbagai konteks untuk memecahkan masalah dan mampu menjelaskan kepada orang lain mengenai pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari. Seseorang yang memiliki kemampuan literasi matematis yang tinggi, tidak hanya sekedar paham tentang matematika akan tetapi mampu menggunakannya dalam pemecahan masalah sehari-hari.

Kemampuan literasi matematis juga dipengaruhi oleh kegiatan pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas. Menurut Gazali (2016, hlm. 182-183) pembelajaran matematika harus mengembangkan siswa untuk membangun konsepnya sendiri, guru tidak memberikan atau menyampaikan konsep untuk siswa hafalkan, pembelajaran harus mengkonstruksi pengetahuan siswa, pembelajaran harus bermakna, dan bersifat kontekstual. Menurut Turmudi (2008, hlm.2) dalam pembelajaran matematika, siswa harus dirangsang untuk mencari konsep atau pengetahuan sendiri, melakukan penyelidikan sendiri terhadap permasalahan yang dihadapi kemudian mencari tahu cara penyelesaiannya melakukan pembuktian terhadap suatu dugaan yang mereka buat sendiri, dan mencari tahu jawaban atas pertanyaan teman atau pertanyaan guru. Kemampuan literasi matematis di Indonesia masih cukup rendah dibandingkan dengan negara-negara lainnya. Berdasarkan hasil tes *Programme For International Student Assesment* atau PISA (2015, hlm.4) skor literasi matematis yang diperoleh adalah 386 dan masuk kedalam ranking 10 terbawah dari 70 negara. Pada tes tahun 2009 skor literasi matematis siswa di Indonesia yaitu 371 dan tahun 2012 yaitu 375. Skor tes tersebut menunjukkan adanya peningkatan

Dian Andriani, 2018

**PERBEDAAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS ANTARA SISWA YANG
MEMPEROLEH MODEL PEMBELAJARAN MULTILITERASI DENGAN
PEMBELAJARAN KONVENSIONAL**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

kemampuan literasi matematis siswa di Indonesia. Meskipun mengalami peningkatan tetap saja Indonesia masih berada dalam peringkat 10 terbawah.

Berdasarkan hasil tes *Trends International Mathematics and Science Study* atau TIMSS tahun 2015 (dalam puspendik.kemdikbud.go.id) yang diikuti oleh kelas 4 SD, hasil tes literasi matematis siswa mendapatkan skor 397 dan masuk kedalam ranking 6 terbawah dari 50 negara yang mengikuti tes tersebut.

Berdasarkan tes *Indonesia National Assessment Program* (INAP) SD tahun 2016 mengenai tingkat literasi matematis siswa, rerata nasional untuk capaian kompetensi matematika dalam kategori baik adalah 2,29%, kategori cukup 20,58%; dan kategori kurang 77,13%. Dari persentase tersebut kategori kurang masih tinggi sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi matematis siswa kelas IV sekolah dasar masih kurang.

Berdasarkan pada tes tersebut, pusat penilaian pendidikan (2016) mengungkapkan bahwa kesulitan siswa bukan hanya pada pemahaman konsep matematika, tetapi pada penerapan, penalaran, dan representasi matematis. Selain itu, soal-soal latihan yang ada di dalam bahan ajar matematika kurang memperhatikan kemampuan penalaran, siswa selalu diberikan soal-soal yang hanya mengungkap konsep hafalan atau teoritis. Dapat disimpulkan bahwa masalah dalam matematika tersebut disebabkan karena siswa kurang memahami dan kurang merasakan makna dari matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Selain itu, permasalahan-permasalahan terkait rendahnya literasi matematis juga disebabkan oleh kegiatan ataupun model pembelajaran yang diterapkan. Berdasarkan hasil pengamatan di salah satu SD kota Bandung, pembelajaran matematika yang diterapkan berpusat pada guru, konsep matematika diajarkan menggunakan metode ceramah dan latihan soal, siswa tidak dituntut untuk menemukan konsepnya sendiri karena hanya menerima konsep yang diajarkan oleh guru, setiap siswa hanya memperhatikan penjelasan guru dan mengerjakan latihan soal yang guru instruksikan sehingga siswa menjadi pasif, konsep matematika kurang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari sehingga pembelajaran tidak bermakna dan membuat siswa tidak memahami kegunaan matematika dalam kehidupan, soal-soal matematika yang diberikan berupa soal rutin

Dian Andriani, 2018

**PERBEDAAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS ANTARA SISWA YANG
MEMPEROLEH MODEL PEMBELAJARAN MULTILITERASI DENGAN
PEMBELAJARAN KONVENSIONAL**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

berupa penerapan teori saja, ketika siswa diberikan soal dalam bentuk lain, seperti soal cerita yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari, siswa merasa kesulitan untuk mengerjakannya karena tidak terbiasa dengan soal-soal tersebut. Fuadi, dkk. (2016, hlm.48) mengungkapkan bahwa proses belajar seperti itu tidak akan membuat siswa berkembang dan berpikir, tapi justru membuat siswa menjadi pasif. Susanti, dkk. (2013, hlm.2) mengungkapkan permasalahan-permasalahan yang mengakibatkan kemampuan matematika siswa rendah, yaitu siswa hanya menerima konsep-konsep matematika yang telah jadi melalui kegiatan menghafal rumus atau konsep, penggunaan model pembelajaran yang monoton, dan penggunaan media pembelajaran yang tidak menarik. Hal-hal tersebut mengakibatkan siswa cenderung pasif dan tidak menunjukkan ketertarikan juga minat untuk belajar. Dari permasalahan-permasalahan yang telah dipaparkan, penulis menyimpulkan bahwa permasalahan rendahnya literasi matematis banyak dipengaruhi oleh kegiatan pembelajaran yang dirancang dan diterapkan di dalam kelas.

Seperti yang telah dipaparkan di atas bahwa kemampuan literasi matematis adalah kemampuan memahami dan menggunakan matematika dalam berbagai konteks untuk memecahkan masalah. Melihat dari data dan permasalahan serta pentingnya literasi matematis yang dipaparkan, kemampuan literasi matematis siswa masih rendah dan perlu ditingkatkan. Permasalahan yang terjadi lebih banyak diakibatkan oleh rancangan kegiatan serta instrumen pembelajaran yang diterapkan di dalam kelas. Untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa, dapat dilakukan dengan cara mengembangkan bahan ajar yang berorientasi pada literasi matematis, mengembangkan alat peraga atau media pembelajaran yang lebih menarik, dan menerapkan model pembelajaran yang dapat memfasilitasi kemampuan literasi matematis. Suherman (2003, hlm.63) menyatakan bahwa penerapan kegiatan pembelajaran matematika haruslah bertumpu pada dua hal, yaitu mengoptimalkan interaksi semua unsur pembelajaran dan mengoptimalkan keterlibatan indera siswa.

Salah satu upaya dalam meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa yaitu dengan menggunakan model pembelajaran berbasis multiliterasi. Abidin (2015, hlm 119) menyatakan bahwa model

Dian Andriani, 2018

***PERBEDAAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS ANTARA SISWA YANG
MEMPEROLEH MODEL PEMBELAJARAN MULTILITERASI DENGAN
PEMBELAJARAN KONVENSIONAL***

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

multiliterasi matematis secara khusus ditujukan untuk memfasilitasi agar siswa memahami berbagai permasalahan yang berhubungan dengan konsep matematis. Pembelajaran multiliterasi menurut McConachi (dalam Abidin & Jupri, 2017, hlm. 625) merupakan pembelajaran yang mengintegrasikan kemampuan membaca, menulis, berbicara, berpikir dan keterampilan lainnya yang bertujuan untuk membangun pengetahuan sendiri. Keterampilan-keterampilan tersebut diperlukan untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis. Mengingat kemampuan literasi matematis sendiri menurut PISA (dalam Buyung & Dwiyanto, 2017, hlm. 113) merupakan kemampuan seseorang untuk merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks. Proses untuk merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan tersebut memerlukan keterampilan-keterampilan seperti membaca, menulis, berbicara, berpikir, bernalar dan lain sebagainya yang jika dalam pembelajaran multiliterasi semua keterampilan tersebut saling terintegrasi. Setelah dikaji teorinya, model pembelajaran multiliterasi dirasa dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa.

Berdasarkan uraian di atas, diharapkan kemampuan literasi matematis siswa dapat meningkat dengan menggunakan model pembelajaran multiliterasi dan memiliki perbedaan dengan kemampuan literasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. Maka dari itu penulis ingin melakukan penelitian dengan judul *Perbedaan Kemampuan Literasi Matematis Antara Siswa Yang Memperoleh Model Pembelajaran Multiliterasi Dengan Pembelajaran Konvensional*.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah umum penelitian adalah apakah terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan literasi matematis antara siswa yang memperoleh model pembelajaran multiliterasi dengan pembelajaran konvensional?

Adapun rumusan masalah khusus dalam penelitian adalah sebagai berikut:

- 1.2.1 Apakah terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan literasi matematis dalam merumuskan (*formulate*) masalah secara matematis antara siswa yang memperoleh model pembelajaran multiliterasi dengan pembelajaran konvensional?

Dian Andriani, 2018

**PERBEDAAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS ANTARA SISWA YANG
MEMPEROLEH MODEL PEMBELAJARAN MULTILITERASI DENGAN
PEMBELAJARAN KONVENSIONAL**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

- 1.2.2 Apakah terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan literasi matematis dalam menggunakan (*employ*) konsep, fakta, prosedur, dan penalaran matematika antara siswa yang memperoleh model pembelajaran multiliterasi dengan pembelajaran konvensional?
- 1.2.3 Apakah terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan literasi matematis dalam menafsirkan (*interpret*), menerapkan, dan mengevaluasi hasil dari suatu proses matematika antara siswa yang memperoleh model pembelajaran multiliterasi dengan pembelajaran konvensional?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah penelitian, tujuan umum penelitian ini adalah mendeskripsikan apakah terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan literasi matematis antara siswa yang memperoleh model pembelajaran multiliterasi dengan pembelajaran konvensional.

Tujuan secara khusus dari penelitian adalah sebagai berikut:

- 1.3.1 Mendeskripsikan perbedaan yang signifikan kemampuan literasi matematis dalam merumuskan (*formulate*) masalah secara matematis antara siswa yang memperoleh model pembelajaran multiliterasi dengan pembelajaran konvensional.
- 1.3.2 Mendeskripsikan perbedaan yang signifikan kemampuan literasi matematis dalam menggunakan (*employ*) konsep, fakta, prosedur, dan penalaran matematika antara siswa yang memperoleh model pembelajaran multiliterasi dengan pembelajaran konvensional.
- 1.3.3 Mendeskripsikan perbedaan yang signifikan kemampuan literasi matematis dalam menafsirkan (*interpret*), menerapkan, dan mengevaluasi hasil dari suatu proses matematika antara siswa yang memperoleh model pembelajaran multiliterasi dengan pembelajaran konvensional.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1.4.1 Bagi penulis, sebagai sarana penerapan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan.
- 1.4.2 Bagi pendidik, sebagai bahan masukan untuk memperbaiki pembelajaran matematika agar kemampuan literasi matematis

Dian Andriani, 2018

**PERBEDAAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS ANTARA SISWA YANG
MEMPEROLEH MODEL PEMBELAJARAN MULTILITERASI DENGAN
PEMBELAJARAN KONVENSIONAL**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

siswa dapat meningkat dan pendidik dapat mengetahui perbedaan kemampuan literasi matematis antara siswa yang memperoleh model pembelajaran multiliterasi dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional untuk dijadikan bahan pertimbangan dalam merencanakan kegiatan pembelajaran.

- 1.4.3 Bagi peserta didik, untuk membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan literasi matematis.
- 1.4.4 Bagi sekolah, untuk memperbaiki, meningkatkan kualitas pelaksanaan pembelajaran di sekolah, dan memberikan informasi kepada sekolah mengenai kemampuan literasi matematis.
- 1.4.5 Bagi peneliti selanjutnya, untuk menjadi bahan referensi bagi peneliti selanjutnya untuk mengkaji lebih dalam terkait pengaruh suatu model pembelajaran terhadap peningkatan kemampuan literasi matematis siswa SD.

1.5 Struktur Organisasi Skripsi

Sistematika penulisan skripsi berperan sebagai pedoman penulisan agar penulisan ini lebih terarah. Adapun struktur organisasi skripsi adalah sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan berisi tentang latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi skripsi.

BAB II Kajian Pustaka berisi tentang teori-teori yang sedang dikaji dan digunakan sebagai landasan teoritis dalam melakukan penelitian. Dalam penelitian ini, teori-teori yang dikaji adalah teori mengenai kemampuan literasi matematis, model pembelajaran multiliterasi, dan pembelajaran konvensional.

BAB III Metode Penelitian berisi tentang desain penelitian, populasi dan sampel, instrumen penelitian, prosedur penelitian, dan analisis data.

BAB IV Temuan dan Pembahasan berisi tentang temuan dan pembahasan penelitian. Temuan penelitian memuat analisis terhadap data-data yang diperoleh oleh peneliti yang telah diolah sebelumnya dalam bentuk statistika, kemudian diperjelas dalam pembahasan.

Dian Andriani, 2018

*PERBEDAAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS ANTARA SISWA YANG
MEMPEROLEH MODEL PEMBELAJARAN MULTILITERASI DENGAN
PEMBELAJARAN KONVENSIONAL*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

BAB V Simpulan, Implikasi dan Rekomendasi. Simpulan merupakan penjelasan singkat mengenai hasil penelitian berdasarkan rumusan masalah. Implikasi dan rekomendasi dalam penelitian ini merupakan implikasi dan rekomendasi yang ditujukan kepada pengguna hasil penelitian dan kepada peneliti berikutnya yang berminat untuk melakukan penelitian selanjutnya.

Dian Andriani, 2018

*PERBEDAAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS ANTARA SISWA YANG
MEMPEROLEH MODEL PEMBELAJARAN MULTILITERASI DENGAN
PEMBELAJARAN KONVENSIONAL*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu