

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan di Indonesia masih memerlukan pembenahan. Ini karena hasil yang diperoleh Indonesia dalam studi komparatif internasional TIMSS (*Trend in International Mathematics and Science Study*) pada tahun 2015 dalam bidang Matematika yaitu menempati peringkat 45 dari 50 negara peserta. Selain rendahnya pada tingkat internasional, pendidikan secara nasional juga tidak ada pemerataan. Ini jelas terlihat dari kesenjangan antara penyelenggaraan pendidikan di desa dengan di kota.¹

Keterbatasan penyelenggaraan pendidikan di desa seharusnya tidak menjadikan *output* yang terbelakang jika para pendidik mau melihat potensi desa sebagai lokasi pendidikan. Pedesaan merupakan daerah pemukiman penduduk yang sangat dipengaruhi oleh kondisi tanah, iklim, dan air sebagai syarat penting bagi terwujudnya pola kehidupan penduduknya.²

Potensi desa yang dimaksud adalah lingkungan alamnya yang masih terjaga kelestariannya. Berdasarkan ajaran Islam, Allah memerintahkan manusia untuk senantiasa memperhatikan alam, karena dari alam tersebut manusia dapat

¹ Rahmawati, *Hasil TIMSS 2015: Diagnosa Hasil untuk Perbaikan Mutu dan Peningkatan Capaian*, [https://puspendik.kemdikbud.go.id/seminar/upload/Hasil Seminar Puspendik 2016/Rahmawati-Seminar Hasil TIMSS 2015.pdf](https://puspendik.kemdikbud.go.id/seminar/upload/Hasil%20Seminar%20Puspendik%202016/Rahmawati-Seminar%20Hasil%20TIMSS%202015.pdf).

² Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Ed. 3, Cet. 3, (Jakarta: Balai Pustaka, 2005), h. 256.

mengambil pelajaran. Sebagaimana firman Allah dalam Alquran surah al-Gāsyiyah ayat 17 sampai 20 sebagai berikut.

أَفَلَا يَنْظُرُونَ إِلَى الْآيَاتِ كَيْفَ خُلِقَتْ ﴿١٧﴾ وَإِلَى السَّمَاءِ كَيْفَ رُفِعَتْ ﴿١٨﴾
وَإِلَى الْجِبَالِ كَيْفَ نُصِبَتْ ﴿١٩﴾ وَإِلَى الْأَرْضِ كَيْفَ سُطِحَتْ ﴿٢٠﴾

Ayat ini menjelaskan tentang anjuran untuk memperhatikan alam, seperti unta yang diciptakan, langit yang ditinggikan, gunung yang ditegakkan, dan bumi yang dihamparkan.³ Dengan demikian, guru dapat memanfaatkan alam terbuka yang ada di sekitar siswa sebagai penunjang pembelajaran.

Alam terbuka adalah ruang yang memiliki karakteristik geografi yang luas, kaya, dan bervariasi. Ditinjau dari pendidikan, alam merupakan suatu sarana efektif untuk meningkatkan pengetahuan dan mengembangkan pola pikir serta sikap mental positif seseorang, yaitu di antaranya dengan mengamati fenomena secara nyata dan memanfaatkan apa yang tersedia.⁴

Pembelajaran yang memanfaatkan alam terbuka tidak hanya untuk mata pelajaran IPA, namun dapat digunakan untuk semua mata pelajaran termasuk Matematika. Melalui alam terbuka guru membimbing siswa dalam memahami konsep-konsep dalam Matematika. Tentunya guru tidak langsung dapat melihat siswanya paham, tetapi guru perlu menerapkan pendekatan yang sesuai untuk dilakukan selama pembelajaran di alam terbuka.

³ Depag RI, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, (Jakarta: Departemen Agama, 1979), h. 1055.

⁴ Husamah, *Pembelajaran Luar Kelas Outdoor Learning: Ancangan Strategis Mengembangkan Metode Pembelajaran yang Menyenangkan, Inovatif, & Menantang*, (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2013), h. 18.

Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan adalah pembelajaran Matematika realistik yang menggunakan konteks sebagai titik awal pembelajaran Matematika. Jika konteks adalah fenomena kehidupan sehari-hari maka lingkungan alam disekeliling siswa juga dapat dijadikan konteks dalam pembelajaran Matematika realistik.⁵

Pembelajaran Matematika realistik merupakan pembelajaran Matematika yang bertitik tolak pada masalah nyata atau dapat dibayangkan oleh siswa, yang memberi kesempatan siswa menemukan kembali pengetahuan formal Matematika dengan mengacu pada pengetahuan informal mereka. Penemuan kembali ini dilakukan dengan cara mereka sendiri di bawah bimbingan guru.⁶

Jadi, melalui pembelajaran Matematika realistik yang dilakukan di alam terbuka tersebut guru mencoba menghadirkan konteks selama pembelajaran berlangsung. Dengan harapan bahwa siswa lebih mudah dalam memahami konsep Matematika.

Selain itu, pembelajaran yang dilakukan di alam terbuka memberikan situasi yang berbeda jika dibandingkan dengan belajar di dalam kelas. Karena pembelajaran yang dilakukan di luar kelas dapat mendorong motivasi belajar, suasana belajar yang menyenangkan, penggunaan media pembelajaran yang konkret, dan hasil belajar yang tidak mudah dilupakan.⁷

⁵ Ariyadi Wijaya, *Pendidikan Matematika Realistik: suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2011), h. 21.

⁶ Sutarto Hadi, *Pendidikan Matematika Realistik: Teori, Pengembangan, dan Implementasinya*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2017), h. 10.

⁷ Adelia Vera, *Metode Mengajar Anak di Luar Kelas (Outdoor Study)*, (Yogyakarta: Diva Press, 2012), h. 27.

Hasil penelitian Sri Nur Indahsari menunjukkan bahwa siswa yang belajar di luar kelas memberikan nilai hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang belajar di dalam kelas. Ini dilihat dari perbedaan nilai rata-rata yaitu 75,24 pada kelas eksperimen (pembelajaran di luar kelas) dan 66,44 pada kelas kontrol (pembelajaran di dalam kelas).⁸

Berdasarkan penelitian tersebut, pembelajaran di luar kelas yang dimaksudkan adalah pembelajaran yang dilakukan di alam terbuka yang terdapat dilingkungan sekolah. Tujuannya agar siswa tidak hanya berinteraksi dengan satu sumber belajar tetapi dapat belajar dari pengalaman dan interaksinya dengan lingkungan.⁹

Beberapa sekolah terutama di wilayah Bati-Bati Kabupaten Tanah Laut, tidak memiliki lingkungan yang dapat dijadikan sebagai alam terbuka, karena halaman sekolah tersebut dijadikan lapangan untuk kegiatan upacara bendera atau untuk kegiatan olahraga. Walaupun demikian masih terdapat sekolah yang dapat dilakukan pembelajaran melalui alam terbuka seperti Madrasah Diniyah Wustha Darussalam Bati-Bati.

Madrasah Diniyah Wustha Darussalam Bati-Bati merupakan madrasah dengan potensi alamnya yang masih kaya karena letaknya yang dekat dengan perkebunan, persawahan, dan hutan yang masih ada. Berdasarkan hasil observasi peneliti, pembelajaran yang berlangsung di madrasah tersebut selalu di dalam

⁸ Sri Nur Indahsari, "Perbandingan antara Kegiatan Pembelajaran di Luar Kelas dan Kegiatan Pembelajaran di Dalam Kelas terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Tarutea Kab. Jeneponto", *Skripsi*, (Makassar: FTK UIN Alauddin, 2015), h. 76.

⁹ *Ibid.*, h. 8

kelas. Ini wajar karena memang seharusnya ruang kelas adalah tempat berlangsungnya kegiatan pembelajaran.

Selain pembelajaran yang monoton di dalam kelas, guru jarang sekali menggunakan cara pembelajaran yang melibatkan keaktifan siswa karena selama ini pembelajaran berpusat pada guru. Melalui proses pembelajaran yang demikian, guru dianggap berhasil apabila dapat mengelola kelas sedemikian rupa sehingga siswa tertib dan tenang mengikuti pelajaran yang disampaikan guru. Dan siswa dianggap berhasil apabila dapat mengingat banyak pelajaran, mengungkapkan kembali ingatan tersebut kepada orang lain, dan menggunakannya untuk menjawab soal.¹⁰

Siswa yang terbiasa belajar dengan cara tersebut cenderung menjadi pasif. Siswa yang pasif dapat terlihat ketika mereka tidak mengajukan pertanyaan saat pembelajaran berlangsung, padahal kemungkinan siswa tersebut belum paham dengan konsep Matematika yang diajarkan. Ini terlihat setelah siswa diberikan tugas yang sedikit dimodifikasi dari contoh-contoh soal yang dijelaskan guru, kebanyakan siswa tidak mampu mengerjakan tugas tersebut dengan alasan bahwa soal pada tugas berbeda dengan soal yang dicontohkan.

Hal ini mengisyaratkan bahwa mereka belum sepenuhnya memahami konsep Matematika yang diajarkan. Padahal di dalam lampiran Permendiknas

¹⁰ Sutarto Hadi, *Pendidikan Matematika Realistik: Teori, Pengembangan, dan Implementasinya...*, h. 11.

Nomor 22 tahun 2006 tentang Standar Isi, disebutkan bahwa pembelajaran Matematika bertujuan supaya siswa memiliki kemampuan sebagai berikut.¹¹

1. Memahami konsep Matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau logaritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi Matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan Matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model Matematika, menyelesaikan model dan 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 rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari Matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Oleh karena itu, melalui pembelajaran Matematika realistik diharapkan siswa dapat memahami konsep Matematika yang diajarkan. Karena Madrasah Diniyah Wustha Darussalam Bati-Bati yang masih menggunakan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), dalam pembelajarannya dilakukan melalui proses eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi. Ketiga proses itu merupakan karakteristik dari pembelajaran Matematika realistik.¹²

Dengan demikian peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pembelajaran Matematika realistik melalui alam terbuka. Selanjutnya peneliti menjadikan aktivitas dan hasil belajar siswa untuk melihat dampak dari pembelajaran tersebut.

¹¹ Mendiknas, *Permendiknas RI Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar ISI untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*, https://bsnp-indonesia.org/id/wp-content/uploads/isi/Standar_Isi.pdf.

¹² Ariyadi Wijaya, *Pendidikan Matematika Realistik: suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika...*, h. 28.

Aktivitas dan hasil belajar siswa dijadikan sebagai objek dalam penelitian ini karena berdasarkan hasil temuan peneliti melalui observasi pada 29 Oktober 2018 di Madrasah Diniyah Wustha Darussalam Bati-Bati, bahwa: (1) siswa kurang memperhatikan penjelasan guru, terutama para siswa yang duduk paling belakang; (2) tidak ada siswa yang bertanya saat guru mempersilakan siswa untuk bertanya, sementara apabila guru mengajukan pertanyaan maka hanya beberapa yang merespon terutama siswa yang duduk paling depan; dan (3) ketika guru menunjuk salah seorang siswa untuk maju ke depan maka siswa lainnya kurang memperhatikan.

Sementara hasil belajar siswa yang diperoleh pada permulaan semester ganjil kelas IX yaitu pada materi kesebangunan dan bangun ruang sisi lengkung menunjukkan bahwa hanya 9 siswa dari 30 siswa yang dapat mencapai KKM, atau hanya 30% siswa yang termasuk kategori tuntas. Padahal KKM yang ditetapkan guru Matematika di madrasah tersebut adalah dengan nilai 60.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti bermaksud melakukan penelitian dengan judul “Pembelajaran Matematika Realistik Melalui Alam Terbuka Ditinjau dari Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Statistika Kelas IX Madrasah Diniyah Wustha Darussalam Bati-Bati Tahun Pelajaran 2018/2019”.

B. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahan penafsiran maupun ketidakjelasan mengenai judul penelitian ini, maka diberikan definisi operasional sebagai berikut.

1. Pembelajaran Matematika realistik

Pembelajaran Matematika realistik merupakan pembelajaran Matematika yang bertitik tolak pada masalah nyata atau dapat dibayangkan oleh siswa, yang memberi kesempatan siswa menemukan sendiri pengetahuan formal Matematika dengan bantuan guru. Pengetahuan formal Matematika tersebut dibangun atau ditemukan kembali dengan mengacu pada pengetahuan informal siswa.

2. Alam terbuka

Alam terbuka merupakan tempat di luar ruangan yang memungkinkan dan memenuhinya sebagai tempat pembelajaran. Alam terbuka yang dimaksud adalah lokasi di bawah pepohonan halaman sekolah.

3. Aktivitas belajar siswa

Aktivitas belajar siswa merupakan kegiatan siswa selama pembelajaran yang disesuaikan dengan pendekatan pembelajaran yang diterapkan. Aktivitas belajar siswa yang dimaksud adalah aktivitas belajar siswa yang berkaitan dengan pembelajaran Matematika realistik yaitu menyelesaikan masalah realistik pada LKS, interaksi dalam proses pembelajaran, dan melakukan refleksi mengenai materi yang dipelajari.

4. Hasil belajar siswa

Hasil belajar siswa merupakan kemampuan yang diperoleh siswa setelah mengikuti kegiatan belajar yang ditunjukkan melalui tes hasil belajar, dimana keberhasilan tersebut dilihat berdasarkan ketercapaian KKM atau ketuntasan belajar. Dengan demikian siswa dikatakan berhasil apabila siswa tersebut termasuk kategori tuntas yaitu dengan mencapai KKM.

5. Statistika

Statistika merupakan ilmu yang berhubungan dengan cara pengumpulan, pengolahan, dan penarikan simpulan dari suatu data sehingga diperoleh berupa mean, median, modus, dan penyajian data. Statistika yang dimaksud adalah Statistika kelas IX semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019 dengan menggunakan kurikulum KTSP.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran Matematika realistik melalui alam terbuka pada materi Statistika kelas IX Madrasah Diniyah Wustha Darussalam Bati-Bati tahun pelajaran 2018/2019?
2. Bagaimana hasil belajar siswa setelah diberikan pembelajaran Matematika realistik melalui alam terbuka pada materi Statistika kelas IX Madrasah Diniyah Wustha Darussalam Bati-Bati tahun pelajaran 2018/2019?

D. Tujuan Penelitian

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

1. Mengetahui aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran Matematika realistik melalui alam terbuka pada materi Statistika kelas IX Madrasah Diniyah Wustha Darussalam Bati-Bati tahun pelajaran 2018/2019.

2. Mengetahui hasil belajar siswa setelah diberikan pembelajaran Matematika realistik melalui alam terbuka pada materi Statistika kelas IX Madrasah Diniyah Wustha Darussalam Bati-Bati tahun pelajaran 2018/2019.

E. Alasan Memilih Judul

Ada beberapa alasan yang mendasari peneliti untuk mengadakan penelitian dengan judul di atas, dan alasan tersebut adalah sebagai berikut.

1. Siswa tidak selalu dapat dipandang sebagai penerima pasif Matematika yang sudah jadi. Melalui pembelajaran Matematika realistik memungkinkan siswa menemukan kembali Matematika berdasarkan usaha mereka sendiri, yaitu dengan strategi-strategi informal yang dilakukan oleh siswa itu mengarahkan siswa kepada Matematika formal atau pemahaman konsep Matematika.
2. Pembelajaran dapat dilakukan dimana saja termasuk di alam terbuka. Alam memiliki arti sangat penting untuk perkembangan siswa, karena proses pembelajaran tersebut dapat memberikan pengalaman langsung kepada siswa dan memungkinkan Matematika terasa konkret yang artinya pembelajaran akan lebih bermakna.
3. Sepanjang pengetahuan peneliti belum ada orang yang meneliti masalah tersebut.

F. Signifikansi Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangsih bagi pengembangan pembelajaran yang mendorong aktivitas dan hasil belajar siswa.

Selain itu, penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi:

1. Madrasah Diniyah Wustha Darussalam Bati-Bati, yaitu sebagai masukan yang membangun guna meningkatkan kualitas madrasah beserta pendidik dan penentu kebijakan dalam madrasah tersebut.
2. Kepala madrasah, yaitu membantu dalam memberikan pembinaan terhadap guru-guru mata pelajaran.
3. Guru Matematika, yaitu sebagai masukan sekaligus sosialisasi mengenai variasi dalam mengajar sehingga keterampilan guru semakin bertambah.
4. Siswa kelas IX Madrasah Diniyah Wustha Darussalam Bati-Bati tahun pelajaran 2018/2019, yaitu memberikan pemahaman bahwa Matematika tidak hanya mata pelajaran di sekolah namun diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

G. Penelitian Terdahulu

Beberapa hasil penelitian yang relevan dengan judul peneliti adalah sebagai berikut.

1. Hasil penelitian Rahmawati dalam tesisnya yang berjudul “Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia Tentang Perbandingan di Kelas VII SMP”. Hasil penelitiannya memperlihatkan bahwa 80% dari 35 siswa memiliki penguasaan yang tinggi. Selain penguasaan siswa dari hasil

tes, aktivitas guru dan siswa juga diobservasi. Hasilnya, guru berada pada kategori baik dan siswa memiliki respon yang positif.¹³

2. Hasil penelitian Maulidya Noor Izzati dalam skripsinya yang berjudul “Penerapan Model Pendidikan Matematika Realistik Indonesia untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas Va SDN Perumnas Bumi Kelapadua Kab. Tangerang”. Hasil penelitiannya memperlihatkan bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Ini terlihat dari peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM sebesar 16,2% dengan persentase ketuntasan siswa mencapai 86,5%. Selain itu, aktivitas belajar siswa juga mengalami peningkatan sebesar 15%.¹⁴
3. Hasil penelitian Sri Nur Indahsari dalam skripsinya yang berjudul “Perbandingan antara Kegiatan Pembelajaran di Luar Kelas dan Kegiatan Pembelajaran di Dalam Kelas terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Turatea Kab. Jenepono”. Hasil penelitiannya memperlihatkan bahwa hasil belajar siswa dengan kegiatan pembelajaran di luar kelas lebih tinggi daripada hasil belajar dengan kegiatan pembelajaran di dalam kelas. Ini dilihat dari perbedaan nilai rata-rata 75,24 pada kelas

¹³ Rahmawati, “Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia Tentang Perbandingan di Kelas VII SMP”, *Tesis*, (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2009), h. 151-152.

¹⁴ Maulidya Noor Izzati, “Penerapan Model Pendidikan Matematika Realistik Indonesia untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas Va SDN Perumnas Bumi Kelapadua Kab. Tangerang”, *Skripsi*, (Jakarta: FITK UIN Syarif Hidayatullah, 2014), h. 85.

eksperimen (pembelajaran di luar kelas) dan 66,44 pada kelas kontrol (pembelajaran di dalam kelas).¹⁵

Berdasarkan ketiga penelitian di atas dapat disebutkan persamaan dan perbedaan penelitian tersebut dengan penelitian ini. Pada penelitian Rahmawati, penelitiannya juga mengobservasi aktivitas belajar siswa dan mengevaluasi hasil belajar siswa, sementara perbedaannya adalah bahwa pembelajaran Matematika realistik yang diterapkan dilaksanakan oleh guru mata pelajaran sehingga observasi juga dilakukan terhadap aktivitas guru, di samping itu penelitiannya dilakukan di dalam kelas.

Pada penelitian Maulidya Noor Izzati, penelitiannya juga mengobservasi aktivitas belajar siswa dan mengevaluasi hasil belajar siswa, sementara perbedaannya adalah bahwa penelitian tersebut adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) sehingga penelitiannya dilakukan dalam beberapa siklus sampai aktivitas dan hasil belajar siswa mengalami peningkatan yang signifikan, di samping itu penelitiannya dilakukan di dalam kelas.

Pada penelitian Sri Nur Indahsari, penelitiannya juga dilakukan di alam terbuka yang disebut dalam penelitiannya sebagai pembelajaran di luar kelas dan meneliti terhadap hasil belajar siswa. Sementara perbedaannya adalah penelitian tersebut tidak menggunakan pendekatan pembelajaran Matematika realistik dan tidak mengobservasi aktivitas belajar siswa.

¹⁵ Sri Nur Indahsari, "Perbandingan antara Kegiatan Pembelajaran di Luar Kelas dan Kegiatan Pembelajaran di Dalam Kelas terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Turatea Kab. Jeneponto", *Skripsi...*, h. 76.

H. Sistematika Penulisan

Penelitian ini terdiri dari lima bab yang masing-masingnya memiliki beberapa sub bab dengan rincian sebagai berikut.

1. Bab I, pendahuluan yang berisi latar belakang masalah, definisi operasional, rumusan masalah, tujuan penelitian, alasan memilih judul, signifikansi penelitian, penelitian terdahulu, dan sistematika penulisan.
2. Bab II, landasan teori berisi teori tentang pembelajaran Matematika realistik, pembelajaran melalui alam terbuka, pembelajaran Matematika realistik melalui alam terbuka, aktivitas belajar, hasil belajar, Statistika kelas IX Madrasah Diniyah Wustha, dan Statistika kelas IX yang relevan dengan alam terbuka.
3. Bab III, metode penelitian yang berisi jenis dan pendekatan penelitian, subjek dan objek penelitian, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, teknik analisis data, dan prosedur penelitian.
4. Bab IV, laporan hasil penelitian yang berisi tentang gambaran umum lokasi penelitian, deskripsi kemampuan awal siswa, deskripsi proses pembelajaran, hasil penelitian dan analisis, serta pembahasan hasil penelitian.
5. Bab V, penutup yang berisi kesimpulan dan saran.