

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dalam dunia pendidikan tentunya tidak terlepas dari proses pembelajaran. Pembelajaran adalah serangkaian aktivitas yang dilakukan semua orang dalam mencari ilmu guna menjadi bekal utama dalam menjalani aspek kehidupan kedepannya. Kegiatan pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah yang dilakukan guru dan siswa.¹ Artinya proses pembelajaran dikatakan efektif apabila siswa dapat terlibat langsung secara aktif. Oleh karena itu guru dituntut untuk memfasilitasi serangkaian kegiatan pembelajaran itu dengan kreatif dan inovatif sehingga terjadi interaksi sosial antara guru dan siswa yang diharapkan dapat meningkatkan kualitas akademik siswa.

Salah satu pelajaran yang penting dalam menunjang peningkatan kualitas para peserta didik yaitu pelajaran matematika. Matematika merupakan salah satu pelajaran yang ada dalam semua jenjang pendidikan dimana matematika menuntut siswa untuk berpikir logis, sistematis, dan struktural. Menurut DSPN Tahun 2006 mengatakan bahwa Matematika merupakan pengetahuan universal yang mendasari perkembangan

¹ Azrina Purba, *Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa*, *Journal of Mathematics Education and Science*, 2019, hlm. 238.

teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan mengembangkannya pikir manusia, serta merupakan sarana komunikasi sains tentang pola-pola yang berguna untuk melatih berpikir logis, kritis, kreatif, dan inovatif.² Matematika menjadi salah satu cabang ilmu yang penting karena mampu menuntun siswa agar mempunyai keterampilan yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan di masa yang akan datang. Menurut Brummelen, Matematika merupakan pelajaran yang sangat penting dalam kehidupan manusia karena matematika berasal dari pengalaman atau kegiatan manusia secara nyata yang diciptakan oleh Allah sendiri.³ Selain itu matematika satu-satunya cabang ilmu pengetahuan yang dijuluki sebagai Queen of Sains. Menurut Sri Wardani karakteristik matematika secara umum adalah: (1) memiliki objek kajian yang abstrak, (2) mengacu pada kesepakatan, (3) berpola pikir deduktif, (4) konsisten dalam sistemnya, (5) memiliki simbol yang kosong dari arti, dan (6) memperhatikan semesta pembicaraan. Karakteristik ini tentu berimplikasi pada penentuan strategi dan pendekatan serta pemanfaatan media pembelajaran.⁴

Dalam Permendiknas Nomor 22 tahun 2006 yang menjelaskan mengenai tujuan pendidikan matematika di sekolah diantaranya adalah

² I. Junaedi T. Hayati, A. Suyitno, *Analisis Kesalahan Siswa SMP Kelas VII Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pemecahan Masalah Berdasar Prosedur Newman*, *Unnes Journal of Mathematics Education*, 2016, hlm. 9.

³ Invany Idris and Desri Kristina Silalahi, *Penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Untuk Meningkatkan Kemampuan Penyelesaian Soal Cerita Pada Kelas VII A SMP UTY*, *Jurnal Edu MatSains* 2016, hlm. 73.

⁴ Erna Sari Agusta, Peningkatan kemampuan matematika siswa melalui pendekatan pendidikan matematika realistik, *Algoritma*, *Algoritma: Journal of Mathematics Education*, 2.2 (2020), hlm. 145–65 <<https://doi.org/10.15408/ajme.v2i2.17819>>.

agar peserta didik memiliki kemampuan memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, penyelesaian model dan menafsirkan solusi yang diperoleh, dan mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau lainnya untuk menjelaskan keadaan atau masalah, hal tersebut dikemukakan dalam Depdiknas tahun 2006.⁵ Tujuan tersebut menggambarkan bahwa peserta didik dikatakan berhasil atau tidaknya dalam belajar matematika dapat ditandai dengan adanya kemampuan dalam menyelesaikan masalah yang dihadapinya. Untuk mencapai tujuan matematika di atas, pembelajaran matematika harus lebih berpusat pada siswa, dimana siswa menemukan sendiri cara menyelesaikan suatu masalah, serta berinteraksi dengan siswa yang lainnya.⁶ Namun pada kenyataannya masih banyak siswa yang masih kurang dalam kemampuan penyelesaian masalah. Sehingga siswa belum dapat mencapai hasil belajar yang maksimal.

Selama ini, Siswa hanya dilatih menghafal rumus, tetapi kurang menguasai penerapannya dalam memecahkan suatu masalah. Oleh karena itu tidak sedikit siswa yang merasa kesulitan saat disajikan suatu permasalahan. Fakta di lapangan menunjukkan bahwa proses pembelajaran di kelas cenderung berlangsung secara teoritis.⁷ Sehingga

⁵ Much Nasyrullah and Ahmad T Yani, *Pengaruh pendekatan realistic matematika education pada materi operasi bentuk aljabar di SMP*, Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Untan Pontianak, 2018, hlm. 1 <http://dx.doi.org/10.26418/jppk.v7i12.30383>.

⁶ Imran Nursiddik dkk, *pengaruh pembelajaran matematika realistik terhadap kemampuan pemahaman matematis dan keyakinan diri siswa SMP*, *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2017, hlm. 152.

⁷ Arnida Sari and Suci Yuniati, *Penerapan pendekatan realistik matematic education (RME) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis*, *Jurnal pendidikan matematika vol. 2 no. 2*, 2018, hlm. 72.

guru harus melakukan inovasi atau upaya dalam meningkatkan Pemahaman siswa yang mana nantinya berdampak kepada keberhasilan siswa dalam hasil belajar dalam menyelesaikan permasalahan. Hasil belajar dapat dikatakan berhasil apabila siswa mampu memahami materi yang disampaikan guru dan mampu menyelesaikan suatu permasalahan. Mungkin menurut sebagian orang menganggap bahwa tuntas dalam pembelajaran saja sudah cukup. Tetapi hal itu salah, karena penguasaan materi dan pemahaman materi sangatlah penting dalam menunjang keberhasilan siswa dalam hasil belajar. Banyak siswa yang kesusahan atau kesulitan saat disuguhkan permasalahan yang berbentuk soal cerita. Karena dalam soal cerita membutuhkan analisis sebelum memecahkan masalahnya.

Menurut Sugondo soal cerita matematika merupakan soal-soal yang menggunakan bahasa verbal dan umumnya berhubungan dengan kegiatan sehari-hari.⁸ Soal cerita berbeda dengan soal pada umumnya, soal cerita termasuk soal non rutin dimana peserta didik tidak hanya dituntut untuk memiliki keterampilan berhitung tetapi juga dituntut memiliki keterampilan dalam menyelesaikan masalah. Dengan menyelesaikan soal cerita maka dapat dilihat sejauh mana pemahaman peserta didik dalam memahami konsep-konsep pada pelajaran matematika. Akan tetapi sejauh ini tak sedikit peserta didik yang masih mengalami kesulitan dalam memahami maksud dalam soal cerita sehingga peserta

⁸ Ratna Widiyanti Utami and others, *Kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita matematika*, *Faktor Jurnal Ilmiah Kependidikan*, vol.5 no. 3, 2018, hlm. 188.

didik tidak dapat menangkap maksud dari permasalahan pada soal cerita. Hal berakibat peserta didik kesulitan untuk melanjutkan ketahap selanjutnya dalam menyelesaikan soal. Kemampuan dalam menyelesaikan soal cerita sangat penting yang mana dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Jika dalam kehidupan nyata mereka tidak bisa menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan matematika, mereka akan mengalami kesulitan.⁹

Depatemen Pendidikan Nasional menjelaskan untuk melatih agar para siswa dapat menyelesaikan soal cerita dengan benar, maka perlu diperhatikan tahapan-tahapan sebagai berikut: (1) mendata hal-hal yang diketahui berdasarkan keterangan yang termuat dalam soal, (2) mencermati apa yang ditanyakan termasuk satuan-satuan yang ditanyakan, dan (3) menyelesaikan permasalahan berdasarkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan.¹⁰ Dalam hal ini, soal cerita juga menggali peserta didik dalam mengidentifikasi soal dan juga kemampuan dalam menjawab soal cerita. Dalam penyelesaian soal cerita terdapat tahapan-tahapan yang harus dilakukan untuk mencapai jawaban yang diinginkan. terdapat empat langkah yang dapat dilakukan untuk menyelesaikan masalah, yaitu (1) memahami masalah, (2) perencanaan pemecahan masalah, (3)

⁹ Idris and Kristina Silalahi, *Penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) untuk Meningkatkan Kemampuan Penyelesaian Soal Cerita pada Kelas VII A SMP UTY*, Jurnal Pendidikan, Matematika dan Sains, 2016, hlm. 74.

¹⁰ Astra Puspita Kaprinaputri, *Kemampuan menyelesaikan Soal Cerita Matematika*, Jurnal Ilmiah Visi P2tk PAUD, vol. 8 no. 1, 2013, hlm. 10.

melaksanakan perencanaan pemecahan masalah, dan (4) melihat kembali kelengkapan pemecahan masalah.¹¹

Salah satu contoh penerapan soal cerita yaitu pada materi statistika. Pelajaran statistika di sekolah banyak digunakan untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Maka dari sinilah peran seorang guru sangat dibutuhkan karena keberhasilan belajar siswa juga dipengaruhi oleh metode pembelajaran atau cara mengajar guru yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Oleh karena itu, guru harus mengemas pembelajaran dengan semenarik mungkin sehingga menumbuhkan motivasi terhadap siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika. salah satunya bisa menggunakan metode pembelajaran matematika realistik berbasis *open ended*.

Pembelajaran matematika realistik atau yang biasa dikenal Realistic Mathematics Education (RME) merupakan Salah satu dari beberapa metode pembelajaran yang ada di Indonesia. Metode ini sangat menekankan pada masalah kontekstual dan mengarah pada kehidupan sehari-hari di dunia nyata pembelajaran ini menekankan bagaimana siswa itu dapat menemukan kembali konsep-konsep atau prosedur-prosedur melalui masalah masalah kontekstual atau realistik. Pendekatan PMRI merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang lebih mementingkan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran di kelas sehingga siswa mampu

¹¹ A Risma and hidayah Isnarto, *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Langkah Polya*, *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana Unnes Seminar Nasional Pascasarjana*, 2019, hlm. 298.

membangun sendiri pengetahuannya terhadap masalah yang ada pada matematika.¹²

Sedangkan pendekatan matematika realistik berbasis *open ended* merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang menyajikan suatu permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari yangmana permasalahan tersebut adalah permasalahan terbuka yang memiliki solusi atau penyelesaian lebih dari satu sehingga dapat meningkatkan kreatifitas siswa. Dari pernyataan tersebut menyatakan bahwa guru menjadi fasilitator untuk siswa sehingga terjadi interaksi sosial dan membuat siswa merasa dekat dengan matematika karena guru menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Dari pemaparan pernyataan diatas peneliti menggukan pendekatan matematika realistik berbasis *open ended* untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran matematika realistik berbasis *open ended* terhadap hasil belajar siswa materi statistika. sehingga diharapkan proses pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik berbasis *open ended* diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa terutama dalam menyelesaikan soal cerita dan memberikan semangat bagi siswa untuk belajar menyelesaikan dan memecahkan soal cerita.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka yang menjadi rumusan masalah penelitian ini:

¹² Idris and Kristina Silalahi, *Penerapan Pendekatan...*, hlm. 75

1. Apakah pendekatan pembelajaran matematika realistik berbasis *open ended* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi statistika kelas X di SMKN 1 Boyolangu Tulungagung?
2. Berapa besar pengaruh pendekatan pembelajaran matematika realistik berbasis *open ended* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi statistika kelas X di SMKN 1 Boyolangu Tulungagung?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, yang menjadi tujuan penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh pembelajaran matematika realistik berbasis *open ended* terhadap hasil belajar siswa pada materi statistika kelas X di SMKN 1 Boyolangu Tulungagung.
2. Untuk mengetahui besar pengaruh pembelajaran matematika realistik berbasis *open ended* terhadap hasil belajar siswa pada materi statistika kelas X di SMKN 1 Boyolangu Tulungagung.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti

Peneliti dapat memperoleh pengetahuan dalam proses pembelajaran terutama pada masalah kedisiplinan yang terjadi pada peserta didik.

2. Bagi guru

Sebagai bahan pertimbangan dan informasi bahwasannya model pembelajaran yang diterapkan oleh guru juga mempengaruhi hasil belajar peserta didik sehingga diharapkan guru dapat menambah atau menerapkan model pembelajaran yang tepat.

3. Siswa

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi semangat kepada siswa dalam meningkatkan hasil belajar.

E. Hipotesis Penelitian

1. Terdapat pengaruh pembelajaran matematika realistik berbasis *open ended* terhadap terhadap hasil belajar siswa pada materi statistika kelas x di SMKN 1 Boyolangu Tulungagung.

F. Penegasan Istilah

1. Secara Konseptual

a. Pembelajaran Matematika Realistik

Pembelajaran matematika realistik adalah salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang berorientasi pada siswa, bahwa matematika adalah aktivitas manusia dan matematika harus dihubungkan secara nyata terhadap konteks kehidupan sehari-hari

siswa ke pengalaman belajar yang berorientasi pada hal-hal yang real (nyata).¹³

b. *Open Ended*

Open ended adalah sebuah pendekatan pembelajaran yang bisa memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir bebas dalam menyelesaikan suatu masalah sesuai dengan caranya sendiri.¹⁴

c. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah suatu bukti bahwa seseorang telah belajar, yang dilihat dari perubahan tingkah laku pada orang tersebut dari tidak tahu menjadi tahu dan tidak mengerti menjadi mengerti.¹⁵

2. Secara Operasional

a. Pembelajaran Matematika Realistik

Pendekatan pembelajaran matematika yang menekankan masalah kontekstual dengan menempatkan realitas dan pengalaman siswa sehingga pembelajaran matematika tidak lagi bersifat abstrak.

¹³ Fitrah, *Model Pembelajaran Matematika Sekolah*, Malang: Budi Utama, 2016 hlm. 92.

¹⁴ Agustian, E, *Pengaruh Pendekatan Open-Ended Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Sekolah Dasar Kelas V Pada Materi Volume Kubus Dan Balok (Skripsi)*. Sumedang: Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Sumedang, 2015 hlm 236.

¹⁵ Hamalik, Oemar. *Kurikulum dan Pembelajaran*. (Jakarta: Bumi Aksara 2014), hlm.

b. Open Ended

Proses pembelajarn dimana bertujuan agar siswa lebih kreatif dengan menghadirkan suatu permasalahan terbuka dengan menghadirkan permasalahan yang memiliki solusi dan pemecahan lebih dari satu.

c. Hasil Belajar

Kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki siswa setelah memperoleh mengikuti proses pembelajaran yang dilaksanakan di kelas.

G. Sistematika Pembahasan

1. Bagian Awal

Terdiri dari halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, halaman motto, halaman persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, daftar lampiran.

2. Bagian Inti

BAB I Pendahuluan membahas tentang (a) latar belakang masalah, (b) identifikasi dan batasan masalah (c) rumusan masalah, (d) tujuan masalah, (e) manfaat penelitian, (f) hipotesis penelitian (g) penegasan istilah, (h) sistematika pembahasan.

BAB II Kajian teori terdiri atas : (a) Pembelajaran, (b) Hakikat Matematika, (c) Pendekatan pembelajaran matematika realistik, (d) Pendekatan open ended, (e) hasil belajar, (f) kerangka penelitian.

BAB III Metode Penelitian. Bab ini mencakup beberapa sub bab meliputi : (a) Pendekatan dan Jenis Penelitian, (b) Lokasi Penelitian, (c) Variabel Penelitian, (d) Populasi dan Sampel, (e) Data dan Sumber Data, (f) Instrumen Penelitian, (g) teknik pengumpulan data, (h) Uji Validitas dan Reliabilitas (h) Analisis Data (i) Prosedur Penelitian.

BAB IV Hasil Penelitian memuat (a) deskripsi data, (b) uji instrumen, (c) uji prasyarat, (d) pengujian hipotesis

BAB V Pembahasan, dalam bab ini dijelaskan temuan-temuan peneliti yang telah dikemukakan pada hasil penelitian.

BAB VI Penutup, pada bab ini dibahas mengenai kesimpulan dan saransaran yang relevan dengan permasalahan yang ada.

3. Bagian Akhir

Bagian akhir skripsi memuat daftar rujukan, lampiran-lampiran dan daftar riwayat hidup.