

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Menjadi manusia yang berkualitas tidak terlepas dari yang namanya pendidikan. Dimana pendidikan merupakan kebutuhan yang tidak bisa diabaikan karena dengan adanya pendidikan manusia dapat menentukan dan mengembangkan potensi, mengembangkan kepribadian dan keterampilan yang dapat berguna bagi dirinya sendiri, masyarakat dan negara. Hal ini seperti yang dituliskan dalam undang-undang No. 23 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dalam pasal 1 angka 1 UU yang berbunyi “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlakukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.”<sup>1</sup>

Keberhasilan pendidikan akan tercapai oleh suatu negara apabila ada usaha untuk meningkatkan mutu pendidikan negara itu sendiri.<sup>2</sup> Oleh karena itu, guru memiliki kewajiban dan tugas untuk menciptakan kegiatan yang mampu mengembangkan dan meningkatkan prestasi siswa. Untuk mewujudkan hal tersebut, seorang guru memerlukan strategi penyampaian materi untuk merangsang prestasi belajar yang diharapkan. Salah satu hal yang berpengaruh dalam keberlangsungan kegiatan Proses Belajar Mengajar (PBM)

---

<sup>1</sup> Edward Thomas Lamury Hadjon, “Kajian Terhadap Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional,” *Universitas Udayana*, 2019, 1.

<sup>2</sup> Santi Dewi Astutik and Umy Zahroh, “Efektivitas Model Cycle Learning Menggunakan Media Powerpoint Terhadap Hasil Belajar Materi Garis Dan Sudut Kelas VII MTsN Karangrejo,” *Jurnal Tadris Matematika* 1, no. 1 (2018): 35–42, <https://doi.org/10.21274/jtm.2018.1.1.35-42>.

adalah kecermatan seorang guru dalam memilih model-model pembelajaran. Dengan model pembelajaran yang tepat, maka akan menghasilkan pembelajaran yang tepat, efektif dan efisien.

Hal senada diungkapkan oleh Lidwina Felisia Tae, Zulmi Ramdani, dan Galih Albarra Shidiq, bahwa salah satu faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan belajar adalah kemampuan guru dalam mempersiapkan bahan ajar dan penguasaan materi pembelajaran, metode pembelajaran dan komunikasi guru, serta fasilitas sarana dan prasarana sekolah. Selain itu, usia, *teacher experience*, *educational background*, and *degree* juga mempengaruhi guru dalam mengelola pembelajaran di kelas.<sup>3</sup> Sehingga, dapat dipastikan bahwa ketika guru mampu menguasai hal tersebut proses pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

Selain itu, menurut penelitian yang dilakukan oleh Mulik Cholilah dkk., komponen penting dalam pendidikan adalah kurikulum. Kurikulum merupakan kompleks dan multidimensi yang merupakan titik awal sampai titik akhir pengalaman belajar, dan merupakan jantung pendidikan yang harus dievaluasi secara inovatif, dinamis, dan berkala sesuai perkembangan zaman.<sup>4</sup> Pengembangan kurikulum di Indonesia telah sampai pada pengembangan kurikulum merdeka. Prinsip dari kurikulum baru ini adalah pembelajaran yang berpusat sepenuhnya pada peserta didik dengan mencanangkan istilah Merdeka

---

<sup>3</sup> Lidwina Felisima Tae, Zulmi Ramdani, and Galih Albarra Shidiq, "Analisis Tematik Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan Siswa Dalam Pembelajaran Sains," *Indonesian Journal of Educational Assesment* 2, no. 1 (2019), hal. 79.

<sup>4</sup> Mulik Cholilah et al., "Pengembangan Kurikulum Merdeka Dalam Satuan Pendidikan Serta Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran Abad 21," *Sanskara Pendidikan Dan Pengajaran* 1, no. 02 (2023), hal. 56–67.

Belajar. Sekolah berhak dan bertanggung jawab untuk mengembangkan kurikulum sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik masing-masing.

Peran guru dalam menciptakan pembelajaran yang sesuai dengan prinsip kurikulum yang berlaku adalah diperlukannya guru yang kreatif, profesional, dan menyenangkan, supaya mampu menciptakan iklim belajar yang kondusif dengan suasana pembelajaran yang menantang agar peserta didik merasa tertantang dengan permasalahan yang diberikan oleh guru. Metode mengajar yang tepat akan membantu guru dalam menyampaikan pelajaran matematika. Sehingga, pemilihan metode pembelajaran yang diterapkan guru harus dilakukan dengan cermat dan tepat sesuai dengan materi yang disampaikan, sehingga peserta didik dapat memahami materi yang disampaikan oleh guru sehingga mampu mengoptimalkan proses belajar mengajar dan mencapai keberhasilan tujuan pendidikan. Oleh karena itu, penulis akan menggunakan salah satu model pembelajaran yang aktif, yaitu *model pembelajaran inkuiri*.

Pembelajaran inkuiri merupakan bentuk dari pendekatan belajar yang berorientasi pada kepada peserta didik (*Student Centered Approach*) karena dalam proses pembelajaran peserta didik memegang peranan yang sangat dominan sehingga tujuan utama dalam penerapan pembelajaran inkuiri adalah menolong peserta didik itu sendiri untuk mengembangkan disiplin intelektual dan keterampilan berpikir dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan dan mendapatkan jawaban atas dasar rasa ingin tahu mereka, sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran inkuiri dapat memberikan ruang kepada peserta didik untuk belajar sesuai dengan gaya belajar mereka. Persoalan ini didukung berdasarkan penelitian relevan yang dilakukan oleh Tari dan Dwi

Septina yang meneliti tentang “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Tebing Tinggi Kabupaten Kepulauan Meranti”. Penelitiannya bertujuan untuk mengetahui pengaruh model inkuiri terhadap hasil belajar matematika. Penelitiannya menyimpulkan bahwa metode pembelajaran inkuiri berpengaruh terhadap hasil belajar siswa hal tersebut dilihat dari hasil *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol yang tidak menggunakan model pembelajaran inkuiri.<sup>5</sup> Sehingga, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri yang merupakan bentuk pendekatan belajar berorientasi pada kepada peserta didik (*Student Centered Approach*) memiliki pengaruh dalam tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang diajarkan di pendidikan formal yang berkaitan dengan masalah di kehidupan sehari-hari dimana mempunyai peranan penting dalam memajukan daya pikir manusia. Matematika merupakan alat konseptual untuk mengkonstruksi dan merekonstruksi dalam pemecahan masalah kehidupan sehingga matematika dipandang sebagai mata pelajaran yang harus dipahami. Belajar matematika dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam berpikir logis, analitis, sistematis, kritis serta kreatif.

Dalam *National Council Of Teacher Of Mathematics* (NCTM) menetapkan lima standar proses pembelajaran matematika, yaitu: (1) kemampuan menggunakan konsep dan keterampilan matematis untuk

---

<sup>5</sup> Tari; Dwi Septina Mandalega, “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Tebing Tinggi Kabupaten Kepulauan Meranti,” *Jurnal Online Mahasiswa* 1, no. 2 (2019): 65–79.

memecahkan masalah (*problem solving*); (2) menyampaikan ide atau gagasan (*communication*); (3) memberikan alasan induktif maupun deduktif untuk membuat, mempertahankan, dan mengevaluasi argumen (*reasoning*); (4) menggunakan pendekatan, keterampilan, alat, dan konsep untuk mendeskripsikan dan menganalisis data (*representations*); (5) membuat pengaitan antara ide matematika, membuat model dan mengevaluasi struktur matematika (*connections*). Dalam NCTM juga mengungkapkan bahwa kemampuan penalaran merupakan bagian dari salah satu standar dalam proses pembelajaran matematika.<sup>6</sup> Kemampuan penalaran peserta didik dapat bermakna ketika pemikiran peserta didik dapat disampaikan dengan baik dan dapat dipahami oleh peserta didik lainnya.

Penalaran merupakan suatu proses berpikir untuk menentukan kesimpulan dari suatu pengetahuan baru yang diterima kemudian mengaitkannya dengan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya.<sup>7</sup> Terdapat berbagai cara untuk melakukan penalaran, ada dua jenis penalaran yaitu penalaran induktif dan deduktif. Penalaran induktif merupakan penalaran yang berawal dari suatu rangkaian yang berasal dari fakta-fakta khusus untuk menghasilkan kesimpulan umum, sedangkan penalaran deduktif adalah mengacu pada penalaran yang menggunakan informasi, premis atau peraturan umum yang berlaku untuk mencapai suatu kesimpulan yang telah dibuktikan.<sup>8</sup>

---

<sup>6</sup> Madahi Veronica Aguayo Torrez, "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Materi Bilangan Pecahan Berdasarkan Standar Proses National Council Of Teachers Of Mathematics (NCTM) Dengan Pendekatan Lingkungan Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung Pada Peserta Didik Kelas," 2021. hal. 23

<sup>7</sup> Procedia Economics et al., "Pengaruh Strategi *REACT* (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating Dan Transferring) Terhadap Penalaran Matematis Ditinjau Dari Minat Belajar Peserta Didik," *Corporate Governance (Bingley)* 10, no. 1 (2020), hal. 54–75

<sup>8</sup> T Heru Nurgiansah, "Bab 1 Buku Filsafat Pendidikan," *Filsafat Pendidikan*, 2020, 13.

Dalam hubungannya dengan permasalahan matematika, penalaran dapat membantu siswa melihat matematika sebagai suatu yang logis dan masuk akal, sehingga dapat membantu mengembangkan keyakinan peserta didik bahwa matematika merupakan sesuatu yang dapat dipahami, dipikirkan dan dievaluasi dengan penalaran induktif maupun deduktif.

Melalui hasil survei *Program for international Student Assesment (PISA)* tahun 2018 indonesia masih menempatkan pada peringkat rendah, pada Pelajaran matematika ada di peringkat 72 dari 78 negara.<sup>9</sup> Proses pembelajaran yang biasanya terjadi adalah peserta didik diarahkan untuk menghafal dan jarang diikutsertakan dalam berpikir sehingga proses penalaran peserta didik menjadi terbatas dimana dapat diartikan bahwa semua materi masih berpusat oleh guru. Dalam proses belajar mengajar seharusnya guru tidak hanya aktif menerangkan pelajaran kepada peserta didik, melainkan peserta didik juga harus terlibat aktif didalam proses belajar mengajar dikelas. Karena dalam proses belajar mengajar bukan hanya proses tranfer ilmu dari guru ke peserta didik, melainkan guru harus mampu menciptakan situasi yang mampu membawa peserta didik aktif untuk mencapai perubahan tingkah laku.

Berdasarkan hasil observasi di SMK SORE Tulungagung pada bulan agustus sampai dengan november tahun 2023, selama proses pembelajaran guru masih menggunakan metode pembelajaran konvensional. Model pembelajaran yang digunakan guru menyebabkan kurangnya penalaran peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan atau soal yang diberikan, maka

---

<sup>9</sup> Putrawan Hulu, Amin Otoni Harefa, and Ratna Natalia Mendrofa, "Studi Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa," *Educativo: Jurnal Pendidikan* 2, no. 1 (2023), hal. 152–59

dalam hal ini dapat dilihat dari nilai ulangan harian dengan materi fungsi komposisi dan fungsi invers yang masih dibawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 40-50 %, sedangkan kriteria ketuntasan minimal 70, sehingga diperlukan tindakan untuk mengatasi permasalahan didalam kelas.

Sehingga berdasarkan uraian diatas, akan dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran inkuiri terhadap peningkatan penalaran peserta didik kelas XI SMK SORE Tulungagung tahun ajaran 2023/2024. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat ditemukan bukti empiris mengenai efektifitas penggunaan model pembelajaran inkuiri serta diharapkan dari penelitian ini dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan model pembelajaran yang lebih efektif dan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika terutama di SMK SORE Tulungagung.

## **B. Identifikasi dan pembatasan masalah**

### **1. Identifikasi masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi masalah yang akan diteliti adalah sebagai berikut:

- a. Kegiatan belajar mengajar masih berpusat kepada guru sehingga siswa masih kurang aktif dalam kegiatan belajar mengajar di kelas.
- b. Guru kurang melibatkan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran
- c. Model pembelajaran yang kurang bervariasi
- d. Kemampuan penalaran matematis peserta didik yang masih rendah

### **2. Pembatasan masalah**

Untuk menghindari meluasnya masalah yang akan diteliti, maka peneliti akan memberikan pembatasan masalah dalam penelitian ini yaitu:

- a. Model pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah model inkuiri untuk kelas eksperimen dan konvensional untuk kelas kontrol
- b. Kemampuan yang di maksud adalah kemampuan penalaran matematis
- c. Materi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah statistik

### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Adakah pengaruh penerapan model pembelajaran inkuiri terhadap kemampuan penalaran peserta didik kelas XI SMK SORE Tulungung tahun ajaran 2023/2024?
2. Seberapa besar pengaruh penerapan model pembelajaran inkuiri terhadap kemampuan penalaran peserta didik kelas XI SMK SORE Tulungung tahun ajaran 2023/2024?

### **D. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut;

1. Mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran inkuiri terhadap kemampuan penalaran peserta didik kelas XI SMK SORE Tulungagung tahun ajaran 2023/2024.

2. Untuk mengetahui besar pengaruh penerapan model pembelajaran inkuiri terhadap kemampuan penalaran peserta didik kelas XI SMK SORE Tulungagung tahun ajaran 2023/2024.

#### **E. Kegunaan Penelitian**

##### **a. Secara teoritis**

Secara teoritis hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat meningkatkan mutu pendidikan melalui penggunaan model pembelajaran inkuiri dalam upaya meningkatkan kemampuan penalaran peserta didik.

##### **b. Secara Praktis**

Adapun manfaat penelitian yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

- a) Bagi peserta didik, mendorong peserta didik untuk meningkatkan kemampuan penalaran peserta didik.
- b) Bagi guru, dapat menjadi masukan bagi guru dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri. Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat membantu guru dalam mengembangkan strategi pembelajaran yang efektif dan efisien dalam meningkatkan kemampuan penalaran siswa.
- c) Bagi sekolah, menjadi bahan pertimbangan dalam pengembangan kurikulum serta peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah.
- d) Bagi peneliti selanjutnya, dapat dijadikan sebagai referensi dalam pengembangan penelitian selanjutnya terkait dengan penerapan model inkuiri pada mata pelajaran yang lain maupun pada tingkatan pendidikan yang berbeda.

#### **F. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Oleh karena itu, semua penelitian memerlukan hipotesis atau tanggapan sementara terhadap penelitian yang sedang berlangsung. Dari hipotesis ini, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk membuktikan bahwa hipotesis itu benar.

Adapun hipotesis yang peneliti ajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Ada pengaruh signifikan dari penerapan model pembelajaran inkuiri terhadap kemampuan penalaran matematis peserta didik kelas XI SMK SORE Tulungagung tahun ajaran 2023/2024.
- b. Model pembelajaran inkuiri memberikan pengaruh sedang terhadap peningkatan kemampuan penalaran matematis peserta didik kelas XI SMK SORE Tulungagung tahun ajaran 2023/2024.

#### **G. Penegasan Istilah**

Untuk menghindari kesalahpahaman dan salah penafsiran ketika mencermati, maka perlu adanya penegasan istilah sebagai berikut :

1. Penegasan Konseptual
  - a. Pembelajaran Inkuiri

Pembelajaran inkuiri merupakan pembelajaran eksperimen bagi peserta didik untuk memecahkan masalah secara ilmiah dan memberikan pengaruh terhadap pemahaman peserta didik terhadap proses pembelajaran dimana

peserta didik secara langsung mengamati suatu objek permasalahan yang harus dipecahkan.<sup>10</sup>

b. Penalaran matematis

Bjuland menyatakan bahwa penalaran matematis merupakan lima proses yang saling terkait dari aktivitas berpikir matematik yang dikategorikan sebagai *sense-making*, *conjecturing*, *convincing*, *reflecing*, dan *generalising*.<sup>11</sup>

2. Penegasan Operasional

Untuk menghindari terjadinya kekeliruan penafsiran pembaca terhadap variabel atau istilah yang terkandung dalam judul, maka penulis merasa perlu mencantumkan definisi yang diteliti.

- a. Model pembelajaran inkuiri merupakan model pembelajaran yang menuntut peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan yang dihadapkan kepada peserta didik.
- b. Penalaran matematis adalah proses berpikir peserta didik untuk menari kesimpulan terhadap materi yang telah dipelajari atau akan dipelajari. Penalaran matematis sangat berpengaruh terhadap proses berpikir peserta didik karena jika tidak dikembangkan maka pembelajaran matematika hanya mengikuti serangkaian prosedur dan meniru contoh tanpa bisa memaknai. Oleh karena itu, penalaran matematis sangat penting dalam pembelajaran

---

<sup>10</sup> Irpan Irpan and Yoga Budi Bhakti, "Meta-Analisis Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Dalam Hasil Belajar Fisika Siswa," *Jambura Physics Journal* 2, no. 2 (2020): hal. 54–64

<sup>11</sup> Raymond Bjuland, "Adult Students' Reasoning in Geometry: Teaching Mathematics through Collaborative Problem Solving in Teacher Education," *The Mathematics Enthusiast*, Vol. 4, No. 1, hal. 3

matematika untuk memahami materi yang sudah dipelajari atau akan dipelajari khususnya pada materi regresi linear.

## H. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan dalam penelitian dibagi menjadi tiga bagian, yaitu:

### 1. Bagian Awal

Terdiri dari halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, persembahan, prakata, daftar isi, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, dan abstrak.

### 2. Bagian Utama

BAB I : Pendahuluan yang terdiri dari latar belakang penelitian, identifikasi dan pembatasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, penegasan istilah, hipotesis penelitian, serta sistematika pembahasan

BAB II : Landasan teori yang terdiri deskripsi teori, penelitian terdahulu yang relevan, dan kerangka berpikir penelitian.

BAB III : Metode penelitian yang terdiri dari rancangan penelitian, variabel penelitian, populasi, sampel, dan sampling, teknik pengumpulan data dan instrumen penelitian, sumber data, dan teknik analisis data.

BAB IV : Hasil penelitian yang terdiri dari deskripsi data, data hasil penelitian, analisis data.

BAB V : Pembahasan yang berisi tentang temuan penelitian yang berkaitan dengan teori yang ada.

BAB VI : Penutupan yang berisikan kesimpulan dan saran.

### 3. Bagian Akhir

Pada bagian akhir terdiri dari daftar rujukan, lampiran-lampiran, dan daftar riwayat hidup penulis.