

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern, karena matematika mempunyai peranan penting dan mempunyai pengaruh besar dalam memajukan daya pikir manusia. Menurut Yusdiana dan Hidayat (2018:410). Matematika sebagai salah satu mata pelajaran di sekolah yang memegang peranan penting karena matematika dapat meningkatkan pengetahuan siswa dalam berpikir secara logis, rasional, kritis, cermat, efektif, dan efisien. Oleh karena itu, pengetahuan matematika harus dikuasai sedini mungkin oleh para siswa.

Secara umum tujuan dibelajarkan matematika kepada siswa adalah untuk membantu siswa mempersiapkan diri, agar sanggup menghadapi perubahan keadaan didalam kehidupan dunia yang selalu berkembang, serta mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Salah satu mata pelajaran di sekolah yang dapat mengajarkan siswa untuk berpikir kritis dan logis adalah matematika. Matematika merupakan ilmu yang mempunyai ciri-ciri khusus, salah satunya adalah penalaran dalam matematika yang bersifat deduktif aksiomatis yang berkenaan dengan ide-ide, konsep-konsep, dan simbol-simbol yang abstrak serta tersusun secara hierarkis. Oleh karena itu, kemampuan penalaran matematis harus dimiliki oleh setiap siswa untuk

memecahkan masalah matematika tidak terkecuali siswa sekolah menengah atas (SMA).

Sedangkan menurut Nuridawani (2015:60). Matematika diajarkan karena dapat menumbuh kembangkan kemampuan bernalar yaitu berpikir sistematis, logis dan kritis, mengkomunikasikan gagasan atau ide dalam memecahkan masalah. Proses penalaran, pengambilan keputusan, dan pemecahan masalah merupakan aktivitas mental yang membentuk inti berpikir.

Melalui proses menalar siswa diharapkan dapat melihat bahwa matematika merupakan suatu kajian ilmu pengetahuan yang masuk akal, logis serta bermakna sehingga dapat membentuk pribadi siswa yang memiliki sikap kritis, kreatif, jujur dan komunikatif. Seandainya kemampuan bernalar tidak dikembangkan pada seseorang yang mempelajari matematika maka akan berakibat terhadap pandangan mereka bahwa matematika hanyalah pelajaran yang hanya bermain dengan angka-angka, rumus-rumus dan algoritma semata selain itu matematika akan dipandang sebagai pelajaran yang hanya mengikuti serangkaian proses-proses penyelesaian, meniru contoh-contoh, dan mengikuti sejumlah langkah prosedural yang tidak bermakna dan tidak bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.

Pada penelitian Syarifah (2014). Hasil analisis data menunjukkan bahwa kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita hanya mencapai 27,27%, kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal gambar mencapai 69,7% dan kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal simbol hanya mencapai 18,18%. Hal ini menunjukkan bahwa

kemampuan penalaran matematis siswa hanya mencapai 56% dari 33 orang siswa sehingga kemampuan siswa dalam bernalar masih kurang baik.

Hasil penelitian Syarifah pada kemampuan penalaran matematis masih rendah. Pemaparan diatas tentang kemampuan penalaran matematis tersebut menunjukkan bahwa kemampuan penalaran matematis merupakan kemampuan yang penting untuk dikembangkan pada siswa. Kurangnya kemampuan penalaran matematis siswa adalah salah satu penyebab timbulnya kesulitan dalam menyelesaikan sebuah persoalan yang berakibat rendahnya kemampuan penalaran matematis siswa.

Berdasarkan fakta di lapangan ketika peneliti melaksanakan observasi pada siswa laki-laki dan perempuan dikelas XI SMAN 1 Telaga menemukan adanya masalah pada proses penalaran matematis siswa laki-laki dan perempuan. Masalah penalaran dalam pembelajaran mengenai sifat-sifat operasi matematika seperti sifat komutatif, assosiatif dan distributif menyebabkan siswa masih kesulitan dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan.

Siswa sudah terbiasa dengan diberikan soal dan solusinya oleh guru, ketika siswa dihadapkan dengan soal yang baru tidak lagi bisa menjawab soal yang diberikan sehingga berdampak pada hasil belajar siswa. Sedangkan untuk materi program linear sendiri siswa diharuskan menggunakan kemampuan penalarannya agar tidak mengalami kebingungan dan kesulitan dalam mengubah soal cerita kedalam model matematika.

Lebih lanjut peneliti melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika di SMAN 1 Telaga. Dari hasil wawancara, guru mata pelajaran

matematika mengatakan bahwa perbedaan antara laki-laki dan perempuan dalam belajar matematika adalah laki-laki lebih unggul dalam penalaran, sedangkan perempuan lebih unggul dalam ketepatan, ketelitian, kecermatan, dan keseksamaan berpikir. Sehingga adanya perbedaan hasil belajar antara siswa laki-laki dan perempuan skor capaian nilai siswa laki-laki 67% dan perempuan 59%, data ini berasal dari hasil belajar yang diperlihatkan guru mata pelajaran. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 70 sebagai ketetapan sekolah, sedangkan ketuntasan secara klasikal minimal 75% siswa nilainya mencapai 70.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian dengan formulasi judul ***“Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Telaga Ditinjau dari Jenis Kelamin”***

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut:

1. Siswa mengalami kesulitan dalam mengubah soal cerita kedalam model matematika pada materi program linear.
2. Ada perbedaan hasil belajar antara siswa laki-laki dan perempuan
3. Siswa masih bermasalah pada kemampuan penalaran.

## **1.3 Batasan Masalah**

Dari identifikasi masalah yang dikemukakan di atas dibatasi permasalahannya pada kemampuan penalaran matematika siswa pada materi program linear.

## **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana kemampuan penalaran matematis siswa ditinjau dari jenis kelamin ?

## **1.5 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan penalaran matematis siswa ditinjau dari jenis kelamin

## **1.6 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai bahan acuan untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa dalam materi program linear serta memberikan pengetahuan dan dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematika siswa khususnya bagi guru matematika dan siswa pada umumnya.