

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan Matematika merupakan bidang ilmu pengetahuan yang tidak lepas dari kehidupan sehari-hari. Pendidikan Matematika adalah bagian dari pendidikan nasional yang memiliki peran sangat penting dalam kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang selalu digunakan untuk penyelesaian masalah dalam kehidupan bermasyarakat. Maka sebab itu, pendidikan matematika ini perlu diajarkan kepada mahasiswa atau siswa agar mereka mengetahui dan memahami bagaimana cara menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari mereka melalui ilmu yang telah mereka peroleh dari adanya pendidikan matematika tersebut.

Pembelajaran Matematika ini sangat penting untuk diajarkan kepada para mahasiswa karena dapat membantu menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari, salah satunya dalam bidang ekonomi atau sering disebut dengan pembelajaran Matematika Ekonomi. Pembelajaran Matematika Ekonomi berisi mengenai masalah ekonomi dengan menggunakan pendekatan matematika. Konsep dasar pada matematika ekonomi menggunakan topik matematika murni seperti penentuan model-model ekonomi, fungsi, teori himpunan serta teori baris dan deret (Wahyu Hidayat dan M. Jihadi, 2016: 2). Setiap mahasiswa atau siapa pun yang ingin mempelajari dan memahami ilmu ekonomi secara baik, haruslah mempelajari dan memahami ilmu matematika ekonomi dan bisnis sebagai dasarnya.

Kesalahan dalam menyelesaikan soal adalah hal yang wajar dan lumrah. Dari adanya kesalahan tersebut, maka dapat dijadikan sebagai tolok ukur sejauh mana mahasiswa memahami materi tersebut. Karena kesalahan dalam menyelesaikan soal tersebut akan berdampak kepada hasil belajar mahasiswa itu sendiri. Untuk mengurangi adanya kesalahan dalam menyelesaikan soal dan untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa, maka

diperlukan adanya analisis kesalahan yang biasanya terdapat pada soal cerita.

Salah satu langkah untuk menyelesaikan masalah matematika adalah dengan langkah penyelesaian atau pemecahan masalah model Polya. Langkah ini diharapkan dapat membantu mahasiswa/siswa dalam menyelesaikan masalah dan juga menemukan solusinya. Polya (1973) membagi empat langkah dalam memecahkan masalah matematika yang berkaitan dengan menyelesaikan soal pemecahan masalah atau soal cerita matematika, yaitu: 1) Memahami masalah (*understanding problem*). Pada tahap ini mahasiswa mampu memahami masalah yang diberikan oleh dosen yaitu mahasiswa mampu menentukan apa yang diketahui, apa yang ditanyakan dari soal pemecahan masalah yang diberikan oleh dosen. 2) Merencanakan pemecahan masalah (*devising a plan*). Tahap ini mahasiswa mampu menentukan dan membuat model matematika yang sesuai, menentukan strategi atau metode yang akan digunakan dari soal yang diberikan, melakukan pemisalan variabel. Mahasiswa mampu menuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah. 3) Melaksanakan rencana pemecahan masalah (*carrying out the plan*). Tahap ini mahasiswa melakukan rencana yang telah ditentukan pada tahap merencanakan pemecahan masalah. Pada tahap ini mahasiswa mampu memahami substansi materi dan keterampilan mahasiswa dalam melakukan perhitungan matematika pada soal pemecahan masalah. 4) Memeriksa kembali solusi yang diperoleh (*looking back*). Tahap ini mahasiswa melakukan refleksi dengan cara mengecek kembali, menguji kembali solusi yang telah ditentukan atau mencari alternative jawaban yang lain.

Kondisi di lapangan menunjukkan bahwa banyak mahasiswa, khususnya mahasiswa Pendidikan Matematika masih banyak yang mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah terutama dalam mata kuliah Matematika Ekonomi. Hal tersebut perlu diperhatikan dan diteliti dengan sungguh-sungguh mengenai faktor apa yang sebenarnya menghambat mahasiswa untuk menerima materi dan menyelesaikan

masalah serta mencari solusinya. Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi berhasilnya prestasi belajar mahasiswa dengan baik, salah satunya adalah faktor gender, berbedanya gender berbeda pula hasil belajar yang telah dipelajari. Gender biasanya digunakan untuk mengidentifikasi perbedaan antara laki-laki dan perempuan. Menurut sudut pandang dari beberapa peneliti mempercayai bahwa pengaruh gender dalam matematika karena adanya perbedaan biologis dalam otak anak laki-laki dengan perempuan yang dapat diketahui melalui observasi. Perbedaan gender antara laki-laki dengan perempuan memiliki perbedaan terhadap kemampuan ketrampilan pemecahan masalah. Perbedaan kinerja aljabar antara siswa laki-laki (Risma Rintias Saputri, 2019: 59).

Peneliti memilih Universitas Muhammadiyah Surakarta untuk dijadikan sebagai tempat penelitian analisis kesalahan mahasiswa dalam menyelesaikan soal matematika ekonomi karena di Universitas Muhammadiyah Surakarta merupakan perguruan tinggi yang di dalam Program Studi Pendidikan Matematika terdapat mata kuliah Matematika Ekonomi dan setelah peneliti melakukan wawancara dengan mahasiswa khususnya mahasiswa Pendidikan Matematika yang mengambil mata kuliah Matematika Ekonomi, ternyata masih banyak mahasiswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal Matematika Ekonomi.

Berdasarkan dokumentasi atau data yang saya peroleh, banyak mahasiswa yang mendapatkan nilai kurang atau rendah. Oleh sebab itu, maka peneliti tertarik untuk mengkaji dan menyusun penelitian ini dengan judul **“Analisis Kesalahan Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Ekonomi Berdasarkan Langkah Polya Ditinjau dari Gender”**.

Perumusan Masalah

1. Kesalahan apa saja yang dialami mahasiswa dalam menyelesaikan soal matematika ekonomi berdasarkan langkah polya yang ditinjau dari gender?
2. Faktor-faktor apa saja yang menyebabkan kesalahan yang dialami mahasiswa?

B. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mendeskripsikan kesalahan apa saja yang dialami mahasiswa dalam menyelesaikan soal matematika ekonomi berdasarkan langkah polya yang ditinjau dari gender.
2. Mendeskripsikan faktor-faktor apa saja yang menyebabkan kesalahan yang dialami mahasiswa.

C. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan dan wawasan yang lebih luas kepada pendidik, calon pendidik maupun pembaca mengenai kesalah-kesalahan mahasiswa dalam menyelesaikan soal matematika ekonomi berdasarkan langkah polya ditinjau dari gender. Penelitian ini juga diharapkan dapat membantu meningkatkan hasil belajar matematika.

2. Manfaat Praktis

Adapun yang diharapkan dari penelitian ini:

- a. Bagi mahasiswa, adanya penelitian ini diharapkan dapat dibaca oleh mahasiswa dan dapat membantu mahasiswa mengetahui kesalahan-kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika ekonomi.
- b. Bagi pendidik, adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada pendidik atau calon pendidik matematika mengenai jenis dan penyebab kesalahan siswa dalam

menyelesaikan soal matematika ekonomi, agar selanjutnya dapat meminimalisir kesalahan mahasiswa dalam menyelesaikan soal matematika ekonomi.

- c. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan perbandingan dan sebagai referensi penelitian yang berkaitan dengan kesalahan-kesalahan dalam pengerjaan soal matematika ekonomi.