

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Permasalahan

Maju dan berkembangnya suatu bangsa erat sekali hubungannya dengan pendidikan. Untuk menciptakan manusia yang berkualitas tentunya tidak lepas dari dunia pendidikan, karena pendidikan merupakan salah satu wadah untuk melahirkan generasi yang berkualitas dan mandiri. Oleh karena itu, pendidikan dituntut memiliki kualitas yang baik.

Matematika merupakan ilmu yang sangat penting dalam dunia pendidikan. Matematika juga merupakan ilmu yang mempengaruhi perkembangan teknologi modern dan mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan mengembangkan daya pikir manusia. Matematika sebagai sarana komunikasi sains tentang pola-pola yang berguna untuk melatih berpikir logis, kritis, kreatif dan inovatif. Oleh karena itu hampir semua negara menempatkan matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang penting bagi pencapaian kemajuan negara bersangkutan.

Di Indonesia mata pelajaran Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang telah dipelajari mulai dari jenjang sekolah dasar. Bahkan secara tidak formal orang tua telah mengajarkan matematika kepada balitanya melalui bentuk alat-alat bermain. Secara umum matematika diajarkan di jenjang pendidikan dasar dan menengah, yaitu Sekolah Dasar, Sekolah Menengah

Pertama, dan Sekolah Menengah Umum. Dalam mengajarkannya, bagian-bagian dari matematika dipilih berdasarkan kepentingan pendidikan dan perkembangan ilmu dan teknologi. Begitupun secara khusus di tingkat perguruan tinggi, pada program studi pendidikan tertentu, yang diajarkannya juga berbeda sesuai dengan program studinya.

Kegiatan belajar mengajar merupakan inti pendidikan yang akan lebih efektif apabila mahasiswa berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Aktivitas mahasiswa menyangkut fisik dan mental, bukan hanya untuk individu tetapi juga dalam kelompok sosial. Dengan demikian mahasiswa akan mendalami, menghayati, dan menarik pelajaran serta pengalamannya sebagai hasil belajar yang merupakan bagian dari dirinya.

Aktivitas mahasiswa dalam proses pembelajaran sangat penting karena pembelajaran tidak hanya memindahkan pengetahuan dari dosen ke mahasiswa tetapi juga menciptakan situasi yang dapat membawa mahasiswa aktif dan kreatif belajar untuk mencapai perubahan tingkah laku. Dalam proses pembelajaran matematika seringkali terlihat mahasiswa kesulitan dalam memahami pelajaran yang diberikan oleh dosen.

Hasil observasi pada mahasiswa semester VI D Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UMS Tahun Ajaran 2013/2014 dalam mata kuliah Struktur Aljabar II diketahui bahwa aktivitas mahasiswa rendah dan belum sesuai harapan. Hal tersebut ditunjukkan oleh mahasiswa yang mengerjakan soal ke depan kelas hanya ada 7 mahasiswa (12,5%), bertanya tentang materi yang belum dipahami

ada 2 mahasiswa (3,6%), menjawab pertanyaan dari dosen atau mahasiswa lain ada 3 mahasiswa (5,3%).

Rendahnya hasil belajar mahasiswa disebabkan karena strategi pembelajaran aktif yang digunakan dalam pembelajaran kurang optimal. Hal ini dapat menyebabkan aktivitas dalam pembelajaran matematika kurang optimal. Mahasiswa jarang sekali mengajukan pertanyaan walaupun dosen telah memancing mahasiswa untuk bertanya. Selain itu, aktivitas mahasiswa mengerjakan soal-soal latihan matematika masih kurang. Hal tersebut membuat sebagian besar mahasiswanya menjadi pasif dan hasil belajar mahasiswa rendah. Mahasiswa kurang memiliki keberanian untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini terlihat dengan rendahnya presentase keaktifan dalam menyelesaikan perintah dosen, terlihat malu-malu yang didominasi mahasiswa putri, perlu pancingan beberapa kali sampai ada yang bertanya, menjawab, atau maju ke depan kelas.

Dalam perkuliahan struktur aljabar II, dosen masih banyak menggunakan media pembelajaran biasa, yakni presentasi(ppt), tanya jawab, latihan soal dan pemberian tugas. Pembelajaran matematika tanpa adanya model pembelajaran yang inovatif mengakibatkan mahasiswa bekerja secara prosedural, memahami matematika tanpa penalaran, dan interaksi antara mahasiswa selama proses belajar mengajar sangat kurang. Selain itu mahasiswa juga kurang terlibat aktif dan hanya menerima pengetahuan dari dosen.

Berdasarkan hasil observasi tersebut alternatif tindakan yang sudah diterapkan belum memberikan solusi yang efektif dan efisien untuk meningkatkan aktivitas belajar matematika mahasiswa semester VI Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta (FKIP UMS). Hal ini dibuktikan dengan belum adanya perubahan yang signifikan dalam aktivitas belajar mahasiswa. Oleh karena itu diperlukan perbaikan pada proses pengajaran. Salah satunya dengan menerapkan metode pembelajaran yang menekankan pada aktivitas belajar mahasiswa untuk mengembangkan potensi mahasiswa secara maksimal.

Berdasarkan akar penyebab yang dominan, dapat ditawarkan alternatif tindakan dengan menggunakan Strategi *Problem Solving*. Menurut Mu'Qodin (2002), *problem solving* merupakan suatu keterampilan yang meliputi kemampuan untuk mencari informasi, menganalisa situasi, mengidentifikasi masalah dengan tujuan untuk menghasilkan alternatif tindakan, kemudian mempertimbangkan alternatif tersebut sehubungan dengan hasil yang dicapai dan pada akhirnya melaksanakan rencana dengan melakukan suatu tindakan yang tepat.

Keunggulan *problem solving* dapat melatih dan membiasakan para peserta didik untuk menghadapi dan memecahkan masalah secara terampil, mengembangkan kemampuan berpikir dan bertindak peserta didik secara kreatif, memecahkan masalah yang dihadapi secara realistis, mengidentifikasi dan melakukan penyelidikan, menafsirkan dan mengevaluasi hasil pengamatan, merangsang perkembangan kemajuan berfikir siswa untuk menyelesaikan masalah

yang dihadapi dengan tepat. Berdasarkan keunggulan dari metode *problem solving* diduga dapat meningkatkan keaktifan mahasiswa dalam pembelajaran mata kuliah struktur aljabar II.

B. Perumusan Masalah

Perumusan masalah dari penelitian ini adalah apakah terdapat peningkatan aktivitas belajar mahasiswa dalam mata kuliah struktur aljabar II dengan penerapan metode *problem solving* terintegrasi pendekatan *scientific* pada mahasiswa semester VI D Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UMS tahun 2013/2014?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas belajar mahasiswa dalam mata kuliah struktur aljabar II pada mahasiswa semester VI D Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UMS tahun 2013/2014.

2. Tujuan Khusus

Secara khusus penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas belajar dalam mata kuliah struktur aljabar II setelah diterapkan metode *problem solving* terintegrasi pendekatan *scientific* pada mahasiswa semester VI Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UMS tahun 2013/2014.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

- a) Melalui penelitian ini diharapkan dapat menemukan penemuan baru dalam meningkatkan aktivitas dalam pembelajaran mata kuliah struktur aljabar II.
- b) Penelitian ini sebagai dasar untuk meningkatkan aktivitas dalam pembelajaran mata kuliah struktur aljabar II.

2. Manfaat Praktis

a) Bagi mahasiswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi untuk meningkatkan aktivitas belajarnya dengan metode *problem solving*.

b) Bagi dosen

Hasil penelitian ini dapat dijadikan masukan untuk menggunakan metode pembelajaran yang kreatif dan inovatif dalam upaya meningkatkan aktivitas belajar pada mata kuliah struktur aljabar II.

c) Bagi universitas

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif pada universitas dalam rangka perbaikan kualitas proses dan hasil pembelajaran.

d) Bagi peneliti lain

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi dan menambah wawasan pengetahuan serta sebagai acuan untuk melakukan penelitian yang berkaitan dengan penerapan metode *problem solving*.