

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan pembangunan dalam upaya meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas (Apriani, 2017: 30). Agar pelaksanaan pendidikan dapat berlangsung sesuai yang diharapkan, maka perlu mendapatkan perhatian yang serius baik oleh pemerintah, masyarakat, orang tua dan guru. Menurut Alba (2011: 1184) secara esensial Sistem Pendidikan Nasional mengamanatkan bagaimana pendidikan dapat menghasilkan peserta didik yang cerdas, beriman, bertaqwa, berakhlak mulia, memiliki pemahaman yang terpadu antara ilmu dan agama, serta memiliki keterampilan berkarya secara profesional dan keterampilan bermasyarakat yang dibutuhkan untuk kehidupan masa depannya.

Matematika menjadi salah satu ilmu pengetahuan yang penting dalam pendidikan. Seperti yang dipaparkan Haryono, D (2014: 6) dalam bukunya bahwa matematika berarti pengetahuan yang diperoleh dari hasil proses belajar. Sehingga matematika merupakan suatu pengetahuan. Suherman (2001: 54) menjelaskan bahwa matematika sebagai salah satu ilmu dasar yang terus berkembang baik materi maupun kegunaannya. Sehingga dalam pembelajarannya perlu diperhatikan perkembangan-perkembangannya.

Perguruan tinggi merupakan institusi pendidikan yang diharapkan dapat menghasilkan lulusan dengan kemampuan akademis pada bidang keilmuan yang ditekuni. Aty Nurdiana (2013: 7) menjelaskan belajar di perguruan tinggi bukanlah hal yang mudah, bahkan bisa dikatakan berat atau susah. Para mahasiswa harus mengikuti perkuliahan dengan tertib, harus rajin membaca literatur-literatur yang mungkin lebih banyak berbahasa asing, harus memahami berbagai macam teori, melakukan penelitian, mengerjakan tugas-tugas dan sebagainya. Rahmi, dkk (2014: 1) mengutarakan proses pembelajaran di perguruan tinggi tidak sama dengan proses pembelajaran di sekolah. Di sekolah siswa lebih banyak berperan sebagai penerima ilmu pengetahuan, sementara

guru dianggap sebagai pemberi ilmu pengetahuan sedangkan di perguruan tinggi, mahasiswa lebih aktif dalam mencari ilmu pengetahuan, sementara dosen berfungsi sebagai fasilitator yang membantu mahasiswa mencapai tujuan pembelajaran yang telah disepakati. Pembelajaran di perguruan tinggi tidak hanya member ataupun konsep-konsep yang strategis, tetapi juga memberikan pengalaman bagi mahasiswa.

Safrina (2014: 9) berpendapat bahwa geometri analitik merupakan cabang matematika yang diajarkan dengan dapat memahami sifat-sifat dan hubungan antar unsur geometri analitik serta dapat menjadi pemecah masalah yang baik. Pendapat lain yang dikemukakan oleh Wijayanto, Z (2016: 42) bahwa geometri analitik merupakan suatu bidang studi dari hasil perpaduan antara geometri dan aljabar. Jadi dapat disimpulkan bahwa geometri analitik adalah suatu cabang matematika yang mempelajari suatu titik dan garis, bidang dan bangun ruang yang mengkaji tentang sifat, bentuk, dan lainnya. Dalam pembelajarannya, geometri analitik dipilah menjadi dua, yaitu Geometri Analitik Bidang dan Geometri Analitik Ruang. Pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta Geometri Analitik Bidang merupakan matakuliah yang wajib ditempuh oleh Mahasiswa. Konten mata kuliah ini yaitu, (1) Sistem Koordinat dan Garis Lurus, (2) Lingkaran, (3) Tempat Kedudukan, (4) Parabola, (5) Ellips, (6) Hiperbola, (7) Berkas Irisan Kerucut, dan (8) Persamaan Umum Derajat Dua. Dari hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan dosen pengampu mata kuliah Geometri Analitik Bidang diperoleh bahwa pada Tahun Akademik 2015/2016 sebanyak 42% mahasiswa tidak lulus mata kuliah Geometri Analitik Bidang. Akan tetapi pada Tahun Akademik 2014/2015 hanya sebanyak 37,12% mahasiswa yang tidak lulus. Selanjutnya pada Tahun Akademik 2013/2014 mahasiswa yang tidak lulus mata kuliah Geometri Analitik Bidang sebanyak 39,23%. Adapun kriteria tidak lulus yaitu apabila mahasiswa pada mata kuliah Geometri Analitik Bidang memperoleh nilai D atau E (Nilai akhir  $< 50$ ).

Lembar Kerja Mahasiswa (LKM) merupakan salah satu sumber belajar yang dapat dikembangkan oleh dosen sebagai fasilitator dalam kegiatan

pembelajaran. LKM yang disusun dapat dirancang dan dikembangkan sesuai dengan kondisi dan situasi kegiatan pembelajaran yang akan dihadapi. Shinta Damayanti, dkk (2012: 58) menyatakan bahwa LKM merupakan salah satu bahan ajar yang penting untuk tercapainya keberhasilan dalam pembelajaran. Sedangkan pendapat dari Trianto (Farianti, 2014: 2) bahwa LKM memuat sekumpulan kegiatan mendasar yang harus dilakukan oleh mahasiswa untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya pembentukan kemampuan dasar sesuai indikator pencapaian yang ditempuh. Dari kedua pendapat tersebut dapat dikatakan bahwa media LKM perlu dirancang sesuai tujuan pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Dalam kasus ini yaitu pada matakuliah Geometri Analitik Bidang. Salah satu cara yang dapat ditempuh yaitu dengan mengembangkan LKM untuk membimbing mahasiswa dalam menggunakan proses metakognisi.

Penjelasan dari Erwinsyah (2015: 13) bahwa metakognisi merupakan suatu istilah yang diperkenalkan oleh Flavell pada tahun 1976 dan menimbulkan banyak perdebatan pada pendefinisianya. Sehingga berakibat bahwa metakognisi tidak selalu sama didalam berbagai macam bidang penelitian psikologi. Namun, pengertian metakognisi yang dikemukakan oleh para peneliti psikologi, pada umumnya memberikan penekanan pada kesadaran berfikir seseorang tentang proses berpikirnya sendiri. Sedangkan Young & Fry (2008: 28) memaparkan metakognisi sebagai salah satu faktor yang mempengaruhi prestasi akademik. Kemampuan metakognisi sangat penting dimiliki oleh setiap mahasiswa, karena berkaitan dengan kemandirian dalam belajar. Pendidik merupakan komponen yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan proses pembelajaran. Oleh karena itu, metakognisi juga perlu dikuasai oleh pendidik agar mahasiswa dapat memiliki kemampuan metakognisi yang tinggi. Adapun tiga aspek metakognisi, yaitu kesadaran diri (*awareness*), evaluasi (*evaluation*), dan regulasi (*regulation*).

Dilihat dari kenyataan yang terjadi sekarang ini dalam proses perkuliahan, mahasiswa belum mampu melibatkan proses metakognisi. Sehingga dari tahun ke tahun prestasi akademik mahasiswa pada mata kuliah Geometri Analitik Bidang masih rendah. Selain itu dalam proses perkuliahan Geometri Analitik Bidang terutama pada materi parabola, dosen juga belum menyediakan LKM sebagai media pembelajaran.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti menganggap permasalahan ini harus diperhatikan. Maka peneliti melakukan suatu penelitian berupa Pengembangan Lembar Kerja Mahasiswa Mata Kuliah Geometri Analitik Bidang Pada Pokok Bahasan Parabola Berdasarkan Aspek Metakognisi Mahasiswa Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Surakarta.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut permasalahan yang terkait tentang lembar kerja mahasiswa dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Hasil belajar mahasiswa dalam Geometri Analitik Bidang masih rendah.
2. Mahasiswa belum melibatkan metakognisi dalam perkuliahan.
3. Belum tersedianya media pembelajaran LKM.

## **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan masalah-masalah yang teridentifikasi, maka penelitian ini dibatasi pada masalah:

1. Pembentukan media ini dibatasi pada materi Geometri Analitik Bidang pokok bahasan parabola.
2. Media yang dibuat dalam penelitian ini adalah media pembelajaran Lembar Kerja Mahasiswa berdasarkan aspek metakognisi.

#### **D. Rumusan Masalah**

Permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan menjadi tiga:

1. Bagaimanakah pengembangan media pembelajaran menggunakan LKM berdasarkan aspek metakognisi pada mata kuliah Geometri Analitik Bidang pokok bahasan Parabola?
2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran berupa LKM berdasarkan aspek metakognisi pada mata kuliah Geometri Analitik Bidang pokok bahasan Parabola?
3. Bagaimanakah penilaian mahasiswa terhadap LKM berdasarkan aspek metakognisi pada mata kuliah Geometri Analitik Bidang pokok bahasan Parabola?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari pengembangan ini adalah untuk:

1. Mengembangkan media pembelajaran LKM berdasarkan aspek metakognisi pada mata kuliah Geometri Analitik Bidang pokok bahasan Parabola.
2. Mengetahui kelayakan media pembelajaran LKM berdasarkan aspek metakognisi pada mata kuliah Geometri Analitik Bidang pokok bahasan Parabola.
3. Mengetahui penilaian mahasiswa terhadap media pembelajaran LKM berdasarkan aspek metakognisi pada mata kuliah Geometri Analitik Bidang pokok bahasan Parabola.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu:

1. Secara Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan dan referensi tentang media pembelajaran khususnya media pembelajaran matematika menggunakan Lembar Kerja Mahasiswa.

## 2. Secara Praktis

- a. Manfaat bagi mahasiswa yaitu hasil penelitian diharapkan dapat membantu mahasiswa dalam pembelajaran melalui media LKM.
- b. Manfaat bagi dosen yaitu hasil penelitian diharapkan sebagai referensi tentang penggunaan media pembelajaran untuk membantu kinerja dosen dalam menyampaikan matakuliah Geometri Analitik Bidang pokok bahasan Parabola.
- c. Manfaat bagi peneliti yaitu peneliti mendapat pengalaman dalam mengembangkan media pembelajaran dan dapat melaksanakan kegiatan belajar mengajar secara langsung dalam dunia pendidikan.