

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pengembangan sumber daya manusia merupakan dimensi penting dalam proses pembangunan nasional. Oleh sebab itu, pengembangan sumber daya manusia harus mendapat perhatian secara serius serta dibutuhkan perencanaan sistematis dan rinci yang mengacu ke masa depan.

Di era globalisasi sekarang ini, guru sebagai komponen utama dalam pendidikan dituntut untuk bisa mengimbangi atau bahkan melampaui perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkembang di masyarakat. Guru menjadi sosok yang berada di posisi terdepan dalam menciptakan kualitas sumber daya manusia. Oleh karena itu, dibutuhkan sosok guru yang memiliki kualifikasi, kompetensi dan dedikasi yang tinggi dalam menjalankan tugas profesionalnya.

Semua profesi memiliki kewajiban untuk bisa memberikan pelayanan yang memuaskan bagi para pengguna jasa profesi tersebut. Termasuk profesi guru, harus mampu memberikan layanan pendidikan secara maksimal bagi peserta didiknya agar peserta didik mampu mengoptimalkan seluruh aspek individualnya. Karena hal tersebut merupakan bentuk tanggung jawab atas profesinya. Sebagaimana dijelaskan dalam sebuah hadits :

عن ابن عمر عن أبيه رضي الله عنهما قال : سمعت رسول الله صلى الله عليه وسلم يقول : كُلكم راعٍ و كُلكم مَسئُولٌ عَنْ رَعِيَّتِهِ (رواه البخاري)

Setiap kalian adalah pemimpin dan masing-masing kalian akan dimintai pertanggung jawaban atas kepemimpinanmu. (H.R. Bukhari).<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Imam Abi Abdillah Muhammad Ibnu Isma'il Ibnu Ibrahim Ibnu Al-Maghirah Ibnu Baradzabah Al- Bukhari al- Jafiyi, *Shahih Al-Bukhori juz 1*, (Beirut: Darul Kutub al-'Ilmiyah,1992), hlm.268.

Mantan menteri Pendidikan dan Kebudayaan Fuad Hasan sebagaimana dikutip oleh Kunandar dari koran harian Kompas, yang terbit pada 15 April 2004, mengatakan bahwa “Sebaik apapun kurikulum dan sistem pendidikan yang ada, tanpa didukung oleh mutu guru yang memenuhi syarat maka semuanya akan sia-sia.”<sup>2</sup> Dari pernyataan tersebut dapat dimaknai bahwa penyelenggaraan dan keberhasilan proses pendidikan pada semua jenjang dan semua satuan pendidikan ditentukan oleh faktor guru disamping unsur-unsur penunjang lainnya, sehingga sangat dimungkinkan bahwa kualitas kemampuan guru yang rendah akan berdampak pada rendahnya mutu pendidikan.

Penguasaan materi menjadi faktor yang sangat penting bagi seorang guru. Karena ketika guru faham dan benar-benar menguasai materi dengan baik sangat dimungkinkan guru akan dapat menyampaikan dan memberikan konsep dengan baik pula. Selain itu, dengan melakukan perencanaan yang matang, dari menyusun dan mengembangkan program pembelajaran, mengelola pelaksanaan program pembelajaran serta dibarengi dengan penguasaan materi yang mantap dari seorang guru, akan menjadikan guru lebih percaya diri dan mantap pula dalam menanamkan konsep bagi peserta didiknya.

Dalam kitab Syarh Ta’limul Muta’alim dijelaskan bahwa peserta didik harus memilih seorang guru yang ‘alam (pandai) yakni:<sup>3</sup>

(وامااختيار الاستاذ فينبغي) ای فقول فی حقه ینبغی (ان یختار) ای طالب العلم  
(الاعلام) ای الاستاذ الذی له زیادة علم

Yang berarti, bahwasanya seorang peserta didik seharusnya memilih guru yang lebih pintar yakni guru yang memiliki ilmu yang terus bertambah. Hal ini menunjukkan bahwa guru harus selalu meningkatkan pengetahuan dan kemampuannya sesuai dengan bidang ilmu yang ditekuni. Dengan terus

---

<sup>2</sup> Kunandar, *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru*, (Jakarta : Rajawali Pers, 2009), hlm. 40-41.

<sup>3</sup> Assyaikh Ibrahim bin Isma’il dan Syaikh Al-Zarnuji, *Syarh Ta’limul Muta’alim*, (Surabaya: Darul Ilm, t.th.), hlm.13.

meningkatkan pengetahuannya berarti guru telah meningkatkan mutu layanan profesinya. Sehingga menjadikan guru tersebut layak untuk dipilih sebagai guru dan diyakinkan mampu mengantarkan peserta didik pada kualitas pembelajaran yang baik.

Dalam buku Psikologi Pendidikan karya Mustaqim (2001) dijelaskan bahwa,

Seorang guru harus mengerti dengan baik materi yang akan diajarkannya, baik itu pemahaman detailnya maupun aplikasinya. Kekurangmampuan memahami bahan yang diajarkan akan berakibat tidak mampu membimbing anak dan memberi fakta-fakta dan informasi-informasi serta kecakapan-kecakapan yang salah.<sup>4</sup>

Sehingga dapat dipahami bahwa kemampuan menguasai bahan pelajaran yang disampaikan menjadi salah satu kompetensi penting yang harus dimiliki oleh seorang guru.

Pada seorang guru matematika, kemampuan menguasai bahan pelajaran yang dimaksudkan, tidak hanya berarti mempunyai pengetahuan tentang konsep-konsep matematika, tetapi juga dibutuhkan keterampilan mengaplikasikan konsep pada berbagai persoalan terkait dengan matematika. “Dalam sebuah profesi, pengetahuan dan keterampilan merupakan salah satu unsur yang sangat diperlukan untuk menjadi profesional.”<sup>5</sup> Keterampilan mengaplikasikan konsep matematika yang dimaksud adalah kemampuan matematis. Kemampuan matematis ini meliputi kemampuan penalaran, kemampuan pemecahan masalah, kemampuan komunikasi matematis, komunikasi kemampuan koneksi dan kemampuan representasi. Melalui kemampuan matematis ini, guru akan mampu mengantarkan peserta didiknya untuk terampil dan mampu menerapkan matematika dan nilai-nilai yang terkandung dalam matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Guru harus terampil dan mampu menunjukkan langkah-langkah penyelesaian masalah terkait dengan matematika. Kemampuan matematis ini

---

<sup>4</sup> Mustaqim, *Psikologi Pendidikan*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2001), hlm. 97.

<sup>5</sup> Muhammad Nurdin, *Kiat Menjadi Guru Profesional*, (Jogjakarta: Ar-Ruz Media Group, 2008), hlm. 117.

harus dimiliki oleh seorang guru matematika karena kemampuan matematis merupakan bentuk representasi dari kemampuan penguasaan konsep matematika.

Pekerjaan guru merupakan suatu profesi yang memerlukan persyaratan khusus untuk dapat melaksanakan tugasnya. Oleh karena itu, dibutuhkan jenjang pendidikan pra jabatan pada lembaga pendidikan agar guru mampu menyelenggarakan layanan khususnya. Dengan demikian LPTK (lembaga pendidikan tenaga kependidikan) memiliki tanggung jawab besar dalam menciptakan guru berkualitas yang nantinya berdampak pada pembentukan sumber daya manusia yang berkualitas pula.

Untuk mengantisipasi perubahan-perubahan dan tantangan globalisasi yang begitu besar dan kompleks, lembaga pendidikan harus mengupayakan segala cara untuk meningkatkan daya saing lulusan yang antara lain dicapai dengan peningkatan mutu pendidikan.<sup>6</sup>

Hal tersebut karena tuntutan terhadap lulusan lembaga pendidikan yang bermutu semakin mendesak karena semakin ketatnya persaingan dalam lapangan kerja. Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang Khususnya Jurusan Tadris Matematika tentunya telah menentukan kurikulum yang telah dirancang dengan sedemikian rupa sehingga mampu mencetak output lulusan yang berkualitas dan mampu bersaing dalam lapangan kerja dengan output lulusan LPTK lain.

Peningkatan kualitas pembelajaran di Fakultas Tarbiyah merupakan tuntutan logis. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi mengharuskan penyesuaian dan peningkatan proses pembelajaran secara terus menerus. Disamping itu, perlu adanya pemutakhiran konsep-konsep pembelajaran terkait implementasi KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) yang diperlukan untuk meningkatkan kualitas lulusan fakultas itu sendiri.

“Kurikulum pendidikan guru matematika harus selalu tanggap terhadap perkembangan matematika dan perkembangan psikologi kognitif yang berpengaruh terhadap pembaharuan pembelajaran matematika yang

---

<sup>6</sup> Hamid Darmadi, *Kemampuan Dasar Mengajar*, (Bandung: Alfabeta, 2009), hlm. 65.

diperlukan.”<sup>7</sup> Hal ini berarti bahwa kurikulum harus selalu dievaluasi dan disempurnakan agar mampu menghasilkan output guru yang memiliki daya saing tinggi dan mampu memenuhi kualifikasi dunia kerja yang dibutuhkan dari masa ke masa.

Mata kuliah pengantar dasar matematika termasuk dalam mata kuliah utama pada Program Studi Tadris Matematika. Materi-materi yang disajikan dalam mata kuliah ini merupakan mata kuliah dasar yang harus dikuasai sebelum mempelajari mata kuliah-mata kuliah matematika yang lain. Oleh sebab itu, mata kuliah Pengantar Dasar Matematika termasuk paket mata kuliah yang harus diambil mahasiswa program studi matematika pada semester pertama. Selain itu materi-materi mata kuliah pengantar dasar matematika termasuk dalam materi yang diujikan pada ujian komprehensif.

Melihat fenomena ini, peneliti ingin menggali bagaimana kemampuan matematis yang dimiliki mahasiswa Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo untuk mengetahui kecakapan yang dimiliki mahasiswa Jurusan Tadris Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo dan bersiap untuk mentransfer dan memanfaatkan ilmunya kepada masyarakat luas, dalam hal ini menjadi seorang guru matematika. Berdasarkan penjelasan di atas, maka peneliti hendak melakukan penelitian di IAIN Walisongo Semarang Fakultas Tarbiyah Jurusan Tadris Program Studi Tadris Matematika, dengan mengambil judul “Deskripsi Kemampuan Matematis Mahasiswa Tadris Matematika IAIN Walisongo Semarang Pada Mata Kuliah Pengantar Dasar Matematika”.

---

<sup>7</sup> R.Soejadi, *Kiat Pendidikan Matematika (Konstansi Keadaan Masa Kini Menuju Harapan Masa Depan)*, (Semarang: direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, 1999/2000), hlm. 110.

## **B. Rumusan Masalah**

### 1. Rumusan Masalah

Masalah-masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini antara lain:

- a. Bagaimanakah kemampuan pemecahan masalah matematika mahasiswa Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang Pada Mata Kuliah Pengantar Dasar Matematika?
- b. Bagaimanakah kemampuan penalaran matematika mahasiswa Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang Pada Mata Kuliah Pengantar Dasar Matematika?
- c. Bagaimanakah kemampuan komunikasi matematika mahasiswa Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang Pada Mata Kuliah Pengantar Dasar Matematika?

## **C. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

### 1. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui:

- a. Kemampuan pemecahan masalah matematika mahasiswa Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang Pada Mata Kuliah Pengantar Dasar Matematika
- b. Kemampuan penalaran matematika mahasiswa Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang Pada Mata Kuliah Pengantar Dasar Matematika
- c. Kemampuan komunikasi matematika mahasiswa Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang Pada Mata Kuliah Pengantar Dasar Matematika.

### 2. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat :

- a. Bagi Fakultas
  - 1) Sebagai bahan koreksi dan evaluasi dalam menyiapkan dan meningkatkan kualitas mahasiswanya untuk menjadi seorang calon guru profesional.

- 2) Dalam penyempurnaan kurikulum dan berbagai komponen yang ada sebagai upaya peningkatan mutu layanan bagi mahasiswa.
  - 3) Sebagai bahan acuan penentuan standar kompetensi lulusan mahasiswa calon guru.
- b. Bagi Mahasiswa Calon Guru
- 1) Menumbuhkan jiwa kompetitif agar termotivasi untuk terus meningkatkan kualitas diri.
  - 2) Meningkatkan kemampuan matematis mahasiswa sebagai calon guru matematika yang profesional.
- c. Bagi Dosen
- 1) Meningkatkan mutu pembelajaran matematika di dalam kelas.
  - 2) Untuk selalu memberikan motivasi dan stimulus yang mampu menarik minat dan semangat belajar mahasiswa.
- d. Bagi Peneliti
- Menambah pengetahuan peneliti tentang arti penting kemampuan matematis bagi seorang guru matematika.
- e. Bagi Peneliti Selanjutnya /Pembaca
- Sebagai bahan kajian dalam mengangkat topik yang relevan dengan penelitian ini.