

# ANALISIS KESIAPAN MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA SEBAGAI CALON PENDIDIK PROFESIONAL

**Sintha Sih Dewanti, S.Pd.Si., M.Pd.Si**

*Program Studi Pendidikan Matematika*

*Fakultas Sains dan Teknologi*

*Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta*

## Abstrak

Penelitian ini mendeskripsikan kesiapan mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika sebagai calon pendidik profesional di bidang matematika melalui matakuliah Praktik Pembelajaran Mikro (PPM). Subyek penelitian ini adalah seluruh mahasiswa yang mengambil matakuliah PPM pada semester genap tahun akademik 2011/2012. PPM merupakan praktikum yang bersifat aplikatif dan terpadu dari seluruh pengalaman belajar sebelumnya ke dalam program pelatihan untuk menyiapkan mahasiswa agar menguasai kompetensi keguruan sehingga dapat mengemban tugas dan tanggung jawab secara profesional. Instrumen pengumpulan data berupa: 1) lembar penilaian rencana pelaksanaan PPM; 2) lembar observasi praktik pembelajaran keterampilan dasar dalam proses pembelajaran; 3) lembar penilaian kompetensi praktikan; 4) catatan PPM; dan 5) lembar evaluasi PPM. Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa mahasiswa sudah siap menjadi calon pendidik profesional di bidang matematika menurut kompetensi pedagogik, kepribadian, profesional, dan sosial. Faktor yang paling mempengaruhi kesiapan mahasiswa sebagai calon pendidik profesional di bidang matematika adalah kemampuan penguasaan materi prasyarat matakuliah PPM terutama pada matakuliah kependidikan matematika.

Kata kunci: mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika, pendidik profesional

## A. PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang Masalah

Salah satu tujuan Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga adalah menghasilkan sarjana pendidikan matematika yang didasari oleh nilai-nilai keislaman dan budaya lokal yang memiliki keunggulan dalam penguasaan dan pengembangan matematika dan teknologi pembelajarannya. Ada tiga aspek standar kompetensi lulusan Program Studi Pendidikan Matematika yaitu pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Aspek pengetahuan meliputi: 1) menguasai matematika; 2) menguasai ilmu pendidikan matematika; dan 3) memahami dasar-dasar keislaman. Aspek sikap meliputi: 1) memiliki sikap positif dalam memecahkan masalah-masalah matematis; 2) memiliki sikap positif dalam memecahkan problematika pendidikan matematika; dan 3) berkepribadian Islami. Aspek keterampilan meliputi: 1) mendesain materi ajar matematika sekolah; 2) mendesain pembelajaran matematika inovatif; dan 3) mengintegrasikan-interkoneksi matematika dan nilai-nilai Islam. Dari ketiga aspek tersebut, aspek keterampilan sangat berperan ketika lulusan menjadi seorang pendidik.

Ada tiga indikator pada aspek keterampilan yaitu: 1) mendesain materi ajar matematika sekolah menengah pertama, atas, dan yang sederajat; 2) terampil menggunakan strategi pembelajaran matematika dijenjang pendidikan menengah; dan 3) menerapkan dan mengembangkan materi ajar matematika yang mendasari pendalaman keislaman serta pembelajarannya. Untuk mendukung pencapaian indikator tersebut, diperlukan matakuliah-matakuliah kependidikan dan kependidikan matematika. Hal tersebut dapat membantu mahasiswa dalam mengembangkan keilmuannya sehingga menjadi calon guru/ pendidik khususnya di bidang matematika yang memiliki nilai dan sikap serta pengetahuan dan keterampilan sebagai tenaga profesional kependidikan sesuai dengan misi dan tugas Program Studi Pendidikan Matematika.

Hal tersebut sesuai dengan UU RI No.14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, yang menyatakan bahwa seorang guru wajib memiliki kualifikasi akademik, kompetensi, sertifikat pendidik, sehat jasmani dan rohani, serta memiliki kemampuan mewujudkan tujuan nasional. Dalam menyiapkan tenaga profesional tersebut, Program Studi Pendidikan Matematika memberikan seperangkat pengetahuan dan keterampilan kepada mahasiswa tentang proses pembelajaran dan/atau kegiatan kependidikan lainnya melalui Praktik Pembelajaran Mikro (PPM) dan dilanjutkan dengan latihan mengajar langsung di sekolah mitra pada Program Latihan Profesi (PLP).

Kenyataan di lapangan, ketika mahasiswa praktik mengajar di sekolah, ada beberapa kendala yang dihadapi. Salah satunya adalah pihak sekolah masih sering mengesampingkan mahasiswa PLP kami dan membandingkan dengan mahasiswa PLP dari universitas lain. Hal ini dikarenakan Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga masih tergolong baru, sehingga beberapa pihak sekolah masih belum mengakui kemampuan mahasiswa dalam mengajar matematika. Oleh karena itu dipandang perlu diadakan penelitian untuk menganalisis kesiapan mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika sebagai calon pendidik profesional di bidang matematika melalui matakuliah PPM agar mahasiswa lebih siap ketika diterjunkan ke sekolah untuk mengikuti PLP.

## **2. Batasan Masalah**

Penelitian ini difokuskan untuk menganalisis kesiapan mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika sebagai calon pendidik profesional di bidang matematika melalui matakuliah PPM.

## **3. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah, maka rumusan masalah penelitian ini adalah: a) Bagaimanakah kesiapan mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika UIN Sunan Kalijaga sebagai calon pendidik profesional di bidang matematika?; dan b) Faktor-faktor apa yang mempengaruhi kesiapan mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika UIN Sunan Kalijaga sebagai calon pendidik profesional di bidang matematika?

## **4. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui: a) kesiapan mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika UIN Sunan Kalijaga sebagai calon pendidik profesional di bidang matematika; dan b) faktor-faktor yang mempengaruhi kesiapan mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika UIN Sunan Kalijaga sebagai calon pendidik profesional di bidang matematika.

## **5. Kajian Pustaka**

### **Profesionalisme Guru/Pendidik**

Berdasarkan UU RI No.14 Tahun 2005 tentang guru dan dosen, guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah. Profesional adalah pekerjaan atau kegiatan yang dilakukan oleh seseorang dan menjadi sumber penghasilan kehidupan yang memerlukan keahlian, kemahiran, atau kecakapan yang memenuhi standar mutu atau norma tertentu serta memerlukan pendidikan profesi.

Guru mempunyai kedudukan sebagai tenaga profesional pada jenjang pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan anak usia dini pada jalur pendidikan formal yang diangkat sesuai dengan peraturan perundang-undangan. Guru sebagai tenaga profesional mengandung arti bahwa pekerjaan guru hanya dapat dilakukan oleh seseorang yang mempunyai kualifikasi akademik, kompetensi, dan sertifikat pendidik sesuai dengan persyaratan untuk setiap jenis dan jenjang pendidikan tertentu. Kedudukan guru sebagai tenaga profesional berfungsi untuk meningkatkan martabat dan peran guru sebagai agen pembelajaran berfungsi untuk meningkatkan mutu pendidikan nasional. Guru sebagai agen

pembelajaran (*learning agent*) maksudnya peran guru antara lain sebagai fasilitator, motivator, pemacu, perekayasa pembelajaran, dan pemberi inspirasi belajar bagi peserta didik.

Uraian jenis kerja guru sebagai berikut.

- a. Merencanakan Pembelajaran  
Guru wajib membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada awal tahun atau awal semester, sesuai dengan rencana kerja sekolah/madrasah.
- b. Melaksanakan Pembelajaran  
Melaksanakan pembelajaran merupakan kegiatan interaksi edukatif antara peserta didik dengan guru berupa kegiatan tatap muka sebagai berikut.
  - 1) Kegiatan tatap muka (pembelajaran) terdiri dari kegiatan penyampaian materi pelajaran, membimbing dan melatih peserta didik terkait dengan materi pelajaran, dan menilai hasil belajar yang terintegrasi dengan pembelajaran;
  - 2) menilai hasil belajar yang terintegrasi dalam proses pembelajaran antara lain berupa penilaian akhir pertemuan atau penilaian akhir tiap pokok bahasan;
  - 3) kegiatan tatap muka dapat dilakukan secara langsung atau termediasi dengan menggunakan media antara lain video, modul mandiri, kegiatan observasi/eksplorasi;
  - 4) kegiatan tatap muka dapat dilaksanakan di ruang teori/kelas, laboratorium, studio, bengkel atau di luar ruangan;
  - 5) waktu pelaksanaan kegiatan pembelajaran sesuai dengan durasi waktu yang tercantum dalam struktur kurikulum sekolah/madrasah.Sebelum pelaksanaan kegiatan tatap muka, guru diharapkan melakukan persiapan, antara lain pengecekan dan/atau penyiapan fisik kelas/ruangan, bahan pelajaran, modul, media, dan perangkat administrasi.
- c. Menilai Hasil Pembelajaran  
Menilai hasil pembelajaran merupakan serangkaian kegiatan untuk memperoleh, menganalisis, dan menafsirkan data tentang proses dan hasil belajar peserta didik yang dilakukan secara sistematis dan berkesinambungan. Melalui penilaian hasil pembelajaran diperoleh informasi yang bermakna untuk meningkatkan proses pembelajaran berikutnya serta pengambilan keputusan lainnya. Menilai hasil pembelajaran dilaksanakan secara terintegrasi dengan tatap muka seperti ulangan harian, UTS, dan UAS. Pelaksanaan penilaian dilakukan dengan menggunakan tes dan nontes.
- d. Membimbing dan Melatih Peserta Didik  
Membimbing dan melatih peserta didik dibedakan menjadi tiga kategori yaitu membimbing atau melatih peserta didik dalam proses tatap muka, intrakurikuler, dan ekstrakurikuler.
  - 1) Bimbingan dan latihan pada proses tatap muka  
Bimbingan dan latihan pada kegiatan pembelajaran adalah bimbingan dan latihan yang dilakukan agar peserta didik dapat mencapai kompetensi yang telah ditetapkan.
  - 2) Bimbingan dan latihan pada kegiatan intrakurikuler  
Bimbingan dalam kegiatan intrakurikuler terdiri dari pembelajaran perbaikan (*remedial teaching*) dan pengayaan (*enrichment*) pada mata pelajaran yang diampu guru.
  - 3) Bimbingan dan latihan dalam kegiatan ekstrakurikuler.  
Kegiatan ekstrakurikuler dapat bersifat pilihan dan wajib bagi peserta didik, seperti olimpiade matematika.
- e. Melaksanakan Tugas Tambahan  
Tugas tambahan guru dapat berupa kepala satuan pendidikan, wakil kepala satuan pendidikan, ketua program keahlian satuan pendidikan, pengawas satuan pendidikan, kepala perpustakaan, kepala laboratorium, bengkel, atau unit produksi. Tugas tambahan guru yang melekat pada tugas pokok misalnya menjadi pembina pramuka, pembimbing kegiatan karya ilmiah remaja, dan guru piket.

---

### Standar Kompetensi Pendidik

Standar kompetensi pendidik meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi profesional, dan kompetensi sosial yang diperoleh melalui pendidikan profesi.

a. Kompetensi Pedagogik

Kompetensi pedagogik adalah kemampuan pendidik dalam pengelolaan peserta didik yang meliputi kompetensi: 1) pemahaman wawasan atau landasan kependidikan; 2) pemahaman terhadap peserta didik; 3) pengembangan kurikulum/ silabus; 4) perancangan pembelajaran; 5) pelaksanaan pembelajaran yang mendidik dan dialogis; 6) pemanfaatan teknologi pembelajaran; 7) evaluasi hasil belajar; dan 8) pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya.

b. Kompetensi Kepribadian

Kompetensi kepribadian mencakup: 1) beriman dan bertakwa; 2) berakhlak mulia; 3) arif dan bijaksana; 4) mantap; 5) berwibawa; 6) stabil; 7) dewasa; 8) jujur; 9) menjadi teladan bagi peserta didik dan masyarakat; 10) secara obyektif mengevaluasi kinerja diri sendiri; dan 11) mengembangkan diri secara mandiri dan berkelanjutan.

c. Kompetensi Profesional

Kompetensi profesional adalah kemampuan pendidik dalam menguasai bidang ilmu yang diampunya meliputi kompetensi dalam penguasaan: 1) materi pelajaran secara luas dan mendalam sesuai standar isi program satuan pendidikan, mata pelajaran, dan/atau kelompok mata pelajaran yang akan diampu; dan 2) konsep-konsep dan metode disiplin keilmuan yang relevan, yang secara konseptual menaungi atau koheren dengan program satuan pendidikan, mata pelajaran, dan/atau kelompok mata pelajaran yang akan diampu.

d. Kompetensi Sosial

Kompetensi sosial adalah kemampuan pendidik sebagai bagian dari masyarakat yang meliputi kompetensi untuk dapat: 1) berkomunikasi lisan, tulisan, dan/atau isyarat; 2) menggunakan teknologi komunikasi dan informasi secara fungsional; 3) bergaul secara efektif dengan peserta didik, sesama pendidik, tenaga kependidikan, pimpinan satuan pendidikan, orang tua/wali peserta didik; 4) bergaul secara santun dengan masyarakat sekitar dengan mengindahkan norma serta sistem nilai yang berlaku; dan 5) menerapkan prinsip-prinsip persaudaraan sejati dan semangat kebersamaan.

### **Kompetensi Pendidik di Bidang Matematika**

Hakekat pendidikan matematika pada prinsipnya membantu peserta didik agar berpikir kritis, bernalar efektif, efisien, bersikap ilmiah, disiplin, bertanggung jawab, berjiwa keteladanan, percaya diri disertai dengan iman dan takwa. Karena itu, tugas pendidik di bidang matematika adalah membantu peserta didik agar memahami dan menghayati prinsip dan nilai matematika, sehingga tumbuh daya nalar, berpikir logis, sistematis, kritis, kreatif, cerdas, mencintai keindahan, bersikap terbuka, dan rasa ingin tahu.

Tugas pendidik di bidang matematika yang begitu ideal tadi akan terbantu jika pendidik memiliki kompetensi profesional. Secara profesional, seorang pendidik di bidang matematika harus memiliki kemampuan dan keterampilan sebagai berikut.

- a. Mengembangkan pemikiran yang kreatif dan inovatif dalam pembelajaran matematika;
- b. memahami perkembangan psikologis peserta didik;
- c. mengembangkan kemampuan berkomunikasi secara umum dan komunikasi matematika;
- d. memiliki wawasan pengetahuan, pemahaman, dan sikap profesional untuk memecahkan masalah;
- e. mampu mengembangkan profesi pendidikan sesuai perkembangan dan tuntutan zaman.

Berdasarkan Permendiknas RI No. 16 Tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru, kompetensi guru mata pelajaran matematika pada sekolah menengah sebagai berikut.

- a. Menggunakan bilangan, hubungan di antara bilangan, berbagai sistem bilangan, dan teori bilangan;
- b. menggunakan pengukuran dan penaksiran;
- c. menggunakan logika matematika;

- d. menggunakan konsep-konsep geometri;
- e. menggunakan konsep-konsep statistika dan peluang;
- f. menggunakan pola dan fungsi;
- g. menggunakan konsep-konsep aljabar;
- h. menggunakan konsep-konsep kalkulus dan geometri analitik;
- i. menggunakan konsep dan proses matematika diskrit;
- j. menggunakan trigonometri;
- k. menggunakan vektor dan matriks;
- l. menjelaskan sejarah dan filsafat matematika;
- m. mampu menggunakan alat peraga, alat ukur, alat hitung, piranti lunak komputer, model matematika, dan model statistika.

Oleh karena itu, secara akademik seorang pendidik di bidang matematika diharapkan memiliki kemampuan dan keterampilan sebagai berikut:

- a. Membantu peserta didik untuk mengembangkan:
  - 1) pemahaman dan penghayatan terhadap prinsip dan nilai matematika;
  - 2) daya nalar, berpikir logis, kritis, sistematis, kreatif, cerdas, rasa keindahan, sikap terbuka, dan rasa ingin tahu;
  - 3) proses matematika;
  - 4) rasa menyenangkan belajar matematika.
- b. Tepat dalam memilih pendekatan, metode, dan teknik yang relevan dengan perkembangan fisik dan psikis peserta didik.
- c. Mampu membuat perencanaan dan melaksanakan dalam pembelajaran matematika.
- d. Mahir dalam pengelolaan kelas sesuai pendekatan pembelajaran yang diterapkan.
- e. Tepat dalam membuat penilaian pembelajaran sekaligus dapat menerima hasil refleksi pembelajaran yang dilakukannya untuk melaksanakan program tindak lanjut.
- f. Memilih kemampuan berkomunikasi dalam ruang lingkup akademik, baik secara lisan maupun tulisan.

Sebagai pendidik di bidang matematika yang senantiasa terkait dengan *kekhasan* matematika, maka seorang pendidik diharapkan memiliki kemampuan dan keterampilan khusus matematika, diantaranya sebagai berikut.

- a. Mampu berpikir logis, sistematis, kreatif, objektif, terbuka, abstrak, cermat, jujur, dan efisien;
- b. menyederhanakan keabstrakan matematika;
- c. mendorong peserta didik untuk percaya diri dan berdaya juang yang tinggi, terutama ketika menemukan/memecahkan persoalan matematika;
- d. menerapkan konsep matematika;
- e. menggunakan bahasa simbol matematika yang tepat;
- f. meningkatkan daya abstraksi peserta didik;
- g. mendorong peserta didik senang (*enjoy*) dalam melakukan *doing math*.

### **Praktik Pembelajaran Mikro (PPM)**

PPM merupakan praktikum yang bersifat aplikatif dan terpadu dari seluruh pengalaman belajar sebelumnya ke dalam program pelatihan untuk menyiapkan mahasiswa agar menguasai kompetensi keguruan, sehingga dapat mengemban tugas dan tanggung jawab secara profesional. Pada program ini mahasiswa sebagai calon pendidik di bidang matematika berlatih mengajar temannya sendiri sebagai peserta didik dalam kelas kecil, durasi waktu praktik mengajar dan materi yang terbatas.

PPM mempunyai ciri-ciri sebagai berikut.

- a. Menyederhanakan hal-hal yang terdapat dalam proses pembelajaran di kelas, diantaranya:
  - 1) jumlah peserta terdiri dari 8 sampai 12 mahasiswa; 2) durasi waktu praktik maksimal 20 menit; dan 3) bahan/materi pembelajaran sedikit atau terbatas;
- b. memungkinkan adanya pengamatan atau pengawasan yang lebih teliti;

- c. *feedback* atau umpan balik dapat diberikan secara cepat, langsung, mendalam dan dapat diulang-ulang untuk dipahami bagi yang bersangkutan.

PPM bertujuan untuk melatih mahasiswa agar memiliki pengalaman faktual tentang proses pembelajaran yang selanjutnya dapat dipakai sebagai bekal untuk mengembangkan diri sebagai pendidik yang profesional yang memiliki nilai, sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang diperlukan dalam profesinya. Adapun target dari pelaksanaan PPM adalah terbentuknya kepribadian calon pendidik yang memiliki kompetensi baik pedagogik, kepribadian, profesional, dan sosial.

Prasyarat dari matakuliah PPM adalah mahasiswa sudah lulus sebanyak 80 sks dan sudah menempuh semua matakuliah kependidikan (Pengantar Ilmu Pendidikan, Perkembangan Peserta Didik, Profesi Kependidikan) dan matakuliah kependidikan matematika (Kapita Selekta Matematika SLTP, Kapita Selekta Matematika SLTA, Strategi Pembelajaran Matematika, Perencanaan Pembelajaran Matematika, Psikologi Belajar Matematika, Telaah kurikulum Pendidikan Matematika, dan Evaluasi Proses dan Hasil Pembelajaran Matematika).

### **Standar Kompetensi Mahasiswa PPM sebagai Calon Pendidik Profesional di Bidang Matematika**

Sebagai calon pendidik profesional di bidang matematika, mahasiswa diharapkan dimiliki 4 kompetensi yaitu kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi profesional, dan kompetensi sosial.

a. Kompetensi Pedagogik

Kompetensi pedagogik adalah kompetensi yang berhubungan dengan pengetahuan dan keterampilan menyusun dan melaksanakan kegiatan pembelajaran matematika. Target yang ingin dicapai adalah mahasiswa memiliki:

- 1) kemampuan memahami, menganalisis dan menyusun silabus matematika;
- 2) kemampuan menyusun Satuan Acara Pembelajaran (SAP) matematika;
- 3) kemampuan menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) matematika;
- 4) keterampilan dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran matematika;
- 5) keterampilan dalam mengembangkan strategi pembelajaran matematika;
- 6) kemampuan mengevaluasi proses dan hasil belajar matematika.

b. Kompetensi Kepribadian

Kompetensi kepribadian adalah kompetensi yang berhubungan dengan sikap dan kepribadian yang harus dimiliki oleh seorang calon pendidik di bidang matematika. Target yang ingin dicapai adalah mahasiswa memiliki:

- 1) kedewasaan dalam berpikir, bertindak dan bertutur kata;
- 2) rasa tanggung jawab yang tinggi dalam melaksanakan tugas serta kewajiban;
- 3) disiplin dalam melaksanakan tugas serta kewajiban (kepatuhan terhadap ketentuan yang berlaku);
- 4) kesopanan dan kerapian dalam berpakaian sesuai dengan standar pendidik.

c. Kompetensi Profesional

Kompetensi profesional adalah kompetensi yang merujuk pada pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan dan harus dimiliki oleh seorang calon pendidik di bidang matematika. Target minimal yang ingin dicapai adalah mahasiswa memiliki:

- 1) kemampuan menguasai materi pembelajaran matematika;
- 2) kemampuan mengembangkan materi pembelajaran matematika.

d. Kompetensi Sosial

Kompetensi sosial adalah kompetensi yang berhubungan dengan cara calon pendidik menempatkan diri dalam lingkungannya dan cara menjalin hubungan dengan orang lain. Target minimal yang harus dimiliki oleh mahasiswa praktikan adalah:

- 1) mampu menjalin kerjasama dengan orang lain dengan baik (dalam hal ini misalnya dengan pengelola PPM, dosen pembimbing, dan sesama mahasiswa);
- 2) mampu berkomunikasi aktif dengan baik dan asertif.

## B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian survei yang mana tidak melakukan perubahan (tidak ada perlakuan khusus) terhadap variabel yang diteliti. Subyek penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika UIN Sunan Kalijaga yang mengambil matakuliah PPM pada semester genap tahun akademik 2011/2012 sebanyak 45 mahasiswa. Obyek penelitian adalah keseluruhan proses PPM.

Data dalam penelitian menggunakan dua jenis data yaitu data primer dan data sekunder. Data primer dikumpulkan dari mahasiswa praktikan, sedangkan data sekunder dikumpulkan dari dosen pembimbing PPM. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi pembelajaran, wawancara kepada mahasiswa dan dosen pembimbing PPM, dan dokumentasi berupa RPP, video rekaman mahasiswa PPM, dan catatan PPM. Instrumen pengumpulan data berupa: 1) lembar penilaian rencana pelaksanaan PPM; 2) lembar observasi praktik pembelajaran keterampilan dasar dalam proses pembelajaran; 3) lembar penilaian kompetensi praktikan; 4) lembar evaluasi PPM (mahasiswa dan dosen pembimbing); dan 5) catatan PPM.

Data tiga komponen dalam teknik analisis data yaitu: 1) reduksi data (proses seleksi, pemfokusan dan penyederhanaan dan abstraksi data kasar yang dilakukan selama berlangsungnya proses penelitian); 2) penyajian data; dan 3) penarikan kesimpulan/verifikasi.

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PPM dibagi menjadi tiga kegiatan utama, yaitu asistensi, pelaksanaan, dan evaluasi. Asistensi dilakukan oleh dosen pembimbing masing-masing, dengan materi yang mengacu pada kesepakatan antara pengelola dan dosen pembimbing. Dalam kegiatan asistensi, dosen pembimbing menyampaikan kontrak belajar, penjelasan tentang teknis pelaksanaan PPM, pembekalan keterampilan mengajar (*teaching skill*), strategi pembelajaran, pengelolaan kelas, dan penyusunan program pembelajaran (silabus dan RPP). Kegiatan asistensi juga diisi dengan orientasi berupa pendalaman materi matematika tingkat SMP dan SMA. Selain itu, dosen pembimbing juga menyampaikan penyesuaian jadwal, persiapan teknis pelaksanaan PPM, seperti pembagian materi serta urutan melakukan latihan mengajar dan hal-hal lain sesuai dengan kebutuhan masing-masing kelompok.

Bentuk pelaksanaan PPM meliputi langkah sebagai berikut.

### 1. Membuat Perencanaan

Setiap akan melakukan latihan praktik mengajar mahasiswa harus membuat persiapan pembelajaran berupa rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang dikonsultasikan kepada dosen pembimbing sebelum praktik. Aspek penilaian RPP meliputi: a) kelengkapan RPP; b) kesesuaian perumusan tujuan pembelajaran dengan standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator pencapaian kompetensi; c) kesesuaian materi pokok dan uraiannya dengan silabus; d) kesesuaian penggunaan metode, strategi dan media dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik materi; e) rancangan langkah-langkah pembelajaran; f) kesesuaian penilaian dengan indikator hasil belajar, jenis tagihan, dan bentuk instrumen; dan g) kesesuaian sumber belajar dengan keterbaruan dan karakteristik materi.

### 2. Melaksanakan Kegiatan Pembelajaran

Dalam latihan mengelola kegiatan pembelajaran, mahasiswa dilatih keterampilan dasar mengajar secara terpadu yang meliputi keterampilan: a) membuka pelajaran; b) menguasai dan menjelaskan materi; c) bertanya; d) membimbing diskusi; e) mengadakan variasi mengajar; f) memberi penguatan dan motivasi; g) mengelola kelas; h) penilaian atau *assessment*; i) menggunakan media pembelajaran yang bervariasi; j) menggunakan bahasa, penampilan dan gerak serta penggunaan waktu; dan k) menutup pelajaran.

Realisasi dari kegiatan PPM adalah setiap kelompok mahasiswa akan dibimbing oleh satu orang Dosen Pembimbing selaku supervisor. Secara khusus dalam bimbingan praktik dilakukan terpadu, artinya dalam latihan keterampilan mengajar, mahasiswa akan dilatih secara bertahap menggunakan keterampilan-keterampilan mengajar secara utuh. Selanjutnya, hasil latihan mahasiswa terhadap keterampilan-keterampilan mengajar tersebut dapat digunakan sebagai bahan diskusi tentang penampilannya di depan kelas/kelompok. Hasil diskusi dapat digunakan sebagai

umpan balik baginya dan jika yang bersangkutan melakukan kesalahan atau ada kekurangan, dapat diperbaiki dengan cepat pada kesempatan latihan ulang (berikutnya).

Tujuan penilaian PPM yaitu: 1) Menentukan tingkat pencapaian kemampuan dasar, baik pengembangan rencana pembelajaran maupun praktik mengajar dalam pembelajaran mikro; dan 2) Mendiagnosis kesulitan belajar mahasiswa dalam menyusun rencana pembelajaran maupun praktik pembelajaran mikro. Kegiatan PPM ini dievaluasi dengan menggunakan prinsip-prinsip sebagai berikut.

1. Mendidik, dalam arti bahwa penilaian tidak semata-mata untuk mencari kesalahan dan kelemahan mahasiswa tetapi untuk memberikan bimbingan yang tepat kepada mahasiswa. Penilai perlu membicarakan hasil penilaiannya (penilaian sementara/evaluasi setiap tahapan praktik) dengan mahasiswa sehingga dapat mengembangkan kemampuan yang dilatihkan sesuai dengan potensi dirinya;
2. menyeluruh, penilaian diarahkan untuk menilai penguasaan kompetensi pedagogik, kepribadian, profesional, dan sosial;
3. berkesinambungan, penilaian yang dilakukan secara terencana, bertahap, dan terus menerus untuk memperoleh gambaran tentang perkembangan dan kemajuan mahasiswa;
4. objektif, penilaian didasarkan atas keadaan yang sebenarnya yaitu sesuai dengan apa yang ditampilkan atau dikerjakan oleh mahasiswa dalam PPM;
5. adil, terbuka dan bermakna agar dapat ditindaklanjuti baik oleh mahasiswa maupun dosen pembimbing.

Kelompok PPM terdiri dari 4 kelas, yaitu 3 kelas masing-masing 11 mahasiswa, dan 1 kelas dengan 12 mahasiswa. Masing-masing kelas diampu oleh dosen pembimbing yang berbeda dengan lembar penilaian yang sama, dan diantara dosen selalu berkoordinasi. Setiap mahasiswa wajib praktik mengajar 4 kali, sedangkan bagi mahasiswa yang kemampuan mengajarnya masih dirasa belum matang, maka mahasiswa diberi kesempatan 1 atau 2 kali lagi untuk praktik. Alokasi waktu praktik rata-rata 20 menit. Setiap kali mahasiswa selesai melakukan praktik mengajar, mahasiswa yang lain dan dosen pembimbing memberikan umpan balik terhadap proses pembelajaran.

Materi matematika yang dipraktikan berupa materi mata pelajaran matematika tingkat sekolah menengah. Mahasiswa harus siap dengan semua materi matematika baik di tingkat SMP maupun SMA, oleh karena itu pemilihan materi yang akan dipraktikan diundi secara acak. Untuk materi geometri, mahasiswa banyak menggunakan alat peraga sebagai inovasi pembelajaran agar peserta didik (mahasiswa lain) lebih termotivasi.

Berdasarkan analisis lembar penilaian rencana pelaksanaan PPM, secara umum mahasiswa sudah mampu menyusun RPP yang sesuai dengan ketentuan kelengkapan RPP, kesesuaian perumusan tujuan pembelajaran dengan standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator pencapaian kompetensi, serta kesesuaian materi pokok dan uraiannya dengan silabus. Sebagian besar mahasiswa mempraktikan berbagai metode dan strategi pembelajaran yang bervariasi baik metode ceramah yang disertai tanya jawab maupun model pembelajaran aktif, seperti: *scramble*, *picture and picture*, *talking stick*, *snowball throwing*, *make a math*, *cooperative learning* (STAD, *jigsaw*, TPS, NHT, *Inside Outside Circle*), dll. Pada RPP pertama, sebagian besar mahasiswa kurang memperinci pada langkah-langkah pembelajaran, sehingga pada praktiknya mahasiswa masih sering kelabakan ketika harus menyiapkan apersepsi secara mendadak. Selain itu, pada bagian penilaian masih belum sesuai dengan indikator hasil belajar, jenis tagihan, dan bentuk instrumen, serta belum disertai dengan kunci jawaban.

Berdasarkan analisis lembar penilaian praktik pembelajaran keterampilan dasar dalam proses pembelajaran, secara umum mahasiswa sudah terampil dalam membuka pelajaran, hanya saja beberapa mahasiswa tidak memberikan apersepsi, atau apersepsi yang diberikan kurang sesuai dengan materi yang akan disampaikan. Mahasiswa sudah mampu menjelaskan konsep dasar matematika secara tepat, menggunakan contoh atau ilustrasi yang sesuai, serta menekankan pada hal-hal yang dianggap penting. Mahasiswa sudah terampil dalam bertanya, yaitu penyebaran dan pemindahan giliran, ketepatan waktu bertanya dan kualitas pertanyaan, serta pemberian waktu berpikir. Mahasiswa sudah terampil dalam mengadakan variasi mengajar, seperti gaya



mengajar (suara, mimik, gerak), variasi media dan pola interaksi, serta pemberian kesempatan siswa untuk berpikir. Mahasiswa sudah terampil dalam memberikan penguatan, baik penguatan verbal maupun penguatan nonverbal. Mahasiswa sudah terampil dalam mengelola kelas, seperti menciptakan kondisi belajar yang kondusif, menata kelas sesuai strategi yang digunakan, menata siswa sesuai strategi yang digunakan, memusatkan perhatian siswa, namun mahasiswa terkadang tidak memberi teguran disaat siswa tidak memperhatikan. Hal ini dikarenakan rasa tidak enak untuk menegur temannya sesama mahasiswa. Beberapa mahasiswa juga masih belum dapat mengalokasikan waktu yang sesuai dengan ketentuan praktik yaitu 15 – 20 menit. Materi pelajaran terlalu banyak, sehingga pada saat waktu praktik sudah mau habis, mahasiswa terlihat buru-buru untuk menyelesaikan proses pembelajaran.

Berdasarkan analisis lembar penilaian kompetensi praktikan akan tergambar keempat kompetensi mahasiswa sebagai calon pendidik. Kompetensi pedagogik yang dimiliki mahasiswa sangat tinggi. Hal ini terlihat pada: 1) kesungguhan dalam mempersiapkan pembelajaran; 2) keteraturan dan ketertiban penyelenggaraan pembelajaran; 3) kemampuan mengelola kelas; 4) kedisiplinan dan kepatuhan terhadap aturan PPM; 5) penguasaan media dan teknologi pembelajaran; 6) kemampuan melaksanakan penilaian prestasi belajar peserta didik; 7) objektivitas dalam penilaian terhadap peserta didik; 8) kemampuan membimbing peserta didik; dan 9) berpersepsi positif terhadap kemampuan peserta didik.

Kompetensi kepribadian yang dimiliki mahasiswa tinggi. Hal tersebut terlihat pada: 1) kewibawaan sebagai pribadi calon guru; 2) kearifan dalam mengambil keputusan; 3) dapat menjadi contoh dalam bersikap dan berperilaku; 4) satunya kata dan tindakan; 5) kemampuan mengendalikan diri dalam berbagai situasi dan kondisi; 6) kedisiplinan; 7) kesopanan dan kelancaran berkomunikasi.

Kompetensi profesional yang dimiliki mahasiswa tinggi. Hal ini terlihat pada: 1) penguasaan matematika; 2) keluasan wawasan keilmuan; 3) kemampuan menunjukkan keterkaitan antara matematika dengan konteks kehidupan; 4) penguasaan akan isu-isu mutakhir dalam pendidikan matematika; 5) kesediaan melakukan refleksi dan diskusi (*sharing*) permasalahan pembelajaran yang dihadapi dengan rekan praktikan maupun DPL; 6) pelibatan rekan praktikan dalam kegiatan yang mendukung praktik pembelajaran matematika; dan 7) kemampuan mengikuti perkembangan ipteks untuk pemutakhiran pembelajaran matematika.

Kompetensi sosial yang dimiliki mahasiswa sangat tinggi. Hal tersebut terlihat pada: 1) kemampuan menyampaikan pendapat; 2) kemampuan menerima kritik, saran, dan pendapat orang lain; 3) mudah bergaul di kalangan sesama praktikan dan DPL; 4) kerjasama dalam kelompok/teman praktikan; dan 5) toleransi terhadap keberagaman di kelompok.

Seorang calon pendidik profesional harus memiliki kriteria sebagai berikut: 1) harus benar-benar berkeinginan untuk menjadi pendidik yang baik; 2) berani mengambil resiko, berani menyusun tujuan yang sangat muluk kemudian berjuang untuk mencapainya; 3) memiliki sikap positif; 4) selalu mencoba membuat siswanya percaya diri; 5) selalu mencoba memotivasi siswanya untuk hidup mandiri; dan 6) senantiasa mendengarkan aspirasi siswanya.

Faktor yang paling mempengaruhi kesiapan mahasiswa sebagai calon pendidik profesional di bidang matematika adalah kemampuan penguasaan materi prasyarat matakuliah PPM terutama pada matakuliah kependidikan matematika, yaitu: 1) kemampuan pemahaman konsep matematika sekolah menengah dan masih adanya miskonsepsi dalam penyampaian materi matematika (Kapita Selekta Matematika SLTP dan SLTA); 2) kemampuan memilih pendekatan, model, strategi, metode, maupun teknik pembelajaran, serta media pembelajaran dan permainan matematika yang tepat sesuai dengan karakteristik materi matematika dan alokasi waktu (Strategi Pembelajaran Matematika); 3) kemampuan pemahaman konsep dan mengaplikasikan dasar-dasar perencanaan pembelajaran, serta pengembangan perencanaan pembelajaran seperti penyusunan rencana/skenario pembelajaran matematika SLTP dan SLTA sesuai dengan kurikulum sekolah yang berlaku (Perencanaan Pembelajaran Matematika); 4) kemampuan merancang penilaian pelaksanaan pembelajaran matematika, menganalisis, dan melaksanakan tindak lanjut untuk perbaikan (Evaluasi Proses dan Hasil Pembelajaran Matematika); dan 5) kemampuan

melaksanakan pembelajaran matematika dengan memperhatikan aspek-aspek psikologi belajar matematika (Psikologi Belajar Matematika).

#### **D. KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka diperoleh kesimpulan bahwa mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sudah siap menjadi sebagai calon pendidik profesional di bidang matematika jika ditinjau dari keempat standar kompetensi pendidik, yaitu kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi profesional, dan kompetensi sosial. Sebagai calon pendidik profesional, mahasiswa harus mempunyai lima kecerdasan, yaitu: intelektual, moral, sosial, emosional dan motorik. Mahasiswa harus sadar betul bahwa pendidik profesional mempunyai tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan dasar, dan pendidikan menengah. Mahasiswa harus memiliki kehandalan yang tinggi sebagai sumber daya utama untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional yaitu berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri serta menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab. Faktor yang paling mempengaruhi kesiapan mahasiswa sebagai calon pendidik profesional di bidang matematika adalah kemampuan penguasaan materi prasyarat matakuliah PPM terutama pada matakuliah kependidikan matematika, yaitu Kapita Selekta Matematika SLTP, Kapita Selekta Matematika SLTA, Strategi Pembelajaran Matematika, Perencanaan Pembelajaran Matematika, Evaluasi Proses dan Hasil Pembelajaran Matematika, dan Psikologi Belajar Matematika.

Sebagai calon pendidik profesional di bidang matematika, maka mahasiswa program studi pendidikan matematika disarankan: 1) intensif mendiskusikan materi matematika SLTP dan SLTA sehingga akan jauh lebih siap ketika diterjunkan pada PLP; 2) berperilaku dan bertuturkata yang dapat menjadi contoh teladan; 3) belajar menggunakan metode pembelajaran yang variatif yang dapat mendorong peserta didik aktif; 4) belajar mengembangkan emosi dan kepekaan sosial agar peserta didik menjadi lebih bertakwa, menghargai hasil karya orang lain, mengembangkan *soft skills* yang berguna bagi kehidupan peserta didik selanjutnya, dan 5) belajar menumbuhkan rasa kecintaan kepada peserta didik sehingga tidak mudah putus asa dalam membimbing peserta didik yang sulit. Saran bagi PPM tahun akademik 2012/2013 adalah pada pertemuan awal, perlu didatangkan seorang guru matematika yang mengampu di SMP maupun SMA untuk dijadikan sebagai model pendidik bagi mahasiswa. Saran bagi dosen matakuliah prasyarat PPM adalah kemampuan mahasiswa masih perlu ditingkatkan sehingga tidak ada lagi miskonsepsi dalam penyampaian materi matematika dan mahasiswa dapat menjadi sumber daya manusia yang berkualitas, kompetitif dan produktif sebagai aset nasional dalam menghadapi persaingan yang semakin ketat dan berat sekarang dan dimasa datang.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Kunandar. 2010. *Guru Profesional: Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Mulyasa, E. 2011. *Menjadi guru Profesional: Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung : PT.Remaja Rosdakarya.
- Muslich, Masnur. 2007. *Sertifikasi Guru Menuju Profesionalisme Pendidik*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nurdin, Muhammad. 2010. *Kiat Menjadi Guru Profesional*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media Group.
- Permendiknas RI No. 16 Tahun 2007 tentang *Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru*.
- Rusman. 2010. *Model – Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme guru*. Jakarta: Rajawali Pers.

Sugiyono, 2009. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, R&D*. Bandung: Alfabeta.

Tim. 2009. *Suplemen BPAF Program Studi Pendidikan Matematika*. Yogyakarta: Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Kalijga Yogyakarta.

Tim. 2012. *Buku Panduan Praktik Pembelajaran Mikro*. Yogyakarta: Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Kalijga Yogyakarta.

UU RI Nomor 14 Tahun 2005 tentang *Guru dan Dosen*.

Usman, M. Uzer. 2011. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung : Remaja Rosdakarya.