

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan Indonesia dalam pasal 19, satu diantaranya mengatakan bahwa standar proses adalah adanya partisipasi aktif di kalangan peserta didik. Berdasarkan pada peraturan pemerintah tersebut maka untuk mempersiapkan calon guru yang dapat menerapkan kurikulum sebagai acuan di lembaga pendidikan tenaga kependidikan (LPTK) dilaksanakan pengajaran melalui beberapa kelompok mata kuliah, yang bermuara pada pengajaran mikro dan praktek pengalaman lapangan (PPL) di sekolah mitra. Pengajaran mikro telah diorganisir sedemikian rupa sehingga mahasiswa terlatih untuk memiliki kompetensi mengajar yang di dalamnya terdapat muatan kurikulum dengan mengedepankan perencanaan pengajaran dengan aktivitas yang berpusat pada siswa.

Hasil studi lapangan yang dilakukan di Program Studi Kimia PMIPA pada suatu LPTK di Kendari memberi indikasi bahwa kemampuan pedagogik mereka masih rendah (Nusu, 2000). Data studi lapangan antara lain adalah: (1) Tugas akhir mahasiswa yang lebih banyak mengangkat pengajaran yang berpusat pada guru tanpa menyinggung proses inkuiri, dan memilih kajian tentang konsep kimia; (2) Pengajaran mikro dilaksanakan berdasarkan pada pola supervisi klinis dengan penilaian menggunakan alat penilai kemampuan guru (APKG), belum menghasilkan mahasiswa yang memiliki kemampuan untuk melakukan adaptasi terhadap pembelajaran yang sesungguhnya di sekolah mitra, sebagaimana model pembelajaran yang terus berkembang mulai dari penerapan pendekatan keterampilan proses (PKP), cara belajar siswa aktif (CBSA) atau pembelajaran yang berpusat pada siswa, proses *hands-on* dan

minds-on yang seiring dengan perubahan kurikulum; (3) Mahasiswa yang melaksanakan PPL dipantau berdasarkan laporan para guru pamong melalui para dosen pembimbing ternyata mengalami kendala untuk melaksanakan pembelajaran yang berpusat pada siswa sebagaimana sains diajarkan; (4) Guru pamong juga mengatakan bahwa sebagian besar mahasiswa membuat RPP tanpa kejelasan model pengajaran apa yang digunakan dengan kecenderungan pembelajaran yang berpusat pada guru.

Fakta tersebut di atas memberi indikasi bahwa pola supervisi klinis dengan penilaian menggunakan APKG sebagai acuan dalam pengajaran mikro belum berhasil membekali mahasiswa kemampuan melakukan adaptasi pembelajaran di lapangan. Selain itu pola supervisi klinis memerlukan waktu yang relatif lebih lama dalam penerapannya dari pada alokasi waktu yang tersedia untuk pengajaran mikro, juga disertai pola penilaian menggunakan APKG bersifat umum, sehingga perlu penyesuaian untuk dapat diterapkan dalam pengajaran mikro kimia.

Beranjak dari kondisi mahasiswa tersebut, maka dalam mata kuliah PPL I program studi kimia dilakukan penelitian dengan tema *scaffolding* yang terpadu dengan fungsi pengajaran dalam penulisan RPP model pengajaran langsung. *Scaffolding* dimulai dengan orientasi, kemudian latihan, diakhiri dengan umpan balik dan tindak lanjut. Hasil penelitian ini ternyata efektif meningkatkan kemampuan mahasiswa menulis RPP (Nusu, 2005).

Pembekalan pengetahuan pedagogik calon guru di LPTK mengacu pada kurikulum program studi yang memuat kelompok-kelompok mata kuliah. Kelompok mata kuliah proses belajar-mengajar (PBM) yaitu strategi belajar-mengajar, pengembangan program pengajaran dan evaluasi. Ketiganya memegang peran sentral dalam membekali mahasiswa tentang kemampuan pedagogik sebelum mereka tampil melakukan praktek pengajaran mikro dan praktek mengajar dalam mata kuliah PPL di

sekolah mitra. Untuk memaksimalkan pembekalan kemampuan pedagogik yang diberikan kepada mahasiswa calon guru maka kesempatan terakhir yang dapat dilakukan oleh LPTK, adalah dengan mengefektifkan bimbingan yang dilakukan oleh dosen pengampu mata kuliah pengajaran mikro dan PPL. Sejalan dengan maksud tersebut maka ada beberapa penelitian yang telah dilakukan dalam mata kuliah proses belajar mengajar (PBM), diantaranya adalah pembekalan calon guru dalam mata kuliah pengembangan program pembelajaran di Jurusan Fisika (Yuliati, 2005), dan pengembangan model bimbingan praktik mengajar IPA di Jurusan Biologi (Suciati, 2004). Pada dasarnya kedua penelitian ini menyoroiti pemberian bimbingan kemampuan pedagogik pada calon guru yang akan berinteraksi dengan siswa yang sesungguhnya di sekolah mitra. Salah satu yang menjadi rekomendasi dari penelitian ini adalah agar UPT PPL lebih mengembangkan *microteaching* atau pengajaran mikro dan meningkatkan kerjasama dengan pihak terkait. Arifin (1995) mengatakan bahwa keberhasilan pengajaran mikro tidak terlepas dari bimbingan yang diperoleh mahasiswa “calon guru” pada waktu membuat RPP dengan kesulitan yang pada umumnya terletak pada pengembangan proses untuk mencapai konsep yang dipilih dengan pendekatan dan metode yang telah mereka tentukan sendiri.

National Science Education Standard (NRC, 1996) menyebutkan bahwa proses belajar aktif adalah proses yang melibatkan aktivitas fisik dan mental. Siswa harus terlibat dengan aktivitas *hands-on* dan *minds-on*. Oleh karena itu pengajaran sains harus melibatkan siswa dalam penelitian berorientasi inkuiri dimana mereka berinteraksi dengan guru dan materi. Pembelajaran yang berorientasi inkuiri yang dapat digunakan guru dalam strategi pembelajaran sains adalah model siklus belajar yang dikembangkan dari pandangan konstruktivis tentang sains. Ciri-ciri model ini merupakan model pembelajaran yang terdiri dari fase-fase pembelajaran yang

mengaktifkan siswa secara fisik dan mental dengan cara pengungkapan pengalaman konsep atau fase eksplorasi (E), dilanjutkan dengan diskusi pengembangan konsep berdasarkan data yang disebut fase *invention* (I), kemudian diakhiri dengan fase aplikasikasi konsep (A) (Lawson, 1995). Strategi pembelajaran untuk mengajarkan konsep sains efektif apabila menerapkan ketiga fase tersebut dalam model siklus belajar (MSB) dengan menggunakan laboratorium untuk menjelaskan konsep berdasarkan pengetahuan yang sudah ada dalam struktur kognitif siswa hingga mengkonstruksi pengetahuan berdasarkan temuan siswa sendiri, bukan untuk memverifikasi konsep. Aspek penting lainnya dalam pembelajaran yaitu aspek sosial berdasarkan teori pengembangan sosial Vygotsky (Stuyf, 2002). Oleh karena itu pembelajaran juga harus melalui partisipasi sosial sebagaimana ciri-ciri pembelajaran dalam model pengajaran kooperatif (MPK). Arends (2007), seorang ahli teori belajar juga mengatakan bahwa pengetahuan tentang sesuatu (*declarative*) dan pengetahuan tentang bagaimana melakukan sesuatu (*procedural*) cocok diajarkan dengan menggunakan model pengajaran langsung (MPL). Konsep kimia teori dan perhitungan kimia termasuk dalam kelompok pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural. Ciri MPL adalah pembelajaran untuk konsep yang dapat diajarkan secara bertahap yang bermula dari aktivitas guru, kemudian secara berangsur-angsur beralih ke aktivitas siswa dan guru hingga ke aktivitas siswa secara mandiri. Oleh karena itu dalam program pengajaran mikro pendidikan kimia rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) ditulis dengan menerapkan MPL, MPK, dan MSB.

Pengajaran mikro adalah salah satu mata kuliah PBM di Program studi yang juga merupakan muara dari seluruh perkuliahan dengan kontribusi besar pada aspek pedagogik walaupun dalam konteks simulasi melalui teman sendiri. Menurut Arifin, (1995) dalam pengajaran mikro mahasiswa melakukan persiapan pengajaran mikro,

latihan mengajar, diskusi latihan pengajaran mikro, evaluasi balikan, dan merancang perbaikan dan melaksanakan perbaikan pengajaran mikro. Senada dengan itu, Cruichshank (2009) mengatakan bahwa pengajaran mikro adalah pengajaran dalam skala terbatas untuk sebuah kelompok kecil dari teman sekelas atau “peer”, dimana mahasiswa dapat melaksanakan refleksi. Oleh karena itu pengajaran mikro juga merupakan momentum yang tepat bagi mahasiswa untuk mendapatkan bimbingan terakhir melakukan refleksi sebelum ia dilepas melaksanakan PPL di sekolah mitra dalam konteks siswa yang sesungguhnya. Kemampuan berpikir refleksi yang disertai dengan kecenderungan untuk melakukan refleksi untuk meningkatkan hasil belajar siswanya adalah salah satu dari empat kriteria guru efektif (Arends, 2007).

Menurut Raines & Shadiow (1995) dan Perrone & Traver (Huang, 2001), *lab microteaching* adalah *setting* simulasi yang mempersiapkan calon guru untuk mengalami situasi pengajaran dan untuk berlatih berpikir reflektif (*reflective thinking*). Mahasiswa calon guru diharapkan menciptakan situasi tersebut secara cermat dan bijaksana sehingga mereka mampu meningkatkan pemahaman belajar dan pengajaran.

Satu model pembimbingan yang bertolak dari kemampuan aktual peserta didik agar dapat mencapai kemampuan potensialnya adalah dengan diberi bimbingan bertahap atau *scaffolding* (Lipscomb, 2004). Pentahapan yang dimaksud dalam konteks ini bisa diartikan pula sebagai suatu transisi yang memungkinkan peserta didik beranjak dari pengalaman yang telah ada pada diri mereka ke pengalaman baru melalui bantuan seorang pakar. Kelebihan *scaffolding* adalah melibatkan peserta didik, tidak bersifat pasif mendengar informasi, tetapi melalui dorongan guru mereka mengkonstruksi pengetahuan baru berdasarkan pengetahuan sebelumnya. Selain itu *scaffolding* dapat memotivasi peserta didik untuk belajar terus serta menurunkan tingkat frustrasi mereka. Oleh karena itu model bimbingan bertahap ini bisa diterapkan pada mahasiswa calon

guru kimia melalui mata kuliah pengajaran mikro sekaligus sebagai pengembangan dari penelitian yang telah dilakukan dalam mata kuliah PPL I.

Mengingat pentingnya bimbingan yang diberikan kepada mahasiswa dalam pengajaran mikro, maka penelitian ini dilakukan dengan tema “*Scaffolding* dalam program pengajaran mikro kimia”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka yang merupakan masalah penelitian adalah:

“Bagaimanakah model *scaffolding* dalam program pengajaran mikro kimia?”

Untuk mempertajam masalah tersebut, maka beberapa pertanyaan penelitian dikemukakan sebagai berikut.

1. Bagaimanakah karakteristik model *scaffolding* dalam program pengajaran mikro kimia yang dapat menuntaskan kemampuan menulis RPP dan kemampuan *peer teaching* yang disertai kemampuan refleksi?
2. Bagaimanakah *scaffolding* dalam program pengajaran mikro kimia yang dapat menuntaskan kemampuan mahasiswa menulis RPP?
3. Bagaimanakah *scaffolding* dalam program pengajaran mikro kimia yang dapat menuntaskan kemampuan mahasiswa melaksanakan *peer teaching*?
4. Bagaimanakah respon mahasiswa terhadap penerapan *scaffolding* dalam program pengajaran mikro kimia?
5. Kendala apa yang muncul pada penerapan *scaffolding* dalam program pengajaran mikro kimia?

C. Pembatasan Masalah

Materi kimia SMA yang menjadi pokok materi penulisan RPP dan *peer teaching* mahasiswa dalam program pengajaran mikro pendidikan kimia dibatasi pada konsep asam-basa menurut Arrhenius dan keisomeran pada MPL, MPK dan MSB.

D. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan permasalahan penelitian ini, maka tujuan penelitian dipaparkan sebagai berikut.

1. Menemukan karakteristik model *scaffolding* dalam program pengajaran mikro kimia yang dapat menuntaskan kemampuan mahasiswa menulis RPP dan kemampuan mahasiswa melaksanakan *peer teaching* yang disertai kemampuan refleksi.
2. Menemukan pengajaran mikro kimia yang menarik bagi mahasiswa melalui penerapan *scaffolding* dalam pengajaran mikro kimia.

E. Manfaat Hasil Penelitian

1. Untuk Mahasiswa

- a. Memberikan pengalaman kepada mahasiswa bagaimana belajar melalui *scaffolding* pengajaran dalam pengajaran mikro kimia.
- b. Memberikan bekal kemampuan bagi mahasiswa calon guru kimia untuk terampil menyusun rencana pengajaran, menerapkannya dalam *peer teaching* disertai dengan kemampuan melakukan refleksi.

2. Untuk Program Studi Pendidikan Kimia

- a. Menjadi salah satu alternatif model pengajaran bagi jurusan atau program studi pendidikan kimia di LPTK
- b. Menjadi alternatif bagi dosen pembina mata kuliah pengajaran mikro kimia untuk meningkatkan kemampuan pedagogik bagi mahasiswa calon guru kimia.

3. Untuk UPT PPL, LPMP dan Supervisor

- a. Menjadi satu alternatif dalam pembekalan kemampuan pedagogik pada mahasiswa calon guru kimia.
- b. Menjadi satu alternatif model pengajaran dalam pengendalian mutu pendidikan kimia.
- c. Menjadi model alternatif untuk membantu meningkatkan kemampuan pedagogik guru kimia dalam mengajar.

F. Penjelasan Istilah

1. *Scaffolding* adalah bimbingan yang diberikan oleh dosen atau *peer* kepada mahasiswa untuk membantu pengajaran pada daerah ZPD untuk menyelesaikan tugas yang pada awalnya tidak dapat diselesaikan sendiri oleh mahasiswa (Lipscomb, 2004).
2. Pengajaran Mikro merupakan pengajaran terbatas yang diperuntukkan bagi para calon guru yang sedang mencoba atau mengembangkan keterampilan mengajar. Terbatas dalam hal jumlah siswa, waktu pembelajaran, dan komponen pembelajaran (Arifin, 1995).
3. Hasil belajar dalam penulisan tujuan pembelajaran mencakup aspek kognitif, psikomotor, dan afektif (Kemp, 1994).

4. Kemampuan refleksi adalah kemampuan melakukan evaluasi diikuti perbaikan terhadap rencana pelaksanaan pembelajaran dan pelaksanaan pembelajaran untuk menjadi lebih baik pada episode pembelajaran berikutnya (Cruichshank, 2009).

