

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Penelitian**

Peraturan Mendiknas No. 20 tahun 2007 tentang Standar Penilaian Pendidikan mengamanatkan bahwa penilaian hasil belajar oleh pendidik dilakukan secara berkesinambungan, bertujuan untuk memantau proses dan kemajuan belajar peserta didik serta untuk meningkatkan efektivitas kegiatan pembelajaran ([http://www.snapdrive.net/files/579300/standar\\_penilaian\\_pendidikan.pdf](http://www.snapdrive.net/files/579300/standar_penilaian_pendidikan.pdf)). Salah satu prinsip yang dijadikan dasar pelaksanaannya adalah penilaian bersifat menyeluruh dan berkesinambungan. Artinya, penilaian oleh pendidik mencakup semua aspek kompetensi dengan menggunakan berbagai teknik penilaian yang sesuai, untuk memantau perkembangan kemampuan peserta didik.

Sebagai bagian integral dari proses pembelajaran, penilaian harus menjadi bagian dari kompetensi yang dimiliki guru. Oleh karenanya Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 16 Tahun 2007 tentang Standar kualifikasi akademik dan kompetensi guru memandang penting bagi guru untuk memiliki kemampuan dalam menyelenggarakan penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar serta memanfaatkan hasil penilaian dan evaluasi tersebut untuk kepentingan pembelajaran, sebagai bagian dari kompetensi pedagogiknya ([http://www.bsnp-indonesia.org/files/dokumen/Lampiran Permen No.16 Tahun 2007.pdf](http://www.bsnp-indonesia.org/files/dokumen/Lampiran%20Permen%20No.16%20Tahun%202007.pdf)).

Berkaitan dengan itu Rustaman (2006) menyarankan, penilaian IPA hendaknya mengukur pengetahuan dan konsep, keterampilan proses sains (KPS), dan penalaran tingkat tinggi (berpikir kritis, logis, kreatif) serta menggunakan penilaian portofolio dan asesmen kinerja untuk KPS dan kemampuan kerja ilmiah selama pembelajaran IPA. Oleh karenanya

sangatlah logis apabila guru atau calon guru memiliki kemampuan mengenai berbagai teknik penilaian IPA tersebut.

Dalam proses belajar mengajar, penilaian tidak hanya melihat pada aspek hasil belajar (produk) karena ini belumlah cukup untuk menilai keberhasilan proses pembelajaran, tetapi yang tidak kalah pentingnya adalah penilaian proses pembelajaran. Penilaian hasil belajar siswa diperoleh di sepanjang proses pembelajaran, oleh karena itu penilaian tidak hanya dilakukan pada akhir periode melainkan dilakukan secara terintegrasi dalam kegiatan pembelajaran. Dengan demikian kegiatan penilaian meliputi aktivitas proses (Wenzel, 2007)

Dalam pembelajaran kimia, seorang guru atau calon guru kimia, diharapkan dapat melakukan penilaian proses dan hasil pembelajaran kimia secara komprehensif dan benar. Komprehensif artinya penilaian yang dilakukan mencakup berbagai aspek kompetensi belajar sesuai dengan konteksnya baik dalam penilaian proses maupun hasil. Benar artinya penilaian yang dilakukan sesuai dengan tujuan dan prinsip-prinsip penilaian yang objektif, valid, reliabel, demokratis dan berkeadilan.

Penilaian pembelajaran kimia dewasa ini lebih ditekankan pada pemahaman dan penalaran ilmiah. Tes tradisional (*paper and pencil test*) yang hanya menilai pengetahuan ilmiah tidak sesuai lagi dengan tuntutan kurikulum (Mokhtari *et ai*, 1996). Suatu penilaian otentik diperlukan untuk menilai kemampuan (*ability*) dalam *real life situations* (<http://www.Usoe.k12.ut.us/curr/science/Perform/PAST5.htm>).

Proses belajar mestinya menghasilkan berbagai kemampuan atau kompetensi. Hasil-hasil belajar meliputi kemampuan yang multidimensi (Gagne, 1984; Anderson & Krathwohl, 2001). Penilaian yang digunakan harus dapat menilai seluruh aspek hasil belajar siswa. Penilaian pada level *achievement* cenderung hanya menilai dimensi hasil

belajar yang terbatas (pengetahuan atau keterampilan). Penilaian pada level *ability* menurut Haladyna (1997) diperlukan untuk menilai hasil belajar secara multidimensi.

Penilaian hasil belajar kimia harus mencakup berbagai aspek kemampuan peserta didik. Oleh karena itu, setiap indikator yang merupakan kompetensi dasar spesifik yang dapat dijabarkan lebih lanjut ke dalam instrumen penilaian, harus dikembangkan menjadi tiga instrumen penilaian yang meliputi aspek kognitif, psikomotor, dan afektif. Informasi aspek kognitif dan psikomotor diperoleh dari sistem penilaian yang digunakan untuk mata pelajaran yang sesuai dengan tuntutan kompetensi dasar. Informasi aspek afektif diperoleh melalui kuesioner, inventori, dan observasi yang sistematis. Dengan demikian prosedur pengukuran hasil belajar kimia dapat dilakukan dengan prosedur tertulis, prosedur lisan dan prosedur observasi.

Tes tradisional (*objective test*) tidak dapat digunakan untuk menilai penalaran ilmiah yang mendalam. Tes obyektif juga sulit mengukur pemahaman tentang hakekat kimia dan proses bagaimana ilmuwan kimia bekerja (Marzano, 1994; NRC, 2000). Tes obyektif tidak dapat mengukur kemampuan *higher order thinking* yang dituntut pada pembelajaran kimia ([http://www. Usoe.k12.ut.us/curr/science/Perform/PAST5.htm](http://www.Usoe.k12.ut.us/curr/science/Perform/PAST5.htm)). Dengan demikian tes obyektif kurang sesuai untuk mengukur pencapaian seluruh tujuan penting kurikulum kimia di sekolah.

Perubahan kurikulum dari kurikulum berbasis isi (*content based curriculum*) ke kurikulum berbasis kompetensi (*competency based curriculum*) yang sekarang lebih dikenal sebagai kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) mengakibatkan perubahan paradigma pada proses pembelajaran yaitu dari apa yang harus diajarkan (isi) menjadi tentang apa yang harus dikuasai peserta didik (kompetensi). Perubahan kurikulum tersebut tidak hanya sekadar mengakibatkan terjadinya penyesuaian substansi materi dan

format kurikulum yang menekankan pada tuntutan kompetensi, tetapi juga terjadi pergeseran pendekatan dari pendekatan pendidikan yang berorientasi masukan (*input-oriented education*) ke pendekatan pendidikan yang berorientasi hasil atau standar (*output based education*).

Perubahan kurikulum telah membawa implikasi pada sistem penilaian. Dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan, penilaian merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari proses pembelajaran. Penilaian hasil belajar dilakukan tidak hanya setelah pembelajaran tersebut selesai. Penilaian dilakukan juga ketika proses pembelajaran itu berlangsung. Penilaian dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan disebut juga penilaian berbasis kelas. Penilaian dilakukan berdasarkan pada kondisi nyata pembelajaran. Dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan dikenal beberapa istilah standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator yang menunjukkan seberapa jauh ketercapaian peserta didik terhadap kompetensi yang dituntut dalam kurikulum.

Meskipun sejak tahun 2004 mulai diterapkan KBK yang kemudian tahun 2006 disempurnakan menjadi KTSP, dalam kenyataannya sampai saat ini, asesmen tradisional seperti bentuk tes pilihan berganda maupun essay masih sangat dominan dalam pembelajaran kimia. Bentuk asesmen ini sesungguhnya lebih cocok untuk mengukur keterampilan kognitif. Jika satu-satunya bentuk asesmen tradisional ini yang diterapkan, maka kompetensi siswa dalam belajar kimia tidak dapat direkam secara komprehensif. Dengan demikian, meskipun proses pembelajaran sudah mengacu pada KTSP, namun kompetensi yang dimiliki siswa tidak akan dapat dideteksi secara adil. Bahkan jika sistem penilaian yang digunakan masih menggunakan cara tradisional, maka sistem pembelajaran yang tengah berubah akan kembali ke pola lama yang menyesatkan, karena biasanya pembelajaran yang berlangsung sangat berorientasi pada pola penilaian yang digunakan.

Jika ini terjadi, maka siswa belajar tanpa memperoleh pemahaman konsep atau keterampilan proses yang memadai dan pada gilirannya kompetensi kimia yang diharapkan terbentuk dalam diri siswa tidak maksimal. Dengan demikian sangat dibutuhkan suatu bentuk *assessment alternative* walaupun tidak berarti meninggalkan assesment tradisional. *Assesment alternative* tersebut adalah segala bentuk asesmen yang berbeda dari asesmen tradisional, misalnya: asesmen performansi (*performance assessment*) dan assesmen portofolio (*portofolio assessment*) (Vos, 2001).

Menurut Sutjipto (2005), sedikitnya 50 persen guru di Indonesia tidak memiliki kualitas sesuai standardisasi pendidikan nasional (SPN). Untuk itu perlu dibangun landasan kuat untuk meningkatkan kualitas guru dengan standardisasi rata-rata bukan standardisasi minimal. *Human Development Index* (2006) menunjukkan bahwa mutu guru di Indonesia masih jauh dari memadai untuk melakukan perubahan yang sifatnya mendasar semacam kurikulum berbasis kompetensi (KBK). Dari data statistik HDI terdapat 60% guru SD, 40% SLTP, 43% SMA, dan 34% SMK dianggap belum layak untuk mengajar di jenjang masing-masing. Selain itu, 17,2% guru atau setara dengan 69.477 guru mengajar bukan bidang studinya. Dengan demikian, kualitas SDM Indonesia adalah urutan 109 dari 179 negara di dunia.

Dalam konteks penilaian, kendala utama yang dialami guru adalah ketidakpahaman mengenai apa dan bagaimana melakukan penilaian berbasis kompetensi. Karena ketidakpahaman ini mereka kembali kepada pola asesmen lama dengan tes-tes dan ulangan-ulangan yang *cognitive-based* semata. Tidak adanya model sekolah yang bisa dijadikan sebagai rujukan membuat para guru tidak mampu melakukan perubahan, apalagi lompatan, dalam proses peningkatan kegiatan belajar mengajarnya.

Bentuk-bentuk penilaian yang harus digunakan oleh guru seperti portofolio, performance test, observasi, dan laporan tertulis belum dapat diterapkan guru secara baik. Padahal dengan KTSP, siswa diharapkan dapat mengerjakan tugas-tugas agar lebih kreatif yang harus dipantau setiap saat. Mereka memperoleh kebebasan dalam belajar sekaligus memberikan kesempatan luas untuk berkembang serta memotivasi diri. Penilaian berbasis kompetensi tidak hanya menekankan penilaian angka, tetapi juga melihat pada proses siswa sebagai pembelajar aktif. Sebagai contoh, siswa diminta untuk melakukan survei mengenai jenis-jenis pekerjaan di lingkungan rumahnya. Menurut Brooks & Brooks dalam Johnson (2002), bentuk penilaian seperti ini lebih baik dari pada menghafalkan teks, siswa dituntut untuk menggunakan keterampilan berpikir yang lebih tinggi guna membantu memecahkan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil penelitian dan pengamatan peneliti terhadap pelaksanaan kurikulum saat ini, kendala yang dihadapi bagi sebagian besar guru dalam implementasi kurikulum 2004 adalah terletak pada aspek penilaian. Aspek penilaian menjadi masalah disamping karena kurangnya berbagai literatur mengenai pengembangan assesment yang berbasis kompetensi, juga karena kompleksnya variabel sistem penilaian berbasis kompetensi. Hal itulah yang menjadi penyebab minimnya pemahaman guru mengenai sistem penilaian berbasis kompetensi yang akhirnya berakibat pada kembali digunakannya pola penilaian tradisional yang memang sudah menjadi budaya.

Pada sisi lain, tuntutan masyarakat terhadap keahlian guru saat ini juga semakin tinggi. Pendidikan guru pada *preservice level* sebaiknya berorientasi pada profesi. Perlu didukung penyiapan calon guru kimia dalam pendidikan *preservice* di LPTK yang baik, sebab merekalah yang kelak akan menjadi faktor kunci dalam melakukan proses pembelajaran kimia di sekolah lanjutan. Untuk itulah pembekalan bagi calon guru kimia

saat ini dan yang akan datang sebaiknya tidak hanya dimaksudkan sekedar memberikan informasi pengetahuan konsep kimia, tetapi calon guru kimia juga harus memiliki bekal kemampuan mengajar kimia, menguasai seperangkat penilaian pembelajaran kimia, serta memahami tingkat perkembangan siswanya (Depdiknas, 2003).

Pendidikan guru perlu terintegrasi dengan kebutuhan masyarakat dan membekali keahlian bekerja dalam “*real work situations*”. (Doyle, 1990; Kennedy, 1992; Buchberger *et al.*, 2000; Hasan, 2001). Pendidikan guru berbasis kompetensi (*competency based teacher education*) merupakan jawaban terhadap kebutuhan masyarakat atas peningkatan profesionalisme guru di lapangan (Clarc & McNergney, 1990). *Competency based teacher education (CBTE)* mengutamakan pencapaian kompetensi secara individual dengan cara memperbanyak latihan (Buchberger *et al.*, 2000). Sejalan dengan hal tersebut, pendidikan guru diharapkan dapat membekali kemampuan asesmen bervariasi kepada calon guru kimia dalam menilai perkembangan intelektual, sosial serta personal siswa pada seluruh aspek kimia (*National Science Teacher Association/NSTA & AETS, 1998*). Buchberger *et al.* (2000) menyatakan bahwa berhasil tidaknya pendidikan guru bergantung pada proses dan pengalaman belajar guru tersebut selama mengikuti program pendidikan di LPTK. Tampilan guru adalah cermin pengalaman belajar mereka di LPTK (Prudente & Aguju, 2003). Keberhasilan suatu LPTK dalam mendidik guru antara lain ditentukan oleh struktur kurikulumnya yang “*real work situations*”.

Beberapa hasil penelitian (Gabel, 1994; Corebima, 1999) menunjukkan bahwa kemampuan calon guru kimia dalam menilai kemampuan berpikir tingkat tinggi masih kurang memadai. Para guru kimia cenderung menilai penguasaan konsep siswa pada aspek *recall* saja. Padahal sebagaimana dikemukakan oleh NSTA & AETS (1998) kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan penting dalam belajar kimia..

Studi pendahuluan dilakukan di suatu LPTK di Bandung untuk meneliti kemampuan calon guru dan guru dalam menilai pembelajaran kimia. Hasil studi pendahuluan tersebut menemukan bahwa 89% calon guru kimia hanya menggunakan penilaian tradisional dalam rencana program pembelajarannya. Selebihnya menggunakan kombinasi antara penilaian tradisional dan performance asesmen. Analisis dilakukan terhadap 238 rencana pembelajaran yang dibuat oleh tiga angkatan mahasiswa calon guru. Data ini menggambarkan tidak komprehensifnya pemahaman calon guru terhadap berbagai teknik dan jenis penilaian dalam pembelajaran kimia.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka penelitian ini melakukan studi tentang efektivitas proses pembekalan kemampuan asesmen pembelajaran kimia bagi mahasiswa calon guru. Studi ini dilakukan terhadap matakuliah yang membekali kemampuan asesmen serta pengalaman yang diperoleh calon guru selama mengikuti perkuliahan di LPTK.

Besarnya tuntutan evaluasi pembelajaran kimia yang komprehensif dan berkeadilan dalam pembelajaran kimia, maka perlu dikembangkan langkah-langkah pembekalan bagi mahasiswa calon guru. Pembekalan yang diberikan kepada calon guru kimia harus mencakup berbagai aspek baik pemahaman maupun keterampilan serta nilai dan sikap di dalam hal evaluasi pembelajaran kimia. Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian tentang langkah-langkah pengembangan model pembekalan evaluasi pembelajaran kimia bagi mahasiswa calon guru.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, masalah utama dalam penelitian ini adalah “Program pembelajaran yang bagaimanakah yang dapat membekali kemampuan calon guru

kimia dalam asesmen pembelajaran kimia?”. Bertolak dari rumusan masalah di atas, terdapat sejumlah sub rumusan masalah yang ingin dipecahkan dalam pengembangan program pembekalan kemampuan asesmen pembelajaran kimia bagi mahasiswa calon guru.

1. Aspek-aspek apakah yang terkait dalam pembekalan kemampuan asesmen pembelajaran kimia bagi mahasiswa calon guru ?
2. Apa karakteristik program pembelajaran yang membekali kemampuan calon guru kimia dalam asesmen pembelajaran kimia?
3. Sejauh mana program yang dikembangkan efektif untuk membekali kemampuan calon guru kimia dalam asesmen pembelajaran kimia ?
4. Bagaimanakah respon calon guru kimia terhadap proses pembekalan kemampuan asesmen pembelajaran kimia ?
5. Apa keterbatasan program pembelajaran yang dikembangkan tersebut?
6. Faktor-faktor apa yang mendukung dan menghambat keberhasilan implementasi program pembelajaran ?

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan utama dalam penelitian ini adalah memperoleh program untuk membekali kemampuan asesmen pembelajaran kimia yang efektif bagi mahasiswa calon guru. Secara lebih rinci, tujuan penelitian ini dijabarkan sebagai berikut;

1. Mengembangkan program yang dapat membekali kemampuan mahasiswa calon guru dalam asesmen pembelajaran kimia.
2. Menemukan efektivitas program dalam pembekalan kemampuan asesmen pembelajaran kimia bagi mahasiswa calon guru

3. Meningkatkan kemampuan mahasiswa calon guru untuk merancang dan menyelenggarakan asesmen pembelajaran kimia.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Studi ini diharapkan memberi manfaat baik secara teoretik maupun praktis dalam pengembangan program pembekalan dan implementasinya. Secara lebih rinci manfaat studi ini diuraikan sebagai berikut;

1. Hasil studi diharapkan dapat memberikan pengalaman bagi mahasiswa calon guru dalam merancang dan menyelenggarakan asesmen pembelajaran kimia.
2. Hasil studi diharapkan dapat memperkaya khasanah ilmu pengetahuan khususnya dalam pengembangan teori asesmen pembelajaran kimia.
3. Program pembekalan yang diperoleh diharapkan dapat dimanfaatkan untuk memperbaiki atau meningkatkan kemampuan dosen serta peneliti lain
4. Hasil studi diharapkan menjadi percontohan untuk perkuliahan lain, khususnya mata kuliah PBM.
5. Hasil studi diharapkan dapat memberikan masukan untuk pengembangan kurikulum di Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan.