

# KEMAMPUAN *ASSESSMENT* PEMBELAJARAN KIMIA MAHASISWA CALON GURU

*Nahadi*<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>*Universitas Pendidikan Indonesia*)

## Abstrak

Peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia dilakukan melalui berbagai cara. Guru sebagai ujung tombak pendidikan, memiliki kedudukan yang sangat strategis dalam upaya peningkatan kualitas. Salah satu komponen program pembekalan calon guru kimia di LPTK adalah kompetensi melakukan *assessment*.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang melibatkan 184 mahasiswa dari dua angkatan yang berbeda pada suatu LPTK di Bandung. Penelitian difokuskan pada evaluasi pembelajaran kimia (128 orang), dan dilanjutkan pada perkuliahan perencanaan pengajaran kimia (56 orang). Pengumpulan data dilakukan melalui 1) 128 task dan rubrik calon guru; 2) 56 rencana pembelajaran (renpel) calon guru, 3) pengisian angket, 4) wawancara; 5) observasi; 6) analisis silabi perkuliahan, 7) studi dokumentasi dan 8) tes penguasaan konsep *assessment*. Data yang diperoleh selanjutnya diolah dan dianalisis melalui pendekatan kuantitatif dan kualitatif.

Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa pada perkuliahan evaluasi pembelajaran kimia untuk angkatan 2004 ketuntasannya mencapai 66%. Untuk angkatan 2005 ketuntasannya mencapai 68%. Pada perkuliahan perencanaan pembelajaran kimia, untuk angkatan 2004 sebagian besar mahasiswa (85%) menggunakan tes dalam mengassess pembelajarannya. Untuk angkatan 2005 sebanyak 79% mahasiswa menggunakan tes dalam mengassess pembelajarannya. Secara umum juga menunjukkan bahwa pembekalan *assessment* belum memadai karena kurangnya latihan dan kesinambungan pembinaan di antara matakuliah yang relevan.

*Kata Kunci; Assessment, Pembelajaran Kimia, Calon Guru*

## A. Pendahuluan

Peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia dilakukan melalui berbagai cara. Salah satu upaya itu adalah peningkatan kualitas guru. Guru sebagai ujung tombak pendidikan, memiliki kedudukan yang sangat strategis dalam upaya peningkatan kualitas pendidikan. Untuk mendapatkan guru yang berkualitas, disamping dilakukan pembinaan bagi guru dalam jabatan juga terus diupayakan peningkatan pembekalan bagi para calon guru di lembaga LPTK (Jalal, 2006). Salah satu komponen program pembekalan calon guru kimia di LPTK adalah kompetensi melakukan *assessment*.

*Assessment* dalam pendidikan merupakan salah satu rangkaian dalam kegiatan pembelajaran yang memiliki peranan penting, karena itu dalam implementasinya banyak mendapat sorotan dan perdebatan, baik oleh para ahli pendidikan, pengamat pendidikan,

administrator, konselor, kepala sekolah, orang tua siswa, masyarakat, dan khususnya para guru yang sehari-hari terlibat langsung dalam proses pendidikan di sekolah. Berbagai kritik dan saran yang dilakukan itu, pada dasarnya adalah bertujuan agar *assessment* yang dilakukan dapat dilaksanakan secara baik sesuai dengan standar yang telah ditentukan.

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

Perubahan kurikulum dari kurikulum berbasis isi (*content based curriculum*) ke kurikulum berbasis kompetensi (*competency based curriculum*) yang sekarang lebih dikenal sebagai kurikulum 2006 mengakibatkan perubahan paradigma pada proses pembelajaran yaitu dari apa yang harus diajarkan (isi) menjadi kompetensi apa yang harus dikuasai peserta didik. 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 (*outcome based education*).

Meskipun sejak tahun 2004 mulai diterapkan KBK yang kemudian tahun 2006 disempurnakan menjadi KTSP, dalam kenyataannya sampai saat ini, *assessment* tradisional seperti bentuk tes pilihan berganda maupun essay masih sangat dominan dalam pembelajaran kimia. Bentuk *assessment* tradisional ini sesungguhnya lebih cocok untuk mengukur keterampilan kognitif. Jika satu-satunya bentuk *assessment* tradisional ini yang diterapkan, maka kompetensi siswa dalam belajar kimia tidak dapat direkam secara komprehensif. Dengan demikian, meskipun proses pembelajaran sudah mengacu pada kurikulum 2006, 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 *assessment* 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* alternatif walaupun tidak berarti meninggalkan *assessment* tradisional.

Dalam konteks *assessment*, kendala utama yang dialami guru adalah ketidakpahaman mengenai apa dan bagaimana melakukan *assessment* berbasis kompetensi. Oleh karena ketidakpahaman ini mereka kembali kepada pola *assessment* 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 *assessment* yang harus digunakan oleh guru seperti portofolio, tes kinerja, observasi, dan laporan tertulis belum dapat diterapkan guru secara baik. Padahal dengan KTSP, siswa diharapkan dapat mengerjakan tugas-tugas supaya lebih kreatif yang harus dipantau setiap saat. Mereka memperoleh kebebasan dalam belajar sekaligus memberikan kesempatan luas untuk berkembang serta memotivasi diri. *Assessment* berbasis kompetensi tidak hanya menekankan penilaian angka, tetapi juga melihat pada proses siswa sebagai pembelajaran aktif. Sebagai contoh, siswa diminta untuk melakukan survei mengenai jenis-jenis pekerjaan di lingkungan rumahnya. Cheung (2006), bentuk *assessment* 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 pendahuluan peneliti terhadap pelaksanaan pembelajaran pada saat ini, kendala yang dihadapi bagi sebagian besar guru adalah terletak pada aspek *assessment*. Dari hasil penelitian terhadap guru-guru kimia SMA yang tersebar di Jawa Barat data menunjukkan bahwa 25 orang guru dari 25 (100%) menyatakan masih belum cukup bekal yang diberikan dalam perkuliahan evaluasi pembelajaran untuk melaksanakan *assessment* dalam pembelajaran kimia di sekolah. Beberapa materi yang juga masih belum dapat dipahami dengan baik adalah tentang *assessment* kinerja, *assessment* portofolio, dan *assessment* berbasis kelas.

Beberapa penelitian terdahulu tentang pengembangan *assessment* antara lain; Sistem pendukung tes untuk guru-guru kimia (Cheung, 2006), Penilaian sistem verifikasi data pada laboratorium kimia umum (Stiggins, 1994), Alat evaluasi untuk memandu “*peer-assessment dan self assessment*” siswa dalam kerja kelompok lab dan kelas (Wenzel, 2007).

Besarnya tuntutan *assessment* 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 *assessment* pembelajaran kimia. Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan penelitian tentang proses pembekalan dalam *assessment* pembelajaran kimia bagi mahasiswa calon guru.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Dengan metode deskriptif diharapkan diperoleh gambaran tentang efektivitas program pembekalan kemampuan *assessment* pembelajaran kimia bagi mahasiswa calon guru. Jumlah responden yang terlibat sebagai subjek penelitian sebanyak 184 mahasiswa dari dua angkatan yang berbeda.

Penelitian ini difokuskan pada evaluasi pembelajaran kimia (128 orang), dan dilanjutkan pada perkuliahan perencanaan pengajaran kimia (56 orang). Pengumpulan data dilakukan melalui 1) 128 task dan rubrik calon guru; 2) 56 rencana pembelajaran (renpel) calon guru, 3) pengisian angket, 4) wawancara; 5) observasi; 6) analisis silabi perkuliahan, 7) studi dokumentasi dan 8) tes penguasaan konsep *assessment*. Data yang diperoleh selanjutnya diolah dan dianalisis melalui pendekatan kuantitatif dan kualitatif.

## **C. Hasil Penelitian**

Hasil penelitian ini berupa data kualitatif dan kuantitatif. Data-data tersebut dianalisis untuk setiap variabelnya. Dalam hal ini data dari tiap kelompok yang diperoleh ditampilkan kemudian dianalisis. Selengkapnya data yang diperoleh dan pembahasannya disajikan sebagai berikut;

### 1. Ketuntasan belajar angkatan 2004 pada mata kuliah Evaluasi Pembelajaran Kimia

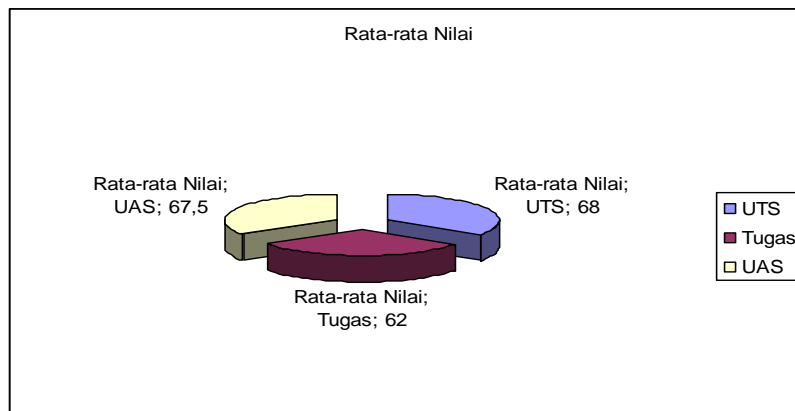
Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa pada perkuliahan evaluasi pembelajaran kimia untuk angkatan 2004 ketuntasannya mencapai rata-rata 66%. Tingkat capaian ini merupakan akumulasi dari nilai komponen UTS, UAS dan Tugas. Sebaran data tingkat capaian selengkapnya disajikan dalam tabel 1.

Tabel 1. Sebaran dan tingkat capaian nilai Mata kuliah Evaluasi Angkatan 2004

| No              | Komponen | Rata-rata Nilai <sup>*)</sup> | Bobot (%) | Nilai Akhir |
|-----------------|----------|-------------------------------|-----------|-------------|
| 1               | UTS      | 68                            | 30        | 20,4        |
| 2               | Tugas    | 62                            | 30        | 18,6        |
| 3               | UAS      | 67,5                          | 40        | 27          |
| Nilai Akumulasi |          |                               |           | 66          |

\*) Nilai maksimum 100

Dalam diagram pie masing-masing komponen evaluasi memiliki nilai dengan sebaran yang terdapat pada gambar 1.



Gambar 1. Rata-rata nilai komponen evaluasi angkatan 2004

Berdasarkan data yang diperoleh, tampak bahwa ketuntasan belajar mahasiswa calon guru dalam mata kuliah evaluasi pembelajaran kimia belumlah tuntas. Merujuk pada ketentuan kurikulum nasional yang menggariskan bahwa penilaian harus

berdasarkan pada kriteria kompetensi dan capaian belajar tiap mahasiswa minimal 75%. Dalam hal ini dapat disimpulkan bahwa perkuliahan evaluasi pembelajaran belum mencapai ketuntasan minimal.

Berdasarkan hasil wawancara, observasi pembelajaran dan studi dokumentasi, berbagai hal yang menjadi kendala berkaitan dengan hal tersebut antara lain atmosfer akademik, aktivitas mahasiswa dan konten perkuliahan. Kondisi ini harus mendapat perhatian dan penanganan lebih lanjut dalam upaya peningkatan kualitas pembelajaran tersebut.

## 2. Ketuntasan belajar angkatan 2005 pada mata kuliah Evaluasi Pembelajaran Kimia

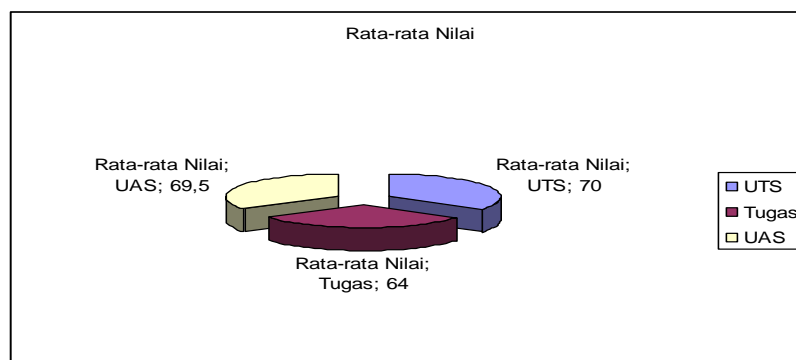
Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa pada perkuliahan evaluasi pembelajaran kimia untuk angkatan 2005 ketuntasannya mencapai rata-rata 68%. Tingkat capaian ini merupakan akumulasi dari nilai komponen UTS, UAS dan Tugas. Sebaran data tingkat capaian selengkapnya disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Sebaran dan tingkat capaian nilai Mata kuliah Evaluasi Angkatan 2005

| No              | Komponen | Rata-rata Nilai <sup>*)</sup> | Bobot (%) | Nilai Akhir |
|-----------------|----------|-------------------------------|-----------|-------------|
| 1               | UTS      | 70                            | 30        | 21          |
| 2               | Tugas    | 64                            | 30        | 19,2        |
| 3               | UAS      | 69,5                          | 40        | 27,8        |
| Nilai Akumulasi |          |                               |           | 68          |

\*) Nilai maksimum 100

Dalam diagram pie masing-masing komponen memiliki nilai dengan sebaran pada gambar 2.



Gambar 2. Rata-rata nilai komponen evaluasi angkatan 2005

Berdasarkan data yang diperoleh, terlihat bahwa ada kenaikan capaian hasil belajar bagi mahasiswa angkatan 2005 dibandingkan angkatan 2004. Rata-rata capaian nilai angkatan 2005 adalah 69% sedangkan capaian rata-rata nilai angkatan 2004 adalah 28%. Namun kenaikan ini hanya beberapa satuan angka yang kurang signifikan. Atau secara umum dapat dikatakan capaian itu relatif sama dengan capaian tahun sebelumnya. Hal ini terjadi karena memang kondisi pembelajaran dari dua angkatan itu relatif sama.

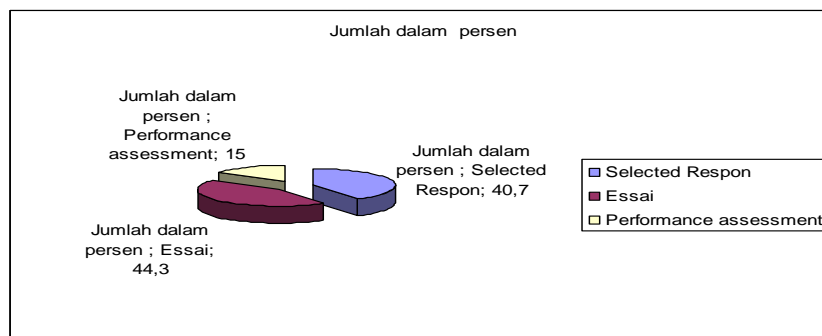
### 3. Capaian Hasil belajar angkatan 2004 pada Perkuliahan Perencanaan Pembelajaran Kimia

Pada perkuliahan perencanaan pembelajaran kimia, untuk angkatan 2004 sebagian besar mahasiswa dari jumlah 27 orang, 85% menggunakan tes dalam mengassess pembelajarannya. Sebaran alat penilaian yang digunakan mahasiswa selengkapnya disajikan pada tabel 3;

Tabel 3. Capaian hasil belajar angkatan 2004 pada perkuliahan PPK

| No | Komponen               | Jumlah dalam persen |
|----|------------------------|---------------------|
| 1  | Selected Respon        | 40,7                |
| 2  | Essai                  | 44,3                |
| 3  | Performance assessment | 15                  |

Dalam diagram pie masing-masing komponen memiliki nilai dengan sebaran pada gambar 3



Gambar 3. Capaian hasil belajar angkatan 2004 pada perkuliahan PPK

Dari data yang diperoleh terlihat bahwa sebagian besar mahasiswa (menggunakan tes sebagai alat dalam mengevaluasi pembelajaran kimia. Berdasarkan hasil wawancara dan studi dokumentasi, kondisi ini terjadi karena kurangnya pemahaman yang menyeluruh bagi mahasiswa tentang performance assessment. Mahasiswa merasa kurang mendapatkan contoh-contoh yang lebih luas tentang cara-cara menyusun dan mempersiapkan penilaian performance assessment.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa disamping pembekalan *assessment* belum memadai juga karena kurangnya latihan dan kurangnya kesinambungan pembinaan di antara matakuliah yang relevan.

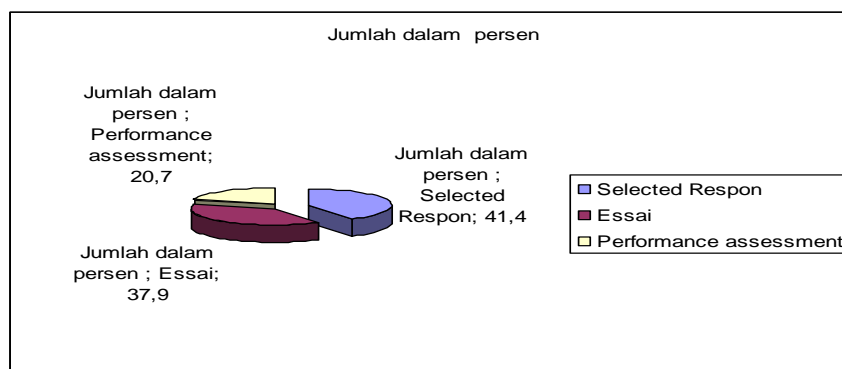
#### 4. Capaian Hasil belajar angkatan 2005 pada Perkuliahan Perencanaan Pembelajaran Kimia

Pada perkuliahan perencanaan pembelajaran kimia, untuk angkatan 2005 sebagian besar mahasiswa (79%) menggunakan tes dalam mengassess pembelajarannya. Sebaran alat penilaian yang digunakan mahasiswa selengkapnya disajikan pada tabel 4

Tabel 4. Capaian hasil belajar angkatan 2005 pada perkuliahan PPK

| No | Komponen               | Jumlah dalam persen |
|----|------------------------|---------------------|
| 1  | Selected Respon        | 41,4                |
| 2  | Essai                  | 37,9                |
| 3  | Performance assessment | 20,7                |

Dalam diagram pie masing-masing komponen memiliki nilai dengan sebaran pada tabel 4.



Gambar 4. Capaian hasil belajar angkatan 2005 pada perkuliahan PPK



Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah mahasiswa untuk angkatan 2005 yang mengontrak mata kuliah perencanaan pembelajaran kimia sebagian besar menggunakan tes dalam mengases pembelajaran. Berdasarkan hasil wawancara dan studi dokumentasi, terungkap bahwa kondisi ini terjadi karena kurangnya kemampuan mahasiswa dalam menyusun dan menyiapkan performance assessmen dalam pembelajaran yang lain.

#### **D. Kesimpulan**

Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa pada perkuliahan evaluasi pembelajaran kimia untuk angkatan 2004 ketuntasannya mencapai 66%. Untuk angkatan 2005 ketuntasannya mencapai 68%. Pada perkuliahan perencanaan pembelajaran kimia, untuk angkatan 2004 sebagian besar mahasiswa (85%) menggunakan tes dalam meng assess pembelajarannya. Untuk angkatan 2005 sebanyak 79% mahasiswa menggunakan tes dalam mengassess pembelajarannya. Secara umum juga menunjukkan bahwa pembekalan *assessment* belum memadai karena kurangnya latihan dan kurangnya kesinambungan pembinaan di antara matakuliah yang relevan.

## Daftar Pustaka

- Cheung, D. (2006), *A Test Construction Support System For Chemistry Teachers*. Journal Of Chemical Education Vol 83 No.9 September 2006
- Jalan, Fasli (2006), Upaya peningkatan profesionalitas guru, Makalah Dirjen PMPTK. Jakarta.
- Paulson, F Leon, Pasri R & Meyer, Carol A. (1991). *What makes a Portofolio ? Eight thoughtful guidelines will help educators encourage self-directed learning*. Educational Leadership.
- Pence and Workman, (2006), *Assessment of Data Verification in Chemistry laboratory..* Journal Of Chemical Education Vol 83 No.4 April 2006
- Stiggins, Richard, J., (1994). *Students-Centered Classroom Assesment*. New York: Macmillan College Publishing Company.
- Wenzel, T.J., (2007), *Evaluation Tools to Guide Students' Peer-Assessment and Self-Assessment in Group Activities for the Lab and Classroom*. JCE Vol 84 No 1 January 2007