



**SEMINAR NASIONAL KIMIA DAN PENDIDIKAN KIMIA VI**  
"Pemantapan Riset Kimia dan Asesmen Dalam Pembelajaran  
Berbasis Pendekatan Saintifik"  
Program Studi Pendidikan Kimia Jurusan PMIPA FKIP UNS  
Surakarta, 21 Juni 2014



**MAKALAH  
PENDAMPING**

**KIMIA PENDIDIKAN**

**ISBN : 979363174-0**

**PENINGKATAN KOMPETENSI PENGEMBANGAN INSTRUMEN  
PENILAIAN PEMBELAJARAN MAHASISWA PROGRAM STUDI  
PENDIDIKAN KIMIA PESERTA MATA KULIAH EVALUASI  
PENDIDIKAN DENGAN PENDEKATAN DISKUSI TUGAS DAN  
EVALUASI**

**Sri Susilogati Sumarti**

**Jurusan Kimia FMIPA UNNES, Semarang, Indonesia**

**ABSTRAK**

Kemampuan mahasiswa dalam mengembangkan instrumen penilaian pembelajaran masih rendah, sehingga perlu perbaikan proses pembelajaran pada mata kuliah yang terkait dengan melakukan Penelitian Tindakan Kelas. Masalah yang diteliti adalah apakah kemampuan mengembangkan instrumen penilaian pembelajaran mahasiswa dapat meningkat dengan proses pembelajaran evaluasi pendidikan yang menggunakan pendekatan Diskusi-Tugas-Evaluasi.

Penelitian ini bertujuan meningkatkan kompetensi pengembangan instrumen penilaian pembelajaran mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia peserta mata kuliah evaluasi pendidikan, yang mewujud dalam kemampuan menyusun instrumen penilaian, menerapkan dan mengevaluasi hasilnya. Target yang diharapkan adalah (1) minimal 85% mahasiswa mampu membuat soal tes kognitif kimia SMA, (2) minimal 85% mahasiswa mampu membuat lembar observasi untuk kegiatan praktikum, (3) minimal 65% mahasiswa mampu membuat soal tes sesuai kriteria yang ditetapkan.

Penelitian dilakukan sesuai dengan prosedur Penelitian Tindakan Kelas, dengan tahapan perencanaan, pelaksanaan tindakan, evaluasi dan refleksi untuk setiap siklus. Pelaksanaan penelitian memerlukan 6 siklus. Siklus berikutnya merupakan perbaikan dari siklus sebelumnya yang telah direfleksi dan ditemukan kekurangannya. Subyek penelitian adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia peserta mata kuliah evaluasi pendidikan yang berjumlah 45 orang. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan lembar penilaian tugas-tugas dan lembar observasi. Data yang diperoleh dianalisis secara kualitatif yakni dengan teknik triangulasi data. Dari analisis data, diperoleh hasil bahwa 100% mahasiswa mampu membuat soal tes kognitif kimia SMA dan membuat lembar observasi untuk kegiatan praktikum, membuat soal tes sesuai kriteria mencapai hasil 81%. Dari hasil analisis tersebut disimpulkan bahwa proses pembelajaran evaluasi pendidikan dengan pendekatan DTE dapat meningkatkan kemampuan mengembangkan instrumen penilaian pembelajaran mahasiswa.

**Kata Kunci** : *kompetensi pengembangan instrumen penilaian*

## PENDAHULUAN

Kurikulum yang sekarang diberlakukan di SMA yakni KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) mewajibkan penilaian menyeluruh terhadap kemampuan siswa yang mencakup aspek kognitif (kemampuan), psikomotor (ketrampilan), maupun afektif (sikap), sehingga sudah seharusnya calon guru menguasai kompetensi cara menilai dan mengembangkan instrumen penilaian pembelajaran. Mata kuliah Evaluasi Pendidikan mempunyai peran penting dalam menyiapkan mahasiswa melaksanakan PPL serta menyusun skripsi yang di tuntut untuk memiliki kemampuan mengembangkan alat evaluasi pembelajaran. Hasil observasi menunjukkan bahwa mahasiswa memiliki kemampuan mengembangkan instrument penilaian pembelajaran yang masih rendah. Hal tersebut dapat di lihat dari hasil perkuliahan yang belum memuaskan karena rata-rata nilai baru mencapai BC.

Menurut Peraturan Mendiknas RI nomor 20 tahun 2007 tentang standar penilaian pendidikan, lampiran pasal 1, penilaian hasil belajar di dasarkan pada prinsip-prinsip (1) shahih, berarti penilaian di dasarkan pada data yang mencerminkan kemampuan yang diukur, (2) obyektif, penilaian didasarkan pada kriteria dan prosedur yang jelas dan tidak dipengaruhi subyektivitas penilai, (3) adil, berarti penilaian tidak menguntungkan atau merugikan peserta didik karena kepentingan khusus serta perbedaan latar belakang agama, suku budaya, adat-istiadat, status social ekonomi dan gander, (4) terpadu, berarti penilaian oleh pendidik merupakan

salah sdatu komponen yang tak terpisahkan dari kegiatan pembelajaran, (5) terbuka, berarti prosedur panilaian, kriteria penilaian dan dasar pengambilan keputusan dapat di ketahui oleh pihak yang berkepentingan, (6) menyeluruh dan berkesinambungan, berarti penilaian oleh pendidik mencakup semua kompetensi dengan menggunakan tehknik penilaian yang sesuai untuk memantau perkembangan kemampuan peserta didik, (7) sistematis, berarti penilaian dilakukan secara berencana dan bertahap dengan mengikuti langkah-langkah baku, (8) beracuan kriteria, berarti penilaian di dasarkan pada ukuran pencapaian kompetensi yang ditetapkan, (9) akuntabel, berarti penilaian dapat dipertanggung jawabkan baik dari segi tehknik, prosedur maupun hasil.

Langkah yang dilakukan untuk meningkatkan kompetensi mahasiswa dalam mengembangkan instrumen penilaian sesuai standar penilaian dari Permendiknas adalah dengan melakukan Penelitian Tindakan Kelas untuk memperbaiki proses pembelajaran Evaluasi Pendidikan Kimia dengan pendekatan DTE (Diskusi-Tugas-Evaluasi)

Tujuan yang lebih spesifik dalam penelitian ini adalah untuk meningkatkan kompetensi pengembangan instrumen penilaian pembelajaran mahasiswa prodi pendidikan kimia peserta mata kuliah evaluasi pendidikan, yang terwujud dalam kemampuan menyusun instrumen penilaian, menerapkan dan mengevaluasi hasilnya.

Masalah yang di teliti dalam hal ini adalah apakah dengan pendekatan DTE (Diskusi-Tugas-Evaluasi) kompetensi

pengambilan instrumen penilaian pembelajaran mahasiswa prodi pendidikan kimia peserta mata kuliah evaluasi pendidikan dapat meningkat? Adapun indikator keberhasilan yang di harapkan adalah (a) minimal 85% mahasiswa mampu membuat soal tes kognitif kimia SMA dengan benar, (b) minimal 85% mahasiswa mampu membuat lembar observasi untuk suatu kegiatan praktikum dengan benar, (c) minimal 65% mahasiswa mampu membuat soal tes yang memenuhi kriteria yang di tetapkan.

## METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini perkuliahan disetting sebagai penelitian kelas. Dosen yang juga tim peneliti mempersiapkan bahan perkuliahan yang dibagikan kepada mahasiswa sebelum perkuliahan. Membentuk kelompok tetap yang beranggotakan 2 orang mahasiswa untuk menyelesaikan seluruh tugas selama satu semester. Tugas ini berupa (a) membuat pertanyaan mengenai materi yang akan dibahas untuk didiskusikan pada pertemuan berikutnya, (b) praktik menyusun soal-soal tes, (c) membuat angket dan lembar pengamatan, (d) melakukan uji coba terhadap seperangkat soal yang di susun, (e) menganalisis hasil ujian coba untuk mengevaluasi perangkat tes tersebut. Tim peneliti mempersiapkan skenario jalannya perkuliahan dalam garis besar, tugas yang harus diselesaikan, sumber bahan yang harus disiapkan serta lembar pengamatan dan penilaian pelaksanaan tugas. Pelaksanaan penelitian dilakukan 6 siklus dengan urutan tiap siklus meliputi tahap

perencanaan, pelaksanaan (dalam bentuk tindakan mengajar) diobservasi oleh pengamat dan ditindak lanjuti dengan diskusi dan refleksi. Siklus berikutnya pada siklus sebelumnya.

Pada siklus 1 tim peneliti membuat rancangan berupa skenario pembelajaran, bahan perkuliahan, menyiapkan instrument lembar pengamatan proses pembelajaran dan lembar penilaian hasil/ produk. Rancangan tersebut diimplementasikan dalam proses perkuliahan sesuai skenarionya. Setelah mahasiswa memahami materi perkuliahan dari hasil diskusi kegiatan selanjutnya adalah pemberian tugas untuk latihan/ praktik mengimplementasikan pemahaman materi diakhiri dengan membahas beberapa pekerjaan yang diambil secara acak untuk dievaluasi bersama-sama. Tindakan dilakukan oleh satu peneliti sementara anggota yang lain bertindak sebagai observer guna mengamati jalannya tindakan. Siklus II dirancang dan diimplementasikan untuk memperbaiki tindakan pada siklus I yang dimungkinkan masih perlu adanya perbaikan skenario atau perbaikan metode yang lebih efektif. Demikian pula siklus III – VI dirancang dan diimplementasikan untuk perbaikan siklus sebelumnya.

Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan lembar penilaian untuk mengavaluasi tugas-tugas terstruktur, termasuk tugas ujicoba soal tes, dan lembar observasi untuk memperoleh data mengenai jumlah mahasiswa yang hadir, sumber perkuliahan yang dibawa, kegiatan diskusi mahasiswa, kerja kelompok dalam

penyusunan instrumen penilaian dan hasil jumlah tugas yang masuk. Analisis data dilakukan selama dan setelah pelaksanaan tindakan. Data berupa catatan observasi, hasil belajar dan produk instrumen penilaian pembelajaran dianalisis dengan pendekatan kualitatif yakni dengan teknik triangulasi data. Data direduksi, dipilih dan dipilih mana data yang sesuai dengan penelitian dan didukung fakta di lapangan dan dilakukan verifikasi simpulan. Jika data sudah cocok, maka dapat diambil simpulan, tetapi jika data tidak cocok, perlu ada verifikasi dari observer, catatan harian dan pengamatan siswa. Hal tersebut dilakukan setiap siklus untuk memperbaiki proses siklus lainnya dan mengetahui peningkatan kemampuan mahasiswa dalam membuat instrumen penilaian sesuai standar yang ditetapkan.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Secara keseluruhan hampir semua mahasiswa peserta mata kuliah Evaluasi pendidikan kimia lulus. Kelulusan mencapai 97,77% dengan rata-rata 81 dan simpangan baku 3,02. Pada siklus I, membuat soal tipe isian, Betul-Salah dan menjodohkan. Tugas latihan membuat soal tipe ini menghasilkan data a) semua mahasiswa mengumpulkan tugas tepat waktu, b) rata-rata hasil tugas adalah 76,71 tergolong B dan c) mahasiswa aktif mengikuti kuliah dan mengerjakan tugas. Kelemahan pada siklus ini ada sebagian mahasiswa yang bersifat pasif, sehingga harus lebih di aktifkan untuk siklus berikutnya. Dari target 85% yang di tetapkan, mahasiswa mampu membuat soal tes berbentuk obyektif lulus 100%.

Pada siklus II, membuat soal obyektif dengan mengembangkan kisi-kisi dan

jenjang kesulitan soal seperti C1,C2,C3 dan seterusnya. Tugas yang terkumpul tepat waktu pada siklus ini adalah 90% dengan rata-rata tuntas 72,47. Hasil ini lebih rendah dari siklus I meskipun masih tergolong B. target siklus ini mencapai 100% artinya semua mahasiswa mampu membuat 20 soal tes dengan berbagai jenjang.

Siklus III membuat soal esai dan cara penilaiannya. Dalam diskusi diperoleh fakta bahwa pada umumnya mahasiswa lebih suka membuat soal uraian karena cepat dan sederhana, namun demikian dalam menilai hasil pekerjaan umumnya lebih dapat menentukan bobot soal dan cara penilaian yang benar. Secara umum hasilnya adalah baik dengan rata-rata skor 79,31. Semua mahasiswa mengumpulkan tepat waktu karena tugas di anggap mudah. target 85% untuk siklus ini mencapai, bahkan 100% peserta mampu membuat soal uraian dengan dilengkapi pemberian skornya.

Pada siklus IV, yaitu latihan membuat angket. Mahasiswa perlu dilatih mengembangkan angket afeksi yaitu menganalisis aspek apa saja yang lebih perlu dimasukkan dalam angket afeksi. Apakah afeksi ini mengacu pada sikap murid yang di kehendaki guru atukah sikap murid yang justru mengharapkan sikap atau tindakan guru, atau keduanya perlu di masukan di dalam siklus angket afeksi. Siklus IV ini menghasilkan rata-rata skor 77,64. Pada siklus ini kesulitan mahasiswa adalah menentukan mana yang akan masuk sebagai indikator angket dan mana yang tidak. Kelemahan pada siklus ini nampak pada pengembangan angket karena mahasiswa seharusnya sudah mempelajari

pustaka yang terkait dengan angket yang akan dikembangkan sementara dalam siklus ini.

Siklus V membuat lembar observasi kegiatan praktikum. Pada siklus ini mahasiswa dilatih untuk membuat lembar observasi yang berupa check list dan rating scale. Tugas dikumpulkan tepat waktu, dengan rata-rata hasil tugas 83,02. Pada diskusi hasil tugas mahasiswa kesulitan mengembangkan check list karena tidak hafal pada langkah kegiatan praktikum. Kesulitan ini diatasi dengan mudah kalau mahasiswa memiliki prosedur praktikum kimia SMA, namun karena belum mengajar umumnya mereka belum memiliki buku praktikum kimia SMA. Kesulitan yang lain pada siklus ini adalah menentukan penskoran, kapan menilai 5,4,3, dan seterusnya. Dalam hal ini mahasiswa harus memiliki pustaka acuan untuk mengembangkan butir dan kemampuan analisis pemberian skor yang dapat di pertanggung jawabkan. Pada siklus ini seluruh mahasiswa (100%) mampu melaksanakan tugas dan mengumpulkan tugas tepat waktu.

Siklus VI, uji coba instrument tes obyektif pada siklus ini mahasiswa ditantang untuk menguji kemampuan mereka dalam membuat tes obyektif. Jumlah soal yang harus diuji cobakan sebanyak 40 soal. Sekolah yang digunakan untuk uji coba ada 22 sekolah baik yang ada di Semarang, Ungaran dan di luar Semarang dan Ungaran. Dari hasil penilaian terhadap tugas uji coba di peroleh rata-rata tugas 81,82% mampu membuat soal yang memenuhi

syarat butir tes, berarti sudah melebihi target indikator keberhasilan yaitu 65%.

Pengembangan instrumen penilaian bukan sekedar memahami teori tetapi harus diwujudkan dalam praktek. Dengan praktek pengembangan instrumen dilanjutkan diskusi maka mahasiswa saling melengkapi, saling menilai bahwa untuk tugas itu tidak selalu mulus, ada kesulitan tapi juga ada pemecahan. Selain itu, praktek pengembangan alat penilaian, mahasiswa secara langsung memiliki pengalaman, baik kemudahan maupun kesulitan, tetapi mereka juga mempunyai berbagai pengalaman khususnya dalam menghadapi kesulitan pribadi. Mahasiswa menyadari bahwa pekerjaan membuat instrumen tes sesuai standar bukanlah pekerjaan yang mudah, tetapi membutuhkan latihan, kesungguhan dan pengalaman. Bagi dosen penelitian ini memberikan masukan bahwa pengembangan alat penilaian perlu selalu dilatihkan pada mahasiswa, agar kompetensi mengembangkan alat evaluasi sesuai dengan standar yang dicanangkan dalam Permendiknas.

## PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dapat di simpulkan hal-hal berikut (1). Pendekatan diskusi tugas dan evaluasi pada mata kuliah evaluasi pendidikan telah mampu meningkatkan kompetensi dalam melaksanakan latihan membuat soal tes dengan target 85%, kenyataannya 100% mahasiswa telah memenuhi tugas dengan baik. (2) pendekatan ini juga telah mencapai target

kompetensi. Mahasiswa dalam mengembangkan instrumen non tes yang di targetkan 85% kenyataannya 100% mahasiswa mampu melaksanakan tugas tersebut dengan baik. (3) mahasiswa telah mampu membuat soal tes yang kemudian diuji cobakan di lapangan dengan baik. Dari target 65% ternyata dapat dicapai rata-rata 81%. Disamping itu target 50% instrumen tes memenuhi syarat butir tes: rata-rata 59,7% untuk validitas 59,45% untuk daya beda dan 82,9% untuk tingkat kesukaran. Sementara itu reliabilitas yang cukup baik dan mencapai 82,6%.

#### DAFTAR PUSTAKA

[1] Badan Standar Nasional Pendidikan, 2006. *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta.

[2] Depdikbud, Tim Pelatih Proyek PGSM, 1999. *Penelitian Tindakan Kelas*:

[3] *Bahan Pelatihan Dosen LPTK Dan Guru Sekolah Menengah* Jakarta: Dirjen Dikti Depdikbud

[4] Depdiknas, 2003. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang *Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta.

[5] Depdiknas, 2005. Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005

tentang *Standar Nasional Pendidikan*. Jakarta.

[6] Depdiknas, 2007. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2007 tentang *Standar Penilaian Pendidikan*. Jakarta

[7] Joyce, Bruce And Marsha Weil, 1986. *Models of Teaching*. New Jersey: Prentice Hall

[8] Jurusan Kimia FMIPA UNNES, 2002. *Kurikulum Jurusan Kimia 2002*. Semarang FMIPA Universitas Negeri Semarang.

[9] Winataputra, Udin S, 1993. *Strategi Belajar Mengajar IPA, Model PGPA 3510*. Jakarta: Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah Depdikbud.

[10] Wong dalam Collin Harrison, 1982. *Readability in The Classroom*. Cambridge, Cambridge University Press.