

**PEMBERIAN TUGAS MEMBUAT RINGKASAN SEBELUM DAN SETELAH  
PEMBELAJARAN UNTUK MENCAPAI KETUNTASAN BELAJAR  
MAHASISWA PADA MATA KULIAH KIMIA FISIKA I**

**Maria Erna dan R.Usman Rery**

*Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Riau  
Universitas Riau, Kampus Binawidya km 12 Pekanbaru*

**ABSTRACT**

Evaluation of students learning result at department of Chemistry education FKIP Riau University on 1<sup>st</sup> Physical Chemistry subject is not reliable yet. It occurs because students are not ready in lecture caused by less knowledge. It is necessary to develop and improve learning quality on this subject by giving task of doing summary before and after lesson. Subject of this research is student in 1<sup>st</sup> Physical Chemistry class on even semester 2006/2008. There are 32 student in this class. From summary sheets before lesson, almost of all student make their summary in order basic theory. Whereas from summary sheets after lesson, student just write what has been taught by lecture and not know much. Observation result as long as learning process shows that student trend are active. Development result shows 28 student achieve known degree  $\geq 65\%$  and 4 students achieve know degree  $\leq 65\%$ . This result also shows that learning reliable classically is of 87,5 %.

Keywords: Reliable, Physical Chemistry, Summary

**PENDAHULUAN**

Mata kuliah Kimia Fisika I termasuk Mata Kuliah Keahlian Berkarya (MKKB). Adapun materi mata kuliah ini meliputi konsep dasar materi, sifat materi, sifat gas, termodinamika I, II dan III. Pada umumnya materi mata kuliah Kimia Fisika I ini penuh dengan konsep-konsep teori yang mempunyai tingkat keabstrakan yang cukup tinggi.

Dari hasil evaluasi terhadap prestasi belajar mahasiswa pendidikan kimia pada mata kuliah Kimia Fisika I selama ini pembelajaran belum tuntas, yaitu rata-rata 75% setiap mata kuliah ini disajikan, artinya masih dibawah 85% nilai mahasiswa yang mempunyai nilai diatas 65%. Hal ini menunjukkan adanya suatu masalah yang harus diselesaikan dalam pembelajaran pada mata kuliah tersebut.

Dari hasil wawancara dengan mahasiswa yang telah mengambil mata kuliah Kimia Fisika I, mereka menyatakan bahwa mata kuliah ini sulit untuk dipelajari bahkan divonis sebagai mata kuliah yang cukup ditakuti, karena banyaknya konsep-konsep teori yang dijabarkan dalam persamaan atau rumus-rumus matematis. Dan dari pengalaman peneliti mengajar mata kuliah Kimia Fisika I sejak tahun 2001 sampai sekarang, tidak banyak mahasiswa yang siap dalam perkuliahan, hal ini ditandai tidak adanya mahasiswa yang mau menjawab maupun mengajukan pertanyaan. Ketidaksiapan mahasiswa dalam perkuliahan disebabkan karena mahasiswa tidak mempunyai bekal ilmu pengetahuan.

Agar mahasiswa termotivasi belajar Kimia Fisika I pada penelitian ini akan dilakukan penerapan pemberian tugas membuat ringkasan sebelum dan setelah pembelajaran untuk mencapai ketuntasan belajar mahasiswa pada mata kuliah Kimia Fisika I. Pemberian tugas sebelum pembelajaran bertujuan agar mahasiswa memiliki bekal ilmu pengetahuan dan siap untuk belajar yang dapat meningkatkan aktivitas mahasiswa dalam proses pembelajaran. Sedangkan pemberian tugas setelah pembelajaran dipilih agar mahasiswa menjadi lebih paham dan tidak terjadi miskonsepsi.

Pada pelaksanaan penelitian, mahasiswa diwajibkan membuat ringkasan sebelum pembelajaran secara individu sebagai tugas di rumah dan akan didiskusikan secara kelompok. Dari hasil diskusi setiap mahasiswa juga diwajibkan membuat ringkasan dan akan langsung dikumpulkan pada akhir pertemuan. Pembagian kelompok ditentukan oleh dosen pengampu pada saat pembelajaran dimulai dan anggota kelompok akan berubah setiap pokok bahasannya yang dipelajari. Untuk memotivasi mahasiswa setiap ringkasan akan dinilai dan diumumkan. Adapun peran dosen pengampu mata kuliah sebagai fasilitator, motivator dan mediator yang akan mengatur jalannya diskusi.

Penelitian ini dilakukan pada semester ganjil tahun 2006/2007. Sebagai sampel pada penelitian ini adalah mahasiswa program studi pendidikan kimia jurusan PMIPA FKIP Universitas Riau yang baru maupun yang mengulang mata kuliah Kimia Fisika I.

## **METODE PENGEMBANGAN**

Subjek pengembangan adalah mahasiswa yang mengambil mata kuliah Kimia Fisika I pada Semester Genap tahun ajaran 2006/2007. Instrumen pengembangan meliputi pembuatan Satuan Acara Pembelajaran (SAP), Rencana Pembelajaran (RP) dan soal ujian postes (Ujian Tengah Semester dan Ujian Akhir Semester).

Pada pertemuan pertama silabus mata kuliah dibagikan dan diberi tugas secara individu dengan membuat ringkasan sebelum pembelajaran. Pada pertemuan berikutnya pengelompokan mahasiswa 4-6 orang dan setiap pertemuan anggota kelompok akan selalu berubah. Kemudian penyajian materi secara ringkas oleh dosen pengampu mata kuliah dan masing-masing kelompok berdiskusi untuk menyimpulkan hasil ringkasan. Lalu penunjukkan salah satu mahasiswa untuk menjelaskan hasil diskusi kelompok oleh dosen dan dilakukan forum tanya jawab dengan moderator dosen pengampu mata kuliah. Masing-masing mahasiswa ditugaskan kembali membuat ringkasan setelah diskusi dilakukan. Dosen beserta mahasiswa menyimpulkan materi yang telah dibahas dan ringkasan dikumpulkan. Setelah semua materi mata kuliah Kimia Fisika I dipelajari, dosen akan membagikan hasil ringkasan sebelum dan setelah pembelajaran yang sudah dinilai dan pelaksanaan ujian postes.

Nilai ujian postes dianalisa untuk mengetahui tingkat ketuntasan belajar mahasiswa dengan persamaan sebagai berikut :

$$\text{Ketuntasan belajar individu} = \frac{\text{Jumlah skor dicapai}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

$$\text{Ketuntasan belajar mahasiswa klasikal} = \frac{\text{Jumlah mahasiswa tuntas individu}}{\text{Jumlah Mahasiswa}} \times 100\%$$

$$\text{Ketuntasan kompetensi} = \frac{\text{Jumlah mahasiswa yang tuntas}}{\text{Jumlah total mahasiswa}} \times 100\%$$

$$\text{Ketuntasan kompetensi secara klasikal} = \frac{\text{Jumlah kompetensi yang tuntas}}{\text{Jumlah kompetensi umum}} \times 100\%$$

### HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN

Jumlah mahasiswa yang mengambil mata kuliah Kimia Fisika I pada Semester genap 2006/2007 adalah 32 orang. Dari hasil penilaian lembaran tugas membuat ringkasan sebelum pembelajaran tidak memuaskan yaitu rata-rata 59,8. Hal ini disebabkan mahasiswa tidak mengerti tentang kompetensi yang akan dicapai dan juga keterbatasan referensi yang digunakan. Sedangkan lembaran ringkasan setelah pembelajaran kecendrungan mahasiswa hanya mencatat apa yang disajikan dosen pengampu dan tidak terlalu memahami.

Dari hasil pengamatan selama proses pembelajaran keaktifan mahasiswa meningkat. Hal ini disebabkan mahasiswa telah membuat ringkasan sebelum pembelajaran dan diharuskan membuat ringkasan baru setelah pembelajaran. Walaupun nilai ringkasan tidak terlalu memuaskan, tetapi upaya ini cukup membuat mahasiswa siap dan termotivasi untuk mengikuti pembelajaran. Tetapi jumlah mahasiswa yang aktif dalam bertanya dan memberikan tanggapan meningkat

yaitu antara 6 – 11 orang setiap pertemuan.

Sedangkan hasil ketuntasan belajar mahasiswa secara individu dan klasikal dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Hasil Ketuntasan Belajar Mahasiswa Secara Individu dan Klasikal

Kategori	Tuntas (orang)	Tidak Tuntas (orang)	Ketuntasan secara klasikal
Jumlah Mahasiswa	28	4	87,5%

Hasil dari ketuntasan kompetensi umum secara klasikal dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2.** Hasil Ketuntasan Kompetensi Umum Secara Klasikal

Kategori	Tuntas	Tidak Tuntas	Ketuntasan secara klasikal (%)
Jumlah kompetensi umum	5	3	62,5

Dari ketentuan dalam Depdikbud (1994) yang diadopsi untuk menentukan ketuntasan belajar secara klasikal dinyatakan tercapai jika sekurangnya 85% mahasiswa dalam kelompok belajar telah mencapai taraf penguasaan  $\geq 65\%$  untuk setiap pokok bahasan yang dipelajari. Hasil pengembangan dengan menerapkan membuat ringkasan sebelum dan setelah pembelajaran pada mata kuliah kimia fisika I didapatkan 28 mahasiswa mencapai taraf penguasaan  $\geq 65\%$  dan 4 orang  $\leq 65\%$ . Hasil ini tidak terlalu memuaskan karena rata-rata ketuntasan hanya 67,59%, walaupun ketuntasan belajar secara klasikal tercapai yaitu 87,5 %/ hal ini disebabkan ketuntasan setiap kompetensi umum pada mata

kuliah kimia fisika I tidak tercapai yaitu

Dari 8 kompetensi umum yang dipelajari, ada 3 kompetensi yang dinyatakan tidak tuntas yaitu 4, 6 dan 8. Kompetensi 4 tidak tuntas karena mahasiswa tidak dapat memahami sifat-sifat gas ideal, gas nyata, penyimpangan gas nyata serta tidak dapat menurunkan ke dalam persamaan virial dan persamaan keadaan gas nyata. Hal ini juga disebabkan mahasiswa kurang pengetahuan prasyaratnya yaitu matematika. Sedangkan kompetensi 6 tidak tuntas karena mahasiswa mengalami kesulitan memahami kapasitas kalor dan entalpi, dimana berhubungan dengan soal-soal perhitungan yang terlebih dahulu harus dipahami penurunan rumusan matematisnya. Dan kompetensi 8 tidak tuntas karena mahasiswa tidak dapat menjelaskan dan memahami hukum termodinamika ketiga.

### KESIMPULAN

Dari hasil pengembangan dan pembahasan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Penerapan pemberian tugas sebelum dan setelah pembelajaran pada mata kuliah kimia fisika I dapat mengaktifkan siswa
2. Dengan penerapan pemberian tugas sebelum dan setelah

$\leq 85\%$ , dapat dilihat pada Tabel 2.

pembelajaran pada mata kuliah kimia fisika I terjadi ketuntasan secara klasikal yaitu sebesar 87,5%

3. Sedangkan ketuntasan kompetensi umum kimia fisika I setelah diterapkan pemberian tugas sebelum dan setelah pembelajaran tidak tuntas yaitu sebesar 62,5%

### DAFTAR PUSTAKA

- Djamarah, S.B dan Zain A. 2002. *Strategi Belajar mengajar*. Rineka Cipta. Jakarta
- Kemp, J E. 1994. *Proses perancangan pengajaran*. Penerbit ITB. Bandung
- Pidarta, M. 1990. *Cara Belajar Mengajar Di Universitas Negara Maju*. Bumi Aksara. Jakarta
- Purwanto, N. 1988. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi dan Pengajaran*. PT. Ramaja Rosda Karya. Bandung
- Roestiyah, N.K. 1998. *Strategi Belajar Mengajar*. Rineka Cipta. Jakarta
- Rooijackers, A. 1993. *Mengajar dengan Sukses*. PT. Grasindo. Jakarta
- Suardana, I.N. 2002. Peningkatan Kualitas Pembelajaran Kimia dengan Tugas Pra-pembelajaran pada siswa kelas II SMU Negeri 3 Singaraja. *Aneka Widya IKIP Negeri Singaraja*. No.1 TH XXXV

