

PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP FISIKA DAN AKTIFITAS MAHASISWA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN INQUIRY TERBIMBING MEDIA ANIMASI

Haerul Pathoni

*Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jambi, Jambi
email :haerul.pathoni@gmail.com*

Rohati

Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jambi, Jambi

Nazarudin

Pendidikan Kimia FKIP Universitas Jambi, Jambi

Abstrak: Telah dilakukan penelitian tindakan kelas (PTK) pada mahasiswa Program Guru MIPA Unggulan (PGMIPA U) Prodi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jambi pada mata kuliah fisika Dasar Tahun akademik 2014/2015 Program semester pendek. Rendahnya nilairata-rata ujian mid ataupun ujian semester mahasiswa PGMIPA U pada perkuliahan fisika dasar sebelumnya menjadi salah satu latar belakang penelitian ini. Jika dianalisis lebih lanjut, pemahaman mahasiswa tentang konsep fisika khususnya fisika dasar masih jauh dibawah standar. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan pemahaman konsep fisika dan aktifitas mahasiswa dengan model Pembelajaran inquiry terbimbing media animasi pada mata kuliah fisika dasar prodi pendidikan fisikaprogram semester pendek tahun 2014/2015. Hasil dari penelitian ini yakni terjadi peningkatan pemahaman konsep fisika mahasiswa untuk siklus I, siklus II, dan siklus III. Hal ini dapat dilihat pada nilai pre-test dan nilai post test pada setiap siklusnya. Selain itu, peningkatan juga diikuti dengan peningkatan aktifitas mahasiswa pada siklus I sebesar 66,67%, siklus II 66,67%, dan siklus III 78,33%.

Kata Kunci : Konsep fisika,model inquiry terbimbing, aktifitas mahasiswa.

PENDAHULUAN

Pelaksanaan proses Pembelajaran pada umumnya terjadi di kelas-kelas tertentu dan kadangkala membosankan bagi mahasiswa. Untuk itu, seorang pendidik atau dosen dituntut untuk lebih profesional sehingga dapat membuat pembelajaran menjadi menyenangkan. Untuk proses Pembelajaran yang lebih baik, dosen juga dituntut untuk bisa menentukan model, metode atau

pendekatan Pembelajaran yang sesuai dalam proses belajar-mengajar di kelas. Model Pembelajaran akan mempengaruhi dosen dalam membuat media Pembelajaran yang sesuai dalam setiap proses belajar-mengajar di kelas.

Salah satu mata kuliah yang agak membosankan di perguruan tinggi bagi baik program studi pendidikan fisika dan MIPA adalah fisika dasar. Seperti kita ketahui bahwa

banyak mahasiswa prodi lain selain prodi fisika dan pendidikan fisika mengambil prodi pilihannya karena takut akan mata kuliah fisika. Sejak duduk di bangku sekolah menengah, fisika merupakan mata pelajaran yang menakutkan.

Begitu juga dengan Pembelajaran pada perguruan tinggi, rata-rata ujian semester mata kuliah fisika dasar mahasiswa PGMIPA U Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jambi tahun akademik 2014/2015 masih dibawah rata-rata. Hal ini memperlihatkan bahwa pemahaman mahasiswa tentang konsep fisika masih jauh dibawah rata-rata. Pemahaman konsep fisika yang benar akan mempengaruhi hasil belajar dari mahasiswa tersebut. Oleh karena itu, dosen juga dituntut dapat menggunakan model-model Pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan. Oleh karena itu, Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan pemahaman konsep fisika dan aktifitas mahasiswa dengan model pembelajaran inquiry terbimbing media animasi pada mata kuliah fisika dasar prodi pendidikan fisikaprogram PGMIPA U semester pendek tahun 2014/2015.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) menggunakan kelas PGMIPA U Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jambi semester pendek tahun ajaran 2014/2015. Prosedur penelitian tindakan kelas terdiri atas 4 tahap untuk model inqiri terbimbing media animasi yakni perencanaan, melakukan tindakan, observasi dan refleksi untuk 3 siklus yakni siklus I, siklus II, dan siklus III. Data yang diolah adalah skor quiz dan post test mahasiswa serta aktifitas mahasiswa dan proses pembelajaran yang dilakukan oleh dosen/peneliti . Untuk soal-soal quiz dan post diberikan pada setiap siklus yang sudah diuji reliabilitas dan daya beda soalnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan model pembelajaran inquiry terbimbing media animasi untuk melihat peningkatan pemahaman konsep fisika dan aktifitas mahasiswa. Selain itu, juga dilakukan observasi proses pembelajaran yang dilakukan oleh dosen/peneliti. Peningkatan aktivitas mahasiswa yang diperoleh dari penerapan model pembelajaran inquiry terbimbing dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel .1 Peningkatan Aktifitas Mahasiswa Pada Tiap Siklus

| Siklus | Rata-rata % aktifitas belajar mahasiswa |
|--------|-----------------------------------------|
| I | 66,67 |
| II | 66,67 |
| III | 78,33 |

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa model pembelajaran inquiry terbimbing media animasi dapat meningkatkan aktivitas mahasiswa. Sedangkan gambaran mengenai pelaksanaan proses Pembelajaran oleh dosen pada setiap siklus dapat dilihat pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Persentase proses Pembelajaran mahasiswa

| Siklus | Rata-rata % proses Pembelajaran mahasiswa |
|--------|-------------------------------------------|
| I | 88,63 |
| II | 81,25 |
| III | 81,25 |

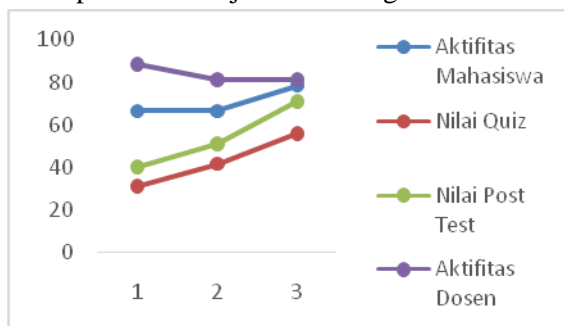
Dari tabel.2 dapat dilihat bahwa aktifitas Pembelajaran dosen menurun. Hal ini dikarenakan item yang diobservasi sudah berbeda pada masing-masing siklus. Namun, aktifitas ini dikategorikan sangat baik, karena persentasenya diatas 80%. Sedangkan rincian mengenai peningkatan pemahaman konsep fisika mahasiswa melalui penerapan model Pembelajaran *quided inquiry* dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel .3 Peningkatan Hasil Belajar/ Pemahaman Konsep Fisika Mahasiswa

| No | Variabel Yang Diamati | Jumlah | | | | | |
|----|-----------------------------------|----------|---------|-----------|---------|------------|---------|
| | | Siklus I | | Siklus II | | Siklus III | |
| | | Quiz | Posttes | Quiz | Posttes | Quiz | Posttes |
| 1. | Nilai rata-rata | 31,33 | 40,40 | 41,8 | 51,07 | 55,93 | 70,93 |
| 2. | Jumlah mahasiswa yang berhasil | 1 | 2 | 4 | 5 | 5 | 15 |
| 3. | Persentase Keberhasilan mahasiswa | 6,67 % | 13,33% | 26,67 % | 33,33% | 33,33% | 100% |
| 4. | N-gain | 0,32 | | 0,51 | | 3,68 | |

Dari tabel. 3 dapat dilihat adanya peningkatan pemahaman konsep fisika mahasiswa pada setiap siklusnya. Hal ini juga terlihat dengan perhitungan N-gain yang semakin meningkat dari kategori sedang menuju kategori tinggi. Perhitungan ini menjadi indikator bahwa penerapan model pembelajaran inquiry terbimbing media animasi dapat meningkatkan pemahaman konsep fisika mahasiswa dalam proses pembelajaran. Secara umum, peningkatan aktivitas dan pemahaman konsep fisika mahasiswa dapat dilihat pada Gambar 1.

Dari gambar 1 dapat dilihat bahwa aktivitas mahasiswa mengalami peningkatan walaupun aktifitas Pembelajaran oleh dosen mengalami penurunan. Hal ini disebabkan oleh item proses pembelajaran yang diobservasi berkurang jumlahnya untuk setiap siklus. Sedangkan untuk pemahaman konsep fisika yang ditunjukkan dengan nilai quiz dan nilai post test mengalami peningkatan walaupun tidak terjadi secara signifikan.



Gambar 1. Grafik Peningkatan Aktivitas dan pemahaman konsep fisika Mahasiswa

SIMPULAN

Penelitian ini telah menerapkan pembelajaran dengan model inquiry terbimbing media animasi. Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan pemahaman konsep fisika mahasiswa dengan model pembelajaran inquiry terbimbing media animasi pada mata kuliah fisika dasar prodi pendidikan fisikaprogram PGMIPA U semester pendek tahun 2014/2015. Hal ini terlihat pada peningkatan nilai quiz dan nilai post test pada setiap siklusnya. Selain itu, dari hasil observasi pada pelaksanaan penelitian aktifitas mahasiswa juga mengalami peningkatan yakni pada siklus I dengan aktifitas sebesar 66,67%, siklus II sebesar 66,67% dan siklus III sebesar 78,33%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada LP2M Universitas Jambi yang telah mendanai penelitian kelompok ini. Selanjutnya ucapan terima kasih juga kepada ketua program PGMIPA U FKIP Universitas Jambi yang telah memberikan kesempatan untuk mengajukan dana penelitian sehingga penelitian ini bisa terlaksana.

DAFTAR PUSTAKA

Djamarah dan Zain. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Hammer, D., 1996, *More Than Misconceptions : Multiple Perspectives on Student Knowledge and Reasoning, and an Appropriate Role for Education Research*, Am. J. Phys., 64(10), pp. 1316 - 1325.
- Mulyasa. 2005. *Menjadi Dosen Profesional*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sadiman, Arief S. 1990. *Media Pendidikan*. Jakarta: Rajawali.
- Sanjaya, Wina. 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Kencana Prenada Media Group. Jakarta
- Sheal, Peter, 1989. *How to Develop and Present Staff training Courses*. London :Kogain Page Ltd
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono, 2011. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung : Alfa Beta
- Sukayati, 2003. *Media Pembelajaran Fisika Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Depdiknas.
- Van den Berg, E., 1991. *Miskonsepsi Fisika dan Remediasi*, UKSW, Salatiga