

PEMBELAJARAN FISIKA BERORIENTASI PENDIDIKAN KARAKTER DENGAN METODE INKUIRI TERBIMBING DAN INKUIRI BEBAS TERMODIFIKASI PADA MATERI FLUIDA STATIS

Soka Hadiati, Adi Pramuda

Program Studi Pendidikan Fisika, STKIP-PGRI Pontianak

Jl. Ampera Kotabaru, Pontianak, Kalimantan Barat

Email : Sokahadiati@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode inkuiri terbimbing dan inkuiri bebas termodifikasi terhadap prestasi belajar psikomotor. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Populasi adalah seluruh mahasiswa pendidikan fisika semester dua STKIP PGRI Pontianak tahun akademik 2011-2012, sejumlah tiga kelas. Sampel penelitian ditentukan secara acak dengan teknik cluster random sampling terdiri dari dua kelas. Satu kelas eksperimen 1 dengan metode inkuiri terbimbing dan satu kelas eksperimen 2 dengan metode inkuiri bebas termodifikasi. Teknik pengumpulan data untuk prestasi belajar psikomotor dengan metode pengamatan. Dari hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh metode inkuiri terbimbing dan inkuiri bebas termodifikasi berorientasi pendidikan karakter terhadap prestasi belajar psikomotor.

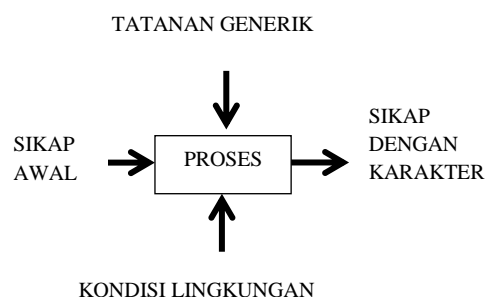
Kata Kunci : *Metode Inkuiri Terbimbing, Metode Inkuiri Bebas Termodifikasi, Prestasi Belajar Psikomotor, Fluida Statis.*

PENDAHULUAN

Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Persatuan Guru Republik Indonesia (STKIP-PGRI) Pontianak merupakan Lembaga Penyelenggara Tenaga Kependidikan (LPTK) yang berada pada kondisi masyarakat Kalimantan Barat yang heterogen. STKIP-PGRI Pontianak memiliki kewajiban dalam menghasilkan tenaga pendidik (guru) yang mempunyai kemampuan akademik baik, profesional, dan berkarakter. Akan tetapi, pembelajaran pada Program Studi pendidikan yang serumpun dengan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA) khususnya pada Program Studi Pendidikan Fisika kerap kali dipisahkan dari penanaman karakter, dikarenakan padatnya orientasi penyampaian materi pembelajaran ke arah konsep yang bersifat fisis semata. Hal ini bertolak belakang dengan tujuan pembelajaran sains yang salah satunya adalah penanaman sikap ilmiah yang erat kaitannya dengan pendidikan karakter, yaitu terbentuknya pribadi yang teliti/cermat, jujur, disiplin, menghargai pendapat orang lain,

dapat bekerja sama, kritis, bertanggungjawab, aktif, dan mandiri.

Proses pendidikan memiliki peranan penting dalam membangun karakter siswa. Karakter dibentuk melalui prosedur yang berlandaskan norma yang berlaku dimasyarakat. Peranan proses pendidikan dalam pembentukan karakter disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Peranan proses pendidikan dalam pembentukan karakter (Elfindri dkk, 2012)

Fluida adalah salah satu materi pada mata kuliah Mekanika yang diajarkan di Program Studi Pendidikan Fisika STKIP-

PGRI Pontianak. Namun, pembelajaran pada materi fluida selama ini belum memperhatikan penanaman karakter. Berdasarkan penelitian pendahuluan pada tahun ajaran 2009-2010, terdapat 58% mahasiswa yang memiliki prestasi belajar rendah, dan nampak mahasiswa yang berkarakter belum terbentuk. Untuk mengatasi masalah pembelajaran tersebut maka dosen harus dapat memilih metode pembelajaran yang inovatif dan tepat dengan substansi pendidikan karakter. Materi pelajaran sains akan lebih cepat dimengerti jika diterapkan pembelajaran inkuiri (Joyce dan Weil 2009). Hal ini didukung dengan pendapat Ausubel dalam Ratna Wilis Dahar (1989:112), dan Antony Robbins dalam Trianto (2009:15), "Belajar adalah proses menciptakan hubungan antara pengetahuan yang sudah dipahami dan sesuatu pengetahuan yang baru". Dengan demikian, faktor yang paling penting yang mempengaruhi belajar adalah apa yang telah diketahui siswa. Belajar akan terjadi jika konsep baru atau informasi baru dikaitkan dengan konsep-konsep yang sudah ada dalam struktur kognitif mahasiswa.

Berdasarkan definisi inkuiri menurut Kinsvatter, Wilen & Islher dalam Paul Suparno (2007: 65), maka intensitas pemberian bimbingan, arahan, dan instruksi maka terdapat tiga macam bentuk inkuiri yaitu Inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*), Inkuiri terbuka/bebas (*Free Inquiry*) dan Inkuiri bebas termodifikasi (*Modified Free Inquiry*). Karakteristik mahasiswa STKIP-PGRI Pontianak yang berasal dari berbagai daerah yang cukup jauh dari pusat propinsi Kalimantan Barat, sehingga dalam pembelajaran, bila ada suatu permasalahan yang harus dipecahkan dengan metode ilmiah perlu bimbingan dan arahan dosen. Oleh karena itu, bila dilaksanakan pembelajaran dengan inkuiri perlu menggunakan metode inkuiri terbimbing. Sisi yang menarik untuk diteliti adalah di sisi lain mahasiswa perlu diarahkan agar dapat berinkuiri secara bebas

untuk membentuk kemandirian, tetapi dengan karakteristik mahasiswa tersebut perlu peralihan dalam penggunaan metode inkuiri, sehingga ada alternatif yang muncul, yaitu penggunaan inkuiri bebas termodifikasi.

Berdasarkan berbagai permasalahan yang telah dipaparkan, maka perlu dilakukan suatu penelitian untuk mengetahui pengaruh pembelajaran fisika yang berorientasi pada pendidikan karakter menggunakan metode inkuiri terbimbing dan inkuiri bebas termodifikasi terhadap prestasi belajar mahasiswa.

METODE

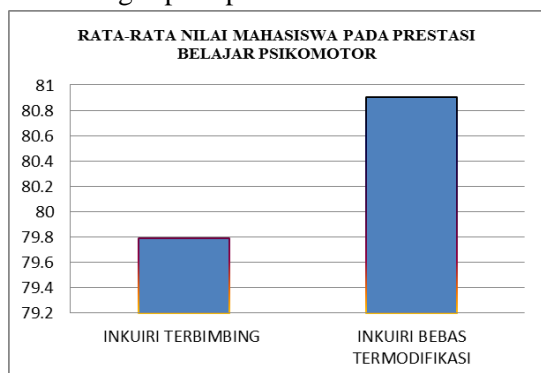
Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Terdiri dari dua kelompok eksperimen, kelompok eksperimen I diberi perlakuan metode pembelajaran inkuiri terbimbing, sedangkan kelompok eksperimen II diberi perlakuan metode pembelajaran inkuiri bebas termodifikasi. Pengambilan data pada penelitian ini menggunakan teknik pengamatan. Lembar observasi digunakan untuk mengukur psikomotor.

Uji prasyarat analisis terdiri dari uji normalitas dan homogenitas. Uji normalitas untuk mengetahui apakah sampel penelitian berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel berasal dari populasi yang homogen atau tidak. Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan bantuan program SPSS 16. Pengujian hipotesis dengan uji statistik nonparametrik Kruskal Wallis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

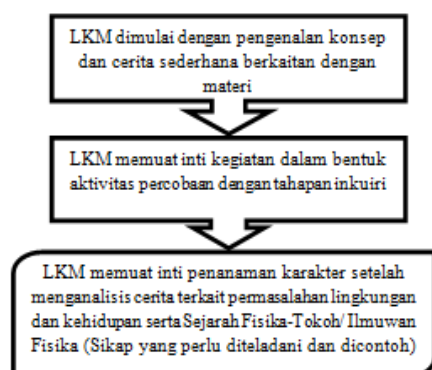
Dari hasil analisis data diketahui bahwa ada pengaruh metode inkuiri terbimbing dan inkuiri bebas termodifikasi berorientasi pendidikan karakter terhadap prestasi belajar psikomotor ($pvalue=0,012$). Inkuiri bebas termodifikasi lebih baik daripada inkuiri terbimbing dalam meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada aspek psikomotor/ keterampilan proses. Pada

aspek psikomotor, jika dilihat dari nilai rata-rata mahasiswa yang diberi perlakuan dengan metode inkuiri bebas termodifikasi lebih tinggi dibandingkan mahasiswa yang diberikan perlakuan dengan inkuiri terbimbing seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik Rata-Rata Nilai Mahasiswa Pada Prestasi Belajar Psikomotor

Pada pembelajaran dengan metode inkuiri terbimbing, mahasiswa berinkuiri sesuai langkah kegiatan inkuiri melalui pertanyaan dan arahan guru sesuai kegiatan percobaan pada lembar kegiatan mahasiswa (LKM). Sedangkan pada pembelajaran dengan metode inkuiri bebas termodifikasi, mahasiswa diberikan kebebasan untuk mengembangkan keterampilan-keterampilan dalam kerja ilmiah meliputi keterampilan berhipotesis, keterampilan mengamati, melakukan penyelidikan, mengolah data, menginterpretasikan data dan mengambil kesimpulan, tanpa terlepas dari arah konsep yang akan dibangun. Hal tersebut didukung secara efektif dengan adanya LKM inkuiri berkarakter yang dikerjakan mahasiswa, dengan ciri khas seperti pada Gambar 3.



Gambar 3. Skema LKM inkuiri berkarakter.

Melalui karakter dan keterampilan-keterampilan yang dikembangkan dalam inkuiri bebas termodifikasi tersebut, maka prestasi belajar psikomotor/ keterampilan proses mahasiswa dapat meningkat. Dokumentasi penelitian juga menunjukkan bahwa aktivitas mahasiswa yang diberi perlakuan dengan metode inkuiri bebas termodifikasi lebih tinggi dibandingkan mahasiswa yang diberikan perlakuan dengan inkuiri terbimbing.

SIMPULAN

Metode pembelajaran inkuiri terbimbing dan inkuiri bebas termodifikasi berorientasi pendidikan karakter memiliki pengaruh yang signifikan dalam meningkatkan hasil belajar psikomotor. Metode inkuiri bebas termodifikasi lebih baik dalam meningkatkan hasil belajar mahasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Elfindri dkk. 2012. *Pendidikan Karakter*. Jakarta: Baduouse Media Jakarta.
- Joyce dan Weil. 2009. *Models of Teaching*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ratna Wilis Dahar. 1989. *Teori-Teori Belajar*. Jakarta: Erlangga.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Paul Suparno. 2007. *Metodologi Pembelajaran Fisika Konstruktivistik dan Menyenangkan*. Yogyakarta : Universitas Sanata Dharma.