

IMPLEMENTASI AJARAN KI HADJAR DEWANTARA DALAM PEMBELAJARAN FISIKA DASAR UNTUK MEMBANGUN SIKAP ILMIAH MAHASISWA PENDIDIKAN FISIKA

Sutri Novika¹

Rofiqoh Hasan Harahap²

^{1,2}Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah

Email: sutrinovika7@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan ajaran Ki Hadjar Dewantara yang meliputi trilogi kepemimpinan ing ngarso sung tuladha, ing madya mangun karsa tut wuri handayani, sistem among, TriN dan Tri Nga dalam pembelajaran fisika dasar untuk membangun sikap ilmiah mahasiswa pendidikan fisika UMN Al Washliyah. Sikap ilmiah merupakan sikap yang harus dimiliki oleh calon pendidik. Hasil observasi menunjukkan bahwa mahasiswa Pendidikan Fisika masih kurang memiliki sikap ilmiah. Hal tersebut dibuktikan dengan ketidakjujuran mahasiswa dalam mengerjakan ujian, ketidakdisiplinan dalam pembelajaran fisika dasar, penulisan makalah kurang ilmiah dan kurangnya rasa ingin tahu mahasiswa dalam mendalami materi yang dipelajari. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas dengan empat tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi dalam setiap siklusnya. Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa pendidikan fisika semester 1 Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah Tahun Ajaran 2016/2017 yang berjumlah 16 orang. Instrumen dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar dan observasi sikap ilmiah mahasiswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi ajaran Ki Hadjar Dewantara dapat diterapkan dalam pembelajaran fisika dasar, sehingga dapat membangun sikap ilmiah mahasiswa yaitu jujur, rasa ingin tahu, disiplin, sikap kritis dan terbuka serta bekerja sama.

Kata Kunci : *ajaran Ki Hajar Dewantara, pembelajaran fisika dasar, sikap ilmiah*

Abstract

The aim of the research was to implement Ki Hadjar Dewantara principles which includes the leadership trilogy : ing ngarso sung tuladha, ing madya mangun karsa tut wuri handayani,, among system, TriN and Tri Nga in basic physics learning to build the scientific attitude of physics education UMN Al Washliyah student. Prospective educators must have scientific attitude. The results of the observation indicate that physics education students are still lacking of scientific attitude. This is evidenced by the dishonesty of students in the exams, indiscipline in basic physics learning, the writing of less scientific papers and the lack of curiosity of students in deepening the material learned. The research method used is a class action research with four stages of planning, implementation, observation and reflection in each cycle. Subjects in this study are all physics education students in semester 1 UMN Al Washliyah, Academic Year: 2016/2017 which the number of studens are 16 students. Instruments in this study is a test of learning outcomes and observation of students's scientific attitudes. The result of the research shows that the implementation of Ki Hadjar Dewantara principles can be applied in basic physics learning, so it can build attitude of students into scientific attitudes, that is honest, curiosity, discipline, critical and open attitude and cooperate.

Keywords: *ki hadjar dewantara principles, basic physics learning, scientific attitude*

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Kegiatan proses belajar mengajar merupakan inti dari pendidikan, komponennya adalah guru, siswa, media pembelajaran dan sumber belajar. Semua komponen tersebut memiliki kaitan yang erat, karena suksesnya pendidikan terlihat dari integritas komponen-komponen tersebut. Fisika merupakan ilmu yang lahir dan dikembangkan melalui langkah-langkah observasi, rumusan masalah, pengujian hipotesis lewat eksperimen, pengajuan kesimpulan, dan pengajuan teori atau konsep (Karso:2007). Salah satu hakikat Ilmu Pengetahuan Alam adalah IPA sebagai pemupuk sikap ilmiah terhadap alam sekitar.

Mata kuliah Fisika Dasar di program studi Pendidikan Fisika merupakan mata kuliah wajib yang harus ditempuh oleh seluruh mahasiswa. Secara umum tujuan dari mata kuliah fisika dasar adalah untuk memberikan bekal kepada mahasiswa calon guru pendidikan fisika yang baik dan benar yang menuntut mahasiswa harus memiliki sikap ilmiah.

Sikap ilmiah ini sangat penting bagi mahasiswa calon guru. Dengan sikap ilmiah, mahasiswa menjadi memiliki karakter yang baik yang mencirikan sosok seorang guru, seperti jujur, disiplin, kreatif, tanggung jawab, memiliki rasa selalu ingin tahu dan memiliki sikap demokratis. Bekal ini sangat penting dimiliki oleh calon guru karena pembelajaran yang baik adalah dengan memberikan tauladan yang terbaik terlebih dahulu kepada anak didik agar anak didik dapat meniru sikap yang dimiliki oleh guru. Jika guru sendiri tidak memiliki sikap

ilmiah yang mendarah daging (menjadi karakter) maka akan sulit bagi dirinya memberi tauladan sikap ilmiah yang baik kepada anak didik. Hasil penelitian yang telah dilaksanakan oleh Ana Fitrotun Nisa dan Hidayati (2015) menunjukkan bahwa ajaran Ki Hajar dapat membangun sikap ilmiah mahasiswa PGSD UST Yogyakarta. Dengan mengimplementasikan ajaran Ki Hajar Dewantara dalam pembelajaran IPA, terbangunlah sikap mahasiswa yang sikap jujur, disiplin, kerja keras, kreatif, mandiri dan rasa ingin tahu.

Hasil observasi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa mahasiswa semester 2 Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah tahun ajaran 2015/2016 masih kurang memiliki sikap ilmiah. Hasil observasi di kelas menunjukkan bahwa masih banyak mahasiswa yang belum memiliki sikap ilmiah: *Jujur*, ketidakjujuran mahasiswa masih belum muncul dalam kegiatan membuat makalah yang harus dipresentasikan. Delapan puluh persen (80%) dari makalah mahasiswa belum mencantumkan sumber yang akurat dalam pengambilan materi untuk pembuatan makalah baik dari segi materi maupun gambar-gambar yang diambil dari buku, internet maupun sumber lain. Dalam penulisan makalah, mereka hanya *copy paste* materi dari berbagai sumber tanpa menyebutkan sumber yang mereka ambil dan mereka tidak memberikan pemikiran pribadi dari penulis sendiri.

Ajaran Ki Hadjar Dewantara yang dapat diimplementasikan dalam pembelajaran fisika dasar antara lain: *ing ngarso sung tuladha, ing madyo mangun karso, tut wuri handayani*. Ajaran tersebut mengajarkan untuk

selalu bisa menempatkan diri. Terlebih sebagai seorang calon pendidik, harus selalu bisa menyesuaikan diri dimanapun berada dan dalam kondisi/keadaan apapun Baik itu memberikan contoh yang baik kepada peserta didik, memberikan semangat untuk selalu bekerja keras dalam menuntut ilmu, dan selalu mendorong untuk memperoleh kesuksesan serta ajaran-ajaran lainnya yang penuh dengan makna pembelajaran. [Majelis Luhur Tamansiswa. 2013]

Dari latar belakang diatas, maka sangat diperlukan implementasi ajaran Ki Hadjar Dewantara dalam pembelajaran fisika dasar untuk meningkatkan sikap ilmiah mahasiswa Pendidikan fisika agar para calon pendidik tersebut dapat menjadi sosok pendidik yang memiliki sikap ilmiah.

2. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*). Prosedur dan langkah-langkah penelitian ini mengikuti prinsip-prinsip dasar yang berlaku dalam penelitian tindakan kelas. Desain penelitian tindakan terdiri dari empat komponen merupakan siklus mulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi yang diikuti dengan perencanaan ulang dengan menggunakan metode Kemmis dan Mc Taggart (Arikunto:2012)

Waktu kegiatan penelitian di mulai bulan November 2016 sampai Desember 2016. Tempat penelitian ini dilaksanakan di Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Jurusan pendidikan Fisika. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa program studi FKIP jurusan Pendidikan Fisika Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah. Penerapan

metode ini dilakukan terhadap mahasiswa semester I tahun 2016/2017 dalam pembelajaran mata kuliah Fisika Dasar.

Instrumen dalam penelitian ini adalah instrumen penilaian sikap ilmiah mahasiswa yang memuat sikap jujur, rasa ingin tahu, kritis dan terbuka dan mau bekerja sama. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi metode angket untuk mengetahui sikap ilmiah mahasiswa, dokumentasi untuk mendapatkan catatan-catatan penting yang berhubungan dengan masalah pembelajaran, observasi untuk mengadakan pencatatan secara sistematis mengenai tingkah laku secara langsung kelompok ataupun individu, dan wawancara digunakan untuk mengungkap data tentang pelaksanaan pembelajaran berbasis Ajaran Ki Hajar Dewantara. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini berupa analisis deskriptif. Hasil penelitian masing-masing siklus dipaparkan secara kualitatif. Proses analisis data dimulai dengan menelaah, seluruh data yang tersedia dari berbagai sumber yaitu dari angket, wawancara, observasi, catatan lapangan dan dokumen lainnya. Analisis data yang dilakukan menggunakan analisis data kualitatif yang terdiri dari 3 tahap yaitu reduksi data, paparan data dan penarikan kesimpulan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi ajaran Ki Hajar Dewantara ini dapat dilakukan dengan tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Pada siklus pertama implementasi ajaran *ing ngarso sing tuladha*, yang diterapkan dengan materi usaha dan energi dengan

penugasan pembuatan makalah dan media pembelajaran dapat membangun sikap kejujuran mahasiswa dalam membuat makalah yang sesuai dengan kaidah ilmiah dan terhindar dari plagiasi.

Berdasarkan observasi penilaian kejujuran mahasiswa untuk siklus 1 rata-rata sebesar 2,94 (baik) dan siklus 2 rata-rata sebesar 3,5 (sangat baik). Persentase peningkatan siklus 1 dan siklus 2 dalam kejujuran mahasiswa sebesar 56%. Kemudian implementasi ajaran *ing madya mangun karso*, dapat membangun sikap rasa ingin tahu mahasiswa dalam menggali materi yang dipelajari di ruang kelas. Berdasarkan observasi penilaian rasa keingintahuan mahasiswa dalam pembelajaran fisika dasar untuk siklus 1 rata-rata sebesar 2,06 (cukup baik) dan siklus 2 rata-rata sebesar 2,5 (baik). Persentase peningkatan siklus 1 dan siklus 2 dalam sikap rasa ingin tahu mahasiswa sebesar 44%. Ajaran *tut wuri handayani* membangun sikap mandiri mahasiswa dalam mencari tahu dan menemukan permasalahan-permasalahan yang dihadapi melalui diskusi kelompok dan masukan-masukan yang diberikan oleh teman sebaya. Berdasarkan observasi penilaian kedisiplinan mahasiswa untuk siklus 1 rata-rata sebesar 2,69 (baik) dan siklus 2 rata-rata sebesar 3,25 (sangat baik). Persentase peningkatan dari siklus 1 dan siklus 2 dalam kedisiplinan mahasiswa pendidikan fisika sebesar 56%. Selanjutnya observasi penilaian sikap mahasiswa dalam hal terbuka dan bekerja sama untuk siklus 1 rata-rata sebesar 2,56 (baik) dan siklus 2 rata-rata sebesar 2,88 (baik). Persentase peningkatan sikap terbuka dan bekerja sama mahasiswa pendidikan fisika sebesar 32%. Sedangkan ajaran

Tri N dapat membangun sikap kreatif mahasiswa dalam menemukan inovasi baru dalam kehidupan sehari-hari. Observasi penilaian sikap kritis mahasiswa pendidikan fisika dalam pembelajaran fisika dasar pada siklus 1 rata-rata sebesar 2,19 (cukup baik) dan siklus 2 rata-rata sebesar 2,50 (baik). Dalam hal ini peningkatan sikap kritis mahasiswa mengalami peningkatan sebesar 31%. Dalam pembelajaran fisika dasar mahasiswa pendidikan fisika terlihat antusias dalam diskusi dan kejujuran dalam proses ujian formatif meningkat.

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan maka dapat disimpulkan implementasi ajaran Ki Hadjar Dewantara dalam pembelajaran fisika dasar untuk membangun sikap ilmiah mahasiswa pendidikan fisika dapat dilakukan dengan tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Implementasi ajaran: Tri Logi Kepemimpinan, Sistem *among*; dan Tri N (*Niteni, nirokke, nambahi*) dapat membangun sikap jujur, disiplin, kreatif, mandiri, dan rasa ingin tahu mahasiswa pendidikan fisika dalam pembelajaran fisika dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Ana Fitrotun Nisa dan Hidayati. 2015. *Implementasi Ajaran Ki Hadjar Dewantara dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam untuk Membangun Sikap Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa.
- Arikunto, S, dkk. (2012). *Penelitian Tindakan Kelas*. PT. Bumi Aksara: Jakarta.
- Duncan, K Douglas., & Arthurs,

- Leilani. (2012). *Improving Student Attitudes about Learning Science and Student Scientific Reasoning Skill. Papers in the Earth and Atmospheric Sciences.315. Retrieved from <http://digitalcommons.unl.edu/geosciencefacpub/315>*
- Karso. 2007. *Dasar-Dasar Pendidikan MIPA*. Jakarta: Depdikbud
- Majelis Luhur Tamansiswa. 2013. *Ki Hadjar Dewantara Pemikiran, Konsepsi, Keteladanan, Sikap Merdeka*. Yogyakarta: Majelis Luhur Tamansiswa.
- Trianto. 2007. *Model pembelajaran terpadu*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher

