

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa program perkuliahan fisika inti melalui NPIRL yang dihasilkan dapat meningkatkan dimensi proses kognitif, keterampilan berpikir kritis, dan pemecahan masalah mahasiswa melalui tahapan-tahapan inkuiri pada kegiatan pra laboratorium dan laboratorium. Hal ini dapat dirinci sebagai berikut:

1. Program perkuliahan fisika inti melalui NPIRL memiliki karakteristik yaitu melibatkan inkuiri sebagai dasar kegiatannya, menggunakan *remote laboratory* yaitu *Internet Reactor laboratory* (IRL), dan melibatkan pusat reaktor nuklir yaitu reaktor Kartini PSTA BATAN BRIN.
2. a. Program perkuliahan fisika inti melalui NPIRL dapat meningkatkan DPK mahasiswa pada kategori sedang dengan interval N-Gain pada kelompok eksperimen 1 (0,38-0,60) dan kelompok eksperimen 2 (0,47-0,67).
b. Program perkuliahan fisika inti melalui NPIRL dapat meningkatkan KBK mahasiswa pada kategori sedang dengan interval N-Gain pada kelompok eksperimen 1 (0,40-0,64) dan kelompok eksperimen 2 (0,43-0,68).
c. Program perkuliahan fisika inti melalui NPIRL dapat meningkatkan KPM mahasiswa pada kategori sedang pada interval N-Gain pada kelompok eksperimen 1 (0,32-0,66) dan kelompok eksperimen 2 (0,36-0,68).
3. Setelah implementasi program perkuliahan fisika inti melalui NPIRL, maka diperoleh yaitu pengaruh positif terhadap dimensi proses kognitif mahasiswa

Sri Hartini, 2003

Pengembangan Program Perkuliahan Fisika Inti Melalui Nuclear Physics Inquiry Remote Laboratory Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Pemecahan Masalah Mahasiswa

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

($d = 0,888$), keterampilan berpikir kritis mahasiswa ($d = 0,716$) dan keterampilan pemecahan masalah mahasiswa ($d = 0,394$).

4. Terdapat interaksi parsial antara keterampilan berpikir kritis terhadap keterampilan pemecahan masalah ($r = 0,940$) dan dimensi proses kognitif mahasiswa ($r = 0,590$), terdapat interaksi antara keterampilan pemecahan masalah terhadap dimensi proses kognitif mahasiswa ($r = 0,806$).
5. a. Keunggulan program perkuliahan fisika inti melalui NPIRL yaitu program perkuliahan ini mengintegrasikan kegiatan perkuliahan dan praktikum melalui kegiatan inkuiri, serta mengarahkan untuk meningkatkan dimensi proses kognitif, keterampilan berpikir kritis, dan keterampilan pemecahan masalah.
- b. Keterbatasan program perkuliahan ini adalah perlu dukungan fasilitas pendukung seperti stabilitas jaringan internet

B. Implikasi

Implikasi dari hasil penelitian yang telah diperoleh yaitu:

1. Program perkuliahan fisika inti melalui NPIRL dapat dimanfaatkan untuk program perkuliahan lain yang sejenis untuk meningkatkan dimensi proses kognitif, meningkatkan pengetahuan dan pemahaman tentang iptek nuklir, serta meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah.
2. Penerapan program perkuliahan fisika inti melalui NPIRL dilakukan dengan bekerja sama dengan PSTA Batan BRIN. Program kerjasama ini perlu dilakukan Universitas lain sebagai kontribusi bidang pendidikan atas tantangan efek negatif nuklir sehingga dapat menjadi pembelajaran yang bermakna.

Sri Hartini, 2003

Pengembangan Program Perkuliahan Fisika Inti Melalui Nuclear Physics Inquiry Remote Laboratory Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Pemecahan Masalah Mahasiswa

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

C. Rekomendasi

Untuk penelitian selanjutnya dapat direkomendasikan sebagai berikut:

1. Mahasiswa perlu diberi pelatihan yang lebih intensif pada setiap tahapan-tahapan inkuiri pada program NPIRL yang dilakukan agar dapat memberikan hasil yang lebih tinggi pada dimensi proses kognitif, keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah.
2. Program penelitian perlu dilanjutkan untuk materi praktikum menggunakan fasilitas reaktor nuklir PSTA Batan BRIN untuk materi fisika inti selanjutnya.
3. Program ini perlu dilanjutkan untuk penguatan pengetahuan tentang iptek nuklir pada mahasiswa calon guru dan guru sehingga dapat mengubah persepsi negatif masyarakat terhadap iptek nuklir.