

## ABSTRAK

Ibad, Choirul. 2010. *Penggunaan Bahan Ajar Berbasis Web Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Pokok Bahasan Radiografi Sinar-X Mahasiswa Fisika Unnes Semester Genap 2009/2010*. Skripsi, Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang. Pembimbing I: Dra. Siti Khanafiyah, M.Si., Pembimbing II: Dra. Pratiwi Dwijananti, M.Si.

**Kata kunci:** Hasil belajar kognitif, Bahan ajar berbasis *web*

Media pembelajaran berupa bahan ajar berbasis web merupakan media yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar kognitif berbagai macam materi terutama yang bersifat abstrak di jurusan fisika. Pembelajaran untuk materi yang bersifat abstrak masih banyak menggunakan metode ceramah khususnya materi radiografi sinar-X. Materi radiografi sinar-X sangat penting di jurusan fisika karena materi ini diberikan pada matakuliah, fisika sekolah menengah dua, fisika radiasi dan fisika nuklir kedokteran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui cara dan kondisi pelaksanaan pembelajaran radiografi sinar-X menggunakan bahan ajar berbasis *web* serta apakah terjadi peningkatan hasil belajar.

Penelitian ini berupa *Pre Experimental Design* dengan desain *pre-test dan post-test group*. Lokasi penelitian di Laboratorium komputasi fisika FMIPA UNNES. Subjek penelitian adalah mahasiswa yang mengambil matakuliah komputasi fisika rombel 3 pada semester genap 2009/2010 yang berjumlah 29 orang. Data penelitian berupa hasil diskusi pembelajaran dan hasil belajar kognitif diperoleh dari test. Uji statistika yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *g(gain)* dan uji *t sepihak*.

Hasil analisis statistik uji *g* terhadap hasil belajar mahasiswa terjadi peningkatan dalam kategori tinggi dengan nilai rata-rata pretest 34,4 dan posttest 86,7 serta diperoleh nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka dapat dikatakan hasil belajar mahasiswa dapat ditingkatkan dengan penggunaan bahan ajar berbasis *web*.

Saran yang dapat diberikan setelah melakukan penelitian ini adalah kepada pembaca calon atau pengajar materi khusus radiografi sinar-X, agar dapat dijadikan pertimbangan tersendiri dalam rangka meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan bahan ajar berbasis *web* menggunakan metode diskusi.