

MODEL PEMBELAJARAN REDUKSI MISKONSEPSI BERBASIS KEMAMPUAN ENCODING DAN CONCEPT NETWORKING GURU FISIKA

Oleh: Dadan Rosana, L.A. Purwastuti , Yusman Wiyatmo

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan model pembelajaran pengolahan informasi berbasis kemampuan encoding dan concept networking yang valid (IPB-ECNA) untuk mereduksi miskonsepsi dan menumbuhkan sikap kreatif mahasiswa calon guru fisika, serta untuk mengetahui pengaruh encoding, kemampuan dan jejaring konsep dalam mengurangi miskonsepsi dan mencapai **sikap kreatif mahasiswa calon guru fisika**. Jenis penelitian yang digunakan adalah **Research and Development (R&D)** dengan menggunakan model 4D dari Thiagarajan. Produk yang dikembangkan adalah model yang dilengkapi dengan perangkat model berupa modul dan lembar kerja. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data miskonsepsi, kemampuan encode, dan jejaring konsep adalah tes. Data sikap kreatif dikumpulkan dengan kuesioner. Subyek penelitian ini adalah 75 mahasiswa program studi pendidikan fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta. Pengaruh langsung, tidak langsung, dan total dari kemampuan encoding, kemampuan jaringan konsep, dan variabel sikap kreatif terhadap pengurangan miskonsepsi dianalisis dengan model persamaan struktural (SEM). Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran IPB-ECNA layak digunakan untuk mereduksi miskonsepsi dan menumbuhkan sikap kreatif mahasiswa calon guru fisika. Kemampuan pengkodean dan jaringan konsep memiliki efek langsung pada pengurangan miskonsepsi dan sikap kreatif. Sumbangan efektif kemampuan encoding dan concept networking untuk mereduksi miskonsepsi dan sikap kreatif mahasiswa calon guru fisika masing-masing sebesar 19,63% dan 32,87%.

Kata Kunci: *IPB-ECNA, Reduksi Miskonsepsi, Encoding, Concept Networking, Guru Fisika*