

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan modifikasi model inkuiri berbasis keterampilan berpikir kritis, sikap ilmiah dan argumentasi untuk meningkatkan *self efficacy*. Tahapan pengembangan yang digunakan adalah pengembangan konseptual berdasarkan prosedur sintesis Lee and Jang dengan pendekatan *Theory-driven conceptual Instructional Design Models* tipe F1-O1-S1-A1 dan tahapan pengujian konsep model pembelajaran (penelitian eksperimen) menggunakan desain faktorial.

Tahapan pengembangan konseptual modifikasi model inkuiri diawali dengan analisis studi literatur yang berkaitan dengan pola ilmuwan bekerja dan teori belajar yang relevan dengan tema penelitian. Dilanjutkan dengan mengidentifikasi dan mengonseptkan kembali variabel/komponen model, menghubungkan variabel/komponen secara logis, mempresentasikan dan menggambarkan bentuk model serta melakukan proses validasi dengan teknik delphi tiga putaran. Sedangkan pada tahapan pengujian konsep model pembelajaran (penelitian eksperimen) meliputi uji pengaruh dan uji interaksi model, keterampilan berpikir kritis, sikap ilmiah dan argumentasi sebagai variabel X (X_1 , X_2 , X_3 dan X_4) untuk meningkatkan *self-efficacy* sebagai variabel Y.

Pengembangan konseptual modifikasi model inkuiri menghasilkan tujuh tahapan yaitu: 1) merumuskan masalah, 2) merumuskan hipotesis, 3) mengumpulkan data, 4) membandingkan komunikasi ilmiah antar kelompok, 5) membuat kesimpulan, 6) mengkomunikasikan hasil dan 7) mereview hasil melalui analisis kritis. Sedangkan pada tahapan pengujian konsep model pembelajaran (penelitian eksperimen) menghasilkan satu pengukuran uji pengaruh model pembelajaran (X_1) terhadap *self efficacy* (Y) dan enam uji interaksi model pembelajaran, keterampilan berpikir kritis, sikap ilmiah dan argumentasi (X_1 , X_2 , X_3 dan X_4) untuk meningkatkan *self efficacy* (Y). Berdasarkan hasil yang diperoleh maka dapatlah disimpulkan bahwasanya: tahapan modifikasi model inkuiri memberikan pengaruh terhadap *self efficacy* dan memberikan potensi ada tidaknya interaksi untuk meningkatkan *self efficacy* (Y) mahasiswa sebagai calon guru biologi.

Kata Kunci: Modifikasi Model Inkuiri, Keterampilan Berpikir Kritis, Sikap Ilmiah, Argumentasi, *Self-Efficacy*, Calon Guru