

ABSTRAK

Febriyanno Suryana, 2020. Pengembangan Model FASTER *Learning* Pada Mata Kuliah Bahasa Pemrograman. Disertasi Pascasarjana Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Penelitian ini mengembangkan model pembelajaran dengan nama model FASTER *Learning* pada Mata Kuliah Bahasa Pemrograman. Bahasa Pemrograman merupakan Mata Kuliah yang dipelajari mahasiswa pada Prodi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer. Mata Kuliah ini membutuhkan keterampilan pemecahan masalah dan berpikir kreatif karena masalah yang dihadapi berbeda untuk setiap kasus pemrograman. Keterampilan yang dikembangkan diarahkan pada level HOTS (*High Order Thinking Skills*) dengan spesifikasi pada keterampilan menganalisis, merasionalkan, merancang dan menciptakan. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan proses belajar yang cepat, bermakna, mudah dipahami, pembelajarannya menyenangkan, interaktif, terbentuknya kerjasama tim dan dapat menghasilkan suatu produk.

Model FASTER *Learning* dikembangkan dari kolaborasi model *Cooperative Learning* tipe *Jigsaw* dan *Project Based Learning* menggunakan strategi MASTER model *Accelerated Learning*. Proses pengembangan model mengikuti prosedur pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*) dan jenis penelitian adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*).

Pengembangan model menghasilkan 6 sintak yaitu: *Find, Accumulate, Strategy, Take Action, Evaluate, dan Result*, yang telah diuji secara statistik melalui konstruk sintak model dengan pendekatan *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) menggunakan *tools* Lisrel. Hasil uji konstruk sintak memenuhi kriteria *goodness-of-fit-models* dengan nilai $RSMEA < 0.05$ dan nilai $p\text{-value} > 0.05$. sehingga model FASTER *Learning* dinyatakan valid. Untuk menguji kepraktisan dan efektifitas model, maka dilakukan uji praktikalitas kepada pengguna yaitu dosen dan mahasiswa. Hasil uji praktikalitas dosen terhadap produk model: 1) buku model sebesar 89.99%, 2) buku panduan dosen sebesar 90.09%, 3) buku modul dan panduan mahasiswa sebesar 91.20% dan dapat dinyatakan Sangat Praktis. Hasil uji praktikalitas oleh mahasiswa terhadap produk model: buku modul dan panduan mahasiswa sebesar 89.14% dan dinyatakan Sangat Praktis. Sementara hasil uji efektifitas pada kelas eksperimen menggunakan model FASTER *Learning* diperoleh hasil belajar mahasiswa lebih tinggi dari kelas kontrol.

Kata Kunci: FASTER *Learning*, *Cooperative-Project Based Learning*, Bahasa Pemrograman.