

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA MAHASISWA (LKM) DENGAN *METACOGNISI QUESTIONING* PADA MATERI TEKNIK PENGINTEGRALAN

DEVELOPMENT OF STUDENTS' PAPER SHEET WITH METACOGNISI QUESTIONING IN INTEGRATION TECHNIC MATTER

Emy Artuti

Abstrak

Tujuan dari pengembangan LKM dengan pertanyaan metakognisi ini untuk mendapatkan bahan ajar yang mampu memfasilitasi proses belajar mahasiswa yang dapat meningkatkan penguasaan konsep teknik pengintegralan pada mata kuliah Kalkulus II. Pengembangan yang dilakukan dengan menggunakan model R2D2 (*Recursive, Reflection, Design and Development*).

Hasil validasi ahli isi dan ujicoba kelompok kecil diperoleh bahwa LKM-1 telah memadai baik format dan konsepnya. Format LKM-1 kemudian dijadikan acuan untuk mengembangkan LKM selanjutnya, yaitu LKM-2, LKM-3 dan LKM-4. Sehingga pada tahap ini diperoleh prototype LKM dengan pertanyaan metakognisi pada semua materi tentang teknik pengintegralan telah lengkap yang meliputi teknik pengintegralan dengan substitusi, trigonometri, parsial dan fungsi rasional. Sedangkan pertanyaan metakognisi yang digunakan dalam LKM ini adalah (1) soal tersebut termasuk masalah apa? (2) apakah soal tersebut relative sama dengan soal yang pernah anda pecahkan?, (3) soal tersebut dapat dijadikan bentuk rumus baku yang mana? dan (4) bagaimana caranya?

Kemudian prototype LKM-1, LKM-2, LKM-3 dan LKM-4 diujicobakan pada kelompok besar dalam proses pembelajaran yaitu pada satu kelas mahasiswa peserta mata kuliah Kalkulus II. Setelah selesai proses pembelajaran mahasiswa diberi angket tentang tanggapan ketika menggunakan LKM tersebut. Dari hasil angket diperoleh tanggapan yang positif dari mahasiswa

Kata kunci : pengembangan, LKM, pertanyaan metakognisi, teknik pengintegralan

Abstract

The purpose of the development of LKM with these metacognitive questions to get teaching materials that facilitate student learning that can improve mastery of engineering concepts Integration in Calculus II course. Development is done by using a model of R2D2 (*Recursive, Reflection, Design and Development*).

Content expert validation results and test a small group that LKM-1 obtained is sufficient both formats and concepts. LKM-1 format and then used as a reference for developing the next LKM, the LKM-2, LKM-3 and LKM-4. So at this stage prototype LKM obtained with metacognition questions at all about the Integration techniques material that include techniques Integration by substitution, trigonometric, and partial rasioanal function has complete. The metacognisi questions that used in this LKM are (1)