

ABSTRAK

AGUS SALEH. Pengembangan Modul Matematika Berbasis Bahasa Inggris Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Mahasiswa Pendidikan Matematika STKIP Tapanuli selatan padangsidempuan. Tesis. Medan. 2015. Program Studi Pendidikan Matematika Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan (UNIMED).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui validitas, kepraktisan dan efektivitas modul matematika berbasis bahasa inggris untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika mahasiswa pendidikan matematika STKIP Tapanuli Selatan Padangsidempuan serta peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika mahasiswa dengan menggunakan modul.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan dengan menggunakan modifikasi antara Model pengembangan 4-D. Tahapan penelitian ini adalah tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*) dan tahap penyebaran (*disseminate*). Ujicoba dilakukan pada mahasiswa Semester V Pendidikan Matematika STKIP Tapanuli Selatan Padangsidempuan.

Hasil penelitian ini menunjukkan: 1) Validitas modul matematika berbasis bahasa Inggris untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika mahasiswa pendidikan matematika STKIP “Tapanuli Selatan” Padangsidempuan adalah sangat valid; 2) Kepraktisan modul matematika berbasis bahasa Inggris untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika mahasiswa pendidikan matematika STKIP “Tapanuli Selatan” Padangsidempuan adalah praktis digunakan. Hal ini diperoleh dari hasil analisis data respons mahasiswa terhadap modul yakni mahasiswa memberikan respons yang positif; 3) Modul matematika berbasis bahasa Inggris untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika mahasiswa pendidikan matematika STKIP “Tapanuli Selatan” Padangsidempuan efektif digunakan. Hal ini terlihat dari hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika mahasiswa setelah perkuliahan dengan menggunakan modul ini tuntas karena $\geq 80\%$ dari subjek uji coba memenuhi ketuntasan belajar dan adanya aktivitas yang positif dari mahasiswa dan 4) Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika mahasiswa pendidikan matematika STKIP “Tapanuli Selatan” Padangsidempuan dengan menggunakan modul matematika berbasis bahasa Inggris berada pada kriteria sedang. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah dilihat dari keempat aspek yaitu memahami masalah, merencanakan solusi, melaksanakan rencana, memeriksa proses dan jawaban. Adapun Peningkatan kemampuan pemecahan masalah tertinggi berada pada aspek memahami masalah.

Kata-kata Kunci : Pengembangan, Modul Matematika Berbasis Bahasa Inggris, Pemecahan Masalah Matematika

ABSTRACT

AGUS SALEH. The Development of Mathematics Based English Module to Increase Mathematics Problem Solving Ability Students of Mathematics Education STKIP Tapanuli Selatan Padangsidimpuan. Thesis. Medan. 2015. Mathematics Education Postgraduate Programme, State University of Medan (UNIMED).

This study aims to determine the validity, practicality and effectiveness of mathematics based English module to increase mathematics problem solving students of mathematics education STKIP Tapanuli Selatan Padangsidimpuan and the increasing problem solving skill by using module.

Research type used is research development by using a modification of the 4-D model of development. The stages of this research are stage define, designs, develop and disseminate. Tests conducted on students Semester V STKIP mathematics education STKIP Tapanuli Selatan Padangsidimpuan.

The results showed: 1) the module is valid, the module is in conformity with the basic competencies specified, 2) The module has a practicality for faculty and students for math and English classes in accordance with the purpose of learning, 3) Module is effectively used. This is evident from the results of tests of mathematical problem solving ability of students after the lecture by using this module completed as $\geq 80\%$ of the test subjects' field meet mastery learning and positive activity of students and 4) Increasing in mathematical problem solving ability of students to use the module. Increasing problem solving abilities viewed from four aspects, namely understand the problem, devise a plan, carry out the plan, look back and check the answer. The highest Increased problem solving skill is on the aspect understand the problem.

Keywords: Development, Mathematics Based English Module, Mathematics Problem Solving