

## ABSTRAK

**IKRAL NASUTION. Pengembangan Modul Berbasis Konstruktivisme Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Materi Peluang di Kelas XI SMA Negeri 1 Batangtoru.** Tesis. Medan: Program Studi Pendidikan Matematika Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan. 2015.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) efektivitas modul berbasis konstruktivisme untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa materi peluang di SMA Negeri 1 Batangtoru; (2) peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menggunakan modul berbasis konstruktivisme. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan modifikasi antara model pengembangan 4-D yang dikembangkan oleh Thiagarajan, Semmel dan Semmel. Tahapan penelitian ini adalah tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*) dan tahap penyebaran (*disseminate*). Namun dalam penelitian ini pengembangan modul matematika berbasis konstruktivisme, pada tahap penyebaran (*disseminate*) dilakukan secara terbatas di sekolah mitra yang menjadi subjek penelitian. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 1 SMA Negeri 1 Batangtoru. Dari hasil uji pengembangan: (1) modul berbasis konstruktivisme memenuhi kriteria kevalidan dengan predikat valid, (2) modul berbasis konstruktivisme praktis berdasarkan hasil revisi dari tim ahli dan hasil wawancara, serta (3) modul matematika berbasis konstruktivisme efektif digunakan berdasarkan hasil pengamatan pencapaian persentase waktu ideal, hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika memenuhi ketuntasan klasikal yaitu  $\geq 80\%$  dari subjek uji coba, dan dari hasil angket respon siswa, serta (4) peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menggunakan modul dari uji coba I ke uji coba II dan memenuhi ketuntasan klasikal.

Kata-kata Kunci : Pengembangan, Modul Berbasis Konstruktivisme, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.

## ABSTRACT

**IKRAL NASUTION. The Developing of Constructivism Module to Increase The Students' Ability in Problem Solving of Mathematics of Probability Subject of Students XI SMA Negeri 1 Batangtoru.** Thesis. Medan: Mathematics Education Postgraduate Programme, State University of Medan, 2015.

The objective of this study were to know: (1) the effectiveness of constructivism module to increase the student's ability in problem solving of mathematics of probability subject at SMA Negeri 1 Batangtoru ; (2) the increasing of student's ability in problem solving of mathematics by using constructivism module. The research was the developing research was designed with modify 4-D model which developed by Thiagarajan, Semmel and Semmel. The steps of this research were define, design, develop, and disseminate. However, in this research, the step of disseminate of the developing of constructivism mathematics module is limited in the school. The Subject of this research were students of XI IPA 1 SMA Negeri 1 Batangtoru. The data were obtained by implementing developing test: (1) the constructivism module was fulfill the criteria of validity with validity predicate, (2) the practice of constructivism module was based on the revision of the teams, and (3) the effective of constructivism mathematics module used based on the observation of accomplishment of time percentage, the research finding showed that the ability of mathematic problem solving was fulfill the classical completeness  $\geq 80\%$  from the trial subject, and questionnaire, and (4) the increasing of the ability mathematics problem solving used module from trial I to trial and got the classical exhaustiveness.

Keywords: Development, Constructivism Based Modules, Mathematical Problem Solving Ability .

THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY