

## ABSTRAK

**NANDA AMALIA HST.** Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan Pendekatan Scientific untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Aktivitas Siswa SMK Pelayaran Buana Bahari Medan. Tesis. Medan: Program Studi Pendidikan Matematika Pascasarjana Universitas Negeri Medan, 2019.

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) Mendeskripsikan perangkat pembelajaran dengan pendekatan saintifik yang memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif; 2) Mendeskripsikan peningkatan kemampuan komunikasi matematis dengan menggunakan perangkat pembelajaran dengan pendekatan saintifik yang dikembangkan; 3) Mendeskripsikan peningkatan aktivitas siswa dengan menggunakan perangkat pembelajaran dengan pendekatan saintifik yang dikembangkan. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang dilakukan dalam dua tahap. Perangkat Pembelajaran yang dihasilkan dari penelitian ini adalah: Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Dari hasil uji coba I dan uji coba II diperoleh: 1) perangkat pembelajaran dengan pendekatan saintifik yang dikembangkan telah memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif ditinjau dari kriteria masing-masing; 2) terdapat peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa dengan menggunakan perangkat pembelajaran dengan pendekatan saintifik yang dikembangkan pada tahap implementasi memperoleh rata-rata nilai pretest 71,5 dan nilai posttest 82,67, dan meningkat pada tahap evaluasi dengan rata-rata nilai pretest 79,67 dan nilai posttest 86,08; 3) terdapat peningkatan aktivitas siswa dengan menggunakan perangkat pembelajaran dengan pendekatan saintifik yang dikembangkan pada tahap implementasi memperoleh rata-rata 50,02% dan meningkat pada evaluasi dengan rata-rata 87,64%.

**Kata kunci** :Pengembangan Perangkat Pembelajaran, Model ADDIE, Saintifik, Kemampuan Komunikasi Matematis, Aktivitas Siswa.

THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY

## ABSTRACT

**NANDA AMALIA HST.** Development of Learning Tools with a Scientific Approach to Improve Mathematical Communication Skills and Student Activities of SMK Buana Bahari Medan. Thesis. Medan: Post graduate Mathematics Education Program State University of Medan, 2019.

This study aims to: 1) Describe the learning tools with a scientific approach that meets the valid, practical and effective criteria; 2) Describe the improvement of mathematical communication skills by using learning tools with a scientific approach that was developed; 3) Describe the increase in student activity by using learning tools with a scientific approach that was developed. This research is a development study conducted in two stages. The learning tools that resulted from this study were: Student Worksheet (LKPD). From the results of the Implementation and evaluation stage, it was obtained: 1) the learning tools with the developed scientific approach had fulfilled the valid, practical, and effective criteria in terms of each criterion; 2) there is an increase in students mathematical communication skills by using learning tools with a scientific approach developed at the implementation stage to obtain an average pretest value of 71,5 and a posttest value of 82,67, and an increase in the evaluation stage with an average pretest value of 79,67 and posttest value 86,08; 3) there is an increase in student activity by using learning tools with a scientific approach developed at the implementation stage to obtain an average of 50.02% and an increase in evaluation with an average of 87,64%.

**Keywords:** Development of Learning Tools, ADDIE Model, Scientific, Mathematical Communication Skills, Student Activities

