

## ABSTRAK

**DINI RAHMADANI S. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Metakognisi dan Kemandirian Belajar Siswa SMA Negeri 2 Binjai.** Tesis. Medan: Program Studi Pendidikan Matematika Pascasarjana Universitas Negeri Medan, November 2020.

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan: (1) produk pengembangan perangkat pembelajaran berbasis masalah yang valid, praktis, dan efektif; (2) peningkatan kemampuan metakognisi siswa dengan menggunakan perangkat pembelajaran berbasis masalah yang dikembangkan; dan (3) peningkatan kemandirian belajar siswa dengan menggunakan perangkat pembelajaran berbasis masalah yang dikembangkan. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan. Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis masalah ini menggunakan model 4-D. Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah buku siswa, buku guru, rencana pelaksanaan pembelajaran, lembar aktivitas siswa, tes kemampuan metakognisi, dan angket kemandirian belajar. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA Negeri 2 Binjai. Dari hasil uji coba I dan uji coba II diperoleh: (1) perangkat pembelajaran berbasis masalah memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif; (2) peningkatan kemampuan metakognisi siswa yang diperoleh dari nilai *n-gain* dengan kriteria sedang; dan (3) peningkatan kemandirian belajar siswa yang diperoleh dari nilai *n-gain* dengan kriteria sedang.

Kata Kunci: Perangkat Pembelajaran, Model Pembelajaran Berbasis Masalah, Model Pengembangan 4-D, Kemampuan Metakognisi, dan Kemandirian Belajar Siswa.

## **ABSTRACT**

**DINI RAHMADANI S. Development of Problem-Based Learning Device to Improve Students Metacognition Ability and Self-Regulated Learning at State Senior High School 2 Binjai.** Thesis. Medan: Postgraduate Program, State University of Medan, November 2020.

*The research aimed to produce : (1) a valid, practical, and effective problem-based learning device development product; (2) students metacognition abilities improvements by using problem-based learning device that have been developed; and (3) students self-regulated learning improvements by using problem-based learning device that have been developed. This research is a development research. The development of problem-based learning device uses 4-D models. The products that are produced in this study such as student text book, teacher guide book, lesson plan, student activity sheets, metacognition ability tests, and self-regulated learning questionnaire. The subjects in this research were students of State Senior High School 2 Binjai. The result of the first and the second trials are: (1) the problem-based learning device were met the valid, practical, and effective criteria;(2) there was an improvement of students' metacognition abilities by using n-gain with middle category; and (3) there was an improvement of students' self-regulated learning by using n-gain with middle category .*

*Keywords: Learning Device, Problem-Based Learning, 4-D Development Model, Metacognition Ability, and Self-Regulated Learning.*