

ABSTRAK

YAKIN NIAT TELAUMBANUA. Pengembangan Modul Matematika Berbasis Strategi Metakognitif dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Koneksi Matematis Siswa SMA. Tesis. Medan: Program Studi Pendidikan Matematika Pascasarjana Universitas Negeri Medan, 2016.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) tingkat kevalidan modul matematika berbasis strategi metakognitif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan koneksi matematis siswa SMA Negeri 3 Gunungsitoli, (2) keefektifan modul matematika berbasis strategi metakognitif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan koneksi matematis siswa SMA Negeri 3 Gunungsitoli, (3) peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam penerapan modul matematika berbasis strategi metakognitif, (4) peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa dalam penerapan modul matematika berbasis strategi metakognitif. Peneliti mengembangkan bahan ajar berupa modul matematika berbasis strategi metakognitif dengan menggunakan model pengembangan Dick & Carey. Validasi modul yang dilakukan oleh tiga orang ahli dan dua orang praktisi memperoleh nilai rata-rata total validitas adalah 4,58 dengan kriteria valid. Modul matematika berbasis metakognitif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan koneksi matematis siswa SMA Negeri 3 Gunungsitoli yang dikembangkan adalah efektif. Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis pada uji coba I dan uji coba II diperoleh bahwa adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yaitu sebesar 0,19. Berdasarkan hasil tes kemampuan koneksi matematis pada uji coba I dan uji coba II diperoleh bahwa adanya peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa yaitu sebesar 0,43.

Kata Kunci: Pengembangan, Modul Matematika, Strategi Metakognitif, Pemecahan Masalah dan Koneksi Matematis

ABSTRACT

YAKIN NIAT TELAUMBANUA. Development of Mathematics Module Based on Metacognitive Strategy in Improving Problem Solving Ability and Mathematical Connection of High School Students. Thesis. Medan: Postgraduate Mathematics Education Program State University of Medan, 2017.

The aim of this research is to know: (1) level of validity of mathematics module based on metacognitive strategy in improving problem solving ability and mathematical connection ability of students of SMA Negeri 3 Gunungsitoli, (2) the effectiveness of mathematics module based on metacognitive strategy in improving problem solving ability and mathematical connection ability of students SMA Negeri 3 Gunungsitoli, (3) improvement of mathematical problem solving ability of students in application of mathematics module based on metacognitive strategy, (4) improvement of mathematical connection ability of students in application of mathematics module based on metacognitive strategy. Researchers developed teaching materials in the form of mathematics modules based on metacognitive strategies using the Dick & Carey development model. Module validation by three experts and two practitioners earned an average total validity score of 4.58 with valid criteria. Mathematics module based on metacognitive strategy in improving problem solving ability and mathematical connection ability of SMA Negeri 3 Gunungsitoli developed student is effective. Based on the results of mathematical problem solving test in trial I and trial II it was found that the improvement of students' mathematical problem solving ability is equal to 0.19. Based on the test results of mathematical connection ability in trial I and trial II it was found that the improvement of mathematical connection ability of students is 0.43.

Keywords: Development, Mathematics Module, Metacognitive Strategy, Problem Solving and Mathematical Connection

