

ABSTRAK

MAULIDIA WANAHARI. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Penemuan Terbimbing Menggunakan *Hypercontent* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Di SMAN 1 Tambangan. Tesis. Medan: Program Studi Pendidikan Matematika Pascasarjana Universitas Medan. 2022.

Penelitian ini bertujuan: 1) Untuk memperoleh perangkat pembelajaran yang dikembangkan berbasis penemuan terbimbing menggunakan *hypercontent* yang memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa di SMAN 1 Tambangan; 2) Untuk mendeskripsikan bagaimana peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa di SMAN 1 Tambangan yang diajarkan dengan perangkat pembelajaran yang dikembangkan berbasis penemuan terbimbing menggunakan *hypercontent*. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model 4D dengan subjek penelitian 26 orang siswa/i kelas XI MIA 1 di SMAN 1 Tambangan. Objek dalam penelitian ini adalah perangkat pembelajaran berbasis penemuan terbimbing menggunakan *hypercontent* pada materi barisan dan deret. Kevalidan media pembelajaran yang dikembangkan ditinjau dari analisis hasil validitas perangkat pembelajaran oleh para validator dengan nilai rata-rata total sebesar 3,71 (kategori "Valid"). Sementara itu, kepraktisan perangkat pembelajaran dilihat dari respon tim ahli atau validator dan kepraktisan perangkat. Respon tim ahli atau validator secara umum menyatakan bahwa perangkat pembelajaran termasuk ke dalam kategori B yakni dapat digunakan dengan sedikit revisi. skor observasi keterlaksanaan perangkat pembelajaran pada uji coba II yaitu *IO* sebesar 4,44 (kategori "Tinggi") yang berarti perangkat memenuhi kriteria kepraktisan. Keefektifan media pembelajaran ditinjau dari tiga aspek yaitu ketuntasan klasikal, observasi kemampuan guru mengelola pembelajaran, dan respon siswa. Ketuntasan klasikal kemampuan berpikir kritis matematis siswa pada uji coba II sebesar 88,4% (23 siswa). Rata-rata skor observasi kemampuan guru mengelola pembelajaran pada uji coba II adalah 4,08 (kategori "Sangat Baik"). Respon siswa terhadap pembelajaran diperoleh sangat positif dengan perolehan diatas 80% untuk keseluruhan siswa. Berdasarkan indeks gain ternormalisasi, diperoleh bahwa pada uji coba II terjadi peningkatan nilai dengan skor 0,40 dan berdasarkan analisis data signifikansi bahwa kemampuan berpikir kritis matematis siswa pada uji coba 2 lebih tinggi daripada uji coba 1 sehingga perbedaan tersebut dinyatakan signifikan.

Kata kunci: Pengembangan Perangkat Pembelajaran, Model 4D, Penemuan Terbimbing, *Hypercontent*, Berpikir Kritis Matematis.

ABSTRACT

MAULIDIA WANAHARI. **Development of Guided Discovery-Based Learning Tools Using *Hypercontent* To Improve Students' Mathematical Critical Thinking Skills At SMAN 1 Tambangan.** Thesis. Medan: Postgraduate Mathematics Education Study Program, University of Medan. 2022.

This study aims to: 1) Uto obtain learning tools developed based on guided discovery using *hypercontent* that meet valid, practical and effective criteria to improve students' mathematical critical thinking skills at SMAN 1 Tambangan; how to improve the mathematical critical thinking skills of students at SMAN 1 Tambangan who are taught with learning tools developed based on guided discovery using *hypercontent*. This research is a development research. The development model used in this study is a 4D model with the research subjects of 26 students of class XI MIA 1 at SMAN 1 Tambangan. The object in this study is a guided discovery-based learning tool using *hypercontent* on row and series materials. The validity of the learning media developed is reviewed from the analysis of the results of the validity of learning tools by validators with a total average score of 3.71 (category "Valid"). Meanwhile, the practicality of learning devices is seen from the response of a team of experts or validators and the practicality of the device. The response of the expert team or validator generally states that learning tools fall into category B, which can be used with a slight revision. the observation score for the implementation of learning devices in trial II is *IO* of 4.44 ("High" category) which means that the device meets the practicality criteria. The effectiveness of learning media is seen from three aspects, namely classical completeness, observation of the teacher's ability to manage learning, and student response. The classical completion of students' mathematical critical thinking skills in trial II was 88.4% (23 students). The average observation score of teachers' ability to manage learning in trial II was 4.08 ("Excellent" category). Students' response to learning was obtained sangat positive with gains above 80% for all students. Based on the normalized gain index, it was obtained that in trial II there was an increase in scores with a score of 0.40 and based on the analysis of significance data that students' mathematical critical thinking ability in trial 2 was higher than trial 1 so that the difference was declared significant.

Keywords: Learning Device Development , 4D Models, Guided Discovery, *Hypercontent*, Critical Thinking Matematis.