

## ABSTRAK

Dyah Putri Purwitasari. 2024. Pengembangan Modul Interaktif Berbasis Inkuiri Pada Materi Barisan dan Deret Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa. Skripsi. Prgram Studi Pendidikan Matematika. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Madiun. Pembimbing (I) Davi Apriandi, S.Pd.Si., M.Pd., (II) Vera Dewi Susanti, S.Pd., M.Pd.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan modul interaktif berbasis inkuiri pada materi barisan dan deret yang dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan metode ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 2 Jiwan pada siswa kelas X tahun ajaran 2023/2024. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, angket, dan tes. Instrument yang digunakan adalah lembar observasi, lembar validasi modul interaktif, lembar angket respon siswa, dan lembar soal tes siswa. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa modul interaktif berbasis inkuiri dikatakan valid dengan hasil validasi oleh ahli media dan ahli materi sebesar 93%. Modul interaktif berbasis inkuiri juga mendapatkan respon positif dari siswa dengan persentase sebesar 74,44% pada uji coba terbatas dan persentase sebesar 74,38% pada uji coba lapangan, sehingga modul dapat dikategorikan praktis. Modul interaktif berbasis inkuiri juga dikategorikan efektif dengan hasil persentase sebesar 76,33% pada uji coba terbatas dan mendapatkan hasil persentase sebesar 82,71% pada uji coba lapangan. Keefektifan modul interaktif juga didukung dari hasil kemampuan penalaran matematis siswa yang meningkat dibandingkan sebelum menggunakan modul interaktif berbasis inkuiri. Berdasarkan hasil penelitian tersebut modul interaktif berbasis inkuiri layak digunakan pada pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa.

**Kata Kunci:** Modul Interaktif, Inkuiri, Kemampuan Penalaran Matematis

## ABSTRAK

Dyah Putri Purwitasari. 2024. Development of an Inquiry-Based Interactive Module on Sequences and Series Material to Improve Students' Mathematical Reasoning Ability. Thesis. Mathematics Education Study Program. Faculty of Teacher Training and Education, PGRI Madiun University. Supervisor (I) Davi Apriandi, S.Pd.Si., M.Pd., (II) Vera Dewi Susanti, S.Pd., M.Pd.

The aim of this research is to develop an inquiry-based interactive module on sequences and series material that can improve students' mathematical reasoning abilities. This research is development research using the ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) method. This research was conducted at SMK Negeri 2 Jiwan on class X students in the 2023/2024 academic year. The data collection techniques used were observation, questionnaires and tests. The instruments used are observation sheets, interactive module validation sheets, student response questionnaire sheets, and student test question sheets. The results of the research show that the inquiry-based interactive module is said to be valid with validation results by media experts and material experts of 93%. The inquiry-based interactive module also received a positive response from students with a percentage of 74.44% in limited trials and a percentage of 74.38% in field trials, so the module can be categorized as practical. The inquiry-based interactive module was also categorized as effective with a percentage result of 76.33% in limited trials and a percentage result of 82.71% in field trials. The effectiveness of the interactive module is also supported by the results of students' increased mathematical reasoning abilities compared to before using the inquiry-based interactive module. Based on the results of this research, inquiry-based interactive modules are suitable for use in learning to improve students' mathematical reasoning abilities.

**Keywords:** Interactive Module, Inquiry, Mathematical Reasoning Ability