

ABSTRAK

Mahayani, Luh Riska (2024). *Pengembangan Modul Pembelajaran Berpendekatan Authentic Inquiry untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas X SMA*

Tesis, Pendidikan Matematika, Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.

Tesis ini sudah disetujui dan diperiksa oleh Pembimbing I: Prof. Dr. Phil. I Gusti Putu Sudiarta, M.Si. dan Pembimbing II: Prof. Dr. I Gusti Putu Suharta, M.Si.

Kata-kata kunci: Modul Pembelajaran, Pendekatan *Authentic Inquiry*, Pemecahan Masalah

Penelitian ini bertujuan menghasilkan modul pembelajaran berpendekatan *Authentic Inquiry* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Penelitian ini merupakan penelitian desain dengan prosedur penelitian Plomp, yang terdiri dari fase *preliminary research*, *prototyping*, dan *assessment*. Subjek penelitian adalah siswa kelas X SMA Negeri 6 Denpasar yaitu kelas XE7, XE8 dan XE9. Instrumen pengumpulan data yaitu (1) Lembar validitas, (2) Lembar kepraktisan (3) Tes *essay (pretest, posttest)* mengukur keefektifan modul. Data yang dikumpulkan dianalisis menggunakan analisis deskriptif. Hasil penelitian ini menunjukkan (1) Modul yang diuji memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif yaitu validitas mencapai kriteria sangat valid dengan skor 3,84 dari skor maksimum 4,00, kepraktisan mencapai kriteria praktis dengan skor 4,08 dari skor maksimum 5,00, keefektifan mencapai *N Gain* 0,703 dengan kriteria keefektifan tinggi. Karakteristik modul yang dikembangkan memuat aktivitas *Inquiry* yang terdiri dari: (a) Menyimak Fakta untuk memudahkan indikator memahami masalah; (b) Merumuskan Masalah, Merumuskan Hipotesis, Merancang Penyelesaian untuk memudahkan memahami indikator Merancang Rencana Penyelesaian (c) Temukan Data, Menarik Kesimpulan untuk memudahkan memahami indikator Melaksanakan Rencana Penyelesaian; (d) Rangkuman dan Evaluasi Diri memudahkan memahami indikator Melihat Kembali Langkah Penyelesaian.(2) Penerapan modul berhasil meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa sebesar 69,82%, dengan skor rata-rata meningkat dari 50,26 pada *pretest* menjadi 85,35 pada *posttest*. Hal ini diperkuat oleh hasil wawancara yang menunjukkan bahwa siswa merasa lebih paham, lebih terlibat dalam proses pembelajaran, serta mengalami peningkatan pemecahan masalah matematika.

ABSTRACT

Mahayani, Luh Riska (2024). *Development of a Learning Module with an Authentic Inquiry Approach to Enhance the Problem-Solving Skills of Tenth-Grade High School Students*

Thesis, Mathematics Education, Postgraduate Programme, Universitas Pendidikan Ganesha

This master's thesis has been approved and examined by 1st supervisor: Prof. Dr. Phil. I Gusti Putu Sudiarta, M.Si. and 2nd supervisor: Prof. Dr. I Gusti Putu Suharta, M.Si.

Keywords: Learning module, authentic inquiry approach, problem solving.

This study aims to develop an Authentic Inquiry-based learning module to enhance students' mathematical problem-solving abilities. The research employed a design research methodology using Plomp's procedure, which consists of the preliminary research, prototyping, and assessment phases. The subjects were Grade 10 students from SMA Negeri 6 Denpasar, specifically classes XE7, XE8, and XE9. Data collection instruments included (1) validity sheets, (2) practicality sheets, and (3) essay tests (pretest, posttest) to measure the module's effectiveness. The collected data were analyzed using descriptive analysis. The results of this study indicate that (1) the tested module met the criteria of validity, practicality, and effectiveness: the validity scored very valid with a score of 3.84 out of a maximum of 4.00, the practicality scored practical with a score of 4.08 out of a maximum of 5.00, and the effectiveness achieved an N-Gain of 0.703, categorized as high effectiveness. The characteristics of the developed module include Inquiry activities such as (a) Listening to Facts to facilitate understanding the problem, (b) Formulating Problems, Formulating Hypotheses, Designing Solutions to facilitate understanding the indicator of Designing a Solution Plan, (c) Finding Data, Drawing Conclusions to facilitate understanding the indicator of Implementing the Solution Plan, and (d) Summary and Self-Evaluation to facilitate understanding the indicator of Reviewing Solution Steps. (2) The implementation of the module successfully increased students' problem-solving abilities by 69.82%, with the average score rising from 50.26 on the pretest to 85.35 on the posttest. This finding is supported by interviews showing that students felt more comprehending, more engaged in the learning process, and experienced an improvement in mathematical problem-solving skills.