

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan modul ajar berdiferensiasi berbasis Paradigma Pedagogi Reflektif (PPR) pada materi Teorema Pythagoras yang dapat memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dan mengetahui kemampuan modul ajar dalam memfasilitasi kemampuan tersebut. Penelitian ini didasarkan pada rendahnya kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

Jenis penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) dengan subjek penelitian yaitu peserta didik kelas VIII Dwara SMP Stella Duce 2 Yogyakarta. Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE yang meliputi tahapan *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, angket, validasi ahli, serta tes kemampuan pemecahan masalah. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kualitatif untuk mengetahui tingkat kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan modul ajar yang dikembangkan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa modul ajar yang dikembangkan memenuhi kriteria sangat valid, sangat praktis, dan cukup efektif. Hal ini ditunjukkan melalui hasil validasi ahli sebesar 82,14% dengan kategori sangat valid, respon peserta didik sebesar 82,93% dengan kategori sangat praktis, serta hasil uji *N-Gain* sebesar 60,05% yang berada pada kategori sedang dan cukup efektif. Modul ajar yang dikembangkan memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah melalui kegiatan pembelajaran berbasis tahapan PPR, sehingga peserta didik diarahkan untuk memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan strategi penyelesaian, dan memeriksa kembali hasil penyelesaian sesuai indikator kemampuan pemecahan masalah. Selain itu, analisis menunjukkan bahwa peserta didik dengan gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik memiliki peningkatan dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah. Dengan demikian, modul ajar berdiferensiasi berbasis PPR pada materi Teorema Pythagoras layak digunakan sebagai alternatif bahan ajar dalam pembelajaran matematika.

**Kata kunci:** modul ajar, Paradigma Pedagogi Reflektif (PPR), Teorema Pythagoras, kemampuan pemecahan masalah matematis.

## ABSTRACT

*This study aims to produce a differentiated teaching module based on the Reflective Pedagogical Paradigm (RPP) for the Pythagorean Theorem material that can facilitate students' mathematical problem-solving abilities, as well as to determine the module's capacity to support these abilities. The research is motivated by the low level of students' problem-solving skills.*

*The type of research used is Research and Development (R&D), with the research subjects being eighth-grade students of SMP Stella Duce 2 Yogyakarta. The development model employed is ADDIE, which includes the stages of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. Data collection techniques involved observation, questionnaires, expert validation, and problem-solving ability tests. The collected data were analyzed descriptively and qualitatively to determine the validity, practicality, and effectiveness of the developed teaching module.*

*The results indicate that the developed teaching module meets the criteria of being highly valid, highly practical, and sufficiently effective. This is evidenced by an expert validation score of 82.14% (very valid), a student response rate of 82.93% (very practical), and an N-Gain test result of 60.05%, which falls into the moderate and fairly effective category. The developed module facilitates problem-solving abilities through learning activities based on the stages of the Reflective Pedagogical Paradigm, guiding students to understand problems, devise solution plans, implement problem-solving strategies, and review the solutions in accordance with problem-solving ability indicators. Furthermore, the analysis shows that students with visual, auditory, and kinesthetic learning styles exhibited improvements in solving problem-solving tasks. Therefore, the differentiated teaching module based on the Reflective Pedagogical Paradigm for the Pythagorean Theorem material is feasible to be used as an alternative teaching resource in mathematics education.*

**Keywords:** *teaching module, Reflective Pedagogical Paradigm, Pythagorean Theorem, mathematical problem solving ability.*