

ABSTRAK

LUTFI ABDUL ROZAK. 2023. **PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS KOMIK MATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATI**. Program Studi Magister Pendidikan Matematika. Universitas Siliwangi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul pembelajaran matematika berbasis komik pada materi matriks untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis peserta didik serta menganalisis dan mendeskripsikan kualitas efektivitas kemampuan literasi matematis peserta didik setelah menggunakan modul pembelajaran matematika berbasis komik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode penelitian dan pengembangan (*Research & Development*) dengan model pengembangan ADDIE yang melalui beberapa tahap yaitu *Analyis, Design, Develop, Implementation, and Evaluation*. Subjek pada penelitian ini adalah 5 orang peserta didik kelas XI, 3 orang guru matematika dan 20 orang peserta didik kelas XI MIPA MAN 3 Tasikmalaya. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu angket, wawancara dan tes kemampuan literasi matematis. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan lembar validasi, angket respon pengguna, dan soal tes kemampuan literasi matematis. Semua instrumen yang digunakan pada penelitian ini sudah dinyatakan valid. Berdasarkan hasil penelitian, modul pembelajaran matematika berbasis komik yang dikembangkan melalui model ADDIE, pada tahap *Analyze* diperoleh informasi menggunakan media yang sudah ada dan menggunakan LKS. Materi matriks merupakan salah satu materi yang dianggap sulit oleh peserta didik. Pada tahap *Design*, peneliti membuat *flowchart*, komik diadaptasi dari komik petualangan dunia matrik, instrumen tes kemampuan literasi matematis, merancang lembar angket respon pengguna. Pada tahap *Development*, tahap ini peneliti menghasilkan produk modul pembelajaran matematik berbasis komik sesuai rancangan yang telah ditetapkan. Pada tahap *Implementation*, peneliti memberikan modul pembelajaran matematika berbasis komik kepada peserta didik dan guru yang memperoleh hasil respon dengan kategori “sangat baik”. Pada tahap *Evaluation*, diperoleh hasil rata-rata nilai *posttest* lebih dari rata-rata nilai *pretest*. Angket respon pengguna pada tahap implementasi memperoleh kategori “sangat baik”. *Effect Size* (ES) memperoleh nilai 1.17 dengan kategori “*strong effect*”, dengan demikian modul pembelajaran matematika berbasis komik pada materi matriks yang dikembangkan dapat dijadikan salah satu media untuk meningkatkan kemampuan literasi peserta didik.

Kata Kunci: Modul Pembelajaran, Komik, Matriks, Kemampuan literasi matematis

ABSTRACT

LUTFI ABDUL ROZAK. 2023. **DEVELOPMENT OF MATHEMATICS LEARNING MODULE BASED ON MATHEMATICAL COMICS TO ENHANCE MATHEMATICAL LITERACY ABILITIES.** Master's Program in Mathematics Education. Siliwangi University.

The primary objective of this research is to design and develop a mathematics learning module centered on the theme of matrices, employing a comic-based approach. The module's intended purpose is to improve the mathematical literacy proficiency of the students. Furthermore, the research endeavors to conduct a comprehensive analysis and description of the quality and effectiveness of students' mathematical literacy abilities subsequent to their utilization of the comic-based mathematics learning module. The method employed in this research is the research and development (R&D) method, utilizing the ADDIE development model, which involves several stages, namely Analysis, Design, Develop, Implementation, and Evaluation. The subjects of this research are 5 students of class XI, 3 mathematics teachers, and 20 students of class XI MIPA from MAN 3 Tasikmalaya. The data collection techniques employed in this research are questionnaires, interviews, and a mathematical literacy skills test. The instruments used in this research consist of validation sheets, user response questionnaires, and mathematical literacy skills test questions. All instruments used in this research have been declared valid. Based on the research results, the mathematics learning module based on comics, developed through the ADDIE model, in the Analyze stage, obtained information using existing media and using worksheets (LKS). Matrix material is considered challenging by the students. In the Design stage, the researcher created a flowchart, adapted comics from the matrix adventure comics, mathematical literacy skills test instruments, and designed user response questionnaire sheets. In the Development stage, the researcher produced the product of the mathematics learning module based on comics according to the predetermined design. In the Implementing stage, the researcher provided the mathematics learning module based on comics to the students and teachers, who responded with the category of "very good". In the Evaluation stage, it was found that the average posttest score was higher than the average pretest score. The user response questionnaire during the implementation phase received a "very good" category. The Effect Size (ES) obtained a value of 1.17 with the category of "strong effect." Therefore, the mathematics learning module based on comics for matrix material, which was developed, can be considered as one of the media to enhance the students' literacy skills.

Keywords: Learning Module, Comics, Matrix, Mathematical Literacy Skills.