

ABSTRAK

Matematika merupakan mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam dunia pendidikan dan perlu dipelajari oleh peserta didik. Pada abad ini, matematika diperlukan tidak hanya untuk menghitung saja, tetapi perlu literasi matematis yang memiliki kaitan dengan kehidupan sehari-hari. Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan modul elektronik sebagai media pembelajaran dengan menerapkan *Design Thinking* materi Persamaan Garis Lurus.

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan model ADDIE. Subjek penelitian ini 8 peserta didik kelas VIII A SMP Maria Immaculata Marsudirini Yogyakarta. Objek penelitian ini adalah mengembangkan media pembelajaran yang berupa modul elektronik materi Persamaan Garis Lurus. Teknik pengumpulan data, yaitu validasi produk, observasi, wawancara, tes evaluasi, serta angket respon peserta didik.

Hasil pada penelitian adalah pengembangan modul elektronik dengan pendekatan *Design Thinking* materi Persamaan Garis Lurus SMP kelas VIII. Modul elektronik dikembangkan dengan mengikuti model ADDIE dengan pendekatan *Design Thinking*. Tahap pertama *analyze* melalui tahapan *empathize* dan *define* (divergen) untuk mencari kebutuhan dan keinginan, dimulai dari observasi dan wawancara yang mendapatkan sebuah rumusan permasalahan yaitu “Bagaimana kita bisa merancang media pembelajaran digital yang interaktif agar peserta didik kelas VIII A SMP Maria Immaculata Marsudirini bisa mempelajari materi Persamaan Garis Lurus berdasarkan kehidupan nyata dengan menggunakan latihan soal?”. Tahap kedua *design* melalui tahapan *define* (konvergen) dan *ideate*. *Define* untuk mendapatkan tujuan perancangan yaitu “Bagaimana kita bisa membuat desain belajar matematika materi Persamaan Garis Lurus yang dilakukan dengan mengerjakan latihan soal agar peserta didik kelas VIII A SMP Maria Immaculata Yogyakarta dapat menggunakan media pembelajaran digital”. *Ideate* yaitu mencari solusi dengan menampung ide sebanyak mungkin dan setelah *vote* mendapatkan satu ide yaitu “Merancang modul elektronik digital pada *Heyzine Flipbook* dengan bantuan *GeoGebra* menggunakan etnomatematika Sumbu Filosofi Yogyakarta”. Tahap ketiga *development* melalui tahapan *prototype*, pada tahap ini dilakukan perancangan modul elektronik digital pada *Heyzine Flipbook* dengan bantuan *GeoGebra* menggunakan etnomatematika Sumbu Filosofi Yogyakarta. Tahap keempat *implementation* melalui tahapan *test* yang dilakukan kepada *user* yaitu peserta didik untuk melihat kesesuaian dari desain yang sudah dibuat. Tahap kelima *evaluation* yang dilakukan pada keempat tahap untuk kebutuhan perbaikan. Hasil validasi produk oleh ahli materi memperoleh persentase 98,2% yang dapat dikategorikan sangat baik dan valid. Validasi produk oleh ahli media memperoleh persentase 96,4% yang dapat dikategorikan sangat baik dan valid. Berdasarkan tes evaluasi, 87% peserta didik mendapatkan nilai di atas KKM. Hasil tersebut dapat dikategorikan sudah sangat baik dan efektif. Rata-rata hasil angket respon peserta didik adalah 88,1% yang dapat dikategorikan sangat baik dan praktis. Hasil observasi dan wawancara pada peserta didik menyatakan bahwa modul elektronik yang dirancang sudah baik.

Kata Kunci: *Design Thinking, Modul Elektronik, Persamaan Garis Lurus*

ABSTRACT

Mathematics is a subject that has an important role in education and needs to be learned by students. In this century, mathematics is needed not only for calculating, but also for mathematical literacy that has links to everyday life. The purpose of this research is to develop electronic modules as learning media by applying Design Thinking to Straight Line Equation material.

This type of research is ADDIE model development research. The subjects of this research were 8 students of class VIII A SMP Maria Immaculata Marsudirini Yogyakarta. The object of this research is to develop learning media in the form of electronic modules on Straight Line Equation material. Data collection techniques, namely product validation, observation, interviews, evaluation tests, and student response questionnaires.

The result of the research is the development of an electronic module with a Design Thinking approach on Straight Line Equation material for junior high school class VIII. The electronic module was developed by following the ADDIE model with the Design Thinking approach. The first stage of analyze through the stages of empathize and define (divergent) to find needs and desires, starting from observations and interviews that get a problem formulation, namely “How can we design interactive digital learning media so that class VIII A students of Maria Immaculata Marsudirini Junior High School can learn Straight Line Equation material based on real life by using practice questions?”. The second stage of design goes through the stages of define (convergent) and ideate. Define to get the design goal, namely “How can we create a design for learning math material on Straight Line Equations by doing exercise problems so that students in class VIII A of SMP Maria Immaculata Yogyakarta can use digital learning media”. Ideate is to find solutions by accommodating as many ideas as possible and after voting get one idea, namely “Designing a digital electronic module on Heyzine Flipbook with the help of GeoGebra using ethnomathematics Yogyakarta Philosophical Axis”. The third stage of development through the prototype stage, at this stage the design of a digital electronic module on Heyzine Flipbook with the help of GeoGebra using the ethnomathematics of the Yogyakarta Philosophical Axis is carried out. The fourth stage of implementation is through the test stage which is carried out to users, namely students, to see the suitability of the design that has been made. The fifth stage is evaluation which is carried out at the fourth stage for improvement needs. The results of product validation by material experts obtained a percentage of 98.2% which can be categorized as very good and valid. Product validation by media experts obtained a percentage of 96.4% which can be categorized as very good and valid. Based on the evaluation test, 87% of students scored above the KKM. These results can be categorized as very good and effective. The average result of the learner response questionnaire is 88.1% which can be categorized as very good and practical. The results of observations and interviews with students stated that the electronic module designed was good.

Keywords: *Design Thinking, Electronic Module, Linear Equations*