

ABSTRAK

Fransiska Windyaningrum Lusitasari. Skripsi. 2025. Implementasi *Design Thinking* untuk Perancangan Modul Elektronik Materi Bangun Ruang Sisi Datar Berisi Aktivitas Menggunakan Aplikasi Mathcitymap. Program Studi Pendidikan Matematika. Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Sanata Dharma. Yogyakarta.

Penelitian dilakukan karena siswa kesulitan memahami materi bangun ruang sisi datar akibat kurangnya penggunaan media pembelajaran yang memfasilitasi kebutuhan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan merancang modul elektronik dengan mengimplementasikan *Design Thinking*. Tujuan penelitian ini yaitu merancang modul elektronik dengan mengimplementasikan *Design Thinking* serta mengetahui hasil modul elektronik dengan topik bangun ruang sisi datar berbasis aktivitas MathCityMap.

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian pengembangan dengan model ADDIE namun terbatas hingga ADD saja dan pendekatan *Design Thinking*. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik SMP kelas delapan sepuluh orang. Objek penelitian adalah proses implementasi *Design Thinking* untuk pembuatan produk modul elektronik. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, validasi produk, angket, dan uji coba produk.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa modul dirancang melalui tahapan ADDIE terbatas pada tiga tahap yaitu analisis, desain, dan pengembangan yang diintegrasikan dengan *Design Thinking* secara menyeluruh yaitu empati untuk menggali dan memahami kebutuhan pengguna melalui wawancara dan observasi, pendefinisian untuk merumuskan masalah yang dihadapi pengguna, ideasi untuk mengembangkan ide-ide solusi berupa rancangan awal, prototipe dengan membuat versi awal dari ideasi, dan menguji prototipe kepada pengguna serta melakukan revisi berdasarkan umpan balik yang diperoleh. Validasi materi memperoleh skor 86,7%, validasi media 86,4%, dan tingkat keterbacaan 87,5%, yang seluruhnya berada pada kategori sangat baik. Pengguna merasa aktivitas pada modul sudah memenuhi kebutuhan untuk pembelajaran yang menyenangkan, belajar dengan objek langsung, dan dinamika dalam kelompok.

Kata kunci: *design thinking*, *mathcitymap*, modul elektronik

ABSTRACT

Fransiska Windyaningrum Lusitasari. 2025. Implementation of Design Thinking for Designing Electronic Modules for Flat-Sided Space Materials Containing Activities Using the Mathcitymap Application. Mathematics Education Study Program. Department of Mathematics Education and Natural Sciences. Faculty of Teacher Training and Education, Sanata Dharma University. Yogyakarta.

The study was conducted because students had difficulty understanding the material on flat-sided spatial structures due to the lack of use of learning media that facilitated the needs. Therefore, this study aims to design an electronic module by implementing Design Thinking. The purpose of this study is to design an electronic module by implementing Design Thinking and to find out the results of the electronic module with the topic of flat-sided spatial structures based on Math City Map activities.

The type of research conducted is development research with the ADDIE model but limited to ADD only and the Design Thinking approach. The subjects in this study were ten eighth-grade junior high school students. The object of the study is the process of implementing Design Thinking to make electronic module products. Data collection techniques were carried out through observation, interviews, product validation, questionnaires, and product trials.

The results of the study showed that the module was designed through ADDIE stages limited to three stages, namely analysis, design, and development which were integrated with Design Thinking as a whole, namely empathy to explore and understand user needs through interviews and observations, definition to formulate problems faced by users, ideation to develop solution ideas in the form of initial designs, prototypes by making an initial version of the ideation, and testing the prototype to users and making revisions based on the feedback obtained. The material validation obtained a score of 86.7%, media validation 86.4%, and readability level 87.5%, all of which are in the very good category. Users feel that the activities in the module have met the needs for fun learning, learning with direct objects, and dynamics in groups.

Keywords: *design thinking, electronic module, mathcitymap*