

## ABSTRAK

**Marcelia Puspita Ningrum. 2024. Pengembangan Pengembangan Aktivitas Pembelajaran Matematika Berbasis Pendidikan Matematika Realistik (PMR) Dengan Bantuan Mathcitymap untuk Mendukung Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Smp Kelas Viii. Progam Studi Pendidikan Matematika. Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pendidikan Alam. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Sanata Dharma. Yogyakarta.**

Penelitian ini bertujuan untuk 1) mengetahui proses mengembangkan aktivitas pembelajaran berbasis PMR dengan bantuan *MathCityMap* untuk mendukung kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP, 2) mengetahui kualitas aktivitas pembelajaran berbasis PMR dengan bantuan *MathCityMap* untuk mendukung kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP .

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan dengan model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Penelitian ini melibatkan 16 siswa kelas VIII MTs Negeri 10 Sleman. Kemudian Objek penelitian ini adalah Aktivitas pembelajaran berbasis PMR bantuan *MathCityMap* untuk mendukung kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi bangun ruang sisi datar. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara guru, validasi media pembelajaran, tes, dan kuesioner angket respon siswa mengenai kepraktisan media pembelajaran.

Hasil penelitian ini berupa aktivitas pembelajaran matematika dengan bantuan *Mathcitymap* yang dikembangkan menggunakan model pengembangan ADDIE. Pada tahap *Analyze*, peneliti melakukan analisis kebutuhan belajar, analisis kurikulum dan analisis materi. Pada tahap *Design*, peneliti melakukan pemilihan media pembelajaran yang untuk membantu dalam aktivitas pembelajaran, penyusunan tes kriteria, pemilihan format, dan merancang konsep *MathCityMap*. Pada tahap *Development*, proses pengembangan *MathCityMap*, validasi para ahli dan revisi *MathCityMap*. Pada tahap *Implementation*, peneliti melakukan uji coba dilakukan di sekolah MTs Negeri 10 Sleman. Pada tahap *Evaluation*, peneliti meninjau kekurangan dan kelebihan rodok *MathCityMap* yang dikembangkan, dan kualitas produk pengembang.

Kualitas produk pengembang dari cakupan tahap implementasi ditinjau dari beberapa aspek yaitu validitas, kepraktisan dan keefektifan. Produk *mathcitymap* mendapatkan persentase skor validitas sebesar 82,3%, menunjukkan bahwa produk tersebut memenuhi kriteria valid yang ditetapkan. Skor kepraktisan dari produk *MathCityMap* mendapatkan prsentase 77,7% dengan kriteria katagori praktis. Sedangkan untuk persentase produk *MathCityMap* ditinjau dari segi kefektifan mendapatkan skor sebesar 62,25% yang termasuk dalam katagori cukup efektif. Dengan demikian, produk *MathCityMap* yang dikembangkan dapat disimpulkan cukup efektif untuk mendukung siswa dalam aktivitas pembelajaran pada materi bangun ruang sisi datar.

**Kata Kunci :** *MathCityMap*, PMR, Pemecahan Masalah Matematis, Bangun Ruang Sisi Data

## ABSTRACT

**Marcelia Puspita Ningrum. 2024. Development Of Realistic Mathematics Education-Based Learning Activities With The Assistance Of Mathcitymap To Support Mathematical Problem-Solving Abilities In The Topic Of Flat Side Space For Grade Viii Junior High School Students. Mathematics Education Study Program. Department of Mathematics Education and Natural Sciences Education. Faculty of Teacher Training and Education. Sanata Dharma University. Yogyakarta.**

*This study aims to 1) Understanding the process of developing PMR-based learning activities with the help of MathCityMap to support the mathematical problem-solving abilities of middle school students., 2) Understanding the quality of PMR-based learning activities with the help of MathCityMap to support the mathematical problem-solving abilities of middle school students.*

*This research is research and development using the ADDIE (Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation) model. This research involved 16 class VIII students at MTs Negeri 10 Sleman, two Masters students in Mathematics Education who graduated from Sanata Dharma University and one mathematics subject teacher at MTs Negeri 10 Sleman. Then the object of this research is RME-based learning activities with the help of MathCityMap to support mathematical problem solving abilities in flat-sided geometric material. Data collection techniques use teacher interviews, validation of learning media, tests, and student response questionnaires regarding the practicality of learning media. The process of developing learning activities with the help of MathCityMap uses the ADDIE development model. At the Analyze stage, researchers carried out learning needs analysis, curriculum analysis and material analysis. At the Design stage, researchers selected learning media to assist in learning activities, prepared criteria tests, selected formats, and designed the MathCityMap concept. At the Development stage, the MathCityMap development process, expert validation and MathCityMap revision. At the Implementation stage, researchers conducted trials at the MTs Negeri 10 Sleman school. At the Evaluation stage, researchers reviewed the advantages and disadvantages of the developed MathCityMap product, and the quality of the developer's product.*

*The quality of the developer's product from the scope of the implementation stage is reviewed from several aspects, namely validity, practicality and effectiveness. The MathCityMap product received a validity score percentage of 82.3%, indicating that the product meets the specified valid criteria. The practicality score of the MathCityMap product received a percentage of 77.7% using the practical category criteria. Meanwhile, the percentage of MathCityMap products in terms of effectiveness received a score of 62.25% which is included in the quite effective category. Thus, it can be concluded that the MathCityMap product developed is quite effective in supporting students in learning activities on flat-sided geometric material.*

**Keywords** : MathCityMap, RME, Mathematical Problem Solving, Flat Side