

ABSTRAK

Oktavia Furi Rama Dani, 2026. Pengembangan *Website* Interaktif Berbasis RME (*Realistic Mathematics Education*) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Materi SPLDV. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas PGRI Madiun. Pembimbing (I) Dr. Davi Apriandi, S.Pd. Si, M.Pd., (II) Reza Kusuma Setyansah, M.Pd.

Penelitian ini dilatarbelakangi bahwa siswa cenderung mengerjakan soal secara prosedural tanpa memahami makna kontekstualnya. Kondisi ini terjadi meskipun Kurikulum Merdeka telah diterapkan dan fasilitas teknologi sekolah memadai, sehingga mengindikasikan bahwa penyajian soal kontekstual semata belum cukup untuk membangun pemahaman konsep tanpa disertai media pembimbingan yang terstruktur. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan mengembangkan website pembelajaran berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE, dengan melibatkan ahli materi, ahli media, guru matematika, dan siswa kelas delapan (10 siswa pada uji coba terbatas; 19 siswa pada uji coba lapangan). Produk yang dikembangkan mengintegrasikan masalah kontekstual dengan simulasi *GeoGebra*, kalkulator penyelesaian SPLDV, video pembelajaran, dan latihan soal berumpun balik langsung untuk mendukung proses matematisasi sesuai prinsip-prinsip RME. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif, uji normalitas, paired-sample t-test, dan N-Gain. Hasil validasi menunjukkan tingkat validitas sangat tinggi (rata-rata 96,43%), dengan kepraktisan dinilai sangat tinggi oleh siswa (98,84% uji terbatas; 91,85% uji lapangan) maupun guru (99%). Uji-t menunjukkan perbedaan signifikan antara skor *pretest* dan *posttest* ($p = 0,000$), dengan skor rata-rata *N-Gain* berada pada kategori sedang (0,40 pada uji coba terbatas; 0,46 pada uji coba lapangan), yang mengindikasikan efektivitas media tersebut dalam meningkatkan pemahaman konsep, terutama pada kemampuan representasi model matematika dan mengaitkan konsep dengan konteks nyata. Penelitian ini menyimpulkan bahwa website berbasis RME tersebut valid, praktis, dan efektif digunakan sebagai media pembelajaran SPLDV yang mendorong pembelajaran lebih kontekstual dan partisipatif.

Keywords: *website* interaktif, *Realistic Mathematics Education*, pemahaman konsep matematika, Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), ADDIE.

ABSTRACT

Oktavia Furi Rama Dani, 2026. Development of an Interactive Website Based on Realistic Mathematics Education (RME) to Enhance Students' Conceptual Understanding of Systems of Linear Equations with Two Variables (SPLDV). Undergraduate Thesis. Mathematics Education Study Program, Faculty of Teacher Training and Education, Universitas PGRI Madiun. Pembimbing (I) Dr. Davi Apriandi, S.Pd. Si, M.Pd., (II) Reza Kusuma Setyansah, M.Pd.

This study is motivated by students' tendency to solve problems procedurally without understanding their contextual meaning, a condition that persists despite the implementation of the Merdeka Curriculum and adequate school technology facilities. This indicates that presenting contextual problems alone is insufficient to build conceptual understanding without structured scaffolding media. Accordingly, this study developed an RME-based learning website to improve students' conceptual understanding of Systems of Linear Equations in Two Variables (SPLDV). Using the ADDIE model, the website integrates contextual problems, GeoGebra simulations, an SPLDV calculator, instructional videos, and practice exercises with immediate feedback. Validation showed very high validity (96,43%) and practicality (students: 98,84% limited trial, 91,85% field trial; teacher: 99%). A paired-sample t-test revealed a significant pretest–posttest difference ($p = 0.000$), with medium N-Gain scores (0,40 limited trial; 0,46 field trial), indicating effectiveness in improving conceptual understanding, particularly in mathematical modeling and relating concepts to real contexts. The RME-based website is concluded to be valid, practical, and effective for contextual and participatory SLETV learning.

Keywords: interactive website, Realistic Mathematics Education, mathematical conceptual understanding, Systems of Linear Equations in Two Variables (SPLDV), ADDIE.