

**PENGARUH PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION*
BERBANTUAN MEDIA *SCRATCH* UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS MURID SD**

VIOLINA RESTY LAVAYETTE

225060021

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kendala pengajaran matematika di pendidikan dasar, terutama kurangnya pemahaman murid terhadap prinsip matematis akibat praktik pembelajaran yang berpusat pada guru dan minimnya bahan ajar interaktif. Penelitian ini bertujuan menyelidiki gambaran proses, perbedaan peningkatan, dan pengaruh pemahaman konsep matematis murid dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berbantuan media *Scratch*. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan metode kuasi-eksperimental dan desain *nonequivalent control groups*. Subjek penelitian terdiri dari kelas III B 36 murid (kelas eksperimen) dan kelas III A 25 murid (kelas kontrol) di SDN Cibodas 02. Data dikumpulkan melalui tes serta observasi, kemudian dianalisis menggunakan uji *N-Gain*, normalitas, homogenitas, uji t sampel independen, dan *effect size*. Hasil temuan menunjukkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan pemahaman matematis yang signifikan antara kedua kelompok. Kelas eksperimen memperoleh rata-rata *N-Gain* sebesar 0,53 (53,56%), sedangkan kelas kontrol hanya 0,32 (32,41%). Pengujian hipotesis menunjukkan nilai signifikansi di bawah 0,001 dengan ukuran efek *Cohen's d* sebesar 1,005 yang termasuk kategori besar. Dengan demikian, pendekatan *Realistic Mathematics Education* berbantuan media *Scratch* terbukti efektif secara signifikan dalam meningkatkan kemampuan pemahaman matematis murid sekolah dasar.

Kata Kunci: *Realistic Mathematics Education* (RME), *Scratch*, Pemahaman Konsep Matematis, Pendidikan Matematika, Sekolah Dasar.

**PENGARUH PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION*
BERBANTUAN MEDIA *SCRATCH* UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS MURID SD**

VIOLINA RESTY LAVAYETTE

225060021

ABSTRACT

This study was motivated by challenges in teaching mathematics in elementary education, particularly students' lack of understanding of mathematical principles due to teacher-centered teaching practices and a scarcity of interactive teaching materials. This study aims to investigate the process, differences in improvement, and the effect of students' mathematical concept understanding using the Realistic Mathematics Education (RME) approach supported by Scratch media. The research approach used is quantitative with a quasi-experimental method and a nonequivalent control groups design. The research subjects consisted of Class III B with 36 students (experimental class) and Class III A with 25 students (control class) at SDN Cibodas 02. Data were collected through tests and observations, then analyzed using the N-Gain test, normality test, homogeneity test, independent samples t-test, and effect size. The findings indicate a significant difference in the improvement of mathematical understanding between the two groups. The experimental class achieved an average N-Gain of 0.53 (53.56%), while the control class achieved only 0.32 (32.41%). Hypothesis testing showed a significance value below 0.001 with a Cohen's d effect size of 1.005, which falls into the large category. Thus, the Realistic Mathematics Education approach supported by the Scratch platform has been proven to be significantly effective in improving the mathematical comprehension skills of elementary school students.

Keywords: *Realistic Mathematics Education, Scratch, understanding of mathematical concepts, Mathematics Learning, Elementary School.*

**PANGARUH PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK
NGAGUNAKEUN SCRATCH SALAKU ALAT PANGAJARAN DINA
NINGKATKEUN PAMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA MURID SD**

VIOLINA RESTY LAVAYETTE

225060021

ABSTRAK

Panilitian ieu dimotivasi ku tantangan dina pangajaran matematika di pendidikan dasar, utamana kurangna pamahaman murid kana prinsip-prinsip matematika alatan prakték pangajaran nu berpusat kana guru jeung kakurangan bahan ajar interaktif. Panilitian ieu boga tujuan pikeun nalungtik prosés, bédana dina paningkatan, jeung pangaruh pamahaman murid kana konsép matematika ngaliwatan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (RME) anu didukung ku média Scratch. Pendekatan panalungtikan anu dipaké nyaéta kuantitatif kalayan métode kuasi-eksperimen jeung rancangan kelompok kontrol non-ekuivalén. Subjek panalungtikan diwangun ku Kelas III B anu diwangun ku 36 murid (kelas éksperimén) jeung Kelas III A anu diwangun ku 25 murid (kelas kontrol) di SDN Cibodas 02. Data dikumpulkeun ngaliwatan tés jeung observasi, teras dianalisis maké tés N-Gain, tés normalitas jeung homogenitas, tés t sampel mandiri, jeung analisis ukuran pangaruh. Hasilna nunjukkeun bédana signifikan dina paningkatan pamahaman matematika antara dua kelompok. Kelas éksperimen ngahontal rata-rata N-Gain 0,53 (53,56%), sedengkeun kelas kontrol ngan ngahontal 0,32 (32,41%). Uji hipotesis némbongkeun tingkat signifikan di handapeun 0,001 kalayan ukuran épék Cohen's d 1,005, anu kaasup kana kategori gedé. Ku kituna, pendekatan Pendidikan Matematika Realistik anu didukung ku platform Scratch geus kabuktian sacara signifikan éféktif dina ningkatkeun kamahéran pamahaman matematika murid sakola dasar.

Kecap konci: Pendidikan Matematika Realistik, Scratch, Pamahaman Konseptual Matematika, Pendidikan Matematika, Sakola Dasar.