

**PENERAPAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK
BERBANTUAN MULTIMEDIA INTERAKTIF UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi syarat salah satu syarat penyusunan skripsi pada
Program Studi Pendidikan Matematika



Oleh
Adelya Yovinda
NIM. 1705034

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2023**

HAK CIPTA

PENERAPAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK BERBANTUAN MULTIMEDIA INTERAKTIF UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA

Oleh

Adelya Yovinda

Skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan Matematika pada Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Pendidikan Indonesia

©Adelya Yovinda 2023

Universitas Pendidikan Indonesia

Agustus 2023

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan
dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis

Adelya Yovinda, 2023

**PENERAPAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK BERBANTUAN MULTIMEDIA INTERAKTIF UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

LEMBAR PENGESAHAN

ADELYA YOVINDA

**PENERAPAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK
BERBANTUAN MULTIMEDIA INTERAKTIF UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA**

Disetujui dan disahkan oleh :

Pembimbing I



Dr. H. Kusnandi, M.Si.
NIP. 196903301993031002

Pembimbing II



Dr. Hj. Entit Puspita, S.Pd., M.Si.
NIP. 196704081994032002

Mengetahui

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika



Al Jupri, S.Pd., M.Sc., Ph.D.
NIP. 198205102005011002

ABSTRAK

Adelya Yovinda (1705034). Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik Berbantuan Multimedia Interaktif untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya kemampuan komunikasi matematis dalam pembelajaran matematika dan faktanya kemampuan komunikasi matematis siswa masih rendah. Tujuan penelitian ini adalah: 1) mengetahui apakah komunikasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran matematika realistik berbantuan multimedia interaktif lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran matematika realistik tanpa berbantuan multimedia interaktif.; 2) mengetahui sikap atau respon siswa terhadap penerapan pembelajaran matematika realistik berbantuan multimedia interaktif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuasi eksperimen dengan desain penelitiannya adalah kelompok kontrol non-ekuivalen. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII di SMP Rancamanyar dengan sampel sebanyak dua kelas yang dipilih berdasarkan rata-rata nilai matematika relatif sama. Salah satu kelas sebagai kelas eksperimen yang memperoleh pembelajaran matematika realistik berbantuan multimedia interaktif dan kelas lain sebagai kelas kontrol yang memperoleh pembelajaran matematika realistik tanpa berbantuan multimedia interaktif. Adapun data penelitian ini diperoleh melalui tes kemampuan komunikasi matematis dan angket skala sikap. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: 1) Peningkatan komunikasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran matematika realistik berbantuan multimedia interaktif lebih tinggi dari pada siswa yang memperoleh model pembelajaran matematika realistik tanpa multimedia interaktif; 2) Pada umumnya siswa memberikan respon sikap positif terhadap penerapan model pembelajaran matematika realistik berbantuan multimedia interaktif.

Kata kunci : *Kemampuan Komunikasi Matematis, Pembelajaran Matematika Realistik, Multimedia Interaktif.*

ABSTRACT

Adelya Yovinda (1705034). *Application of Realistic Mathematics Education with Interactive Multimedia to improve Mathematical communication skill of students.*

This research is administered due to the importance of Mathematical communication skill in Mathematics education and in fact the Mathematical communication skill of students is very low. The purposes of this research are: 1) to find out whether the mathematical communication skill of students who receive Realistic Mathematics Education with Interactive Multimedia is better compared to the students who receive Realistic Mathematics Education without Interactive Multimedia; 2) to know the students' attitude or response to the Realistic Mathematics Education with Interactive Multimedia. Quasi- experimental method is applied in this research and the research design employs non-equivalent control group. The population in this research is the whole students of VII grade of SMP Rancamanyar with 2 classes which are chosen by average of relative mathematics scores as samples. One of the classes which is randomly chosen as experimental group receives the Realistic Mathematics Education with Interactive Multimedia and the other class, the control group, receives the learning process which employs Realistic Mathematics Education without Interactive Multimedia . The data of the research is gained from Mathematical communication skill test and questionnaire of attitude scale. The result of the research shows that: 1) the improvement of Mathematical communication skill of students who receive the Realistic Mathematics Education with Interactive Multimedia is higher than the students who receive the learning process through the Realistic Mathematics Education without Interactive Multimedia; 2) in general, the response of the students to the Realistic Mathematics Education with Interactive Multimedia is positive.

Key words: *Mathematical Communication Skill, Realistic Mathematics Education, Interactive Multimedia*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
UCAPAN TERIMAKASIH.....	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian.....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA.....	7
2.1 Pembelajaran Matematika Realistik.....	7
2.2 Multimedia Interaktif.....	13
2.3 Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa.....	18
2.4 Sikap Siswa.....	20
2.5 Definisi Operasional.....	22
2.6 Hipotesis Penelitian.....	23
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	24
3.1 Metode dan Desain Penelitian.....	24
3.2 Populasi Sampel.....	24
3.3 Instrumen Penelitian.....	24
3.4 Prosedur Penelitian.....	32
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	33

BAB 4 ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN.....	43
4.1 Analisis Data Penelitian.....	43
4.1.1 Analisis Data Pretest.....	44
4.1.2 Analisis Data Posttest.....	47
4.1.3 Analisis Data N-gain.....	49
4.1.4 Analisis Angket Sikap Siswa.....	52
4.2 Pembahasan.....	55
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	60
DAFTAR PUSTAKA.....	61
LAMPIRAN.....	64

DAFTAR PUSTAKA

- Ansari, B. I. (2003). *Menumbuhkembangkan Kemampuan Pemahaman dan Komunikasi Matematis Siswa SMU Melalui Strategi Think-Talk-write*. Disertasi Doktor pada PPS UPI. Bandung; Tidak Diterbitkan.
- Ardila, U.N. (2013). *Pengembangan bahan Ajar Multimedia interaktif Materi Garis dan Sudut dengan Pendekatan Saintifik Untuk Siswa SMP*. (Skripsi). Bandung: FPMIPA Universitas Pendidikan Indonesia.
- Aryani, A. (2017). *Penerapan Pembelajaran Realistic Mathematics Education dengan Pendekatan Brainstorming untuk meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis siswa SMP*. (Skripsi). Bandung: FPMIPA Universitas Pendidikan Indonesia.
- Asikin, Mohammad. (2013). *Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Smp Dalam Setting Pembelajaran Rme (Realistic Mathematics Education*. Diakses pada 15/03/2023. (<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujmer>)
- Citraningsih. (2019). *Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Yang memperoleh Pembelajaran Collaborative*. (Skripsi). Bandung: FPMIPA Universitas Pendidikan Indonesia.
- Chisara, Candra (2018). Implementasi Pendekatan Realistic Mathematics Education (Rme) dalam Pembelajaran Matematika. Diakses pada 15/03/2023). (<https://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika/article/view/2097>)
- Darhim. (2004). *Pembelajaran Matematika Kontekstual Terhadap Hasil Belajar dan Sikap Siswa Sekolah dasar Kelas Awal Dalam Matematika*. Desertasi PPs UPI Bandung. Tidak dipublikasikan.
- Darkasyi, M. (2014). *Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Motivasi Siswa dengan Pembelajaran Pendekatan Quantum Learning pada Siswa SMP Negeri 5 Lhokseumawe*. Banda Aceh : Universitas Syiah Kuala.
- Erfan, M., Widodo, A., Umar, Radiusman, & Ratu, T. (2020). *Development of Android-Based Educational Game. Fisika : for Elementary School*

- Children on Concept of Force*. Lectura: Jurnal Pendidikan. (https://www.researchgate.net/profile/Muhammad_Erfan2/publication)
- Fachrurazi. 2011. *Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar*. (Online). (<http://jurnal.upi.edu/3855/view/637>)
- Hardumek. Rosi (2017). *Penerapan Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa*. (Skripsi). Bandung: FPMIPA Universitas Pendidikan Indonesia.
- Hodiyanto. (2017). *Kemampuan komunikasi Matematis dalam Pembelajaran Matematika*. Pontianak: IKIP PGRI.
- Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 262/M/2022. Tentang perubahan Atas Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Nomor 56/M/2022. Tentang Pedoman Penerapan Kurikulum Dalam Rangka Pemulihan Pembelajaran.
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston: NCTM
- Peraturan Menteri Nomor 23 Tahun 2006 Tentang Standar Kompetensi Lulusan.
- Munir. (2012). *Multimedia Konsep dan Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung : Alfabeta. CV.
- Nawir. (2019). *Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Facilitator and Explaining terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 18 Lau Kabupaten Maros*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika.
- Ruseffendi, E. T.,. (2006). *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito.
- Solihatin, E. (2012). *Strategi Pembelajaran PPKN*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Srianggoro, Bambang. (2014). *Komunikasi Matematis* diakses tanggal 20 Okt 2022,dari (<https://bambangrianggoro.wordpress.com/2014/01/01/komunikasi-matematis/>)

- Sugiarto. (2009). *Bahan Ajar Workshop Pendidikan Matematika I*. Semarang : Departemen Matematika UNNES.
- Sugiarto, R.H. (2013). *Efektifitas Penggunaan metode Analisis Teks Teknik Catatan Tulis dan Susunan (TS) Pada Pembelajaran Shokyu Choukai II*. (Skripsi). Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif & RND*. Bandung. Alfabeta.
- Suherman. (2003). *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Bandung : JICA Universitas Pendidikan Indonesia.
- Suherman, E. (2003). *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Bandung: JICA Universitas Pendidikan Indonesia
- Tami, Yuni. (2018). *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Melalui Pembelajaran Matematika Realistik Berbantuan Multimedia Interaktif*. (Skripsi). Bandung: FPMIPA Universitas Pendidikan Indonesia.
- Turahmi, N.,Yahya, F, & Farhan M., (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran Video Berbasis Microsoft Power Point Pada Materi Objek IPA dan Pengamatannya Untuk SMP kelas VII*. Diakses pada 28 Okt 2022 (<http://doi.org/10.31227/osf.io/t6ky9>)
- Warsita, & Bambang. (2008). *Teknologi Pembelajaran Landasan dan Aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Yusrina. (2015). *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal-soal pisa pada Konten Space and Shape Kelas IX SMP Negeri 1 Banda Aceh*. (Skripsi). Banda Aceh : Fakultas FKIP Universitas Syariah Kuala.