



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERBASIS ANDROID DENGAN ORIENTASI ETNO-
MATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIS SISWA KELAS V**

Skripsi

Disusun untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

**Oleh
DESY SURYANI
NIM 201933239**

**PROGAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU KEPENDIDIKAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

2024



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERBASIS ANDROID DENGAN ORIENTASI ETNO-
MATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN**

**KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIS SISWA KELAS V**

SKRIPSI

**Diajukan pada Universitas Muria Kudus untuk Memenuhi Salah Satu
Persyarat dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Progam Studi
Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

**Oleh
DESY SURYANI
NIM 201933239**

**PROGAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU KEPENDIDIKAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

2024

MOTO DAN PERSEMBAHAN

MOTO

“Jalan datar itu nyaman, jalan menurun itu lebih nyaman. Tapi kalau jalan kita mendaki, kita tahu bahwa ini pasti menuju ke puncak, mendaki itu pasti berat, dan mendaki itu pasti penuh tantangan. Tetapi mendaki itulah yang mengantarkan ke puncak-puncak yang baru yang bisa kita raih.”

(Anis Rasyid Baswedan).

PERSEMBAHAN

Puji syukur atas rahmat dan karunia yang telah Allah SWT berikan kepada saya dan khusus skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Orang tua tercinta Bapak Mugiri dan Ibu Mustiah yang selalu memberikan doa yang tidak pernah putus kepada penulis, serta kasih sayang, motivasi dan dukungan yang dalam bentuk material maupun non material.
2. Kakak dan adik tersayang Dedik Suryadi dan Faisal Imamul Hakim terimakasih telah memberikan dukungan dan doa kepada penulis.
3. Keluarga besar kelas F PGSD angkatan 2019 dan teman-teman yang telah membantu berbagi ilmu dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Almamater Universitas Muria Kudus.

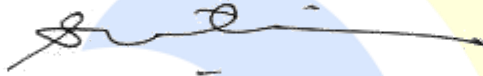
5.

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android dengan Orientasi Etnomatematika untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas V” oleh Desy Suryani NIM 201933239 ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Kudus, 16 Febuari 2024

Tim Penguji



Savitri Wanabuliandari, S.Pd., M.Pd.

NIDN. 0624058701



Lovika Ardana Riswari, S.Pd., M.Pd.

NIDN. 0624089301

Mengetahui,

Ka. Prodi PGSD FKIP UMK



Siti Masfuah, S.Pd., M.Pd.

NIDN. 0615129001

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android dengan Orientasi Etnomatematika untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas V” oleh Desy Suryani NIM 201933239 ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar.

Kudus, 1 April 2024
Tim Penguji




Savitri Wanabuliandari, S.Pd., M.Pd.

NIDN. 0624058701



Lovika Ardana Riswari, S.Pd., M.Pd.

NIDN. 0624089301



Diana Ermawati, S.Pd., M.Pd.

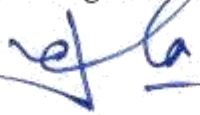
NIDN. 0627039105



Denni Agung Santoso, S.Pd., M.Pd.

NIDN. 0611098602

Mengetahui,
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Drs. Sucipto, M.Pd., Kons.

NIDN. 0629086302

PRAKATA

Puji Syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan nikmat, rahmat, anugrah serta hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android dengan Orientasi Etnomatematika untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas V” Skripsi ini disusun guna memenuhi salah satu syarat penyelesaian study pada jenjang Sarjana Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus.

Keberhasilan penyusunan ini bukan hanya kerja keras peneliti semata, melainkan juga dukungan dan bantuan dari segenap pihak. Pada kesempatan ini, peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, yaitu:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Darsono, M.Si., Rektor Universitas Muria Kudus yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan studi di Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Drs. Sucipto, M.Pd., Kons., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus, yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk menjalani Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
3. Ibu Siti Masfuah, S.Pd., M.Pd., Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus yang telah memberikan layanan akademik sehingga terselesainya belajar peneliti.
4. Ibu Savitri Wanabuliandari, S.Pd., M.Pd., Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan serta pengarahan kepada peneliti sampai selesainya penulisan skripsi ini.
5. Ibu Lovika Ardana Riswari, S.Pd., M.Pd., Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan serta pengarahan kepada peneliti sampai selesainya penulisan skripsi ini.

6. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus yang telah memberikan ilmu kepada peneliti.
7. Bapak Kaswanto, S.Pd., SD., Kepala Sekolah SD 6 Cendono yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melakukan penelitian skripsi di SD 6 Cendono.
8. Bapak Muhamad Nurudin., S.Pd. Guru Kelas V SD 6 Cendono yang telah membantu peneliti dalam melaksanakan penelitian.
9. Siswa-siswi Kelas V SD 6 Cendono tahun pelajaran 2023/2024 yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini.
10. Peneliti menyadari bahwa dalam penelitian skripsi ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semuanya.

Peneliti menyadari bahwa dalam penelitian skripsi ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat peneliti harapkan untuk kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberi manfaat bagi kita semua.

Kudus, 16 Febuari 2024

Peneliti

Desy Suryani

ABSTRACT

Suryani, Desy. 2024. "Development of Android-Based Interactive Learning Media with Ethnomathematical Orientation to Improve the Ability to Understand Mathematical Concepts of Grade V Students". Thesis. Elementary School Teacher Education, Faculty of Teacher Training and Education, Muria Kudus University. Advisors (1) Savitri Wanabuliandari, S.Pd., M.Pd. (2) Lovika Ardana Riswari, S.Pd., M.Pd.

Keywords: *Learning Media, Ethnomatematics, Mathematical Concepts*

This research is motivated by problems: (1) the teacher's learning activities have not been optimal in implementing interesting learning because the teacher has not been able to motivate students, as evidenced by 29 students, 21 students (72.4%) are not enthusiastic and 8 students (27.5%) are quite enthusiastic, (2) based on the results of interviews, there is a lack of use of learning media close to culture, (3) the level of ability to understand mathematical concepts is relatively low, as shown by the SAS results from a total of 29 students, only 14 students (48.2%) were above the KKTP and 15 students (51.7%) under KKTP. The aim of this research is to analyze the validity, effectiveness and practicality of Android-based interactive learning media with an ethnomathematics orientation to improve the ability to understand mathematical concepts.

Development research produces Android-based interactive learning media that can be an interesting learning media and links material to ethnomathematics for class V. Ethnomathematics is the result of the relationship between mathematics and culture. Ethnomathematics in the cultural context in is the Kudus Tower.

This type of research is research and development using the ADDIE (Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation) The types of data collected are qualitative data and quantitative data. With qualitative data analysis in the form of observation and interview results, responses from validators as well as respondents' criticism and suggestions. Meanwhile, quantitative data analysis uses validation sheets, pretest and posttest score results, and response questionnaires.

Research results: 1) the results of media and material expert validation obtained the "very good" category so that valid media was tested, 2) the results of limited and extensive trials were effectively used in the learning process, obtaining average scores above 75, there were differences in scores, there is an increase in value before and after using the media. 3) the results of student and teacher responses were in the "very good" category so that the media was practically used. These results show that Android-based interactive learning media with an ethnomathematics orientation can improve students' understanding of mathematica.

Based on the results of development research, it was concluded that Android-based interactive learning media with an ethnomathematics orientation was declared practical, feasible and effective in increasing students' understanding of mathematical concepts. In this research, there were obstacles such as a lack of technological facilities and infrastructure such as smartphones, so that elementary school institutions always provide facilities and infrastructure to support learning activities so that they can be carried out better.

ABSTRAK

Suryani, Desy. 2024. *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android dengan Orientasi Etnomatematika untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas V*. Skripsi. Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus. Dosen Pembimbing (1) Savitri Wanabuliandari, S.Pd., M.Pd. (2) Lovika Ardana Riswari, S.Pd., M.Pd.

Kata Kunci: *Media Pembelajaran, Etnomatematika, Konsep Matematis*

Penelitian ini dilatarbelakangi permasalahan: (1) kegiatan pembelajaran guru belum optimal menerapkan pembelajaran menarik karena guru belum bisa memotivasi siswa, dibuktikan dari 29 siswa sebesar 21 siswa (72,4%) tidak semangat dan 8 siswa (27,5%) cukup semangat, (2) berdasarkan hasil wawancara, kurangnya penggunaan media pembelajaran dekat dengan kebudayaan, (3) tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis tergolong rendah, ditunjukkan hasil SAS dari jumlah 29 siswa hanya 14 siswa (48,2%) di atas KKTP dan 15 siswa (51,7%) di bawah KKTP. Tujuan penelitian ini menganalisis kevalidan, keefektifan serta kepraktisan media pembelajaran interaktif berbasis android dengan orientasi etnomatematika untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis.

Penelitian pengembangan menghasilkan media pembelajaran interaktif berbasis android dapat menjadi media pembelajaran yang menarik dan mengaitkan materi dengan etnomatematika untuk kelas V. Etnomatematika merupakan hasil hubungan antara matematika dengan budaya. Etnomatematika dalam konteks budaya dalam penelitian ini adalah Menara Kudus.

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Jenis data yang dikumpulkan adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Dengan analisis data kualitatif berupa hasil observasi dan wawancara, tanggapan dari validator serta kritik dan saran responden. Sedangkan analisis data kuantitatif menggunakan lembar validasi, hasil nilai pretest dan posttest, serta angket respon.

Hasil penelitian: 1) hasil validasi ahli media dan materi memperoleh katagori “sangat baik” sehingga media valid diuji cobakan, 2) hasil dari uji coba terbatas dan luas efektif digunakan dalam proses pembelajaran memperoleh hasil nilai rata-rata di atas 75, terdapat perbedaan nilai, terdapat peningkatan nilai dari sebelum dan sesudah menggunakan media. 3) hasil respon siswa dan guru meperoleh katagori “sangat baik” sehingga media praktis digunakan. Hasil tersebut menunjukan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis android dengan orientasi etnomatematika dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa.

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan disimpulkan bahawa media pembelajaran interaktif berbasis android dengan orientasi etnomatematika dinyatakan praktis, layak, dan efektif meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa. Pada penelitian ini mengalami hambatan seperti kurangnya sarana dan prasarana teknologi seperti smartphome, sehingga pihak lembaga SD sentaiiasa untuk menyediakan sarana dan prasarana untuk menujung kegiatan pembelajaran agar terlaksana lebih baik.

DAFTAR ISI

SAMPUL	i
LOGO.....	ii
JUDUL	iii
MOTO DAN PERSEMBAHAN	iv
PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI.....	v
PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	vi
PRAKATA.....	vii
ABSTRACT.....	ix
ABSTRAK.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	16
1.1 Latar Belakang	16
1.2 Rumusan Masalah.....	6
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.4 Manfaat Penelitian	7
1.4.1 Manfaat Teoretis.....	7
1.4.2 Manfaat Praktis.....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	9
2.1 Kajian Teori	9
2.1.1 Penelitian dan Pengembangan.....	9
2.1.2 Media Pembelajaran	10
2.1.3 Materi Luas Bangun Datar	13
2.1.4 Etnomatematika.....	18
2.1.5 Pemahaman Konsep Matematis	19
2.2 Konsep Model yang Dikembangkan.....	20
2.3 Penelitian Relevan	24

2.4 Kerangka Berpikir.....	28
2.5 Rancangan Desain Media	29
BAB III METODE PENELITIAN.....	31
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	31
3.1.1 Tempat Penelitian.....	31
3.1.2 Waktu Penelitian	31
3.2 Karakteristik Media yang Dikembangkan	31
3.3 Metode Pengembangan.....	32
3.3.1 Model Pengembangan	32
3.3.2 Prosedur Pengembangan	33
3.3.3 Uji Coba Produk.....	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN.....	51
4.1 Hasil Penelitian	51
4.1.1 Kevalidan Media	51
4.1.2 Keefektifan Media.....	54
4.1.3 Respon Siswa dan Guru.....	58
4.2 Pembahasan.....	60
4.2.1 Kevalidan Media	60
4.2.2 Keefektifan Media.....	62
4.2.3 Respon siswa dan guru	66
BAB V PENUTUP.....	70
5.1 Kesimpulan	70
5.2 Saran	72
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN.....	80
LAMPIRAN PRA PENELITIAN.....	82
LAMPIRAN PENELITIAN	95
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	172

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Relevan.....	24
Tabel 3. 1 Skala Likert	45
Tabel 3. 2 Tingkat Pencapaian dan Kualifikasi	46
Tabel 3. 3 Kreteria N-Gain.....	49
Tabel 3. 4 Skala Guttman.....	50
Tabel 3. 5 Tingkat Pencapaian dan Kualifikasi	50
Tabel 4. 1 Hasil Dua Validator Ahli Media	51
Tabel 4. 2 Masukan, Saran, dan Komentar Validasi Media.....	51
Tabel 4. 3 Hasil Tiga Validator Ahli Materi	52
Tabel 4. 4 Masukan, Saran, dan Komentar Validasi Materi	53
Tabel 4. 5 Hasil Uji Normalitas Terbatas.....	55
Tabel 4. 6 Hasil <i>One Sample T-Test</i> Terbatas.....	55
Tabel 4. 7 Hasil Uji <i>Paired Sample T-Test</i> Terbatas	55
Tabel 4. 8 Hasil Uji N-Gain Terbatas	56
Tabel 4. 9 Hasil Uji Normalitas Luas.....	56
Tabel 4. 10 Hasil Uji <i>One Sample T-Test</i> Luas.....	57
Tabel 4. 11 Hasil Uji <i>Paired Sample T-Test</i> Luas	57
Tabel 4. 12 Kreteria N-Gain Luas.....	57
Tabel 4. 13 Hasil Angket Siswa.....	58
Tabel 4. 14 Hasil Angket Guru	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Soal dan Jawaban UAS Semester 2	3
Gambar 2. 1 Langkah-langkah Pengembangan 4-D (Four D)	21
Gambar 2. 2 Langkah-langkah Pengembangan ADDIE	22
Gambar 2. 3 Langkah-langkah Pengembangan Model Plomp	22
Gambar 2. 4 Langkah-langkah Pengembangan Borg dan Gall	23
Gambar 2. 5 Kerangka Berpikir	29
Gambar 2. 6 Rancangan Desain Media	30
Gambar 3. 1 Alur Prosedur Pengembangan	35
Gambar 3. 2 Tampilan Awal	37
Gambar 3. 3 Tampilan Menu Utama	38
Gambar 3. 4 Tampilan Penggunaan Media	38
Gambar 3. 5 Tampilan CP, ATP & TP	38
Gambar 3. 6 Tampilan Materi	38
Gambar 3. 7 Tampilan LKPD	39
Gambar 3. 8 Tampilan Evaluasi	39
Gambar 3. 9 Tampilan Profil	39
Gambar 3. 10 Desain Uji Coba	41
Gambar 4. 1 Uji Coba Terbatas Media Pembelajaran Interaktif	63
Gambar 4. 2 Uji Coba Luas Media Pembelajaran Interaktif	64
Gambar 4. 3 Respon Siswa Terhadap Media Pembelajaran Interaktif	68
Gambar 4. 4 Respon Guru Terhadap Media Pembelajaran Interaktif	69

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Jadwal Pra Penelitian.....	81
Lampiran 2 Hasil Observasi.....	82
Lampiran 3 Hasil Wawancara.....	85
Lampiran 4 Hasil Nilai UAS.....	88
Lampiran 5 Hasil Respon Siswa Terhadap Media Pra Penelitian.....	90
Lampiran 6 Hasil Respon Guru Terhadap Media Pra Penelitian.....	93
Lampiran 7 Jadwal Penelitian.....	95
Lampiran 8 Storybord.....	95
Lampiran 9 Modul Ajar.....	99
Lampiran 10 Hasil Validasi 1 Ahli Media.....	132
Lampiran 11 Hasil Validasi 2 Ahli Media.....	135
Lampiran 12 Hasil Validasi 1 Ahli Materi.....	138
Lampiran 13 Hasil Validasi 2 Ahli Materi.....	141
Lampiran 14 Hasil Validasi 3 Ahli Materi.....	144
Lampiran 15 Perhitungan Skor <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Uji Coba Terbatas.....	147
Lampiran 16 Perhitungan Skor <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Uji Coba Luas.....	148
Lampiran 17 Uji Statistic Uji Coba Terbatas.....	153
Lampiran 18 Uji Statistic Uji Coba Luas.....	154
Lampiran 19 Hasil Respon Siswa Terhadap Media Interaktif.....	155
Lampiran 20 Hasil Respon Guru Terhadap Media Interaktif.....	159
Lampiran 21 Dokumentasi.....	162
Lampiran 22 SK Judul.....	165
Lampiran 23 Surat Izin Penelitian.....	166
Lampiran 24 Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	167
Lampiran 25 Luaran Penelitian.....	168
Lampiran 26 Surat Pernyataan.....	169
Lampiran 27 Keterangan Selesai Bimbingan.....	170
Lampiran 28 Permohonan Ujian Skripsi.....	171