

Nomor Daftar: 068/S/PGSD/26/VIII/2022

**PENGEMBANGAN MEDIA PERMAINAN ULAR TANGGA
MATERI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN PECAHAN
PENYEBUT BERBEDA DI SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
dalam rangka penyelesaian Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Oleh

Nurika Malik

1806431

**PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
KAMPUS TASIKMALAYA
2022**

PENGEMBANGAN MEDIA PERMAINAN ULAR TANGGA
MATERI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN PECAHAN PENYEBUT
BERBEDA DI SEKOLAH DASAR

Oleh
Nurika Malik (1806431)

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar

© Nurika Malik 2022
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2022

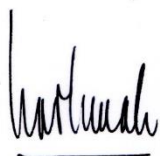
Hak cipta dilindungi oleh undang-undang
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak
ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin penulis

NURIKA MALIK

PENGEMBANGAN MEDIA PERMAINAN ULAR TANGGA
MATERI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN PECAHAN PENYEBUT
BERBEDA DI SEKOLAH DASAR

disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing:



Dr. Karlimah, M.Pd.

NIP. 196101221987032001

Mengetahui

Ketua Program Studi S1 PGSD

UPI Kampus Tasikmalaya



Dr. Dian Indihadi, M.Pd

NIP. 1961122019860210001

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nurika Malik

NIM : 1806431

Kode Program Studi : J065

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Kampus Tasikmalaya

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul Pengembangan Media Permainan Ular Tangga Materi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Penyebut Berbeda di Sekolah Dasar ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan tersebut, saya siap menanggung resiko/sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak terhadap keaslian karya saya ini.

Tasikmalaya, Agustus 2022
Yang membuat pernyataan,



Nurika Malik
NIM 1806431

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam semoga tetap tercurah limpahkan kepada Nabi Muhammad SAW kepada keluarganya, sahabatnya dan semua umat yang senantiasa mengikuti ajarannya hingga akhir jaman.

Penulisan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Permainan Ular Tangga Materi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Penyebut Berbeda di Sekolah Dasar” merupakan upaya penulis dalam menghadirkan solusi dari permasalahan pembelajaran matematika di sekolah dasar khususnya pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan penyebut berbeda. Skripsi ini diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dalam rangka penyelesaian Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Tasikmalaya.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna yang disebabkan keterbatasan pengetahuan dan kemampuan penulis. Oleh karena itu segala kritik dan saran yang konstruktif tetap penulis harapkan untuk perbaikan dan kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga penulisan skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Aamiin

Tasikmalaya, Agustus 2022

Penulis

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh hasil identifikasi di lapangan bahwa kurangnya ketersediaan media pembelajaran pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan penyebut berbeda di sekolah dasar. Penggunaan papan tulis, buku paket dan kartu dirasa belum cukup, maka diperlukan media yang dapat membantu proses pembelajaran sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan produk berupa permainan ular tangga matematika materi penjumlahan dan pengurangan pecahan penyebut berbeda di sekolah dasar. Metode penelitian ini menggunakan *Design Based Research (DBR)* dengan model Reeves. Instrumen yang digunakan adalah wawancara, observasi, *expert judgement* dan angket siswa. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V sekolah dasar. Penilaian produk untuk uji kelayakan media menggunakan ahli media, ahli materi dan ahli pedagogik. Hasil validasi ahli media menyatakan bahwa media ini layak digunakan/diuji cobakan tanpa revisi, hasil validasi ahli materi menyatakan layak untuk digunakan/diujicobakan dengan revisi sesuai saran dan hasil validasi ahli pedagogik menyatakan media ini layak digunakan/diuji cobakan tanpa revisi. Uji coba terhadap siswa menunjukkan sebanyak 100% siswa menjawab “ya” pada 10 pertanyaan pada angket. Artinya siswa memberikan respon sangat baik terhadap media ini. Dengan adanya media permainan ular tangga materi penjumlahan dan pengurangan pecahan penyebut berbeda diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal itu berarti bahwa media representatif untuk digunakan dalam pembelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan pecahan penyebut berbeda.

Kata kunci: Media Pembelajaran; Pecahan; Permainan Ular Tangga

ABSTRACT

This research was motivated by the results of identification in the field that the lack of availability of learning media in the addition and subtraction of denominator fractions is different in elementary schools. The use of whiteboards, package books and cards is not enough, so a medium is needed that can help the learning process so that this study aims to develop a product in the form of a game of snakes and ladders mathematics material for adding and subtracting fractions of different denominators in elementary schools. This research method uses Design Based Research (DBR) with the Reeves model. The instruments used are interviews, observations, expert judgement and student questionnaires. The subjects of this study were students of grade V of elementary school. Assessment of products for media feasibility testing using media experts, material experts and pedagogic experts. The results of the validation of media experts state that this media is feasible to be used / tested without revision, the results of material expert validation state that it is suitable for use / trial with revisions according to suggestions and the results of pedagogical expert validation state that this media is feasible to use / trial without revision. The trial of students showed that as many as 100% of students answered "yes" to 10 questions in the questionnaire. This means that students respond very well to this medium. With the existence of snakes and ladders game media, the addition and subtraction of different denominator fractions is expected to contribute to learning so as to improve student learning outcomes. That means that the representative medium for use in mathematics learning is the addition and subtraction of denominator fractions differently.

Keywords: *Learning Media; Fractions; Snakes and Ladders Game*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah Penelitian	4
1.3 Rumusan Masalah Penelitian	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Struktur Organisasi Skripsi	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
2.1 Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar	8
2.2 Lingkup Materi Matematika.....	8
2.3 Pecahan.....	9
2.3.1 Pengertian Pecahan	9
2.3.2 Jenis-Jenis Pecahan.....	9
2.3.3 Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Penyebut Berbeda	10
2.4 Media Pembelajaran	11
2.4.1 Pengertian Media Pembelajaran	11
2.4.2 Jenis-Jenis Media Pembelajaran	12
2.4.3 Prinsip Media Pembelajaran	12
2.4.4 Manfaat Media Pembelajaran	14
2.5 Permainan Ular Tangga.....	16
2.6 Penelitian yang Relevan	17

BAB III METODE PENELITIAN	19
3.1 Desain Penelitian	19
3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian	21
3.3 Teknik Pengumpulan Data	22
3.4 Instrumen Penelitian	23
3.5 Teknik Analisis Data	26
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	27
4.1 Temuan	27
4.1.1 Identifikasi dan Analisis Masalah oleh Peneliti dan Praktisi Secara Kolaboratif	27
4.1.2 Mengembangkan Solusi yang Didasarkan pada Patokan Teori, Design Principle yang Ada dan Inovasi Teknologi.....	30
4.1.3 Melakukan Proses Berulang untuk Menguji dan Memperbaiki Solusi Secara Praktis.....	50
4.1.4 Refleksi untuk Menghasilkan Prinsip Desain serta Meningkatkan Implementasi dari Solusi Secara Praktis.....	71
4.2 Pembahasan	72
4.2.1 Penggunaan Media Pembelajaran Materi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Penyebut Berbeda di Sekolah Dasar.....	73
4.2.2 Rancangan Media Permainan Ular Tangga Materi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Penyebut Berbeda di Sekolah Dasar.....	73
4.2.3 Proses Uji Coba Produk berupa Media Permainan Ular Tangga Materi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Penyebut Berbeda Di Sekolah Dasar	74
4.2.4 Produk Akhir Media Permainan Ular Tangga Materi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Penyebut Berbeda di Sekolah Dasar.....	75
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI	77
5.1 Simpulan.....	77
5.2 Implikasi	78
5.3 Rekomendasi	78
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN-LAMPIRAN	83
RIWAYAT HIDUP	161

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Pedoman wawancara guru	23
Tabel 3. 2 Kisi-kisi lembar observasi.....	24
Tabel 3. 3 Kisi-kisi lembar validasi ahli media.....	24
Tabel 3. 4 Kisi-kisi lembar validasi ahli materi	25
Tabel 3. 5 Kisi-kisi lembar validasi guru	25
Tabel 3. 6 Kisi-kisi lembar angket siswa	26
Tabel 4. 1 Hasil wawancara	27
Tabel 4. 2 Rancangan garis besar materi	30
Tabel 4. 3 Sebaran level kognisi	35
Tabel 4. 4 Rancangan kartu soal setiap nomor	41
Tabel 4. 5 Rancangan kartu jawaban setiap nomor.....	44
Tabel 4. 6 Rancangan lengkap kartu hukuman	47
Tabel 4. 7 Hasil validasi ahli materi.....	51
Tabel 4. 8 Hasil perbaikan soal	53
Tabel 4. 9 Hasil validasi ahli media	61
Tabel 4. 10 Hasil validasi guru	63
Tabel 4. 11 Hasil observasi	69
Tabel 4. 12 Hasil respon siswa.....	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Langkah model Reeves	20
Gambar 4. 1 Rancangan papan permainan.....	39
Gambar 4. 2 Rancangan kartu soal	40
Gambar 4. 3 Rancangan kartu jawaban.....	43
Gambar 4. 4 Rancangan kartu hukuman	46
Gambar 4. 5 Gambar aturan permainan	50
Gambar 4. 6 Pelaksanaan uji coba produk	68

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keputusan Direktur UPI Kampus Tasikmalaya tentang Pengangkatan Pembimbing Skripsi	84
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian dari Kesatuan Bangsa dan Politik	87
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kabupaten Tasikmalaya	88
Lampiran 4 Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian di SDN 5 Singaparna ...	90
Lampiran 5 Surat Keterangan Melaksanakan Studi Pendahuluan di kelas V SDN 5 Singaparna.....	91
Lampiran 6 Lembar expert judgement Instrumen.....	92
Lampiran 7 Instrumen Wawancara Studi Pendahuluan	93
Lampiran 8 Instrumen Validasi Ahli Media	95
Lampiran 9 Instrumen Validasi Ahli Materi.....	98
Lampiran 10 Instrumen Validasi Ahli Pedagogik.....	101
Lampiran 11 Instrumen Penilaian Siswa	106
Lampiran 12 Instrumen Lembar Observasi.....	107
Lampiran 13 Hasil Wawancara Studi Pendahuluan.....	108
Lampiran 14 Hasil Validasi Ahli Media	110
Lampiran 15 Hasil Validasi Ahli Materi.....	113
Lampiran 16 Hasil Validasi Ahli Pedagogik	116
Lampiran 17 Hasil Penilaian Siswa	121
Lampiran 18 Hasil Observasi.....	136
Lampiran 19 Soal yang digunakan.....	137
Lampiran 20 Tampilan Kartu Soal.....	155
Lampiran 21 Dokumentasi Kegiatan	160

DAFTAR PUSTAKA

- Allen, C. E., Froustet, M. E., LeBlanc, J. F., Payne, J. N., Priest, A., Reed, J. F., Worth, J. E., Thomason, G. M., Robinson, B., & Payne, J. N. (2020). National Council of Teachers of Mathematics. *The Arithmetic Teacher*, 29(5), 59. <https://doi.org/10.5951/at.29.5.0059>
- Arnidha, Y. (2015). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Operasi Hitung Bilangan Cacah. *Jurnal E-DuMath*, 1(1), 52–63.
- Astuti, W., & Indianto, R. (2014). Penggunaan Media Benda Konkret Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Anak Tunagrahita Pada Pokok Bahasan Perkalian. *JRR Tahun*, 23(1), 22–28.
- Atmoko, Sigit Widhi Fajar Cahyadi, D. I. L. (2017). *Pengembangan Media Utama (Ular Tangga Matematika) dalam Pemecahan*. 4, 119–128.
- Aziz, L. A. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga Materi Operasi Hitung Pecahan Kelas V Sekolah Dasar Negeri 24 Cakranegara Tahun Pelajaran 2017/2018. *Media Pendidikan Matematika*, 6(2), 96. <https://doi.org/10.33394/mpm.v6i2.1689>
- Dorn, H., Dorn, V. R., Dasar, S., & Rahmawati, N. (n.d.). *Media Pengenalan Konsep Dasar Pecahan Melalui*. 1, 1–10.
- Erick, B. (2017). Aktivitas Fisik Olahraga untuk Pertumbuhan dan Perkembangan Siswa SD. *Indonesian Journal of Primary Education*, 1(1), 51.
- Euler, D. (2017). Design principles as bridge between scientific knowledge production and practice design. *EDeR. Educational Design Research*, 1(1). <https://doi.org/10.15460/eder.1.1.1024>
- Jadid, U. N. (2018). *PRINSIP & KRITERIA PEMILIHAN PROGRAM PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH FAKULTAS AGAMA ISLAM PAITON-PROBOLINGGO Kata Pengantar*. 1–13.
- Jannah, R. (2009). *Media Pembelajaran*. Antasari Press.
- Kristanto, Y. D. (2016). *Modul Pecahan*. Universitas Sanata Dharma.
- Mar'atusholihah, H., Priyanto, W., & Damayani, A. T. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Tematik Ular Tangga Berbagai Pekerjaan. *Jurnal Mimbar PGSD Undiksha*, 7(3), 253–260. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/view/19411>.
- Mardiah, K. R., & Tahir, M. (2021). *PENGEMBANGAN MEDIA PERMAINAN ULAR TANGGA PADA PEMBELAJARAN TEMATIK SUBTEMA INDAHNYA KERAGAMAN BUDAYA NEGERIKU DI KELAS IV SDN 38 AMPENAN*.
- Mauliandri, R., Maimunah, M., & Roza, Y. (2021). Kesesuaian Alat Evaluasi Dengan Indikator Pencapaian Kompetensi Dan Kompetensi Dasar Pada RPP Matematika. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 803–811. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.436>
- Mulyati, S. (2020). *Buku Pendamping Matematika untuk SD/MI kelas V*. CV.

Cahaya.

- Nasaruddin, N. (2018). Karakteristik Dan Ruang Lingkup Pembelajaran Matematika Di Sekolah. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 1(2), 63–76. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v1i2.93>
- Netriwati, N., Islam, U., Raden, N., & Lampung, I. (2019). *Media pembelajaran matematika*. May.
- Nur, R. (2013). HAKIKAT PENDIDIKAN MATEMATIKA Oleh: Nur Rahmah. *Al-Khawarizmi*, 2, 1–10.
- Pool, J., & Laubscher, D. (2016). Design-based research: is this a suitable methodology for short-term projects? *Educational Media International*, 53(1), 42–52. <https://doi.org/10.1080/09523987.2016.1189246>
- Prabawanto, H. S. (2008). Pembelajaran bilangan pecahan. *Bahan Belajar Mandiri* 7, 1993, 8–9.
- Ramli, M. (2012). *Media dan Teknologi Pembelajaran*. IAIN Antasari Press.
- Rohani. (2019). Diktat Media Pembelajaran. *Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara*, 1–95.
- Siyam, Syarifah Nur LailiSiyam, S. N. L., Nurhapsari, A., & Benyamin, B. (2015). Pengaruh Stimulasi Permainan Ular Tangga Tentang Gingivitis Terhadap Pengetahuan Anak Usia 8-11 Tahun. *ODONTO Dental Journal*, 2 (1), 25–28., Nurhapsari, A., & Benyamin, B. (2015). Pengaruh Stimulasi Permainan Ular Tangga Tentang Gingivitis Terhadap Pengetahuan Anak Usia 8-11 Tahun. *ODONTO Dental Journal*, 2 (1), 25–28.
- Suciati, I. (2020). Penggunaan Metode “Perang Mental Matematika” Dengan Menggunakan Media Kartu Pecahan Pada Materi Penjumlahan Bilangan Pecahan. *Guru Tua : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(1), 35–42. <https://doi.org/10.31970/gurutua.v3i1.44>
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sukiman. (2012). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Pedagogia.
- Sumantoro, T. (n.d.). *PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TEAMS GAMES TOURNAMENT (TGT) MENGGUNAKAN MEDIA PERMAINAN ULAR TANGGA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA pendidikan , mulai dari sektor pendidik dalam membelajarkan sebuah pelajaran . Berbicara mengenai pelaksanaan pembel. 3, 779–785.*
- Susanto, H. dkk. (2018). *Senang Belajar Matematika SD/MI Kelas IV*. PT. Intan Pariwara.
- Tim Pengembang MKDP. (2017). *Kurikulum & Pembelajaran*. PT. RajaGrafindo Persada.
- Widiana, I. W., Parera, N. P. G., & Yuda Sukmana, A. I. W. I. (2019). Media

Permainan Ular Tangga Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas Iv Pada Kompetensi Pengetahuan Ipa. *Journal of Education Technology*, 3(4), 315. <https://doi.org/10.23887/jet.v3i4.22556>