

No: 024/PGSD-REG/6A/AGUSTUS/2022

**PENGEMBANGAN PERANGKAT MEDIA PEMBELAJARAN
BERBENTUK *MICROLEARNING* MATERI OPERASI HITUNG
PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN BULAT
DI SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI

*Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan dalam Pendidikan Guru Sekolah Dasar*



oleh
Indriani Nurazmi
NIM 1805949

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
DEPARTEMEN PEDAGOGIK
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2022**

**PENGEMBANGAN PERANGKAT MEDIA PEMBELAJARAN
BERBENTUK *MICROLEARNING* MATERI OPERASI HITUNG
PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN BULAT
DI SEKOLAH DASAR**

Oleh
Indriani Nurazmi

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

© Indriani Nurazmi
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2022

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang,
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian dengan dicetak ulang,
difoto kopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

LEMBAR PENGESAHAN

INDRIANI NURAZMI
NIM.1805949

**PENGEMBANGAN PERANGKAT MEDIA PEMBELAJARAN
BERBENTUK *MICROLEARNING* MATERI OPERASI HITUNG
PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN BULAT
DI SEKOLAH DASAR**

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:
Pembimbing I



Andhin Dyas Fitriani, M.Pd.
NIP. 19850711 200912 2 006

Pembimbing II



Dr. Arie Rakhmat Riyadi, M.Pd
NIP. 19820426 201012 1 005

Mengetahui,
Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Dwi Heryanto, M.Pd
NIP. 19770827 200812 1 001

LEMBAR PERNYATAAN

*Dengan ini saya menyatakan skripsi dengan judul “**Pengembangan Perangkat Media Pembelajaran Berbentuk Microlearning Materi Operasi Hitung Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat Di Sekolah Dasar**” 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 ini, saya siap menanggung resiko/sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya.*

Bandung, Agustus 2022



Indriani Nurazmi
NIM 1805949

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil'alamiin. Puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan kepada Allah Swt. atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Pengembangan Perangkat Media Pembelajaran Berbentuk *Microlearning* Materi Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat di Sekolah Dasar”. Serta sholawat dan salam semoga tercurah limpahkan kepada baginda Rasulullah Muhammad SAW.

Media pembelajaran merupakan salah satu perangkat yang mendukung kegiatan pembelajaran. Pemanfaatan media pembelajaran terutama dalam materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat diperlukan untuk menurunkan keabstrakan materi. Media pembelajaran bebrbentuk *microlearning* dapat diterapkan dengan tujuan membantu mencapai tujuan pembelajaran. Peneliti mencoba mengembangkan media pembelajaran berbentuk *microlearning* pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat di sekolah dasar.

Penulis berharap penelitian dapat memberikan manfaat bagi para pembaca umumnya dan menjadi rekomendasi untuk penelitian selanjutnya. Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari sempurna, baik ditinjau dari segi isi maupun penulisan. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis sangat terbuka dengan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak.

Bandung, Agustus 2022



Indriani Nurazmi
NIM 1805949

UCAPAN TERIMAKASIH

Alhamdulillah *rabbil'alamin*. Segala puji syukur penulis panjatkan kepada Allah Swt. Tuhan semesta alam beserta isinya yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya serta pertolongan dan kekuatan sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi. terselesaikannya penyusunan skripsi tak luput dari bantuan dan dukungan berbagai pihak, ungkapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada:

1. Prof. Dr. H. Solehuddin, M.Pd., M.A. selaku Rektor Universitas Pendidikan Indonesia.
2. Dr. Rudi Susilana, M.Si. selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP), Universitas Pendidikan Indonesia.
3. Dr. H. Babang Robandi, M.Pd. selaku Ketua Departemen Pedagogik FIP Universitas Pendidikan Indonesia sekaligus menjadi pembimbing akademik yang senantiasa membimbing peneliti sejak awal perkuliahan sampai penulisan proposal penelitian.
4. Dwi Heryanto, M.Pd. selaku Ketua Departemen Psikologi Pendidikan dan Bimbingan yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan arahan kepada mahasiswa
5. Andhin Dyas Fitriani, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I yang selalu berbaik hati meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan saran dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi.
6. Dr. Arie Rakhmat Riyadi, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II sekaligus Dosen Pembimbing Akademik yang selalu berbaik hati memberikan bimbingan dan dukungan untuk penulis dalam selama perkuliahan dan proses penyelesaian skripsi
7. Bapak/Ibu Dosen dan staff program studi PGSD FIP Universitas Pendidikan Indonesia yang telah memberikan bimbingan dan ilmu pengetahuan selama perkuliahan.
8. Kepala Sekolah, guru-guru, staf, dan peserta didik SDN 5 Cikidang yang telah banyak membantu dalam proses pelaksanaan penelitian khususnya kepada Eti

Suryati, S.Pd. yang selalu memberikan dukungan dan membantu penulis selama melaksanakan penelitian.

9. Rekan-rekan seperjuangan PGS2 2018 serta kakak dan adik tingkat yang selalu memberikan dukungan selama menempuh studi, khususnya kepada Annisa Nur Ihsania, Wanda Widiartini, Vina Yunita, Denisa Salva Mutiara, Nurul Hanifah, dan Sekar Ariani Moer S.P yang telah banyak membantu dan direpotkan oleh penulis selama proses menulis skripsi.
10. Rekan-rekan LBM UPI yang selalu memberikan semangat kepada penulis, serta telah memberikan banyak pembelajaran dan pengalaman berharga selama masa-masa perkuliahan.
11. Keluarga besar BE HIMAPRO PGSD 2019 dan DPM HIMAPRO PGSD 2020 yang telah memberikan banyak pembelajaran dan pengalaman berharga selama masa-masa perkuliahan.
12. Seluruh pihak terlibat yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah banyak membantu dalam proses menulis skripsi.

Terkhusus, penulis ucapkan terimakasih kepada keluarga tercinta yang selalu jadi penyemangat utama bagi penulis. Ibu dan Bapak yang selalu mendo'akan setiap waktu, memberi semangat, kasih sayang, dan motivasi kepada penulis serta kakak tercinta Suci yang selalu mendo'akan, memberi semangat, dan banyak membantu penulis selama proses menulis skripsi.

Jazakumullah Khairon Katsiiron. Semoga segala bantuan yang telah diberikan mendapat balasan yang terbaik dari Allah Swt.

Bandung, Agustus 2022



Indriani Nurazmi
NIM 1805949

ABSTRAK

Indriani Nurazmi, 1805949. (2022). Pengembangan Perangkat Media Pembelajaran Berbentuk *Microlearning* Materi Operasi Hitung Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat Di Sekolah Dasar.

Penelitian dilatarbelakangi oleh hasil observasi di kelas VI SD. Hasil observasi menunjukkan siswa masih memperoleh nilai dibawah rata-rata pada mata pelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Salah satu faktor penyebabnya adalah karena belum menggunakan media pembelajaran sebagai pendukung kegiatan belajar. Sehingga peneliti berusaha mengembangkan perangkat media pembelajaran sebagai pendukung dalam implementasi kegiatan belajar serta untuk menurunkan keabstrakan pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Perangkat media pembelajaran dikembangkan berbentuk *microlearning*, terdiri dari handout, video dan infografis. penelitian dilakukan dengan metode penelitian Delphi melalui empat tahapan: tahap studi pendahuluan, tahap desain, tahap verifikasi/validasi, tahap analisis dan evaluasi. Proses verifikasi terdiri dari validasi dan wawancara melalui 2 siklus. Siklus I diperoleh hasil validasi dengan persentase kelayakan 95,1% dari ahli media pembelajaran, 75,6% dari ahli materi, dan 88% ahli pembelajaran. Siklus II memperoleh hasil validasi dengan persentase 100% dari ahli media pembelajaran, ahli materi, dan ahli pembelajaran. Wawancara siklus I dan II mendapatkan hasil berdasarkan pendapat siswa bahwa perangkat media pembelajaran sudah sesuai. Hasil akhir dari perangkat media pembelajaran layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Kata Kunci : media pembelajaran, microlearning, remaja, penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat

ABSTRACT

Indriani Nurazmi, 1805949. (2022). *Development of Learning Media Microlearning for Addition and Subtraction of Integers in Elementary Schools*

The research was motivated by the results of observations in sixth grade in elementary school. Observation results show that students still get scores below the average in mathematics subjects for addition and subtraction of integers. One of the contributing factors is that they have not used learning media as a supporter of learning activities. So researchers try to develop the role of learning media as a supporter in the implementation of learning activities and to reduce the abstraction of the addition and subtraction of integers. Learning media devices are developed in the form of microlearning, consisting of handouts, videos, and infographics. This research was conducted using the Delphi research method through four stages: the preliminary study stage, design stage, verification/validation stage, analysis and evaluation stage. The verification process consists of validation and interviews through 2 cycles. The first cycle obtained validation results with a feasibility presentation of 95.1% of learning media experts, 75.6% of material experts, and 88% of learning practitioners. Cycle II obtained validation results with a percentage of 100% from learning media experts, material experts, and learning practitioners. Cycles I and II interviews obtained results based on students' opinions that the learning media devices were appropriate. The final result of the learning media device is suitable for use in learning activities.

Keywords: learning media, microlearning, addition and subtraction of integers

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
KATA PENGANTAR	ii
UCAPAN TERIMAKASIH.....	iii
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
2.1 Media Pembelajaran.....	6
2.1.1 Definisi Media Pembelajaran	6
2.1.2 Tujuan Media Pembelajaran.....	7
2.1.3 Prinsip Media Pembelajaran.....	8
2.1.4 Fungsi Media Pembelajaran	9
2.1.5 Jenis-jenis Media Pembelajaran	9
2.1.6 Aspek-aspek Media Pembelajaran.....	12
2.2 <i>Microlearning</i>	13
2.2.1 Definisi <i>Microlearning</i>	13
2.2.2 Langkah Penyusunan <i>Microlearning</i>	15
2.2.3 Jenis-jenis <i>Microlearning</i>	17
2.2.4 Prinsip-Prinsip <i>Microlearning</i>	23
2.2.5 Keunggulan dan Kelemahan <i>Microlearning</i>	24
2.3 Pembelajaran Matematika pada Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat.....	25
2.3.1 Pembelajaran Matematika di SD	25
2.3.2 Karakteristik Pembelajaran Matematika	28
2.3.3 Tujuan Pembelajaran di SD	29
2.3.4 Ruang Lingkup Materi di SD	30
2.3.5 Materi Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat	32
2.4 Penelitian yang Relevan.....	41
2.5 Kerangka Berpikir.....	42
2.6 Definisi Operasional	43
BAB III METODE PENELITIAN.....	45
3.1 Metode Penelitian	45

3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian.....	46
3.3 Prosedur Penelitian	46
3.3.1 Studi Pendahuluan	46
3.3.2 Tahap Mendesain.....	47
3.3.3 Validasi.....	50
3.3.4 Menganalisa (Evaluasi Akhir).....	50
3.4 Teknik Penelitian	50
3.5 Instrumen Penelitian	51
3.6 Teknik Analisis Data Penelitian.....	53
3.6.1 Teknik Analisis Kualitatif	53
3.6.2 Teknik Analisis Kuantitatif	54
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	56
4.1 Rancangan Awal Perangkat Media Pembelajaran Berbentuk <i>Microlearning</i> Materi Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat di Sekolah Dasar.	56
4.2 Analisis Hasil Validasi Ahli terhadap Pengembangan Perangkat Media Pembelajaran Berbentuk <i>Microlearning</i> Materi Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat di Sekolah Dasar	65
4.3 Analisis Hasil Akhir Produk Perangkat Media Pembelajaran Berbentuk <i>Microlearning</i> Materi Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat di Sekolah Dasar.....	99
4.4 Keterbatasan Penelitian.....	108
BAB V SIMPULAN DAN REKOMENDASI	110
5.1 Simpulan	110
5.2 Rekomendasi.....	112
DAFTAR PUSTAKA	113
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	116

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kompetensi Dasar Matematika Kelas V SD Kurikulum 2013	31
Tabel 2.2 Capaian Pembelajaran Matematika Kelas Elemen Bilangan Pad Fase	32
Tabel 2.3 Kompetensi Dasar Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat di.....	32
Tabel 3. 1 Kisi-kisi Kuesioner Angket Validasi	52
Tabel 3.2 Kisi-kisi Pertanyaan Wawancara untuk Siswa.....	53
Tabel 3.3 Kriteria Skor Instrumen Kuesioner Skala Guttman	55
Tabel 3.4 Interpretasi Data Validasi.....	55
Tabel 4. 1 Rumusan IPK (Indikator Pencapaian Kompetensi).....	57
Tabel 4. 2 Rumusan Tujuan Pembelajaran Penelitian	58
Tabel 4. 3 Garis Besar Informasi Media (GBIM) Handout PDF	59
Tabel 4. 4 Garis Besar Informasi Media (GBIM) Video	59
Tabel 4.5 Garis Besar Informasi Media (GBIM) Infografis	60
Tabel 4. 6 Tampilan Awal Handout PDF.....	60
Tabel 4. 7 Tampilan Awal Video	63
Tabel 4. 8 Tampilan awal Infografis	65
Tabel 4.9 Validator Ahli Penilaian Kelayakan Bahan Ajar	66
Tabel 4.10 Analisis Hasil Validasi oleh Ahli Media Pembelajaran - (Siklus I) ...	66
Tabel 4.11 Revisi Berdasarkan Validasi Ahli Media Pembelajaran - (Siklus I)...	70
Tabel 4. 12 Analisis Hasil Validasi oleh Ahli Media Pembelajaran - (Siklus II) .	71
Tabel 4.13 Analisis Hasil Validasi oleh Ahli Materi - (Siklus I).....	75
Tabel 4.14 Revisi Berdasarkan Validasi Ahli Media Pembelajaran - (Siklus I)...	79
Tabel 4.15 Analisis Hasil Validasi oleh Ahli Materi - (Siklus II)	82
Tabel 4.16 Analisis Hasil Validasi oleh Praktisi Pembelajaran - (Siklus I).....	85
Tabel 4.17 Revisi Berdasarkan Validasi Praktisi Pembelajaran - (Siklus I).....	88
Tabel 4.18 Analisis Hasil Validasi oleh Praktisi Pembelajaran - (Siklus II)	90
Tabel 4. 19 Revisi Berdasarkan Wawancara Siswa - (Siklus I).....	96
Tabel 4.20 Hasil Akhir Media Pembelajaran Handout PDF.....	99
Tabel 4.21 Hasil Akhir Media Pembelajaran Video Materi Penjumlahan.....	102
Tabel 4.22 Hasil Akhir Media Pembelajaran Video Materi Pengurangan.....	103
Tabel 4. 23 Hasil Akhir Media Pembelajaran Infografis	105
Tabel 4.24 Hasil Akhir Media Pembelajaran Pop Quizzes.....	106

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Penggunaan bilangan bulat dengan benda konkret	33
Gambar 2.2 Garis bilangan himpunan bilangan bulat.....	34
Gambar 2.3 Ilustrasi penjumlahan bilangan bulat positif dengan positif, positif dengan negatif, negatif dengan positif, dan negatif dengan negatif	35
Gambar 2. 4 Ilustrasi penjumlahan bilangan bulat positif dengan positif, , negatif dengan positif, dan negatif dengan negatif menggunakan garis bilangan.....	36
Gambar 2. 5 Ilustrasi pengurangan bilangan bulat positif dengan positif, positif dengan negatif, negatif dengan positif, dan negatif dengan negatif	37
Gambar 2. 6 Ilustrasi pengurangan bilangan bulat positif dengan positif, negatif dengan negatif, dan positif dengan negatif menggunakan garis bilangan.....	39
Gambar 2. 7 Kerangka Berpikir Penelitian	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	117
Lampiran 2. Surat Keputusan Dosen Pembimbing	118
Lampiran 3. Kartu Bimbingan Skripsi	119
Lampiran 4. Instrumen Kuesioner Validasi	122
Lampiran 5. Hasil Validasi Siklus oleh Ahli Media Pembelajaran – (Siklus I) .	127
Lampiran 6. Hasil Validasi Siklus oleh Ahli Media Pembelajaran – (Siklus II)	132
Lampiran 7. Hasil Validasi Siklus oleh Ahli Materi – (Siklus I).....	137
Lampiran 8. Hasil Validasi Siklus oleh Ahli Materi – (Siklus II)	142
Lampiran 9. Hasil Validasi Siklus oleh Praktisi Pembelajaran – (Siklus I)	146
Lampiran 10. Hasil Validasi Siklus oleh Praktisi Pembelajaran – (Siklus II)	151
Lampiran 11. Pedoman Wawancara	156
Lampiran 12. Transkrip Wawancara – (Siklus I).....	158
Lampiran 13. Transkrip Wawancara – (Siklus II)	173
Lampiran 14. Produk Akhir Media Pembelajaran <i>Handout</i>	187
Lampiran 15. Produk Akhir Produk Media Pembelajaran Video	189
Lampiran 16. Produk Akhir Produk Media Pembelajaran Infografis	199
Lampiran 17. RPP (Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran)	200
Lampiran 18. Kisi-kisi soal asesmen <i>pop quizzes</i>	206
Lampiran 19. Dokumentasi.....	209
Lampiran 21. Format Perbaikan Skripsi	210
Lampiran 20. Daftar Riwayat Hidup.....	210