

**PENGARUH METODE *LATTICE* TERHADAP KETERAMPILAN
BERHITUNG SISWA PADA MATERI OPERASI HITUNG PERKALIAN**

(Penelitian Eksperimen pada Siswa Kelas III SD Negeri Padamulya 1)

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Oleh:

Novita Alamsyah

NIM. 2000082

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

KAMPUS SUMEDANG

2024

**PENGARUH METODE *LATTICE* TERHADAP KETERAMPILAN
BERHITUNG SISWA PADA MATERI OPERASI HITUNG PERKALIAN**

(Penelitian Eksperimen pada Siswa Kelas III SD Negeri Padamulya 1)

Oleh

Novita Alamsyah

NIM 2000082

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

© Novita Alamsyah

Universitas Pendidikan Indonesia

April 2024

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak ulang, difotokopi atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

NOVITA ALAMSYAH
NIM. 2000082

PENGARUH METODE *LATTICE* TERHADAP KETERAMPILAN BERHITUNG
SISWA PADA MATERI OPERASI HITUNG PERKALIAN

Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I,



Dr. Isrok'atun, M.Pd.

NIP. 198105282008012011

Pembimbing II,

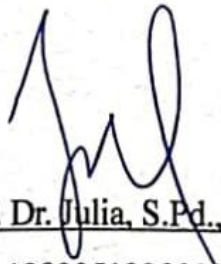


Riana Irawati, M.Si

NIP. 198011252005012002

Mengetahui

Ketua Program Studi PGSD UPI Kampus Sumedang,



Prof. Dr. Julia, S.Pd., M.Pd.

NIP. 198205132008121002

LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI SKRIPSI

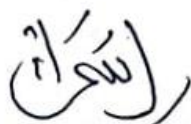
NOVITA ALAMSYAH

NIM. 2000082

PENGARUH METODE *LATTICE* TERHADAP KETERAMPILAN BERHITUNG
SISWA PADA MATERI OPERASI HITUNG PERKALIAN

disetujui dan disahkan oleh:

Menyetujui,
Penguji I



Dr. Isrok'atun, M.Pd.

NIP. 198105282008012011

Menyetujui,
Penguji II



Dr. Enjang Yusup Ali, M.Kom.

NIP. 197704012001121001

Menyetujui,
Penguji III



Dety Amelia Karlina, S.S., M.Pd.

NIP. 920171219850829201

Mengetahui:

Ketua Program Studi PGSD UPI Kampus Sumedang,



Prof. Dr. Julia, S.Pd., M.Pd.

NIP. 198205132008121002

ABSTRAK

PENGARUH METODE *LATTICE* TERHADAP KETERAMPILAN BERHITUNG SISWA PADA MATERI OPERASI HITUNG PERKALIAN

Novita Alamsyah

NIM. 2000082

Penelitian ini dilatarbelakangi karena masih rendahnya keterampilan berhitung pada operasi perkalian, kesalahan dalam menempatkan nilai tempat dari hasil perkalian. Kemudian siswa merasa bosan dengan metode yang digunakan oleh guru dalam materi operasi hitung perkalian, sehingga diterapkan metode *lattice*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode *lattice* terhadap keterampilan berhitung siswa. Pendekatan yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu kuantitatif dengan metode kuasi eksperimen, dengan desain *non equivalent control group design*. Populasi dalam penelitian ini yaitu 31 Sekolah Dasar Negeri di Kecamatan Cihaurbeuti dengan teknik pengambilan sampelnya yaitu *Non-probability Sampling Design* dengan metode *purposive sampling*, sehingga terpilih yang menjadi sampel penelitian yaitu SDN Padamulya 1 dan SDN Padamulya 2. Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah instrumen tes dan nontes. Soal tes yang digunakan adalah terkait soal yang mengukur keterampilan berhitung yang telah diuji validitas dan reliabilitas sebelumnya. Instrumen non tes berupa wawancara dan angket sebagai data pendukung penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode *lattice* memberikan pengaruh positif terhadap keterampilan berhitung siswa sekolah dasar. Terbukti dari hasil uji beda rerata yang didapatkan melalui tes keterampilan berhitung dan hasil *posttest* lebih besar daripada hasil *pretest* di kelas eksperimen. Terdapat perbedaan pengaruh antara pembelajaran yang menggunakan metode *lattice* dan metode konvensional, dimana terbukti melalui hasil uji beda rerata dan *n-gain* sebesar 0,54 dengan kategori sedang. Sementara dalam pembelajaran yang menggunakan metode konvensional, perolehan *n-gain* sebesar 0,30 dengan kategori rendah. Oleh karena itu, dapat direkomendasikan bahwa metode *lattice* dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan berhitung siswa.

Kata Kunci: Keterampilan Berhitung, Metode *Lattice*, Operasi Hitung Perkalian, Siswa Sekolah Dasar

ABSTRACT

THE EFFECT OF THE LATTICE METHOD ON STUDENTS' CALCULATION OPERATION SKILLS ON MULTIPLICATION AUTOMATION OPERATIONS

Novita Alamsyah

2000082

This research was motivated by the low level of numeracy skills in multiplication operations, errors in placing the place value of the multiplication result. Then the students felt bored with the method used by the teacher in the material on multiplication calculation operations, so the lattice method was applied. This research aims to determine the effect of the lattice method on students' numeracy skills. The approach taken in this research is quantitative with a quasi-experimental method, with a non-equivalent control group design. The population in this study was 31 public elementary schools in Cihaurbeuti District with the sampling technique namely Non-probability Sampling Design with a purposive sampling method, so that the research samples were selected, namely SDN Padamulya 1 and SDN Padamulya 2. The instrument used in the research was a test instrument. and non-test. The test questions used are related to questions that measure numeracy skills that have been previously tested for validity and reliability. Non-test instruments in the form of interviews and questionnaires as supporting research data. The research results show that the lattice method has a positive influence on elementary school students' numeracy skills. It is proven from the test results that the mean difference obtained through the numeracy skills test and the posttest results are greater than the pretest results in the experimental class. There is a difference in influence between learning using the lattice method and conventional methods, which is proven by the results of the mean difference test and n-gain of 0.54 in the medium category. Meanwhile, in learning using conventional methods, the n-gain was 0.30 in the low category. Therefore, it can be recommended that the lattice method can be used to improve students' numeracy skills.

Keywords: *Numeracy Skills, Lattice Method, Multiplication Calculation Operations, Students Elementary school.*

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
KATA PENGANTAR	ii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	8
1.3 Tujuan Penelitian	9
1.4 Manfaat Penelitian	10
1.4.1 Manfaat Teoretis.....	10
1.4.2 Manfaat Praktis	10
1.5 Struktur Organisasi Skripsi	11
1.6 Luaran Penelitian	13
BAB II KAJIAN PUSTAKA	14
2.1 Teori Belajar dalam Pembelajaran Matematika	14
2.1.1 Teori Belajar Jerome S. Bruner	14
2.1.2 Teori Belajar Behavioristik	16
2.1.3 Teori Perkembangan Kognitif Piaget.....	17
2.2 Hakikat Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar.....	18
2.2.1 Definisi Matematika.....	18
2.2.2 Kegunaan Matematika	19
2.2.3 Ciri-ciri Pembelajaran Matematika di SD.....	19
2.2.4 Tujuan Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar	22
2.3 Metode <i>Lattice</i>	23
2.4 Materi Perkalian.....	26
2.5 Keterampilan Berhitung.....	28

2.5.1	Pengertian Keterampilan Berhitung.....	28
2.5.2	Urgensi Keterampilan Berhitung Perkalian	29
2.6	Penelitian Relevan	30
2.7	Kerangka Berpikir.....	34
2.8	Hipotesis Penelitian	36
BAB III METODE PENELITIAN		37
3.1	Metode Penelitian	37
3.2	Desain Penelitian	38
3.3	Populasi dan Sampel	39
3.3.1	Populasi Penelitian.....	39
3.3.2	Sampel Penelitian.....	40
3.4	Waktu Penelitian dan Lokasi Penelitian.....	42
3.4.1	Waktu Penelitian	42
3.4.2	Lokasi Penelitian.....	42
3.5	Variabel Penelitian	43
3.6	Definisi Operasional	43
3.6.1	Pengaruh.....	43
3.6.2	Metode <i>Lattice</i>	44
3.6.3	Keterampilan Berhitung.....	44
3.6.4	Metode Konvensional	45
3.7	Instrumen Penelitian	45
3.7.1	Tes	46
3.7.2	Kuesioner (Angket).....	46
3.7.3	Wawancara	46
3.7.4	Dokumentasi	47
3.8	Teknik Pengembangan Instrumen.....	48
3.8.1	Normalitas	48
3.8.2	Validitas.....	49
3.8.3	Reliabilitas.....	54
3.8.4	Indeks Kesukaran	55
3.8.5	Daya Pembeda.....	56
3.8.6	Wawancara	59

3.8.7	Angket atau Kuesioner	59
3.9	Prosedur Penelitian	59
3.9.1	Tahap Perencanaan	59
3.9.2	Tahap Pelaksanaan	60
3.9.3	Tahap Pengolahan Data	60
3.10	Teknik Pengolahan dan Analisis Data	60
3.10.1	Data Kuantitatif	61
3.10.2	Data Kualitatif	65
	BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	66
4.1	Hasil Penelitian	66
4.1.1	Pengaruh Metode <i>Lattice</i> terhadap Keterampilan Berhitung Siswa pada Materi Perkalian	66
4.1.2	Perbedaan Pengaruh Penggunaan Metode <i>Lattice</i> dan Metode Konvensional terhadap Keterampilan Berhitung	71
4.1.3	Respons Siswa terhadap Penggunaan Metode <i>Lattice</i> pada Materi Perkalian	87
4.2	Pembahasan	91
4.2.1	Pengaruh Metode <i>Lattice</i> terhadap Keterampilan Berhitung Siswa Pada Materi Perkalian	91
4.2.2	Perbedaan Pengaruh Penggunaan Metode <i>Lattice</i> dan Metode Konvensional terhadap Keterampilan Berhitung	97
4.2.3	Respons Siswa terhadap Penggunaan Metode <i>Lattice</i> pada Materi Perkalian	103
	BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI	106
5.1	Simpulan	106
5.2	Implikasi	107
5.3	Rekomendasi	107
	DAFTAR PUSTAKA	109

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Indikator Keterampilan Berhitung	9
Tabel 2.1 Indikator Keterampilan Berhitung	30
Tabel 2.2 Penelitian Relevan.....	30
Tabel 3.1 Waktu Penelitian.....	42
Tabel 3.2 Instrumen Penelitian.....	47
Tabel 3.3 Normalitas Butir Soal Uji Coba Keterampilan Berhitung	48
Tabel 3.4 Kriteria Validitas Isi.....	50
Tabel 3.5 Hasil Validasi Konstruk dan Isi	50
Tabel 3.6 Kriteria Rentang Skor Instrumen Tes Tertulis.....	52
Tabel 3.7 Validitas Butir Soal Uji Coba Tes Keterampilan Berhitung	52
Tabel 3.8 Kriteria Reliabilitas Instrumen Tes Tertulis.....	54
Tabel 3.9 Reliabilitas Instrumen Uji Coba Keterampilan Berhitung	55
Tabel 3.10 Klasifikasi Tingkat Kesukaran	55
Tabel 3.11 Indeks Kesukaran Tes Kemampuan Berhitung	56
Tabel 3.12 Kriteria Daya Pembeda Butir Soal Uraian	57
Tabel 3.13 Daya Pembeda Tes Kemampuan Operasi Hitung	57
Tabel 3.14 Rekapitulasi Hasil Instrumen Uji Coba Tes Keterampilan Berhitung	58
Tabel 3.15 Hipotesis Uji Normalitas	61
Tabel 3.16 Hipotesis Uji Homogenitas	62
Tabel 3.17 Hipotesis Uji Beda Rata-rata.....	62
Tabel 3.18 Klasifikasi Skor <i>Gain</i> Ternormalisasi	63
Tabel 3.19 Konversi Predikat Keterampilan Berhitung Kelas Eksperimen.....	63
Tabel 3.20 Konversi Predikat Keterampilan Berhitung Kelas Kontrol.....	64
Tabel 3.21 Indikator Keterampilan Berhitung	64
Tabel 3.22 Kategori respons siswa pada angket.....	64
Tabel 4.1 Rekapitulasi Nilai <i>Pretest</i> dan Nilai <i>Posttest</i> Keterampilan Berhitung di Kelas Eksperimen.....	67
Tabel 4.2 Rekapitulasi Nilai Keterampilan Berhitung Awal dan Akhir Siswa di Kelas Eksperimen.....	67

Tabel 4.3 Hasil Uji Normalitas Nilai Pretest dan Posttest Keterampilan Berhitung di Kelas Eksperimen	69
Tabel 4.4 Uji Beda Rata-rata <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Keterampilan Berhitung Kelas Eksperimen.....	71
Tabel 4.5 Rekapitulasi Nilai <i>Pretest</i> Keterampilan Berhitung Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	72
Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas Nilai <i>Pretest</i> Keterampilan Berhitung di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	73
Tabel 4.7 Hasil Uji Homogenitas Nilai <i>Pretest</i> Keterampilan Berhitung di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	74
Tabel 4.8 Hasil Uji Beda Rata-rata Nilai <i>Pretest</i> Keterampilan Berhitung di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	75
Tabel 4.9 Nilai Rata-rata (Mean) <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol..	75
Tabel 4.10 Rekapitulasi Nilai Keterampilan Berhitung Awal Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	76
Tabel 4.11 Ringkasan Nilai <i>Posttest</i> Keterampilan Berhitung Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	77
Tabel 4.12 Hasil Uji Normalitas Nilai <i>Posttest</i> Keterampilan Berhitung di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	78
Tabel 4.13 Hasil Uji Homogenitas Nilai <i>Posttest</i> Keterampilan Berhitung di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	79
Tabel 4.14 Hasil Uji Beda Rata-rata Nilai <i>Posttest</i> Keterampilan Berhitung di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	80
Tabel 4.15 Nilai Rata-rata (Mean) <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol	80
Tabel 4.16 Ringkasan Hasil Uji Statistik Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Keterampilan Berhitung Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	81
Tabel 4.17 Rekapitulasi Nilai Keterampilan Berhitung Akhir Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	82
Tabel 4.18 Nilai <i>N-Gain</i> Keterampilan Berhitung Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	83
Tabel 4.19 Hasil Uji Normalitas Nilai <i>N-Gain</i> Keterampilan Berhitung di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	84

Tabel 4.20 Hasil Uji Homogenitas Nilai <i>N-gain</i> Keterampilan Berhitung di Kelas Eksperimen dan kelas kontrol	85
Tabel 4.21 Hasil Uji Beda Rata-rata Nilai <i>N-gain</i> Keterampilan Berhitung di Kelas Eksperimen dan kelas kontrol	86
Tabel 4.22 Nilai rata-rata <i>N-Gain</i> antara Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol ..	86
Tabel 4.23 Rekapitulasi angket respons siswa	87
Tabel 4.24 Nilai Rata-Rata <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	92
Tabel 4.25 Persentase Nilai Rata-Rata Indikator Keterampilan Berhitung Perkalian Kelas Eksperimen.....	94
Tabel 4.26 Nilai Rata-Rata <i>Pretest</i> dan <i>posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	98
Tabel 4.27 Rekapitulasi <i>N-Gain</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	99
Tabel 4.28 Persentase Nilai Rata-Rata Indikator Keterampilan Berhitung Perkalian Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	100

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahap Enaktif pada Media Pembelajaran lattice	15
Gambar 2.2 Tahap Ikonik pada Metode <i>Lattice</i>	16
Gambar 2.3 Tahap Simbolik pada Metode <i>Lattice</i>	16
Gambar 2.4 Tahap ke-2 Cara Kerja Metode Lattice	24
Gambar 2.5 Tahap ke-3 Cara Kerja Metode Lattice	25
Gambar 2.6 Tahap ke-4 Cara Kerja Metode Lattice	25
Gambar 2.7 Tahap ke-4 Cara Kerja Metode <i>Lattice</i>	25
Gambar 2.8 Kerangka Berpikir	35
Gambar 3.1 Model Penelitian non equivalent control group design.....	39
Gambar 4.1 Histogram Uji Normalitas Pretest Keterampilan Berhitung	69
Gambar 4.2 Histogram Uji Normalitas Posttest Keterampilan Berhitung.....	70
Gambar 4.3 Histogram Uji Normalitas Pretest Kelas Eksperimen Keterampilan Berhitung.....	73
Gambar 4.4 Histogram Uji Normalitas Pretest Kelas Kontrol Keterampilan Berhitung.....	73
Gambar 4.5 Histogram Uji Normalitas Posttest Kelas Eksperimen Keterampilan Berhitung.....	78
Gambar 4.6 Histogram Uji Normalitas Posttest Kelas Kontrol Keterampilan Berhitung.....	78

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Eksperimen.....	117
Lampiran 1.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Kontrol	137
Lampiran 1.3 Lembar Kerja Siswa	155
Lampiran 1.4 Bahan Ajar	156
Lampiran 2.1 Kisi-kisi Soal Validitas Instrumen Tes Keterampilan Berhitung..	162
Lampiran 2.2 Soal Validitas Instrumen Tes Keterampilan Berhitung.....	171
Lampiran 2.3 Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Soal Validitas Instrumen Tes Keterampilan Berhitung	175
Lampiran 2.4 Nilai Siswa Soal Validitas Instrumen Keterampilan Berhitung....	180
Lampiran 2. 5 Kisi-kisi Soal Instrumen Tes Keterampilan Berhitung.....	181
Lampiran 2.6 Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Keterampilan Berhitung.....	184
Lampiran 2.7 Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Keterampilan Berhitung	187
Lampiran 2.8 Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> di Kelas Eksperimen.....	190
Lampiran 2.9 Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> di Kelas Kontrol	191
Lampiran 3.1 Kisi-kisi Instrumen Indikator Keterampilan Berhitung.....	193
Lampiran 3.2 Rubrik Penilaian Keterampilan Berhitung	194
Lampiran 3.3 Lembar Penilaian Keterampilan Berhitung Siswa.....	199
Lampiran 3.4 Angket Respons Siswa.....	202
Lampiran 3.5 Pedoman Wawancara.....	205
Lampiran 4.1 Nilai Siswa Uji Validitas.....	207
Lampiran 4.2 Uji Normalitas Instrumen Tes.....	208
Lampiran 4.3 Uji Validitas Instrumen Tes.....	209
Lampiran 4.4 Uji Reliabilitas Instrumen Tes	213
Lampiran 4.5 Hasil Validasi Ahli Instrumen Soal.....	214
Lampiran 4.6 Uji Validitas Ahli Instrumen Soal	220
Lampiran 5.1 Analisis Uji Statistik Data Hasil Tes Keterampilan Berhitung Siswa di Kelas Eksperimen	222
Lampiran 5.2 Analisis Hasil Uji Statistik Data Hasil Tes Keterampilan Berhitung Siswa di Kelas Kontrol.....	225

Lampiran 5.3 Analisis Hasil Uji Statistik Data Hasil Tes Keterampilan Berhitung Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	228
Lampiran 5.4 Analisis Hasil Uji Gain Normal Data Hasil Tes Keterampilan Berhitung Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	233
Lampiran 5.5 Persentase Keterampilan Berhitung Awal dan Akhir Kelas Eksperimen.....	236
Lampiran 5.6 Persentase Keterampilan Berhitung Awal dan Akhir Kelas Kontrol	243
Lampiran 5.7 Rekapitulasi Respons Siswa Berdasarkan Butir Soal terhadap Penggunaan Metode lattice	250
Lampiran 5.8 Rekapitulasi Respons Siswa terhadap Penggunaan Metode lattice	251
Lampiran 6.1 Data Hasil Uji Coba Instrumen	253
Lampiran 6.2 Hasil Tes Keterampilan Berhitung Siswa Kelas Eksperimen.....	256
Lampiran 6.3 Hasil Tes Keterampilan Berhitung Siswa Kelas Kontrol	268
Lampiran 6.4 Catatan Siswa	280
Lampiran 6.5 Lembar Penilaian Keterampilan Berhitung Siswa Kelas Eksperimen	285
Lampiran 6.6 Lembar Penilaian Keterampilan Berhitung Siswa Kelas Kontrol	287
Lampiran 6.7 Hasil Angket Siswa Mengenai Respons di Kelas Eksperimen.....	289
Lampiran 6.8 Dokumentasi Kegiatan Uji Coba kepada 6 Siswa	291
Lampiran 6.9 Dokumentasi Kegiatan Uji Coba Butir Soal.....	292
Lampiran 6.10 Dokumentasi Pelaksanaan Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen	293
Lampiran 6.11 Dokumentasi Penelitian di Kelas Eksperimen.....	294
Lampiran 6.12 Dokumentasi Pelaksanaan Pretest dan Posttest Kelas Kontrol ..	298
Lampiran 6. 13 Dokumentasi Penelitian di Kelas Kontrol	298
Lampiran 6.14 Dokumentasi Penelitian di Kelas Kontrol	299
Lampiran 7.1 Surat Keputusan Bimbingan Artikel & Skripsi	303
Lampiran 7.2 Surat Izin Observasi dan Wawancara ke Sekolah Dasar Surat Izin Penelitian.....	307
Lampiran 7.3 Surat Izin Uji Terbatas dan Uji Validitas	308

Lampiran 7.4 Surat Izin Penelitian.....	309
Lampiran 7.5 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian dari SD	311
Lampiran 7.6 Lembar Monitoring Pembimbingan Artikel Jurnal	313
Lampiran 7.7 LoA Artikel Penelitian	316
Lampiran 7.8 Artikel Penelitian	317

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, D. Y., & Solihah, A. (2021). Mengembangkan Konsep Bangun Ruang dengan Teori Belajar Bruner Pada Sekolah Menengah Pertama. *Prosiding Seminar Nasional Sains*, 2(1), 188–195.
- Afifah, H. N., & Fitriawanawati, M. (2021). Pengembangan Media Panlintermatika (Papan Perkalian Pintar Matematika) Materi Perkalian Untuk Siswa Sekolah Dasar. *WASIS: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 2(1), 41–47. <https://doi.org/10.24176/wasis.v2i1.5785>
- Agung, R., Prodi, J., Guru, P., & Ibtidaiyah, M. (2019). Analisis Teori Perkembangan Kognitif Piaget Pada Tahap Anak Usia Operasional Konkret 7-12 Tahun Dalam Pembelajaran Matematika. *Al-Adzka: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 9(1), 27–34.
- Agustyaningrum, N., & Pradanti, P. (2022). Teori Perkembangan Piaget Dan Vygotsky: Bagaimana Implikasinya Dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. In *Agustyaningrum* (Vol. 5).
- Ahmad Susanto. (2013). Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar. Prenada Media.
- Alamsyah, N., Irawati, R., & Guru Sekolah Dasar, P. (2024). Penggunaan Metode Lattice untuk Meningkatkan Keterampilan Operasi Hitung Perkalian Siswa di Kelas 3 Sekolah Dasar. In *Jurnal Kependidikan* (Vol. 13, Issue 1). <https://jurnaldidaktika.org>
- Alhusna, C., Setiawan, D., Yolanda, S., Suryani, S. I., Nadia, T. N., Cania, Y. A., & Mujib, A. (2020). Menemukan Pola Perkalian Dengan Angka 9. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Terpadu*, 2(1), 55–70.
- Amanda, L. , Y. F. , D. D. (2019). Uji Validitas dan Reliabilitas Tingkat Partisipasi Politik Masyarakat Kota Padang. *Jurnal Matematika UNAND*, 8(1), 179–188.
- Amin, F. N., Garancang, S., & Abunawas, K. (2023). Konsep Umum Populasi dan Sampel Dalam Penelitian. *Jurnal Pilar: Jurnal Kajian Islam Kontemporer*, 14(1), 15–31.

- Amsari, D. (2018). Implikasi Teori Belajar E.Thorndike (Behavioristik) Dalam Pembelajaran Matematika. *Basic Edu*, 2(2).
<https://jbasic.org/index.php/basicedu>
- Astuti., D. , N., & Octaviani., S. (2023). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Teori Belajar Bruner. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 6(2), 571–575.
- Ayu, R., & Musa, L. A. D. (2020). Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran Lattice Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik. *Jurnal Review Pembelajaran Matematika*, 5(1), 30–39.
<https://doi.org/10.15642/jrpm.2020.5.1.30-39>
- Bujuri. (2018). Analisis Perkembangan Kognitif Anak Usia Dasar dan Implikasinya dalam Kegiatan Belajar Mengajar. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, IX(1), 37–50.
www.ejournal.almaata.ac.id/literasi
- Fatmala, F. W., Muzaki, A., & Pujilestari, &. (2018). Media Pendidikan Matematika Program Studi Pendidikan Matematika FPMIPA IKIP MATARAM Pengaruh Penerapan Lattice Multiplication Method Untuk Mengatasi Kesulitan Menyelesaikan Operasi Perkalian. *Desember*, 6(2).
<http://ojs.ikipmataram.ac.id/index.php/jmpm>
- Fauzi, Y. N., Irawati, R., & Aeni, A. N. (2022). Model Pembelajaran Flipped Classroom Dengan Media Video Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(4).
<https://doi.org/10.31949/jcp.v8i2.2749>
- Fianingrum, F., Novaliyosi, N., & Nindiasari, H. (2023). Kurikulum Merdeka pada Pembelajaran Matematika. *EDUKATIF : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(1), 132–137. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i1.4507>
- Hasanah., S. , R., & Sari., A. , D. , I. (2022). Peningkatan Keterampilan Berhitung Perkalian Melalui Penggunaan Media Tabel Perkalian Pintar (Takalintar) Peserta Didik Kelas Iii Upt Sd Negeri 182 Gresik. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 8(2), 1222–1236.
- Hatip, A., & Setiawan, W. (2021). Teori Kognitif Bruner dalam Pembelajaran Matematik (1). *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 87–97.

- Hidayat, E. I. F., Vivi Yandhari, I. A., Alamsyah, T. P., & Tandililing, E. (2020). Efektivitas Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 25(1), 106. <https://doi.org/10.23887/jisd.v4i1.21103>
- Huda, M., & Fawaid, A. (2023). Implementasi Teori Belajar Behavioristik Dalam Proses Pembelajaran. *Agustus*, 1(4), 64–72. <https://doi.org/10.51903/pendekar.v1i4.291>
- Indah, P. J., Saputro, B. A., & Sundari, R. S. (2020). *Analysis of Difficulty Learning Operations to Calculate Multiplication and Division during the Pandemic (Covid-19) in Elementary Schools Analisis Kesulitan Belajar Operasi Hitung Perkalian dan Pembagian Pada Masa Pandemi (Covid-19) di Sekolah Dasar. DIDAKTIKA Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*. 3(2), 129–138.
- Intan Khumairoh. (2017). Pengaruh Penggunaan Metode Latis Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas V Sd Islam Hidayatullah Pada Materi Operasi Perkalian Pecahan Desimal Mata Pelajaran Matematika Tahun Ajaran 2016/2017. Universitas Islam Negeri Walisongo.
- Isrok'atun. (2021). Memahami Konsep Dasar Matematika untuk PGSD (Lia Inarotut Darojah, Ed.; 1st ed.). Bumi Aksara.
- Isrok'atun, Nurdinah Hanifah, Maulana, & Imam Suhaebar. (2020). Pembelajaran Matematika dan Sains secara Integratif melalui Situation-Based Learning (Julia, Ed.). UPI Sumedang Press.
- Khulaifatur, N., Solikin, R., Ayu, D., Cipta, S., Anugraini, A. P., Matematika, P., Budi, I., & Malang, U. (2019). Penggunaan Metode Lattice Dalam Mengatasi Rendahnya Kemampuan Berhitung Operasi Perkalian. In *Jurnal Pendidikan dan Riset Matematika* (Vol. 2, Issue 1).
- Lestari, & Yudhanegara. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika* (Anna, Ed.; 1rd ed.). PT Refika Aditama.
- Makkawaru, M. (2019). Pentingnya Pendidikan Bagi Kehidupan dan Pendidikan Karakter dalam Dunia Pendidikan. *Jurnal Konsepsi*, 8(3), 116–119.
- Marifah, H. (2014). Meningkatkan Hasil Belajar Operasi Hitung Perkalian Bersusun Ke Bawah Dengan Media Papan Napier Pada Pembelajaran

- Matematika Bagi Siswa Kelas Iii Sd Dapuan Surabaya. *Jurnal Mahasiswa Universitas Negeri Surabaya*, 1–6.
- Maulana (2009). *Memahami Hakikat, Variabel dan Instrumen Penelitian Pendidikan dengan benar*. Bandung: Learn2Live n Live2Learn.
- Maulana (2016). *Statistika dalam Penelitian Pendidikan: Konsep Dasar dan Kajian Praktis*. Penyunting. Riana Irawati dan Fauzan. Sumedang: UPI Sumedang Press.
- Meida, R., Disusun, H., Sujadi. (2015). Hubungan Keterampilan Berhitung Dan Persepsi Siswa Dengan Hasil Belajar Matematika Siswa K K Kelas Iv Sd Se-Kecamatan Kara K K Ngpucung Cilacap Ll. *Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke-Sd-An*, 2(1), 255.
- Nafaikah, A., Mudzanatun, & Wakhyudin., H. (2019). Kegiatan Ekstrakurikuler Jarimatika dalam Keterampilan Berhitung. *International Journal of Elementary Education.*, 3(3), 243–249.
- Nurfalah, E., Irawati, R., & Isrok'atun. (2017). Pengaruh Pendekatan Kontekstual Berbantuan Media “Bocah Unik” terhadap Kemampuan Pemahaman dan Koneksi Matematis Siswa. *Jurnal Pena Ilmiah*, 2(1), 951–960.
- Nursofia Zain, B. R., Saputra, H. H., & Musaddat, S. (2022). Analisis Kesulitan Memahami Perkalian 1 Sampai dengan 10 Siswa Kelas 2 SDN 3 Loyok Tahun Pelajaran 2021/2022. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(3b), 1429–1434. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i3b.788>
- Parnabhhakti, L., & Ulfa, M. (2020). Perkembangan Matematika Dalam Filsafat Dan Aliran Formalisme Yang Terkandung Dalam Filsafat Matematika. In *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)* (Vol. 1, Issue 1).
- Prof. Dr. Hotmaulina Sihotang, M. Pd. (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif* (E. Murniarti, Ed.; 1st ed., Vol. 1).
- Purnomo, F. S., Siddik, I. S., & Belitung, B. (2022). Teori Belajar Bruner Dan Keterampilan Membaca Pemahaman. *Jurnal Pendidikan Islam*, 9(1), 46–50. <https://doi.org/10.32923/tarbawy.v9i1.2353>
- Puspitarani, R., & Rokhmaniyah, N. (2023). Analisis Faktor Kesulitan Menentukan Hasil Perkalian Bersusun Dalam Mata Pelajaran Matematika Pada Siswa

- Kelas IV SDN 5 Kutosari Tahun Ajaran 2021/2022. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 11(1).
- Rahayu, R. , S. S. H. , D. S. S. (2022). Pengaruh Teknik Jarimatika Terhadap Keterampilan Berhitung Perkalian Siswa Kelas Iv Sdn Jogorogo 1 Kecamatan Jogorogo, Kabupaten Ngawi. *Holistika Jurnal Ilmiah PGSD*, 6(1), 41–48.
- Ridha, N. (2017). Proses Penelitian, Masalah, variabel dan Paradigma Penelitian. *Jurnal Hikmah*, 14(1), 62–70.
- Rizky Rahayu, S., Hari Supriyanto, D., Susanto, S., Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, P., & Modern Ngawi, S. (2022). Pengaruh Teknik Jarimatika Terhadap Keterampilan Berhitung Perkalian Siswa Kelas Iv Sdn Jogorogo 1 Kecamatan Jogorogo, Kabupaten Ngawi. *Holistika: Jurnal Ilmiah PGSD*, 6(1), 41–48.
- Rofi'ah, Z. ,F, & Azizah, Z. (2021). Implementasi Pembelajaran Matematika Materi Perkalian Kelas V pada Metode Lattice di Madrasah Ibtidaiyah (MI) Ar-Rohmah Glagahwangi Sugihwaras Bojonegoro. *Jurmia: Jurnal Riset Madrasah Ibtidaiyah*, 1(1), 73–80.
- Sahara Munte, R., Syahrani Jailani, M., & Siregar, I. (2023). Jenis Penelitian Eksperimen dan Noneksperimen (Design Klausal Komparatif dan Design Korelasional). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 27602–27606.
- Siswono., E. , Y. , T. (2019). *Pradigma Penelitian Pendidikan* (E. , Y. , T. Siswono. & Nita, Eds.; 1st ed.). PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Sutopo, Ed.; 2nd ed., Vol. 2). ALFABETA, cv.
- Suherdi, S. N. M. A. (2020). Perkalian Silang Vs Perkalian Bersusun. *Jurnal pendidikan dan Pembelajaran Terpadu. Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Terpadu*, 2(2), 101–112.
- Sumiyeh, Fatmawati, & Asmah. (2023). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Perkalian Kelas III SD Negeri 15 Sungai Pinyuh. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 3(1).
- Suwangsih, & Tiurlina. (2010). *Model Pembelajaran Matematika* (M. Pd. Dra. Erna Suwangsih & M. Pd. Dra. Tiurlina, Eds.). UPI Press.

- Suyanti, D., Hendrawan, B., & Pratiwi, A. S. (2020). Pengaruh Penggunaan Metode Lattice Dalam Menyelesaikan Operasi Perkalian Terhadap Prestasi Belajar Matematika Di Kelas Iii Sdn Sukasari. *Elementary School*, 7(2), 240–246.
- Wibowo, A. W., Suryaningrum, G. D., Ristianti, N. A., Agustin, P., & Prasetyaningtyas, P. (n.d.). *Meta-analisis Pengaruh Metode Gasing Pada Pembelajaran Matematika SD dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*.
- Windi Anisa, F., Ainun Fusilat, L., & Tiara Anggraini, I. (2020). Proses Pembelajaran Pada Sekolah Dasar. In *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial* (Vol. 2, Issue 1). <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>