

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING</b>	
<b>LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI</b>	
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>iii</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR DIAGRAM.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR HISTOGRAM.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan penelitian .....	6
D. Manfaat Penelitian .....	6
E. Definisi Operasional .....	7
<b>BAB II STUDI LITERATUR</b>	
A. Hakikat Matematika .....	9
1. Pengertian Matematika.....	9
2. Pembelajaran Matematika di SD.....	10
3. Tujuan Mata Pelajaran Matematika di SD .....	12
4. Ruang Lingkup Pembelajaran Matematika di SD.....	13
B. Teori Belajar-Mengajar Matematika di SD.....	15
1. Teori Belajar Jean Piaget.....	15
2. Teori Belajar Jerome S. Bruner .....	16
3. Teori Belajar Zoltan P. Dienes .....	18
4. Teori Belajar Skinner .....	20
5. Teori Belajar Thorndike .....	21
C. Hasil Belajar Siswa .....	22
D. Bilangan Cacah .....	27
1. Pengertian Bilangan Cacah .....	27
2. Operasi pada Bilangan Cacah .....	28
3. Operasi Perkalian Bilangan Cacah.....	28
E. Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika .....	29
1. Pengertian Alat Peraga.....	29
2. Fungsi dan Manfaat Alat Peraga .....	30
3. Persyaratan Alat Peraga .....	31
4. Keuntungan dan Kelemahan Alat Peraga.....	33
5. Alat Peraga Batang Napier.....	33

F.	Permainan dalam Pembelajaran .....	35
1.	Bermain .....	35
2.	Permainan .....	36
3.	Metode Permainan .....	37
4.	Tujuan Metode Permainan .....	37
5.	Manfaat Metode Permainan .....	38
6.	Permainan <i>Puzzle</i> Angka dengan Menggunakan Batang Napier .....	39
G.	Hasil Penelitian yang Relevan .....	49
H.	Hipotesis Penelitian .....	51

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A.	Metode dan Desain Penelitian .....	52
1.	Metode Penelitian .....	52
2.	Desain Penelitian .....	53
B.	Subjek Penelitian .....	54
1.	Populasi Penelitian .....	54
2.	Sampel Penelitian .....	56
C.	Prosedur Penelitian .....	56
D.	Instrumen Penelitian .....	59
1.	Tes Hasil Belajar .....	59
2.	Angket .....	67
3.	Observasi .....	68
4.	Catatan Lapangan .....	69
E.	Teknik Pengolahan dan Analisis Data .....	69
1.	Teknik Analisis Data Kuantitatif .....	70
2.	Teknik Analisis Data Kualitatif .....	72

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A.	Uji Persyaratan Analisis .....	76
1.	Analisis Hasil Pretes .....	76
2.	Analisis Hasil Postes .....	82
3.	Analisis Gain Normal .....	88
B.	Hasil Penelitian .....	94
1.	Pembelajaran dengan Menggunakan Permainan <i>Puzzle</i> Angka Batang Napier dapat Meningkatkan Hasil Belajar Siswa secara Signifikan .....	94
2.	Pembelajaran Konvensional dapat Meningkatkan Hasil Belajar Siswa secara Signifikan .....	101
3.	Pembelajaran dengan Menggunakan Permainan <i>Puzzle</i> Angka Batang Napier Lebih Baik secara Signifikan daripada Pembelajaran Konvensional .....	104
4.	Respon Siswa terhadap Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Permainan <i>Puzzle</i> Angka Batang Napier .....	106
5.	Faktor Pendukung dan Penghambat Terlaksananya Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Permainan <i>Puzzle</i> Angka Batang Napier .....	119
C.	Temuan dan Pembahasan .....	139

1. Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Permainan <i>Puzzle</i> Angka Batang Napier dapat Meningkatkan Hasil Belajar Siswa secara Signifikan .....	139
2. Pembelajaran Konvensional dapat Meningkatkan Hasil Belajar Siswa secara Signifikan .....	142
3. Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Permainan <i>Puzzle</i> Angka Batang Napier Lebih Baik secara Signifikan daripada Pembelajaran Konvensional .....	144
4. Respon Siswa terhadap Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Permainan <i>Puzzle</i> Angka Batang Napier.....	147
5. Faktor Pendukung dan Penghambat Terlaksananya Pembelajaran dengan Menggunakan Permainan <i>Puzzle</i> Angka Batang Napier .....	148
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	150
B. Saran .....	153
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>154</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>157</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>418</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar.....	14
Tabel 3.1 Daftar Sekolah Dasar Berdasarkan Nilai UN .....	55
Tabel 3.2 Interpretasi Validitas .....	60
Tabel 3.3 Validitas Tiap Butir Soal Tes Hasil Belajar.....	61
Tabel 3.4 Tingkat Keberartian Soal berdasarkan nilai $t_{hitung}$ .....	62
Tabel 3.5 Interpretasi Reliabilitas .....	63
Tabel 3.6 Interpretasi Indeks Daya Pembeda.....	64
Tabel 3.7 Daya Pembeda Butir Soal .....	65
Tabel 3.8 Klasifikasi Indeks Kesukaran.....	66
Tabel 3.9 Analisis Tingkat Kesukaran .....	66
Tabel 3.10 Rekapitulasi Analisis Butir Soal .....	67
Tabel 3.11 Kriteria Pemberian Skor Pernyataan Angket.....	73
Tabel 4.1 Data Hasil Pretes Kelas Eksperimen.....	77
Tabel 4.2 Data Hasil Pretes Kelas Kontrol .....	77
Tabel 4.3 Uji Normalitas Data Pretes .....	79
Tabel 4.4 Uji Homogenitas Data Pretes .....	81
Tabel 4.5 Uji Perbedaan Rata-rata Data Pretes.....	82
Tabel 4.6 Data Hasil Postes Kelas Eksperimen .....	83
Tabel 4.7 Data Hasil Postes Kelas Kontrol.....	83
Tabel 4.8 Uji Normalitas Data Postes .....	85
Tabel 4.9 Uji Homogenitas Data Postes .....	87
Tabel 4.10 Uji Perbedaan Rata-rata Data Postes .....	88
Tabel 4.11 Gain Normal Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	89
Tabel 4.12 Uji Normalitas Data Gain .....	91
Tabel 4.13 Uji Homogenitas Data Gain.....	93
Tabel 4.14 Uji Uji Perbedaan Rata-rata Data Gain.....	94
Tabel 4.15 Uji Hipotesis Rumusan Masalah 1 .....	100
Tabel 4.16 Uji Hipotesis Rumusan Masalah 2.....	104
Tabel 4.17 Uji Hipotesis Rumusan Masalah 3 .....	105
Tabel 4.18 Rekapitulasi Hasil Angket Siswa dari Pernyataan Positif .....	107
Tabel 4.19 Rekapitulasi Hasil Angket Siswa dari Pernyataan Negatif.....	113
Tabel 4.20 Persentase Hasil Observasi Kinerja Guru Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	120
Tabel 4.21 Rekapitulasi Hasil Observasi Siswa di Kelas Eksperimen .....	124
Tabel 4.22 Rekapitulasi Hasil Observasi Siswa di Kelas Kontrol.....	125
Tabel 4.23 Rekapitulasi Hasil Observasi Siswa dalam Permainan.....	129
Tabel 4.24 Hasil Catatan Lapangan Kelas Eksperimen Pertemuan Ke-1 .....	133
Tabel 4.25 Hasil Catatan Lapangan Kelas Eksperimen Pertemuan Ke-2.....	134
Tabel 4.26 Hasil Catatan Lapangan Kelas Eksperimen Pertemuan Ke-3.....	135
Tabel 4.27 Hasil Catatan Lapangan Kelas Kontrol Pertemuan Ke-1.....	136
Tabel 4.28 Hasil Catatan Lapangan Kelas Kontrol Pertemuan Ke-2.....	137
Tabel 4.29 Hasil Catatan Lapangan Kelas Kontrol Pertemuan Ke-3.....	138

## DAFTAR DIAGRAM

Diagram 4.1 Hasil Pretes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	78
Diagram 4.2 Hasil Postes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	84
Diagram 4.3 Hasil Gain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	90



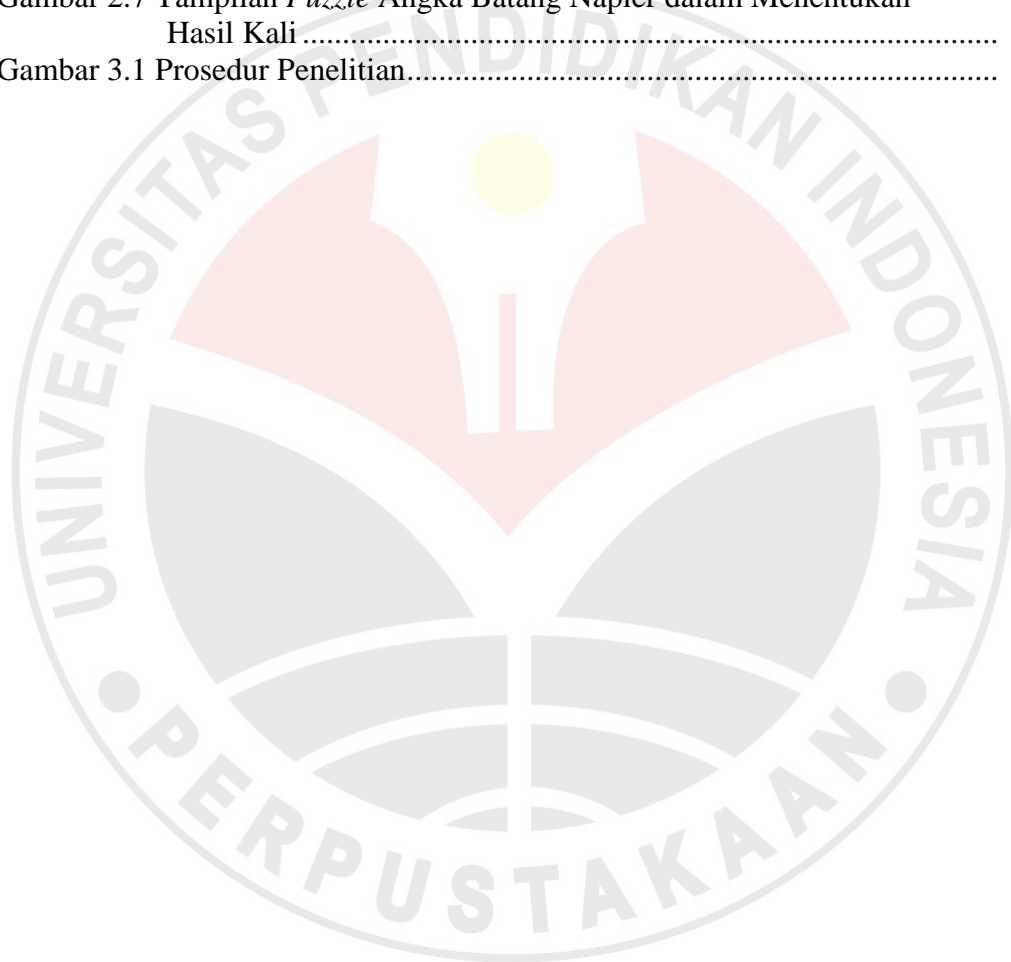
## DAFTAR HISTOGRAM

Histogram 4.1 Abnormalitas Data Nilai Pretes Kelas Eksperimen.....	80
Histogram 4.2 Abnormalitas Data Nilai Pretes Kelas Kontrol .....	80
Histogram 4.3 Normalitas Data Nilai Postes Kelas Eksperimen .....	85
Histogram 4.4 Abnormalitas Data Niai Postes Kelompok Kontrol .....	86
Histogram 4.5 Normalitas Data Gain Kelas Eksperimen.....	91
Histogram 4.6 Abnormalitas Data Gain Kelas Kontrol .....	92



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Batang Napier atau Tulang Napier.....	34
Gambar 2.2 <i>Puzzle</i> Angka Fakta Dasar Perkalian Bilangan Cacah.....	40
Gambar 2.3 Tampilan <i>Puzzle</i> Angka Batang Napier .....	41
Gambar 2.4 Tampilan Penempatan Bilangan Hasil Kali .....	43
Gambar 2.5 Tampilan <i>Puzzle</i> Angka dengan Menggunakan Batang Napier dalam Mengisi Kolom Hasil Kali .....	44
Gambar 2.6 Tampilan <i>Puzzle</i> Angka dengan Menggunakan Batang Napier untuk Menentukan Cara Menjumlahkan Secara Menyamping.....	44
Gambar 2.7 Tampilan <i>Puzzle</i> Angka Batang Napier dalam Menentukan Hasil Kali .....	45
Gambar 3.1 Prosedur Penelitian.....	58



## DAFTAR LAMPIRAN

<b>LAMPIRAN A RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN .....</b>	<b>157</b>
Lampiran 1.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol.....	158
Lampiran 1.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen.....	178
<b>LAMPIRAN B INSTRUMEN TES .....</b>	<b>216</b>
Lampiran 2.1 Kisi-Kisi Soal Uji Coba .....	217
Lampiran 2.2 Soal Uji Coba.....	223
Lampiran 2.3 Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Soal Uji Coba.....	226
Lampiran 2.4 Kisi-Kisi Soal Tes Hasil Belajar .....	229
Lampiran 2.5 Soal Tes Hasil Belajar.....	234
Lampiran 2.6 Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Soal Tes Hasil Belajar.....	237
<b>LAMPIRAN C INSTRUMEN NONTES .....</b>	<b>239</b>
Lampiran 3.1 Kisi-Kisi Angket Siswa .....	240
Lampiran 3.2 Angket Siswa .....	241
Lampiran 3.3 Pedoman Penskoran Angket .....	243
Lampiran 3.4 Kisi-Kisi Observasi Kinerja Guru Kelas Kontrol .....	244
Lampiran 3.5 Lembar Observasi Kinerja Guru Kelas Kontrol .....	257
Lampiran 3.6 Kisi-Kisi Observasi Kinerja Guru Kelas Eksperimen .....	261
Lampiran 3.7 Lembar Observasi Kinerja Guru Kelas Eksperimen.....	277
Lampiran 3.8 Kisi-Kisi Observasi Aktivitas Siswa Kelas Kontrol .....	282
Lampiran 3.9 Lembar Observasi Aktivitas Siswa Kelas Kontrol .....	284
Lampiran 3.10 Kisi-Kisi Observasi Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen ....	286
Lampiran 3.11 Lembar Observasi Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen.....	288
Lampiran 3.12 Kisi-Kisi Observasi Aktivitas Siswa dalam Permainan.....	289
Lampiran 3.13 Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Permainan.....	291
Lampiran 3.14 Kisi-Kisi Catatan Lapangan Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	292
Lampiran 3.15 Format Catatan Lapangan Siswa Kelas Kontrol.....	293
Lampiran 3.16 Format Catatan Lapangan Siswa Kelas Eksperimen .....	294
<b>LAMPIRAN D HASIL UJI COBA INSTRUMEN.....</b>	<b>295</b>
Lampiran 4.1 Validitas Soal Tes Hasil Belajar .....	296
Lampiran 4.2 Reliabilitas Soal Tes Hasil Belajar .....	299
Lampiran 4.3 Tingkat Kesukaran Soal Tes Hasil Belajar .....	302
Lampiran 4.4 Daya Pembeda Soal Tes Hasil Belajar .....	305
<b>LAMPIRAN E DATA HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>307</b>
Lampiran 5.1 Daftar Nilai Hasil Pretes Kelas Eksperimen dan Kontrol....	308
Lampiran 5.2 Daftar Nilai Hasil Postes Kelas Eksperimen dan Kontrol ...	312
Lampiran 5.3 Persentase Jawaban Angket Siswa .....	316
Lampiran 5.4 Data Hasil Observasi Kinerja Guru Kelas Kontrol.....	318



Lampiran 5.5 Data Hasil Observasi Kinerja Guru Kelas Eksperimen.....	330
Lampiran 5.6 Data Hasil Observasi Aktivitas Siswa Kelas Kontrol.....	345
Lampiran 5.7 Data Hasil Observasi Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen...	351
Lampiran 5.8 Data Hasil Observasi Aktivitas Siswa dalam Permainan ....	354
Lampiran 5.9 Data Hasil Catatan Lapangan Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen .....	357
Lampiran 5.10 Dokumentasi Pembelajaran di Kelas Kontrol.....	363
Lampiran 5.11 Dokumentasi Pembelajaran di Kelas Eksperimen .....	365
<b>LAMPIRAN F TABEL STATISTIK .....</b>	<b>367</b>
Lampiran 6.1 Uji Normalitas Data Pretes .....	368
Lampiran 6.2 Uji Homogenitas Data Pretes.....	369
Lampiran 6.3 Uji Beda Rata-Rata Data Pretes.....	370
Lampiran 6.4 Uji Normalitas Data Postes.....	371
Lampiran 6.5 Uji Homogenitas Data Postes .....	372
Lampiran 6.6 Uji Beda Rata-Rata Data Postes .....	373
Lampiran 6.7 Uji Normalitas Data Gain .....	374
Lampiran 6.8 Uji Homogenitas Data Gain.....	375
Lampiran 6.9 Uji Beda Rata-Rata Data Gain.....	376
Lampiran 6.10 Uji Hipotesis Rumusan Masalah 1.....	377
Lampiran 6.11 Uji Hipotesis Rumusan Masalah 2.....	377
Lampiran 6.12 Uji Hipotesis Rumusan Masalah 3.....	378
<b>LAMPIRAN G SURAT-SURAT .....</b>	<b>379</b>
Lampiran 7.1 Surat Keputusan Pembimbing Skripsi .....	380
Lampiran 7.2 Surat Izin Penelitian untuk UPTD .....	381
Lampiran 7.3 Surat Izin Penelitian untuk SDN Karanghegar .....	382
Lampiran 7.4 Surat Izin Penelitian untuk SDN Pringkasap.....	383
Lampiran 7.5 Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian di SDN Karanghegar.....	384
Lampiran 7.6 Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian di SDN Pringkasap.....	385
Lampiran 7.7 Monitoring Bimbingan Skripsi .....	386
Lampiran 7.8 Daftar Nilai UN SD se-Kecamatan Pabuaran.....	388
<b>LAMPIRAN H BUKTI FISIK PENELITIAN .....</b>	<b>389</b>
Lampiran 8.1 Lembar Jawaban Siswa Hasil Pretes di Kelas Kontrol.....	390
Lampiran 8.2 Lembar Jawaban Siswa Hasil Pretes di Kelas Eksperimen .....	394
Lampiran 8.3 Lembar Jawaban Siswa Hasil Postes di Kelas Kontrol .....	398
Lampiran 8.4 Lembar Jawaban Siswa Hasil Postes di Kelas Eksperimen .....	402
Lampiran 8.5 Hasil Jawaban LKS di Kelas Kontrol.....	407
Lampiran 8.6 Hasil Jawaban LKS di Kelas Eksperimen .....	412
Lampiran 8.7 Hasil Jawaban Angket Siswa.....	416