

## **BAB IV**

### **PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS**

#### **A. Deskripsi Lokasi Penelitian**

##### **1. SDN Kandangan Lama**

###### **a. Sejarah Singkat Berdirinya SDN Kandangan Lama**

Sekolah Dasar Negeri Kandangan Lama terletak di Jalan Pendidikan No 22 Desa Kandangan Lama Kecamatan Panyipatan Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan.

Pada awalnya SDN Kandangan Lama ini bernama Sekolah Dasar Negeri “Padi Bhakti” yang didirikan pada tahun 1964 oleh tokoh masyarakat. Pada tahun 1984, SDN Padi Bhakti diganti dengan nama SDN Kandangan Lama.

Adapun visi SDN Kandangan Lama yaitu terwujudnya siswa yang brakhlaqul karimah, beriman, bertaqwa, berprestasi, dan berwawasan global, sesuai dengan budaya bangsa dan ajaran agama yang dianut. Sedangkan misi SDN Kandangan Lama adalah

- 1). Menanamkan keyakinan, akidah dan akhlak melalui ajaran agama
- 2). Mengoptimalkan proses belajar dan bimbingan
- 3). Mengembangkan pengetahuan di bidang IPTEK, bahasa, olahraga, dan seni budaya sesuai dengan bakat, minat dan potensi siswa
- 4). Menjalin hubungan yang harmonis diantara warga sekolah dan masyarakat sekitar

Sejak berdirinya SDN Padi Bakti pada tahun 1964 sampai sekarang menjadi SDN Kandangan Lama tahun 1984, telah mengalami beberapa pergantian Pimpinan/Kepala Sekolah/PjS. Kepala Sekolah yaitu:

- 1). M. Aini , tahun 1964 s.d. 1971 (SDN Padi Bakti) sebagai Kepala Sekolah
- 2). Abdullah, tahun 1971 s.d. 1978 (SDN Padi Bakti) sebagai PjS Kepala Sekolah
- 3). Jamal, tahun 1978 s.d. 1980 (SDN Padi Bakti) sebagai Kepala Sekolah
- 4). M.Aini, tahun 2004 s.d. 1984 (SDN Padi Bakti) sebagai Kepala Sekolah
- 5). Aliansyah, tahun 1984 s.d. 1991 (SDN Kandangan Lama) sebagai Kepala Sekolah
- 6). Arbain, tahun 1991 s.d. 1993 (SDN Kandangan Lama) sebagai PjS Kepala Sekolah
- 7). Arbain, tahun 1993 s.d. sekarang (SDN Kandangan Lama) sebagai Kepala Sekolah

#### **b. Keadaan Guru dan Karyawan Lain di SDN Kandangan Lama**

Di SDN Kandangan Lama pada tahun pelajaran 2010/2011 terdapat 12 orang tenaga pengajar dengan latar belakang yang berbeda (lihat dalam lampiran), 6 diantaranya adalah guru kelas yang langsung menjadi guru matematika di tiap kelas dan 1 orang guru matematika di kelas V. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini

Tabel 4. 1 Keadaan Guru Kelas Matematika SDN Kandangan Lama Tahun Pelajaran 2010/2011

No	Nama	Pendidikan	Kelas
1	Hasmah, A.Ma.Pd	D.II PGSD	IA
2	Muhammad, S.PdI	S1 PAI	IB
3	Norliani, A.Ma.Pd	D.II UT	II
4	Risni Idaliani, A.Ma.Pd	D.II PGSD	III
5	Masniah, A.Ma.Pd	D.II PGSD	IV
6	Arbain, S.Pd	S1 PGSD	V
7	Asrani, S.Pd	S1 PGSD	VI

Sumber: Kantor SDN Kandangan Lama Tahun 2010/2011

Sedangkan karyawan SDN Kandangan Lama tahun pelajaran 2010/2011 terdiri dari 1 orang, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran.

### c. Keadaan Siswa di SDN Kandangan Lama

SDN Kandangan Lama pada tahun pelajaran 2010/2011 memiliki siswa sebanyak 246 orang yang terdiri dari 136 orang laki-laki dan 110 orang perempuan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 4. 2. Keadaan Siswa SDN Kandangan Lama Tahun Pelajaran 2010/2011

No	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
		Laki-Laki	Perempuan	
1.	I A	27	35	62
2.	I B			
3.	II	20	19	39
4.	III	17	6	23
5.	IV	22	22	44
6.	V	24	22	46

Lanjutan Tabel 4. 2. Keadaan Siswa SDN Kandangan Lama Tahun Pelajaran  
2010/2011

No	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
		Laki-Laki	Perempuan	
7.	VI	16	16	32
JUMLAH		136	110	246

Sumber: Kantor SDN Kandangan Lama Tahun 2010/2011

#### **d. Keadaan Sarana dan Prasarana**

SDN Kandangan Lama dibangun di atas lahan seluas 5170 m<sup>2</sup> dengan konstruksi bangunan permanen yang sejak berdirinya pada tahun 1964 telah banyak mengalami perubahan dan perkembangan, terutama dari segi prasarana dan sarana pendidikan yang ada di SDN Kandangan Lama walaupun masih kurang memadai untuk menunjang terlaksananya proses belajar mengajar.

Prasarana yang dimiliki oleh SDN Kandangan Lama terdiri atas 7 ruang belajar yang terdiri dari kelas I ada 2 buah, untuk kelas II ada 1 buah, untuk kelas III ada 1 buah, untuk kelas IV ada 1 buah, untuk kelas V ada 1 buah, dan kelas VI ada 1 buah serta 1 ruang kepala sekolah bersama ruang tata usaha dan ruang dewan guru, 1 ruang gudang buku, 1 ruang ibadah (mushala), 2 buah WC guru/karyawan, 2 buah WC siswa, 1 buah lapangan basket serta 1 tempat parkir untuk dewan guru dan siswa.

#### **e. Jadwal Belajar**

Waktu penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar dilaksanakan setiap hari Senin sampai dengan Sabtu. Hari Senin sampai dengan Kamis dan Sabtu,

kegiatan belajar mengajar dilaksanakan mulai pukul 08.00 WITA sampai dengan pukul 12.30 WITA. Hari Jumat kegiatan belajar mengajar dilaksanakan mulai pukul 08.00 WITA sampai dengan pukul 11.30 WITA. Setiap hari Senin sampai dengan Sabtu sebelum memulai pelajaran, para siswa diwajibkan membaca do'a.

Untuk kegiatan ekstrakurikuler ada kegiatan Les Belajar setelah sholat Jum'at , Baca Tulis Al-qur'an setiap hari Senin sampai Sabtu di jam-jam tertentu dan Pramuka pada hari Minggu jam 08.00 s.d selesai.

## **2. SDN Batakan 2**

### **a. Sejarah Singkat Berdirinya SDN Batakan 2**

Sekolah Dasar Negeri Batakan 2 terletak di Jalan Abdul Kadir Rt 11 Rw 03 Desa Batakan Kecamatan Panyipatan Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan.

Pada awalnya SDN Batakan 2 ini bernama Sekolah Dasar Negeri "Abdul Kadir" yang didirikan pada tahun 1977 oleh masyarakat berdasarkan Instruksi Presiden yaitu InPres 1977. Pada tahun 1988, SDN Abdul Kadir diganti dengan nama SDN Batakan 2.

Adapun visi SDN Batakan 2 yaitu terwujudnya iman dan taqwa (IMTAQ) menguasai dasar-dasar ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) berprestasi dan berbudaya. Sedangkan misi SDN Batakan 2 adalah

- 1). Mengembangkan dan melaksanakan proses pembelajaran berkualitas yang dilandasi iman dan taqwa serta ilmu pengetahuan dan teknologi

- 2). Mengupayakan pemenuhan kebutuhan sarana dan program pendidikan untuk menunjang KBM dan hasil belajar siswa.

Sejak berdirinya SDN Abdul Kadir pada tahun 1977 sampai sekarang menjadi SDN Batakan 2, telah mengalami beberapa pergantian Pimpinan/Kepala Sekolah yaitu:

- 1). Basirun, tahun 1978 s.d. 1981
- 2). Elu Sukatma WS, tahun 1981 s.d. 1986
- 3). H. Jamal, tahun 1986 s.d. 1991
- 4). H. Iberansyah, tahun 1991 s.d. 1998
- 5). Patnur, S.Pd, tahun 1998 s.d. 2001
- 6). H. Samsudin, S.Pd, tahun 2001 s.d. 2010

#### **b. Keadaan Guru dan Karyawan Lain di SDN Batakan 2**

Di SDN Batakan 2 pada tahun pelajaran 2010/2011 terdapat 13 orang tenaga pengajar dengan latar belakang yang berbeda (lihat dalam lampiran), 5 diantaranya adalah guru kelas sekaligus guru matematika kelas 1 - 3 dan 1 orang guru matematika untuk kelas 4 – 6. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4. 3. Keadaan Guru Kelas Matematika SDN Batakan 2 Tahun Pelajaran 2010/2011

No	Nama	Pendidikan	Kelas
1	H. Samsudin, S.Pd	S1 PGSD	1A
2	H. Syahrani, S.PdI	S1 IAIN	1B

Lanjutan Tabel 4. 3. Keadaan Guru Kelas Matematika SDN Batakan 2 Tahun Pelajaran 2010/2011

No	Nama	Pendidikan	Kelas
1	H. Samsudin, S.Pd	S1 PGSD	1A
2	H. Syahrani, S.PdI	S1 IAIN	1B
3	Muriani, A.Ma.Pd,SD	D.II PGSD	2A
4	Sri Anggraeni, A. Ma.Pd,SD	D.II PGSD	2B
5	Wahidah, A.Ma.Pd, SD	D.II PGSD	3A
6	Halipah, A.Ma.Pd,SD	D.II PGSD	3B
7	M.Effendi, A.Ma.Pd,SD	D.II PGSD	4, 5, 6

Sumber: Kantor SDN Batakan 2 Tahun 2010/2011

Sedangkan karyawan SDN Batakan 2 tahun pelajaran 2010/2011 terdiri dari 1 orang, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran

### c. Keadaan Siswa di SDN Batakan 2

SDN Batakan 2 pada tahun pelajaran 2010/2011 memiliki siswa sebanyak 235 orang yang terdiri dari 126 orang laki-laki dan 109 orang perempuan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dari tabel berikut.

Tabel 4. 4. Keadaan Siswa SDN Batakan 2 Tahun Pelajaran 2010/2011

No	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
		Laki-Laki	Perempuan	
1.	I A	24	15	39
2.	I B			
3.	II	25	23	48
4.	III	30	14	44
5.	IV	18	26	44
6.	V	18	14	32
7.	VI	11	17	28
JUMLAH		126	109	235

Sumber: Kantor SDN Batakan 2 Tahun 2010/2011

#### **d. Keadaan Sarana dan Prasarana**

SDN Batakan 2 dibangun di atas lahan seluas 3.416 m<sup>2</sup> dengan konstruksi bangunan permanen yang sejak berdirinya pada tahun 1977 telah banyak mengalami perubahan dan perkembangan, terutama dari segi prasarana dan sarana pendidikan yang ada di SDN Batakan 2 walaupun masih kurang memadai untuk menunjang terlaksananya proses belajar mengajar.

Prasarana yang dimiliki oleh SDN Batakan 2 terdiri atas 6 ruang belajar yang terdiri dari kelas I ada 1 buah, untuk kelas II ada 1 buah, untuk kelas kelas III ada 1 buah, untuk kelas IV ada 1 buah, untuk kelas V ada 1 buah, dan kelas VI ada 1 buah serta 1 ruang kepala sekolah bersama ruang tata usaha dan ruang dewan guru, 1 ruang perpustakaan, 2 buah WC guru/karyawan, 2 buah WC siswa, 1 buah lapangan voli, 1 buah lapangan bulu tangkis, fasilitas tenis meja serta 1 tempat parkir untuk dewan guru dan siswa.

#### **e. Jadwal Belajar**

Waktu penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar dilaksanakan setiap hari Senin sampai dengan Sabtu. Hari Senin sampai dengan Kamis, kegiatan belajar mengajar dilaksanakan mulai pukul 08.00 WITA sampai dengan pukul 12.50 WITA. Hari Jumat dan Sabtu kegiatan belajar mengajar dilaksanakan mulai pukul 08.00 WITA sampai dengan pukul 11.25 WITA. Setiap hari Senin sampai dengan Sabtu sebelum memulai pelajaran, para siswa diwajibkan membaca do'a.

Untuk kegiatan ekstrakurikuler ada kegiatan Pramuka dan Kesenian pada hari Jum'at mulai pukul 14.00 WITA sampai dengan pukul 18.00 WITA, dan

Olahraga Prestasi pada hari Sabtu mulai pukul 14.00 WITA sampai pukul 18.00 WITA.

### **B. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Kontrol dan Eksperimen**

Pelaksanaan pengamatan dan pembelajaran dalam penelitian ini dilaksanakan dalam 4 minggu terhitung mulai tanggal 4 November 2010 sampai tanggal 18 Desember 2010.

Pada pembelajaran dalam penelitian ini, peneliti sekaligus bertindak sebagai guru.

Sebelum pembelajaran ini dilaksanakan, terlebih dahulu akan diadakan tes sebagai kemampuan awal siswa selain nilai rapor. Sehingga dapat diketahui kemampuan siswa pada Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen tersebut tidak mempunyai perbedaan. Distribusi jumlah siswa yang mengikuti tes dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4. 5. Distribusi Jumlah Siswa yang Mengikuti Tes Awal

	KE	KK
Tes awal program pengajaran	42 orang	40 orang
Jumlah siswa seluruhnya	42 orang	44 orang

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa pada pelaksanaan tes awal di kelas eksperimen diikuti oleh 42 siswa atau 100%, sedangkan di kelas kontrol diikuti oleh 40 siswa atau 90,90%. Dari 4 orang siswa SDN Batakan 2 yang tidak hadir, 2 orang alpa, 1 orang sakit, dan 1 orang izin.

Hasil tes awal yang diperoleh siswa dapat dilihat pada lampiran 25 dan 26. Berdasarkan lampiran 26 hasil tes awal di Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen secara ringkas disajikan dalam tabel 4. 6 berikut ini.

Tabel 4. 6. Distribusi Kualifikasi Nilai Tes Awal Siswa di Kelas Kontrol

Nilai	Frekuensi	Persentase (%)	Keterangan
95,00 – 100,00	0	0	Istimewa
80,00 – < 95,00	3	7,50	Amat baik
65,00 – < 80,00	5	12,50	Baik
55,00 – < 65,00	12	30,00	Cukup
40,00 – < 55,00	20	50,00	Kurang
0,00 – < 40,00	0	0	Amat kurang
Jumlah	40	100,00	

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa pada kelas kontrol terdapat 20 siswa atau 50,00% termasuk kualifikasi cukup sampai istimewa dan ada 20 siswa atau 50,00% termasuk kualifikasi kurang. Nilai rata-rata keseluruhan adalah 53,13 dan termasuk kualifikasi kurang. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 26 dan 28.

Tabel 4. 7. Distribusi Kualifikasi Nilai Tes Awal Siswa di Kelas Eksperimen

Nilai	Frekuensi	Persentase (%)	Keterangan
95,00 – 100,00	1	2,38	Istimewa
80,00 – < 95,00	11	26,1	Amat baik
65,00 – < 80,00	9	21,43	Baik
55,00 – < 65,00	6	14,29	Cukup
40,00 – < 55,00	15	35,71	Kurang
0,00 – < 40,00	0	0	Amat kurang
Jumlah	42	100,00	

Berdasarkan tabel di atas dari 42 siswa yang mengikuti pembelajaran ada 27 orang atau 64,29% yang termasuk kualifikasi cukup sampai istimewa dan ada 15 orang atau 35,71% yang termasuk kualifikasi kurang. Nilai rata-rata keseluruhan adalah 69,33 dan berada pada kualifikasi baik. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 25 dan 27.

Adapun materi pokok yang diajarkan selama masa penelitian adalah Operasi Perkalian Bilangan pada kelas IV dengan kurikulum KTSP yang mencakup satu standar kompetensi yang terbagi dalam beberapa kompetensi dasar dan indikator. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 15.

Seluruh materi Perkalian Bilangan disampaikan kepada subjek penerima perlakuan yaitu siswa kelas IV SDN Kandangan Lama dan SDN Batakan 2. Masing-masing kelas dikenakan perlakuan sebagaimana telah ditentukan pada metode penelitian. Untuk memberikan gambaran rinci pelaksanaan perlakuan kepada masing-masing kelompok akan dijelaskan sebagai berikut:

### 1. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Kontrol

Untuk kelas kontrol pembelajaran tidak dilakukan dengan banyak persiapan, hanya cukup dengan mengingatkan dan mengulang sedikit masalah perkalian bilangan menggunakan bentuk bersusun sederhana karena materi perkalian bilangan telah dipelajari pada awal-awal pembelajaran matematika semester satu. Hal ini dilakukan karena ketika dilakukan wawancara dengan guru yang mengajar mata pelajaran bersangkutan materi tersebut telah diajarkan pada Bab I padahal pada saat peneliti melakukan riset siswa telah belajar pada Bab III. Sebelum melaksanakan pembelajaran, terlebih dahulu dipersiapkan segala sesuatu yang diperlukan dalam pembelajaran di kelas kontrol. Persiapan tersebut meliputi persiapan materi, pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (lihat Lampiran 17), soal-soal untuk pos tes (lihat Lampiran 19) dan soal-soal tes akhir program pembelajaran (lihat Lampiran 13). Pembelajaran berlangsung selama 2 kali pertemuan ditambah sekali pertemuan untuk tes akhir. Langsung dipersiapkan segala sesuatu yang diperlukan dalam tes di kelas kontrol. Persiapan tersebut untuk soal-soal latihan, soal pos tes, dan tes akhir. Jadwal pelaksanaan tes di kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4. 8. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Kontrol

Pertemuan ke-	Hari/Tanggal	Jam ke-	Pokok Bahasan
1	Senin / 8 November 2010	2-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengalikan Bilangan Dua Angka dengan Satu Angka</li> </ul>

Lanjutan Tabel 4. 8. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Kontrol

Pertemuan ke-	Hari/Tanggal	Jam ke-	Pokok Bahasan
2	Rabu / 10 November 2010	1- 2 dan 4-5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengalikan Bilangan Dua angka dengan Dua Angka</li> <li>• Mengalikan Bilangan Tiga Angka dengan Satu Angka</li> </ul>
3	Senin / 15 November 2010	4-5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes Akhir</li> </ul>

## 2. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Eksperimen

Persiapan yang diperlukan untuk pembelajaran di kelas eksperimen lebih banyak dibanding di kelas kontrol. Selain mempersiapkan materi, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (lihat lampiran 16), sedangkan soal-soal yang digunakan sebagai alat evaluasi sama dengan alat evaluasi yang digunakan pada kelas kontrol.

Pembelajaran di kelas eksperimen berlangsung sebanyak 3 kali pertemuan dan sekali pertemuan untuk tes akhir. Adapun jadwal pelaksanaannya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4. 9. Pelaksanaan Pembelajaran pada Kelas Eksperimen

Pertemuan ke-	Hari/Tanggal	Jam ke-	Pokok Bahasan
1	Rabu/ 1 Des 2010	1-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengalikan Bilangan Dua Angka dengan Dua angka (10–25)</li> </ul>
2	Sabtu/ 4 Des 2010	1-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengalikan Bilangan Dua Angka dengan Dua angka (26-35)</li> </ul>

Lanjutan Tabel 4. 9. Pelaksanaan Pembelajaran pada Kelas Eksperimen

Pertemuan ke-	Hari/Tanggal	Jam ke-	Pokok Bahasan
3	Senin/ 13 Des 2010	1-3	• Mengalikan Bilangan Dua Angka dengan Dua angka (36–55)
4	Kamis/ 16 Des 2010	1-3	• Tes Akhir

### C. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Eksperimen

Secara umum kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen dengan menggunakan jarimatika terbagi menjadi beberapa tahapan yang akan dijelaskan pada bagian-bagian dibawah ini

#### 1. Pre Tes

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas dan efisiensi hasil belajar siswa kelas IV SDN Kandangan Lama dengan menggunakan jarimatika. Sebelum melakukan pembelajaran dengan menggunakan jarimatika, terlebih dahulu siswa diberikan pre tes guna mengetahui perkembangan peningkatan pengetahuan mereka terhadap materi yang akan dipelajari. Tes dilakukan pada pertemuan ke 1 untuk kelas eksperimen.

Hasil pre tes yang diperoleh siswa pada pembelajaran operasi perkalian bilangan dapat dilihat pada lampiran 22.

Suasana berlangsungnya pre tes dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4. 1. Suasana berlangsungnya pre tes

Berdasarkan lampiran 22 hasil pre tes tersebut secara ringkas disajikan dalam tabel 4. 10. berikut ini.

Tabel 4. 10. Persentase Kualifikasi Nilai Pre Tes Siswa

Nilai	Frekuensi	Persentase (%)	Keterangan
95,00 – 100,00	1	2,38	Istimewa
80,00 – < 95,00	5	11,91	Amat baik
65,00 – < 80,00	0	0	Baik
55,00 – < 65,00	21	50,00	Cukup
40,00 – < 55,00	14	35,71	Kurang
0,00 – < 40,00	0	0	Amat kurang
Jumlah	42	100,00	

Berdasarkan Tabel 4. 10. dari jumlah siswa 42 orang, siswa yang berada pada frekuensi terbanyak adalah pada kualifikasi cukup dan kurang, yakni sebanyak 35 orang atau 85,71%, pada kualifikasi amat baik 11,91%, dan istimewa 2,38%.

## 2. Penyajian Materi

Guru menyajikan informasi singkat tentang materi operasi perkalian bilangan dalam hal ini materinya sudah tercantum pada buku yang telah menjadi pegangan bagi seluruh siswa. Dan guru pun menyajikan informasi tentang jarimatika. Siswa memperhatikan penjelasan tersebut. Setelah selesai menyajikan informasi, guru mengadakan tanya jawab dengan siswa untuk mengetahui pemahaman terhadap materi yang telah diberikan, dan memberikan kesempatan yang sama kepada setiap siswa untuk bertanya. Siswa bertanya dengan antusias.



Gambar 4. 2. Penyajian materi oleh guru



Gambar 4. 3. Aktivitas siswa sewaktu penyajian materi

### 3. Pos Tes

Setelah melakukan pembelajaran menggunakan jarimatika, maka guna mengetahui perkembangan peningkatan pengetahuan mereka terhadap materi yang telah dipelajari diadakan pos tes.

#### D. Deskripsi Kemampuan Awal Siswa

Data untuk kemampuan awal siswa kelas IV SDN Kandangan Lama dan kelas IV SDN Batakan 2 adalah nilai rapor dan nilai tes awal (lihat lampiran 25, 26, 27 dan 28). Berikut ini deskripsi kemampuan awal siswa.

Tabel 4. 11. Deskripsi Kemampuan Awal Siswa

##### 1. Nilai Rapor

	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Nilai tertinggi	84	75
Nilai terendah	48	50
Rata-rata	62,80	61,77
Standar Deviasi	60,81	5,82

##### 3. Nilai Tes Awal

	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Nilai tertinggi	100	75
Nilai terendah	40	40
Rata-rata	69,33	53,13
Standar Deviasi	16,08	16,42

Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan awal di kelas kontrol dan kelas eksperimen tidak jauh berbeda jika dilihat dari selisihnya yang hanya bernilai 1,03 dan 16,20. Untuk lebih jelasnya akan diuji dengan uji beda.

## E. Uji Beda Kemampuan Awal Siswa

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data yang menggunakan Chi Kuadrat.

Tabel 4. 12. Rangkuman Uji Normalitas Kemampuan Awal Siswa

#### a. Nilai Rapor

Kelas	$X^2_{hitung}$	$X^2_{tabel}$	Simpulan
Eksperimen	71,66	11,07	tidak normal
Kontrol	19,51	11,07	tidak normal

$\alpha = 0,05$

#### b. Nilai Tes Awal

Kelas	$X^2_{hitung}$	$X^2_{tabel}$	Simpulan
Eksperimen	11,22	11,07	Tidak Normal
Kontrol	77,23	11,07	Tidak Normal

Berdasarkan tabel di atas diketahui di kelas eksperimen harga  $X^2_{hitung}$  lebih besar dari  $X^2_{tabel}$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa data

berdistribusi tidak normal. Begitu pula dengan kelas kontrol yang harga  $X^2_{hitung}$ nya lebih besar dari  $X^2_{tabel}$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  sehingga data tidak berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 29 dan 30.

## 2. Uji U

Data dari kedua kelas tidak berdistribusi normal, maka uji beda yang digunakan adalah uji U.

Tabel 4. 13. Rangkuman Uji U Hasil Kemampuan Awal Siswa

### a. Nilai Rapor

Sumber	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	$\sigma_U$	Z <sub>hitung</sub>	Z <sub>tabel</sub>
Antar kelas	1758,5	1832,5	114,412	0,599	1,96

$\alpha = 0,05$

### b. Nilai Tes Awal

Sumber	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	$\sigma_U$	Z <sub>hitung</sub>	Z <sub>tabel</sub>
Antar kelas	1780	1243	106,489	-0,347	1,96

Berdasarkan tabel di atas diketahui pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  harga  $Z_{hitung}$  kurang dari  $Z_{tabel}$  dan lebih dari  $-Z_{tabel}$ , itu berarti bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan awal siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Perhitungan dapat dilihat pada lampiran 31.

## F. Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa

### 1. Hasil Belajar Matematika Pada Setiap Pertemuan

Hasil belajar siswa pada setiap pertemuan dilihat dari nilai pos tes yang diberikan pada akhir kegiatan pembelajaran. Data hasil pos tes siswa setiap pertemuan dapat dilihat pada lampiran 23 dan 24. Secara ringkas, nilai rata-rata hasil pos tes setiap pertemuan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4. 14. Nilai Rata-Rata Kelas Setiap Pertemuan

Pertemuan Ke-	Nilai Rata-Rata	
	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
1	73,86	73,81
2	50,75	69,04
3	43,45	55,36

### 2. Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Tes Akhir

Tes akhir dilakukan untuk mengetahui hasil belajar operasi perkalian bilangan setelah menggunakan jarimatika pada kelas eksperimen dan bentuk bersusun sederhana pada kelas kontrol. Tes dilakukan pada pertemuan ke 4 untuk kelas eksperimen dan pertemuan ke 3 untuk kelas kontrol, akan tetapi tidak seluruh siswa dapat mengikuti tes tersebut. Distribusi jumlah siswa yang mengikuti tes dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4. 15. Distribusi Jumlah Siswa yang Mengikuti Tes Akhir

	KE	KK
Tes akhir program pengajaran	42 orang	40 orang
Jumlah siswa seluruhnya	42 orang	44 orang

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa pada pelaksanaan tes akhir di kelas eksperimen diikuti oleh 42 siswa atau 100%, sedangkan di kelas kontrol diikuti 40 orang atau 90,90%. Dari 4 orang siswa SDN Batakan 2 yang tidak hadir, 1 orang alpa, 1 orang sakit, dan 2 orang izin.

**a. Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Kontrol**

Hasil belajar matematika siswa kelas kontrol disajikan dalam tabel distribusi berikut

Tabel 4. 16. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Kontrol

Nilai	Frekuensi	Persentase (%)	Keterangan
95,00 – 100,00	0	0	Istimewa
80,00 – < 95,00	3	7,50	Amat baik
65,00 – < 80,00	4	10,00	Baik
55,00 – < 65,00	17	42,50	Cukup
40,00 – < 55,00	16	40,00	Kurang
0,00 – < 40,00	0	0	Amat kurang
Jumlah	40	100,00	

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa pada kelas kontrol terdapat 24 siswa atau 60% termasuk kualifikasi cukup sampai istimewa dan ada 16 siswa atau 40% termasuk kualifikasi kurang. Nilai rata-rata keseluruhan adalah 57,50 dan termasuk kualifikasi cukup. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 33.

#### **b. Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Eksperimen**

Hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen disajikan dalam tabel distribusi berikut

Tabel 4. 17. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Eksperimen

Nilai	Frekuensi	Persentase (%)	Keterangan
95,00 – 100,00	2	4,76	Istimewa
80,00 – < 95,00	21	50,00	Amat baik
65,00 – < 80,00	5	11,91	Baik
55,00 – < 65,00	13	30,95	Cukup
40,00 – < 55,00	1	2,38	Kurang
0,00 – < 40,00	0	0	Amat kurang
Jumlah	42	100,00	

Berdasarkan tabel di atas dari 42 siswa yang mengikuti pembelajaran ada 41 orang atau 97,62% yang termasuk kualifikasi cukup sampai istimewa dan ada 1 orang atau 2,38% yang termasuk kualifikasi kurang. Nilai rata-rata keseluruhan adalah 78,23 dan berada pada kualifikasi baik. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 32.

Berikut ini deskripsi hasil belajar siswa dalam menghitung perkalian bilangan (lihat lampiran 34 dan 35).

Tabel 4. 18. Deskripsi Hasil Belajar Siswa

	Kelas eksperimen	Kelas kontrol
Nilai tertinggi	100	90
Nilai terendah	40	40
Rata-rata	78,23	57,50
Standar deviasi	15,28	10,37

## G. Uji Beda Hasil Belajar Matematika Siswa

### 1. Tes Akhir

Rangkuman hasil belajar siswa dari tes akhir yang diberikan dapat dilihat pada tabel berikut ini.

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data yang menggunakan Chi Kuadrat.

Tabel 4. 19. Rangkuman Uji Normalitas Tes Akhir Siswa

Kelas	$X^2_{hitung}$	$X^2_{tabel}$	Simpulan
Eksperimen	11,57	11,07	Tidak Normal
Kontrol	36	11,07	Tidak Normal

$\alpha = 0,05$

Tabel di atas menunjukkan bahwa, harga  $X^2_{hitung}$  untuk kelas eksperimen lebih besar dari  $X^2_{tabel}$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Hal ini berarti sebaran hasil belajar matematika pada kelas eksperimen adalah tidak normal. Demikian pula untuk kelas kontrol  $X^2_{hitung}$  lebih besar dari harga  $X^2_{tabel}$ , artinya sebaran hasil belajar matematika pada kelas kontrol adalah tidak normal. Maka dapat dinyatakan bahwa pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  kedua kelas berdistribusi tidak normal. Perhitungan selengkapnya terlihat pada lampiran 36 dan 37.

#### b. Uji U

Data dari kedua kelas tidak berdistribusi normal, maka uji beda yang digunakan adalah uji U.

Tabel 4. 20. Rangkuman Uji U Hasil Tes Akhir Siswa

Sumber	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	$\sigma_U$	Z <sub>hitung</sub>	Z <sub>tabel</sub>
Antar kelas	2229,5	1173,5	106,489	-4,569	1,96

$\alpha = 0,05$

Berdasarkan tabel di atas diketahui pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  harga  $Z_{hitung}$  kurang dari  $Z_{tabel}$  dan kurang dari  $-Z_{tabel}$ , itu berarti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar pada tes akhir siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Perhitungan dapat dilihat pada lampiran 38.

## H. Perhitungan Efisiensi

Rangkuman perhitungan efisiensi hasil belajar siswa akan disajikan pada tabel di bawah ini

Tabel 4. 21. Rangkuman Hasil Efisiensi Tes Akhir

Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
$\frac{\sum \text{nilai siswa}}{\sum \text{banyak siswa}} = \frac{3110}{42} = 74,04$	$\frac{\sum \text{nilai siswa}}{\sum \text{banyak siswa}} = \frac{2280}{40} = 57$
$\frac{\sum \text{waktu}}{\sum \text{banyak siswa}} = \frac{670}{42} = 15,95 \text{ menit}$	$\frac{\sum \text{waktu}}{\sum \text{banyak siswa}} = \frac{1271}{40} = 31,78 \text{ menit}$

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa jarimatika efisien digunakan di SDN Kandangan Lama dalam menghitung perkalian bilangan karena hasil belajar siswa lebih tinggi dengan waktu yang cepat di bandingkan dengan SDN Batakan 2 yang menggunakan bentuk bersusun sederhana.

## I. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil pengujian yang telah diuraikan, maka terbukti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan jarimatika dengan siswa yang diajar dengan bentuk bersusun sederhana dalam pembelajaran perkalian bilangan pada siswa kelas IV SDN Kandangan Lama

dan pada siswa kelas IV SDN Batakan 2. Dan dari kedua jenis perlakuan diatas, maka pembelajaran matematika dengan menggunakan jarimatika lebih berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa bila dibandingkan dengan pembelajaran matematika dengan bentuk bersusun sederhana dengan batasan-batasan masalah yang telah ada. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai hasil belajar pada tes akhir yang diperoleh masing-masing kelompok siswa dimana hasil belajar pada kelompok eksperimen menunjukkan hasil yang lebih baik dibanding kelompok kontrol.

Berdasarkan pernyataan di atas, maka penggunaan jarimatika ternyata efektif digunakan dalam menghitung perkalian bilangan. Karena penggunaan jarimatika dinilai efektif untuk diterapkan dalam pembelajaran perkalian bilangan jika hasil belajar siswa dengan menggunakan jarimatika memberikan hasil belajar siswa yang lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa dengan menggunakan bentuk bersusun sederhana.

Begitu juga penggunaan jarimatika ternyata efisien digunakan dalam menghitung perkalian bilangan. Karena penggunaan jarimatika dinilai efisien untuk diterapkan dalam pembelajaran perkalian bilangan jika hasil belajar siswa dengan menggunakan jarimatika memberikan hasil belajar yang lebih tinggi dengan waktu yang lebih cepat dibanding dengan hasil belajar siswa yang menggunakan bentuk bersusun sederhana.

Dari uraian diatas, dapat dipahami bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan jarimatika dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Penggunaan

jarimatika merupakan salah satu cara yang dapat dipilih oleh guru dalam rangka meningkatkan hasil belajar siswa pada materi perkalian bilangan.