

## **BAB IV**

### **PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS**

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

##### **1. Sejarah Singkat Berdirinya SDN Kebun Bunga 6 Banjarmasin**

Sekolah SDN Kebun Bunga 6 pada awalnya bernama SDN INFRES yang didirikan pada tahun 1975/1976, yang kemudian nama sekolah diubah menjadi SDN Kebun Bunga 6 sampai dengan sekarang. Status Tanah SDN Kebun Bunga 6 Banjarmasin merupakan Hak Milik IAIN Antasari. IAIN Antasari hanya mengizinkan atau meminjamkan saja selama itu diperlukan.

SDN Kebun Bunga 6 Banjarmasin dibangun di atas tanah seluas 2.400m<sup>2</sup>. Lokasi SD saat ini terletak di Jl. A. Yani Km. 4,5 berada dalam lingkungan IAIN Antasari No. 26 Kecamatan Banjarmasin Timur Kota Banjarmasin Provinsi Kalimantan Selatan.

Banyak di antara anak-anak dosen yang sekolah di SDN ini, itu memudahkan para dosen bekerja karena sekolah anak-anak mereka dekat dengan pekerjaan mereka. Selain tujuannya dekat, sekolah ini juga salah satu sekolah favorite. Maka dari itulah mereka memilih anak mereka untuk sekolah di SDN Kebun Bunga 6 ini. Dan sekolah inipun terakreditasi A.

##### **2. Keadaan Guru dan Staff Tata Usaha di SDN Kebun Bunga 6 Banjarmasin**

Di SDN Kebun Bunga 6 Banjarmasin pada tahun pelajaran 2014/2015 terdapat 20 orang tenaga pengajar yang terdiri dari 12 PNS dan 8 tenaga Honorer

yang memiliki tugas pokok masing-masing. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 2.

Jumlah guru matematika sekaligus guru kelas IIIA SDN Kebun Bunga 6 Banjarmasin adalah Siti Afiat, S.Pd dan guru kelas IIIB adalah Hj. Hastari Wardianty, S.Pd. Sedangkan staf tata usaha dan administrasi sekolah SDN Kebun Bunga 6 Banjarmasin tahun pelajaran 2014/2015 ada 1 orang guru yaitu Kastalani, A.Md.

### **3. Rombongan Belajar Siswa SDN Kebun Bunga 6 Banjarmasin**

Sekolah ini memiliki jumlah rombongan belajar sebanyak 12 rombel dengan jumlah ruang kelas ada 10 ruang, kekurangan ruang kelas ada 2 ruang. Maka terpaksa solusinya kelas II dan Kelas I bergantian masuknya. Kalau Kelas I sampai jam 10.30 WITA maka setelahnya kelas II yang memasuki ruangan itu sampai jam 13.45 WITA. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 3.

### **4. Keadaan Siswa dan Wali Kelas SDN Kebun Bunga 6 Banjarmasin**

SDN Kebun Bunga 6 Banjarmasin pada tahun pelajaran 2014/2015 memiliki siswa sebanyak 312 orang yang terdiri dari 173 orang laki-laki dan 139 orang perempuan. Karena di SDN Kebun Bunga 6 ini mempunyai 12 rombel, maka setiap rombel memiliki wali kelas, oleh karena itu jumlah wali kelasnya ada 12 guru. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 3.

### **5. Keadaan Sarana dan Prasarana**

SDN Kebun Bunga 6 Banjarmasin dibangun di atas tanah seluas 2.400m<sup>2</sup> yang sejak berdirinya pada tahun 1975 telah banyak mengalami perubahan dan perkembangan, terutama dari segi prasarana dan sarana pendidikan

yang ada di SDN Kebun Bunga 6 Banjarmasin. Hal ini bertujuan untuk menunjang terlaksananya proses belajar mengajar dengan baik.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan, beberapa sarana yang terdapat di SDN Kebun Bunga 5 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2013/2014 dapat dilihat pada lampiran 5.

## **6. 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 07.45 WITA sampai dengan pukul 13.00 WITA, namun dilanjutkan lagi dengan kegiatan les hingga pukul 13.45 WITA. Hari Jumat kegiatan belajar mengajar dilaksanakan mulai pukul 08.30 WITA, sampai dengan pukul 11.10 WITA dan sebelum kegiatan belajar mengajar dimulai ada jum'at takwa dimana kegiatannya adalah tentang keagamaan meliputi membaca asmaul husna, tausiyah, dan shalawat lainnya. Hari Sabtu kegiatan belajar mengajar dilaksanakan mulai pukul 07.45 WITA sampai dengan pukul 12.05 WITA. Untuk setiap mata pelajaran alokasi waktu yang diberikan selama 35 menit untuk satu kali pertemuan. Sedangkan khusus untuk kelas I dan II, mereka masuk secara bergantian seperti yang saya sudah jelaskan sebelumnya.

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

Pelaksanaan pembelajaran dalam penelitian ini dilaksanakan dalam waktu kurang lebih 3 minggu, terhitung mulai tanggal 23 September sampai 3 Oktober 2014.

Pada pembelajaran dalam penelitian ini, peneliti sekaligus bertindak sebagai guru. Adapun materi pokok yang diajarkan selama masa penelitian adalah Operasi Perkalian Bilangan Bulat pada kelas III dengan kurikulum KTSP yang mencakup satu standar kompetensi dan satu kompetensi dasar yang terdiri dari beberapa indikator. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 16.

Materi Operasi Perkalian Bilangan Bulat disampaikan kepada subjek penerima perlakuan yaitu siswa kelas IIIA dan IIIB SDN Kebun Bunga 6 Banjarmasin. Masing-masing kelas dikenakan perlakuan sebagaimana telah ditentukan pada metode penelitian. Tetapi sebelum diadakan pembelajaran, peneliti memastikan dulu kelas mana yang akan menjadi kelas eksperimen ataupun kelas kontrol, karena peneliti tidak menggunakan *pre-test*, dimana *pre-test* tersebut berguna untuk mengetahui kemampuan awal siswa sehingga peneliti dapat menentukan kelas eksperimen dan kontrol, maka untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol peneliti melihat dari hasil belajar matematika sebelumnya dengan wali kelas masing-masing (lihat lampiran 21 dan 22). Untuk memberikan gambaran rinci pelaksanaan perlakuan kepada masing-masing kelompok akan dijelaskan sebagai berikut.

### **1. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Eksperimen**

Persiapan yang diperlukan untuk pembelajaran di kelas eksperimen lebih kompleks dibanding persiapan untuk pembelajaran di kelas kontrol. Selain mempersiapkan materi, rencana pelaksanaan pembelajaran, soal-soal latihan (lihat lampiran 19), juga diperlukan persiapan pembuatan alat peraga corong berhitung yang tidak terdapat di 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 4.1. Pelaksanaan Pembelajaran pada Kelas Eksperimen

Pertemuan ke-	Hari/Tanggal	Jam ke-	Pukul	Kegiatan Kelas
1	Selasa/ 23 September 2014	4-5	08.00-09.10	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Pembelajaran materi tentang perkalian bilang bulat satuan dengan satuan</li> <li>– Pembelajaran materi tentang perkalian bilang bulat satuan dengan puluhan</li> </ul>
2	Jum'at / 26 Septembar 2014	4-5	10.00-11.10	– Pembelajaran materi tentang perkalian bilang bulat puluhan dengan puluhan
3	Selasa/ 30 September 2014	4-5	08.00-09.10	– Pembelajaran materi tentang perkalian bilang bulat satuan dengan ratusan
4	Jum'at/ 4 Oktober 2014	4-5	10.00-10.40	Tes Akhir

## 2. Pelaksanaan Pembelajaran Di Kelas Kontrol

Sebelum melaksanakan pembelajaran, terlebih dahulu dipersiapkan segala sesuatu yang diperlukan dalam pembelajaran di kelas kontrol. Persiapan tersebut meliputi persiapan materi, pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, dan soal-soal latihan (lihat lampiran 20). Sama halnya dengan kelas eksperimen, pembelajaran berlangsung selama 3 kali pertemuan ditambah sekali pertemuan

untuk tes akhir. Jadwal pelaksanaan pembelajaran di kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4. 2. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Kontrol

Pertemuan ke-	Hari/Tanggal	Jam ke-	Pukul	Kegiatan Kelas
1	Selasa/ 23 September 2014	1-2	10.00-11.10	– Pembelajaran materi tentang perkalian bilang bulat satuan dengan satuan – Pembelajaran materi tentang perkalian bilang bulat satuan dengan puluhan
2	Kamis / 25 September 2014	4-5	10.00-11.10	– Pembelajaran materi tentang perkalian bilang bulat puluhan dengan puluhan
3	Selasa/ 30 September 2014	4-5	10.00-11.10	– Pembelajaran materi tentang perkalian bilang bulat satuan dengan ratusan
4	Kamis/ 2 Oktober 2014	4-5	10.00-10.30	Tes Akhir

### C. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

#### 1. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Eksperimen

Secara umum kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen dengan menggunakan alat peraga Corong Berhitung pada materi operasi perkalian

bilangan bulat terbagi menjadi beberapa tahapan yang akan dijelaskan pada bagian-bagian di bawah ini.

**a. Pertemuan Pertama**

**a) Kegiatan Awal**

Sebelum memulai masuk ke materi, terlebih dahulu peneliti memberi tahu tujuan pembelajaran yang akan dicapai, memberikan motivasi, kemudian melakukan apersepsi atau menghubungkan pengetahuan lama dengan pengetahuan baru.

**b) Kegiatan Inti**

**a) Penyajian Materi**

Pada bagian ini peneliti menjelaskan mengenai materi operasi bilangan bulat. Selama proses ini berlangsung siswa sangat antusias mengikuti pelajaran, hampir semua siswa memperhatikan penjelasan dari peneliti. 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.

**b) Penggunaan alat peraga corong berhitung**

- (1). Peneliti mempersiapkan alat peraga corong berhitung sebanyak 3 alat peraga.
- (2). Peneliti memberikan pemahaman kepada siswa tentang konsep operasi perkalian bilangan bulat dengan alat peraga corong berhitung disertai dengan peragaan dan para siswa pun dibimbing untuk terlibat aktif menggunakan alat peraga yang

telah disiapkan.

- (3). Setelah selesai menerangkan materi, peneliti mengadakan tes sederhana yakni berupa kuis yang terdiri dari beberapa soal untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa tentang materi operasi perkalian bilangan bulat sederhana. Peraturannya yaitu siapa yang bersedia menjawab kuis bisa maju ke depan dan juga siapa yang disebut namanya oleh peneliti, maka harus maju ke depan untuk menjawab soal yang telah disediakan.

#### **c) Kegiatan Akhir**

Setelah kegiatan inti selesai, peneliti bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Kemudian guna mengetahui perkembangan peningkatan pengetahuan mereka terhadap materi yang telah dipelajari diadakan tes formatif pada setiap akhir pertemuan. Dalam mengerjakan tes formatif, setiap siswa tidak boleh saling membantu satu sama lain. Keberhasilan pelaksanaan pembelajaran sangat ditentukan oleh kesuksesan siswa dalam mengerjakan tes formatif tersebut.

### **b. Pertemuan Kedua dan Ketiga**

#### **1) Kegiatan Awal**

Sebelum memulai masuk ke materi, terlebih dahulu peneliti memberi tahu tujuan pembelajaran yang akan dicapai, memberikan motivasi, kemudian melakukan apersepsi atau menghubungkan pengetahuan lama dengan pengetahuan baru. Di bagian ini peneliti juga berkesempatan untuk memberi kilas balik dari hasil *post test* pertemuan terdahulu. Hal-hal yang dianggap penting dikemukakan di dalam kelas, antara lain seberapa besar keberhasilan siswa dalam

menjawab soal *post test*, bagian-bagian mana dari soal *post test* terdahulu yang belum dikuasai siswa untuk selanjutnya diberi penekanan dengan cara menjelaskan kembali bagian yang dianggap sulit tersebut.

## 2) **Kegiatan Inti**

### a) Penyajian Materi

Pada bagian ini peneliti menjelaskan mengenai materi operasi bilangan bulat. Selama proses ini berlangsung siswa sangat antusias mengikuti pelajaran, hampir semua siswa memperhatikan penjelasan dari peneliti. 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.

### b) Menggunakan alat peraga corong berhitung

- (1) Peneliti mempersiapkan alat peraga corong berhitung sebanyak 3 alat peraga.
- (2) Peneliti memberikan pemahaman kepada siswa tentang konsep operasi perkalian bilangan bulat dengan alat peraga corong berhitung disertai dengan peragaan dan para siswa pun dibimbing untuk terlibat aktif menggunakan alat peraga yang telah disiapkan.
- (3) Setelah selesai menerangkan materi, peneliti mengadakan tes sederhana yakni berupa kuis yang terdiri dari beberapa soal untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa tentang materi operasi perkalian bilangan bulat sederhana. Peraturannya yaitu siapa yang

bersedia menjawab kuis bisa maju ke depan dan juga siapa yang disebut namanya oleh peneliti, maka harus maju ke depan untuk menjawab soal yang telah disediakan.

### **3) Kegiatan Akhir**

Setelah kegiatan inti selesai, peneliti bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Kemudian guna mengetahui perkembangan peningkatan pengetahuan mereka terhadap materi yang telah dipelajari diadakan tes formatif pada setiap akhir pertemuan. Dalam mengerjakan tes formatif, setiap siswa tidak boleh saling membantu satu sama lain. Keberhasilan pelaksanaan pembelajaran sangat ditentukan oleh kesuksesan siswa dalam mengerjakan tes formatif tersebut.

#### **c. Pertemuan ke empat**

Pada pertemuan kali ini merupakan pertemuan terakhir. Dimana semua materi sudah tersampaikan dalam pertemuan pertama sampai dengan pertemuan ke tiga. Sehingga pertemuan kali ini akan di adakan tes akhir, yang tujuannya untuk mengetahui seberapa jauh kemampuan anak pada materi operasi perkalian tanpa menggunakan alat peraga corong berhitung.

## **2. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Kontrol**

Secara umum kegiatan pembelajaran di kelas kontrol terbagi menjadi beberapa tahapan yang akan dijelaskan pada bagian-bagian di bawah ini.

### **a. Pertemuan Pertama**

#### **1) Kegiatan Awal**

Sebelum memulai masuk ke materi, terlebih dahulu peneliti memberi tahu tujuan pembelajaran yang akan dicapai, memberikan motivasi, kemudian melakukan apersepsi atau menghubungkan pengetahuan lama dengan pengetahuan baru.

## **2) Kegiatan inti**

Pada bagian ini peneliti menjelaskan mengenai materi operasi perkalian bilangan bulat sederhana. Selama proses ini berlangsung siswa memperhatikan penjelasan dari peneliti. Setelah materi dijelaskan, peneliti memberikan kuis dengan beberapa soal kepada siswa, bagi siswa yang ditunjuk oleh guru ke depan kelas, maka dia harus menjawab pertanyaan yang telah disediakan oleh peneliti. Kemudian peneliti menyuruh siswa untuk menuliskan jawabannya di papan tulis. Siswa pun sangat antusias untuk mencobanya. Begitu juga saat mereka diberi kesempatan untuk bertanya, siswa pun bertanya dengan antusias.

## **3) Kegiatan Akhir**

Setelah kegiatan inti selesai, peneliti bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Kemudian guna mengetahui perkembangan peningkatan pengetahuan mereka terhadap materi yang telah dipelajari diadakan tes formatif pada setiap akhir pertemuan. Dalam mengerjakan tes formatif, setiap siswa tidak boleh saling membantu satu sama lain. Keberhasilan pelaksanaan pembelajaran sangat ditentukan oleh kesuksesan siswa dalam mengerjakan tes formatif tersebut.

### **b. Pertemuan kedua dan ketiga**

#### **1). Kegiatan awal**

Sebelum memulai masuk ke materi, terlebih dahulu peneliti memberi tahu tujuan pembelajaran yang akan dicapai, memberikan motivasi, kemudian melakukan apersepsi atau menghubungkan pengetahuan lama dengan pengetahuan baru. Di bagian ini peneliti juga berkesempatan untuk memberi kilas balik dari hasil *post test* pertemuan terdahulu. Hal-hal yang dianggap penting dikemukakan di dalam kelas, antara lain seberapa besar keberhasilan siswa dalam menjawab soal *post test*, bagian-bagian mana dari soal *post test* terdahulu yang belum dikuasai siswa untuk selanjutnya diberi penekanan dengan cara menjelaskan kembali bagian yang dianggap sulit tersebut.

## **2) Kegiatan inti**

Pada bagian ini peneliti menjelaskan mengenai materi operasi perkalian bilangan bulat sederhana. Selama proses ini berlangsung siswa memperhatikan penjelasan dari peneliti. Setelah materi dijelaskan, peneliti memberikan kuis dengan beberapa soal kepada siswa, bagi siswa yang ditunjuk oleh guru ke depan kelas, maka dia harus menjawab pertanyaan yang telah disediakan oleh peneliti. Kemudian peneliti menyuruh siswa untuk menuliskan jawabannya di papan tulis. Siswa pun sangat antusias untuk mencobanya. Begitu juga saat mereka diberi kesempatan untuk bertanya, siswa pun bertanya dengan antusias.

## **3) Kegiatan Akhir**

Setelah kegiatan inti selesai, peneliti bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Kemudian guna mengetahui perkembangan peningkatan pengetahuan mereka terhadap materi yang telah dipelajari diadakan tes formatif pada setiap akhir pertemuan. Dalam mengerjakan tes formatif, setiap siswa tidak

boleh saling membantu satu sama lain. Keberhasilan pelaksanaan pembelajaran sangat ditentukan oleh kesuksesan siswa dalam mengerjakan tes formatif tersebut.

### c. Pertemuan ke empat

Pada pertemuan kali ini merupakan pertemuan terakhir. Dimana semua materi sudah tersampaikan dalam pertemuan pertama sampai dengan pertemuan ke tiga. Sehingga pertemuan kali ini akan di adakan tes akhir, yang tujuannya untuk mengetahui seberapa jauh kemampuan anak pada materi operasi perkalian tanpa menggunakan alat peraga corong berhitung.

## D. Deskripsi Kemampuan Awal Siswa

Data untuk kemampuan awal siswa kelas IIIA dan kelas IIIB diambil dari nilai matematika pada pelajaran sebelumnya di kelas IIIA dan IIIB (lihat lampiran 21, 22 , 23 dan 25). Berikut ini deskripsi kemampuan awal siswa.

Tabel 4. 3. Deskripsi Kemampuan Awal Siswa

	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Nilai tertinggi	89	89
Nilai terendah	28	34
Rata-rata	66,87	61,61
Standar Deviasi	17,67	15,39

Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan awal di kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan nilai selisih 5,26. 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 uji Liliefors.

Tabel 4. 4. Rangkuman Uji Normalitas Kemampuan Awal Siswa

Kelas	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	Kesimpulan
Eksperimen	0,11	0,17	Normal
Kontrol	0,10	0,16	Normal

Berdasarkan tabel di atas diketahui di kelas eksperimen harga  $L_{hitung}$  lebih kecil dari  $L_{tabel}$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa data berdistribusi normal. Begitu pula dengan kelas kontrol yang harga  $L_{hitung}$ nya lebih kecil dari  $L_{tabel}$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  sehingga data berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 24 dan 26.

### 2. Uji Homogenitas

Setelah diketahui data berdistribusi normal, pengujian dapat dilanjutkan dengan uji homogenitas varians. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah hasil belajar matematika kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen atau tidak.

Tabel 4. 5. Rangkuman Uji Homogenitas Kemampuan Awal Siswa

Kelas	Varians	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Kesimpulan
Eksperimen	312,28	1,318	0,168	Homogen
Kontrol	205,62			

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  didapatkan  $F_{hitung}$  kurang dari  $F_{tabel}$ . Hal itu berarti hasil belajar kedua kelas bersifat homogen. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 27.

### 3. Uji t

Data berdistribusi normal dan homogen, maka uji beda yang digunakan adalah uji t. Berdasarkan hasil perhitungan yang terdapat pada lampiran 20, didapat  $t_{hitung} = 1,261$  sedangkan  $t_{tabel} = 2,014$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dengan derajat kebebasan (db) = 48. Harga  $t_{hitung}$  lebih kecil dari  $t_{tabel}$ , dan lebih besar dari  $-t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Jadi, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan awal siswa di kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

## F. Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa

### 1. Hasil Belajar Matematika Siswa 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 29 dan 30. Secara ringkas, nilai rata-rata hasil pos tes setiap pertemuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4. 6. Nilai Rata-Rata Kelas Setiap Pertemuan

Pertemuan Ke-	Nilai Rata-Rata	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	90,10	82,69
2	77,08	66,30
3	79,34	75
Rata-rata	82,17	74,66

Berdasarkan Tabel 4. 6. diperlihatkan bahwa nilai rata-rata pos tes kelas eksperimen dan kelas kontrol setiap pertemuan berada pada kualifikasi amat baik dan kualitas baik.

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

Tes akhir dilakukan untuk mengetahui hasil belajar di kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Tes dilakukan pada pertemuan keempat, distribusi jumlah siswa yang mengikuti tes dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4. 7. Distribusi Jumlah Siswa yang Mengikuti Tes Akhir

	KE	KK
Tes akhir program pengajaran	24 orang	24 orang
Jumlah siswa seluruhnya	24 orang	26 orang

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa pada pelaksanaan tes akhir di kelas eksperimen diikuti oleh 24 siswa atau 100%, sedangkan di kelas kontrol diikuti 24 orang atau 92,3%.

#### a. Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Eksperimen

Hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen disajikan dalam tabel distribusi berikut.

Tabel 4. 8. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Eksperimen

Nilai	Frekuensi	Persentase (%)	Keterangan
95,00 – 100,00	4	17	Istimewa
80,00 - < 95,00	10	42	Amat baik
65,00 - < 80,00	9	37	Baik
55,00 - < 65,00	0	0	Cukup
40,00 - < 55,00	0	0	Kurang

0,00 - < 40,00	1	4	Amat kurang
Jumlah	24	100	

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa pada kelas eksperimen terdapat 1 siswa atau 4% termasuk kualifikasi amat kurang sampai kurang, dan 9 siswa atau 37% termasuk kualifikasi baik, dan 10 siswa atau 42% termasuk kualifikasi amat baik serta ada 4 siswa atau 17% termasuk kualifikasi istimewa. Nilai rata-rata keseluruhan adalah 82,17 dan termasuk kualifikasi Amat baik. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 31.

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

Hasil belajar matematika siswa kelas kontrol disajikan dalam tabel distribusi berikut.

Tabel 4. 9. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Kontrol

Nilai	Frekuensi	Persentase (%)	Keterangan
95,00 – 100,00	3	12%	Istimewa
80,00 - < 95,00	4	17%	Amat baik
65,00 - < 80,00	7	29%	Baik
55,00 - < 65,00	6	25%	Cukup
40,00 - < 55,00	4	17%	Kurang
0,00 - < 40,00	0	0%	Amat kurang
Jumlah	24	100	

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa pada kelas kontrol terdapat 4 siswa atau 17% termasuk kualifikasi kurang, ada 6 siswa atau 25% termasuk kualifikasi cukup, dan 7 siswa atau 29% termasuk kualifikasi baik, dan ada 7 siswa atau 29% termasuk kualifikasi amat baik sampai istimewa. Nilai rata-rata keseluruhan adalah 70,48 dan termasuk kualifikasi baik. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 32.

### **G. Uji Beda Hasil Belajar Matematika Siswa**

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

Tabel 4. 10. Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa

	Kelas eksperimen	Kelas kontrol
Nilai tertinggi	100	100
Nilai terendah	41,67	25
Rata-rata	82,29	70,48
Standar deviasi	15,79	19,32

#### **1. Uji Normalitas**

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data yang menggunakan uji Liliefors.

Tabel 4. 11. Rangkuman Uji Normalitas Hasil Belajar Matematika Siswa

Kelas	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	Kesimpulan
Eksperimen	0,1109	0,1764	Normal
Kontrol	0,1683	0,1764	Normal

Tabel di atas menunjukkan bahwa, harga  $L_{hitung}$  untuk kelas eksperimen lebih kecil dari  $L_{tabel}$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Hal ini berarti sebaran hasil belajar matematika pada kelas eksperimen adalah normal. Demikian pula untuk untuk kelas kontrol  $L_{hitung}$  lebih kecil dari harga  $L_{tabel}$ , artinya sebaran hasil belajar matematika pada kelas kontrol adalah normal. Maka dapat dinyatakan bahwa pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  kedua kelas berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya terlihat pada Lampiran 34 dan 36.

## 2. Uji Homogenitas

Setelah diketahui data berdistribusi normal, pengujian dapat dilanjutkan dengan uji homogenitas varians. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah hasil belajar matematika kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen atau tidak.

Tabel 4. 12. Rangkuman Uji Homogenitas Varians Hasil Belajar Matematika Siswa

Kelas	Varians	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Kesimpulan
Eksperimen	249,57	1,49	2,00	Homogen
Kontrol	373,51			

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  didapatkan  $F_{hitung}$  kurang dari  $F_{tabel}$ . Hal itu berarti hasil belajar kedua kelas bersifat homogen. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 37.

### 3. Uji t

Data yang berdistribusi normal dan homogen, maka uji beda yang digunakan adalah uji t. Berdasarkan hasil perhitungan yang terdapat pada lampiran 30 didapat  $t_{hitung} = 2,315$  sedangkan  $t_{tabel} = 2,018$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dengan derajat kebebasan (db) = 46. Harga  $t_{hitung}$  lebih kecil dari  $t_{tabel}$ , dan lebih besar dari  $-t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa di kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

## H. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil pengujian yang telah diuraikan, menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa yang diajarkan menggunakan alat peraga Corong Berhitung dibandingkan siswa yang diajarkan tanpa alat peraga Corong

Berhitung pada pokok bahasan operasi perkalian bilangan bulat siswa kelas III SDN Kebun Bunga 6 Banjarmasin.

Demikian pula dari tiga kali pertemuan terlihat perbedaan yang berarti dari kedua jenis perlakuan yang diberikan diatas. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai rata-rata yang diperoleh siswa yang dikenai perlakuan setiap pertemuan.

Pada pertemuan pertama kelas eksperimen mendapat nilai rata-rata sebesar 90,104 sedangkan kelas kontrol dengan tanpa alat peraga corong berhitung mendapat nilai rata-rata lebih tinggi yakni sebesar 82,69.

Pada pertemuan kedua, kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata 77,083 sedangkan kelas kontrol memperoleh rata-rata yang lebih kecil yaitu 66,304. Pertemuan ketiga, rata-rata kelas eksperimen 79,34 sedangkan rata-rata kelas kontrol 75.

Kemudian setelah dilakukan tes akhir, hasil tes tersebut menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen yakni 82,29 yang berada pada kualifikasi amat baik dan nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 70,48 yang berada pada kualifikasi baik. Setelah di hitung dengan menggunakan uji beda maka terdapat perbedaan yang signifikan dimana  $H_0$  nya diterima.

Berdasarkan hasil belajar matematika siswa pada materi operasi perkalian bilangan bulat dari kedua jenis perlakuan diatas, dapat terlihat bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga corong berhitung menunjukkan hasil belajar yang lebih tinggi daripada pembelajaran matematika yang tanpa menggunakan alat peraga corong berhitung. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai rata-rata yang diperoleh masing-masing kelompok siswa

yang dikenai perlakuan pada setiap pertemuan dan dari nilai rata-rata tes akhir, dimana hasil belajar pada kelompok eksperimen menunjukkan hasil yang lebih baik dibanding kelompok kontrol. Demikian pula pada hasil uji beda yang telah dilakukan, hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan alat peraga corong berhitung dan tanpa menggunakan alat peraga corong berhitung tersebut menunjukkan perbedaan yang signifikan antar kedua kelompok. Hal ini disebabkan karena, pada awalnya kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki kemampuan yang homogen antar kedua kelas. Pada pelaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen siswa memang antusias terhadap pembelajaran, sering bertanya dan lebih aktif pada saat pembelajaran berlangsung, mereka sangat bersemangat saat menggunakan alat peraga corong berhitung sehingga dapat membuat siswa menyukai terhadap pembelajaran dengan menggunakan alat peraga corong berhitung dan pembelajaran mudah dipahami oleh siswa yang mengakibatkan hasil belajar siswa menjadi lebih baik. Pada saat pelaksanaan pembelajaran di kelas kontrol siswa memperhatikan dengan baik dan sebagian dari siswa antusias untuk bertanya dengan hal-hal yang belum dimengerti, namun ada juga sebagian siswa yang diam dan malu untuk bertanya. Sehingga, antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada hasil tes akhir memberikan perbedaan yang signifikan.

Terbukti menurut Azhar Arsyad dalam bukunya media pembelajaran menyatakan bahwa alat peraga di sini mengandung pengertian bahwa segala sesuatu yang masih bersifat abstrak dapat dikonkritkan dengan menggunakan alat peraga. Dan terbukti sesuai teore Dienis bahwa pembelajaran matematika harus

menggunakan alat peraga sesuai dengan konsepnya yaitu alat peraga corong berhitung yang berfungsi sebagai penanaman konsep perkalian. Alat peraga corong berhitung merupakan alat peraga yang dapat sifat ke abstrakkan perkalian menjadi kongkrit yaitu dengan pahami siswa bahwa perkalian berasal dari penjumlahan berulang. Anak-anak yang masih duduk di SD, pemikiran mereka masih bersifat kongkrit sehingga dengan alat peraga inilah sangat membantu mereka untuk memahami pembelajaran matematika khususnya operasi perkalian bilangan bulat.

Alat peraga corong berhitung dapat membuat siswa harus konsentrasi dalam menggunakannya. Mereka harus menggunakan otak, mengkaji gagasan, memecahkan masalah, dan menerapkan apa yang mereka pelajari. Belajar juga harus menyenangkan, bersemangat dan penuh gairah. Siswa bahkan sering meninggalkan tempat duduk mereka, bergerak leluasa dan berfikir keras. Alat peraga corong berhitung desainnya sangat menarik sehingga dapat membuat siswa lebih bersemangat dalam belajar

Dengan menyadari hakikat matematika yang abstrak, sedangkan matematika tersebut harus kita sampaikan kepada semua kalangan siswa, termasuk di dalamnya siswa yang taraf berpikirnya masih konkret, alat peraga merupakan suatu guna mengubah hakikat matematika yang bersifat abstrak menjadi konkret. Dengan demikian matematika dapat diberikan pada semua tingkatan siswa.

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, manfaat dari penggunaan alat peraga corong berhitung pada proses pembelajaran, yaitu dapat melatih siswa

berpikir dalam mempelajari dan memahami konsep serta melatih siswa untuk berpikir kreatif, yakni salah satunya dengan membuktikan bahwa perkalian itu merupakan penjumlahan berulang. Hal ini dilakukan agar siswa dapat menyelesaikan masalah mengenai perkalian dari masalah yang biasa kepada masalah yang lebih kompleks dan dari pemahaman yang mereka dapatkan diharapkan mereka dapat menerapkan apa yang telah mereka pelajari itu dalam kehidupan sehari-hari. Penggunaan alat peraga corong berhitung pada pembelajaran pada materi operasi perkalian juga membuat siswa menjadi aktif, bersemangat dan antusias dalam belajar pada materi operasi perkalian bilangan bulat, namun diperlukan juga pengontrolan terhadap siswa, agar mereka serius dan fokus untuk memperhatikan pembelajaran yang sedang berlangsung.