

BAB IV

PAPARAN DATA PENELITIAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

1. Sejarah Singkat Berdirinya MTs Al-Ikhwan Banjarmasin

Madrasah Tsanawiyah Al-Ikhwan terletak di Jl. Veteran RT 23 Sei Bilu Kecamatan Banjarmasin Timur, Madrasah Tsanawiyah ini pada awalnya didirikan pada tahun 1990 oleh Bapak Drs. Achmad Rabbani dan masyarakat sekitar, ini merupakan gagasan dari tokoh-tokoh masyarakat yang ingin melihat anak-anaknya dapat melanjutkan pendidikan dari Sekolah Dasar (SD) ke Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP). Adapun tanahnya merupakan tanah wakaf dari Bapak H. Anang Karim yang merupakan tokoh warga di sekitar daerah Veteran tersebut.

Visi MTs Al-Ikhwan Banjarmasin:

Terwujudnya siswa waladun shaleh yang berpengetahuan luas dan berwawasan lingkungan

Misi sekolah MTs Al-Ikhwan Banjarmasin, sebagai berikut:

- 1) Mengadakan KBM yang aktif dan bermutu
- 2) Menyiapkan siswa yang berwawasan lingkungan dan peka terhadap masalah

- 3) Menyiapkan siswa yang orator dan organisator yang berlandaskan Al-Qur'an dan As-Sunnah
- 4) Mendorong siswa untuk selalu kreatif dalam menyikapi perkembangan pengetahuan

Tujuan sekolah MTs Al-Ikhwan Banjarmasin, sebagai berikut:

- 1) Ketaqwaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa
- 2) Mengembangkan potensi, kecerdasan dan minat
- 3) Dapat menghasilkan lulusan yang siap bersaing secara global

Sejak berdirinya MTs Al-Ikhwan Banjarmasin pada tahun 1990 sampai sekarang, telah beberapa pergantian Kepala Sekolah. Adapun nama-nama Kepala Sekolah yang pernah menjabat di MTs Al-Ikwan Banjarmasin adalah:

Tabel 4.1 Data Kepala Sekolah Yang Pernah Menjabat

No	Nama	Periode
1	M. Zaini. Hb, BA	1990-2009
2	Drs. Aliansyah	2009-2013
3	Ali Parhan, S. Ag	2013 s/d sekarang

Tabel 4.2 Data Keadaan Guru Matematika MTs Al-Ikhwan Banjarmasin

No	Nama	Pendidikan	Kelas
1	Priyanta, S.Pd	S1.UNLAM/MIPA	VIII A VIII C VIII D IX A IX B IX C IX D IX E
2	Umniyati, S. Pd.I	S1.IAIN/TMTK	VII A VII B VII C

			VIII B
--	--	--	--------

MTs Al-Ikhwan Banjarmasin pada tahun pelajaran 2016/2017 mempunyai 29 orang tenaga pengajar dengan latar belakang yang berbeda, dapat dilihat pada lampiran.

2. Keadaan Siswa MTs Al-Ikhwan Banjarmasin

MTs Al-Ikhwan Banjarmasin pada tahun pelajaran 2016/2017 memiliki siswa sebanyak 306 orang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dari tabel 3.3 berikut

Tabel 4.3 Keadaan Siswa Mts Al-Ikhwan Banjarmasin Tahun Pelajaran 2016/2017.

No	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
		Laki-laki	Perempuan	
1	VII A	13	7	20
2	VII B	13	7	20
3	VII C	17	5	22
4	VIII A	16	10	26
5	VIII B	16	9	25
6	VIII C	17	10	27
7	VIII D	15	12	27
8	IX A	16	12	28
9	IX B	14	13	27
10	IX C	12	15	27
11	IX D	18	11	29
12	IX E	15	13	28
Jumlah		182	124	306

3. Keadaan Sarana dan Prasarana MTs Al-Ikhwan Banjarmasin

MTs Al-Ikhwan Banjarmasin dibangun di atas lahan seluas $3538m^2$. Sejak awal berdirinya MTs Al-Ikhwan Banjarmasin sampai sekarang telah mengalami banyak perubahan dan perkembangan

Ruangan yang ada di MTs Al-Ikhwan Banjarmasin berjumlah 28 ruangan yang terdiri dari 12 ruang kelas, 1 ruangan kepala sekolah, 1 ruang Tata Usaha, 2 ruang guru, 1 ruang tamu, 1 ruang perpustakaan, 1 ruang UKS, 1 ruang OSIS, 1 laboratorium, 1 ruang BP/BK, 2 ruang gudang, 1 pos satpam, 2 ruang WC siswa dan 1 ruangan WC guru. Dua belas ruang kelas tersebut terdiri atas tiga kelas VII, empat kelas VIII dan lima kelas IX.

4. 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 07.30 WITA sampai dengan pukul 14.00 WITA. Hari Jum'at kegiatan belajar mengajar dilaksanakan mulai pukul 07.30 WITA sampai dengan pukul 11.00 WITA. Setiap hari sebelum memulai pelajaran, para siswa diwajibkan membaca do'a dan Tadarus Al-Qur'an bersama-sama selama 30 menit mulai pukul 07.30 WITA sampai dengan 08.00 WITA dan sholat Dzuhur berjama'ah setiap hari di Mesjid Al-Ikhwan.

B. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Penelitian

Pelaksanaan pembelajaran dalam penelitian ini dilaksanakan dalam 2 minggu terhitung mulai tanggal 02 Agustus 2016 sampai tanggal 15 Agustus 2016. Kemudian tes akhir dilaksanakan tanggal 23 Agustus 2016.

Pembelajaran dalam penelitian ini, peneliti sebagai guru dan observer. Adapun observer yang lain adalah Nurul Mahfuzah untuk observer di kelas VII A, Nor A'ini untuk observer di kelas VII B, dan Risa Ariani untuk observer di kelas VII C. Materi yang diajarkan selama masa penelitian menggunakan alat peraga tutup botol untuk kelas VII A, alat peraga kartu bilangan untuk kelas VII B dan alat peraga garis bilangan untuk kelas VII C adalah materi tentang bilangan bulat.

Materi bilangan bulat yang disampaikan kepada kelas penelitian yaitu VII A, VII B, dan VII C di MTs Al- Ikhwan Banjarmasin tidak secara keseluruhan yang mencakup sub materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

Sebelum melaksanakan pembelajaran tersebut, terlebih dahulu dipersiapkan segala sesuatu yang diperlukan dalam pembelajaran di kelas penelitian. Persiapan tersebut meliputi persiapan materi, pembuatan alat peraga, pembuatan Caption, pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dapat dilihat pada (lampiran) mengacu pada perangkat pembelajaran yang mengarah pada kurikulum 2013 dan buku pegangan yang digunakan buku matematika untuk guru SMP Kelas VII Kemdikbud, buku matematika untuk SMP kelas VII penerbit Erlangga dan buku referensi lain seperti LKS.

Pembelajaran berlangsung selama 2 kali pertemuan ditambah 1 kali pertemuan untuk tes akhir untuk setiap kelas. Untuk memberikan gambaran rinci pelaksanaan perlakuan kepada masing-masing kelas penelitian akan dijelaskan sebagai berikut.

1. Pelaksanaan Pembelajaran Menggunakan Alat Peraga Tutup Botol

Persiapan yang diperlukan untuk pembelajaran di kelas VII A dengan menggunakan alat peraga tutup botol. Selain mempersiapkan materi, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (lihat Lampiran 10 dan 11) juga diperlukan persiapan *caption*, LKS dan alat peraga tutup botol sedangkan soal-soal yang digunakan sebagai alat evaluasi adalah soal-soal yang telah lulus uji coba.

Pembelajaran dengan menggunakan alat peraga tutup botol berlangsung sebanyak 2 kali pertemuan. Untuk pelaksanaan tes hasil belajar dilakukan tes akhir sebanyak 1 kali yaitu pada pertemuan 3. Adapun jadwal pelaksanaannya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.4 Pelaksanaan Pembelajaran Menggunakan Alat Peraga Tutup Botol

Pertemuan ke-	Hari/Tanggal	Jam ke-	Sub Materi
1	Selasa/ 02 Agustus 2016	6-7	Penjumlahan bilangan bulat
2	Selasa/ 09 Agustus 2016	6-7	Pengurangan bilangan bulat
3	Selasa/ 23 Agustus 2016	6	Tes Akhir

2. Pelaksanaan Pembelajaran Menggunakan Alat Peraga Kartu

Bilangan

Persiapan yang diperlukan untuk pembelajaran di kelas VII B dengan menggunakan alat peraga kartu bilangan. Selain mempersiapkan materi, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (lihat Lampiran 12 dan 13) juga diperlukan persiapan *caption*, LKS dan alat peraga kartu bilangan sedangkan soal-soal yang digunakan sebagai alat evaluasi adalah soal-soal yang telah lulus uji coba.

Pembelajaran dengan menggunakan alat peraga kartu bilangan berlangsung sebanyak 2 kali pertemuan. Untuk pelaksanaan tes hasil belajar dilakukan tes akhir sebanyak 1 kali yaitu pada pertemuan 3. Adapun jadwal pelaksanaannya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.5 Pelaksanaan Pembelajaran Menggunakan Alat Peraga Kartu Bilangan

Pertemuan ke-	Hari/Tanggal	Jam ke-	Sub Materi
1	Jum'at/ 05 Agustus 2016	1-2	Penjumlahan bilangan bulat
2	Jum'at/ 12 Agustus 2016	1-2	Pengurangan bilangan bulat
3	Selasa/ 23 Agustus 2016	1	Tes Akhir

3. Pelaksanaan Pembelajaran Menggunakan Alat Peraga Garis

Bilangan

Persiapan yang diperlukan untuk pembelajaran di kelas VII C dengan menggunakan alat peraga garis bilangan. Selain mempersiapkan materi, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (lihat Lampiran 14 dan 15) juga diperlukan persiapan *caption*, LKS dan alat peraga garis bilangan sedangkan soal-soal yang digunakan sebagai alat evaluasi adalah soal-soal yang telah lulus uji coba.

Pembelajaran dengan menggunakan alat peraga garis bilangan berlangsung sebanyak 2 kali pertemuan. Untuk pelaksanaan tes hasil belajar dilakukan tes akhir sebanyak 1 kali yaitu pada pertemuan 3. Adapun jadwal pelaksanaannya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.6. Pelaksanaan Pembelajaran Menggunakan Alat Peraga Garis Bilangan

Pertemuan ke-	Hari/Tanggal	Jam ke-	Sub Materi
----------------------	---------------------	----------------	-------------------

1	Senin/ 08 Agustus 2016	6-7	Penjumlahan bilangan bulat
2	Senin/ 15 Agustus 2016	6-7	Pengurangan bilangan bulat
3	Selasa/ 23 Agustus 2016	4	Tes Akhir

C. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran Menggunakan Alat Peraga Tutup Botol, Kartu Bilangan dan Garis Bilangan

Pembelajaran di kelas penelitian dengan menggunakan alat peraga tutup botol, kartu bilangan dan garis bilangan di laksanakan di setiap pertemuan sebanyak dua kali pertemuan untuk setiap kelas. Deskripsi kegiatan pembelajaran di kelas penelitian dengan menggunakan alat peraga tutup botol untuk dikelas VII A, kartu bilangan untuk kelas VII B, dan garis bilangan untuk kelas VII C di setiap pertemuan akan dijelaskan di bawah ini.

1. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran Menggunakan Alat Peraga Tutup Botol

a. Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Selasa, tanggal 02 Agustus 2016 pada jam pelajaran ke 6 dan 7 siswa yang hadir berjumlah 20 orang dan materi yang disampaikan adalah penjumlahan bilangan bulat

Adapun deskripsi pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga tutup botol pada pertemuan pertama di kelas VII A dengan *observer* Nurul Mahfuzah. adalah sebagai berikut



Gambar 4.1 *Observer* Nurul Mahfuzah

1) Kegiatan Pendahuluan

Pada pertemuan pertama sebelum pembelajaran guru terlebih dahulu mengucapkan salam dan seluruh siswa menjawab salam dari guru, setelah itu guru menyapa dan mengecek kehadiran siswa dan memulai pelajaran dengan mengucapkan *Basmallah*. Kemudian guru meminta siswa untuk menyiapkan buku pelajaran matematikanya dan menyampaikan tujuan pembelajaran lalu guru menulis judul pembelajaran penjumlahan bilangan bulat di papan tulis. Setelah itu guru melakukan tanya jawab sekitar bilangan bulat kepada siswa, “apakah kalian masih ingat dengan bilangan bulat yang pernah kalian pelajari minggu lalu?” semua siswa menjawab “masih ingat bu”. Guru bertanya lagi “apa itu bilangan bulat”. Guru lalu menunjuk siswa yang bernama Istiqamah untuk menjawab pertanyaan guru tadi. Istiqamah menjawab “bilangan yang terdiri dari bilangan positif, nol dan bilangan negatif”. Guru menjawab “Iya benar sekali Istiqamah”, guru meminta seluruh siswa untuk memberikan tepuk tangan kepada Istiqamah karena jawabannya benar.

2) Kegiatan Inti

Setelah mengingatkan materi sebelumnya kepada siswa, kemudian guru menjelaskan mengenai aturan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga tutup botol dimana bila operasinya penjumlahan sama dengan penggabungan, tutup botol warna hijau bernilai positif, tutup botol warna kuning bernilai negatif, dan apabila terdapat pasangan tutup botol warna hijau dan tutup botol kuning atau sebaliknya maka pasangan tutup botol tersebut bernilai nol atau saling meniadakan. Lalu guru mempraktekkan penggunaan alat peraga tutup botol dalam pembelajaran penjumlahan bilangan bulat.



Gambar 4.2 Guru Mempraktekkan Alat Peraga Tutup Botol

Guru memberikan contoh yang pertama $4 + 3 = \dots$. Di atas meja guru menyusun 4 tutup botol warna hijau yang menyatakan bilangan positif di baris pertama dan menyusun 3 tutup botol warna hijau lagi dibaris kedua, karena operasinya adalah penjumlahan maka guru menggabungkan seluruh tutup botol dan menghasilkan 7 tutup botol warna hijau yang menyatakan bilangan positif. Contoh yang kedua $4 + (-3) = \dots$. Guru menyusun 4 tutup botol warna hijau yang menyatakan bilangan positif dibaris pertama dan menyusun lagi 3 tutup botol warna kuning yang menyatakan bilangan negatif dibaris kedua, lalu guru

memasangkan tutup botol warna hijau dengan tutup botol warna kuning dan saling meniadakan sehingga menghasilkan 1 tutup botol warna hijau yang bernilai positif yang tidak mempunyai pasangan dan itulah hasilnya. Contoh yang ketiga $(-4) + 3 = \dots$. Guru mengambil 4 tutup botol warna kuning yang menyatakan bilangan negatif dan 3 tutup botol warna hijau yang menyatakan bilangan positif dan meletakkanya di atas meja secara bersusun, lalu guru memasangkan tutup botol warna kuning dengan tutup botol warna hijau dan saling meniadakan sehingga menghasilkan 1 tutup botol warna kuning yang menyatakan bilangan negatif yang tidak mempunyai pasangan dan itulah hasilnya. Contoh yang keempat $(-4) + (-3) = \dots$. Guru menyusun 4 tutup botol berwarna kuning yang menyatakan bilangan negatif dibaris pertama dan menyusun 3 tutup botol yang berwarna kuning lagi dibaris kedua, karena operasinya adalah penjumlahan maka guru menggabungkan seluruh tutup botol dan menghasilkan 7 tutup botol warna kuning yang menyatakan bilangan negatif. Kemudian guru memberikan 2 contoh lagi mengenai materi penjumlahan bilangan bulat dalam bentuk soal cerita yang dimana bentuk operasinya diperagakan menggunakan alat peraga tutup botol.

Setelah proses tanya jawab guru dan siswa selesai. Pada pertemuan pertama ini siswa yang hadir berjumlah 20 orang atau 100% sehingga guru membagi siswa menjadi 5 kelompok yang beranggotakan 4 orang siswa setiap kelompok. Kelompok 1 yang beranggotakan Yudi, Anshary, Khafi dan Farit, kelompok 2 yang beranggotakan Hairul, Yuda, Rahman dan Gilang, kelompok 3 yang beranggotakan Istiqamah, Anisa, Jubaidah dan Zaini, kelompok 4 yang beranggotakan Feby, Ina, Jingga, dan Hazizah, kelompok 5 yang beranggotakan

Putra, Adiva, Atkia dan Khairil. Kemudian guru membagikan alat peraga tutup botol pada setiap kelompok dengan jumlah 100 tutup botol untuk setiap kelompok. Setelah masing-masing kelompok mendapatkan alat peraga tutup botol, guru membagikan LKS yang harus dikerjakan masing-masing kelompok. Sebelum siswa mengerjakan terlebih dahulu siswa di minta untuk membaca petunjuk yang ada di lembar kerja. Masing-masing kelompok saling berdiskusi dengan teman sekompaknya dalam mengerjakan soal yang diberikan guru. Pada saat diskusi, guru memperhatikan tiap-tiap kelompok saat mempraktekkan alat peraga tutup botol dan guru memberikan arahan atau bimbingan pada kelompok yang masih kesusahan dalam penggunaan alat peraga tutup botol. Kelompok 1, kelompok 2, dan kelompok 3 pada saat menjawab soal nomor 1 tidak menggunakan alat peraga tutup botol dan kelompok 1 terlebih dahulu selesai dan kelompok-kelompok lainnya menyusul.



Gambar 4.3 Siswa Mempraktekkan Alat Peraga Tutup Botol

Guru bertanya “apakah kalian sudah mengerti bagaimana penggunaan alat peraga tutup botol dalam pembelajaran penjumlahan bilangan bulat kali ini?, seluruh siswa menjawab “mengerti bu”. Guru bertanya lagi “apakah kalian senang

dan bersemangat belajar operasi penjumlahan bilangan bulat dengan alat peraga tutup botol”, seluruh siswa menjawab “senang bu, semangat”.

Setelah proses tanya jawab selesai, guru memberikan latihan kepada siswa untuk mengetahui hasil dari pelaksanaan pembelajaran. Guru membagikan soal latihan kepada setiap siswa tentang operasi penjumlahan bilangan bulat sebanyak 6 soal, kemudian siswa menjawab soal-soal tersebut dan guru berkeliling untuk mengawasi siswa.



Gambar 4.4 Siswa Mengerjakan Latihan Soal

Saat berkeliling guru masih menemukan sebagian siswa yang masih kesulitan dalam menjawab soal latihan. Guru meminta siswa yang sudah selesai mengerjakan soal untuk mengumpulkan jawaban mereka kedepan untuk diperiksa dan dinilai oleh guru.

3) Kegiatan Penutup

Setelah semua siswa selesai mengumpulkan jawaban mereka kedepan, guru bertanya kepada siswa “siapa yang mau menyimpulkan pembelajaran kita pada hari ini? Siswa yang bernama Adivpa mengangkat tangan dan berkata “saya bu”, guru menjawab “iya, silahkan Adivpa coba Adivpa simpulkan mengenai penjumlahan bilangan bulat”, Adivpa pun menyimpulkan cara menjumlahkan

bilangan bulat adalah dengan cara melihat besar nilai bilangan positif dan negatifnya terlebih dulu bu., guru menjawab “iya benar”, kemudian guru meminta kepada siswa-siswa yang lain untuk bertepuk tangan. Setelah itu guru mengatakan kepada siswa “jangan lupa untuk mempelajari materi selanjutnya tentang operasi pengurangan bilangan bulat”, lalu seluruh siswa menjawab “iya bu”, kemudian guru memberikan nasehat supaya lebih giat lagi belajar di rumah, dan guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan hamdallah bersama-sama dengan siswa dan mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.

b. Pertemuan Kedua

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Selasa, tanggal 09 Agustus 2016 pada jam pelajaran ke 6 dan 7 siswa yang hadir berjumlah 19 orang, 1 orang tidak berhadir karena sakit yang bernama Abdurrahman Hasan Al-Hasby dan materi yang disampaikan adalah pengurangan bilangan bulat

Adapun deskripsi pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga tutup botol pada pertemuan kedua di kelas VII A dengan *observer* Nurul Mahfuzah. adalah sebagai berikut



Gambar 4.5 *Observer* Nurul Mahfuzah

1) Kegiatan Pendahuluan

Pada pertemuan kedua sebelum pembelajaran guru terlebih dahulu mengucapkan salam dan seluruh siswa menjawab salam dari guru, setelah itu guru menyapa dan mengecek kehadiran siswa dan memulai pelajaran dengan mengucapkan *Basmallah*. Kemudian guru meminta siswa untuk menyiapkan buku pelajaran matematikanya dan menyampaikan tujuan pembelajaran lalu guru menulis judul pembelajaran pengurangan bilangan bulat di papan tulis. Setelah itu guru melakukan tanya jawab sekitar penjumlahan bilangan bulat kepada siswa, “apakah kalian masih ingat dengan penjumlahan bilangan bulat yang pernah kalian pelajari minggu lalu?” sebagian siswa menjawab ”ingat bu” dan sebagian siswa lagi menjawab ”lupa bu”

Kemudian guru melakukan tanya jawab dan meminta dua seorang siswa untuk menjawab pertanyaan mengenai operasi penjumlahan bilangan bulat, guru mengatakan ” Coba, Zaini jawab berapakah hasil dari $(-12) + 4 = \dots$ ”, lalu Zaini menjawab (-8) bu. Guru menjawab ”Iya betul sekali”, selanjutnya guru menunjuk siswa lain yang bernama Jingga dan mengatakan ”Jingga, coba jawab berapakah hasil dari $13 + (-15) = \dots$ ”, lalu Jingga menjawab (-3) , guru menjawab “ iya benar”. Guru meminta seluruh siswa untuk memberikan tepuk tangan kepada Zaini dan Jingga karena jawaban mereka benar.

2) Kegiatan Inti

Setelah mengingatkan materi sebelumnya kepada siswa, kemudian guru menjelaskan lagi mengenai aturan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga

tutup botol dimana aturan untuk pengurangan berbeda dengan aturan penjumlahan, bila operasinya pengurangan maka tutup botol sama dengan pengambilan, tutup botol warna hijau bernilai positif, tutup botol warna kuning bernilai negatif, dan apabila terdapat pasangan tutup botol warna hijau dan tutup botol kuning atau sebaliknya maka pasangan tutup botol tersebut bernilai nol atau saling meniadakan. Lalu guru mempraktekkan penggunaan alat peraga tutup botol dalam pembelajaran pengurangan bilangan bulat.



Gambar 4.6 Guru Mempraktekkan Alat Peraga Tutup Botol

Guru memberikan contoh yang pertama $4 - 3 = \dots$. Di atas meja guru menyusun 4 tutup botol warna hijau yang menyatakan bilangan positif dibaris pertama karena operasinya pengurangan, guru lalu mengambil 3 tutup botol warna hijau di atas meja tersebut, sehingga menghasilkan 1 tutup botol warna hijau yang menyatakan bilangan positif. Contoh yang kedua $3 - 4 = \dots$. Guru menyusun 3 tutup botol warna hijau yang menyatakan bilangan positif dibaris pertama dan guru menyusun lagi 4 pasangan tutup botol warna hijau dan warna kuning dibaris kedua, kemudian guru mengambil 4 tutup botol warna hijau sehingga tersisa 3 tutup botol warna hijau dan 4 tutup botol warna kuning, lalu guru memasangkan

tutup botol warna hijau dengan tutup botol warna kuning tersebut dan saling meniadakan sehingga menghasilkan 1 tutup botol warna kuning yang bernilai negatif yang tidak mempunyai pasangan dan itulah hasilnya, disini guru menegaskan bahwa apabila pengurangan dengan bilangan bulat positif dengan positif dan bila bilangan positif didepan lebih besar dari yang dibelakang maka menyelesaikanya menggunakan cara yang pertama tapi apabila bilangan positif didepan lebih kecil dari yang dibelakang maka menyelesaikanya menggunakan cara yang kedua. Contoh yang ketiga $4 - (-3) = \dots$. Guru menyusun 4 tutup botol warna hijau yang menyatakan bilangan positif dibaris pertama dan 3 pasangan tutup botol warna kuning dan tutup botol warna hijau, lalu guru mengambil 3 tutup botol warna kuning, sehingga tersisa 7 tutup botol warna hijau yang menyatakan bilangan positif dan itulah hasilnya. Contoh yang keempat $(-4) - 3 = \dots$. Guru menyusun 4 tutup botol berwarna kuning yang menyatakan bilangan negatif di baris pertama dan menyusun lagi 3 pasang tutup botol yang warna hijau dan tutup botol warna kuning di baris kedua karena operasinya adalah pengurangan maka guru mengambil 3 tutup botol warna hijau yang menyatakan bilangan positif dan menghasilkan 7 tutup botol warna kuning yang menyatakan bilangan negatif. Kemudian guru memberikan 2 contoh lagi mengenai materi pengurangan bilangan bulat dalam bentuk soal cerita yang dimana bentuk operasinya diperagakan menggunakan alat peraga tutup botol. Contoh yang kelima $(-4) - (-3) = \dots$. Guru menyusun 4 tutup botol warna kuning yang menyatakan bilangan negatif dibaris pertama kemudian karena operasinya pengurangan dengan bilangan negatif maka guru mengambil 3 tutup botol warna

kuning tersebut sehingga menghasilkan 1 bilangan tutup botol warna kuning. Contoh yang keenam $(-4) - (-5) = \dots$. Guru menyusun 4 tutup botol warna kuning yang menyatakan bilangan negatif dibaris pertama dan dan menyusun lagi 5 pasang tutup botol berwarna kuning dan tutup botol berwarna hijau karena operasinya adalah pengurangan, guru lalu mengambil 5 tutup botol warna kuning yang menyatakan bilangan negatif sehingga tersisa 4 tutup botol warna hijau dan 5 tutup botol warna kuning , lalu guru memasangkan tutup botol warna hijau dengan tutup botol warna kuning tersebut dan saling meniadakan sehingga menghasilkan 1 tutup botol warna hijau yang bernilai positif yang tidak mempunyai pasangan dan itulah hasilnya. Disini guru juga menegaskan bahwa apabila pengurangan dengan bilangan bulat negatif dengan negatif dan bila bilangan negatif didepan lebih besar dari yang dibelakang maka menyelesaikanya menggunakan cara yang pertama tapi apabila bilangan negatif didepan lebih kecil dari yang dibelakang maka menyelesaikanya menggunakan cara yang kedua. Kemudian guru memberikan 2 contoh lagi mengenai materi pengurangan bilangan bulat dalam bentuk soal cerita yang dimana bentuk operasinya diperagakan menggunakan alat peraga tutup botol.

Setelah proses tanya jawab guru dan siswa selesai. Pada pertemuan kedua ini siswa yang hadir berjumlah 19 orang, guru membagi siswa menjadi 5 kelompok yang beranggotakan 3-4 orang siswa setiap kelompok. Kelompok 1 yang beranggotakan Yudi, Anshary, Khafi dan Farit, kelompok 2 yang beranggotakan Hairul, Yuda dan Gilang, kelompok 3 yang beranggotakan Istiqamah, Anisa, Jubaidah dan Zaini, kelompok 4 yang beranggotakan Feby, Ina,

Jingga, dan Hazizah, kelompok 5 yang beranggotakan Putra, Adiva, Atkia dan Khairil. Kemudian guru membagikan alat peraga tutup botol pada setiap kelompok dengan jumlah 100 tutup botol untuk setiap kelompok. Setelah masing-masing kelompok mendapatkan alat peraga tutup botol, guru membagikan LKS yang harus dikerjakan masing-masing kelompok. Sebelum siswa mengerjakan terlebih dahulu siswa di minta untuk membaca petunjuk yang ada di LKS. Masing-masing kelompok saling berdiskusi dengan teman sekompaknya dalam mengerjakan soal yang diberikan guru.



Gambar 4.7 Siswa Mempraktekkan Alat Peraga Tutup Botol

Pada saat diskusi, guru memperhatikan tiap-tiap kelompok saat mempraktekkan alat peraga tutup botol dan guru memberikan arahan atau bimbingan pada kelompok yang masih kesusahan dalam penggunaan alat peraga tutup botol.

Guru bertanya “apakah kalian sudah mengerti bagaimana penggunaan alat peraga tutup botol dalam pengurangan bilangan bulat kali ini?, seluruh siswa menjawab “mengerti bu”. Guru bertanya lagi “apakah kalian senang dan masih bersemangat belajar operasi pengurangan bilangan bulat dengan alat peraga tutup botol”, seluruh siswa menjawab “senang bu, sangat bersemangat”.

Setelah proses tanya jawab selesai, guru memberikan latihan kepada siswa untuk mengetahui hasil dari pelaksanaan pembelajaran. Guru membagikan soal latihan kepada setiap siswa tentang operasi pengurangan bilangan bulat sebanyak 6 soal, kemudian siswa menjawab soal-soal tersebut dan guru berkeliling untuk mengawasi siswa.



Gambar 4.8 Siswa mengerjakan latihan soal

Saat berkeliling guru masih menemukan sebagian siswa yang masih kesulitan dalam menjawab soal latihan. Guru meminta siswa yang sudah selesai mengerjakan soal untuk mengumpulkan jawaban mereka kedepan untuk diperiksa dan dinilai oleh guru.

3) Kegiatan Penutup

Setelah semua siswa selesai mengumpulkan jawaban mereka kedepan. Setelah itu guru mengatakan kepada siswa “jangan lupa untuk mempelajari materi selanjutnya dan jangan lupa buat belajar untuk persiapan tes akhir minggu depan”, lalu seluruh siswa menjawab “iya bu” dan guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan hamdallah bersama-sama dengan siswa dan dengan memberi salam.

2. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran Menggunakan Alat Peraga Kartu Bilangan

a. Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Jum'at, tanggal 05 Agustus 2016 pada jam pelajaran ke 1 dan 2 siswa yang hadir berjumlah 20 orang dan materi yang disampaikan adalah penjumlahan bilangan bulat

Adapun deskripsi pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga kartu bilangan pada pertemuan pertama di kelas VII B dengan *observer* Nor'Aini adalah sebagai berikut



Gambar 4.9 *Observer* Nor'Aini

1) Kegiatan Pendahuluan

Pada pertemuan pertama sebelum pembelajaran guru terlebih dahulu mengucapkan salam dan seluruh siswa menjawab salam dari guru, setelah itu guru menyapa dan mengecek kehadiran siswa dan memulai pelajaran dengan mengucapkan *Basmallah*. Kemudian guru meminta siswa untuk menyiapkan buku pelajaran matematikanya dan menyampaikan tujuan pembelajaran lalu guru menulis judul pembelajaran penjumlahan bilangan bulat di papan tulis. Setelah itu guru melakukan tanya jawab sekitar bilangan bulat kepada siswa, “apakah kalian masih ingat dengan bilangan bulat yang pernah kalian pelajari dan apa itu

bilangan bulat?. lalu sebagian siswa menjawab "masih ingat bu" dan sebagian siswa lagi menjawab "lupa bu". Guru bertanya lagi "apa itu bilangan bulat". Guru lalu menunjuk siswa yang bernama Maulida untuk menjawab pertanyaan guru tadi. Maulida menjawab "bilangan yang terdiri dari bilangan positif, nol dan bilangan negatif". Guru menjawab "Iya benar sekali Maulida", guru meminta seluruh siswa untuk memberikan tepuk tangan kepada Maulida karena jawabannya benar.

2) Kegiatan Inti

Setelah mengingatkan materi sebelumnya kepada siswa, kemudian guru menjelaskan mengenai aturan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga kartu bilangan dimana bila operasinya penjumlahan sama dengan penggabungan, kartu bilangan warna merah bernilai positif, tutup botol warna biru bernilai negatif, dan apabila terdapat pasangan kartu bilangan warna merah dan kartu bilangan warna biru atau sebaliknya maka pasangan kartu bilangan tersebut bernilai nol atau saling meniadakan. Lalu guru mempratekkan penggunaan alat peraga kartu bilangan dalam pembelajaran penjumlahan bilangan bulat.



Gambar 4.10 Guru Mempraktekkan Alat Peraga Kartu
Bilangan

Guru memberikan contoh yang pertama $4 + 3 = \dots$. Di atas meja guru menyusun 4 kartu bilangan warna merah yang menyatakan bilangan positif di baris pertama dan menyusun 3 kartu bilangan warna merah lagi di baris kedua, karena operasinya adalah penjumlahan maka guru menggabungkan seluruh kartu bilangan warna merah dan menghasilkan 7 kartu bilangan warna merah yang menyatakan bilangan positif. Contoh yang kedua $4 + (-3) = \dots$. Guru menyusun 4 kartu bilangan warna merah yang menyatakan bilangan positif di baris pertama dan menyusun lagi 3 kartu bilangan warna biru yang menyatakan bilangan negatif di baris kedua, lalu guru memasangkan kartu bilangan warna merah dengan kartu bilangan warna biru tersebut dan saling meniadakan sehingga menghasilkan 1 kartu bilangan warna merah yang bernilai positif yang tidak mempunyai pasangan dan itulah hasilnya. Contoh yang ketiga $(-4) + 3 = \dots$. Guru mengambil 4 kartu bilangan warna biru yang menyatakan bilangan negatif di baris pertama dan 3 kartu bilangan warna merah yang menyatakan bilangan positif di baris kedua, lalu guru memasangkan kartu bilangan warna biru dengan kartu bilangan warna merah tersebut dan saling meniadakan sehingga menghasilkan 1 kartu bilangan warna biru yang menyatakan bilangan negatif yang tidak mempunyai pasangan dan itulah hasilnya. Contoh yang keempat $(-4) + (-3) = \dots$. Guru menyusun 4 kartu bilangan warna biru yang menyatakan bilangan negatif di baris pertama dan menyusun 3 kartu bilangan warna biru lagi di baris kedua, karena operasinya adalah penjumlahan maka guru menggabungkan seluruh kartu bilangan biru

tersebut dan menghasilkan 7 kartu bilangan biru yang menyatakan bilangan negatif. Kemudian guru memberikan 2 contoh lagi mengenai materi penjumlahan bilangan bulat dalam bentuk soal cerita yang dimana bentuk operasinya diperagakan menggunakan alat peraga kartu bilangan

Setelah proses tanya jawab guru dan siswa selesai. Pada pertemuan pertama ini siswa yang hadir berjumlah 20 orang atau 100% sehingga guru membagi siswa menjadi 5 kelompok yang beranggotakan 4 orang siswa setiap kelompok. Kelompok 1 yang beranggotakan Adie, Jailani, Lana dan Hafis kelompok 2 yang beranggotakan Rafi'i, Juhari, Rahman, dan Luthfi, kelompok 3 yang beranggotakan Riyahd, Faisal, Laras dan Lidiya, kelompok 4 yang beranggotakan Laila, Magfirah, Maulida dan Maria, kelompok 5 yang beranggotakan Ihsan, Jumiah, Rahmad dan Romi. Kemudian guru membagikan alat peraga kartu bilangan pada setiap kelompok dengan jumlah 100 kartu bilangan untuk setiap kelompok. Setelah masing-masing kelompok mendapatkan alat peraga kartu bilangan, guru membagikan LKS yang harus dikerjakan masing-masing kelompok. Sebelum siswa mengerjakan terlebih dahulu siswa di minta untuk membaca petunjuk yang ada di LKS. Masing-masing kelompok saling berdiskusi dengan teman sekompaknya dalam mengerjakan soal yang diberikan guru.



Gambar 4.11 Siswa Mempraktekkan Alat Peraga Kartu Bilangan

Pada saat diskusi. Guru memperhatikan tiap-tiap kelompok saat mempraktekkan alat peraga kartu bilangan dan guru memberikan arahan atau bimbingan pada kelompok yang masih kesusahan dalam penggunaan alat peraga kartu bilangan. Kelompok 3 ternyata terlebih dahulu selesai dan kemudian, kelompok-kelompok lainnya menyusul.

Guru bertanya “apakah kalian sudah mengerti bagaimana penggunaan alat peraga kartu bilangan dalam pembelajaran penjumlahan bilangan bulat kali ini?, seluruh siswa menjawab “mengerti bu”. Guru bertanya lagi “apakah kalian senang dan bersemangat belajar operasi penjumlahan bilangan bulat dengan alat peraga kartu bilangan”, seluruh siswa menjawab “senang bu, semangat bu”.

Setelah proses tanya jawab selesai, guru memberikan latihan kepada siswa untuk mengetahui hasil dari pelaksanaan pembelajaran. Guru membagikan soal latihan kepada setiap siswa tentang operasi penjumlahan bilangan bulat sebanyak 6 soal, kemudian siswa menjawab soal-soal tersebut dan guru berkeliling untuk mengawasi siswa.



Gambar 4.12 Siswa Mengerjakan Latihan Soal

Saat berkeliling guru masih menemukan sebagian siswa yang masih kesulitan dalam menjawab soal latihan. Guru meminta siswa yang sudah selesai mengerjakan soal untuk mengumpulkan jawaban mereka kedepan untuk diperiksa dan dinilai oleh guru.

4) Kegiatan Penutup

Setelah semua siswa selesai mengumpulkan jawaban mereka kedepan, guru bertanya kepada siswa “siapa yang mau menyimpulkan pembelajaran kita pada hari ini? Siswa yang bernama Jumiah mengangkat tangan dan berkata “saya bu”, guru menjawab “iya, silahkan Jumiah, coba Jumiah simpulkan mengenai penjumlahan bilangan bulat”, Jumiah pun menyimpulkan cara menjumlahkan bilangan bulat dengan menggunakan kartu bilangan adalah dengan penggabungan bu, serta melihat tanda positif dan negatifnya dahulu baru dipasangkan dan yang tidak mempunyai pasangan itulah hasilnya., guru menjawab “ iya benar Jumiah”, kemudian guru meminta kepada siswa-siswa yang lain untuk bertepuk tangan. Setelah itu guru mengatakan kepada siswa “jangan lupa untuk mempelajari materi

yang akan selanjutnya tentang operasi pengurangan bilangan bulat”, lalu seluruh siswa menjawab “iya bu”, kemudian guru memberikan nasehat supaya lebih giat lagi belajar dirumah, dan guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan hamdallah bersama-sama dengan siswa dan mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.

b. Pertemuan Kedua

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Selasa, tanggal 09 Agustus 2016 pada jam pelajaran ke 1 dan 2, siswa yang hadir berjumlah 20 orang dan materi yang disampaikan adalah pengurangan bilangan bulat

Adapun deskripsi pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga kartu bilangan pada pertemuan kedua di kelas VII B dengan *observer* Nor’Aini adalah sebagai berikut



Gambar 4.13 *Observer* Nor’Aini

1) Kegiatan Pendahuluan

Pada pertemuan kedua sebelum pembelajaran guru terlebih dahulu mengucapkan salam dan seluruh siswa menjawab salam dari guru, setelah itu guru menyapa dan mengecek kehadiran siswa dan memulai pelajaran dengan

mengucapkan *Basmallah*. Kemudian guru meminta siswa untuk menyiapkan buku pelajaran matematikanya dan menyampaikan tujuan pembelajaran lalu guru menulis judul pembelajaran pengurangan bilangan bulat di papan tulis. Setelah itu guru melakukan tanya jawab sekitar penjumlahan bilangan bulat kepada siswa, “apakah kalian masih ingat dengan penjumlahan bilangan bulat yang pernah kalian pelajari minggu lalu?” sebagian siswa menjawab ”ingat bu” dan sebagian siswa lagi menjawab ”lupa bu”

Kemudian guru melakukan tanya jawab dan meminta dua seorang siswa untuk menjawab pertanyaan mengenai operasi penjumlahan bilangan bulat, guru mengatakan ” Coba, Laras jawab berapakah hasil dari $(-14) + 5 = \dots$ ”, lalu Laras menjawab (-9) bu. Guru menjawab ”Iya benar”, selanjutnya guru menunjuk siswa lain dan mengatakan ”Adie, coba jawab berapakah hasil dari $(-2) + (-15) = \dots$ ”, lalu Adie menjawab (-17) , guru menjawab “ iya benar”. kemudian guru meminta seluruh siswa untuk memberikan tepuk tangan kepada mereka berdua.

4) Kegiatan Inti

Setelah mengingatkan materi sebelumnya kepada siswa, kemudian guru menjelaskan mengenai aturan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga kartu bilangan dimana bila operasinya pengurangan maka sama dengan pengambilan, kartu bilangan warna merah bernilai positif, kartu bilangan warna biru bernilai negatif, dan apabila terdapat pasangan kartu bilangan warna merah dan kartu bilangan warna biru atau sebaliknya maka pasangan kartu bilangan tersebut bernilai nol atau saling meniadakan. Lalu guru mempratekkan

penggunaan alat peraga kartu bilangan dalam pembelajaran pengurangan bilangan bulat.



Gambar 4.14 Guru Mempraktekkan Alat Peraga Kartu Bilangan

Guru memberikan contoh yang pertama $4 - 3 = \dots$. Di atas meja guru menyusun 4 kartu bilangan warna merah yang menyatakan bilangan positif dibaris pertama, karena operasinya pengurangan, guru lalu mengambil 3 kartu bilangan warna merah dari atas meja tersebut, sehingga menghasilkan 1 kartu bilangan warna merah yang menyatakan bilangan positif. Contoh yang kedua $3 - 4 = \dots$. Guru menyusun 3 kartu bilangan warna merah yang menyatakan bilangan positif dibaris pertama dan guru menyusun lagi 4 pasangan kartu bilangan warna merah dan kartu bilangan warna biru dibaris kedua, kemudian guru mengambil 4 kartu bilangan warna merah sehingga tersisa 3 kartu bilangan warna merah dan 4 kartu bilangan warna biru, lalu guru memasangkan kartu bilangan warna merah dengan kartu bilangan warna biru tersebut dan saling meniadakan sehingga menghasilkan 1 kartu bilangan warna biru yang bernilai negatif yang tidak mempunyai pasangan dan itulah hasilnya. Disini guru menegaskan bahwa apabila pengurangan dengan bilangan bulat positif dengan positif dan bila bilangan positif

didepan lebih besar dari yang dibelakang maka menyelesaikanya menggunakan cara yang pertama tapi apabila bilangan positif didepan lebih kecil dari yang dibelakang maka menyelesaikanya menggunakan cara yang kedua. Contoh yang ketiga $4 - (-3) = \dots$. Guru menyusun 4 kartu bilangan warna merah yang menyatakan bilangan positif dibaris pertama dan 3 pasangan kartu bilangan warna merah dan kartu bilangan warna biru, lalu guru mengambil 3 kartu bilangan warna biru, sehingga tersisa 7 kartu bilangan warna merah yang menyatakan bilangan positif dan itulah hasilnya. Contoh yang keempat $(-4) - 3 = \dots$. Guru menyusun 4 kartu bilangan warna biru yang menyatakan bilangan negatif di baris pertama dan menyusun lagi 3 pasang kartu bilangan warna merah dan kartu bilangan warna biru di baris kedua karena operasinya adalah pengurangan maka guru mengambil 3 kartu bilangan warna merah yang menyatakan bilangan positif dan menghasilkan 7 kartu bilangan warna biru yang menyatakan bilangan negatif. Contoh yang kelima $(-4) - (-3) = \dots$. Guru menyusun 4 kartu bilangan warna biru yang menyatakan bilangan negatif dibaris pertama kemudian karena operasinya pengurangan dengan bilangan negatif maka guru mengambil 3 kartu bilangan warna biru tersebut sehingga menghasilkan 1 kartu bilangan dan itulah hasilnya. Contoh yang keenam $(-4) - (-5) = \dots$. Guru menyusun 4 kartu bilangan warna biru yang menyatakan bilangan negatif dibaris pertama dan dan menyusun lagi 5 pasang kartu bilangan warna biru dan kartu bilangan warna merah karena operasinya adalah pengurangan, guru lalu mengambil 5 kartu bilangan warna biru yang menyatakan bilangan negatif sehingga tersisa 4 kartu bilangan warna biru dan 5 kartu bilangan warna merah, lalu guru memasang

kartu bilangan warna biru dengan kartu bilangan warna merah tersebut dan saling meniadakan sehingga menghasilkan 1 kartu bilangan warna merah yang bernilai positif yang tidak mempunyai pasangan dan itulah hasilnya. Disini guru menegaskan bahwa apabila pengurangan dengan bilangan bulat negatif dengan negatif dan bila bilangan negatif didepan lebih besar dari yang dibelakang maka menyelesaikanya menggunakan cara yang pertama tapi apabila bilangan negatif didepan lebih kecil dari yang dibelakang maka menyelesaikanya menggunakan cara yang kedua. Kemudian guru memberikan 2 contoh lagi mengenai materi pengurangan bilangan bulat dalam bentuk soal cerita yang dimana bentuk operasinya diperagakan menggunakan kartu bilangan.

Setelah proses tanya jawab guru dan siswa selesai. Pada pertemuan pertama ini siswa yang hadir berjumlah 20 orang atau 100% sehingga guru membagi siswa menjadi 5 kelompok yang beranggotakan 4 orang siswa setiap kelompok. Kelompok 1 yang beranggotakan Adie, Jailani, Lana dan Hafis kelompok 2 yang beranggotakan Rafi'i, Juhari, Rahman, dan Luthfi, kelompok 3 yang beranggotakan Riyahd, Faisal, Laras dan Lidiya, kelompok 4 yang beranggotakan Laila, Magfirah, Maulida dan Maria, kelompok 5 yang beranggotakan Ihsan, Jumiah, Rahmad dan Romi. Kemudian guru membagikan alat peraga kartu bilangan pada setiap kelompok dengan jumlah 100 kartu bilangan untuk setiap kelompok. Setelah masing-masing kelompok mendapatkan alat peraga kartu bilangan, guru membagikan LKS yang harus dikerjakan masing-masing kelompok. Sebelum siswa mengerjakan terlebih dahulu siswa di minta untuk membaca petunjuk yang ada di LKS. Masing-masing kelompok saling

berdiskusi dengan teman sekompaknya dalam mengerjakan soal yang diberikan guru.



Gambar 4.15 Siswa Mempraktekkan Alat Peraga Kartu Bilangan

Pada saat diskusi, guru memperhatikan tiap-tiap kelompok saat mempraktekkan alat peraga kartu bilangan dan guru memberikan arahan atau bimbingan pada kelompok yang masih kesusahan dalam penggunaan alat peraga kartu bilangan. Kelompok 4 ternyata terlebih dahulu selesai dan kemudian, kelompok-kelompok lainnya menyusul.

Guru bertanya “apakah kalian sudah mengerti bagaimana penggunaan alat peraga kartu bilangan dalam pembelajaran penjumlahan bilangan bulat kali ini?”, seluruh siswa menjawab “mengerti bu”. Guru bertanya lagi “apakah kalian senang dan masih bersemangat belajar operasi penjumlahan bilangan bulat dengan alat peraga kartu bilangan”, seluruh siswa menjawab “senang bu dan masih semangat bu”.

Setelah proses tanya jawab selesai, guru memberikan latihan kepada siswa untuk mengetahui hasil dari pelaksanaan pembelajaran. Guru membagikan soal latihan kepada setiap siswa tentang operasi penjumlahan bilangan bulat sebanyak

6 soal, kemudian siswa menjawab soal-soal tersebut dan guru berkeliling untuk mengawasi siswa.



Gambar 4.16 Siswa Mengerjakan Latihan Soal

Saat berkeliling guru masih menemukan sebagian siswa yang masih kesulitan dalam menjawab soal latihan. Guru meminta siswa yang sudah selesai mengerjakan soal untuk mengumpulkan jawaban mereka kedepan untuk diperiksa dan dinilai oleh guru.

5) Kegiatan Penutup

Setelah semua siswa selesai mengumpulkan jawaban mereka kedepan, guru menunjuk siswa yang bernama Riyadh untuk menyimpulkan pembelajaran hari ini. Lalu Riyadh menjawab “ hari ini kita belajar tentang pengurangan bilangan bulat bu, dimana cara mengurangkan bilangan bulat dengan menggunakan kartu bilangan adalah dengan cara pengambilan, lalu melihat tanda positif dan negatifnya dahulu baru dipasangkan dan yang tidak mempunyai pasangan itulah hasilnya, guru menjawab “ iya benar Riyadh”, kemudian guru meminta kepada siswa-siswa yang lain untuk bertepuk tangan untuk Riyadh.. Setelah itu guru mengatakan kepada siswa “jangan lupa untuk mempelajari materi yang akan selanjutnya dan jangan lupa buat belajar untuk persiapan tes akhir

minggu depan”, lalu seluruh siswa menjawab “iya bu” dan guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan hamdallah bersama-sama dengan siswa dan dengan memberi salam.

3. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran Menggunakan Alat Peraga Garis Bilangan

a. Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Senin, tanggal 08 Agustus 2016 pada jam pelajaran ke 6 dan 7 siswa yang hadir berjumlah 22 orang dan materi yang disampaikan adalah penjumlahan bilangan bulat

Adapun deskripsi pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga garis bilangan pada pertemuan pertama di kelas VII C dengan *observer* Risa Ariani adalah sebagai berikut



Gambar 4.17 *Observer* Risa Ariani

1) Kegiatan Pendahuluan

Pada pertemuan pertama sebelum pembelajaran guru terlebih dahulu mengucapkan salam dan seluruh siswa menjawab salam dari guru, setelah itu guru menyapa dan mengecek kehadiran siswa dan memulai pelajaran dengan

mengucapkan *Basmallah*. Kemudian guru meminta siswa untuk menyiapkan buku pelajaran matematikanya dan menyampaikan tujuan pembelajaran lalu guru menulis judul pembelajaran penjumlahan bilangan bulat di papan tulis. Setelah itu guru melakukan tanya jawab sekitar bilangan bulat kepada siswa, “apakah kalian masih ingat dengan bilangan bulat yang pernah kalian pelajari dan apa itu bilangan bulat?. lalu sebagian siswa menjawab ”masih ingat bu” dan sebagian siswa lagi menjawab ”lupa bu”, kemudian guru mengatakan ”kalau masih ingat siapa yang mau menjawab pertanyaan Ibu, ”apa itu bilangan bulat?” dan beberapa anak mengangkat tangannya, kemudian guru memilih salah satu dari beberapa siswa yang angkat tangan tadi yang bernama Rama, Rama menjawab “bilangan yang terdiri dari bilangan positif , nol dan bilangan negatif bu”. Guru menjawab ”Iya benar sekali Rama”, guru meminta seluruh siswa untuk memberikan tepuk tangan kepada Rama karena jawabannya benar.

2) Kegiatan Inti

Setelah mengingatkan materi sebelumnya kepada siswa, kemudian guru menjelaskan mengenai aturan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga garis bilangan dimana pertama yang harus dilakukan adalah berdiri di angka nol, bilangan positif berarti menghadap kekanan, bilangan negatif berarti menghadap ke kiri, penjumlahan berarti melangkah maju dan ujung panah adalah hasil dari penjumlahan bilangan bulat. Lalu guru mempraktekkan penggunaan alat peraga garis bilangan dalam pembelajaran penjumlahan bilangan bulat.



Gambar 4.18 Guru Mempraktekkan Alat Peraga Garis Bilangan

Guru memberikan contoh yang pertama $4 + 3 = \dots$. Guru berdiri di angka nol kemudian menghadap kekanan dan melangkah sebanyak 4 langkah karena ditambah dengan 3 maka guru melangkah maju lagi sebanyak 3 langkah sehingga tepat berdiri di titik yang menyatakan angka 7 dan itulah hasilnya. Contoh yang kedua $4 + (-3) = \dots$. Guru berdiri di angka nol kemudian menghadap kekanan dan melangkah sebanyak 4 langkah karena ditambah dengan (-3) , guru berbalik menghadap kiri dan maju sebanyak 3 langkah sehingga tepat berdiri di titik yang menyatakan angka 1 dan itulah hasilnya. Contoh yang ketiga $(-4) + 3 = \dots$. Guru berdiri di angka nol kemudian menghadap ke kiri dan melangkah sebanyak 4 langkah karena ditambah dengan 3, guru berbalik menghadap kekanan dan maju sebanyak 3 langkah sehingga tepat berdiri di titik yang menyatakan angka (-1) dan itulah hasilnya. Contoh yang keempat $(-4) + (-3) = \dots$. Guru berdiri di angka nol kemudian menghadap ke kiri dan melangkah sebanyak 4 langkah karena ditambah dengan (-3) maka guru melangkah maju lagi sebanyak 3 langkah sehingga tepat berdiri di titik yang menyatakan angka (-7) dan itulah hasilnya. Kemudian guru memberikan 2 contoh lagi mengenai materi

penjumlahan bilangan bulat dalam bentuk soal cerita yang dimana bentuk operasinya diperagakan menggunakan alat peraga garis bilangan

Setelah proses tanya jawab guru dan siswa selesai. Pada pertemuan pertama ini siswa yang hadir berjumlah 22 orang atau 100% sehingga guru membagi siswa menjadi 5 kelompok yang beranggotakan 4-5 orang siswa setiap kelompok. Kelompok 1 yang beranggotakan Alfi, Rama, Nazar dan Rasyad, kelompok 2 yang beranggotakan Bayu, Satria, Fahmi, dan Rafli, kelompok 3 yang beranggotakan Akmal, Rivan, Riswan dan Rizki, kelompok 4 yang beranggotakan Samman, Rohman, Yusuf, Andre dan Nabila, kelompok 5 yang beranggotakan Rahma, Regita, Halimatus, Listihani dan Mayada. Kemudian guru membagikan alat peraga garis bilangan pada setiap kelompok dengan jumlah 100 tutup botol untuk menunjukkan titik yang menyatakan angka digaris bilangan dan pita sepanjang 4 m untuk setiap kelompok. Setelah masing-masing kelompok mendapatkan alat peraga garis bilangan, guru membagikan LKS yang harus dikerjakan masing-masing kelompok. Sebelum siswa mengerjakan terlebih dahulu siswa di minta untuk membaca petunjuk yang ada di LKS. Masing-masing kelompok saling berdiskusi dengan teman sekompoknya dalam mengerjakan soal yang diberikan guru.



Gambar 4.19 Siswa Mempraktekkan Alat Peraga Kartu Bilangan

Pada saat diskusi, guru memperhatikan tiap-tiap kelompok saat mempraktekkan alat peraga garis bilangan dan guru memberikan arahan atau bimbingan pada kelompok yang masih kesusahan dalam penggunaan alat peraga garis bilangan. Kelompok 5 ternyata terlebih dahulu selesai dan kemudian, kelompok-kelompok lainnya menyusul.

Guru bertanya “apakah kalian sudah mengerti bagaimana penggunaan alat peraga garis bilangan dalam pembelajaran penjumlahan bilangan bulat kali ini?, seluruh siswa menjawab “mengerti bu”. Guru bertanya lagi “apakah kalian senang dan bersemangat belajar operasi penjumlahan bilangan bulat dengan alat peraga garis bilangan”, seluruh siswa menjawab “senang bu dan semangat”.

Setelah proses tanya jawab selesai, guru memberikan latihan kepada siswa untuk mengetahui hasil dari pelaksanaan pembelajaran. Guru membagikan soal latihan kepada setiap siswa tentang operasi penjumlahan bilangan bulat sebanyak 6 soal, kemudian siswa menjawab soal-soal tersebut dan guru berkeliling untuk mengawasi siswa.



Gambar 4.20 Siswa Mengerjakan Latihan Soal

Saat berkeliling guru masih menemukan sebagian siswa yang masih kesulitan dalam menjawab soal latihan. Guru meminta siswa yang sudah selesai mengerjakan soal untuk mengumpulkan jawaban mereka kedepan untuk diperiksa dan dinilai oleh guru.

5) Kegiatan Penutup

Setelah semua siswa selesai mengumpulkan jawaban mereka kedepan, guru bertanya kepada siswa “siapa yang mau menyimpulkan pembelajaran kita pada hari ini? Siswa yang bernama Alfi mengangkat tangan dan berkata “saya bu”, guru menjawab “iya, silahkan Alfi, coba Alfi simpulkan pembelajaran kita hari ini”, Alfi pun menyimpulkan cara menjumlahkan bilangan bulat dengan garis bilangan adalah pertama berdiri dititik nol kemudian melihat tanda positif dan negatifnya dahulu untuk menentukan kearah mana akan melangkah dan ujung panah atau bagian depan kita lah yang menjadi hasil dari penjumlahan bilangan bulat, guru menjawab “ iya benar Alfi”, kemudian guru meminta kepada siswa-siswa yang lain untuk bertepuk tangan. Setelah itu guru mengatakan kepada siswa “jangan lupa untuk mempelajari materi selanjutnya tentang operasi pengurangan bilangan bulat”, lalu seluruh siswa menjawab “iya bu”, kemudian guru memberikan nasehat supaya lebih giat lagi belajar dirumah, dan guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan hamdallah bersama-sama dengan siswa dan mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.

b. Pertemuan Kedua

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Senin, tanggal 15 Agustus 2016 pada jam pelajaran ke 6 dan 7 siswa yang hadir berjumlah 22 orang dan materi yang disampaikan adalah pengurangan bilangan bulat

Adapun deskripsi pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga garis bilangan pada pertemuan kedua di kelas VII C dengan *observer* Risa Ariani adalah sebagai berikut



Gambar 4.21 *Observer* Risa Ariani

2) Kegiatan Pendahuluan

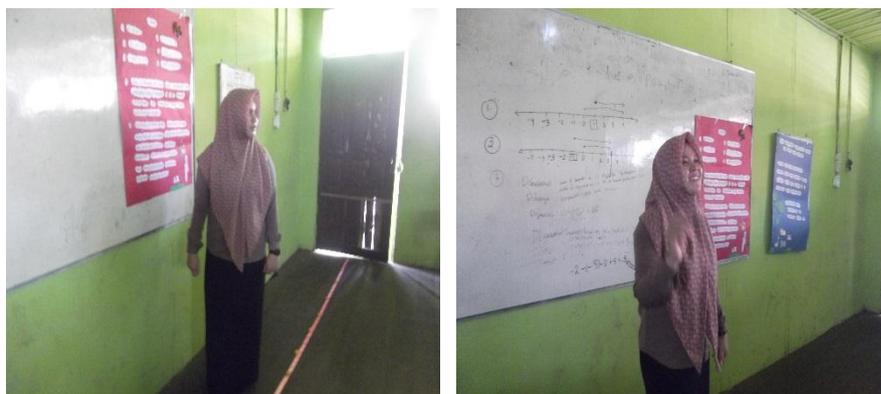
Pada pertemuan kedua sebelum pembelajaran guru terlebih dahulu mengucapkan salam dan seluruh siswa menjawab salam dari guru, setelah itu guru menyapa dan mengecek kehadiran siswa dan memulai pelajaran dengan mengucapkan *Basmallah*. Kemudian guru meminta siswa untuk menyiapkan buku pelajaran matematikanya dan menyampaikan tujuan pembelajaran lalu guru menulis judul pembelajaran pengurangan bilangan bulat di papan tulis. Setelah itu guru melakukan tanya jawab sekitar penjumlahan bilangan bulat kepada siswa, “apakah kalian masih ingat dengan penjumlahan bilangan bulat yang pernah

kalian pelajari minggu lalu?” sebagian siswa menjawab ”ingat bu” dan sebagian siswa lagi menjawab ”lupa bu”

Kemudian guru melakukan tanya jawab dan meminta dua seorang siswa untuk menjawab pertanyaan mengenai operasi penjumlahan bilangan bulat, guru mengatakan ” Coba, Akmal jawab berapakah hasil dari $(-7) + 5 = \dots$ ”, lalu Akmal menjawab (-2) bu. Guru menjawab ”Iya benar”, selanjutnya guru menunjuk siswa lain dan mengatakan ”Nabila, coba jawab berapakah hasil dari $(-4) + (-16) = \dots$ ”, lalu Nabila menjawab (-20) , guru menjawab “ iya benar”. kemudian guru meminta seluruh siswa untuk memberikan tepuk tangan kepada mereka berdua.

3) Kegiatan Inti

Setelah mengingatkan materi sebelumnya kepada siswa, kemudian guru menjelaskan mengenai aturan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga garis bilangan dimana pertama yang harus dilakukan adalah berdiri di angka nol, bilangan positif berarti menghadap kekanan, bilangan negatif berarti menghadap ke kiri, pengurangan berarti melangkah mundur dan pangkal panah adalah adalah hasil dari pengurangan bilangan bulat. Lalu guru mempratekkan penggunaan alat peraga garis bilangan dalam pembelajaran pengurangan bilangan bulat.



Gambar 4.22 Guru Mempraktekkan Alat Peraga Garis Bilangan

Guru memberikan contoh yang pertama $4 - 3 = \dots$. Guru berdiri diangka nol kemudian menghadap kekanan dan melangkah sebanyak 4 langkah karena dikurang dengan 3 maka guru melangkah mundur sebanyak 3 langkah sehingga tepat berdiri di titik yang menyatakan angka 1 dan itulah hasilnya. Contoh yang kedua $3 - 4 = \dots$. Guru berdiri diangka nol kemudian menghadap kekanan dan melangkah sebanyak 3 langkah karena dikurang dengan 4, guru lalu melangkah mundur sebanyak 4 langkah sehingga tepat berdiri dititik yang menyatakan angka (-1) dan itulah hasilnya. Contoh yang ketiga $4 - (-3) = \dots$. Guru berdiri diangka nol kemudian menghadap kekanan dan melangkah sebanyak 4 langkah karena dikurang dengan (-3) , guru berbalik menghadap kiri dan mundur sebanyak 3 langkah sehingga tepat berdiri dititik yang menyatakan angka 7 dan itulah hasilnya. Contoh yang keempat $(-4) - 3 = \dots$. Guru berdiri diangka nol kemudian menghadap kekiri dan melangkah sebanyak 4 langkah karena dikurang dengan 3 maka guru berbalik menghadap kanan dan melangkah mundur sebanyak 3 langkah sehingga tepat berdiri di titik yang menyatakan angka (-7) dan itulah hasilnya. Contoh yang kelima $(-4) - (-3) = \dots$. Guru berdiri diangka nol

kemudian menghadap ke kiri dan melangkah sebanyak 4 langkah karena dikurangi dengan (-3) , guru lalu melangkah mundur sebanyak 3 langkah sehingga tepat berdiri dititik yang menyatakan angka (-1) dan itulah hasilnya. Kemudian guru memberikan 2 contoh lagi mengenai materi penjumlahan bilangan bulat dalam bentuk soal cerita yang dimana bentuk operasinya diperagakan menggunakan alat peraga garis bilangan

Setelah proses tanya jawab guru dan siswa selesai. Pada pertemuan kedua ini siswa yang hadir berjumlah 22 orang atau 100% sehingga guru membagi siswa menjadi 5 kelompok yang beranggotakan 4-5 orang siswa setiap kelompok. Kelompok 1 yang beranggotakan Alfi, Rama, Nazar dan Rasyad, kelompok 2 yang beranggotakan Bayu, Satria, Fahmi, dan Rafli, kelompok 3 yang beranggotakan Akmal, Rivan, Riswan dan Rizki, kelompok 4 yang beranggotakan Samman, Rohman, Yusuf, Andre dan Nabila, kelompok 5 yang beranggotakan Rahma, Regita, Halimatus, Listihani dan Mayada. Kemudian guru membagikan alat peraga garis bilangan pada setiap kelompok dengan jumlah 100 tutup botol untuk menunjukkan titik yang menyatakan angka digaris bilangan dan pita sepanjang 4 m untuk setiap kelompok. Setelah masing-masing kelompok mendapatkan alat peraga garis bilangan, guru membagikan LKS yang harus dikerjakan masing-masing kelompok. Sebelum siswa mengerjakan terlebih dahulu siswa di minta untuk membaca petunjuk yang ada di LKS. Masing-masing kelompok saling berdiskusi dengan teman sekompaknya dalam mengerjakan soal yang diberikan guru.



Gambar 4.23 Siswa Mempraktekkan Alat Peraga Kartu Bilangan

Pada saat diskusi, guru dan *observer* memperhatikan tiap-tiap kelompok saat mempraktekkan alat peraga garis bilangan dan guru memberikan arahan atau bimbingan pada kelompok yang masih kesusahan dalam penggunaan alat peraga garis bilangan. Kelompok 1 ternyata terlebih dahulu selesai dan kemudian, kelompok-kelompok lainnya menyusul.

Guru bertanya “apakah kalian sudah mengerti bagaimana penggunaan alat peraga garis bilangan dalam pembelajaran penjumlahan bilangan bulat kali ini?”, seluruh siswa menjawab “mengerti bu”. Guru bertanya lagi “apakah kalian senang dan masih bersemangat belajar operasi penjumlahan bilangan bulat dengan alat peraga garis bilangan”, seluruh siswa menjawab “senang bu dan sangat semangat bu”.

Setelah proses tanya jawab selesai, guru memberikan latihan kepada siswa untuk mengetahui hasil dari pelaksanaan pembelajaran. Guru membagikan soal latihan kepada setiap siswa tentang operasi penjumlahan bilangan bulat sebanyak 6 soal, kemudian siswa menjawab soal-soal tersebut dan guru berkeliling untuk mengawasi siswa.



Gambar 4.24 Siswa Mengerjakan Latihan Soal

4) Kegiatan Penutup

Setelah semua siswa selesai mengumpulkan jawaban mereka kedepan, guru menunjuk siswa yang bernama Rasyad untuk menyimpulkan pembelajaran hari ini. Lalu Rasyad menjawab “ hari ini kita belajar tentang pengurangan bilangan bulat dengan garis bilangan bu, dimana cara mengurangkan bilangan bulat dengan garis bilangan adalah pertama berdiri dititik nol kemudian melihat tanda positif dan negatifnya dahulu untuk menentukan kearah mana akan melangkah dan pangkal panah atau bagian belakang kita lah yang menjadi hasil dari pengurangan bilangan bulat, guru menjawab “ iya benar Rasyad”, kemudian guru meminta kepada siswa-siswa yang lain untuk bertepuk tangan untuk Rasyad. Setelah itu guru mengatakan kepada siswa “jangan lupa untuk mempelajari materi yang akan selanjutnya dan jangan lupa buat belajar untuk persiapan tes akhir minggu depan”, lalu seluruh siswa menjawab “iya bu” dan guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan hamdallah bersama-sama dengan siswa dan dengan memberi salam.

D. Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa

1. Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Tes Akhir

Tes akhir dilakukan untuk mengetahui hasil belajar di kelas penelitian. Tes dilakukan pada pertemuan ketiga di kelas penelitian pada tanggal 23 Agustus 2016 Jumlah siswa yang mengikuti tes akhir ini berjumlah 20 orang untuk kelas VII A, 20 orang untuk kelas VII B dan 22 orang untuk kelas VII C. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel 4.7. berikut ini.

Tabel 4.7. Distribusi Jumlah Siswa yang Mengikuti Tes Akhir

	Kelas Penelitian
Tes akhir program pembelajaran kelas VII A	20 orang
Tes akhir program pembelajaran kelas VII B	20 orang
Tes akhir program pembelajaran kelas VII C	22 orang
Jumlah siswa seluruhnya	62 orang

Berdasarkan tabel 4.7. di atas dapat diketahui bahwa pada pelaksanaan tes akhir di kelas penelitian diikuti oleh 62 siswa atau 100%.

Rangkuman hasil belajar siswa dari tes akhir yang diberikan dapat dilihat pada table 4.8. berikut ini.

Tabel 4.8. Deskripsi Hasil Tes Akhir Siswa

Kelas	Banyak Siswa	Nilai Minimum	Nilai Maksimum	Jumlah	Rata-Rata
VII A	20	61,11	94,44	1583,23	79,16
VII B	20	55,55	100	1594,34	79,71
VII C	22	61,11	100	1788,79	81,30

Dari tabel 4.8. di atas dapat diketahui bahwa rata-rata hasil pembelajaran siswa kelas VII A berada pada angka 79,16, selain itu nilai maksimum yang

diperoleh siswa kelas VII A pada angka 94,44. Sedangkan nilai minimum yang diperoleh siswa kelas VII A pada angka 61,11, rata-rata hasil pembelajaran siswa kelas VII B berada pada angka 79,71, selain itu nilai maksimum yang diperoleh siswa kelas VII B pada angka 100. Sedangkan nilai minimum yang diperoleh siswa kelas VII B pada angka 55,55 dan rata-rata hasil pembelajaran siswa kelas VII C berada pada angka 81,30, selain itu nilai maksimum yang diperoleh siswa kelas VII C pada angka 100. Sedangkan nilai minimum yang diperoleh siswa kelas VII C pada angka 61,11

Adapun distribusi frekuensi hasil tes akhir siswa kelas penelitian dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.9. Distribusi Frekuensi Hasil Tes Akhir Siswa Kelas VII A

No	Nilai	F	Predikat
1	80 – 100	9	Baik Sekali
2	65 – <80	7	Baik
3	55 – <65	4	Cukup
4	45 – < 55	0	Kurang
5	0 – < 45	0	Gagal
Jumlah		20	-

Berdasarkan tabel 4.9 di atas dapat diketahui bahwa pada kelas VII A terdapat 4 siswa yang mendapat nilai 94,44 dan 5 siswa yang mendapat nilai 88,88 termasuk kualifikasi baik sekali, 3 siswa yang mendapat nilai 77,77, 3 siswa yang mendapat nilai 72,22 dan 1 siswa yang mendapat nilai 66,66 termasuk kualifikasi Baik dan 4 siswa yang mendapat nilai 61,11 kualifikasi cukup. Nilai rata-rata secara keseluruhan 79,16 dan termasuk kualifikasi baik. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 16.

Tabel 4.10. Distribusi Frekuensi Hasil Tes Akhir Siswa Kelas VII B

No	Nilai	F	Predikat
1	80 – 100	9	Baik Sekali
2	65 – <80	8	Baik
3	55 – <65	2	Cukup

4	45 – < 55	1	Kurang
5	0 – < 45	0	Gagal
Jumlah		20	-

Berdasarkan tabel 4.10 di atas dapat di ketahui bahwa pada kelas VII B terdapat 2 siswa yang mendapat nilai 100, 2 siswa yang mendapat nilai 94,44 dan 5 siswa yang mendapat nilai 88,88 termasuk kualifikasi baik sekali, 3 siswa yang mendapat nilai 77,77, 3 siswa yang mendapat nilai 72,22 dan 2 siswa yang mendapat nilai 66,66 termasuk kualifikasi baik dan 2 siswa yang mendapat nilai 61,11 kualifikasi cukup, 1 siswa yang mendapat nilai 55,55 termasuk kualifikasi kurang. Nilai rata-rata secara keseluruhan 79,71 dan termasuk kualifikasi baik. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 17.

Tabel 4.11. Distribusi Frekuensi Hasil Tes Akhir Siswa Kelas VII C

No	Nilai	F	Predikat
1	80 – 100	9	Baik Sekali
2	65 – < 80	12	Baik
3	55 – < 65	1	Cukup
4	45 – < 55	0	Kurang
5	0 – < 45	0	Gagal
Jumlah		22	-

Berdasarkan tabel 4.11 di atas dapat di ketahui bahwa pada kelas VII B terdapat 4 siswa yang mendapat nilai 100, 4 siswa yang mendapat nilai 94,44 dan 1 siswa yang mendapat nilai 88,88 termasuk kualifikasi baik sekali, 4 siswa yang mendapat nilai 77,77, 3 siswa yang mendapat nilai 72,22 dan 5 siswa yang mendapat nilai 66,66 termasuk kualifikasi baik dan 1 siswa yang mendapat nilai 61,11 kualifikasi cukup. Nilai rata-rata secara keseluruhan 81,30 dan termasuk kualifikasi baik sekali. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 18.

E. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil observasi *observer* Nurul Mahfuzah menunjukkan bahwa keaktifan dan kedisiplinan belajar siswa kelas VII A pada pertemuan pertama dan kedua dapat dilihat pada tabel 4.12 dan 4.13 berikut ini:

Tabel 4.12. Deskripsi Keaktifan Siswa Kelas VII A

Pertemuan	Kurang Baik	Baik	Sangat Baik	Jumlah
I	0	6	14	20
II	0	5	14	19

Tabel 4.13. Deskripsi Kedisiplinan Siswa Kelas VII A

Pertemuan	Kurang Baik	Baik	Sangat Baik	Jumlah
I	1	11	8	20
II	0	11	8	19

Berdasarkan hasil penelitian pembelajaran dengan menggunakan alat peraga tutup botol yang dibagi menjadi dua kali pertemuan yaitu pertemuan pertama membahas materi tentang penjumlahan bilangan bulat. Pembelajaran dengan menggunakan alat peraga tutup botol pada pertemuan pertama sudah terlaksana sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran yang ada di RPP, kendalanya terdapat pada saat penyusunan alat peraga tutup botol di atas meja yang dijadikan satu baris saja oleh siswa, Jadi guru memberikan pembetulan kepada siswa yang salah dalam penyusunan alat peraga tutup botol. Pada pertemuan kedua, pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga tutup botol pada materi pengurangan bilangan bulat sudah terlaksana sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran yang ada di RPP hanya saja ada satu langkah yang tertinggal oleh guru yaitu penyimpulan materi di akhir pembelajaran, dan kendalanya terdapat pada beberapa kelompok siswa yang menyamakan aturan alat peraga tutup botol terhadap materi penjumlahan bilangan bulat dengan pengurangan bilangan bulat. Karena masih ada salah aturan penggunaan alat peraga tutup botol untuk pengurangan bilangan bulat, guru pun

memberikan penjelasan dan mempraktekkan kembali kepada kelompok mereka yang salah.

Berdasarkan hasil observasi *observer* Nor'Aini menunjukkan bahwa keaktifan dan kedisiplinan belajar siswa kelas VII B pada pertemuan pertama dan kedua dapat dilihat pada tabel 4.14 dan 4.15 berikut ini:

Tabel 4.14. Deskripsi Keaktifan Siswa Kelas VII B

Pertemuan	Kurang Baik	Baik	Sangat Baik	Jumlah
I	0	6	14	20
II	0	4	16	20

Tabel 4.15. Deskripsi Kedisiplinan Siswa Kelas VII B

Pertemuan	Kurang Baik	Baik	Sangat Baik	Jumlah
I	0	11	9	20
II	0	9	11	20

Berdasarkan hasil penelitian pembelajaran dengan menggunakan alat peraga kartu bilangan yang dibagi menjadi dua kali pertemuan yaitu pertemuan pertama membahas materi tentang penjumlahan bilangan bulat. Pembelajaran dengan menggunakan alat peraga kartu bilangan pada pertemuan pertama sudah terlaksana sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran yang ada di RPP, kendalanya terdapat pada beberapa siswa yang duduk di belakang yang kurang melihat dengan jelas susunan kartu bilangan di atas meja guru, jadi guru mempersilahkan beberapa siswa tersebut untuk berdiri agar bisa melihat susunan kartu bilangan di atas meja. Pada pertemuan kedua, pelaksanaan pembelajaran dengan penggunaan alat peraga kartu bilangan pada materi pengurangan bilangan bulat. Kendalanya juga sama dengan alat peraga tutup botol yaitu terdapat pada beberapa kelompok siswa yang menyamakan aturan alat peraga kartu bilangan

terhadap materi penjumlahan bilangan bulat dengan pengurangan bilangan bulat. Karena masih ada salah aturan penggunaan alat peraga kartu bilangan untuk pengurangan bilangan bulat, guru pun memberikan penjelasan dan mempraktekkan kembali kepada kelompok mereka yang salah.

Berdasarkan hasil observasi *observer* Risa Ariani menunjukkan bahwa keaktifan dan kedisiplinan belajar siswa kelas VII C pada pertemuan pertama dan kedua dapat dilihat pada tabel 4.16 dan 4.17 berikut ini:

Tabel 4.16. Deskripsi Keaktifan Siswa Kelas VII C

Pertemuan	Kurang Baik	Baik	Sangat Baik	Jumlah
I	0	6	16	22
II	0	7	15	22

Tabel 4.17. Deskripsi Kedisiplinan Siswa Kelas VII C

Pertemuan	Kurang Baik	Baik	Sangat Baik	Jumlah
I	0	12	10	22
II	0	11	11	22

Berdasarkan hasil penelitian dengan penggunaan alat peraga garis bilangan yang dibagi menjadi dua kali pertemuan yaitu pertemuan pertama membahas materi tentang penjumlahan bilangan bulat. Penggunaan alat peraga garis bilangan pada pertemuan pertama sudah terlaksana sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran yang ada di RPP, kendalanya terdapat pada ruangan yang sempit dan pita yang digunakan untuk garis bilangan yang masih kurang panjang untuk siswa yang melangkah. Jadi guru meminta siswa mencoba alat peraga garis bilangan di luar kelas agar lebih leluasa untuk mereka mempraktekan garis bilangan tersebut dan guru juga meminta siswa untuk menyambungkan pita tersebut dengan garis ubin yang sudah ada dilantai sekolah untuk memperpanjang

siswa melangkah pada garis bilangan yang telah disusun kelompok siswa masing-masing. Pada pertemuan kedua, pelaksanaan pembelajaran dengan penggunaan alat peraga garis bilangan pada materi pengurangan bilangan bulat. Kendalanya terdapat pada ributnya beberapa kelompok siswa pada saat penyusunan tutup botol yang dijadikan sebagai titik bilangan untuk garis bilangan, guru pun memberikan teguran kepada siswa untuk tidak ribut lagi.

Berdasarkan hasil penelitian dengan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga tutup botol di kelas VII A, hasil tes akhir menunjukkan bahwa nilai rata-rata tes akhir siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat di kelas VII A sebesar 79,16 yakni berada pada kualifikasi baik.

Berdasarkan hasil penelitian dengan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga kartu bilangan di kelas VII B, hasil tes akhir menunjukkan bahwa nilai rata-rata tes akhir siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat di kelas VII B sebesar 79,71 yakni berada pada kualifikasi baik.

Berdasarkan hasil penelitian dengan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga garis bilangan di kelas VII C, hasil tes akhir menunjukkan bahwa nilai rata-rata tes akhir siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat di kelas VII C sebesar 81,30 yakni berada pada kualifikasi baik sekali.