

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

Bab ini akan membahas tentang deskripsi data hasil penelitian yang terdiri dari hasil belajar siswa dan rekapitulasi aktivitas siswa. Hasil belajar siswa dapat diketahui melalui nilai *pretest* dan *post test*. Sementara itu untuk rekapitulasi aktivitas siswa dapat diketahui melalui aktivitas siswa selama dua kali pertemuan yang dilampirkan dalam lembar aktivitas siswa.

#### **4.1 Deskripsi Data Hasil Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan dengan melakukan pembelajaran di kelas V MI Darul Ulum Mojosarirejo-Gresik yang terdiri dari 28 siswa pada pelajaran matematika materi operasi hitung perkalian dan pembagian pecahan. Selanjutnya penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus. Siklus I terdiri dari 1 kali pertemuan pembelajaran dengan alokasi waktu 2 x 45 menit. Sementara itu siklus II terdiri dari 1 kali pertemuan pembelajaran dengan alokasi waktu 2 x 45 menit.

Peningkatan hasil belajar siswa kelas V Darul Ulum Mojosarirejo-Gresik pada materi operasi hitung perkalian dan pembagian pecahan dapat diketahui melalui nilai *pretest* dan *post test*. Nilai *pretest* digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi operasi hitung perkalian dan pembagian pecahan sebelum diberikan tindakan. Sementara itu untuk mengetahui peningkatan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi tersebut, peneliti menggunakan nilai *post test*.

Persiapan awal yang dilakukan oleh peneliti sebelum memperoleh data hasil penelitian adalah merancang perangkat mengajar dan instrumen penelitian. Perangkat mengajar yang dipersiapkan terdiri dari RPP, dan LKS. Sedangkan untuk instrumen penelitian yang dipersiapkan oleh peneliti adalah lembar observasi aktivitas siswa dan lembar *test*. Sebelum digunakan perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian dikonsultasikan dengan pembimbing dan guru wali kelas V MI Darul Ulum Mojosarirejo-Gresik.

#### 4.1.1 Data Nilai *Pretest* dan *Post Test* Siklus I

Pertemuan awal kegiatan pembelajaran dimulai dengan materi operasi hitung perkalian pecahan. Data hasil belajar yang diperoleh pada pertemuan awal kegiatan pembelajaran adalah nilai *pretest* dan *post test* pada materi operasi hitung perkalian pecahan. Berikut ini pada Tabel 4.1 akan menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa pada pertemuan pertama.

**Tabel 4.1 Statistik Skor Hasil *Test* Siswa pada Siklus I**

	<i>Pretest I</i>	<i>Post test I</i>	Peningkatan
rata-rata	36,61	74,82	104,4%
simpangan baku	11,14	11,18	0,359%
tuntas	0%	89,28%	89,28%
Tinggi	55	85	54,55%
Rendah	15	40	166,7%

Berdasarkan Tabel 4.2 di atas menunjukkan bahwa rata-rata nilai *pretest* yang diperoleh siswa adalah sebesar 36,61. Nilai *pretest* tersebut menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa dalam menyelesaikan soal cerita berada pada kriteria sangat rendah. Sementara itu untuk nilai rata-rata *post test* yang diperoleh adalah sebesar 74,82. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan siswa dalam menyelesaikan soal cerita berada pada kriteria sedang.

Berdasarkan Tabel 4.2 mengenai statistik skor hasil nilai *post test* siswa dapat diketahui bahwa nilai tertinggi adalah sebesar 85. Angka tersebut merupakan data hasil belajar yang diperoleh dari 28 anak yang dijadikan subjek penelitian pada siklus I. Selanjutnya nilai terendah pada *post test* yang diperoleh pada siklus I adalah sebesar 40. Sehingga rentang skor antara nilai tertinggi dan terendah adalah sebesar 45. Hal ini menunjukkan bahwa perolehan nilai siswa cukup bervariasi.

Selanjutnya skor hasil *post test* siswa dikelompokkan ke dalam lima kategori, maka diperoleh distribusi frekuensi dan prosentase sebagai berikut:

**Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi dan Prosentase Skor Hasil *Post Test* pada Siklus I**

<b>Skor</b>	<b>Kategori</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Prosentase (%)</b>
$0 < X \leq 40$	Sangat Rendah	1	3,57%
$40 < X \leq 60$	Rendah	2	7,14%
$60 < X \leq 80$	Sedang	19	67,86%
$80 < X \leq 90$	Tinggi	6	21,43%
$90 < X \leq 100$	Sangat Tinggi	-	-
<b>Jumlah</b>		28	100

Berdasarkan Tabel 4.2 dapat diketahui bahwa sebanyak 1 siswa memperoleh nilai dengan kriteria sangat rendah. Berdasarkan Tabel 4.2 siswa yang memperoleh nilai rendah sebanyak 2 siswa. Kriteria nilai rendah yang telah ditentukan pada Tabel 4.2 adalah berkisar antara 40 hingga 60. Hal ini menunjukkan bahwa kriteria nilai sedang yang berhasil diperoleh oleh 19 siswa sudah mencapai nilai KKM yaitu sebesar 60. Selanjutnya, untuk 6 siswa lainnya mampu memperoleh nilai dengan kriteria tinggi. Kriteria tinggi yang telah ditentukan adalah berkisar antara 80 sampai 90. Sehingga secara keseluruhan sebanyak 28 siswa atau sebesar 100% siswa meningkat dengan mencapai nilai lebih dari atau sama dengan 60.

#### **4.1.2 Data Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I**

Aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung dalam 1 kali pertemuan dengan alokasi waktu 2 x 45 menit diobservasi secara frekuentif setiap 3 menit sekali. Aktivitas siswa baik relevan dan tidak relevan dapat diketahui dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa. Terdapat 3 observer yang akan mengobservasi aktivitas 28 siswa. Tiap observer mengobservasi aktivitas dari 9-10 siswa. Berikut ini akan dijelaskan aktivitas siswa selama siklus I melalui Tabel 4.3.

**Tabel 4.3 Observasi Aktivitas Siswa Siklus I**

No	Aktivitas Siswa	Aktivitas Terkait	Jumlah	Rata-rata
1	Mendengarkan/ memperhatikan penjelasan guru/ teman dengan aktif	1. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran dengan menerapkan <i>Problem Based Learning.</i>	Menit ke 33= $\frac{24}{28} \times 100\% =$ 85,7%	85,7%
		2. Siswa memperhatikan motivasi yang disampaikan oleh guru		
		3. Siswa menyimak penjelasan guru		
		4. Siswa berkelompok sesuai pembagian kelompok yang telah ditentukan sebelumnya		
2	Membaca/ memahami masalah kontekstual di buku siswa/ LKS	1. Siswa mengerjakan LKS secara berkelompok	Menit ke 36 = $\frac{20}{28} \times 100\% =$ 71,4%	71,4%
3	Menyelesaikan masalah/ menentukan cara dan jawaban masalah	1. Siswa mengondisikan diri di kelompok masing-masing dan menyiapkan kelengkapan belajar.	Menit ke 36 $=\frac{23}{28} \times 100\% =$ 82,1%	79,8%
		2. Setiap kelompok menyusun hasil diskusi yang ada didalam LKS	Menit ke 39 = $\frac{25}{28} \times 100\% =$ 89,3%  Menit ke 39 = $\frac{19}{28} \times 100\% =$ 67,9%	

No	Aktivitas Siswa	Aktivitas Terkait	Jumlah	Rata-rata
4	Berdiskusi bertanya, menyampaikan pendapat ide kepada teman atau guru	1. Siswa mendiskusikan langkah-langkah penyelesaian soal dalam LKS dengan teman kelompok, siswa bebas mengemukakan gagasannya.	Menit ke 42 = $\frac{20}{28} \times 100\% = 71,4\%$	52,4%
		2. Beberapa kelompok mempresentasikan hasil pekerjaannya didepan kelas.	Menit ke 45 = $\frac{14}{28} \times 100\% = 50\%$	
		3. Siswa dari kelompok lain menanggapi hasil pekerjaan kelompok yang presentasi	Menit ke 48 = $\frac{10}{28} \times 100\% = 35,7\%$	
5	Menarik kesimpulan suatu prosedur atau konsep	1. Seluruh siswa mencermati langkah pekerjaan dan mengevaluasi jawaban yang telah dipresentasikan dengan bimbingan guru.	Menit ke 58 = $\frac{28}{28} \times 100\% = 100\%$	85,7%
		2. Siswa menarik kesimpulan dengan bimbingan guru mengenai materi yang telah dipelajari	Menit ke 61 = $\frac{20}{28} \times 100\% = 71,4\%$	
6	Perilaku siswa yang tidak relevan dengan KBM	1. Siswa mengerjakan soal <i>pretest</i> tentang materi perkalian pecahan	Menit ke 63 = $\frac{28}{28} \times 100\% = 100\%$	100%

No	Aktivitas Siswa	Aktivitas Terkait	Jumlah	Rata-rata
		2. Siswa mengerjakan soal <i>post test</i> tentang materi perkalian pecahan	Menit ke 74 = $\frac{28}{28} \times 100\% = 100\%$	
		3. Siswa menjawab salam dan dilanjutkan dengan berdo'a bersama	Menit ke 90 = $\frac{28}{28} \times 100\% = 100\%$	
		4. Siswa berdo'a		
<b>rata-rata keseluruhan prosentase siswa yang aktif</b>				<b>79,2%</b>

Berdasarkan Tabel 4.3 untuk siklus I siswa mengikuti kegiatan pembelajaran dengan alokasi waktu 2 x 45 menit pada materi operasi hitung perkalian pada pecahan. Aktivitas yang ditunjukkan pada Tabel 4.3 berkaitan dengan sintaks pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning* (PBL). Terdapat beberapa langkah pembelajaran yang disesuaikan dengan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) yang kemudian diklasifikasikan ke dalam 6 aktivitas pokok siswa yang lebih terperinci.

Enam aktivitas yang diamati oleh observer pada tabel 4.3 diantaranya adalah mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru/teman dengan aktif, membaca/memahami masalah kontekstual di buku siswa/LKS, menyelesaikan masalah/menentukan cara dan jawaban terhadap masalah, berdiskusi, bertanya, menyampaikan pendapat/ide kepada teman atau guru, menarik kesimpulan suatu prosedur atau konsep, dan aktivitas atau perilaku yang tidak relevan dengan KBM (Kegiatan Belajar Mengajar). Selanjutnya keenam aktivitas tersebut diamati oleh ketiga observer tiap 3 menit sekali. Aktivitas yang paling sering dilakukan oleh siswa akan dibuktikan secara kuantitatif yaitu dengan perolehan prosentase jumlah siswa yang melakukan aktivitas tersebut.

Fakta yang didapatkan setelah mengamati berbagai aktivitas yang dilakukan oleh siswa selama KBM berlangsung pada siklus I adalah terbukti bahwa aktivitas yang sangat menonjol dilakukan oleh siswa adalah aktivitas yang tidak relevan. Fakta ini dibuktikan oleh prosentase aktivitas

tersebut sebesar 100%. Perolehan angka tersebut membuktikan bahwa secara keseluruhan siswa lebih cenderung melakukan aktivitas tersebut. Aktivitas-aktivitas yang termasuk dalam kategori aktivitas yang tidak relevan adalah mengerjakan soal *pretest* dan *post test* tentang materi perkalian pecahan, siswa menjawab salam dan dilanjutkan dengan berdoa bersama. Oleh karena itu siswa lebih cenderung banyak yang melakukan aktivitas ini. Sehingga siswa secara keseluruhan mudah untuk dikondisikan pada aktivitas yang tidak relevan.

Selanjutnya aktivitas yang memiliki jumlah prosentase terbesar ke-dua adalah mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru/teman dengan aktif, dan menarik kesimpulan suatu prosedur atau konsep. Jumlah prosentase yang ditunjukkan pada tabel 4.3 adalah sebesar 85,7%. Aktivitas-aktivitas yang termasuk dalam kedua aktivitas tersebut diantaranya adalah mengerjakan LKS secara berkelompok, mencermati langkah pekerjaan dan mengevaluasi jawaban yang telah dipresentasikan dengan bimbingan guru, dan menarik kesimpulan dengan bimbingan guru mengenai materi yang telah dipelajari.

Aktivitas dengan perolehan prosentase terbesar ke-tiga berdasarkan tabel 4.3 adalah menyelesaikan masalah/menentukan cara dan jawaban masalah. Prosentase yang didapatkan adalah sebesar 79,7%. Adapun aktivitas-aktivitas yang termasuk ke dalam kategori aktivitas ini adalah mengkondisikan diri di kelompok masing-masing dan menyiapkan kelengkapan belajar. Setiap kelompok menyusun hasil diskusi yang ada di dalam LKS.

Selanjutnya aktivitas yang cenderung dilakukan oleh siswa dengan prosentase 71,4% dan 52,4% secara berurutan adalah membaca/memahami masalah kontekstual di buku siswa/LKS dan berdiskusi, bertanya, menyampaikan pendapat/ide kepada teman atau guru.

#### **4.1.3 Data Nilai *Pretest* dan *Post Test* Siklus II**

Siklus II untuk memperoleh data hasil belajar siswa dilaksanakan pada pertemuan kedua. Materi yang dikaji pada siklus II adalah materi operasi

hitung pembagian pada pecahan. Alokasi waktu yang dibutuhkan selama pertemuan kedua adalah 2 x 45 menit. Data hasil belajar siswa yang diperoleh pada siklus II adalah nilai *pretest* dan nilai *post test*. Berikut ini pada Tabel 4.4 akan menunjukkan nilai *pretest* dan *post test* pada siklus II.

**Tabel 4.4 Statistik Skor Hasil *Post Test* Siswa pada Siklus II**

	<i>Pretest II</i>	<i>Post test II</i>	Peningkatan
rata-rata	38,04	74,29	95,29%
simpangan baku	11,49	9,201	0,199%
tuntas	0	92,86%	92,86%
Tinggi	55	90	63,64%
Rendah	15	55	266,7%

Berdasarkan Tabel 4.4 di atas menunjukkan bahwa rata-rata nilai *pretest* yang diperoleh siswa adalah sebesar 38,04. Nilai *pretest* tersebut menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa dalam menyelesaikan soal cerita berada pada kriteria sangat rendah. Sementara itu untuk nilai rata-rata *post test* yang diperoleh adalah sebesar 74,29. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan siswa dalam menyelesaikan soal cerita berada pada kriteria sedang.

Berdasarkan Tabel 4.4 mengenai statistik skor hasil nilai *post test* siswa dapat diketahui bahwa nilai tertinggi adalah sebesar 90. Angka tersebut merupakan data hasil belajar yang diperoleh dari 28 anak yang dijadikan subjek penelitian pada siklus II. Selanjutnya nilai terendah yang diperoleh pada siklus II adalah sebesar 55. Sehingga rentang skor antara nilai tertinggi dan terendah adalah sebesar 35. Hal ini menunjukkan bahwa perolehan nilai siswa cukup bervariasi.

**Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Dan Prosentase Skor Hasil *Post Test* pada Siklus II**

Skor	Kategori	Frekuensi	Prosentase (%)
$0 < X \leq 40$	Sangat Rendah	-	-
$40 < X \leq 60$	Rendah	2	7,14%
$60 < X \leq 80$	Sedang	20	71,42%
$80 < X \leq 90$	Tinggi	6	21,43%
$90 < X \leq 100$	Sangat Tinggi	-	-
<b>Jumlah</b>		28	100

Berdasarkan Tabel 4.5 dapat diketahui bahwa sebanyak 2 siswa memperoleh nilai dengan kriteria rendah. Kriteria nilai sedang yang telah ditentukan pada Tabel 4.5 adalah berkisar antara 60 hingga 80. Hal ini

menunjukkan bahwa kriteria nilai sedang yang berhasil diperoleh oleh 20 siswa sudah mencapai nilai KKM yaitu sebesar 60. Selanjutnya, untuk 6 siswa lainnya mampu memperoleh nilai dengan kriteria tinggi. Kriteria tinggi yang telah ditentukan adalah berkisar antara 80 sampai 90. Sehingga secara keseluruhan sebanyak 28 siswa atau sebesar 100% siswa meningkat dengan mencapai nilai lebih dari atau sama dengan 60.

#### 4.1.4 Data Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II

Aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung dalam 2 kali pertemuan dengan alokasi waktu 2 x 45 menit diobservasi secara frekuentif setiap 3 menit sekali. Aktivitas siswa baik relevan dan tidak relevan dapat diketahui dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa. Terdapat 3 observer yang akan mengobservasi aktivitas 28 siswa. Tiap observer mengobservasi aktivitas dari 9-10 siswa. Berikut ini akan dijelaskan aktivitas siswa selama siklus II melalui Tabel 4.6.

**Tabel 4.6 Observasi Aktivitas Siswa Siklus II**

No	Aktivitas Siswa	Aktivitas Terkait	Jumlah	Rata-rata
1	Mendengarkan/ memperhatikan penjelasan guru/ teman dengan aktif	1. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran dengan menerapkan <i>Problem Based Learning</i> .	Menit ke 33= $\frac{28}{28} \times 100\% =$ 100%	100%
		2. Siswa memperhatikan motivasi yang disampaikan oleh guru		
		3. Siswa menyimak penjelasan guru		
		4. Siswa berkelompok sesuai pembagian kelompok yang telah ditentukan sebelumnya		

No	Aktivitas Siswa	Aktivitas Terkait	Jumlah	Rata-rata
2	Membaca/ memahami masalah kontekstual di buku siswa/ LKS	1. Siswa mengerjakan LKS secara berkelompok	Menit ke 36 = $\frac{24}{28} \times 100\% = 85,7\%$	85,7%
3	Menyelesaikan masalah/ menentukan cara dan jawaban masalah	1. Siswa mengondisikan diri di kelompok masing-masing dan menyiapkan kelengkapan belajar.	Menit ke 36 = $\frac{23}{28} \times 100\% = 82,1\%$ Menit ke 39 = $\frac{25}{28} \times 100\% = 89,3\%$	79,8%
		2. Setiap kelompok menyusun hasil diskusi yang ada didalam LKS	Menit ke 39 = $\frac{19}{28} \times 100\% = 67,9\%$	
4	Berdiskusi bertanya, menyampaikan pendapat ide kepada teman atau guru	1. Siswa mendiskusikan langkah-langkah penyelesaian soal dalam LKS dengan teman kelompok, siswa bebas mengemukakan gagasannya.	Menit ke 42 = $\frac{20}{28} \times 100\% = 71,4\%$ Menit ke 45 = $\frac{15}{28} \times 100\% = 53,6\%$	53,6%
		2. Beberapa kelompok mempresentasikan hasil pekerjaannya didepan kelas.	Menit ke 48 = $\frac{10}{28} \times 100\% = 35,7\%$	
		3. Siswa dari kelompok lain menanggapi hasil pekerjaan kelompok yang presentasi		

No	Aktivitas Siswa	Aktivitas Terkait	Jumlah	Rata-rata
5	Menarik kesimpulan suatu prosedur atau konsep	1. Seluruh siswa mencermati langkah pekerjaan dan mengevaluasi jawaban yang telah dipresentasikan dengan bimbingan guru.	Menit ke 58 = $\frac{28}{28} \times 100\% = 100\%$	85,7%
		2. Siswa menarik kesimpulan dengan bimbingan guru mengenai materi yang telah dipelajari	Menit ke 61 = $\frac{20}{28} \times 100\% = 71,4\%$	
6	Perilaku siswa yang tidak relevan dengan KBM	1. Siswa mengerjakan soal <i>pretest</i> tentang materi perkalian pecahan	Menit ke 63 = $\frac{28}{28} \times 100\% = 100\%$	100%
		2. Siswa mengerjakan soal <i>post test</i> tentang materi perkalian pecahan	Menit ke 74 = $\frac{28}{28} \times 100\% = 100\%$	
		3. Siswa menjawab salam dan dilanjutkan dengan berdo'a bersama	Menit ke 90 = $\frac{28}{28} \times 100\% = 100\%$	
		4. Siswa berdo'a	100%	
<b>rata-rata keseluruhan prosentase siswa yang aktif</b>				<b>84,1%</b>

Berdasarkan Tabel 4.6 untuk siklus II siswa mengikuti kegiatan pembelajaran dengan alokasi waktu 2 x 45 menit pada materi operasi hitung perkalian pada pecahan. Aktivitas yang ditunjukkan pada Tabel 4.6 berkaitan dengan sintaks pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning* (PBL). Terdapat beberapa langkah pembelajaran yang disesuaikan dengan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) yang kemudian diklasifikasikan ke dalam 6 aktivitas pokok siswa yang lebih terperinci.

Aktivitas pertama yang dilakukan oleh siswa sebelum memulai kegiatan pembelajaran adalah mengerjakan soal *pretest*. *Pretest* berlangsung selama 30 menit. Prosentase jumlah siswa yang mengerjakan soal *pretest* selama 30 menit pertama adalah 100%. Hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan siswa melakukan aktivitas mengerjakan soal *pretest*. Selanjutnya pada menit ke-33 aktivitas yang dilakukan oleh siswa adalah mendengarkan/ memperhatikan penjelasan guru/ teman dengan aktif. Menit ke-33 prosentase jumlah siswa yang melaksanakan aktivitas ini adalah 100%. Selanjutnya pada menit ke-36 adalah aktivitas siswa membaca/ memahami masalah kontekstual di buku siswa/ LKS yang dilakukan selama 3 menit. Prosentase banyaknya siswa pada menit ke-34 yang melaksanakan aktivitas ini adalah 71,4%. Aktivitas berikutnya adalah menyelesaikan masalah/ menentukan cara dan jawaban masalah. Aktivitas ini membutuhkan waktu selama 6 menit. Prosentase jumlah siswa yang ditemukan pada aktivitas menyelesaikan masalah/ menentukan cara dan jawaban masalah pada menit ke-36 sampai ke-39 adalah 82,1%-67,8%.

Selanjutnya untuk aktivitas berdiskusi bertanya, menyampaikan pendapat ide kepada teman atau guru waktu yang dibutuhkan adalah 8 menit. Prosentase siswa yang melakukan aktivitas berdiskusi bertanya, menyampaikan pendapat ide kepada teman atau guru pada menit ke-42 adalah sebanyak 71,4%. Selanjutnya pada menit ke-45 prosentase siswa ditunjukkan sebesar 50%. Selanjutnya pada menit ke-48 prosentase yang ditunjukkan pada rekapitulasi observasi aktivitas siswa adalah sebesar 35,7%.

Aktivitas kegiatan pembelajaran pada urutan akhir adalah menarik kesimpulan suatu prosedur atau konsep. Aktivitas menarik kesimpulan hanya membutuhkan waktu 5 menit. Prosentase jumlah siswa yang ditunjukkan pada menit ke-58 dan 61 adalah sebesar 100% dan 71,4%.

Aktivitas terakhir tetapi tidak relevan dengan kegiatan pembelajaran adalah mengerjakan soal *post test*. Waktu yang dibutuhkan adalah 30 menit dan prosentase siswa yang mengerjakan aktivitas ini adalah sebesar 100%.

## 4.2 Pembahasan

### 4.2.1 Data *Pretest* dan *Post Test* dari Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dapat diketahui bahwa hasil *test* siswa setelah dilakukan pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* (PBL) telah mengalami peningkatan. Hal ini dapat dibuktikan dengan peningkatan nilai *pretest* ke nilai *post* dalam setiap siklus. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 4.7.

**Tabel 4.7 Statistik Skor Hasil *Test* Siswa pada Siklus I dan Siklus II**

Statistik	Siklus I	Siklus II	Peningkatan
	Skor <i>Post Test</i>	Skor <i>Post Test</i>	
Subjek	28	28	-
Skor Ideal	100	100	-
Skor Rata-Rata	74,82	74,29	0,71%
Skor Tertinggi	85	90	5,88%
Skor Terendah	40	55	37,5%
Subyek yang tuntas	89,28%	92,86%	4,01%

Berdasarkan Tabel 4.7 menjelaskan bahwa terjadi penurunan dari skor *post tests* siklus I lebih tinggi yaitu 74,82 dari *post tes* siklus II yaitu 74,29. Karena pada siklus I materi yang diajarkan (operasi hitung perkalian) lebih mudah dipahami oleh siswa, sedangkan pada siklus II materi yang diajarkan (operasi hitung pembagian pecahan) lebih sulit dipahami oleh siswa. Sementara itu perbandingan hasil *pretest* dan *post test* pada siklus II mengalami peningkatan.

Berdasarkan uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa ada penurunan kategori hasil belajar siswa kelas V MI Darul Ulum Mojosari-rejo-Gresik dalam mengakaji materi operasi hitung perkalian dan pembagian pada pecahan. Hanya saja terdapat perbedaan yang sedikit signifikan dari rata-rata skor *test* siklus I dan siklus II yang diperoleh siswa. Perbedaan yang perlu menjadi bahan refleksi adalah skor *post test* rata-rata skor *post test* antara siklus I dan siklus II adalah 0,71%. Hal ini dapat disebabkan oleh konsep tentang pembagian pecahan yang kurang bisa dipahami oleh siswa. Selain itu faktor lain juga disebabkan oleh aktivitas siswa baik dari siklus I maupun siklus II. Salah satu aktivitas

penting dalam proses menyelesaikan soal cerita matematika adalah berdiskusi, bertanya, menyampaikan pendapat/ide kepada teman atau guru. Berdasarkan pada tabel 4.3 dan tabel 4.6 yang menjelaskan tentang rekapitulasi siswa yang melakukan aktivitas-aktivitas yang telah dipetakan. Telah membuktikan bahwa siswa menjadi cenderung pasif dalam bertanya, berdiskusi, dan menyampaikan ide. Sehingga ketika dicoba untuk menyelesaikan soal cerita siswa merasa kesulitan. Perolehan hasil belajar siswa pada siklus I menjadi acuan untuk lebih meningkatkan prosentase aktivitas siswa dan hasil belajar siswa pada siklus II. Sehingga pada siklus II terlihat bahwa peningkatan hasil belajar pada siklus II adalah 95,31.

#### **4.2.2 Data Observasi Aktivitas Siswa**

Salah satu upaya yang dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui efektivitas pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) adalah tidak lepas dari perhatian yang besar terhadap keaktifan siswa terhadap proses belajar yang dialaminya. Hal ini dapat dilihat dari hasil observasi yang dilakukan selama pelaksanaan tindakan. Selain itu hal ini juga didukung oleh pendapat Rusman (dalam Ratna Dwi Pratiwi, 2013:395-399) yang menjelaskan bahwa aktivitas belajar siswa dapat diamati dari keterlibatan siswa saat mendengarkan, berdiskusi, bermain peran, melakukan pengamatan, melakukan eksperimen, membuat sesuatu, menyusun laporan, memecahkan masalah dan praktik melakukan sesuatu. Berdasarkan hasil observasi juga menunjukkan bahwa terjadi perubahan yang baik pada setiap siswa ketika terlibat dalam aktivitas pembelajaran. Setiap aspek aktivitas yang telah terangkum dalam lembar observasi aktivitas siswa menunjukkan jumlah prosentase siswa yang sangat tertarik dalam berpartisipasi selama kegiatan berlangsung. Fakta yang didapatkan berdasarkan rekapitulasi lembar observasi aktivitas siswa juga tidak menampik adanya siswa yang juga bersikap pasif pada aktivitas-aktivitas

tertentu. Meskipun jumlah siswa yang pasif tidak begitu menunjukkan angka yang besar.

Berkaitan dengan keaktifan siswa, daftar hadir juga ikut berperan penting sebagai indikator keaktifan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Hal ini disebabkan kehadiran siswa di kelas dalam mengikuti kegiatan pembelajaran juga dipengaruhi oleh faktor internal dari dalam diri siswa itu sendiri maupun eksternal dari lingkungan siswa.

Penelitian ini menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) sehingga aktivitas yang menjadi aspek pengamatan harus sesuai dengan sintaks pembelajaran yang telah dirancang. Adapun aktivitas pada sintaks pembelajaran yang menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) menurut pendapat Ratna Dwi Pratiwi (2013:55-56) pada kegiatan awal meliputi: (1) berdo'a; (2) mengondisikan kelas; (3) presentasi siswa; (4) menyiapkan media pembelajaran berupa LKS; (5) melakukan apersepsi, yaitu mengingatkan siswa tentang materi yang diajarkan pada pertemuan sebelumnya dan memotivasi siswa agar terlibat dalam kegiatan pemecahan masalah; (6) guru menginformasikan tujuan-tujuan pembelajaran. Selanjutnya yaitu kegiatan inti meliputi kegiatan eksplorasi, dan konfirmasi. Pada kegiatan eksplorasi meliputi: (1) guru menyajikan permasalahan nyata kepada siswa; (2) guru melakukan peragaan menggunakan media LKS, yang nantinya mengarahkan siswa kepada permasalahan; (3) guru membantu siswa mencari pemecahan masalah menggunakan media LKS. Pada kegiatan elaborasi, meliputi: (1) siswa membantu kelompok; (2) siswa mendiskusikan permasalahan baru bersama anggota kelompoknya; (3) guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai dengan materi pecahan, melakukan peragaan, mencari penjelasan dan solusi; (4) setiap kelompok menyusun laporan hasil diskusi kelompok; (5) setiap perwakilan kelompok maju untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok.

Kegiatan inti selanjutnya yaitu konfirmasi, meliputi: (1) guru bersama siswa mengoreksi hasil diskusi kelompok; (2) guru menjelaskan mengenai konsep pembagian dan perkalian pecahan; (3) guru bertanya-jawab tentang

hal-hal yang belum diketahui siswa; (4) guru bersama siswa meluruskan kesalahpahaman dan memberikan penguatan. Kegiatan selanjutnya yaitu kegiatan akhir, meliputi: (1) guru mengajukan pertanyaan sekitar materi yang diajarkan; (2) guru dan siswa menyimpulkan materi yang diajarkan; (3) guru memberikan soal evaluasi akhir pembelajaran kepada siswa; (4) guru memberikan tindak lanjut kepada siswa; (5) guru mengakhiri kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu terdapat 6 aktivitas inti yang kemudian akan menjadi poin-poin penting di dalam lembar observasi aktivitas siswa. Aktivitas-aktivitas tersebut mengacu pada sintaks model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

Berdasarkan Tabel 4.3 dan 4.6 menunjukkan adanya prosentase jumlah siswa yang terlibat aktif dalam aktivitas tersebut. Seperti halnya aktivitas siswa pada siklus I yang dapat dijelaskan dengan menggunakan Tabel 4.3, sedangkan untuk aktivitas pada siklus II dapat dijelaskan dengan menggunakan Tabel 4.6.

Data kuantitatif yang telah ditunjukkan melalui tabel 4.3 menjelaskan beberapa aspek penting berupa aktivitas-aktivitas yang akan diamati oleh pengamat. Aktivitas-aktivitas yang menjadi aspek penting untuk diamati selama siklus I berlangsung diantaranya adalah mendengarkan/ memperhatikan penjelasan guru/ teman dengan aktif, membaca/ memahami masalah kontekstual di buku siswa/ LKS, menyelesaikan masalah/ menentukan cara dan jawaban masalah, berdiskusi, bertanya, menyampaikan pendapat ide kepada teman atau guru, menarik kesimpulan suatu prosedur atau konsep, dan yang terakhir diamati adalah perilaku siswa yang tidak relevan dengan KBM. Beberapa poin yang perlu diperhatikan oleh pengamat dalam mengamati aktivitas siswa adalah frekuensi siswa dalam melakukan aktivitas di setiap 3 menit berlangsung. Setelah mengetahui angka frekuensi siswa dalam melakukan aktivitas yang akan dilakukan pengamat adalah merekapitulasi angka tersebut ke dalam tabel 4.3. Beberapa prosentase yang ditunjukkan pada tabel 4.3 kemudian dianalisis.

Cara-cara menyelesaikan soal cerita matematika dapat di tempuh langkah-langkah sebagai berikut: (a) Membaca soal cerita dengan cermat untuk menangkap makna pada tiap kalimat; (b) Memisahkan dan mengungkapkan apa yang diketahui dalam soal, apa yang dinyatakan oleh soal menurut Soedjadi (dalam Pratiwi, 2013:32). Sehingga pengamatan pertama aktivitas siswa pada siklus I adalah ketika siswa mendengarkan/ memperhatikan penjelasan guru/ teman dengan aktif. Sebanyak 28 siswa dari 28 siswa tercatat telah melakukan aktivitas ini. Sehingga prosentase secara keseluruhan yang didapatkan untuk aktivitas ini adalah sebesar 100%.

Aktivitas selanjutnya yang dilakukan adalah membaca/ memahami masalah kontekstual di buku siswa/ LKS. Selama pembelajaran berlangsung siswa diberikan LKS yang menunjang siswa untuk belajar menyelesaikan soal cerita. Memahami masalah kontekstual dapat dilakukan dengan membaca masalah yang ditampilkan dalam soal. Dalam aktivitas ini diperlukan kemampuan membaca soal cerita. Sehingga guru memiliki peran dalam mengajarkan siswa dalam memilah antara informasi yang diketahui dari soal dan masalah yang harus dipecahkan dalam soal. Fakta yang didapatkan pada aktivitas ini berdasarkan data yang diperoleh dari siklus I dan II adalah minat siswa dalam melakukan aktivitas ini lebih cenderung tampak pada siklus II. Hal ini dibuktikan dengan prosentase yang diperoleh aktivitas ini pada siklus I yang hanya sebesar 71,9% sedangkan pada siklus II yaitu sebesar 85,7%. Sehingga hasil belajar siswa pada siklus I lebih rendah dibandingkan dengan siklus II.

Aktivitas selanjutnya setelah membaca/ memahami masalah kontekstual di buku siswa/ LKS adalah menyelesaikan masalah/ menentukan caradan jawaban masalah. Menyelesaikan masalah/ menentukan cara dan jawaban masalah terkait soal cerita matematika menurut Raharjo (dalam Sukayati dan Marfuah, 2009:8) soal cerita yang terdapat dalam matematika merupakan persoalan-persoalan yang terkait dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang dapat dicari penyelesaiannya dengan menggunakan kalimat matematika. Kalimat

matematika yang memuat operasi-operasi hitung bilangan. Sehingga pada tahap aktivitas ini siswa akan mencoba merubah kalimat matematika pada soal menjadi simbol-simbol yang harus diselesaikan atau dicari pemecahannya. Pada siklus I aktivitas ini memperoleh prosentase sebesar 79,7% sama seperti halnya pada siklus II.

Selanjutnya aktivitas siswa yang diamati oleh pengamat adalah berdiskusi, bertanya, menyampaikan pendapat ide kepada teman atau guru. Pengamat akan mengamati siswa ketika mendiskusikan langkah-langkah penyelesaian soal dalam LKS dengan teman kelompok, siswa bebas mengemukakan gagasannya. Prosentase yang didapatkan oleh pengamat untuk aktivitas ini pada siklus I adalah sebesar 52,4%. Angka ini hampir sama kecil dengan prosentase yang didapatkan dari siklus II yang sebesar 53,6%.

Sementara itu pada aktivitas menarik kesimpulan suatu prosedur atau konsep berdasarkan data yang didapatkan oleh pengamat mendapatkan prosentase 85,7% pada siklus I sama seperti yang terlihat pada tabel 4.6 tentang rekapitulasi hasil observasi aktivitas siswa.

Aktivitas berikutnya yang bukan termasuk dalam sintaks model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* adalah aktivitas-aktivitas yang tidak relevan. Aktivitas tidak relevan pada siklus I dan II perlu diamati oleh pengamatan meskipun bukan merupakan aktivitas yang tercantum dalam sintaks pembelajaran. Pada siklus I prosentase siswa yang aktif dalam melakukan aktivitas yang tidak relevan adalah sebesar 100%. Sama halnya dengan siklus II untuk aktivitas ini didapatkan angka sebesar 100%. Hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan siswa melakukan aktivitas ini.

#### **4.3 Refleksi terhadap Pelaksanaan Tindakan dalam Pembelajaran**

##### **a) Siklus I**

Pertemuan pertama siklus I, kali pertama yang dilakukan oleh peneliti adalah memberikan motivasi kepada siswa untuk terus belajar dan memperhatikan pelajaran yang akan diberikan. Kemudian peneliti mengatur

sedemikian rupa posisi duduk siswa dalam berkelompok. Ketika pelajaran telah dimulai siswa tampak begitu bersemangat. Setelah itu guru membuka pelajaran dengan berdo'a dan kemudian memberikan motivasi terkait materi operasi hitung perkalian pada pecahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Pada mulanya siswa tampak semangat ketika guru memulai motivasi dengan gaya bercerita. Sehingga siswa begitu menikmati motivasi yang disampaikan oleh guru dengan gaya bercerita.

Setelah memberikan motivasi guru tidak lupa untuk mencoba mengingatkan kepada siswa tentang materi sebelumnya yaitu tentang definisi pecahan. Beberapa siswa mulai menyebutkan tentang letak penyebut dan pembilang. Ada juga siswa yang sudah terlihat lupa tentang materi yang sudah lama disampaikan pada pertemuan sebelumnya. Sehingga guru mencoba mereview sekilas tentang definisi pecahan dengan tujuan untuk mengembalikan fokus siswa tentang apa itu pecahan.

Sebelum memulai materi pecahan seharusnya guru perlu memperhatikan penguasaan siswa terhadap materi prasyarat. Menurut pendapat Raharjo (dalam Sukayati dan Marfuah, 2009:4) untuk kelas V, materi prasyarat yang seharusnya sudah dikuasai siswa adalah:

1. Konsep perkalian,
2. Operasi hitung penjumlahan pecahan,
3. Konsep pembagian,
4. Operasi hitung pengurangan pecahan,
5. Konsep pecahan campuran

Kelima materi prasyarat tersebut sudah disampaikan kepada siswa berdasarkan penuturan guru pada hasil wawancara dengan guru. Hal ini berbeda dengan fakta yang didapatkan ketika peneliti mencoba mereview materi prasyarat khususnya materi perkalian dan pembagian. Beberapa siswa mempunyai kemampuan berhitung yang cukup baik dan sisanya memerlukan waktu yang tidak sedikit untuk menguasai materi tersebut. Selain materi prasyarat yang sebelumnya menjadi kendala siswa dalam memulai materi yang akan disampaikan ternyata materi perkalian dan pembagian pecahan juga perlu waktu untuk dipahami oleh sebagian siswa

yang memiliki kemampuan berhitung yang lemah. Fakta seperti ini juga menjadi kendala pada penelitian relevan sebelumnya. Berdasarkan penelitian sebelumnya mengatakan bahwa kendala tersebut muncul karena algoritma hanya dilihat sebagai sekumpulan langkah-langkah yang tidak bermakna bagi siswa. Sebagian siswa tidak mengetahui alasan mereka harus membalik bentuk pecahan pembagi lalu mengalikannya dengan pecahan yang dibagi. Misalnya, siswa hanya membagi pembilang pada pecahan yang dibagi dengan pembilang pada pecahan pembagi, dan juga membagi kedua penyebutnya, atau mengalikan pecahan yang dibagi dengan pecahan pembagi tanpa mengubah pecahan pembagi ke dalam bentuk inversnya (Dina, 2013:7). Fakta serupa juga ditemui ketika proses pembelajaran berlangsung. Sehingga kendala yang terjadi pada siklus I dijadikan evaluasi untuk siklus II agar tidak terulang kembali.

#### b) Siklus II

Setelah mengetahui kendala apa yang telah dialami pada siklus I. Peneliti mencoba menggunakan motivasi pada kegiatan eksplorasi pada siklus II yaitu untuk membangun konsep siswa terhadap materi yang akan disampaikan. Motivasi yang diberikan adalah berupa contoh soal cerita.

Contoh soal yang diberikan adalah sebagai berikut: “Kakak mempunyai  $\frac{4}{2}$  meter pita dan akan dibuat bunga. Masing-masing bunga memerlukan pita  $\frac{1}{3}$  meter. Berapa bunga yang dapat dibuat dari pita tersebut?” selanjutnya siswa diperbolehkan untuk duduk dengan kelompok yang telah ditentukan sebelumnya. Pada penyampaian motivasi ini siswa diarahkan untuk menggunakan tutor teman sebaya. Kegiatan tersebut terbukti membuat siswa mampu untuk mengerjakan latihan soal di LKS. Hal ini juga didukung oleh pendapat Esti Afiyani (2012:84-85) bahwa kegiatan belajar akan terjadi pada diri siswa apabila terdapat interaksi antara stimulus dengan isi memori, sehingga perilakunya berubah dari waktu sebelum dan setelah adanya stimulus tersebut. Apabila terjadi perubahan perilaku, maka perubahan perilaku itu menjadi indikator bahwa siswa telah melakukan kegiatan belajar. Sehingga perubahan perilaku yang terjadi

adalah berdampak pada hasil *post test* pada siklus II. Jika pada siklus I rentang nilai antara *pretest* dan *post test* adalah 25 sedangkan pada siklus II nilai rentang nilai antar*pretest* dan *post test* adalah 35.