

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

Pelaksanaan penelitian terdiri dari tiga siklus, setiap siklusnya terdiri dari tiga tindakan. Adapun materi yang merupakan fokus pembelajaran adalah pecahan. Data hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel berisi temuan esensial, kemudian data-data itu dianalisis dan direfleksikan secara kualitatif. Uraian hasil penelitian berikut ini disajikan secara bertahap mulai dari siklus satu sampai siklus tiga. Secara rinci pelaksanaan tindakan setiap siklus diuraikan sebagai berikut.

##### **1. Siklus I**

###### **a. Tindakan 1**

###### **1) Deskripsi**

Pelaksanaan siklus satu tindakan satu pada hari senin, 02 Mei 2011 pukul 08.05 - 09.15 WIB. Materi pada tindakan ini adalah arti pecahan dan urutannya dengan menggunakan pendekatan konstruktivisme. Pada pelaksanaannya melalui empat tahapan yaitu apersepsi, eksplorasi, diskusi dan penjelasan konsep, dan aplikasi dan pengembangan konsep.

Berdasarkan lembar observasi kegiatan guru, pada tahap apersepsi guru menyampaikan tujuan pembelajaran selanjutnya guru melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan materi. Tahap eksplorasi guru membentuk siswa kedalam delapan kelompok dan

membagikan LKS kepada setiap kelompoknya serta guru memberikan kesempatan pada siswa untuk menemukan konsep sendiri dengan bantuan LKS.

Tahap diskusi dan penjelasan konsep, guru meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan di depan kelas hasil kerja kelompoknya dan guru berperan sebagai motivator atau fasilitator dalam tahap diskusi. Tahap aplikasi dan pengembangan konsep, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyimpulkan dan bertanya tentang materi yang telah dibahas.

Berdasarkan lembar observasi kegiatan siswa, pada tahap apersepsi siswa menjawab pertanyaan dari guru yang berhubungan dengan materi. Tahap eksplorasi, siswa membentuk kelompok berdasarkan teman kelompoknya, dalam pembentukan kelompok keadaan siswa ribut atau tidak teratur. Tiap kelompok menerima LKS dari guru dan siswa kerja kelompok dengan teman kelompok masing-masing dengan mengikuti petunjuk pada LKS.

Tahap diskusi dan penjelasan konsep, dua kelompok maju kedepan untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya secara bergantian. Sedangkan kelompok yang lainnya memperhatikan dan diberi kesempatan untuk menanggapi dan bertanya. Tahap aplikasi dan pengembangan konsep, siswa melakukan tanya jawab dengan guru dan menyimpulkan materi yang telah dibahas dengan dibantu oleh guru.

Berdasarkan catatan lapangan, ada lima siswa yang tidak mengerti arti kata dalam LKS yaitu diarsir. Dari hasil wawancara terhadap tiga siswa, mereka menyatakan senang dalam belajar hari ini. Kegiatan evaluasi diberikan pada akhir pembelajaran. Adapun hasil dari evaluasi tersebut adalah sebagai berikut.

Berdasarkan hasil evaluasi yang telah dilaksanakan dari 33 siswa, bahwa yang mendapatkan nilai 50 sebanyak tiga siswa, 60 sebanyak tujuh siswa, 70 sebanyak sembilan siswa, 80 sebanyak delapan siswa, 90 sebanyak empat siswa, dan 100 sebanyak dua siswa.

## 2) Analisis

Kegiatan apersepsi yang telah dilaksanakan dapat dilihat bahwa siswa begitu semangat dan antusias ketika menjawab pertanyaan yang disampaikan guru dalam menggali pengetahuan awal siswa. Karena pertanyaan diberikan dalam tindakan sudah dapat dipahami.



Gambar 4.1  
Antusias Siswa Saat Belajar

Siswa terlihat ribut dalam tahap eksplorasi terutama dalam pembagian kelompok, siswa kurang terkondisi dalam menata meja sesuai dengan kelompoknya. Hal ini, dikarenakan siswa baru tahu teman kelompoknya dan tempat berjauhan serta ada beberapa siswa yang tidak mengerti kata pada LKS yaitu diarsir, ini karena siswa baru kenal dengan kata arsir dan pembendaharaan bahasa siswa masih minim. Pada tahap diskusi siswa masih kaku dalam mengungkapkan pendapat atau hasil kerja kelompoknya, jadi pada tahap ini siswa

masih pasif, ini dikarenakan siswa belum terbiasa berbicara didepan kelas dan masih kurang percaya diri.

Tahap aplikasi dan pengembangan konsep, guru bersama siswa menyimpulkan temuan-temuan siswa sehingga dapat memahami konsep pecahan dengan baik. Setelah itu guru melaksanakan evaluasi untuk mengukur sejauh mana ketercapaian hasil belajar siswa.

Tabel 4.1: Evaluasi Hasil Belajar Siswa Siklus I Tindakan 1

No	Nilai (x)	Frekuensi (f)	(fx)
1	100	2	200
2	90	4	360
3	80	9	720
4	70	8	560
5	60	7	420
6	50	3	150
<b>JUMLAH</b>			<b>2400</b>
<b>RATA-RATA (<math>\bar{X}</math>)</b>			<b>72,72</b>

Berdasarkan tabel 4.1 diatas bahwa nilai rata-rata (72,72), siswa yang mendapatkan nilai dibawah rata-rata sebanyak 18 siswa (55%). dan siswa yang mendapatkan nilai di atas rata-rata sebanyak 15 siswa (45%). Dari hasil tersebut, bahwa hasil belajar siswa meningkat dibandingkan sebelum perbaikan dalam pembelajaran.

Keterampilan proses Matematika atau penilaian sikap pada siklus I tindakan 1 diperoleh hasil yaitu dengan indikator 4 dengan kriteria memperhatikan, tidak mengobrol, konsentrasi sebanyak 22 % (7 orang). Indikator 3 dengan kriteria memperhatikan, tidak mengobrol, tidak konsentrasi sebanyak 24 % (8 orang). Indikator 2 dengan kriteria memperhatikan, kadang mengobrol, tidak konsentrasi sebanyak 24 % (8 orang) dan dengan indikator 1 dengan kriteria tidak memperhatikan, mengobrol, tidak konsentrasi sebanyak 30 % (10 orang).

### 3) Refleksi

Tahap apersepsi, siswa dapat mengungkapkan konsepsi awal melalui pertanyaan-pertanyaan yang diajukan guru. Terlihat antusias siswa saat menjawab pertanyaan yang diajukan. Tahap eksplorasi, siswa dalam membagi kelompok masih ribut dan tidak teratur serta dalam pengerjaan dan diskusi dengan teman kelompoknya masih ada beberapa orang siswa yang diam dan pasif. Hal ini, menjadi tugas guru, sebelum pembelajaran siswa sudah diatur dalam pembagian kelompok agar tidak gaduh serta guru juga harus memberikan arahan dan membimbing siswa agar terlibat aktif dalam kelompoknya.

#### **b. Tindakan 2**

##### 1) Deskripsi

Pelaksanaan siklus satu tindakan dua pada hari Rabu, 04 Mei 2011 pukul 07.30 – 08.40 WIB. Materi pada tindakan ini adalah tentang membandingkan dan mengurutkan pecahan dengan menggunakan pendekatan konstruktivis. Pada pelaksanaannya melalui empat tahapan yaitu apersepsi, eksplorasi, diskusi dan penjelasan konsep, dan aplikasi dan pengembangan konsep.

Berdasarkan lembar observasi kegiatan guru, pada tahap apersepsi guru memberikan pertanyaan kepada siswa tentang masalah keseharian yang berkaitan dengan materi. Tahap eksplorasi, guru membagi siswa kedalam delapan kelompok dan membagikan LKS serta kertas lipat pada tiap kelompok.

Tahap diskusi dan penjelasan konsep, guru membimbing siswa dalam diskusi kelompok dan memberikan penguatan terhadap pernyataan atau jawaban siswa. Tahap pengembangan dan aplikasi konsep, guru bertanya jawab dengan

siswa dan membimbing siswa dalam mengambil kesimpulan serta memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya tentang materi yang sudah dibahas.

Berdasarkan lembar observasi kegiatan siswa, pada tahap apersepsi siswa terlihat antusias dalam menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru walaupun belum semuanya aktif menjawabnya. Tahap eksplorasi, siswa membagi kelompok menjadi delapan kelompok, pada saat pembentukan kelompok siswa sudah mulai tertib tidak ribut. Setiap kelompok mendapatkan LKS dan kertas lipat, siswa secara kelompok melakukan percobaan dengan dibantu oleh LKS.

Tahap diskusi dan penjelasan konsep, kesempatan kali ini kelompok tiga dan tujuh yang maju kedepan untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas, kelompok yang lain memperhatikan dan diberi kesempatan untuk bertanya atau menanggapi, pada tahap ini siswa masih pasif atau ragu-ragu dalam mengemukakan pendapatnya. Tahap pengembangan dan aplikasi konsep, siswa bertanya jawab dengan guru dan menyimpulkan materi yang telah dibahas dengan dibantu oleh guru.

Berdasarkan catatan lapangan, siswa masih ragu-ragu dalam mengemukakan pendapatnya didepan kelas. Dari hasil wawancara terhadap tiga siswa, mereka menyatakan senang dalam belajar hari ini. Kegiatan evaluasi diberikan pada akhir pembelajaran, adapun hasil dari evaluasi tersebut adalah sebagai berikut.

Berdasarkan hasil evaluasi yang telah dilaksanakan dari 33 siswa, bahwa yang mendapatkan nilai 50 sebanyak dua siswa, 60 sebanyak tujuh siswa, 70



sebanyak tujuh siswa, 80 sebanyak sembilan siswa, 90 sebanyak tujuh siswa, dan 100 sebanyak satu siswa.

## 2) Analisis

Tahap apersepsi, siswa terlihat antusias dalam menyambut pembelajaran matematika tentang pecahan. Hal ini siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru, siswa yang aktif dalam menjawab pertanyaan belum menyeluruh karena hanya beberapa siswa yang aktifnya, ini disebabkan siswa yang lain belum percaya diri dalam mengungkapkan pendapatnya dan belum terbiasa.

Tahap eksplorasi, dalam mengerjakan LKS dan percobaan tentang pecahan, siswa sudah terlihat kerja sama dengan teman kelompoknya, sehingga semuanya bekerja. Tahap diskusi dan penjelasan konsep, siswa masih ragu-ragu baik dalam menyampaikan hasil kerja kelompok maupun mengajukan tanggapan atau pertanyaan. Sehingga dalam tahap diskusi masih pasif belum berjalan dengan maksimal, ini disebabkan siswa belum terbiasa berbicara di depan kelas.



Gambar 4.2  
Kegiatan Siswa Saat Kerja Kelompok

Tahap pengembangan dan aplikasi konsep, dalam tanya jawab siswa sudah terlihat aktif menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru tetapi siswa masih

kebingungan dalam penarikan kesimpulan. Hal ini disebabkan siswa belum mampu menyimpulkan sesuatu yang telah dipelajari dan siswa sudah terbiasa belajar dengan menghafal.

Tabel 4.2: Evaluasi Hasil Belajar Siswa Siklus I Tindakan 2

No	Nilai (x)	Frekuensi (f)	(fx)
1	100	1	100
2	90	7	630
3	80	9	720
4	70	7	490
5	60	7	420
6	50	2	100
<b>JUMLAH</b>			<b>2460</b>
<b>RATA-RATA (<math>\bar{X}</math>)</b>			<b>74,54</b>

Berdasarkan tabel 4.2 diatas bahwa nilai rata-rata (74,54), bahwa siswa yang mendapatkan nilai dibawah rata-rata sebanyak 16 siswa (48%) dan siswa yang mendapatkan nilai di atas rata-rata sebanyak 17 siswa (52%). Dari hasil tersebut berarti nilai rata-ratanya meningkat dibandingkan dengan tindakan satu, berarti nilai tindakan dua lebih rapat selisih antar siswanya dibandingkan dengan tindakan satu.

Keterampilan proses Matematika atau penilaian sikap pada siklus I tindakan 2 diperoleh hasil yaitu dengan indikator 4 dengan kriteria memperhatikan, tidak mengobrol, konsentrasi sebanyak 30 % (10 orang). Indikator 3 dengan kriteria memperhatikan, tidak mengobrol, tidak konsentrasi sebanyak 27 % (9 orang). Indikator 2 dengan kriteria memperhatikan, kadang mengobrol, tidak konsentrasi sebanyak 17 % (6 orang) dan dengan indikator 1 dengan kriteria tidak memperhatikan, mengobrol, tidak konsentrasi sebanyak 24 % (8 orang).



### 3) Refleksi

Tahap apersepsi, siswa dapat mengungkapkan konsepsi awal melalui pertanyaan-pertanyaan yang diajukan guru tetapi belum menyeluruh.. Tahap diskusi dan penjelasan konsep, siswa masih pasif dalam menyampaikan hasil kerja kelompok dan tanggapan. Hal ini, menjadi tugas guru, agar dalam mengajukan pertanyaan dapat disebar kepada semua siswa untuk menjawabnya dan membimbing siswa dalam diskusi kelompok serta memberikan motivasi terhadap siswa sehingga siswa lebih percaya diri dalam berbicara didepan kelas.

### c. Tindakan 3

#### 1) Deskripsi

Pelaksanaan siklus satu tindakan tiga pada hari Senin, 09 Mei 2011, pukul 08.05 – 09.15 WIB. Materi pada tindakan ini adalah tentang menyederhakan pecahan cara bertahap dengan menggunakan pendekatan konstruktivis. Pada pelaksanaannya melalui empat tahapan yaitu apersepsi, eksplorasi, diskusi dan penjelasan konsep, dan aplikasi dan pengembangan konsep.

Berdasarkan lembar observasi kegiatan guru, pada tahap apersepsi guru memberikan pertanyaan kepada siswa untuk mengungkapkan pengetahuan awal siswa. Tahap eksplorasi, guru membagi siswa kedalam delapan kelompok dan memberikan LKS tiap kelompoknya juga memberikan kesempatan siswa untuk menemukan konsep pecahan sederhana dengan sendiri.

Tahap diskusi dan penjelasan konsep, guru membimbing berjalannya diskusi kelompok dan memberikan penguatan terhadap jawaban siswa. Tahap pengembangan dan aplikasi konsep, guru tanya jawab dengan siswa dan

membimbing siswa dalam menyimpulkan materi serta memberi kesempatan pada siswa untuk bertanya tentang materi yang sudah dibahas.

Berdasarkan lembar observasi kegiatan siswa, pada tahap apersepsi siswa antusias dalam menjawab pertanyaan dari guru dan mulai semua siswa aktif. Tahap eksplorasi, siswa berkelompok sesuai dengan teman kelompoknya, tiap kelompoknya menerima LKS, siswa secara berkelompok melakukan percobaan dengan bantuan petunjuk pada LKS, siswa sangat menikmati atau serius dalam melakukan percobaan dengan teman kelompoknya.

Tahap diskusi dan penjelasan konsep, pada diskusi kali ini kelompok yang mendapatkan kesempatan untuk mempresentasikan didepan adalah kelompok lima dan delapan, sedangkan kelompok yang lain memperhatikan dan disuruh menanggapi. Tahap pengembangan dan aplikasi konsep, siswa menyimpulkan materi dengan bantuan bimbingan guru dan siswa diberi kesempatan untuk bertanya pada guru tentang materi yang sudah dibahas.

Berdasarkan catatan lapangan, siswa sangat serius dan partisipatif dalam kegiatan kerja kelompok. Dari hasil wawancara terhadap tiga siswa, mereka menyatakan belajar kali ini menarik. Kegiatan evaluasi diberikan pada akhir pembelajaran, adapun hasil dari evaluasi tersebut adalah sebagai berikut.

Berdasarkan hasil evaluasi yang telah dilaksanakan, bahwa siswa yang mendapatkan nilai 50 sebanyak satu siswa, 60 sebanyak lima siswa, 70 sebanyak sembilan siswa, 80 sebanyak delapan siswa, 90 sebanyak tujuh siswa, dan 100 sebanyak tiga siswa.

## 2) Analisis

Tahap apersepsi, siswa antusias dalam menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru. Siswa sudah mulai memahami pecahan dan mengaitkan dengan masalah keseharian. Hal ini terlihat pada saat siswa menjawab pertanyaan guru dalam apersepsi. Pada saat kerja kelompok siswa melakukan kerja sama dengan teman kelompoknya dalam mengerjakan LKS.

Siswa dalam diskusi kelompok sudah mulai mampu mengungkapkan pendapatnya dan tidak ragu-ragu dalam mempresentasikan hasil kerja kelompoknya, walaupun dalam mengungkapkan pendapat belum semua siswa dapat mengungkapkannya semua.

Tabel 4.3: Evaluasi Hasil Belajar Siswa Siklus I Tindakan 3

No	Nilai (x)	Frekuensi (f)	(fx)
1	100	3	300
2	90	7	630
3	80	8	640
4	70	9	630
5	60	5	300
6	50	1	50
<b>JUMLAH</b>			<b>2550</b>
<b>RATA-RATA (<math>\bar{X}</math>)</b>			<b>77,27</b>

Berdasarkan tabel 4.3 di atas bahwa nilai rata-rata (77,27), siswa yang mendapatkan nilai dibawah rata-rata sebanyak 15 siswa (45%) dan siswa yang mendapatkan nilai di atas rata-rata sebanyak 18 siswa (55%). Dari hasil tersebut berarti nilai rata-ratanya meningkat dibandingkan dengan tindakan dua, berarti nilai tindakan tiga lebih rapat selisih antar siswanya dibandingkan dengan tindakan dua.

Keterampilan proses Matematika atau penilaian sikap pada siklus I tindakan 3 diperoleh hasil yaitu dengan indikator 4 dengan kriteria

memperhatikan, tidak mengobrol, konsentrasi sebanyak 30 % (10 orang). Indikator 3 dengan kriteria memperhatikan, tidak mengobrol, tidak konsentrasi sebanyak 27 % (9 orang). Indikator 2 dengan kriteria memperhatikan, kadang mengobrol, tidak konsentrasi sebanyak 24 % (8 orang) dan dengan indikator 1 dengan kriteria tidak memperhatikan, mengobrol, tidak konsentrasi sebanyak 19 % (6 orang).

### 3) Refleksi

Siswa sudah mulai berkembang dan aktif walaupun belum semua hanya beberapa siswa saja baik dalam mempresentasikan hasil kerja kelompok maupun dalam mengajukan pertanyaan dan menanggapi kelompok yang lain. Hal ini, merupakan tugas guru untuk lebih membimbing dan memotivasi siswa dalam hal kepercayaan diri dan keberanian siswa dalam berbicara di depan kelas atau di depan teman-temannya.

## 2. Siklus II

### a. Tindakan 1

#### 1) Deskripsi

Pelaksanaan siklus dua tindakan satu pada hari Senin, 16 Mei 2011 pukul 08.05-09.15 WIB. Materi pada tindakan ini adalah tentang menyederhanakan pecahan dengan cara FPB menggunakan pendekatan konstruktivis. Pada pelaksanaannya melalui empat tahapan yaitu apersepsi, eksplorasi, diskusi dan penjelasan konsep, dan aplikasi dan pengembangan konsep.

Berdasarkan lembar observasi kegiatan guru, pada tahap apersepsi guru mengajukan pertanyaan pada siswa yang berhubungan dengan materi dan

memaparkan tujuan pembelajaran. Tahap eksplorasi, guru membagi siswa menjadi delapan kelompok dan membagikan LKS, guru memberikan kesempatan pada siswa untuk menemukan konsep sendiri dengan kerja kelompok.

Tahap diskusi dan penjelasan konsep, guru membimbing siswa dalam diskusi kelompok dan memberikan penguatan terhadap jawaban atau pernyataan siswa. Tahap aplikasi dan pengembangan konsep, guru bertanya jawab dengan siswa untuk membimbing dalam pengambilan kesimpulan dan memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya tentang materi yang sudah dibahas.

Berdasarkan lembar observasi kegiatan siswa, tahap apersepsi siswa terlihat semangat dalam menjawab pertanyaan dari guru dan sudah mulai menyebar yang menjawabnya. Tahap eksplorasi, siswa secara berkelompok melakukan kerja kelompok dengan bantuan petunjuk LKS, ada dua kelompok yang kebingungan dalam mencari FPB.

Tahap diskusi dan penjelasan konsep, untuk kesempatan kali ini kelompok yang maju kedepan adalah kelompok satu dan dua, kelompok yang lain memperhatikan dan diberi kesempatan untuk bertanya atau menanggapi. Tahap aplikasi dan pengembangan konsep, siswa menyimpulkan materi dengan dibimbing oleh guru melalui tanya jawab dan siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang materi yang sudah dibahas.

Berdasarkan catatan lapangan, ada dua kelompok yang kurang mengerti dalam mencari FPB. Hasil wawancara dari tiga siswa, mereka menyatakan untuk belajar kali ini merasa senang. Kegiatan evaluasi diberikan pada akhir pembelajaran, adapun hasil dari evaluasi tersebut adalah sebagai berikut.

Berdasarkan hasil evaluasi yang telah dilaksanakan, bahwa siswa yang mendapatkan 60 sebanyak enam siswa, 70 sebanyak sembilan siswa, 80 sebanyak delapan siswa, 90 sebanyak tujuh siswa, dan 100 sebanyak tiga siswa.

## 2) Analisis

Tahap apersepsi, siswa antusias dalam menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru. Siswa sudah mulai memahami pecahan dan mengaitkan dengan masalah keseharian. Hal ini terlihat pada saat siswa menjawab pertanyaan guru dalam apersepsi. Pada saat kerja kelompok terlihat ada dua kelompok yang kurang memahami dalam mencari FPB. Hal ini, merupakan salah bentuk kurang pemahaman siswa pada kelompok tersebut dalam mengerjakan FPB.

Siswa dalam diskusi kelompok sudah mulai mampu mengungkapkan pendapatnya dan tidak ragu-ragu dalam mempresentasikan hasil kerja kelompoknya, walaupun dalam mengungkapkan pendapat belum semua siswa dapat mengungkapkannya semua.

Tabel 4.4: Evaluasi Hasil Belajar Siswa Siklus II Tindakan 1

No	Nilai (x)	Frekuensi (f)	(fx)
1	100	3	300
2	90	7	630
3	80	9	720
4	70	8	560
5	60	6	360
<b>JUMLAH</b>			<b>2570</b>
<b>RATA-RATA (<math>\bar{X}</math>)</b>			<b>77,87</b>

Berdasarkan tabel 4.4 di atas bahwa nilai rata-rata (77,87), bahwa siswa yang mendapatkan nilai dibawah rata-rata sebanyak 14 siswa (42%) dan siswa yang mendapatkan nilai di atas rata-rata sebanyak 19 siswa (58%). Dari hasil tersebut berarti nilai rata-ratanya meningkat dibandingkan dengan tindakan tiga



pada siklus I, berarti nilai tindakan satu lebih rapat selisih antar siswanya dibandingkan dengan tindakan tiga pada siklus I.

Keterampilan proses Matematika atau penilaian sikap pada siklus II tindakan 1 diperoleh hasil yaitu dengan indikator 4 dengan kriteria memperhatikan, tidak mengobrol, konsentrasi sebanyak 37 % (12 orang). Indikator 3 dengan kriteria memperhatikan, tidak mengobrol, tidak konsentrasi sebanyak 20 % (7 orang). Indikator 2 dengan kriteria memperhatikan, kadang mengobrol, tidak konsentrasi sebanyak 24 % (8 orang) dan dengan indikator 1 dengan kriteria tidak memperhatikan, mengobrol, tidak konsentrasi sebanyak 19 % (6 orang).

### 3) Refleksi

Siswa masih kurang paham dalam mengerjakan FPB. Hal ini, guru harus dapat lebih membimbing siswa dalam memahami pelajaran matematika lainnya sehingga siswa akan lebih baik dalam mengerjakan materi matematika yang bersangkutan.

## **b. Tindakan 2**

### 1) Deskripsi

Pelaksanaan siklus dua tindakan dua pada hari Kamis, 19 Mei 2011 pukul 07.30 - 08.40 WIB. Materi pada tindakan ini adalah dua tentang penjumlahan pecahan berpenyebut sama menggunakan pendekatan konstruktivis. Pada pelaksanaannya melalui empat tahapan yaitu apersepsi, eksplorasi, diskusi dan penjelasan konsep, dan aplikasi dan pengembangan konsep.

Berdasarkan lembar observasi kegiatan guru, pada tahap apersepsi guru mengajukan pertanyaan pada siswa yang berhubungan dengan materi dan memaparkan tujuan pembelajaran. Tahap eksplorasi, guru membagi siswa menjadi delapan kelompok dan membagikan LKS serta kertas lipat tiap kelompoknya, guru memberikan kesempatan pada siswa untuk menemukan konsep sendiri dengan kerja kelompok.

Tahap diskusi dan penjelasan konsep, guru membimbing siswa dalam diskusi kelompok dan memberikan penguatan terhadap jawaban atau pernyataan siswa. Tahap aplikasi dan pengembangan konsep, guru bertanya jawab dengan siswa untuk membimbing dalam pengambilan kesimpulan dan memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya tentang materi yang sudah dibahas.

Berdasarkan lembar observasi kegiatan siswa, pada tahap apersepsi siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru, siswa terlihat antusias dalam menjawabnya. Tahap eksplorasi, siswa secara berkelompok melakukan percobaan dengan bantuan petunjuk yang tertera pada LKS, siswa aktif dalam kerja kelompok antar siswa saling memberi tahu pada teman kelompoknya jika ada yang kurang dimengerti.

Tahap diskusi dan pengembangan konsep, kelompok yang maju kedepan pada kesempatan kali ini adalah kelompok lima dan enam, kelompok yang lain memperhatikan dan menanggapi. Siswa sudah mulai aktif dalam pemaparan hasil kerja kelompok tetapi masih ada beberapa siswa yang diam atau pasif dalam diskusi kelompok. Tahap aplikasi dan pengembangan konsep, siswa membuat

kesimpulan dengan dibantu oleh guru melalui tanya jawab dan diberi kesempatan untuk bertanya pada guru tentang materi.

Berdasarkan catatan lapangan, pada saat tahap eksplorasi atau saat kerja kelompok ada kelompok yang kurang memahami soal pada LKS. Hasil wawancara dari tiga siswa, mereka menyatakan bahwa dalam belajar kali ini menyenangkan. Kegiatan evaluasi diberikan pada akhir pembelajaran, adapun hasil dari evaluasi tersebut adalah sebagai berikut.

Berdasarkan hasil evaluasi yang telah dilaksanakan, bahwa siswa yang mendapatkan nilai 60 sebanyak empat siswa, 70 sebanyak delapan siswa, 80 sebanyak sepuluh siswa, 90 sebanyak delapan siswa, dan 100 sebanyak tiga siswa.

## 2) Analisis

Tahap apersepsi, siswa antusias dalam menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru. Siswa sudah mulai memahami pecahan dan mengaitkan dengan masalah keseharian. Hal ini terlihat pada saat siswa menjawab pertanyaan guru dalam apersepsi. Pada tahap eksplorasi, siswa terlihat serius dan saling kerja sama dalam melakukan percobaan dan siswa saling mengingatkan dalam memahami materi yang sedang dibahas.

Tabel 4.5: Evaluasi Hasil Belajar Siswa Siklus II Tindakan 2

No	Nilai (x)	Frekuensi (f)	(fx)
1	100	3	300
2	90	8	720
3	80	10	800
4	70	8	560
5	60	4	240
<b>JUMLAH</b>			2620
<b>RATA-RATA (<math>\bar{X}</math>)</b>			79,39

Berdasarkan tabel 4.5 di atas bahwa nilai rata-rata (79,39), bahwa siswa yang mendapatkan nilai dibawah rata-rata sebanyak 12 siswa (36%), siswa yang

mendapat nilai di dalam rata-rata sebanyak 10 siswa (30%), dan siswa yang mendapatkan nilai di atas rata-rata sebanyak 11 siswa (34%). Dari hasil tersebut berarti nilai rata-ratanya meningkat dibandingkan dengan tindakan satu, berarti nilai tindakan dua lebih rapat selisih antar siswanya dibandingkan dengan tindakan dua.

Keterampilan proses Matematika atau penilaian sikap pada siklus II tindakan 2 diperoleh hasil yaitu dengan indikator 4 dengan kriteria memperhatikan, tidak mengobrol, konsentrasi sebanyak 33 % (11 orang). Indikator 3 dengan kriteria memperhatikan, tidak mengobrol, tidak konsentrasi sebanyak 27 % (9 orang). Indikator 2 dengan kriteria memperhatikan, kadang mengobrol, tidak konsentrasi sebanyak 25 % (8 orang) dan dengan indikator 1 dengan kriteria tidak memperhatikan, mengobrol, tidak konsentrasi sebanyak 15 % (5 orang)

### 3) Refleksi

Guru harus dapat membimbing siswa dalam tahap diskusi kelompok, terutama dalam hal pemberian penguatan terhadap jawaban atau pernyataan yang berkaitan materi atau lambang matematika. Sehingga siswa akan yakin atau tidak ragu-ragu lagi dalam memahami pengetahuan yang dapat diperolehnya dalam percobaan maupun diskusi kelompok. Selain itu, guru harus memotivasi siswa dalam mengutarakan pendapat.

## **b. Tindakan 3**

### 1) Deskripsi

Pelaksanaan siklus dua tindakan tiga pada hari Senin, 23 Mei 2011 pukul 08.05 – 09.15 WIB. Materi pada tindakan ini adalah tentang penjumlahan pecahan desimal menggunakan pendekatan konstruktivis. Pada pelaksanaannya melalui empat tahapan yaitu apersepsi, eksplorasi, diskusi dan penjelasan konsep, dan aplikasi dan pengembangan konsep.

Berdasarkan lembar observasi guru, pada tahap apersepsi guru mengajukan pertanyaan kepada siswa yang berkaitan dengan materi yang akan dibahas dan memaparkan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Tahap eksplorasi, guru membimbing siswa dalam membentuk kelompok dan membagikan LKS tiap kelompoknya.

Tahap diskusi dan penjelasan konsep, guru membimbing siswa dalam diskusi kelompok dan memberikan penguatan terhadap jawaban siswa atau pernyataan siswa. Tahap pengembangan dan aplikasi konsep, guru bertanya jawab dengan siswa untuk membimbing siswa dalam menyimpulkan materi yang telah dibahas.

Berdasarkan lembar observasi siswa, pada tahap apersepsi siswa menjawab pertanyaan dari guru dan memperhatikan pemaparan dari guru tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Tahap eksplorasi, siswa secara berkelompok melakukan percobaan dengan bantuan petunjuk pada LKS, siswa sangat serius dalam kerja kelompok dan antar siswa saling kasih tahu dalam pengerjaan LKS.

Tahap diskusi dan penjelasan konsep, pada kesempatan kali ini yang maju kedepan adalah kelompok tujuh dan delapan, kelompok yang lain memperhatikan

dan diberi kesempatan untuk menanggapi dan bertanya. Tahap aplikasi dan pengembangan, siswa bertanya jawab dengan guru untuk menyimpulkan materi yang telah dibahas serta siswa diberi kesempatan bertanya kepada guru tentang materi.

Berdasarkan catatan lapangan, siswa sangat aktif dan kerja sama dalam mengerjakan LKS secara berkelompok, ini terlihat siswa saling mengingatkan dalam memahami materi yang dibahas. Hasil wawancara dari tiga siswa, mereka menyatakan bahwa dalam pembelajaran hari ini asyik. Kegiatan evaluasi diberikan pada akhir pembelajaran, adapun hasil evaluasi tersebut adalah sebagai berikut.

Berdasarkan hasil evaluasi yang telah dilaksanakan, bahwa siswa yang mendapatkan nilai 60 sebanyak dua siswa, 70 sebanyak delapan siswa, 80 sebanyak sebelas siswa, 90 sebanyak sembilan siswa, dan 100 sebanyak tiga siswa.

## 2) Analisis

Siswa selalu antusias dalam menjawab pertanyaan dari guru dalam tahap apersepsi, siswa selalu berebutan mengangkat tangan supaya ditunjuk untuk menjawab pertanyaan tersebut. Hal ini, disebabkan karena siswa sudah memahami tentang konsep pecahan. Tetapi, masih ada beberapa siswa yang masih diam atau pasif untuk menjawab pertanyaan.

Kegiatan kerja kelompok sudah berjalan dengan baik, siswa sudah dapat bekerja sama dengan temannya, ini terlihat pada saat siswa melakukan percobaan, siswa yang satu dengan yang lainnya saling memberitahu tentang pengerjaan



dalam kerja kelompok. Pada tahap diskusi juga siswa sudah mulai tidak ragu-ragu lagi dalam mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. Tetapi seperti pada tahap apersepsi masih ada beberapa siswa yang masih pasif, ini disebabkan siswa tersebut masih berpikiran takut salah dan merasa minder terhadap siswa yang lainnya.

Tabel 4.6: Evaluasi Hasil Belajar Siswa Siklus II Tindakan 3

No	Nilai (x)	Frekuensi (f)	(fx)
1	100	3	300
2	90	9	810
3	80	11	880
4	70	8	560
5	60	2	120
<b>JUMLAH</b>			2670
<b>RATA-RATA (<math>\bar{X}</math>)</b>			80,90

Berdasarkan tabel 4.6 di atas bahwa nilai rata-rata (80,90), bahwa siswa yang mendapatkan nilai dibawah rata-rata sebanyak 21 siswa (64%) dan siswa yang mendapatkan nilai di atas rata-rata sebanyak 12 siswa (36%). Dari hasil tersebut berarti nilai rata-ratanya dibandingkan dengan tindakan dua, berarti nilai tindakan tiga lebih rapat selisih antar siswanya dibandingkan dengan tindakan tiga.

Keterampilan proses Matematika atau penilaian sikap pada siklus II tindakan 3 diperoleh hasil yaitu dengan indikator 4 dengan kriteria memperhatikan, tidak mengobrol, konsentrasi sebanyak 33 % (11orang). Indikator 3 dengan kriteria memperhatikan, tidak mengobrol, tidak konsentrasi sebanyak 33 % (11 orang). Indikator 2 dengan kriteria memperhatikan, kadang mengobrol, tidak konsentrasi sebanyak 18 % (6 orang) dan dengan indikator 1 dengan kriteria tidak memperhatikan, mengobrol, tidak konsentrasi sebanyak 15 % (5 orang).

3) Refleksi

Guru harus dapat menyebarkan pertanyaan pada tahap apersepsi sebagai penggalian pengetahuan awal siswa, sehingga siswa yang lain dapat kesempatan yang sama dalam menjawab pertanyaan. Selain itu, guru harus membimbing siswa dalam tahap diskusi kelompok terutama pada siswa yang masih pasif, sehingga siswa akan termotivasi dalam kegiatan diskusi dan tidak akan merasa minder terhadap siswa yang lainnya.

### **3. Siklus III**

#### **a. Tindakan 1**

##### **1) Deskripsi**

Pelaksanaan siklus tiga tindakan satu pada hari Rabu, 25 Mei 2011, pukul 07.30 – 08.40 WIB. Materi pada tindakan ini adalah tentang pengurangan pecahan berpenyebut sama dengan menggunakan pendekatan konstruktivis. Pada pelaksanaannya melalui empat tahapan yaitu apersepsi, eksplorasi, diskusi dan penjelasan konsep, dan aplikasi dan pengembangan konsep.

Berdasarkan lembar observasi kegiatan guru, tahap apersepsi guru memberikan pertanyaan pada siswa sebagai penggalian pengetahuan awal, pertanyaan tersebut merupakan masalah keseharian yang berkaitan dengan materi. Tahap eksplorasi, guru membimbing siswa dalam membentuk kelompok dan membagikan LKS tiap kelompoknya serta memberikan kesempatan siswa untuk menemukan konsep sendiri dengan bantuan petunjuk pada LKS.

Tahap diskusi dan penjelasan konsep, guru membimbing siswa dalam diskusi kelompok dan memberikan penguatan terhadap jawaban atau pernyataan siswa. Tahap pengembangan dan aplikasi, guru membimbing siswa dalam

mengambil kesimpulan melalui tanya jawab dan memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya tentang materi yang telah dibahas.

Berdasarkan lembar observasi kegiatan siswa, pada tahap apersepsi siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru dan memperhatikan pemaparan dari guru tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Tahap eksplorasi, siswa secara berkelompok menemukan konsep sendiri dengan bantuan LKS, pada saat kerja kelompok ada beberapa kelompok yang kebingungan dalam memahami soal pada LKS.

Tahap diskusi dan penjelasan konsep, kesempatan kali ini kelompok yang maju kedepan adalah kelompok satu. Sedangkan kelompok yang lain memperhatikan dan berkesempatan untuk menanggapi atau bertanya. Tahap pengembangan dan aplikasi, siswa menyimpulkan materi dengan bimbingan guru melalui tanya jawab, siswa bertanya tentang materi pada akhir pembelajaran.

Berdasarkan catatan lapangan, siswa sangat aktif dan kerja sama dalam melakukan percobaan secara berkelompok, ini terlihat siswa saling mengingatkan dalam memahami materi yang dibahas. Hasil wawancara dari tiga siswa, mereka menyatakan bahwa belajar kali ini menyenangkan dan bermanfaat buat sehari-hari. Kegiatan evaluasi diberikan pada akhir pembelajaran, adapun hasil evaluasi tersebut adalah sebagai berikut.

Berdasarkan evaluasi yang telah dilaksanakan, bahwa siswa yang mendapatkan nilai 60 sebanyak dua siswa, 70 sebanyak enam siswa, 80 sebanyak dua belas siswa, 90 sebanyak sepuluh siswa, dan 100 sebanyak tiga siswa.

## 2) Analisis

Siswa selalu antusias dalam menjawab pertanyaan dari guru dalam tahap apersepsi, siswa selalu berebutan mengangkat tangan supaya ditunjuk untuk menjawab pertanyaan tersebut. Hal ini, disebabkan karena siswa sudah memahami tentang konsep pecahan.



Gambar 4.3 Situasi Siswa pada saat tanya jawab di tahap apersepsi

Kegiatan kerja kelompok sudah berjalan dengan baik, siswa sudah bekerja sama dengan teman kelompoknya, tetapi ada satu kelompok yang kurang memahami maksud dari masalah pada LKS.

Tahap diskusi dan penjelasan konsep siswa sudah tidak ragu-ragu lagi dalam memaparkan hasil kerja kelompoknya, hal ini karena siswa sudah mulai beradaptasi atau terbiasa dengan kondisi belajar secara aktif. Oleh karena itu, siswa sudah lebih percaya diri dalam berdiskusi di depan kelas atau di hadapan kelompok yang lainnya.

Tabel 4.7: Evaluasi Hasil Belajar Siswa Siklus III Tindakan 1

No	Nilai (x)	Frekuensi (f)	(fx)
1	100	3	300
2	90	10	900
3	80	12	960
4	70	6	420
5	60	2	120
<b>JUMLAH</b>			<b>2700</b>
<b>RATA-RATA (<math>\bar{X}</math>)</b>			<b>81,8</b>

Berdasarkan tabel 4.7 di atas bahwa nilai rata-rata (81,8), siswa yang mendapatkan nilai dibawah rata-rata sebanyak 20 siswa (61%) dan siswa yang mendapatkan nilai di atas rata-rata sebanyak 13 siswa (39%). Dari hasil tersebut berarti nilai rata-ratanya meningkat dibandingkan dengan tindakan tiga pada siklus dua, berarti nilai tindakan satu lebih rapat selisih antar siswanya dibandingkan dengan tindakan tiga pada siklus dua.

Keterampilan proses Matematika atau penilaian sikap pada siklus III tindakan 1 diperoleh hasil yaitu dengan indikator 4 dengan kriteria memperhatikan, tidak mengobrol, konsentrasi sebanyak 37 % (11 orang). Indikator 3 dengan kriteria memperhatikan, tidak mengobrol, tidak konsentrasi sebanyak 37 % (11 orang). Indikator 2 dengan kriteria memperhatikan, kadang mengobrol, tidak konsentrasi sebanyak 13 % (4 orang) dan dengan indikator 1 dengan kriteria tidak memperhatikan, mengobrol, tidak konsentrasi sebanyak 13 % (4 orang).

### 3) Refleksi

Guru harus dapat membimbing siswa dalam tahap eksplorasi, terutama dalam hal pemberian pengarahan dalam melakukan kerja kelompok dan pengerjaan pada LKS.

## **b. Tindakan 2**

### 1) Deskripsi

Pelaksanaan siklus tiga tindakan dua pada hari Senin, 30 Mei 2011, pukul 08.05 – 09.15 WIB. Materi pada tindakan ini adalah tentang tentang pengurangan pecahan desimal dengan menggunakan pendekatan konstruktivis. Pada

pelaksanaannya melalui empat tahapan yaitu apersepsi, eksplorasi, diskusi dan penjelasan konsep, dan aplikasi dan pengembangan konsep.

Berdasarkan lembar observasi kegiatan guru, pada tahap apersepsi guru mengajukan pertanyaan pada siswa yang berhubungan dengan materi dan memaparkan tujuan pembelajaran. Tahap eksplorasi, guru membagi siswa menjadi delapan kelompok dan membagikan LKS tiap kelompoknya, guru memberikan kesempatan pada siswa untuk menemukan konsep sendiri dengan kerja kelompok.

Tahap diskusi dan penjelasan konsep, guru membimbing siswa dalam diskusi kelompok dan memberikan penguatan terhadap jawaban atau pernyataan siswa. Tahap aplikasi dan pengembangan konsep, guru bertanya jawab dengan siswa untuk membimbing dalam pengambilan kesimpulan dan memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya tentang materi yang sudah dibahas.

Berdasarkan lembar observasi siswa, pada tahap apersepsi siswa menjawab pertanyaan dari guru dan memperhatikan pemaparan dari guru tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Tahap eksplorasi, siswa secara berkelompok menemukan konsep dengan bantuan petunjuk LKS, siswa sangat serius dalam kerja kelompok dan siswa saling memberitahu dalam memahami konsep yang sedang dibahas.

Tahap diskusi dan penjelasan konsep, kelompok yang maju kedepan adalah kelompok yang pertama mengangkat tangan. Pada tahap ini belum semua kelompok mengangkat tangan supaya dapat kedepan tetapi hanya tiga kelompok saja dan yang lainnya masih belum percaya diri. Tahap pengembangan dan aplikasi, siswa menyimpulkan materi dengan bantuan oleh guru melalui tanya



jawab dan siswa di akhir pembelajaran diberi kesempatan untuk bertanya pada guru tentang materi.



Gambar 4.4 Siswa Melaporkan Hasil Diskusi

Berdasarkan catatan lapangan, pada saat tahap diskusi semua kelompok masih ragu-ragu untuk mengangkat tangan supaya maju kedepan untuk memaparkan hasil kerja kelompoknya. Hasil wawancara dari tiga siswa, mereka menyatakan bahwa pembelajaran kali ini menyenangkan. Kegiatan evaluasi diberikan pada akhir pembelajaran, adapun hasil dari evaluasi tersebut adalah sebagai berikut.

Berdasarkan hasil evaluasi yang telah dilaksanakan, bahwa siswa yang mendapatkan nilai 60 sebanyak dua siswa, 70 sebanyak tiga siswa, 80 sebanyak dua belas siswa, 90 sebanyak tiga belas siswa, dan 100 sebanyak tiga siswa.

## 2) Analisis

Berdasarkan lembar observasi kegiatan siswa, siswa selalu antusias dalam menjawab pertanyaan dari guru, ini terlihat pada saat siswa akan menjawab pertanyaan, siswa berebut mengangkat tangan supaya dapat kesempatan untuk menjawab pertanyaan tersebut. Kegiatan kerja kelompok siswa sudah kerja sama dengan teman kelompoknya dengan baik dan mereka sangat sibuk dengan

pekerjaanya. Hal ini, karena siswa sudah memahami konsep pecahan sederhana dan siswa merasa senang dengan pembelajaran dengan cara berkelompok.

Penunjukan kelompok yang maju kedepan untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya belum semua kelompok berani mengangkat tangan sebagai tanda kesiapan mereka untuk mempresentasikannya. Hanya tiga kelompok saja yang mengangkat tangan atau dengan kata lain hanya tiga kelompok saja yang siap maju kedepan. Ini disebabkan karena kelompok yang lain belum percaya diri pada kemampuan hasil kerja kelompoknya dan masih merasa minder terhadap kelompok yang dianggap mereka lebih unggul dari kelompoknya.

Kegiatan diskusi berjalan dengan baik, kelompok yang maju kedepan sudah tidak ragu-ragu lagi dalam memaparkannya dan kelompok yang lain dapat memperhatikan dengan baik menyamakan dengan hasil kelompoknya. Dengan bimbingan guru siswa sudah dapat menyimpulkan materi, ini dikarenakan sudah banyak siswa yang memahami tentang materi.

Tabel 4.8: Evaluasi Hasil Belajar Siswa Siklus III Tindakan 2

No	Nilai (x)	Frekuensi (f)	(fx)
1	100	3	300
2	90	13	1170
3	80	12	960
4	70	3	210
5	60	2	120
<b>JUMLAH</b>			2760
<b>RATA-RATA (<math>\bar{X}</math>)</b>			83,8

Berdasarkan tabel 4.8 di atas nilai rata-rata (83,8) dan siswa yang mendapatkan nilai di atas rata-rata sebanyak 16 siswa (48%). Dari hasil tersebut berarti nilai rata-ratanya meningkat dibandingkan dengan tindakan satu, berarti nilai tindakan dua lebih rapat selisih antar siswanya dibandingkan dengan tindakan satu.

Keterampilan proses Matematika atau penilaian sikap pada siklus III tindakan 2 diperoleh hasil yaitu dengan indikator 4 dengan kriteria memperhatikan, tidak mengobrol, konsentrasi sebanyak 50 % (16 orang). Indikator 3 dengan kriteria memperhatikan, tidak mengobrol, tidak konsentrasi sebanyak 24 % (8 orang). Indikator 2 dengan kriteria memperhatikan, kadang mengobrol, tidak konsentrasi sebanyak 20 % (7 orang) dan dengan indikator 1 dengan kriteria tidak memperhatikan, mengobrol, tidak konsentrasi sebanyak 6 % (2 orang).

### 3) Refleksi

Kurangnya kepercayaan diri pada siswa atau kelompok pada saat pemberian kebebasan pada setiap kelompok untuk memaparkan hasil kerja kelompoknya di depan kelas pada saat tahap diskusi kelompok. Hal ini, guru harus dapat memberikan motivasi pada siswa atau kelompok tersebut supaya tidak minder kepada kelompok yang lain dan harus percaya diri terhadap kemampuan dirinya atau kelompoknya. Selain itu, guru harus dapat menyebar kesempatan dalam pemaparan hasil kerja kelompok, sehingga semuanya dapat kesempatan untuk maju kedepan untuk mempresentasikan hasil kelompoknya.

## c. Tindakan 3

### 1) Deskripsi

Pelaksanaan siklus tiga tindakan tiga pada hari Rabu, 01 Juni 2011. Materi pada tindakan ini adalah tentang penyelesaian soal cerita pecahan dengan menggunakan pendekatan konstruktivis. Pada pelaksanaannya melalui empat

tahapan yaitu apersepsi, eksplorasi, diskusi dan penjelasan konsep, dan aplikasi dan pengembangan konsep.

Berdasarkan lembar observasi kegiatan guru, pada tahap apersepsi guru memberikan pertanyaan sebagai penggalian konsepsi awal siswa yang berkaitan dengan materi dan berhubungan dengan masalah sehari-hari serta memaparkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Tahap eksplorasi, guru membimbing siswa dalam membentuk kelompok sesuai dengan kelompoknya, guru membagikan LKS tiap kelompoknya dan guru memberikan kesempatan pada siswa untuk menemukan konsep sendiri dengan bantuan petunjuk LKS.

Tahap diskusi dan penjelasan konsep, guru membimbing siswa dalam diskusi kelompok dan memberikan penguatan terhadap pernyataan atau jawaban siswa. Tahap pengembangan dan aplikasi, guru membimbing siswa menyimpulkan materi melalui tanya jawab dan memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya tentang materi.

Berdasarkan lembar observasi kegiatan siswa, pada tahap apersepsi siswa menjawab pertanyaan dari guru, siswa selalu antusias dan berebutan untuk menjawab pertanyaan tersebut, siswa memperhatikan pemaparan guru tentang tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Tahap eksplorasi, siswa secara berkelompok mencoba menemukan konsep sendiri dengan mengikuti petunjuk pada LKS, siswa yang satu dengan yang lainnya terlihat sangat serius dalam kerja kelompok dan mereka saling bekerja sama dengan teman kelompoknya. Selain itu, ada siswa yang kurang mengerti pada LKS terus teman yang lainnya memberitahunya atau mengajarnya sampai siswa tersebut mengerti.

Tahap diskusi dan penjelasan konsep, kelompok yang maju kedepan adalah kelompok yang pertama mengangkat tangan dan kelompok tersebut adalah kelompok empat, kelompok yang lain memperhatikan dan diberi kesempatan untuk bertanya atau menanggapi. Kelompok yang maju kedepan sudah tidak ragu-ragu lagi dalam menyajikan hasil kerjanya. Tahap pengembangan dan aplikasi, siswa menyimpulkan materi dengan bimbingan guru melalui tanya jawab, siswa dapat menjawab pertanyaan dari guru dan dapat menyimpulkan.



Gambar 4.5 Siswa Sedang Mengerjakan Evaluasi

Berdasarkan catatan lapangan, siswa selalu senang dan antusias dalam mengikuti pembelajaran matematika terutama pada tahap eksplorasi yaitu pada saat kerja kelompok. Hasil wawancara dari tiga siswa, mereka merasa senang belajar hari ini dan mereka selalu menantikan jadwal pelajaran matematika karena belajarnya asyik. Kegiatan evaluasi diberikan pada akhir pembelajaran, adapun hasil dari evaluasi tersebut adalah sebagai berikut.

Berdasarkan hasil evaluasi yang telah dilaksanakan, bahwa siswa yang mendapatkan nilai 70 sebanyak tiga siswa, 80 sebanyak delapan siswa, 90 sebanyak empat belas siswa, dan 100 sebanyak delapan siswa.

## 2) Analisis

Tahap apersepsi, siswa antusias dalam memulai belajar siswa dan siswa yang menjawab pertanyaan dari guru sudah mulai merata. Tahap eksplorasi, siswa sudah dapat bekerja sama dengan teman kelompoknya sehingga semua anggota kelompok bekerja semua dalam percobaan. Hal ini, disebabkan karena siswa sudah mulai beradaptasi dengan metode kerja kelompok dan sudah dekat dengan teman kelompoknya, sehingga siswa mudah dalam memahami materi yang sedang dibahas.

Tahap diskusi dan penjelasan konsep, kelompok yang maju kedepan adalah kelompok lima, mereka sudah terlihat tenang dan tidak ragu-ragu dalam memaparkan hasil kerja kelompoknya. Hal ini, karena siswa sudah terbiasa dengan kondisi belajar yang aktif dan sudah tiga kali mendapat kesempatan untuk mempresentasikan didepan kelas atau depan teman-temannya, sehingga mereka sudah merasa percaya diri. Pada tahap pengembangan dan aplikasi, siswa sudah dapat menjawab dengan benar pertanyaan dari guru dan dapat menyimpulkan materi, ini karena siswa sudah memahami materi melalui kerja kelompok yang mereka lakukan dengan sendiri bersama teman kelompoknya.

Tabel 4.9: Evaluasi Hasil Belajar Siswa Siklus III Tindakan 3

No	Nilai (x)	Frekuensi (f)	(fx)
1	100	8	800
2	90	14	1260
3	80	8	640
4	70	3	210
<b>JUMLAH</b>			2910
<b>RATA-RATA (<math>\bar{X}</math>)</b>			88,18

Berdasarkan tabel 4.9 di atas nilai rata-rata (88,18), bahwa siswa yang mendapatkan nilai dibawah rata-rata sebanyak 11 siswa (33%) dan siswa yang



mendapatkan nilai di atas rata-rata sebanyak 22 siswa (67%). Dari hasil tersebut berarti nilai rata-ratanya meningkat dibandingkan dengan tindakan dua, berarti nilai tindakan tiga lebih rapat selisih antar siswanya dibandingkan dengan tindakan dua.

Keterampilan proses Matematika atau penilaian sikap pada siklus III tindakan 3 diperoleh hasil yaitu dengan indikator 4 dengan kriteria memperhatikan, tidak mengobrol, konsentrasi sebanyak 46 % (15 orang). Indikator 3 dengan kriteria memperhatikan, tidak mengobrol, tidak konsentrasi sebanyak 36 % (12 orang). Indikator 2 dengan kriteria memperhatikan, kadang mengobrol, tidak konsentrasi sebanyak 12 % (4 orang) dan dengan indikator 1 dengan kriteria tidak memperhatikan, mengobrol, tidak konsentrasi sebanyak 6 % (2 orang).

### 3) Refleksi

Siswa antusias dalam menjawab pertanyaan dari guru baik di tahap apersepsi maupun pada tahap aplikasi. Pada saat siswa melakukan kerja kelompok mereka bekerja sama dengan teman kelompoknya dan saling membantu dalam memahami materi yang sedang dibahas. Selain itu, dari hasil evaluasi siswa selalu meningkat dari siklus satu sampai siklus tiga.

Berdasarkan deskripsi, analisis, dan refleksi dari siklus satu sampai siklus tiga, siswa sangat antusias dalam mengikuti pembelajaran matematika tentang pecahan dengan menggunakan pendekatan konstruktivis dan siswa aktif dalam pembelajaran terutama pada kerja kelompok siswa bekerja sama dengan teman kelompoknya untuk menemukan konsep sendiri dengan bantuan petunjuk pada

LKS. Selain itu, hasil belajar siswa dari siklus satu, siklus dua, dan siklus tiga selalu meningkat. Dengan demikian, penelitian yang sudah dilaksanakan oleh peneliti sudah terbukti berhasil. Walaupun seperti itu, guru harus selalu membimbing lebih lanjut siswa dan senantiasa memperbaiki kinerja dalam pembelajaran sehingga hasilnya akan lebih baik lagi kedepannya.

## B. Pembahasan

Berdasarkan pada deskripsi, analisis, dan refleksi peneliti yang telah dilakukan, peneliti dapat memberi kesimpulan bahwa terdapat temuan esensial dalam penelitian yang telah dilaksanakan. Temuan-temuan esensial tersebut merupakan hasil terpenting dari penelitian yang telah dilaksanakan. Temuan-temuan esensial yang peneliti peroleh adalah sebagai berikut.

### 1. Pembahasan Siklus I

Berdasarkan pada deskripsi, analisis, dan refleksi pada siklus satu dari tiga tindakan yang telah dilakukan, peneliti memperoleh temuan-temuan esensial pada setiap tindakan. Adapun temuan-temuan esensial tersebut adalah sebagai berikut.

Tabel 4.10: Temuan Esensial Peneliti pada Siklus I

Tindakan/Hari/Tanggal	Materi Pembelajaran	Temuan Esensial
1 Senin, 14-05-2011	Arti pecahan dan urutannya	Siswa antusias dalam menjawab pertanyaan pada tahap apersepsi, ada lima siswa yang tidak mengerti arti kata dalam LKS yaitu diarsir, selain itu pada pembagian kelompok siswa tidak terkondisi jadi keadaan siswa ribut.
2 Rabu, 04-05-2011	Membandingkan dan mengurutkan pecahan	Dua kelompok yang maju kedepan masih ragu-ragu atau tidak percaya diri dalam mempresentasikan hasil kelompoknya.
3 Senin, 09-05-2011	Menyederhanakan pecahan cara	Pada saat tahap eksplorasi yaitu saat kerja kelompok ada dua kelompok yang kesulitan

	bertahap	membagi bilangan ratusan karna belum paham cara pembagian dengan bagi kurung, tetapi dari hasil evaluasi meningkat dari tindakan satu sampai tindakan tiga
--	----------	--

Berdasarkan tabel 4.10 di atas temuan esensial pada siklus satu tersebut pada tahap awal pembelajaran siswa diusahakan agar hasil belajar lebih meningkat. Pada tindakan pertama siswa ribut saat pembagian teman kelompoknya dan ada lima orang yang tidak mengerti kata diarsir. Hal tersebut terjadi karena siswa baru tahu teman kelompoknya, tapi masalah ini tidak terjadi lagi pada tindakan dua, karena siswa sudah tahu teman kelompoknya dan guru pun sudah menghimbau dari awal-awal pembelajaran, serta kata arsipun sudah dipahami oleh siswa setelah mengetahui apa artinya kata tersebut.

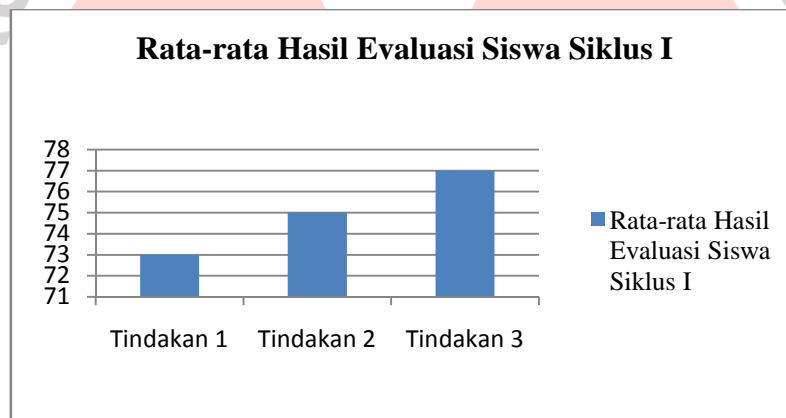
Temuan esensial yang diperoleh pada tindakan dua adalah dua kelompok yang maju kedepan masih ragu-ragu dalam memaparkan hasil kerja kelompoknya, ini dapat minimalisir pada tindakan ketiga dengan cara guru memotivasi dan membimbing siswa supaya harus percaya dengan kemampuannya.

Pada tindakan ketiga terdapat dua kelompok yang kesulitan dalam membagi bilangan ratusan karna belum paham cara bagi kurung, ini terjadi karena siswa kurang memperhatikan guru dalam materi pembagian dan dengan motivasi atau bimbingan dari guru siswa dapat mengatasi masalah tersebut.

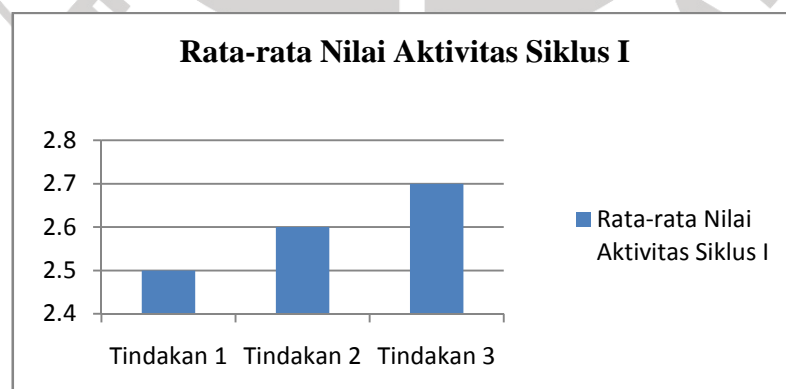
Keuletan atau ketidap putus asaan siswa dalam mencoba pada saat menemukan konsep dengan bantuan LKS secara berkelompok, ini terlihat pada tindakan ke tiga pada saat mengerjakan LKS secara berkelompok dalam menemukan konsep sendiri tentang menyederhanakan pecahan, terdapat satu kelompok yang kesulitan membagi bilangan ratusan dalam menyederhankan

pecahan karna mereka belum paham cara bagi kurung tetapi kelompok tersebut terus mencobanya dan akhirnya berhasil.

Berdasarkan dari hasil evaluasi, pada tindakan ke satu ada tiga siswa yang mendapatkan 50, tindakan ke dua berkurang menjadi dua, pada tindakan ke tiga hanya satu siswa yang mendapatkan nilai 50. Selain itu, nilai rata-rata kelas yang diperoleh oleh siswa dari tindakan satu sampai tiga itu selalu meningkat. Adapun peningkatan nilai rata-rata yang diperoleh siswa pada tiap tindakan adalah tindakan satu 73, tindakan dua 75, dan tindakan tiga 77. Adapun perubahan nilai rata-rata tiap tindakan dapat dilihat pada grafik dibawah ini.



Grafik 4.1 Kenaikan Hasil Evaluasi Siklus I



Grafik 4.2 Kenaikan Nilai Aktivitas Siklus I

## 2. Pembahasan Siklus II

Berdasarkan pada deskripsi, analisis, dan refleksi pada siklus dua dari tiga tindakan yang telah dilakukan, peneliti memperoleh temuan-temuan esensial pada setiap tindakan. Adapun temuan-temuan esensial tersebut adalah sebagai berikut.

Tabel 4.11: Temuan Esensial Peneliti pada Siklus II

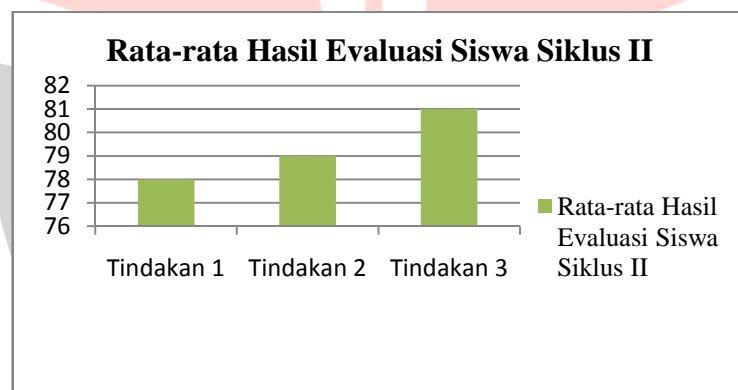
Tindakan/Hari/Tanggal	Materi Pembelajaran	Temuan Esensial
1 Senin, 06-05-2011	Menyederhanakan pecahan dengan cara FPB	Pada saat tahap eksplorasi ada dua kelompok yaitu kelompok empat dan delapan merasa kesulitan cara mencari FPB
2 Kamis, 19-05-2011	Penjumlahan pecahan berpenyebut sama	Ada dua kelompok yang kesulitan cara memahami soal LKS
3 Senin, 23-05-2011	Penjumlahan pecahan desimal	Siswa sangat aktif dan kerja sama dalam mengerjakan LKS secara berkelompok, ini terlihat siswa saling mengingatkan dalam memahami materi yang dibahas.

Berdasarkan tabel 4.11 di atas temuan esensial yang diperoleh pada siklus dua merupakan salah satu hal yang dapat dijadikan bukti keberhasilan penelitian ini ataupun sebagai kekurangan dalam pembelajaran yang perlu diperbaiki lagi.

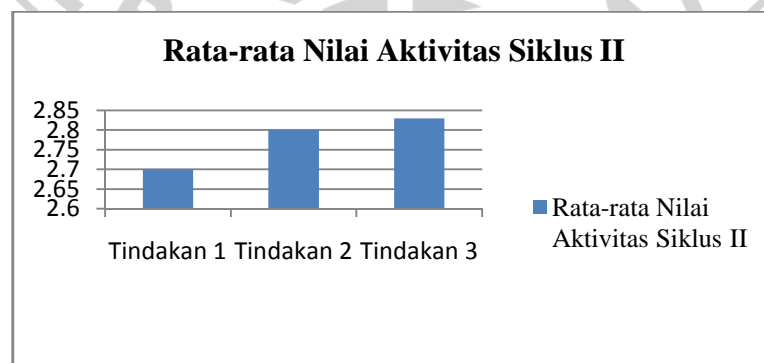
Tindakan pertama siklus ke dua terdapat dua kelompok yang kesulitan mencari FPB, ini merupakan hal yang perlu diperbaiki sehingga tindakan selanjutnya tidak terulang lagi. Dengan cara memberikan penguatan dalam tahap diskusi siswa menjadi yakin dalam memahami materi yang telah mereka pahami melalui LKS secara berkelompok.

Tindakan ke dua terdapat dua kelompok yang kurang memahami soal pada LKS, hal tersebut dapat diatasi dan tidak berlarut-larut ke tindakan selanjutnya, karena waktu itu juga bisa diselesaikan dengan cara penjelasan temannya sendiri dan dikasih penguatan oleh guru pada saat tahap pengembangan dan aplikasi melalui tanya jawab antara siswa dengan guru maupun siswa dengan siswa.

Tindakan ke tiga siswa tidak mengalami kesulitan lagi, ini terlihat pada saat kerja kelompok siswa yang satu dengan yang lainnya saling kerja sama atau kasih tahu dalam memahami materi dan mereka sangat serius dalam mengerjakannya serta setiap kelompok terlihat asyik dalam melakukan kerja kelompok dengan teman kelompoknya. Selain itu, hasil evaluasi yang diperoleh oleh siswa setiap tindakan selalu meningkat nilai rata-ratanya. Nilai rata-rata tersebut adalah tindakan pertama 78, tindakan kedua 79, tindakan ketiga 81, ini berarti bahwa selisih nilai antar siswa selalu tambah rapat atau lebih kecil dan juga pemerataan nilai yang diperoleh siswa tambah merata. Adapun perubahan nilai rata-rata tiap tindakan dapat dilihat pada grafik dibawah ini.



Grafik 4.3 Kenaikan Hasil Evaluasi Siklus II



Grafik 4.4 Kenaikan Nilai Aktivitas Siklus II



### 3. Pembahasan Siklus III

Berdasarkan pada deskripsi, analisis, dan refleksi pada siklus satu dari tiga tindakan yang telah dilakukan, peneliti memperoleh temuan-temuan esensial pada setiap tindakan. Adapun temuan-temuan esensial tersebut adalah sebagai berikut.

Tabel 4.12: Temuan Esensial Peneliti pada Siklus III

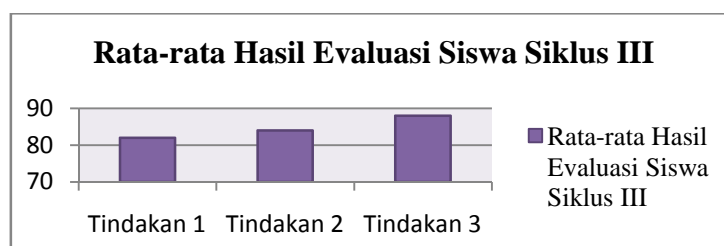
Tindakan/Hari/Tanggal	Materi Pembelajaran	Temuan Esensial
1 Rabu, 25-05-2011	Pengurangan pecahan berpenyebut sama	Pada saat kerja kelompok ada satu kelompok yaitu kelompok empat yang kebingungan dalam memahami masalah pada LKS.
2 Senin, 30 Mei 2011	Pengurangan pecahan desimal	Pada saat tahap diskusi kelompok diberi kebebasan untuk maju kedepan memaparkan hasil kerja kelompoknya ternyata semua masih ragu-ragu untuk mengangkat tangan sebagai tanda kesiapan mereka, mereka hanya melihat kelompok lain dan sambil tersenyum malu-malu
3 Rabu, 01 Juni 2011	Penyelesaian soal cerita pecahan	Tiga siswa menyatakan pada saat diwawancara bahwa mereka sangat senang mengikuti pembelajaran matematika seperti ini dan mereka juga selalu menantikan jadwal matematika dan juga teman-temannya juga merasakan yang sama, karena senang dan bebas dalam melakukan percobaan secara berkelompok.

Berdasarkan temuan esensial yang diperoleh pada siklus tiga yaitu pada tindakan pertama terdapat satu kelompok yang kebingungan dalam memahami masalah yang terdapat pada LKS, hal ini ternyata terjadi karena adanya beda pendapat pada diri anggota kelompok tersebut, dan itu langsung teratasi waktu diarahkan atau dibimbing oleh guru. Pada tindakan ke dua yang biasanya pada tahap diskusi ditentukan oleh guru kelompok yang maju kedepan, tetapi kali ini guru memberikan kesempatan semua kelompok yang mau maju kedepan dengan mengangkat tangan. Tetapi yang terjadi adalah siswa hanya tersenyum malu dan melihat ke kelompok lain, ternyata siswa masih ragu-ragu, setelah diberi

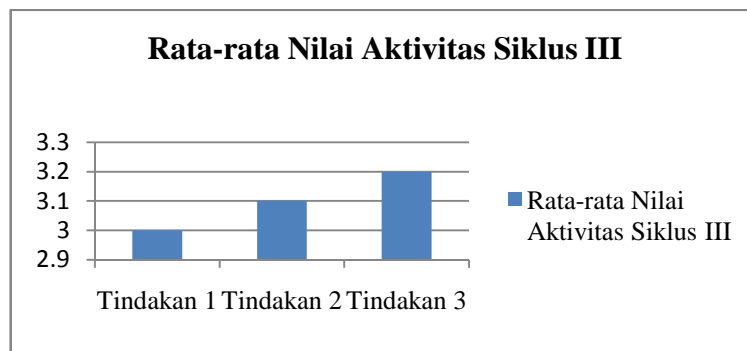
penegasan atau motivasi oleh guru ada kelompok yang mengangkat tangan dan maju kedepan.

Tindakan yang selanjutnya yaitu ke tiga pembelajaran berjalan dengan baik, tidak ada kelompok yang kebingungan dalam kerja kelompok maupun ragu-ragu untuk maju kedepan. Selain itu, pada saat mewancarai tiga siswa mereka menyatakan bahwa mereka sangat senang mengikuti pembelajaran matematika seperti ini dan selalu menantikan jadwal matematika serta teman yang lain juga berpikiran yang sama, ini terbukti setiap jadwal matematika siswa selalu hadir semua.

Berdasarkan hasil evaluasi pada siklus tiga tiap tindakan nilai rata-ratanya selalu meningkat, walaupun sempat perbedaan antara jumlah yang dibawah rata-rata lebih banyak dibandingkan yang di atas rata-rata pada tindakan satu dan dua. Hal ini tidak mempengaruhi dari hasil evaluasi siswa dan tindakan berikutnya jumlah yang di atas rata-rata lebih banyak daripada di bawah rata-rata. Adapun nilai rata-rata yang diperoleh tiap tindakan adalah tindakan satu 82, tindakan dua 84, tindakan tiga 88, ini berarti bahwa selisih nilai antar siswa selalu tambah rapat atau lebih kecil dan juga pemerataan nilai yang diperoleh siswa lebih merata. Adapun perubahan nilai rata-rata tiap tindakan dapat dilihat pada grafik dibawah ini.



Grafik 4.5 Kenaikan Hasil Evaluasi Siklus III



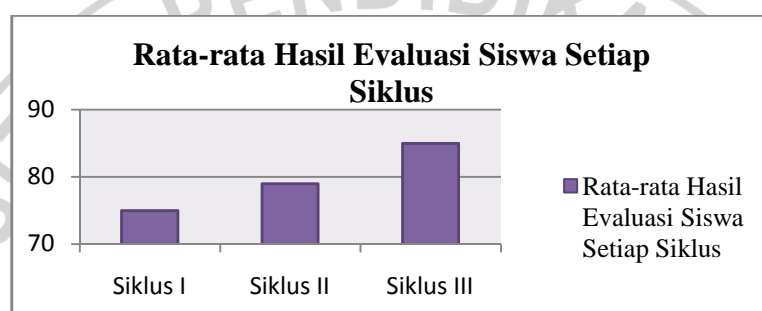
Grafik 4.6 Kenaikan Nilai Aktivitas Siklus III

#### 4. Pembahasan Siklus I, Siklus II, dan Siklus III

Berdasarkan tiga siklus penelitian yang sudah dilakukan, peneliti dapat mengemukakan pembahasan berdasarkan rumusan masalah pada bab satu yaitu sebagai berikut.

1. Pembelajaran matematika tentang pecahan dengan menggunakan pendekatan konstruktivis dapat meningkatkan hasil belajar siswa, ini terlihat dari rata-rata hasil evaluasi dari siklus satu, dua dan siklus tiga selalu meningkat. Adapun rata-rata hasil evaluasi tersebut adalah siklus satu 75, siklus dua 79 dan siklus tiga 85, ini berarti pemerataan nilai atau pemahaman siswa sangat seimbang atau selisih antar siswa kecil
2. Pembelajaran matematika tentang pecahan dengan menggunakan pendekatan konstruktivis dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar, ini terlihat pada saat tahap apersepsi siswa sangat antusias dalam menjawab pertanyaan dari guru dan pada tahap eksplorasi siswa aktif dan saling kerja sama dengan teman kelompoknya dalam melakukan percobaan untuk menemukan konsep sendiri. Selain itu, pada tahap diskusi maupun aplikasi siswa aktif dalam bertanya maupun menjawab pertanyaan.

3. Pembelajaran matematika tentang pecahan dengan menggunakan pendekatan konstruktivis dapat meningkatkan minat belajar siswa, ini terlihat pada aktivitas siswa dalam proses belajar sangat aktif baik dalam menjawab pertanyaan, bertanya kepada guru serta aktif dalam kerja kelompok pada saat tahap eksplorasi. Selain itu, hasil belajar siswa dari siklus satu, siklus dua dan siklus tiga selalu meningkat.



Grafik 4.7 Rata-rata Hasil Evaluasi Siswa Setiap Siklus



Grafik 4.8 Rata-rata Nilai Aktivitas Setiap Siklus

### C. Sintesis dan Konfirmasi

Pengertian pendekatan konstruktivis adalah pendekatan yang mengajak siswa untuk berpikir dan mengkonstruksi dalam memecahkan suatu permasalahan secara bersama-sama sehingga didapatkan suatu penyelesaian yang akurat. Sesuai dengan yang dikemukakan oleh Karli dan Margareta (2002:2) bahwa: “pembelajaran konstruktivis yaitu proses perolehan pengetahuan diawali dengan terjadinya konflik kognitif.” Hal ini diatasi oleh dirinya sendiri dengan

pengetahuan yang dibangun melalui pengetahuan dari hasil interaksi dengan lingkungan.

Tiga penekanan dalam teori belajar dengan pendekatan konstruktivis sebagai berikut, peran aktif siswa dalam mengkonstruksi pengetahuan secara bermakna, pentingnya membuat kaitan antara gagasan dalam mengkonstruksikan pengetahuan tersebut dan mengaitkan antara gagasan dengan informasi yang diterima. Prinsip utama dalam pembelajaran dengan pendekatan konstruktivis adalah pengetahuan tidak diperoleh secara pasif, tetapi secara aktif dan membantu pengorganisasian melalui pengalaman nyata yang dimiliki anak.

Berdasarkan pengertian di atas menekankan bagaimana pentingnya keterlibatan siswa secara aktif dalam proses belajar matematika dengan pengaitan sejumlah gagasan dan pengkonstruksian ilmu pengetahuan melalui lingkungannya. Seseorang akan lebih mudah mempelajari sesuatu bila belajar itu didasari kepada yang diketahui orang lain. Oleh karena itu, untuk mempelajari suatu materi matematika baru, pengalaman belajar yang lalu dari seseorang akan mempengaruhi terjadinya proses belajar matematika itu sendiri.

Pembelajaran konstruktivis siswa ditekankan agar dapat memecahkan persoalan yang dihadapinya sendiri, sehingga proses pembelajaran konstruktivis mempunyai langkah-langkah yang harus di deskripsikan oleh peneliti. Langkah-langkah yang dikembangkan oleh peneliti adalah sebagai berikut.

1. Tahap apersepsi (mengungkapkan konsepsi awal dan membangkitkan motivasi belajar siswa), siswa didorong agar mengemukakan pengetahuan awalnya tentang konsep yang akan dibahas. Bila perlu memancing dengan

pertanyaan problematik tentang fenomena yang sering dijumpai sehari-hari oleh siswa yang mengaitkannya dengan konsep yang akan dibahas selanjutnya, siswa diberi kesempatan untuk mengkomunikasikan dan mengkonstruksikan pemahamannya tentang konsep tersebut.

2. Tahap eksplorasi, siswa diberikan kesempatan untuk menyelidiki dan menemukan konsep melalui pengumpulan, pengorganisasian, dan menginterpretasikan data dalam suatu kegiatan yang telah dirancang oleh guru.
3. Tahap diskusi dan penjelasan konsep, siswa memikirkan penjelasan dan solusi yang didasarkan pada hasil observasi siswa, ditambah dengan pengetahuan guru. Selanjutnya, siswa membangun pemahaman baru tentang konsep yang sedang dipelajari.
4. Tahap pengembangan dan aplikasi, guru berusaha menciptakan iklim pembelajaran yang memungkinkan siswa dapat mengaplikasi pemahaman konseptualnya, baik melalui kegiatan maupun melalui pemecahan masalah yang berkaitan dengan isu-isu dalam lingkungan siswa tersebut.

Pembelajaran yang mengacu pada pendekatan konstruktivis lebih memfokuskan pada kesuksesan siswa dalam mengorganisasikan pengalaman mereka. Bukan kepatuhan siswa dalam merefleksikan apa yang telah diperintahkan dan dilakukan guru. Sebab orientasi pengajaran matematika cenderung sangat prosedural, secara jelas seorang guru mengatakan bahwa selama ini guru mengajarkan kepada siswa dengan metode ceramah dan disuruh menghafal materi. Dengan pendekatan konstruktivis dirasakan dapat memperbaiki



kondisi tersebut, yaitu mengubah pendekatan yang sederhana dan mekanisnya menjadi lebih menyenangkan dan bermakna baik bagi siswa maupun bagi guru.

Tujuan matematika di sekolah dasar adalah untuk meningkatkan kemampuan berfikir siswa. Selain itu, peningkatan kreativitas dan kritis juga sistematis serta sesuai dengan pola-pola pembelajarannya. Agar pembelajaran bermakna bagi siswa maka pembelajarannya seyogyanya dimulai dengan masalah-masalah realistic.

Berdasarkan pernyataan Ausubel (Dahar dalam Istianti, 2004:62) bahwa: “belajar bermakna hanya terjadi bila siswa menemukan sendiri pengetahuannya, dan informasi yang dipelajari, secara bermakna lebih lama dapat diingat.” Prinsip ini berlandaskan pada suatu keyakinan bahwa kegiatan belajar yang dilakukan melalui aktivitas siswa akan mendorong siswa untuk menghayati apa yang telah mereka lakukan, sehingga akan meningkatkan pemahaman matematika.

Pernyataan di atas menunjukkan pentingnya melibatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran, dimana mereka akan mengkonstruksi pengertian matematika oleh mereka sendiri. Yang dimaksud dengan melibatkan aktivitas siswa dalam kegiatan belajar dapat dilakukan dalam bentuk aktivitas fisik ataupun aktivitas mental. Bentuknya bermacam-macam seperti “interaksi antar siswa atau dengan guru, pemanfaatan benda-benda manifulatif melalui kegiatan *hand-on*, penggunaan alat pembelajaran seperti buku, LKS, atau teknologi (Herman, 2008:42).” Sesuai dengan pendapat Bruner (Tim MKPBM, 2001:44) bahwa: “pengajaran matematika dengan benda nyata, proses belajar melalui tiga tahap yaitu tahap enaktif, ikonik, dan simbolik.

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan peneliti, hasil belajar, aktivitas, dan minat belajar, siswa akan meningkat dalam pembelajaran pecahan dengan menggunakan pendekatan konstruktivis. Peningkatan siswa dalam pembelajaran pecahan ditunjukkan dengan adanya respon siswa terhadap materi yang diberikan. Aktivitas siswa serta hasil belajar siswa meningkat dalam pembelajaran pecahan, maka berdasarkan hasil analisis peneliti menarik kesimpulan teori yang dikemukakan Bruner sesuai dengan hasil peneliti.

Hubungan pembelajaran matematika dengan karakteristik usia sekolah dasar menurut Piaget (Pitajeng, 2006:27) bahwa: “usia sekolah dasar tingkat kognitifnya masih dalam tahap operasional kongkrit.” Anak usia sekolah dasar memiliki rasa ingin tahu yang besar melakukan eksplorasi, dan menanggapi rangsangan yang diterima panca inderanya. Pada tahapan ini sangat penting dan bahkan fundamental bagi kesuksesan, selanjutnya guru selalu dituntut untuk memahami bentuk karakteristik pada usia ini.

Berdasarkan pernyataan di atas, maka pembelajaran harus menciptakan dialog yang menyenangkan antara guru dan siswa, guru dapat menciptakan kondisi kondusif untuk mengajak siswa untuk belajar melalui eksplorasi dan penyelidikan. Waktu belajar siswa yang selama ini digunakan guru untuk ceramah, hendaknya dikembalikan kepada siswa agar mereka dapat belajar dengan pengetahuannya sendiri. Dengan demikian, “peran guru sekarang beralih tidak lagi menjadi satu-satunya penguasa kelas, ia memberikan bimbingan, kemudahan dan memotivasi agar siswa aktif.” (Muchlisoh, 1992:5).

Berdasarkan teori-teori mengenai pembelajaran konstruktivis yang diterapkan di sekolah dasar, pengetahuan ini dalam mencapai rumusan pembelajaran yang akan dicapai, terutama dalam menerapkan pecahan dengan pendekatan konstruktivis. Temuan yang diperoleh oleh peneliti mengenai pembelajaran pecahan dengan menggunakan pendekatan konstruktivis dapat meningkatkan pemahaman siswa.

Bartlett (Herman, 2008:39) memperjelas bahwa: “memori merupakan proses konstruktif atau rekonstruktif, bukannya aktivitas pasif.” Apabila informasi yang akan diingat lebih kompleks, orang sering menstrukturkannya sedemikian sehingga menindih sesuatu yang bermakna di dalamnya. Cara seperti ini seringkali dilakukan untuk memodifikasi informasi yang perlu diingat. Informasi direpresentasi oleh siswa sedemikian sehingga berpadu dengan jaringan pengetahuan yang telah ada. Keuntungan dari terjadinya hubungan antara pengetahuan baru dengan yang telah ada adalah koneksi pengetahuan yang terjalin dengan kuat akan diingat dengan baik.

Dengan demikian, penggunaan pendekatan konstruktivis dalam pembelajaran pecahan dengan didukung teori Bruner dan teori perkembangan Piaget terbukti meningkatkan hasil belajar, aktivitas dan minat belajar siswa, dalam proses pembelajaran ditunjukkan dengan mengajukan pendapat, merespon pertanyaan yang diajukan, aktivitas siswa dalam pembelajaran ditunjukkan adanya keterlibatan siswa secara aktif dalam proses belajar mengajar dan hasil belajar siswa yang meningkat.