

Lampiran 15. RPP Kelas Kontrol**Rencana Pelaksanaan Pembelajaran****(RPP Kelas Kontrol Ke I)**

Sekolah	: MIN Sungai Lulut
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: IV A/Ganjil
Tahun Pelajaran	: 2015/2016
Materi Pokok	: Bilangan Pecahan
Alokasi Waktu	: 1 x 35 Menit

A. STANDAR KOMPETENSI

Memahami arti pecahan, Perbandingan pecahan, Urutan pecahan, Pecahan senilai dan penyederhanaan pecahan, Penjumlahan pecahan, Pengurangan pecahan, dan Soal cerita.

B. KOMPETENSI DASAR

Mengenal pecahan, Perbandingan pecahan, Urutan pecahan, Pecahan senilai dan penyederhanaan pecahan, Penjumlahan pecahan, Pengurangan pecahan, dan Soal cerita.

C. INDIKATOR

- Menentukan pembilang dan penyebut pada pecahan.
- Menentukan pecahan dari gambar.

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Siswa dapat menentukan pembilang dan penyebut pada pecahan.
- Siswa dapat menentukan pecahan dari gambar

E. MATERI PELAJARAN

Pecahan (terlampir)

F. STRATEGI PEMBELAJARAN

Model : *Konvensional*

Metode : Ceramah, tanya jawab, dan latihan.

G. MEDIA/ ALAT DAN SUMBER BELAJAR

- 1) Media/ alat : Caption, Gambar dan Buku pegangan
- 2) Sumber Belajar :
 - Buku Pendamping tematik untuk SD/MI kelas IV Semester I, disusun oleh: Tim Catha Edukatif, Lusi dkk, Irwan dkk, Andhika Moch Basuki, Teguh Pribadi. Penerbit: CV Sindunata, 2013.
 - Ayo belajar matematika 4 : untuk SD dan MI kelas IV, disusun oleh Burhan Mustaqim, Ary Astuti, Penerbit: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008.

H. Langkah-Langkah Pembelajaran

Fase	Aktivitas Guru	Aktivias Siswa	Alokasi Waktu
Kegiatan awal	- Guru membuka pelajaran dengan salam dan do'a.	- Siswa menjawab salam dan berdo'a	2 menit
	- Guru mengontrol kondisi kelas, baik dari segi kerapian maupun kebersihannya.		
	- Guru mengecek kehadiran siswa.		
	- Apersepsi: Guru mengingatkan siswa mengenai materi yang telah dipelajari	- Siswa mengingat pelajaran sebelumnya	3 menit
	- Motivasi: Guru	- Siswa	5 menit

	menyampaikan manfaat dan tujuan dari materi yang akan dipelajari (hubungkan)	memperhatikan informasi yang diberikan oleh guru	
Kegiatan inti	<p>Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru menggali pengetahuan siswa terkait dengan materi yang akan dipelajari seperti arti pecahan, pembilang dan penyebut pada pecahan dan menentukan pecahan dari gambar - Guru memberikan materi yang diajarkan dengan menggunakan model konvensional - Guru memberikan beberapa contoh soal. 	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa mengingat kembali materi tentang bilangan pecahan. - Siswa memperhatikan materi yang disampaikan 	10 menit
	<p>Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru membagi gambar mengenai pecahan. 	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa memperhatikan gambar yang telah dibagikan. 	5 menit
	<p>Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru mengarahkan siswa apabila siswa kesulitan menjawab pertanyaan. - Guru bersama siswa mengoreksi hasil pekerjaan siswa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa mengerjakan tes sesuai dengan waktu yang diberikan - Bersama dengan guru mengoreksi hasil tes. 	5 menit
Kegiatan akhir	<ul style="list-style-type: none"> - Guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari. - Guru menyuruh siswa untuk mengulang pelajaran di rumah untuk persiapan tes akhir - Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam 	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa mendengarkan kesimpulan dari gurunya - Siswa menjawab salam 	5 menit

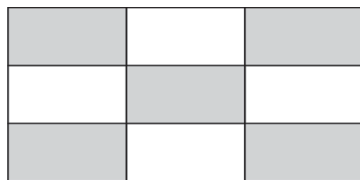
I. EVALUASI

- a. Teknik Penilaian : Tes Tertulis
- b. Bentuk Instrumen : Tes Uraian

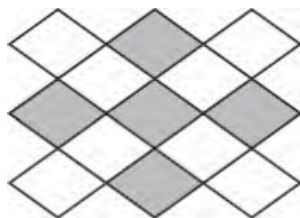
$$\text{Skor Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Max}} \times 100$$

J. SOAL LATIHAN

1. Daerah yang di arsir pada gambar di bawah menunjukkan pecahan ?



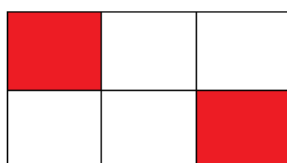
2. Daerah yang di arsir pada gambar di bawah menunjukkan pecahan ?



3. Daerah yang di arsir pada gambar di bawah menunjukkan pecahan ?



4. Daerah yang di arsir pada gambar di bawah menunjukkan pecahan ?



5. Daerah yang di arsir pada gambar di bawah menunjukkan pecahan ?



Banjarmasin, 28 Oktober 2015

Mahasiswa Praktikan

Ratna Sari

NIM. 1101250728

Uraian Materi

Arti Pecahan

Pecahan merupakan bagian dari keseluruhan. Pecahan dapat dituliskan dengan lambang $\frac{a}{b}$.

1. Menentukan pembilang dan penyebut pada pecahan.

$\frac{a}{b}$, a adalah sebagai pembilang dan b adalah penyebut, dan $b \neq 0$

Contoh :

Angka 4 pada bilangan pecahan $\frac{1}{4}$ disebut...

Jawab :

Berdasarkan teori $\frac{a}{b}$, a adalah sebagai pembilang dan b adalah penyebut, dan

$b \neq 0$ maka 1 adalah sebagai a yakni pembilang dan 4 adalah sebagai b yakni penyebut. Jadi, Angka 4 pada bilangan pecahan $\frac{1}{4}$ disebut penyebut.

2. Menentukan pecahan dari gambar.

Contoh :



Daerah yang di arsir pada gambar di atas menunjukkan pecahan ?

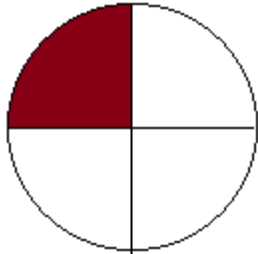
Jawab :

Daerah yang di arsir pada gambar di atas menunjukkan pecahan $\frac{2}{4}$, dibaca dua

per empat atau dua bagian di arsir dari empat bagian.

3. Menerapkan pecahan dalam kehidupan sehari-hari.

Contoh :



Putri Membeli Pizza untuk 4 orang. Berapa bagian kah yang di dapat putri ?

Jawab :

Di lihat dari gambar, Pizzanya berbentuk sebuah lingkaran. Kemudian karena putri dan teman-temannya berjumlah 4 orang maka pizzanya dibagi menjadi 4 bagian. Berdasarkan gambar yang di arsir maka putrid mendapatkan $\frac{1}{4}$ bagian dan teman-temannya pun mendapatkan bagian yang sama yaitu $\frac{1}{4}$ bagian.

Kunci Jawaban Soal Latihan :

1. Menunjukkan Pecahan $\frac{5}{9}$

2. Menunjukkan Pecahan $\frac{5}{13}$

3. Menunjukkan Pecahan $\frac{1}{4}$

4. Menunjukkan Pecahan $\frac{2}{6}$

5. Menunjukkan Pecahan $\frac{1}{2}$

Lampiran 15. RPP Kelas Kontrol**Rencana Pelaksanaan Pembelajaran****(RPP Kelas Kontrol Ke 2)****Sekolah : MIN Sungai Lulut****Mata Pelajaran : Matematika****Kelas/Semester : IV A/Ganjil****Tahun Pelajaran : 2015/2016****Materi Pokok : Bilangan Pecahan****Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit****A. STANDAR KOMPETENSI**

Memahami arti pecahan, Perbandingan pecahan, Urutan pecahan, Pecahan senilai dan penyederhanaan pecahan, Penjumlahan pecahan, Pengurangan pecahan, dan Soal cerita.

B. KOMPETENSI DASAR

Mengenal pecahan, Perbandingan pecahan, Urutan pecahan, Pecahan senilai dan penyederhanaan pecahan, Penjumlahan pecahan, Pengurangan pecahan, dan Soal cerita.

C. INDIKATOR

Membandingkan pecahan menggunakan gambar.

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

Siswa dapat membandingkan pecahan menggunakan gambar.

E. MATERI PELAJARAN

Pecahan (terlampir)

F. STRATEGI PEMBELAJARAN

Model : *Konvensional*

Metode : Ceramah, tanya jawab, dan latihan.

G. MEDIA/ ALAT DAN SUMBER BELAJAR

- 1) Media/ alat : Caption, Gambar dan Buku pegangan
- 2) Sumber Belajar :
 - Buku Pendamping tematik untuk SD/MI kelas IV Semester I, disusun oleh: Tim Catha Edukatif, Lusi dkk, Irwan dkk, Andhika Moch Basuki, Teguh Pribadi. Penerbit: CV Sindunata, 2013.
 - Ayo belajar matematika 4 : untuk SD dan MI kelas IV, disusun oleh Burhan Mustaqim, Ary Astuti, Penerbit: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008.

H. Langkah-Langkah Pembelajaran

Fase	Aktivitas Guru	Aktivias Siswa	Alokasi Waktu
Kegiatan awal	- Guru membuka pelajaran dengan salam dan do'a.	- Siswa menjawab salam dan berdo'a	5 menit
	- Guru mengontrol kondisi kelas, baik dari segi kerapian maupun kebersihannya.		
	- Guru mengecek kehadiran siswa.		
	- Apersepsi: Guru mengingatkan siswa mengenai materi yang telah dipelajari	- Siswa mengingat pelajaran sebelumnya	5 menit
	- Motivasi: Guru menyampaikan manfaat dan tujuan dari materi yang akan dipelajari (hubungkan)	- Siswa memperhatikan informasi yang diberikan oleh guru	10 menit

Kegiatan inti	<p>Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru menggali pengetahuan siswa terkait dengan materi yang akan dipelajari seperti membandingkan pecahan menggunakan gambar, - Guru memberikan materi yang diajarkan dengan menggunakan model konvensional - Guru memberikan beberapa contoh soal. <p>Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan soal sebagai latihan <p>Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru mengarahkan siswa apabila siswa kesulitan menjawab pertanyaan. - Guru meminta satu siswa mempresentasikan hasil jawabannya (demonstrasi) - Guru bersama siswa mengoreksi hasil pekerjaan siswa 	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa mengingat kembali materi tentang bilangan pecahan. - Siswa memperhatikan materi yang disampaikan <ul style="list-style-type: none"> - Siswa memperhatikan soal yang diberikan guru. <ul style="list-style-type: none"> - Siswa mengerjakan tes sesuai dengan waktu yang diberikan - Salah satu siswa mempresentasikan hasil kerjanya. - Bersama dengan guru mengoreksi hasil tes. 	<p>15 menit</p> <p>15 menit</p> <p>15 menit</p>
Kegiatan akhir	<ul style="list-style-type: none"> - Guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari. - Guru menyuruh siswa untuk mengulang pelajaran di rumah untuk persiapan tes akhir - Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam 	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa mendengarkan kesimpulan dari gurunya dan mengulang apa yang disampaikan gurunya. - Siswa menjawab salam 	<p>5 menit</p>

I. EVALUASI

- a. Teknik Penilaian : Tes Tertulis
- b. Bentuk Instrumen : Tes Uraian

$$\text{Skor Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Max}} \times 100$$

J. SOAL LATIHAN

1. Tentukan bilangan pecahan dari kedua gambar dan bandingkan bilangan pecahannya apakah $<$, $>$, atau $=$!



2. Tanda yang tepat untuk pecahan berikut $\frac{1}{5} \dots \frac{4}{5}$

Banjarmasin, 30 Oktober 2015

Mahasiswa Praktikan

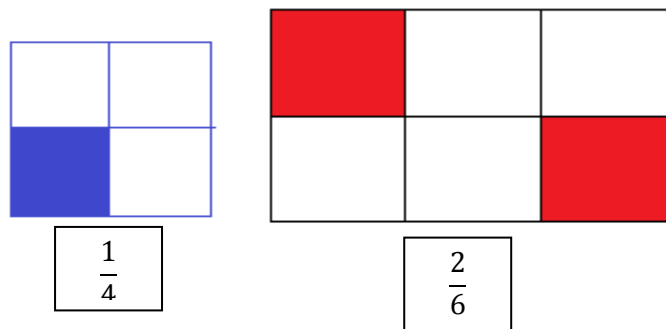
Ratna Sari

NIM. 1101250728

Uraian Materi

Membandingkan Pecahan

1. Membandingkan pecahan menggunakan gambar



Untuk mengetahui perbandingan kedua pecahan maka, pertama-tama kita samakan dulu penyebut dari masing-masing bilangan pecahan tersebut.

$$\frac{1}{4} \text{ dan } \frac{2}{6} \leftrightarrow \frac{3}{12} \text{ dan } \frac{4}{12}$$

Jadi, nilai $\frac{1}{4} < \frac{2}{6}$ atau $\frac{2}{6} > \frac{1}{4}$

Kunci Jawaban Soal Latihan :

1. Untuk mengetahui perbandingan kedua pecahan maka, pertama-tama kita samakan dulu penyebut dari masing-masing bilangan pecahan tersebut.

$$\frac{1}{4} \text{ dan } \frac{3}{8} \leftrightarrow \frac{2}{8} \text{ dan } \frac{3}{8}$$

Jadi, nilai $\frac{1}{4} < \frac{3}{8}$ atau $\frac{3}{8} > \frac{1}{4}$

2. $\frac{1}{5} < \frac{4}{5}$

Lampiran 15. RPP Kelas Kontrol**Rencana Pelaksanaan Pembelajaran****(RPP Kelas Kontrol Ke 3)****Sekolah : MIN Sungai Lulut****Mata Pelajaran : Matematika****Kelas/Semester : IV A/Ganjil****Tahun Pelajaran : 2015/2016****Materi Pokok : Bilangan Pecahan****Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit****A. STANDAR KOMPETENSI**

Memahami arti pecahan, Perbandingan pecahan, Urutan pecahan, Pecahan senilai dan penyederhanaan pecahan, Penjumlahan pecahan, Pengurangan pecahan, dan Soal cerita.

B. KOMPETENSI DASAR

Mengenal pecahan, Perbandingan pecahan, Urutan pecahan, Pecahan senilai dan penyederhanaan pecahan, Penjumlahan pecahan, Pengurangan pecahan, dan Soal cerita.

C. INDIKATOR

Membandingkan pecahan menggunakan garis bilangan.

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

Siswa dapat membandingkan pecahan menggunakan garis bilangan.

E. MATERI PELAJARAN

Pecahan (terlampir)

F. STRATEGI PEMBELAJARAN

Model : *Konvensional*

Metode : Ceramah, tanya jawab, dan latihan.

G. MEDIA/ ALAT DAN SUMBER BELAJAR

- 1) Media/ alat : Caption, Gambar dan Buku pegangan
- 2) Sumber Belajar :
 - Buku Pendamping tematik untuk SD/MI kelas IV Semester I, disusun oleh: Tim Catha Edukatif, Lusi dkk, Irwan dkk, Andhika Moch Basuki, Teguh Pribadi. Penerbit: CV Sindunata, 2013.
 - Ayo belajar matematika 4 : untuk SD dan MI kelas IV, disusun oleh Burhan Mustaqim, Ary Astuti, Penerbit: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008.

H. Langkah-Langkah Pembelajaran

Fase	Aktivitas Guru	Aktivias Siswa	Alokasi Waktu
Kegiatan awal	- Guru membuka pelajaran dengan salam dan do'a.	- Siswa menjawab salam dan berdo'a	5 menit
	- Guru mengontrol kondisi kelas, baik dari segi kerapian maupun kebersihannya.		
	- Guru mengecek kehadiran siswa.		
	- Apersepsi: Guru mengingatkan siswa mengenai materi yang telah dipelajari	- Siswa mengingat pelajaran sebelumnya	5 menit
	- Motivasi: Guru menyampaikan manfaat dan tujuan dari materi yang akan dipelajari (hubungkan)	- Siswa memperhatikan informasi yang diberikan oleh guru	10 menit

Kegiatan inti	<p>Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru menggali pengetahuan siswa terkait dengan materi yang akan dipelajari seperti membandingkan pecahan menggunakan garis bilangan - Guru memberikan materi yang diajarkan dengan menggunakan model konvensional - Guru memberikan beberapa contoh soal. <p>Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan soal sebagai latihan <p>Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru mengarahkan siswa apabila siswa kesulitan menjawab pertanyaan. - Guru meminta satu siswa mempresentasikan hasil jawabannya (demonstrasi) - Guru bersama siswa mengoreksi hasil pekerjaan siswa 	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa mengingat kembali materi tentang ilangan pecahan. - Siswa memperhatikan materi yang disampaikan - Siswa memperhatikan soal yang diberikan guru. - Siswa mengerjakan tes sesuai dengan waktu yang diberikan - Salah satu siswa mempresentasikan hasil kerjanya. - Bersama dengan guru mengoreksi hasil tes. 	<p>15 menit</p> <p>15 menit</p> <p>15 menit</p>
Kegiatan akhir	<ul style="list-style-type: none"> - Guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari. - Guru menyuruh siswa untuk mengulang pelajaran di rumah untuk persiapan tes akhir - Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam 	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa mendengarkan kesimpulan dari gurunya dan mengulang apa yang disampaikan gurunya. - Siswa menjawab salam 	<p>5 menit</p>

I. EVALUASI

- a. Teknik Penilaian : Tes Tertulis
- b. Bentuk Instrumen : Tes Uraian

$$\text{Skor Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Max}} \times 100$$

J. SOAL LATIHAN

1. Bandingkan kedua pecahan berikut $\frac{2}{3}$ dan $\frac{3}{5}$ menggunakan garis bilangan

Banjarmasin, 30 Oktober 2015
Mahasiswa Praktikan

Ratna Sari

NIM. 1101250728

Uraian Materi

Membandingkan Pecahan

1. Membandingkan gambar menggunakan garis bilangan

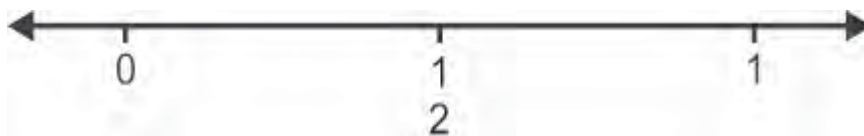
Untuk menunjukkan letak suatu pecahan, mari kita gambarkan garis bilangan antara bilangan 0 dan bilangan 1.



- a. Di manakah letak pecahan $\frac{1}{2}$?
- b. Di manakah letak pecahan $\frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}$?

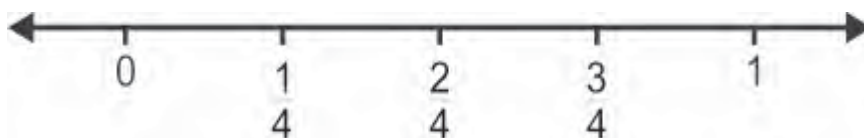
Mari kita selesaikan bersama-sama.

- a. Untuk menentukan letak pecahan $\frac{1}{2}$, kita bagi ruas garis bilangan antara 0 dan 1 menjadi dua bagian, sehingga diperoleh garis bilangan perdua.



Jadi, pecahan $\frac{1}{2}$ terletak di tengah bilangan 0 dan 1.

- b. Untuk menentukan letak pecahan $\frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}$ kita bagi ruas garis bilangan antara 0 dan 1 menjadi empat bagian, sehingga diperoleh garis bilangan perempatan. Letak masing-masing pecahan $\frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}$ adalah sebagai berikut.



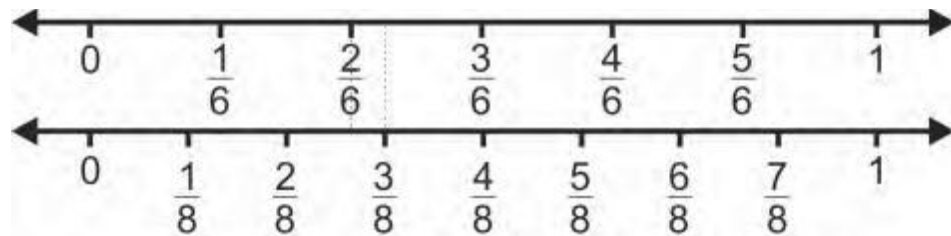
Contoh :

1. Bandingkan kedua pecahan berikut $\frac{2}{6}$ dan $\frac{3}{8}$ menggunakan garis bilangan !

Jawab :

1. Untuk membandingkan pecahan, gambar terlebih dahulu garis bilangan. Sehingga dapat kalian lihat letaknya pada garis bilangan. Semakin ke kanan dari garis bilangan, nilainya semakin besar dan semakin ke kiri dari garis bilangan, maka nilainya semakin kecil.

$$- \frac{2}{6} \text{ dan } \frac{3}{8}$$

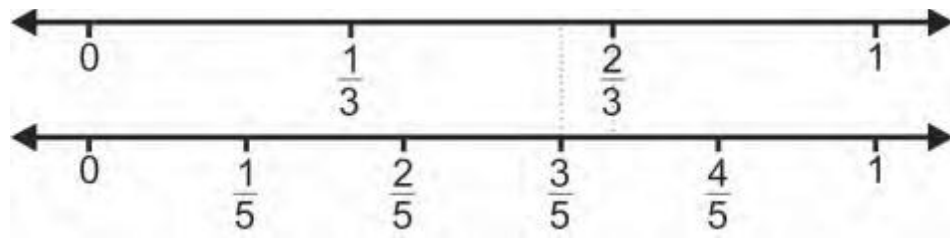


Jadi, $\frac{2}{6} < \frac{3}{8}$ atau $\frac{3}{8} > \frac{2}{6}$

Kunci Jawaban Soal Latihan :

1. Untuk membandingkan pecahan, gambar terlebih dahulu garis bilangan. Sehingga dapat kalian lihat letaknya pada garis bilangan. Semakin ke kanan dari garis bilangan, nilainya semakin besar dan semakin ke kiri dari garis bilangan, maka nilainya semakin kecil.

- $\frac{2}{3}$ dan $\frac{3}{5}$



Jadi, $\frac{2}{3} > \frac{3}{5}$ atau $\frac{3}{5} < \frac{2}{3}$

Lampiran 15. RPP Kelas Kontrol**Rencana Pelaksanaan Pembelajaran****(RPP Kelas Kontrol Ke 4)**

Sekolah	: MIN Sungai Lulut
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: IV A/Ganjil
Tahun Pelajaran	: 2015/2016
Materi Pokok	: Bilangan Pecahan
Alokasi Waktu	: 1 x 35 Menit

A. STANDAR KOMPETENSI

- Memahami arti pecahan, Perbandingan pecahan, Urutan pecahan, Pecahan senilai dan penyederhanaan pecahan, Penjumlahan pecahan, Pengurangan pecahan, dan Soal cerita.

B. KOMPETENSI DASAR

Mengenal pecahan, Perbandingan pecahan, Urutan pecahan, Pecahan senilai dan penyederhanaan pecahan, Penjumlahan pecahan, Pengurangan pecahan, dan Soal cerita.

C. INDIKATOR

Mengurutkan pecahan

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

Siswa dapat mengurutkan pecahan berdasarkan garis bilangan yang diketahui.

E. MATERI PELAJARAN

Pecahan (terlampir)

F. STRATEGI PEMBELAJARAN

Model : *Konvensional*

Metode : Ceramah, tanya jawab, dan latihan.

G. MEDIA/ ALAT DAN SUMBER BELAJAR

- 1) Media/ alat : Caption, Gambar dan Buku pegangan
- 2) Sumber Belajar :
 - Buku Pendamping tematik untuk SD/MI kelas IV Semester I, disusun oleh: Tim Catha Edukatif, Lusi dkk, Irwan dkk, Andhika Moch Basuki, Teguh Pribadi. Penerbit: CV Sindunata, 2013.
 - Ayo belajar matematika 4 : untuk SD dan MI kelas IV, disusun oleh Burhan Mustaqim, Ary Astuti, Penerbit: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008.

H. Langkah-Langkah Pembelajaran

Fase	Aktivitas Guru	Aktivias Siswa	Alokasi Waktu
Kegiatan awal	- Guru membuka pelajaran dengan salam dan do'a.	- Siswa menjawab salam dan berdo'a	5 menit
	- Guru mengontrol kondisi kelas, baik dari segi kerapian maupun kebersihannya.		
	- Guru mengecek kehadiran siswa.		
	- Apersepsi: Guru mengingatkan siswa mengenai materi yang telah dipelajari	- Siswa mengingat pelajaran sebelumnya	5 menit
	- Motivasi: Guru	- Siswa	10

	menyampaikan manfaat dan tujuan dari materi yang akan dipelajari (hubungkan)	memperhatikan informasi yang diberikan oleh guru	menit	
Kegiatan inti	<p>Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru menggali pengetahuan siswa terkait dengan materi yang akan dipelajari - Guru memberikan materi yang diajarkan dengan menggunakan model konvensional - Guru memberikan beberapa contoh soal. <p>Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan soal sebagai latihan <p>Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru mengarahkan siswa apabila siswa kesulitan menjawab pertanyaan. - Guru meminta satu siswa mempresentasikan hasil jawabannya (demonstrasi) - Guru bersama siswa mengoreksi hasil pekerjaan siswa 	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa mengingat kembali materi tentang mengurutkan pecahan. - Siswa memperhatikan materi yang disampaikan - Siswa memperhatikan soal yang diberikan guru. - Siswa mengerjakan tes sesuai dengan waktu yang diberikan - Salah satu siswa mempresentasikan hasil kerjanya. - Bersama dengan guru mengoreksi hasil tes. 	<p>15 menit</p> <p>15 menit</p> <p>15 menit</p>	
	Kegiatan akhir	<ul style="list-style-type: none"> - Guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari. - Guru menyuruh siswa untuk mengulang pelajaran di rumah untuk persiapan tes akhir - Guru menutup pelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa mendengarkan kesimpulan dari gurunya dan mengulang apa yang disampaikan gurunya. - Siswa menjawab 	5 menit

	dengan mengucapkan salam	salam	
--	--------------------------	-------	--

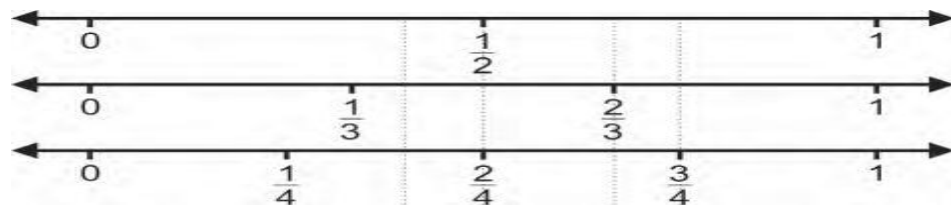
I. EVALUASI

- Teknik Penilaian : Tes Tertulis
- Bentuk Instrumen : Tes Uraian

$$\text{Skor Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Max}} \times 100$$

J. SOAL LATIHAN

- Urutkan pecahan berikut $\frac{3}{6}, \frac{1}{6}, \frac{5}{6}, \frac{2}{6}, \frac{6}{6}, \frac{4}{6}$ dari yang terkecil hingga terbesar.
- Lihat garis bilangan berikut :



Urutkan pecahan berikut $\frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{1}{4}, \frac{2}{3}, \frac{1}{3}$ berdasarkan garis bilangan di atas !

Banjarmasin, 30 Oktober 2015

Mahasiswa Praktikan

Ratna Sari

NIM. 1101250728

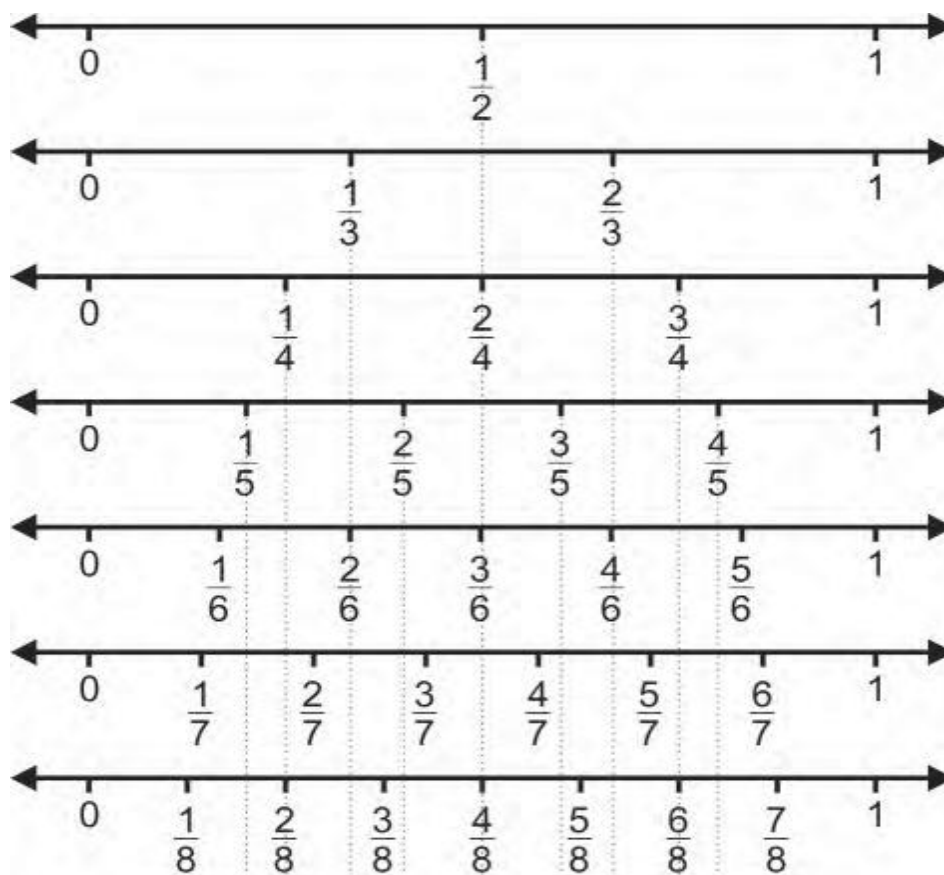
Uraian Materi

Mengurutkan Bilangan Pecahan

Dari pelajaran sebelumnya mengenai membandingkan pecahan menggunakan garis bilangan, secara tidak langsung siswa sudah bisa menentukan bilangan pecahan terbesar dan bilangan pecahan yang terkecil. Maka dengan melihat gambar garis bilangan siswa juga bisa mengurutkan bilangan pecahan dari yang terkecil hingga terbesar atau dari yang terbesar hingga yang terkecil.

Contoh :

Dari garis bilangan berikut :



Tentukan pecahan berikut $\frac{3}{7}, \frac{3}{8}, \frac{4}{6}, \frac{2}{4}, \frac{1}{3}, \frac{5}{8}, \frac{6}{7}, \frac{3}{4}$ dari yang terkecil hingga terbesar.

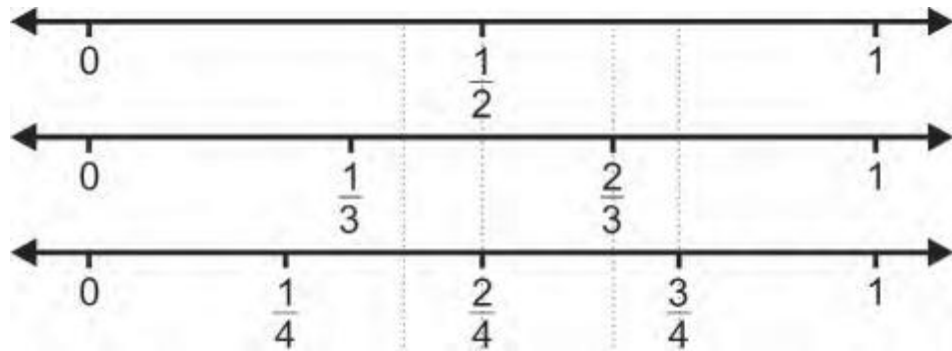
Jawab :

Ingat, pelajaran sebelumnya mengenai garis bilangan. Apabila bilangan semakin ke kiri berarti bilangan pecahan tersebut semakin besar sedangkan apabila bilangan pecahan semakin ke kanan maka bilangan pecahan tersebut semakin kecil.

Dari garis bilangan dapat kita tentukan bilangan pecahan yang terkecil hingga terbesar yakni : $\frac{1}{3}, \frac{3}{8}, \frac{3}{7}, \frac{2}{4}, \frac{5}{8}, \frac{4}{6}, \frac{3}{4}, \frac{6}{7}$.

Kunci Jawaban Soal Latihan :

1. Urutan pecahan dari yang terkecil hingga terbesar : $\frac{1}{6}, \frac{2}{6}, \frac{3}{6}, \frac{4}{6}, \frac{5}{6}, \frac{6}{6}$
2. Berdasarkan garis bilangan di bawah ini :



Maka, dapat diketahui urutan dari pecahannya yaitu : $\frac{1}{4}, \frac{1}{3}, \frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}$.

Lampiran 16. RPP Kelas Eksperimen

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

(RPP Kelas Eksperimen Ke 1)

Sekolah	: MIN Sungai Lulut
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: IV B/Ganjil
Tahun Pelajaran	: 2015/2016
Materi Pokok	: Bilangan Pecahan
Alokasi Waktu	: 1 x 35 Menit

A. STANDAR KOMPETENSI

Menentukan bilangan pecahan dan menggunakannya dalam pemecahan masalah.

B. KOMPETENSI DASAR

Mengenal pecahan, Perbandingan pecahan, Urutan pecahan, Pecahan senilai dan penyederhanaan pecahan, Penjumlahan pecahan, Pengurangan pecahan, dan Soal cerita.

C. INDIKATOR

- Menentukan pembilang dan penyebut pada bilangan pecahan yang diketahui.
- Menentukan bilangan pecahan dari gambar yang diketahui.

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Siswa dapat menentukan pembilang dan penyebut pada bilangan pecahan yang diketahui.

- Siswa dapat menentukan bilangan pecahan dari gambar yang diketahui

E. MATERI PELAJARAN

Pecahan (terlampir)

F. STRATEGI PEMBELAJARAN

Model : *Treffinger*

Metode : Inkuiri, ceramah, tanya jawab, diskusi, dan latihan.

G. MEDIA/ ALAT DAN SUMBER BELAJAR

- 1) Media/ alat : Gambar dan Buku pegangan
- 2) Sumber Belajar :
 - Buku Pendamping tematik untuk SD/MI kelas IV Semester I, disusun oleh: Tim Catha Edukatif, Lusi dkk, Irwan dkk, Andhika Moch Basuki, Teguh Pribadi. Penerbit: CV Sindunata, 2013.
 - Ayo belajar matematika 4 : untuk SD dan MI kelas IV, disusun oleh Burhan Mustaqim, Ary Astuti, Penerbit: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008.

H. Langkah-Langkah Pembelajaran

Fase	Aktivitas Guru	Aktivias Siswa	Alokasi Waktu
Kegiatan awal	<ul style="list-style-type: none"> - Guru membuka pelajaran dengan salam dan do'a. - Guru mengontrol kondisi kelas, baik dari segi kerapian maupun kebersihannya. - Guru mengecek kehadiran siswa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa menjawab salam dan berdo'a 	5 menit
	<ul style="list-style-type: none"> - Apersepsi: Guru mengingatkan siswa mengenai materi yang 	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa mengingat pelajaran sebelumnya 	2 menit

	<p>telah dipelajari</p> <ul style="list-style-type: none"> - Motivasi: Guru menyampaikan manfaat dan tujuan dari materi yang akan dipelajari (hubungkan) 	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa memperhatikan informasi yang diberikan oleh guru 	3 menit
Kegiatan inti	<p>Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru menggali pengetahuan siswa terkait dengan materi yang akan dipelajari seperti arti pecahan, pembilang dan penyebut pada pecahan dan menentukan pecahan dari gambar - Guru memberikan materi yang diajarkan dengan menggunakan model treffinger - Guru memberikan beberapa contoh soal. 	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa mengingat kembali materibilangan pecahan. - Siswa memperhatikan materi yang disampaikan 	5 menit
	<p>Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kelas dibagi secara heterogen menjadi beberapa kelompok. - Guru membagi gambar mengenai pecahan. - Siswa berdiskusi dalam kelompok untuk memahami materi pelajaran (aktivasi). 	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa membentuk kelompok - Siswa memperhatikan gambar yang telah dibagikan. - Siswa mendiskusikan gambar yang telah dibagikan. 	12 menit
	<p>Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru mengarahkan siswa apabila siswa kesulitan menjawab pertanyaan. - Guru meminta satu kelompok siswa mempresentasikan hasil 	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa mengerjakan tes sesuai dengan waktu yang diberikan - Salah satu kelompok mempresentasika 	5 menit

	<p>diskusi (demonstrasi)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru mempersilahkan siswa untuk mengajukan pertanyaan pada siswa yang melakukan presentasi. - Memberikan tes pada siswa terkait materi pelajaran yang telah diberikan. <p>(tinjau ulang materi)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru bersama siswa mengoreksi hasil pekerjaan siswa. 	<p>n hasil diskusi.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh siswa yang lain. - Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru. - Bersama dengan guru mengoreksi hasil tes. 	
Kegiatan akhir	<ul style="list-style-type: none"> - Guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari. - Guru menyuruh siswa untuk mengulang pelajaran di rumah untuk persiapan tes akhir - Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam 	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa mendengarkan kesimpulan dari gurunya dan mengulang apa yang disampaikan gurunya - Siswa menjawab salam 	3 menit

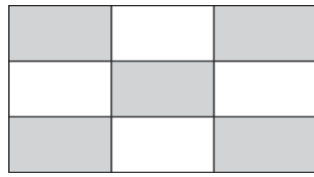
I. EVALUASI

- a. Teknik Penilaian : Tes Tertulis
- b. Bentuk Instrumen : Tes Uraian

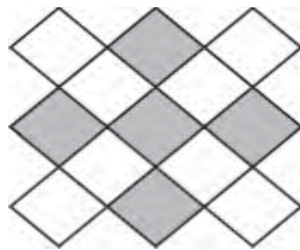
$$\text{Skor Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Max}} \times 100$$

J. SOAL LATIHAN

1. Daerah yang di arsir pada gambar di bawah menunjukkan bilangan pecahan ... dan tentukan pembilang dan penyebutnya dari bilangan pecahan tersebut ?



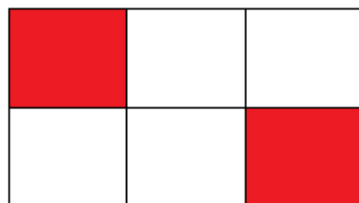
2. Daerah yang di arsir pada gambar di bawah menunjukkan bilangan pecahan ... dan tentukan pembilang dan penyebutnya dari bilangan pecahan tersebut ?



3. Daerah yang di arsir pada gambar di bawah menunjukkan bilangan pecahan ... dan tentukan pembilang dan penyebutnya dari bilangan pecahan tersebut ?



4. Daerah yang di arsir pada gambar di bawah menunjukkan bilangan pecahan ... dan tentukan pembilang dan penyebutnya dari bilangan pecahan tersebut ?



5. Daerah yang di arsir pada gambar di bawah menunjukkan bilangan pecahan ... dan tentukan pembilang dan penyebutnya dari bilangan pecahan tersebut ?



Banjarmasin, 26 Oktober 2015
Mahasiswa Praktikan

Ratna Sari

NIM. 1101250728

Uraian Materi

Arti Pecahan

Pecahan merupakan bagian dari keseluruhan. Pecahan dapat dituliskan dengan lambang $\frac{a}{b}$.

1. Menentukan pembilang dan penyebut pada pecahan.

$\frac{a}{b}$, a adalah sebagai pembilang dan b adalah penyebut, dan $b \neq 0$

Contoh :

Angka 4 pada bilangan pecahan $\frac{1}{4}$ disebut...

Jawab :

Berdasarkan teori $\frac{a}{b}$, a adalah sebagai pembilang dan b adalah penyebut, dan

$b \neq 0$ maka 1 adalah sebagai a yakni pembilang dan 4 adalah sebagai b yakni penyebut. Jadi, Angka 4 pada bilangan pecahan $\frac{1}{4}$ disebut penyebut.

2. Menentukan pecahan dari gambar.

Contoh :



Daerah yang di arsir pada gambar di atas menunjukkan pecahan ?

Jawab :

Daerah yang di arsir pada gambar di atas menunjukkan pecahan $\frac{2}{4}$, dibaca dua

per empat atau dua bagian di arsir dari empat bagian.

Kunci Jawaban Soal Latihan :

1. Menunjukkan Pecahan $\frac{5}{9}$

2. Menunjukkan Pecahan $\frac{5}{13}$

3. Menunjukkan Pecahan $\frac{1}{4}$

4. Menunjukkan Pecahan $\frac{2}{6}$

5. Menunjukkan Pecahan $\frac{1}{2}$

Lampiran 16. RPP Kelas Eksperimen**Rencana Pelaksanaan Pembelajaran****(RPP Kelas Eksperimen Ke 2)****Sekolah : MIN Sungai Lulut****Mata Pelajaran : Matematika****Kelas/Semester : IV B/Ganjil****Tahun Pelajaran : 2015/2016****Materi Pokok : Bilangan Pecahan****Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit****A. STANDAR KOMPETENSI**

- Memahami arti pecahan, Perbandingan pecahan, Urutan pecahan, Pecahan senilai dan penyederhanaan pecahan, Penjumlahan pecahan, Pengurangan pecahan, dan Soal cerita.

B. KOMPETENSI DASAR

- Mengenal pecahan, Perbandingan pecahan, Urutan pecahan, Pecahan senilai dan penyederhanaan pecahan, Penjumlahan pecahan, Pengurangan pecahan, dan Soal cerita.

C. INDIKATOR

Membandingkan pecahan menggunakan gambar.

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

Siswa dapat membandingkan pecahan menggunakan gambar.

E. MATERI PELAJARAN

Pecahan (terlampir)

F. STRATEGI PEMBELAJARAN

Model : *Treffinger*

Metode : Inkuiri, ceramah, tanya jawab, diskusi, dan latihan.

G. MEDIA/ ALAT DAN SUMBER BELAJAR

- 1) Media/ alat : Caption, Gambar dan Buku pegangan
- 2) Sumber Belajar :
 - Buku Pendamping tematik untuk SD/MI kelas IV Semester I, disusun oleh: Tim Catha Edukatif, Lusi dkk, Irwan dkk, Andhika Moch Basuki, Teguh Pribadi. Penerbit: CV Sindunata, 2013.
 - Ayo belajar matematika 4 : untuk SD dan MI kelas IV, disusun oleh Burhan Mustaqim, Ary Astuti, Penerbit: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008.

H. Langkah-Langkah Pembelajaran

Fase	Aktivitas Guru	Aktivias Siswa	Alokasi Waktu
Kegiatan awal	<ul style="list-style-type: none"> - Guru membuka pelajaran dengan salam dan do'a. - Guru mengontrol kondisi kelas, baik dari segi kerapian maupun kebersihannya. - Guru mengecek kehadiran siswa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa menjawab salam dan berdo'a 	5 menit
	<ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan senam otak untuk menarik perhatian sebelum pelajaran dimulai (suasana kondusif) - Apersepsi: Guru mengingatkan siswa mengenai materi yang telah dipelajari 	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa mengikuti senam otak yang diberikan guru - Siswa mengingat pelajaran sebelumnya 	5 menit

	<ul style="list-style-type: none">- Motivasi: Guru menyampaikan manfaat dan tujuan dari materi yang akan dipelajari (hubungkan)	<ul style="list-style-type: none">- Siswa memperhatikan informasi yang diberikan oleh guru	10 menit
Kegiatan inti	<p>Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none">- Guru menggali pengetahuan siswa terkait dengan materi yang akan dipelajari seperti membandingkan pecahan menggunakan gambar- Guru memberikan materi yang diajarkan dengan menggunakan model treffinger- Guru memberikan beberapa contoh soal.	<ul style="list-style-type: none">- Siswa mengingat kembali materi tentang bilangan pecahan.- Siswa memperhatikan materi yang disampaikan	15 menit
	<p>Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none">- Kelas dibagi secara heterogen menjadi beberapa kelompok.- Guru membagi gambar mengenai perbandingan pecahan.- Siswa berdiskusi dalam kelompok untuk memahami materi pelajaran (aktivasi).	<ul style="list-style-type: none">- Siswa membentuk kelompok- Siswa memperhatikan gambar yang telah dibagikan.- Siswa mendiskusikan gambar yang telah dibagikan.	20 menit
	<p>Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none">- Guru mengarahkan siswa apabila siswa kesulitan menjawab pertanyaan.- Guru meminta satu kelompok siswa mempresentasikan hasil diskusi (demonstrasi)	<ul style="list-style-type: none">- Siswa mengerjakan tes sesuai dengan waktu yang diberikan- Salah satu kelompok mempresentasikan hasil diskusi.	10 menit

	<ul style="list-style-type: none"> - Guru mempersilahkan siswa untuk mengajukan pertanyaan pada siswa yang melakukan presentasi. - Memberikan tes pada siswa terkait materi pelajaran yang telah diberikan. <p>(tinjau ulang materi)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru bersama siswa mengoreksi hasil pekerjaan siswa 	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh siswa yang lain. - Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru. - Bersama dengan guru mengoreksi hasil tes. 	
Kegiatan akhir	<ul style="list-style-type: none"> - Guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari. - Guru menyuruh siswa untuk mengulang pelajaran di rumah untuk persiapan tes akhir - Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam 	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa mendengarkan kesimpulan dari gurunya dan mengulang apa yang disampaikan gurunya. - Siswa menjawab salam 	5 menit

I. EVALUASI

- a. Teknik Penilaian : Tes Tertulis
- b. Bentuk Instrumen : Tes Uraian

$$\text{Skor Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Max}} \times 100$$

J. SOAL LATIHAN

1. Tentukan bilangan pecahan dari kedua gambar dan bandingkan bilangan pecahannya apakah $<$, $>$, atau $=$!



2. Tanda yang tepat untuk pecahan berikut $\frac{1}{5}$ $\frac{4}{5}$

Banjarmasin, 27 Oktober 2015

Mahasiswa Praktikan

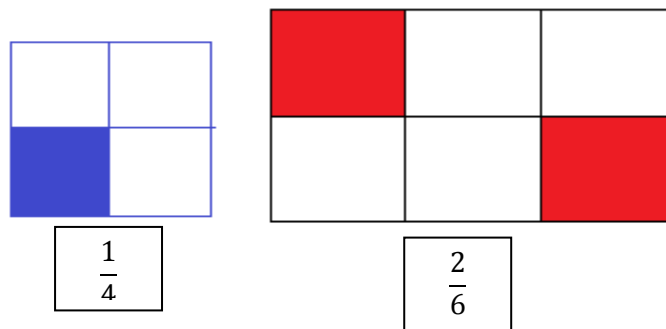
Ratna Sari

NIM. 1101250728

Uraian Materi

Membandingkan Pecahan

1. Membandingkan pecahan menggunakan gambar



Untuk mengetahui perbandingan kedua pecahan maka, pertama-tama kita samakan dulu penyebut dari masing-masing bilangan pecahan tersebut.

$$\frac{1}{4} \text{ dan } \frac{2}{6} \leftrightarrow \frac{3}{12} \text{ dan } \frac{4}{12}$$

Jadi, nilai $\frac{1}{4} < \frac{2}{6}$ atau $\frac{2}{6} > \frac{1}{4}$

Kunci Jawaban Soal Latihan :

1. Untuk mengetahui perbandingan kedua pecahan maka, pertama-tama kita samakan dulu penyebut dari masing-masing bilangan pecahan tersebut.

$$\frac{1}{4} \text{ dan } \frac{3}{8} \leftrightarrow \frac{2}{8} \text{ dan } \frac{3}{8}$$

$$\text{Jadi, nilai } \frac{1}{4} < \frac{3}{8} \text{ atau } \frac{3}{8} > \frac{1}{4}$$

2. $\frac{1}{5} < \frac{4}{5}$

Lampiran 16. RPP Kelas Eksperimen**Rencana Pelaksanaan Pembelajaran****(RPP Kelas Eksperimen Ke 3)**

Sekolah	: MIN Sungai Lulut
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: IV B/Ganjil
Tahun Pelajaran	: 2015/2016
Materi Pokok	: Bilangan Pecahan
Alokasi Waktu	: 2 x 35 Menit

A. STANDAR KOMPETENSI

- Memahami arti pecahan, Perbandingan pecahan, Urutan pecahan, Pecahan senilai dan penyederhanaan pecahan, Penjumlahan pecahan, Pengurangan pecahan, dan Soal cerita.

B. KOMPETENSI DASAR

- Mengenal pecahan, Perbandingan pecahan, Urutan pecahan, Pecahan senilai dan penyederhanaan pecahan, Penjumlahan pecahan, Pengurangan pecahan, dan Soal cerita.

C. INDIKATOR

- Membandingkan pecahan menggunakan garis bilangan.

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Siswa dapat membandingkan pecahan menggunakan garis bilangan.

E. MATERI PELAJARAN

Pecahan (terlampir)

F. STRATEGI PEMBELAJARAN

Model : *Treffinger*

Metode : Inkuiri, ceramah, tanya jawab, diskusi, dan latihan.

G. MEDIA/ ALAT DAN SUMBER BELAJAR

- 1) Media/ alat : Caption, Gambar dan Buku pegangan
- 2) Sumber Belajar :
 - Buku Pendamping tematik untuk SD/MI kelas IV Semester I, disusun oleh: Tim Catha Edukatif, Lusi dkk, Irwan dkk, Andhika Moch Basuki, Teguh Pribadi. Penerbit: CV Sindunata, 2013.
 - Ayo belajar matematika 4 : untuk SD dan MI kelas IV, disusun oleh Burhan Mustaqim, Ary Astuti, Penerbit: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008.

H. Langkah-Langkah Pembelajaran

Fase	Aktivitas Guru	Aktivias Siswa	Alokasi Waktu
Kegiatan awal	- Guru membuka pelajaran dengan salam dan do'a.	- Siswa menjawab salam dan berdo'a	5 menit
	- Guru mengontrol kondisi kelas, baik dari segi kerapian maupun kebersihannya.		
	- Guru mengecek kehadiran siswa.		
	- Apersepsi: Guru mengingatkan siswa mengenai materi yang telah dipelajari	- Siswa mengingat pelajaran sebelumnya	5 menit
	- Motivasi: Guru menyampaikan manfaat dan tujuan dari materi yang akan dipelajari (hubungkan)	- Siswa memperhatikan informasi yang diberikan oleh guru	10 menit

Kegiatan inti	<p>Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru menggali pengetahuan siswa terkait dengan materi yang akan dipelajari seperti membandingkan pecahan menggunakan garis bilangan - Guru memberikan materi yang diajarkan dengan menggunakan model treffinger - Guru memberikan beberapa contoh soal. <p>Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kelas dibagi secara heterogen menjadi beberapa kelompok. - Guru membagikan soal mengenai perbandingan pecahan menggunakan garis bilangan. - Siswa berdiskusi dalam kelompok untuk memahami materi pelajaran (aktivasi). <p>Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru mengarahkan siswa apabila siswa kesulitan menjawab pertanyaan. - Guru meminta satu kelompok siswa mempresentasikan hasil diskusi (demonstrasi) - Guru mempersilahkan siswa untuk mengajukan pertanyaan pada siswa yang melakukan presentasi. - Memberikan tes pada 	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa mengingat kembali materi tentang bilangan pecahan. - Siswa memperhatikan materi yang disampaikan - Siswa membentuk kelompok - Siswa memperhatikan soal yang telah dibagikan. - Siswa mendiskusikan soal yang telah dibagikan. - Siswa mengerjakan tes sesuai dengan waktu yang diberikan - Salah satu kelompok mempresentasikan hasil diskusi. - Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh siswa yang lain. - Siswa menjawab 	<p>15 menit</p> <p>20 menit</p> <p>10 menit</p>
---------------	--	---	---

	siswa terkait materi pelajaran yang telah diberikan. (tinjau ulang materi) - Guru bersama siswa mengoreksi hasil pekerjaan siswa	pertanyaan yang diajukan oleh guru. - Bersama dengan guru mengoreksi hasil tes.	
Kegiatan akhir	- Guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari. - Guru menyuruh siswa untuk mengulang pelajaran di rumah untuk persiapan tes akhir - Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam	- Siswa mendengarkan kesimpulan dari gurunya dan mengulang apa yang disampaikan gurunya. - Siswa menjawab salam	5 menit

I. EVALUASI

- Teknik Penilaian : Tes Tertulis
- Bentuk Instrumen : Tes Uraian

$$\text{Skor Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Max}} \times 100$$

J. SOAL LATIHAN

- Bandingkan kedua pecahan berikut $\frac{2}{3}$ dan $\frac{3}{5}$ menggunakan garis bilangan

Banjarmasin, 27 Oktober 2015

Mahasiswa Praktikan

Ratna Sari

NIM. 1101250728

Uraian Materi

Membandingkan Pecahan

1. Membandingkan gambar menggunakan garis bilangan

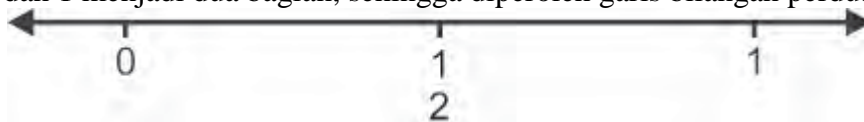
Untuk menunjukkan letak suatu pecahan, mari kita gambarkan garis bilangan antara bilangan 0 dan bilangan 1.



- a. Di manakah letak pecahan $\frac{1}{2}$?
- b. Di manakah letak pecahan $\frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}$?

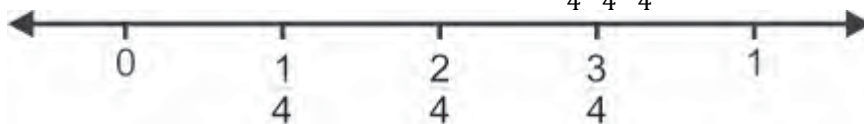
Mari kita selesaikan bersama-sama.

- a. Untuk menentukan letak pecahan $\frac{1}{2}$, kita bagi ruas garis bilangan antara 0 dan 1 menjadi dua bagian, sehingga diperoleh garis bilangan perdua.



Jadi, pecahan $\frac{1}{2}$ terletak di tengah bilangan 0 dan 1.

- b. Untuk menentukan letak pecahan $\frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}$ kita bagi ruas garis bilangan antara 0 dan 1 menjadi empat bagian, sehingga diperoleh garis bilangan perempatan. Letak masing-masing pecahan $\frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}$ adalah sebagai berikut.



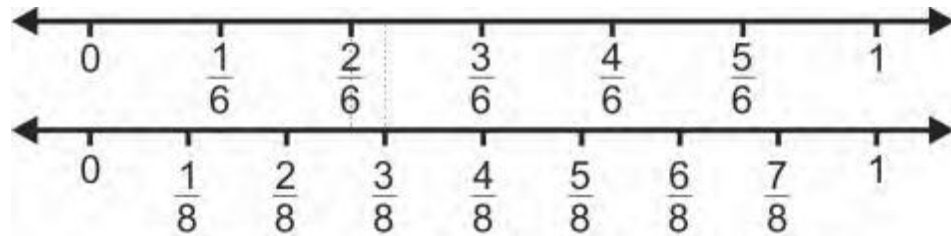
Contoh :

1. Bandingkan kedua pecahan berikut $\frac{2}{6}$ dan $\frac{3}{8}$ menggunakan garis bilangan !

Jawab :

1. Untuk membandingkan pecahan, dapat kalian lihat letaknya pada garis bilangan. Semakin ke kanan, nilainya semakin besar.

$$-\frac{2}{6} \text{ dan } \frac{3}{8}$$

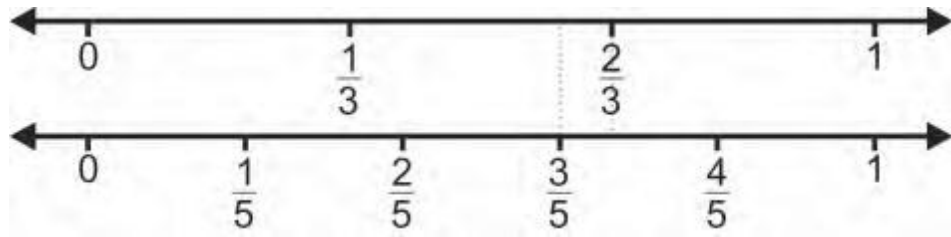


$$\text{Jadi, } \frac{2}{6} < \frac{3}{8} \text{ atau } \frac{3}{8} > \frac{2}{6}$$

Kunci Jawaban Soal Latihan :

1. Untuk membandingkan pecahan, dapat kalian lihat letaknya pada garis bilangan. Semakin ke kanan, nilainya semakin besar.

$$-\frac{2}{3} \text{ dan } \frac{3}{5}$$



Jadi, $\frac{2}{3} > \frac{3}{5}$ atau $\frac{3}{5} < \frac{2}{3}$

Lampiran 16. RPP Kelas Eksperimen**Rencana Pelaksanaan Pembelajaran****(RPP Kelas Eksperimen Ke 4)**

Sekolah	: MIN Sungai Lulut
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: IV B/Ganjil
Tahun Pelajaran	: 2015/2016
Materi Pokok	: Bilangan Pecahan
Alokasi Waktu	: 2 x 35 Menit

A. STANDAR KOMPETENSI

Memahami arti pecahan, Perbandingan pecahan, Urutan pecahan, Pecahan senilai dan penyederhanaan pecahan, Penjumlahan pecahan, Pengurangan pecahan, dan Soal cerita.

B. KOMPETENSI DASAR

Mengenal pecahan, Perbandingan pecahan, Urutan pecahan, Pecahan senilai dan penyederhanaan pecahan, Penjumlahan pecahan, Pengurangan pecahan, dan Soal cerita.

C. INDIKATOR

Mengurutkan pecahan

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

Siswa dapat mengurutkan pecahan berdasarkan garis bilangan yang diketahui.

E. MATERI PELAJARAN

Pecahan (terlampir)

F. STRATEGI PEMBELAJARAN

Model : *Treffinger*

Metode : Inkuiri, ceramah, tanya jawab, diskusi, dan latihan.

G. MEDIA/ ALAT DAN SUMBER BELAJAR

- 1) Media/ alat : Caption, Gambar dan Buku pegangan
- 2) Sumber Belajar :
 - Buku Pendamping tematik untuk SD/MI kelas IV Semester I, disusun oleh: Tim Catha Edukatif, Lusi dkk, Irwan dkk, Andhika Moch Basuki, Teguh Pribadi. Penerbit: CV Sindunata, 2013.
 - Ayo belajar matematika 4 : untuk SD dan MI kelas IV, disusun oleh Burhan Mustaqim, Ary Astuti, Penerbit: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008.

H. Langkah-Langkah Pembelajaran

Fase	Aktivitas Guru	Aktivias Siswa	Alokasi Waktu
Kegiatan awal	- Guru membuka pelajaran dengan salam dan do'a.	- Siswa menjawab salam dan berdo'a	5 menit
	- Guru mengontrol kondisi kelas, baik dari segi kerapian maupun kebersihannya.		
	- Guru mengecek kehadiran siswa.		
	- Apersepsi: Guru mengingatkan siswa mengenai materi yang telah dipelajari	- Siswa mengingat pelajaran sebelumnya	5 menit
	- Motivasi: Guru	- Siswa	10

	menyampaikan manfaat dan tujuan dari materi yang akan dipelajari (hubungkan)	memperhatikan informasi yang diberikan oleh guru	menit
Kegiatan inti	<p>Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru menggali pengetahuan siswa terkait dengan materi yang akan dipelajari - materi yang diajarkan dengan menggunakan model treffinger - Guru memberikan beberapa contoh soal. 	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa mengingat kembali materi tentang bilangan pecahan. - Siswa memperhatikan materi yang disampaikan 	20 menit
	<p>Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kelas dibagi secara heterogen menjadi beberapa kelompok. - Guru membagi soal mengenai urutan bilangan pecahan. - Siswa berdiskusi dalam kelompok untuk memahami materi pelajaran (aktivasi). 	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa membentuk kelompok - Siswa memperhatikan soal yang telah dibagikan. - Siswa mendiskusikan gambar yang telah dibagikan. 	15 menit
	<p>Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru mengarahkan siswa apabila siswa kesulitan menjawab pertanyaan. - Guru meminta satu kelompok siswa mempresentasikan hasil diskusi (demonstrasi) - Guru mempersilahkan siswa untuk mengajukan pertanyaan pada siswa yang melakukan presentasi. - Memberikan tes pada 	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa mengerjakan tes sesuai dengan waktu yang diberikan - Salah satu kelompok mempresentasikan hasil diskusi. - Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh siswa yang lain. - Siswa menjawab 	15 menit

	siswa terkait materi pelajaran yang telah diberikan. (tinjau ulang materi) - Guru bersama siswa mengoreksi hasil pekerjaan siswa	pertanyaan yang diajukan oleh guru. - Bersama dengan guru mengoreksi hasil tes.	
Kegiatan akhir	- Guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari. - Guru menyuruh siswa untuk mengulang pelajaran di rumah untuk persiapan tes akhir - Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam	- Siswa mendengarkan kesimpulan dari gurunya dan mengulang apa yang disampaikan gurunya. - Siswa menjawab salam	5 menit

I. EVALUASI

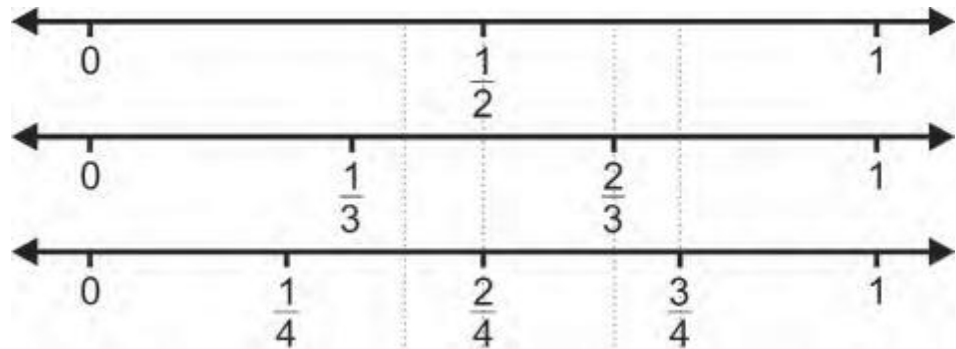
- a. Teknik Penilaian : Tes Tertulis
- b. Bentuk Instrumen : Tes Uraian

$$\text{Skor Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Max}} \times 100$$

J. SOAL LATIHAN

1. Urutkan pecahan berikut $\frac{3}{6}, \frac{1}{6}, \frac{5}{6}, \frac{2}{6}, \frac{6}{6}, \frac{4}{6}$ dari yang terkecil hingga terbesar.

2. Lihat garis bilangan berikut :



Urutkan pecahan berikut $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{3}$ berdasarkan garis bilangan di atas !

Banjarmasin, 27 Oktober 2015

Mahasiswa Praktikan

Ratna Sari

NIM. 1101250728

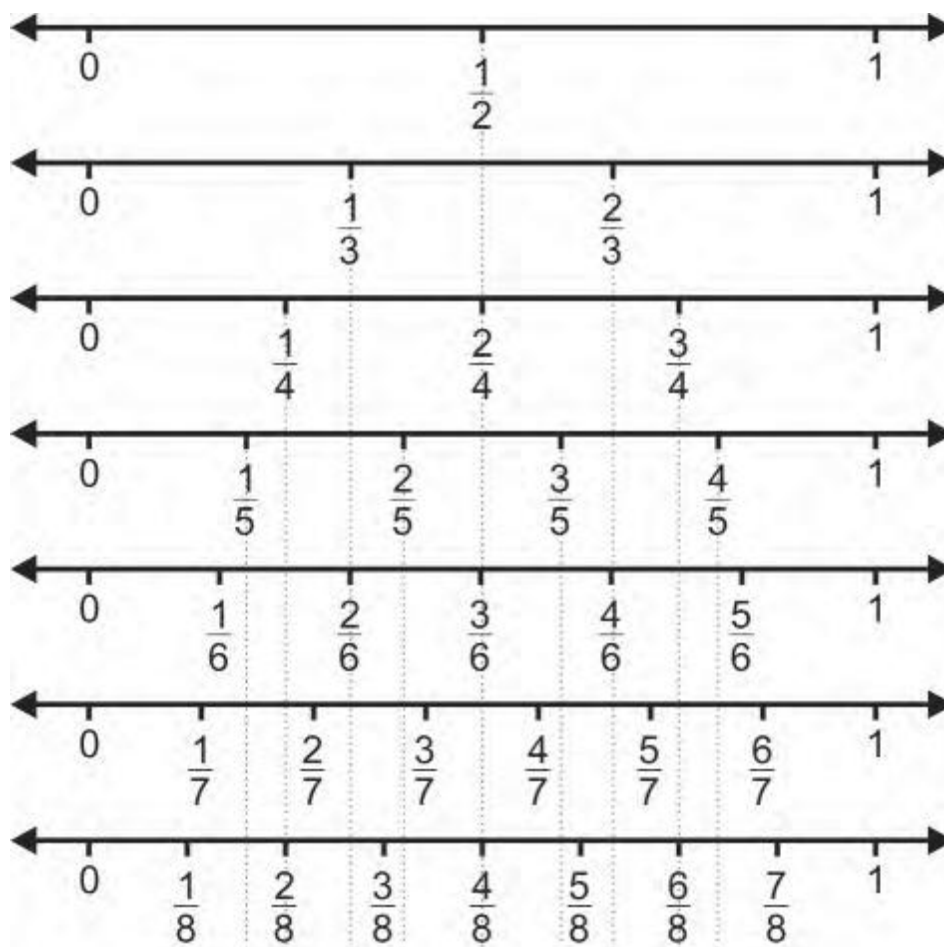
Uraian Materi

Mengurutkan Bilangan Pecahan

Dari pelajaran sebelumnya mengenai membandingkan pecahan menggunakan garis bilangan, secara tidak langsung siswa sudah bisa menentukan bilangan pecahan terbesar dan bilangan pecahan yang terkecil. Maka dengan melihat gambar garis bilangan siswa juga bisa mengurutkan bilangan pecahan dari yang terkecil hingga terbesar atau dari yang terbesar hingga yang terkecil.

Contoh :

Dari garis bilangan berikut :



Tentukan pecahan berikut $\frac{3}{7}, \frac{3}{8}, \frac{4}{6}, \frac{2}{4}, \frac{1}{3}, \frac{5}{8}, \frac{6}{7}, \frac{3}{4}$ dari yang terkecil hingga terbesar.

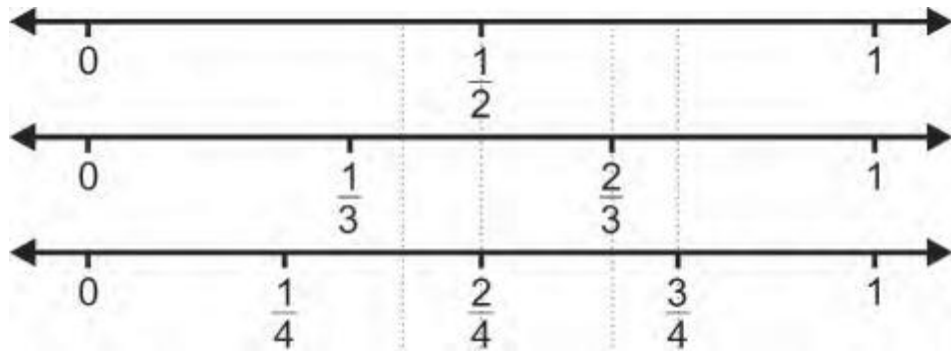
Jawab :

Ingat, pelajaran sebelumnya mengenai garis bilangan. Apabila bilangan semakin ke kiri berarti bilangan pecahan tersebut semakin besar sedangkan apabila bilangan pecahan semakin ke kanan maka bilangan pecahan tersebut semakin kecil.

Dari garis bilangan dapat kita tentukan bilangan pecahan yang terkecil hingga terbesar yakni : $\frac{1}{3}, \frac{3}{8}, \frac{3}{7}, \frac{2}{4}, \frac{5}{8}, \frac{4}{6}, \frac{3}{4}, \frac{6}{7}$.

Kunci Jawaban Soal Latihan :

1. Urutan pecahan dari yang terkecil hingga terbesar : $\frac{1}{6}, \frac{2}{6}, \frac{3}{6}, \frac{4}{6}, \frac{5}{6}, \frac{6}{6}$
2. Berdasarkan garis bilangan di bawah ini :



Maka, dapat diketahui urutan dari pecahannya yaitu : $\frac{1}{4}, \frac{1}{3}, \frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}$.

Lampiran 17. Hasil Kemampuan Awal pada Siswa Kelas Eksperimen

No	Responden	Nilai
1	KE1	40
2	KE2	40
3	KE3	45
4	KE4	45
5	KE5	45
6	KE6	50
7	KE7	50
8	KE8	50
9	KE9	50
10	KE10	50
11	KE11	50
12	KE12	60
13	KE13	60
14	KE14	60
15	KE15	60
16	KE16	60
17	KE17	60
18	KE18	65
19	KE19	65
20	KE20	65
21	KE21	70
22	KE22	70
23	KE23	80
24	KE24	90
25	KE25	90
26	KE26	90
27	KE27	100
28	KE28	100
Jumlah		1680

Lampiran 18. Hasil Kemampuan Awal pada Siswa Kelas Kontrol

No	Responden	Nilai
1	KK1	40
2	KK2	40
3	KK3	40
4	KK4	40
5	KK5	40
6	KK6	50
7	KK7	50
8	KK8	50
9	KK9	50
10	KK10	50
11	KK11	60
12	KK12	60
13	KK13	60
14	KK14	65
15	KK15	65
16	KK16	65
17	KK17	65
18	KK18	65
19	KK19	70
20	KK20	70
21	KK21	70
22	KK22	70
23	KK23	85
24	KK24	85
25	KK25	90
26	KK26	90
27	KK27	100
Jumlah		1685

Lampiran 19. Perhitungan Rata-Rata, Standar Deviasi, dan Variansi Kemampuan Awal Siswa Kelas Eksperimen

x_i	f_i	$f_i x_i$	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i(x_i - \bar{x})^2$
40	2	80	-20	400	800
45	3	135	-15	225	675
50	6	300	-10	100	600
60	6	360	0	0	0
65	3	195	5	25	75
70	2	140	10	100	200
80	1	80	20	400	400
90	3	270	30	900	2700
100	2	200	40	1600	3200
Jumlah	28	1680	60	3750	8650

$$\text{Rata-rata } (\bar{x}) = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{1680}{28} = 60$$

$$\text{Standar Deviasi } (S) = \sqrt{\frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{8650}{27}} = \sqrt{320,37} = 17,9$$

$$\text{Varians } (S^2) = (17,9)^2 = 320,41$$

Lampiran 20. Perhitungan Uji Normalitas Kemampuan Awal Kelas Eksperimen

No	x_i	$x_i - \bar{x}$	z_i	$f(z_i)$	$S(z_i)$	$ f(z_i) - S(z_i) $
1	40	-20	-1,12	0,1314	0,0714	0,0600
2	40	-20	-1,12	0,1314	0,0714	0,0600
3	45	-15	-0,84	0,2005	0,1786	0,0219
4	45	-15	-0,84	0,2005	0,1786	0,0219
5	45	-15	-0,84	0,2005	0,1786	0,0219
6	50	-10	-0,56	0,2877	0,3929	0,1052
7	50	-10	-0,56	0,2877	0,3929	0,1052
8	50	-10	-0,56	0,2877	0,3929	0,1052
9	50	-10	-0,56	0,2877	0,3929	0,1052
10	50	-10	-0,56	0,2877	0,3929	0,1052
11	50	-10	-0,56	0,2877	0,3929	0,1052
12	60	0	0	0,5000	0,6071	0,1071
13	60	0	0	0,5000	0,6071	0,1071
14	60	0	0	0,5000	0,6071	0,1071
15	60	0	0	0,5000	0,6071	0,1071
16	60	0	0	0,5000	0,6071	0,1071
17	60	0	0	0,5000	0,6071	0,1071
18	65	5	0,28	0,6103	0,7143	0,1040
19	65	5	0,28	0,6103	0,7143	0,1040
20	65	5	0,28	0,6103	0,7143	0,1040
21	70	10	0,56	0,7123	0,7857	0,0734
22	70	10	0,56	0,7123	0,7857	0,0734
23	80	20	1,12	0,8686	0,8214	0,0472
24	90	30	1,68	0,9535	0,9286	0,0249
25	90	30	1,68	0,9535	0,9286	0,0249
26	90	30	1,68	0,9535	0,9286	0,0249
27	100	40	2,23	0,9871	1	0,0129
28	100	40	2,23	0,9871	1	0,0129

$$n = 28 \quad L_{hitung} = 0,1071 \quad L_{tabel} = \frac{0,886}{\sqrt{28}} = \frac{0,886}{5,292} = 0,1674$$

Karena $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ maka data berdistribusi normal.

Lampiran 21. Perhitungan Rata-Rata, Standar Deviasi, dan Variansi Kemampuan Awal Siswa Kelas Kontrol

x_i	f_i	$f_i x_i$	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i(x_i - \bar{x})^2$
40	5	200	-22,4	501,76	2508,8
50	5	250	-12,4	153,76	768,8
60	3	180	-2,4	5,76	17,28
65	5	325	2,6	6,76	33,8
70	4	280	7,6	57,76	231,04
85	2	170	22,6	510,76	1021,52
90	2	180	27,6	761,76	1523,52
100	1	100	37,6	1413,76	1413,76
Jumlah	27	1685	60,8	3412,08	7518,52

$$\text{Rata-rata } (\bar{x}) = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{1685}{27} = 62,4$$

$$\text{Standar Deviasi } (S) = \sqrt{\frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{7518,52}{26}} = \sqrt{289,17} = 17,005$$

$$\text{Varians } (S^2) = (17,005)^2 = 289,17$$

Lampiran 22. Perhitungan Uji Normalitas Kemampuan Awal Kelas Kontrol

No	x_i	$x_i - \bar{x}$	z_i	$f(z_i)$	$S(z_i)$	$ f(z_i) - S(z_i) $
1	40	-22,4	-1,32	0,0934	0,1852	0,0918
2	40	-22,4	-1,32	0,0934	0,1852	0,0918
3	40	-22,4	-1,32	0,0934	0,1852	0,0918
4	40	-22,4	-1,32	0,0934	0,1852	0,0918
5	40	-22,4	-1,32	0,0934	0,1852	0,0918
6	50	-12,4	-0,73	0,2327	0,3704	0,1377
7	50	-12,4	-0,73	0,2327	0,3704	0,1377
8	50	-12,4	-0,73	0,2327	0,3704	0,1377
9	50	-12,4	-0,73	0,2327	0,3704	0,1377
10	50	-12,4	-0,73	0,2327	0,3704	0,1377
11	60	-2,4	-0,14	0,4443	0,4815	0,0372
12	60	-2,4	-0,14	0,4443	0,4815	0,0372
13	60	-2,4	-0,14	0,4443	0,4815	0,0372
14	65	2,6	0,15	0,5596	0,6667	0,1071
15	65	2,6	0,15	0,5596	0,6667	0,1071
16	65	2,6	0,15	0,5596	0,6667	0,1071
17	65	2,6	0,15	0,5596	0,6667	0,1071
18	65	2,6	0,15	0,5596	0,6667	0,1071
19	70	7,6	0,45	0,6736	0,8148	0,1412
20	70	7,6	0,45	0,6736	0,8148	0,1412
21	70	7,6	0,45	0,6736	0,8148	0,1412
22	70	7,6	0,45	0,6736	0,8148	0,1412
23	85	22,6	1,33	0,9082	0,8889	0,0193
24	85	22,6	1,33	0,9082	0,8889	0,0193
25	90	27,6	1,62	0,9474	0,9630	0,0156
26	90	27,6	1,62	0,9474	0,9630	0,0156
27	100	37,6	2,21	0,9864	1	0,0136

$$n = 27 \quad L_{\text{hitung}} = 0,1412 \quad L_{\text{tabel}} = \frac{0,886}{\sqrt{27}} = \frac{0,886}{5,2} = 0,1704$$

Karena $L_{\text{hitung}} \leq L_{\text{tabel}}$ maka data berdistribusi normal.

Lampiran 23. Perhitungan Uji Homogenitas Kemampuan Awal Siswa

	KE	KK
Varians(S^2)	320,41	289,17
N	28	27

Langkah-langkah pengujian:

1. Mencari F_{hitung} dengan rumus

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}} = \frac{320,41}{289,17} = 1,108$$

2. Menentukan nilai F_{tabel}

$$\text{derajat kebebasan (dk) pembilang} = n-1 = 27 - 1 = 26$$

$$\text{derajat kebebasan (dk) penyebut} = n-1 = 28 - 1 = 27$$

Dengan taraf signifikan (α) = 0,05 diperoleh $F_{tabel} = 1,9$ (Interpolasi linier)

$$a = 24 \qquad f(a) = 1,98$$

$$b = 30 \qquad f(b) = 1,84$$

$$f(x) = \frac{x-a}{b-a} f(b) - \frac{x-b}{b-a} f(a)$$

$$f(26) = \frac{26-24}{30-24} (1,84) - \frac{26-30}{30-24} (1,96) = 1,9$$

Kesimpulan

Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka disimpulkan bahwa kedua data homogen.

Lampiran 24. Perhitungan Uji t Kemampuan Awal Siswa

H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan awal matematika siswa di kelas eksperimen dengan kemampuan awal matematika siswa di kelas kontrol.

H_1 : Terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan awal matematika siswa di kelas eksperimen dengan kemampuan awal matematika siswa di kelas kontrol.

1. Menentukan nilai t_{tabel}

$$n_1 = 28, n_2 = 27 ; dk = n_1 + n_2 - 2 = 53$$

$$t_{\text{tabel}} = 2,007 \text{ (Interpolasi linier)}$$

$$a = 50 \quad f(a) = 2,01$$

$$b = 60 \quad f(b) = 2,00$$

$$f(x) = \frac{x - a}{b - a} f(b) - \frac{x - b}{b - a} f(a)$$

$$f(x) = \frac{53 - 50}{60 - 50} (2) - \frac{53 - 60}{60 - 50} (2,01) = 2,007$$

2. Nilai t_{hitung}

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\left(\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \right) \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

$$t = \frac{60 - 62,4}{\sqrt{\left(\frac{(28 - 1)320,41 + (27 - 1)289,17}{28 + 27 - 2} \right) \left(\frac{1}{28} + \frac{1}{27} \right)}}$$

Lampiran 24. (lanjutan)

$$t = \frac{-2,4}{\sqrt{\frac{889321,95}{40,068}}} = \frac{-2,4}{\sqrt{22195,32}} = \frac{-2,4}{148,98} = -0,016$$

$$t_{hitung} = -0,016$$

3. Kesimpulan

Karena t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} dan lebih besar dari $-t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan awal siswa di kelas kontrol dengan kelas eksperimen.

Lampiran 25. Hasil Tes Kemampuan Siswa Kelas Ekperimen

Daftar Nilai Kelas Eksperimen

Responden	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 3	Pertemuan 4
KE1	60	60	50	60
KE2	60	60	50	70
KE3	60	60	60	70
KE4	60	60	60	70
KE5	60	60	60	70
KE6	60	70	80	70
KE7	60	70	80	70
KE8	60	70	80	70
KE9	60	70	80	70
KE10	60	70	80	90
KE11	70	70	100	90
KE12	70	70	100	90
KE13	70	70	100	90
KE14	70	70	100	90
KE15	70	70	100	90
KE16	70	70	100	90
KE17	90	70	100	90
KE18	90	70	100	90
KE19	90	70	100	90
KE20	90	70	100	90
KE21	90	70	100	90
KE22	90	90	100	90
KE23	90	90	100	90
KE24	90	90	100	90
KE25	90	90	100	90
KE26	90	90	100	90
KE27	90	90	100	90
KE28	90	90	100	90
Rata-rata	75	73,2	88,6	83,2

Lampiran 26. Hasil Tes Kemampuan Kelas Kontrol

Daftar Nilai Kelas Kontrol

Responden	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 3	Pertemuan 4
KE1	50	50	50	50
KE2	50	50	50	50
KE3	50	50	50	50
KE4	50	50	60	50
KE5	50	50	60	50
KE6	50	70	60	50
KE7	50	70	60	60
KE8	50	70	60	60
KE9	50	70	60	60
KE10	50	70	60	60
KE11	70	70	60	60
KE12	70	70	60	60
KE13	70	70	60	60
KE14	70	70	60	60
KE15	80	70	60	80
KE16	80	70	60	80
KE17	80	70	60	80
KE18	80	70	60	80
KE19	80	70	60	80
KE20	80	70	60	80
KE21	80	70	60	80
KE22	80	70	60	80
KE23	80	70	80	80
KE24	80	70	80	80
KE25	80	70	80	80
KE26	80	70	80	80
KE27	80	70	80	80
Rata-rata	67,4	66,3	62,6	67,4

**Lampiran 27. Hasil Tes Kemampuan Siswa pada Tes Akhir di Kelas
Eksperimen**

No	Responden	Nilai
1	KE1	50
2	KE2	50
3	KE3	50
4	KE4	50
5	KE5	50
6	KE6	60
7	KE7	60
8	KE8	60
9	KE9	60
10	KE10	65
11	KE11	65
12	KE12	65
13	KE13	65
14	KE14	70
15	KE15	70
16	KE16	70
17	KE17	80
18	KE18	80
19	KE19	80
20	KE20	80
21	KE21	80
22	KE22	80
23	KE23	80
24	KE24	80
25	KE25	80
26	KE26	90
27	KE27	90
28	KE28	90
Jumlah		1950

Lampiran 28. Hasil Tes Kemampuan Siswa pada Tes Akhir di Kelas Kontrol

No	Responden	Nilai
1	KE1	0
2	KE2	10
3	KE3	20
4	KE4	20
5	KE5	30
6	KE6	40
7	KE7	40
8	KE8	40
9	KE9	50
10	KE10	50
11	KE11	60
12	KE12	60
13	KE13	60
14	KE14	60
15	KE15	60
16	KE16	60
17	KE17	60
18	KE18	80
19	KE19	80
20	KE20	80
21	KE21	90
22	KE22	90
23	KE23	90
24	KE24	100
25	KE25	100
26	KE26	100
27	KE27	100
Jumlah		1630

Lampiran 29. Perhitungan Rata-Rata, Standar Deviasi, dan Variansi Hasil Tes Kemampuan Siswa Kelas Eksperimen

x_i	f_i	$f_i x_i$	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i(x_i - \bar{x})^2$
50	5	250	-19,6	384,16	1920,8
60	4	240	-9,6	92,16	368,64
65	4	260	-4,6	21,16	84,64
70	3	210	0,4	0,16	0,48
80	9	720	10,4	108,16	973,52
90	3	270	20,4	416,16	1248,48
Jumlah	28	1950			4596,56

$$\text{Rata-rata } (\bar{x}) = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{1950}{28} = 69,6$$

$$\text{Standar Deviasi } (S) = \sqrt{\frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{4596,56}{27}} = \sqrt{170,3} = 13,05$$

$$\text{Varians } (S^2) = (13,05)^2 = 170,3$$

Lampiran 30. Perhitungan Uji Normalitas Hasil Tes Kemampuan Kelas Eksperimen

No	x_i	$x_i - \bar{x}$	z_i	$f(z_i)$	$S(z_i)$	$ f(z_i) - S(z_i) $
1	50	-19,6	-1,3	0,0968	0,1768	0,0818
2	50	-19,6	-1,3	0,0968	0,1768	0,0818
3	50	-19,6	-1,3	0,0968	0,1768	0,0818
4	50	-19,6	-1,3	0,0968	0,1768	0,0818
5	50	-19,6	-1,3	0,0968	0,1768	0,0818
6	60	-9,6	-0,74	0,2296	0,3214	0,0918
7	60	-9,6	-0,74	0,2296	0,3214	0,0918
8	60	-9,6	-0,74	0,2296	0,3214	0,0918
9	60	-9,6	-0,74	0,2296	0,3214	0,0918
10	65	-4,6	-0,35	0,3632	0,4643	0,1011
11	65	-4,6	-0,35	0,3632	0,4643	0,1011
12	65	-4,6	-0,35	0,3632	0,4643	0,1011
13	65	-4,6	-0,35	0,3632	0,4643	0,1011
14	70	0,4	0,03	0,5120	0,5714	0,0594
15	70	0,4	0,03	0,5120	0,5714	0,0594
16	70	0,4	0,03	0,5120	0,5714	0,0594
17	80	10,4	0,80	0,9641	0,8929	0,0712
18	80	10,4	0,80	0,9641	0,8929	0,0712
19	80	10,4	0,80	0,9641	0,8929	0,0712
20	80	10,4	0,80	0,9641	0,8929	0,0712
21	80	10,4	0,80	0,9641	0,8929	0,0712
22	80	10,4	0,80	0,9641	0,8929	0,0712
23	80	10,4	0,80	0,9641	0,8929	0,0712
24	80	10,4	0,80	0,9641	0,8929	0,0712
25	80	10,4	0,80	0,9641	0,8929	0,0712
26	90	20,4	1,56	0,9406	1	0,0594
27	90	20,4	1,56	0,9406	1	0,0594
28	90	20,4	1,56	0,9406	1	0,0594

$$n = 28$$

$$L_{hitung} = 0,1011$$

$$L_{tabel} = \frac{0,886}{\sqrt{28}} = \frac{0,886}{5,3} = 0,17$$

Karena $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ maka data berdistribusi normal.

Lampiran 31. Perhitungan Rata-Rata, Standar Deviasi, dan Variansi Hasil Tes Kemampuan Siswa Kelas Kontrol

x_i	f_i	$x_i f_i$	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i(x_i - \bar{x})^2$
0	1	0	-60,4	3648,16	3648,16
10	1	10	-50,4	2540,16	2540,16
20	2	40	-40,4	1632,16	3264,32
30	1	30	-30,4	924,16	924,16
40	3	120	-20,4	416,16	1248,48
50	2	100	-10,4	108,16	216,32
60	7	420	-0,4	0,16	1,12
80	3	240	19,6	384,16	1152,48
90	3	270	29,6	876,16	2628,48
100	4	400	39,6	1568,16	6272,64
Jumlah	27	1630			21896,32

$$\text{Rata-rata } (\bar{x}) = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{1630}{27} = 60,4$$

$$\text{Standar Deviasi } (S) = \sqrt{\frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{21896,32}{26}} = \sqrt{842,17} = 29,02$$

$$\text{Varians } (S^2) = (29,02)^2 = 842,17$$

Lampiran 32. Perhitungan Uji Normalitas Hasil Tes Kemampuan Siswa Kelas Kontrol

No	x_i	$x_i - \bar{x}$	z_i	$f(z_i)$	$S(z_i)$	$ f(z_i) - S(z_i) $
1	0	-60,4	-2,08	0,0188	0,0370	0,0182
2	10	-50,4	-1,74	0,0409	0,0741	0,0332
3	20	-40,4	-1,39	0,0823	0,1482	0,0659
4	20	-40,4	-1,39	0,0823	0,1482	0,0659
5	30	-30,4	-1,05	0,1469	0,1852	0,0383
6	40	-20,4	-0,72	0,2358	0,2963	0,0605
7	40	-20,4	-0,72	0,2358	0,2963	0,0605
8	40	-20,4	-0,72	0,2358	0,2963	0,0605
9	50	-10,4	-0,36	0,3594	0,3704	0,0110
10	50	-10,4	-0,36	0,3594	0,3704	0,0110
11	60	-0,4	-0,01	0,4960	0,6296	0,1332
12	60	-0,4	-0,01	0,4960	0,6296	0,1332
13	60	-0,4	-0,01	0,4960	0,6296	0,1332
14	60	-0,4	-0,01	0,4960	0,6296	0,1332
15	60	-0,4	-0,01	0,4960	0,6296	0,1332
16	60	-0,4	-0,01	0,4960	0,6296	0,1332
17	60	-0,4	-0,01	0,4960	0,6296	0,1332
18	80	19,6	0,68	0,7517	0,7407	0,0110
19	80	19,6	0,68	0,7517	0,7407	0,0110
20	80	19,6	0,68	0,7517	0,7407	0,0110
21	90	29,6	1,02	0,8486	0,8519	0,0033
22	90	29,6	1,02	0,8486	0,8519	0,0033
23	90	29,6	1,02	0,8486	0,8519	0,0033
24	100	39,6	1,36	0,9131	1	0,0869
25	100	39,6	1,36	0,9131	1	0,0869
26	100	39,6	1,36	0,9131	1	0,0869
27	100	39,6	1,36	0,9131	1	0,0869

$$n = 27 \quad L_{hitung} = 0,1332$$

$$L_{tabel} = \frac{0,886}{\sqrt{27}} = \frac{0,886}{5,196} = 0,1705$$

Karena $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ maka data berdistribusi normal.

Lampiran 33. Perhitungan Uji Homogenitas Hasil Tes Kemampuan Siswa

	KE	KK
Varians(S^2)	170,3	842,17
N	28	27

Langkah-langkah pengujian:

1. Mencari F_{hitung} dengan rumus

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}} = \frac{842,17}{170,3} = 4,95$$

3. Menentukan nilai F_{tabel}

$$\text{derajat kebebasan (dk) pembilang} = n-1 = 28 - 1 = 27$$

$$\text{derajat kebebasan (dk) penyebut} = n-1 = 27 - 1 = 26$$

Dengan taraf signifikan (α) = 0,05 diperoleh $F_{tabel} = 1,912$ (Interpolasi linier)

$$a = 25 \qquad f(a) = 1,96$$

$$b = 30 \qquad f(b) = 1,84$$

$$f(x) = \frac{x - a}{b - a} f(b) - \frac{x - b}{b - a} f(a)$$

$$f(27) = \frac{27 - 25}{30 - 25} (1,84) - \frac{27 - 30}{30 - 25} (1,96) = 1,912$$

Kesimpulan

Karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka disimpulkan bahwa kedua data tidak homogen.

Lampiran 34. Perhitungan Uji t Hasil Tes Kemampuan Siswa

H_0 : Tidak terdapat perbedaan antara efektivitas model pembelajaran *treffinger* di kelas eksperimen dengan model pembelajaran konvensional di kelas kontrol berdasarkan hasil belajar materi bilangan pecahan.

H_1 : Terdapat perbedaan antara efektivitas model pembelajaran *treffinger* di kelas eksperimen dengan model pembelajaran konvensional di kelas kontrol berdasarkan hasil belajar materi bilangan pecahan.

Menentukan nilai t_{tabel}

$$n_1 = 28 \quad n_2 = 27 \quad db = n_1 + n_2 - 2 = 53$$

$$t_{tabel} = 2,007 \text{ (Interpolasi linier)}$$

$$a = 50 \quad f(a) = 2,01$$

$$b = 60 \quad f(b) = 2,00$$

$$f(x) = \frac{x - a}{b - a} f(b) - \frac{x - b}{b - a} f(a)$$

$$f(53) = \frac{53 - 50}{60 - 50} (2) - \frac{53 - 60}{60 - 50} (2,01) = 2,007$$

4. Nilai t_{hitung}

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\left(\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}\right) \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

$$= \frac{69,6 - 60,4}{\sqrt{\left(\frac{(27)170,3 + (26)842,17}{53}\right) \left(\frac{1}{28} + \frac{1}{27}\right)}}$$

Lampiran 34 (lanjutan)

$$t = \frac{9,2}{6,03} = 1,53$$

$$t_{\text{hitung}} = 1,53$$

5. Kesimpulan

Karena t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} dan lebih besar dari $-t_{\text{tabel}}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara efektivitas model pembelajaran *treffinger* di kelas eksperimen dengan model pembelajaran konvensional di kelas kontrol berdasarkan hasil belajar materi bilangan pecahan.

Lampiran 35. Pedoman Observasi dan Dokumentasi

Pedoman Observasi

1. Mengamati keadaan gedung dan lingkungan MIN Sungai Lulut
2. Mengamati sarana prasarana yang mendukung proses belajar mengajar
3. Mengamati keadaan tenaga pegajar, siswa, dan staf tata usaha secara umum

Pedoman Dokumentasi

1. Dokumen tentang sejarah berdirinya MIN Sungai Lulut
2. Dokumen tentang jumlah tenaga pengajar dan staf tata usaha MIN Sungai Lulut
3. Dokumen tentang jumlah kelas di MIN Sungai Lulut
4. Dokumen tentang jumlah siswa secara keseluruhan dan jumlah siswa masing-masing kelas MIN Sungai Lulut
5. Dokumen tentang sarana dan prasarana di MIN Sungai Lulut

Lampiran 36. Pedoman Wawancara

Pedoman Wawancara

A. Untuk Kepala Sekolah

1. Bagaimana sejarah singkat berdirinya MIN Sungai Lulut ?
2. Sejak kapan Bapak menjabat sebagai kepala sekolah MIN Sungai Lulut ?
3. Sejak berdiri hingga sekarang berapa kali terjadi pergantian kepala sekolah?

B. Untuk Tata Usaha

1. Bagaimana struktur organisasi/kepengurusan di MIN Sungai Lulut ?
2. Berapa jumlah tenaga pengajar, staf tata usaha dan karyawan lain serta pendidikan terakhirnya di MIN Sungai Lulut tahun pelajaran 2015/2016?
3. Berapa jumlah siswa masing-masing kelas di MIN Sungai Lulut tahun pelajaran 2015/2016?

C. Untuk Guru Matematika

1. Apa latar belakang pendidikan bapak ?
2. Sudah berapa lama bapak mengajar matematika di sekolah ini?
3. Sebelum bapak mengajar di sini apakah ibu sudah pernah mengajar di tempat lain?
4. Apa saja kesulitan yang bapak alami saat pembelajaran matematika di dalam kelas?
5. Bagaimana kondisi siswa pada saat pembelajaran matematika di kelas?
6. Metode atau strategi apa saja yang biasa ibu gunakan dalam pembelajaran matematika?

Lampiran 36 (lanjutan)

7. Apa saja buku pegangan yang ibu gunakan dalam pembelajaran matematika?
8. Bagaimana hasil belajar matematika siswa?
9. Bagaimana kemampuan kreatif siswa?
10. Apa yang biasa ibu lakukan untuk menumbuhkan kemampuan kreatif siswa di kelas?

Lampiran 37. Tabel Nilai-Nilai Dalam Distribusi T

Tabel Nilai “t” Untuk Berbagai df (db)

df atau db	Harga kritik t pada taraf signifikansi	
	5%	1%
(1)	(2)	(3)
1	12,71	63,60
2	4,30	9,92
3	3,18	5,48
4	2,78	4,00
5	2,57	4,03
6	2,45	3,71
7	2,36	3,50
8	2,31	3,36
9	2,26	3,25
10	2,23	3,25
11	2,20	3,11
12	2,18	3,06
13	2,16	3,01
14	2,14	2,98
15	2,13	2,95
16	2,12	2,92
17	2,11	2,90
18	2,10	2,88
19	2,09	2,86
20	2,09	2,84
21	2,08	2,83
22	2,07	2,82
23	2,07	2,81
24	2,06	2,80
25	2,06	2,79

Lampiran 37. (lanjutan)

df atau db	Harga kritik t pada taraf signifikansi	
	5%	1%
(1)	(2)	(3)
26	2,06	2,78
27	2,05	2,77
28	2,05	2,76
29	2,04	2,76
30	2,04	2,75
35	2,03	2,72
40	2,02	2,71
45	2,02	2,69
50	2,01	2,68
60	2,00	2,65
70	2,00	2,65
80	1,99	2,64
90	1,99	2,63
100	1,98	2,63
125	1,98	2,62
150	1,98	2,61
200	1,97	2,60
300	1,97	2,59
400	1,97	2,59
500	1,96	2,59
1000	1,96	2,58