

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) 1

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 2 Wonoayu
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / semester	: VII/Ganjil
Materi Pembelajaran	: Penjumlahan Bilangan Pecahan
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit

### PERTEMUAN KE-1

#### A. Standar Kompetensi (SK)

3. Memahami sifat-sifat operasi hitung bilangan dan penggunaannya dalam pemecahan masalah.

#### B. Kompetensi Dasar (KD)

3.1 Membandingkan dan mengurutkan berbagai jenis bilangan serta menerapkan operasi hitung bilangan bulat dan bilangan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.

#### C. Indikator

3.1.1 Menentukan hasil penjumlahan bilangan pecahan.

#### D. Tujuan

Dengan model pembelajaran *Two Stay Two Stray (TSTS)* siswa diharapkan dapat menentukan hasil dari operasi penjumlahan pada bilangan pecahan dengan tepat.

#### E. Materi Pembelajaran

Penjumlahan Pecahan

Dalam menyelesaikan operasi penjumlahan, kamu harus memerhatikan penyebut dari pecahan-pecahan yang akan dijumlahkan. Jika pecahan-pecahan itu berpenyebut sama, kamu cukup menjumlahkan pembilangnya.

$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}, \text{ dengan } c \neq 0$$

Akan tetapi, jika penyebut kedua pecahan berbeda, maka terlebih dahulu disamakan dengan menggunakan KPK dari penyebut-penyebutnya. Kemudian, jumlahkan pembilang-pembilangnya.

Contoh:

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{1}{4} + \frac{3}{4} = \frac{4}{4} = 1$$

$$\frac{3}{4} + \frac{1}{7} = \frac{(3 \times 7) + (4 \times 1)}{4 \times 7} = \frac{21 + 4}{28} = \frac{25}{28}$$

### F. Model Pembelajaran

Model yang digunakan adalah model pembelajaran *Two Stay Two Stray (TSTS)*.

### G. Alat/ Media

1. Papan Tulis
2. Spidol

### H. Langkah-langkah Kegiatan

Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif	Langkah-langkah kegiatan dalam proses pembelajaran	Waktu	Langkah-langkah <i>Two Stay Two Stray</i>
Fase 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengucapkan salam kepada siswa dan melakukan do'a bersama.</li> <li>• Guru melakukan absensi.</li> <li>• Guru memberikan apersepsi kepada siswa. Dengan bertanya "apakah ada yang ingat sifat operasi pada bilangan bulat?"</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu tentang penjumlahan bilangan pecahan.</li> </ul>	Pendahuluan (±7 menit)	
Fase 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan materi pembelajaran tentang penjumlahan bilangan pecahan secara garis besar.</li> </ul>	Inti (±10 menit)	
Fase 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Setelah siswa dapat menyebutkan sifat operasi pada bilangan pecahan, guru membagi kelompok dengan kemampuan siswa yang heterogen beranggotakan 4 orang (1 siswa dengan kemampuan tinggi, 2 siswa dengan kemampuan sedang, dan 1 siswa dengan kemampuan rendah).</li> <li>• Sebelumnya peneliti sudah membuat perencanaan untuk pembagian</li> </ul>	Inti (±20 menit)	Langkah 1

Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif	Langkah-langkah kegiatan dalam proses pembelajaran	Waktu	Langkah-langkah <i>Two Stay Two Stray</i>
	<p>kelompok berdasarkan nilai UTS siswa yang akan diberikan kepada guru. Di dalam kelas terdiri dari 8 kelompok karena jumlah siswa 32 orang.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Setiap kelompok berdiskusi dengan mengerjakan Lembar Kerja Siswa 1 yang diberikan oleh guru (kerja sama dalam kelompok).</li> </ul>		
Fase 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketika proses diskusi guru berkeliling untuk mengawasi kinerja masing-masing kelompok.</li> <li>• Setelah selesai berdiskusi dan menyelesaikan LKS 1, setiap kelompok harus memilih siapa saja yang akan bertamu dan siapa saja yang tinggal di kelompok dengan menuliskan nomor absen dan memberikannya kepada guru.</li> <li>• Guru menggambarkan dan menjelaskan peta kelompok di papan tulis supaya siswa tidak mengalami kebingungan ke kelompok mana mereka harus bertamu dan siapa saja yang menjadi tamu.</li> <li>• Siswa yang pergi adalah siswa yang menurut kelompok mereka kurang memahami materi dan siswa yang tinggal adalah siswa yang sudah memahami materi.</li> </ul>	Inti (±23 menit)	Langkah 2
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dua orang yang tinggal dalam setiap kelompok bertugas membagikan informasi dan hasil kerja kelompok mereka kepada tamu yang datang dari kelompok lain.</li> </ul>		Langkah 3
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tamu mohon diri dan kembali ke kelompok mereka masing-masing untuk melaporkan temuan/informasi yang mereka dapat dari kelompok lain.</li> </ul>	Inti (±5 menit)	Langkah 4
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mencocokkan dan membahas hasil kerja mereka.</li> <li>• Guru menunjuk setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok mereka di depan kelas.</li> </ul>	Inti (±10 menit)	Langkah 5
Fase 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diberikan soal secara individu yaitu tentang operasi penjumlahan pada bilangan pecahan sebagai bahan evaluasi.</li> <li>• Siswa dan guru melakukan refleksi dengan menyimpulkan operasi</li> </ul>	Inti (±10 menit)	

Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif	Langkah-langkah kegiatan dalam proses pembelajaran	Waktu	Langkah-langkah <i>Two Stay Two Stray</i>
	penjumlahan pada bilangan pecahan.		
Fase 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan penghargaan terhadap hasil belajar kelompok maupun individu</li> <li>• Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.</li> <li>• Kegiatan belajar diakhiri dengan membaca hamdalah, kemudian guru mengucapkan salam dan meninggalkan kelas.</li> </ul>	Penutup (±10 menit)	

### I. Sumber Belajar

Buku paket BSE Matematika “Contextual Teaching and Learning” tulisan Atik Winarti, dan Buku paket BSE Matematika “Pegangan Belajar” tulisan Wagiyono.

### J. Penilaian

Tes penilaian : Tes tertulis

Bentuk tes : Uraian singkat

### K. Lampiran

1. Lembar Kerja Siswa 1
2. Soal Tes 1

Lampiran 2 RPP 2

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) 2**

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 2 Wonoayu
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / semester	: VII/Ganjil
Materi Pembelajaran	: Pengurangan Bilangan Pecahan
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit

PERTEMUAN KE-2

**A. Standar Kompetensi (SK)**

3. Memahami sifat-sifat operasi hitung bilangan dan penggunaannya dalam pemecahan masalah.

**B. Kompetensi Dasar (KD)**

3.1 Membandingkan dan mengurutkan berbagai jenis bilangan serta menerapkan operasi hitung bilangan bulat dan bilangan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.

**C. Indikator**

3.1.2 Menentukan hasil pengurangan bilangan pecahan.

**D. Tujuan**

Dengan model pembelajaran *Two Stay Two Stray (TSTS)* siswa diharapkan dapat menentukan hasil dari operasi pengurangan bilangan pecahan dengan tepat.

**E. Materi Pembelajaran**

Pengurangan Pecahan

Operasi pengurangan pada pecahan merupakan kebalikan dari operasi penjumlahan pada pecahan. Untuk melakukan pengurangan pecahan penyebut sama, kamu cukup mengurangkan pembilangnya.

$$\frac{a}{c} - \frac{b}{c} = \frac{a-b}{c}, \text{ dengan } c \neq 0$$

Akan tetapi, jika penyebut kedua pecahan tersebut berbeda, maka terlebih dahulu penyebut-penyebutnya disamakan dengan menggunakan

KPK dan penyebut-penyebutnya kemudian kurangkan pembilang-pembilangnya.

Contoh:

$$\frac{2}{3} - \frac{1}{3} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{3}{5} - \frac{2}{5} = \frac{1}{5}$$

$$\frac{3}{4} - \frac{1}{7} = \frac{(3 \times 7) + (4 \times 1)}{4 \times 7} = \frac{21 - 4}{28} = \frac{17}{28}$$

## F. Model Pembelajaran

Model yang digunakan adalah model pembelajaran *Two Stay Two Stray (TSTS)*.

## G. Alat/ Media

1. Papan Tulis
2. Spidol

## H. Langkah-langkah Kegiatan

Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif	Langkah-langkah kegiatan dalam proses pembelajaran	Waktu	Langkah-langkah <i>Two Stay Two Stray</i>
Fase 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengucapkan salam kepada siswa dan melakukan do'a bersama.</li> <li>• Guru melakukan absensi.</li> <li>• Guru memberikan apersepsi kepada siswa. Dengan memberikan 1 soal operasi penjumlahan pada bilangan pecahan.</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu tentang operasi pengurangan pada bilangan pecahan.</li> </ul>	Pendahuluan (±7 menit)	
Fase 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan materi pembelajaran tentang pengurangan bilangan pecahan secara garis besar.</li> </ul>	Inti (±10 menit)	
Fase 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Setelah siswa dapat mengerjakan soal tentang penjumlahan bilangan pecahan, guru membagi kelompok dengan kemampuan siswa yang heterogen beranggotakan 4 orang (1 siswa dengan kemampuan tinggi, 2 siswa dengan kemampuan sedang, dan 1 siswa dengan kemampuan rendah). Pembagian kelompok masih sama pada pertemuan 1.</li> <li>• Sebelumnya peneliti sudah membuat perencanaan untuk pembagian</li> </ul>	Inti (±20 menit)	Langkah 1

Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif	Langkah-langkah kegiatan dalam proses pembelajaran	Waktu	Langkah-langkah <i>Two Stay Two Stray</i>
	<p>kelompok berdasarkan nilai UTS siswa yang akan diberikan kepada guru. Di dalam kelas terdiri dari 8 kelompok karena jumlah siswa 32 orang.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Setiap kelompok berdiskusi dengan mengerjakan Lembar Kerja Siswa 2 yang diberikan oleh guru (kerja sama dalam kelompok).</li> </ul>		
Fase 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketika proses diskusi guru berkeliling untuk mengawasi kinerja masing-masing kelompok.</li> <li>• Setelah selesai berdiskusi dan menyelesaikan LKS 2, setiap kelompok harus memilih siapa saja yang akan bertamu dan siapa saja yang tinggal di kelompok dengan menuliskan nomor absen dan memberikannya kepada guru.</li> <li>• Guru menggambarkan dan menjelaskan peta kelompok di papan tulis supaya siswa tidak mengalami kebingungan ke kelompok mana mereka harus bertamu dan siapa saja yang menjadi tamu.</li> <li>• Siswa yang pergi adalah siswa yang menurut kelompok mereka kurang memahami materi dan siswa yang tinggal adalah siswa yang sudah memahami materi.</li> </ul>	Inti (±23 menit)	Langkah 2
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dua orang yang tinggal dalam setiap kelompok bertugas membagikan informasi dan hasil kerja kelompok mereka kepada tamu dari kelompok lain.</li> </ul>		Langkah 3
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tamu mohon diri dan kembali ke kelompok mereka masing-masing untuk melaporkan temuan/informasi yang mereka dapat dari kelompok lain.</li> </ul>	Inti (±5 menit)	Langkah 4
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mencocokkan dan membahas hasil kerja mereka.</li> <li>• Guru menunjuk setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok mereka di depan kelas.</li> </ul>	Inti (±10 menit)	Langkah 5
	Fase 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diberikan soal secara individu yaitu tentang operasi pengurangan pada bilangan pecahan sebagai bahan evaluasi.</li> <li>• Siswa dan guru melakukan refleksi dengan menyimpulkan operasi pengurangan pada bilangan pecahan.</li> </ul>	Inti (±10 menit)

Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif	Langkah-langkah kegiatan dalam proses pembelajaran	Waktu	Langkah-langkah <i>Two Stay Two Stray</i>
Fase 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan penghargaan terhadap hasil belajar kelompok maupun individu</li> <li>• Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan memberikan motivasi kepada siswa agar mereka lebih giat belajar di rumah sehingga saat mengerjakan LKS dengan berkelompok mereka tidak kesulitan..</li> <li>• Kegiatan belajar diakhiri dengan membaca hamdalah, kemudian guru mengucapkan salam dan meninggalkan kelas.</li> </ul>	Penutup (±10 menit)	

### I. Sumber Belajar

Buku paket BSE Matematika “Contextual Teaching and Learning” tulisan Atik Winarti, dan Buku paket BSE Matematika “Pegangan Belajar” tulisan Wagiyono.

### J. Penilaian

Tes penilaian : Tes tertulis

Bentuk tes : Uraian singkat

### K. Lampiran

1. Lembar Kerja Siswa 2
2. Soal Pos Tes 2



Lampiran 3 RPP 3

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) 3**

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 2 Wonoayu
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / semester	: VII/Ganjil
Materi Pembelajaran	: Perkalian Bilangan Pecahan
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit

PERTEMUAN 3

**A. Standar Kompetensi (SK)**

3. Memahami sifat-sifat operasi hitung bilangan dan penggunaannya dalam pemecahan masalah.

**B. Kompetensi Dasar (KD)**

- 3.1 Membandingkan dan mengurutkan berbagai jenis bilangan serta menerapkan operasi hitung bilangan bulat dan bilangan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.

**C. Indikator**

- 3.1.3 Menentukan hasil perkalian bilangan pecahan.

**D. Tujuan**

Dengan model pembelajaran *Two Stay Two Stray (TSTS)* siswa diharapkan dapat menentukan hasil dari operasi perkalian bilangan pecahan dengan tepat.

**E. Materi Pembelajaran**

Perkalian Pecahan

Untuk menghitung perkalian pecahan  $\frac{a}{b}$  dan  $\frac{c}{d}$  dengan  $b \neq 0$  dan  $d \neq 0$ ,

kamu dapat menggunakan rumus berikut :

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d}, \text{ dengan } b \neq 0 \text{ dan } d \neq 0$$

Contoh :

$$\frac{7}{2} \times \frac{8}{6} = \frac{56}{12}$$

$$\frac{3}{8} \times \frac{5}{8} = \frac{3 \times 5}{8 \times 8} = \frac{15}{64}$$

$$2\frac{3}{8} \times 1\frac{5}{7} = \frac{19}{8} \times \frac{12}{7} = \frac{228}{56} = 4\frac{4}{56}$$

## F. Model Pembelajaran

Model yang digunakan adalah model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS).

## G. Alat/ Media

1. Papan Tulis
2. Spidol

## H. Langkah-langkah Kegiatan

Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif	Langkah-langkah kegiatan dalam proses pembelajaran	Waktu	Langkah-langkah <i>Two Stay Two Stray</i>
Fase 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengucapkan salam kepada siswa dan melakukan do'a bersama.</li> <li>• Guru melakukan absensi.</li> <li>• Guru memberikan apersepsi kepada siswa. Dengan memberikan soal operasi penjumlahan bilangan pecahan.</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu tentang operasi perkalian pada bilangan pecahan.</li> </ul>	Pendahuluan (±7 menit)	
Fase 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan materi pembelajaran tentang operasi perkalian bilangan pecahan secara garis besar.</li> </ul>	Inti (±10 menit)	
Fase 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Setelah siswa dapat mengerjakan soal tentang penjumlahan bilangan pecahan, guru membagi kelompok dengan kemampuan siswa yang heterogen beranggotakan 4 orang (1 siswa dengan kemampuan tinggi, 2 siswa dengan kemampuan sedang, dan 1 siswa dengan kemampuan rendah). Pembagian kelompok masih sama pada pertemuan 1 dan 2.</li> <li>• Sebelumnya peneliti sudah membuat perencanaan untuk pembagian kelompok berdasarkan nilai UTS siswa yang akan diberikan kepada guru. Di dalam kelas terdiri dari 8 kelompok karena jumlah siswa 32 orang.</li> <li>• Setiap kelompok berdiskusi dengan mengerjakan Lembar Kerja Siswa 3</li> </ul>	Inti (±20 menit)	Langkah 1

Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif	Langkah-langkah kegiatan dalam proses pembelajaran	Waktu	Langkah-langkah <i>Two Stay Two Stray</i>
	yang diberikan oleh guru (kerja sama dalam kelompok).		
Fase 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketika proses diskusi guru berkeliling untuk mengawasi kinerja masing-masing kelompok.</li> <li>• Setelah selesai berdiskusi dan menyelesaikan LKS 3, setiap kelompok harus memilih siapa saja yang akan bertamu dan siapa saja yang tinggal di kelompok dengan menuliskan nomor absen dan memberikannya kepada guru.</li> <li>• Guru menggambarkan dan menjelaskan peta kelompok di papan tulis supaya siswa tidak mengalami kebingungan ke kelompok mana mereka harus bertamu dan siapa saja yang menjadi tamu.</li> <li>• Siswa yang pergi adalah siswa yang menurut kelompok mereka kurang memahami materi dan siswa yang tinggal adalah siswa yang sudah memahami materi.</li> </ul>	Inti (±23 menit)	Langkah 2
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dua orang yang tinggal dalam setiap kelompok bertugas membagikan informasi dan hasil kerja kelompok mereka kepada tamu dari kelompok lain.</li> </ul>		Langkah 3
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tamu mohon diri dan kembali ke kelompok mereka masing-masing untuk melaporkan temuan/informasi yang mereka dapat dari kelompok lain.</li> </ul>	Inti (±5 menit)	Langkah 4
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mencocokkan dan membahas hasil kerja mereka.</li> <li>• Guru menunjuk setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok mereka di depan kelas.</li> </ul>	Inti (±10 menit)	Langkah 5
	Fase 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diberikan soal secara individu yaitu tentang operasi perkalian pada bilangan pecahan sebagai bahan evaluasi.</li> <li>• Siswa dan guru melakukan refleksi dengan menyimpulkan operasi perkalian pada bilangan pecahan.</li> </ul>	Inti (±10 menit)
Fase 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan penghargaan terhadap hasil belajar kelompok maupun individu</li> </ul>		

Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif	Langkah-langkah kegiatan dalam proses pembelajaran	Waktu	Langkah-langkah <i>Two Stay Two Stray</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan memberikan motivasi kepada siswa agar mereka lebih giat belajar di rumah sehingga saat mengerjakan LKS dengan berkelompok mereka tidak kesulitan.</li> <li>• Kegiatan belajar diakhiri dengan membaca hamdalah, kemudian guru mengucapkan salam dan meninggalkan kelas.</li> </ul>	Penutup (±10 menit)	

### **I. Sumber Belajar**

Buku paket BSE Matematika “Contextual Teaching and Learning” tulisan Atik Winarti, dan Buku paket BSE Matematika “Pegangan Belajar” tulisan Wagiyo.

### **J. Penilaian**

Tes penilaian : Tes tertulis

Bentuk tes : Uraian singkat

### **K. Lampiran**

1. Lembar Kerja Siswa 3
2. Soal Tes 3

Lampiran 4 RPP 4

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) 4**

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 2 Wonoayu
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / semester	: VII/Ganjil
Materi Pembelajaran	: Pembagian Bilangan Pecahan
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit

PERTEMUAN 4

**A. Standar Kompetensi (SK)**

3. Memahami sifat-sifat operasi hitung bilangan dan penggunaannya dalam pemecahan masalah.

**B. Kompetensi Dasar (KD)**

- 3.1 Membandingkan dan mengurutkan berbagai jenis bilangan serta menerapkan operasi hitung bilangan bulat dan bilangan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.

**C. Indikator**

- 3.1.3 Menentukan hasil pembagian bilangan pecahan.

**D. Tujuan**

Dengan model pembelajaran *Two Stay Two Stray (TSTS)* siswa diharapkan dapat menentukan hasil dari operasi pembagian bilangan pecahan dengan tepat.

**E. Materi Pembelajaran**

Pembagian Pecahan

Untuk menghitung pembagian pecahan  $\frac{a}{b}$  dan  $\frac{c}{d}$  dengan  $b \neq 0$  dan  $d \neq 0$ ,

kamu dapat menggunakan rumus berikut :

$$\frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a \times d}{b \times c}, \text{ dengan } b \neq 0 \text{ dan } d \neq 0$$

Contoh :

$$\frac{3}{8} : \frac{5}{8} = \frac{3 \times 8}{8 \times 5} = \frac{24}{40} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{7}{12} : \frac{2}{17} = \frac{7 \times 17}{12 \times 2} = \frac{119}{24} = 4\frac{23}{24}$$

$$5\frac{1}{3} : 2\frac{2}{3} = \frac{16}{3} : \frac{8}{3} = \frac{16 \times 3}{3 \times 8} = \frac{48}{24} = 2$$

## F. Model Pembelajaran

Model yang digunakan adalah model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS).

## G. Alat/ Media

1. Papan Tulis
2. Spidol

## H. Langkah-langkah Kegiatan

Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif	Langkah-langkah kegiatan dalam proses pembelajaran	Waktu	Langkah-langkah <i>Two Stay Two Stray</i>
Fase 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengucapkan salam kepada siswa dan melakukan do'a bersama.</li> <li>• Guru melakukan absensi.</li> <li>• Guru memberikan apersepsi kepada siswa. Dengan memberikan soal operasi pengurangan pada bilangan pecahan.</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu tentang operasi pembagian pada bilangan pecahan.</li> </ul>	Pendahuluan (±7 menit)	
Fase 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan materi pembelajaran tentang operasi pembagian pada bilangan pecahan.</li> </ul>	Inti (±10 menit)	
Fase 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Setelah siswa dapat mengerjakan soal tentang pengurangan bilangan pecahan, guru membagi kelompok dengan kemampuan siswa yang heterogen beranggotakan 4 orang (1 siswa dengan kemampuan tinggi, 2 siswa dengan kemampuan sedang, dan 1 siswa dengan kemampuan rendah). Pembagian kelompok masih sama pada pertemuan 1, 2, dan 3.</li> <li>• Sebelumnya peneliti sudah membuat perencanaan untuk pembagian kelompok berdasarkan nilai UTS siswa yang akan diberikan kepada guru. Di dalam kelas terdiri dari 8 kelompok karena jumlah siswa 32 orang.</li> <li>• Setiap kelompok berdiskusi dengan mengerjakan Lembar Kerja Siswa 4</li> </ul>	Inti (±20 menit)	Langkah 1

Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif	Langkah-langkah kegiatan dalam proses pembelajaran	Waktu	Langkah-langkah <i>Two Stay Two Stray</i>
	yang diberikan oleh guru (kerja sama dalam kelompok).		
Fase 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketika proses diskusi guru berkeliling untuk mengawasi kinerja masing-masing kelompok.</li> <li>• Setelah selesai berdiskusi dan menyelesaikan LKS 4, setiap kelompok harus memilih siapa saja yang akan bertamu dan siapa saja yang tinggal di kelompok dengan menuliskan nomor absen dan memberikannya kepada guru.</li> <li>• Guru menggambarkan dan menjelaskan peta kelompok di papan tulis supaya siswa tidak mengalami kebingungan ke kelompok mana mereka harus bertamu dan siapa saja yang menjadi tamu.</li> <li>• Siswa yang pergi adalah siswa yang menurut kelompok mereka kurang memahami materi dan siswa yang tinggal adalah siswa yang sudah memahami materi.</li> </ul>	Inti (±23 menit)	Langkah 2
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dua orang yang tinggal dalam setiap kelompok bertugas membagikan informasi dan hasil kerja kelompok mereka kepada tamu dari kelompok lain.</li> </ul>		Langkah 3
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tamu mohon diri dan kembali ke kelompok mereka masing-masing untuk melaporkan temuan/informasi yang mereka dapat dari kelompok lain.</li> </ul>	Inti (±5 menit)	Langkah 4
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mencocokkan dan membahas hasil kerja mereka.</li> <li>• Guru menunjuk setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok mereka di depan kelas.</li> </ul>	Inti (±10 menit)	Langkah 5
Fase 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diberikan soal secara individu yaitu tentang operasi pembagian pada bilangan pecahan sebagai bahan evaluasi.</li> <li>• Siswa dan guru melakukan refleksi dengan menyimpulkan operasi pembagian pada bilangan pecahan.</li> </ul>	Inti (±10 menit)	
Fase 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan penghargaan terhadap hasil belajar kelompok maupun individu</li> </ul>		

Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif	Langkah-langkah kegiatan dalam proses pembelajaran	Waktu	Langkah-langkah <i>Two Stay Two Stray</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.</li> <li>• Kegiatan belajar diakhiri dengan membaca hamdalah, kemudian guru mengucapkan salam dan meninggalkan kelas.</li> </ul>	Penutup (±10 menit)	

### **I. Sumber Belajar**

Buku paket BSE Matematika “Contextual Teaching and Learning” tulisan Atik Winarti, dan Buku paket BSE Matematika “Pegangan Belajar” tulisan Wagiyo.

### **J. Penilaian**

Tes penilaian : Tes tertulis

Bentuk tes : Uraian singkat

### **K. Lampiran**

1. Lembar Kerja Siswa 4
2. Soal Tes 4



**SOAL TES 1**

**I. Jawablah pertanyaan – pertanyaan dibawah ini dengan benar !**

1. Hitung dan selesaikanlah operasi di bawah ini !

a.  $\frac{3}{5} + \frac{2}{6} = \dots$

b.  $6\frac{3}{4} + \frac{2}{5} = \dots$

c.  $3\frac{4}{6} + \frac{3}{4} = \dots$

d.  $3\frac{1}{4} + 3\frac{4}{6} = \dots$

2. Lisa memiliki pita sepanjang  $2\frac{2}{3}$  meter, Lusi memiliki pita sepanjang  $\frac{2}{7}$  meter, dan Lila memiliki pita sepanjang 3 meter. Berapakah panjang pita seluruhnya ?
3. Andi berada di kota A lalu ia ingin ke rumah saudaranya di kota D. Untuk menuju kota D Andi harus melewati kota B dan kota C. jika jarak kota A ke kota B adalah  $3\frac{2}{6}$  km, jarak kota B ke kota C  $\frac{2}{8}$  km, dan jarak kota C ke kota D adalah  $\frac{3}{2}$  km. Berapa kilometer jarak yang ditempuh Andi agar dapat sampai di rumah saudaranya?
4. Tiga buah truk mengangkut kelapa sawit. Truk I memuat  $4\frac{2}{3}$  ton, truk II memuat  $5\frac{1}{4}$  ton, dan truk III memuat  $4\frac{5}{8}$  ton. Berapa kwintal kelapa sawit yang dapat diangkut oleh ketiga truk ?
5. Fani akan membuat membuat 2 kemeja lengan pendek dan 2 kemeja lengan panjang. Untuk membuat kemeja lengan pendek diperlukan  $1\frac{1}{9}$  meter kain, sedangkan untuk membuat kemeja lengan panjang diperlukan  $1\frac{1}{2}$  meter kain. Berapa meter kain yang diperlukan Fani ?

## SOAL TES 2

### II. Jawablah pertanyaan – pertanyaan dibawah ini dengan benar !

6. Hitung dan selesaikanlah operasi di bawah ini !

a.  $2\frac{2}{5} - \frac{1}{3} = \dots$

b.  $2\frac{7}{8} - \frac{5}{6} = \dots$

c.  $8\frac{2}{5} - 2\frac{1}{2} = \dots$

d.  $\frac{14}{15} - \frac{2}{3} = \dots$

7. Setelah Pak Majid pensiun ia membeli tanah 1 hektar. Ia menanam berbagai jenis bunga seluas  $\frac{4}{5}$  hektar dan sisa tanah akan dibangun pondok pesantren. Berapa luas tanah untuk pondok pesantren tersebut ?

8. Bu Afandi membeli tepung terigu sebanyak  $5\frac{2}{5}$  kg. Tepung terigu tersebut dibuat kue sebanyak 3,4 kg. Bu Afandi membeli lagi tepung terigu sebanyak  $\frac{3}{4}$  kg untuk persediaan. Berapa kg tepung terigu Bu Afandi sekarang ?

9. Nenek membeli  $\frac{5}{2}$  kg salak. Kemudian diberikan kepada ibu sebanyak  $\frac{3}{4}$  kg dan diberikan kepada bibi  $\frac{5}{6}$  kg. Berapakah sisa salak nenek sekarang ?

10. Pak Ali mempunyai sebidang tanah.  $\frac{1}{4}$  bagian dari tanah tersebut dibuat kolam ikan.  $\frac{1}{5}$  bagian untuk jalan dan sisanya ditanami rumput. Jika luas tanah  $120 \text{ m}^2$ , maka luas tanah yang ditanami rumput adalah ? Bagian tanah yang terluas digunakan Pak Ali untuk apa ?

**SOAL TES 3**

**III. Jawablah pertanyaan – pertanyaan dibawah ini dengan benar !**

1. Hitung dan selesaikanlah operasi di bawah ini :
  - a.  $2\frac{1}{2} \times 2\frac{2}{5} = \dots$
  - b.  $\frac{3}{4} \times 1\frac{8}{9} = \dots$
  - c.  $2\frac{3}{5} \times 3\frac{3}{4} \times \frac{1}{3} = \dots$
  - d.  $7\frac{1}{2} \times \frac{3}{5} \times 4\frac{2}{3} = \dots$
2. Gunakan sifat distributif untuk menghitung soal di bawah ini !
  - a.  $(1\frac{1}{3} \times 2\frac{3}{4}) + (\frac{5}{9} \times 2\frac{3}{4})$
  - b.  $(4\frac{3}{5} \times 1\frac{2}{3}) + (4\frac{3}{5} \times 3\frac{1}{3})$
  - c.  $(3\frac{5}{6} \times 5\frac{1}{3}) - (1\frac{5}{6} \times 5\frac{1}{3})$
  - d.  $(1\frac{7}{9} \times 5\frac{6}{7}) - (1\frac{7}{9} \times 2\frac{6}{7})$
3. Jika  $p = \frac{1}{2}$ ,  $q = \frac{2}{5}$ ,  $r = \frac{3}{4}$ , maka hitung dan sederhanakanlah :
  - a. pq
  - b. pqr
  - c. pq + pr
  - d. (q - p) r
  - e.  $\frac{1}{2}q - \frac{1}{2}p$
  - f. pq + pr - qr
4. Ibu menerima gaji Rp. 3.000.000,00. Untuk biaya sekolah anak-anaknya ia harus menggunakan uang sebesar  $\frac{4}{5}$  dari gajinya. Untuk kebutuhan belanja ia harus mengeluarkan uang sebesar  $\frac{1}{2}$  dari biaya sekolah. Berapa rupiah yang digunakan Ibu untuk keperluan belanja ?
5. Siska menempuh  $3\frac{3}{4}$  km dalam waktu 1 jam, berapa kilometerkah yang ia tempuh dalam waktu  $2\frac{4}{5}$  jam ?

**SOAL TES 4**

11. Hitunglah dan nyatakan dalam bentuk sederhana !

a.  $5\frac{1}{2} : \frac{1}{4} = \dots$

b.  $4\frac{2}{6} : \frac{4}{5} = \dots$

c.  $12\frac{1}{4} : 8\frac{1}{6} = \dots$

d.  $9\frac{9}{6} : 3\frac{6}{5} = \dots$

12. Jika  $a = -2\frac{1}{2}$ ,  $b = 7\frac{1}{2}$ , tentukan hasil pembagian berikut !

a.  $a : 2b = \dots$

b.  $-3a : 5b = \dots$

c.  $4a : 6b = \dots$

d.  $5a : 7b = \dots$

e.  $\frac{1}{4}a : (-\frac{3}{4})b = \dots$

13. Ibnu memiliki susu  $1\frac{1}{5}$  liter, susu tersebut akan dimasukkan ke dalam beberapa gelas. Setiap gelas berisi  $\frac{1}{5}$  liter. Berapa gelas yang dibutuhkan Ibnu ?

14. Ibu membeli 40 kg gula pasir. Gula itu akan dijual eceran dengan dibungkus plastik masing-masing beratnya  $\frac{1}{4}$  kg. Berapa banyak kantong plastik yang dibutuhkan Ibu ?

15. Farid menghabiskan beras sebanyak  $31\frac{2}{4}$  kg selama 1 minggu untuk memenuhi kebutuhan warungnya. Jika setiap hari Farid memasak beras dengan berat yang sama, berapakah beras yang dimasak Farid dalam sehari ?

### Lembar Kerja Siswa 1

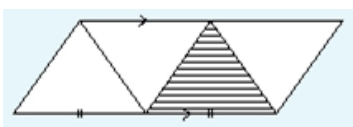
Sub Pokok Bahasan : Penjumlahan Pecahan

Hari/ Tanggal :

Nama Kelompok :

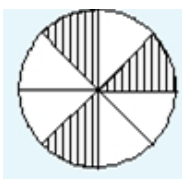
1. Tulislah lambang pecahan yang ditunjukkan oleh gambar yang diarsir !
  - a. Daerah yang diarsir pada gambar di bawah ini menunjukkan nilai pecahan

...

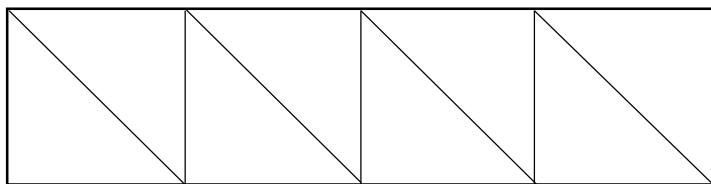


- b. Daerah yang diarsir pada gambar di bawah ini menunjukkan nilai pecahan

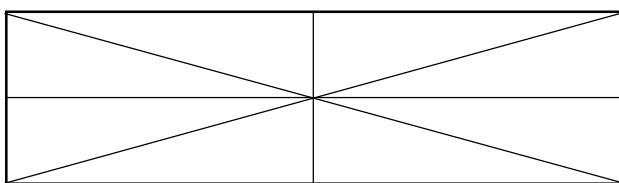
...



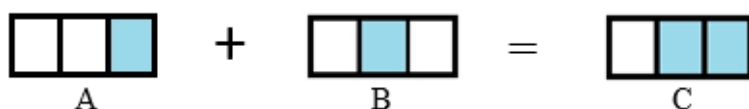
- c. Arsirlah daerah gambar di bawah ini yang menunjukkan nilai pecahan  $\frac{3}{4}$  !



- d. Arsirlah daerah gambar di bawah ini yang menunjukkan nilai pecahan  $\frac{1}{2}$  !



2. Amati gambar di bawah ini (penjumlahan pecahan berpenyebut sama) !



Dari gambar di atas,

- a. Bagian yang diarsir pada gambar A menunjukkan nilai pecahan ....
- b. Bagian yang diarsir pada gambar B menunjukkan nilai pecahan ....

Jika gambar A dan B digabungkan maka menjadi C.

Jadi, nilai pecahan dari gambar A + nilai pecahan dari gambar B = nilai pecahan dari gambar C =  $\frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$

3. Hitunglah hasil dari  $\frac{1}{5} + \frac{3}{5} = \dots$

- a. Buatlah arsiran yang menggambarkan nilai pecahan  $\frac{1}{5}$  !

--	--	--	--	--

- b. Buatlah arsiran yang menggambarkan nilai pecahan  $\frac{3}{5}$  !

--	--	--	--	--

- c. Gabungkan arsiran no.3a dan no.3b !

--	--	--	--	--

- d. Berapakah nilai pecahan yang ditunjukkan oleh daerah yang diarsir pada gambar no.3c ?

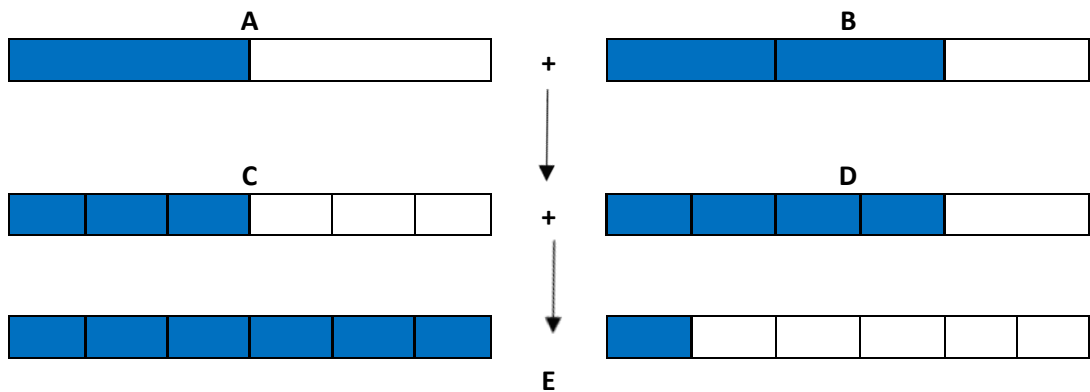
- e. Hasil penjumlahan kedua pecahan adalah  $\frac{1}{5} + \frac{3}{5} = \dots$

4. Dengan mengerjakan kegiatan di atas, selesaikan soal berikut :

$$\frac{3}{8} + \frac{2}{8} = \frac{\dots}{\dots}$$

Kesimpulan : Jadi,  $\frac{a}{b} + \frac{c}{b} = \dots$

5. Amati gambar di bawah ini (penjumlahan pecahan dengan penyebut berbeda) !  
 Untuk penjumlahan pecahan yang memiliki penyebut berbeda, kita perlu merubah terlebih dulu pecahan tersebut menjadi pecahan yang memiliki penyebut yang sama.



Dari gambar di atas :

Bagian yang diarsir pada gambar A menunjukkan nilai pecahan ....

Bagian yang diarsir pada gambar B menunjukkan nilai pecahan ....

Bagian yang diarsir pada gambar C menunjukkan nilai pecahan ....

Bagian yang diarsir pada gambar D menunjukkan nilai pecahan ....

Apakah nilai pecahan A dan C sama?

Apakah nilai pecahan B dan D sama?

Jika nilai pecahan C dan nilai pecahan D digabungkan maka akan menjadi nilai pecahan E.

Sehingga  $\left(\frac{\dots}{\dots}\right) + \left(\frac{\dots}{\dots}\right) = \frac{\dots}{\dots}$

6. Dengan mengerjakan kegiatan di atas, selesaikan soal berikut :

$$\frac{3}{4} + \frac{2}{5} = \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$$

Kesimpulan : Jadi,  $\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \dots$

7. Lisa membeli  $\frac{1}{4}$  kg jeruk. Mengingat temannya akan datang ke rumah, ia membeli lagi  $\frac{3}{4}$  kg, dan ternyata ibunya sudah membeli jeruk  $\frac{1}{2}$  kg. Berapa kg jeruk keseluruhan ?



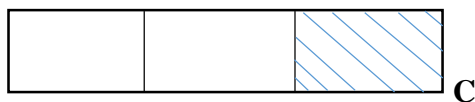
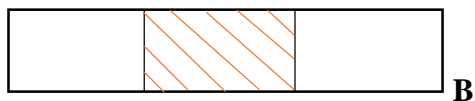
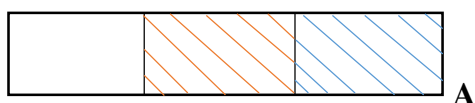
## Lembar Kerja Siswa 2

Sub Pokok Bahasan : Pengurangan Pecahan

Hari/ Tanggal :

Nama Kelompok :

1. Amati gambar di bawah ini (pengurangan pecahan dengan penyebut sama) !



Dari gambar di atas,

- a. Bagian yang diarsir pada gambar A menunjukkan nilai pecahan ....
- b. Bagian yang diarsir pada gambar B menunjukkan nilai pecahan ....
- c. Jika arsiran dari gambar A dikurangi dengan arsiran dari gambar B maka menjadi C. Jadi, nilai pecahan dari gambar A - nilai pecahan dari gambar B = nilai pecahan dari gambar C =  $\frac{\dots}{\dots} - \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$

2. Hitunglah hasil dari  $\frac{6}{8} - \frac{3}{8} = \dots$

- f. Buatlah arsiran yang menggambarkan nilai pecahan  $\frac{6}{8}$  !

--	--	--	--	--	--	--	--

- g. Buatlah arsiran yang menggambarkan nilai pecahan  $\frac{3}{8}$  !

--	--	--	--	--	--	--	--

h. Kurangi gambar arsiran no.2a dengan gambar arsiran no.2b !



i. Berapakah nilai pecahan yang ditunjukkan oleh daerah yang diarsir pada gambar no.2c ?

j. Hasil pengurangan kedua pecahan  $\frac{6}{8} - \frac{3}{8} = \dots$

3. Dengan mengerjakan kegiatan di atas, selesaikan soal berikut :

$$\frac{7}{12} - \frac{3}{12} = \frac{\dots}{\dots}$$

Kesimpulan : Jadi,  $\frac{a}{b} - \frac{c}{b} = \dots$

4. Amati gambar di bawah ini (pengurangan pecahan dengan penyebut berbeda) !

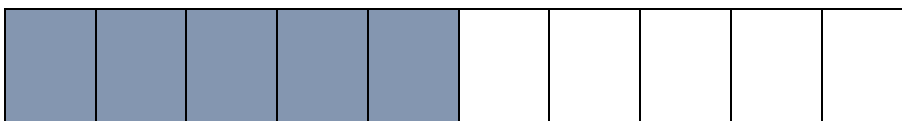
Untuk pengurangan pecahan yang memiliki penyebut berbeda, kita perlu merubah terlebih dulu pecahan tersebut menjadi pecahan yang memiliki penyebut yang sama.



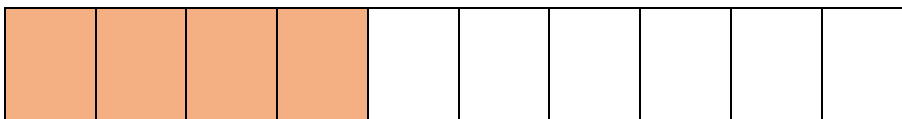
**A**



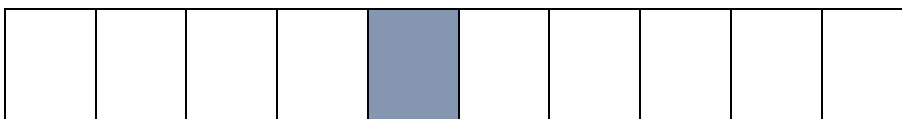
**B**



**C**



**D**



**E**

Dari gambar yang ditunjukkan sebelumnya :

- Bagian yang diarsir pada gambar A menunjukkan nilai pecahan ....
- Bagian yang diarsir pada gambar B menunjukkan nilai pecahan ....
- Bagian yang diarsir pada gambar C menunjukkan nilai pecahan ....
- Bagian yang diarsir pada gambar D menunjukkan nilai pecahan ....
- Apakah nilai pecahan A dan C sama?
- Apakah nilai pecahan B dan D sama?

Jika nilai pecahan C dikurangi dengan nilai pecahan D, maka akan menjadi nilai pecahan E.

$$\text{Sehingga } \left( \frac{\dots}{\dots} \right) - \left( \frac{\dots}{\dots} \right) = \frac{\dots}{\dots}$$

5. Dengan mengerjakan kegiatan No.4, selesaikan soal berikut :

$$\frac{5}{4} - \frac{3}{8} = \frac{\dots}{\dots} - \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$$

Kesimpulan : Jadi,  $\frac{a}{b} - \frac{c}{d} = \dots$

6. Ibu santi membeli minyak goreng 1 kg, di jalan minyak goreng tersebut tumpah.

Sisa minyak goreng ibu Santi adalah  $\frac{1}{3}$  kg. Berapa kg minyak goreng yang tumpah?

### Lembar Kerja Siswa 3

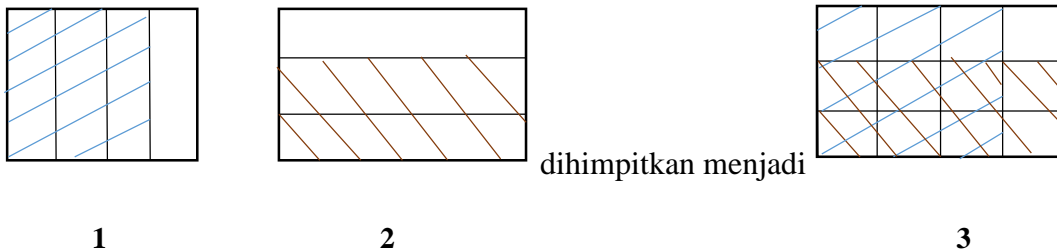
Sub Pokok Bahasan : Perkalian Pecahan

Hari/ Tanggal :

Nama Kelompok :

#### PERKALIAN PECAHAN

1. Perhatikan gambar-gambar berikut !



- a. Nilai pecahan dari arsiran pada Gambar 1 adalah ...
- b. Nilai pecahan dari arsiran pada Gambar 2 adalah ...
- c. Jika arsiran dari Gambar 1 dan arsiran dari Gambar 2 dihimpitkan menjadi arsiran pada gambar 3, maka arsiran yang saling berhimpit dapat dinyatakan dalam bentuk pecahan, yaitu ...
- d. Jika arsiran pada Gambar 1 disimbolkan  $\frac{a}{b}$ , untuk  $a$  adalah pembilang dan  $b$  adalah penyebut, dan arsiran pada Gambar 2 disimbolkan  $\frac{c}{d}$ , untuk  $c$  adalah ..... dan  $d$  adalah .....

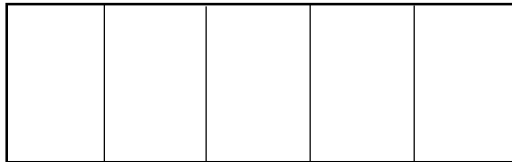
Maka,  $\frac{e}{f}$  diperoleh  $e = \dots \times \dots$  dan  $f = \dots \times \dots$

- e. Nilai pecahan pada Gambar 1  $\times$  nilai pecahan pada Gambar 2 = nilai pecahan pada Gambar 3 =  $\frac{\dots}{\dots} \times \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$

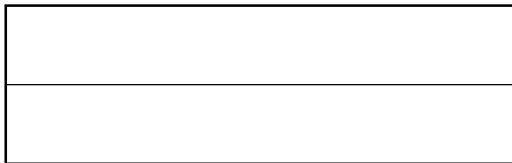
2. Dengan mengerjakan kegiatan di atas, selesaikan soal berikut !

➤  $\frac{4}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{\dots}{\dots}$

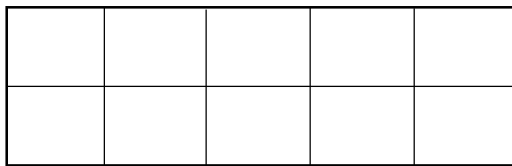
a. Buatlah arsiran yang menggambarkan nilai pecahan  $\frac{4}{5}$  !



b. Buatlah arsiran yang menggambarkan nilai pecahan  $\frac{1}{2}$  !

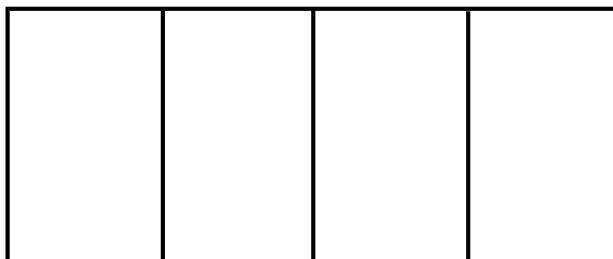


c. Himpitkan arsiran pada gambar 2a dan 2b ....

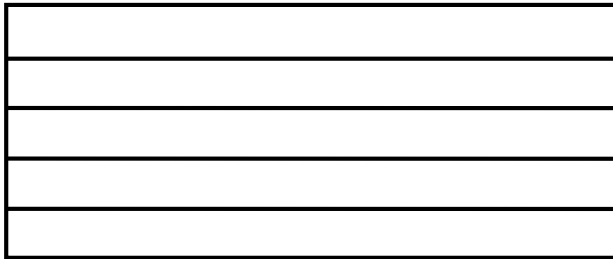


➤  $\frac{2}{4} \times \frac{2}{5} = \frac{\dots}{\dots}$

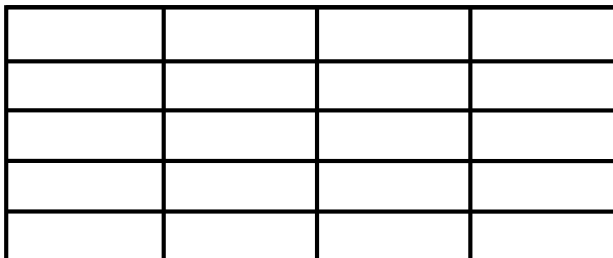
d. Buatlah arsiran yang menggambarkan nilai pecahan  $\frac{2}{4}$  !



e. Buatlah arsiran yang menggambarkan nilai pecahan  $\frac{2}{5}$  !



f. Himpitkan arsiran pada gambar 2d dan 2e !



3. a.  $\frac{14}{15} \times \frac{3}{7} = \dots$

b.  $\frac{3}{7} \times \frac{14}{15} = \dots$

c.  $(\frac{1}{2} \times \frac{3}{5}) \times \frac{7}{11} = \dots$

d.  $\frac{1}{2} \times (\frac{3}{5} \times \frac{7}{11}) = \dots$

e.  $\frac{1}{2} \times (\frac{2}{3} + \frac{3}{4}) = \dots$

f.  $(\frac{1}{2} \times \frac{2}{3}) + (\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}) = \dots$

g.  $\frac{5}{6} \times (\frac{7}{15} - \frac{1}{5}) = \dots$

h.  $(\frac{5}{6} \times \frac{7}{15}) - (\frac{5}{6} \times \frac{1}{5}) = \dots$

i. Apa yang dapat kamu simpulkan dari jawaban (a) dan (b) ?

j. Apa yang dapat kamu simpulkan dari jawaban (c) dan (d) ?

k. Apa yang dapat kamu simpulkan dari jawaban (e), (f), (g) dan (h) ? sifat apakah itu?

Kesimpulan :

Jadi,  $\frac{a}{b} \times \frac{c}{b} = \dots$

$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \dots$

Lampiran 12 Lembar Kerja Siswa 4

**Lembar Kerja Siswa 4**

Sub Pokok Bahasan : Pembagian Bilangan Pecahan

Hari/ Tanggal :

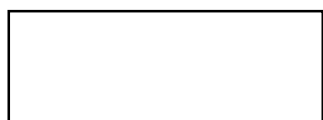
Nama Kelompok :

**PEMBAGIAN PECAHAN**

1. Bilangan Bulat Dibagi Bilangan Pecahan

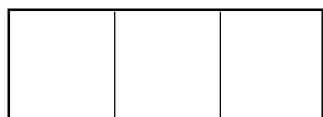
a.  $1 : \frac{1}{3} = \dots$

Perhatikan Gambar di bawah ini !

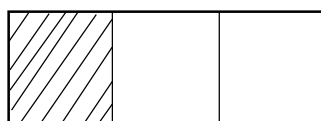


Langkah-langkah :

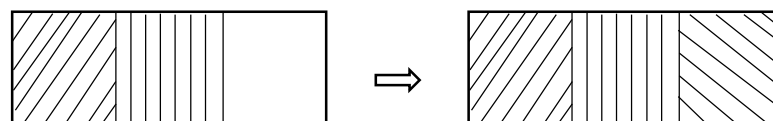
1. Bagilah Gambar di atas menjadi 3 bagian yang sama.



2. Arsirlah 1 bagian karena pembilangnya adalah 1.



3. Ulangi langkah ke-2 dengan arsiran yang berbeda-beda sampai semua bagian telah terarsir semua.



1      2      3

4. Hitung berapa kali kalian telah mengarsir pada kegiatan di atas.

Karena pada kegiatan di atas kita telah mengarsir sebanyak 3 kali maka

$$1 : \frac{1}{3} = 1 \times \frac{3}{1} = 3$$

Lakukan kegiatan sebelumnya untuk menyelesaikan soal-soal di bawah ini !

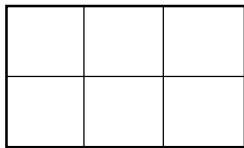
b.  $2 : \frac{2}{3} = \dots$

Perhatikan Gambar di bawah ini !

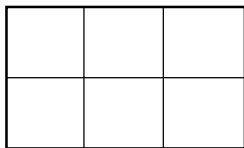


Langkah-langkah :

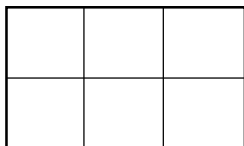
1. Bagilah Gambar di atas menjadi 3 bagian yang sama.



2. Arsirlah 2 bagian karena pembilangnya adalah 2.



3. Ulangi langkah ke-2 dengan arsiran yang berbeda-beda sampai semua bagian telah terarsir semua.





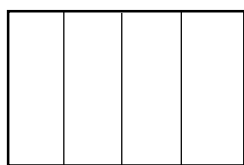
4. Hitung berapa kali kalian telah mengarsir pada kegiatan di atas.

Karena pada kegiatan di atas kita telah mengarsir sebanyak ... kali

$$\text{maka } 2 : \frac{2}{3} = 2 \times \frac{3}{2} = \dots$$

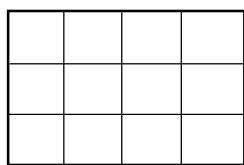
c.  $4 : \frac{1}{3} = \dots$

Perhatikan Gambar di bawah ini !

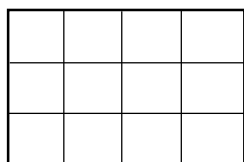


Langkah-langkah :

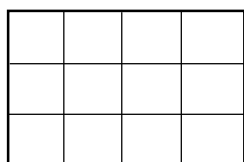
1. Bagilah Gambar di atas menjadi 3 bagian yang sama.



2. Arsirlah 1 bagian karena pembilangnya adalah 1.



3. Ulangi langkah ke-2 dengan arsiran yang berbeda-beda sampai semua bagian telah terarsir semua.



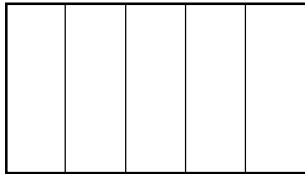
4. Hitung berapa kali kalian telah mengarsir pada kegiatan di atas.

Karena pada kegiatan di atas kita telah mengarsir sebanyak ... kali

$$\text{maka } 4 : \frac{1}{3} = 4 \times \frac{3}{1} = \dots$$

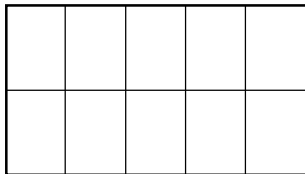
d.  $5 : \frac{1}{2} = \dots$

Perhatikan Gambar di bawah ini !

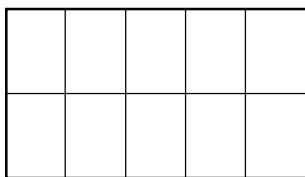


Langkah-langkah :

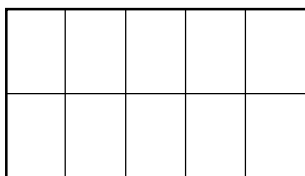
1. Bagilah Gambar di atas menjadi 2 bagian yang sama.



2. Arsirlah 1 bagian karena pembilangnya adalah 1.



3. Ulangi langkah ke-2 dengan arsiran yang berbeda-beda sampai semua bagian telah terarsir semua.



4. Hitung berapa kali kalian telah mengarsir pada kegiatan di atas.

Karena pada kegiatan di atas kita telah mengarsir sebanyak ... kali

maka  $5 : \frac{1}{2} = 5 \times \frac{2}{1} = \dots$

Dari kegiatan di atas dapat disimpulkan :

- No. 1.a  $\rightarrow 1 : \frac{1}{3} = 3 = 1 \times \frac{3}{1} = 3$
- No. 1.b  $\rightarrow 2 : \frac{2}{3} = .. \times .. = ...$
- No. 1.c  $\rightarrow 4 : \frac{1}{3} = .. \times .. = ...$
- No. 1.d  $\rightarrow 5 : \frac{1}{2} = .. \times .. = ...$

Jadi,  $n : \frac{a}{b} = .. \times .. = ...$

## 2. Bilangan Pecahan Dibagi Bilangan Bulat

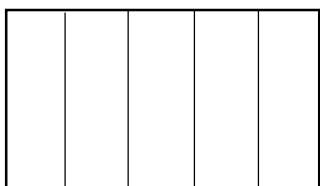
a.  $\frac{2}{5} : 4 = ...$

Perhatikan Gambar di bawah ini !

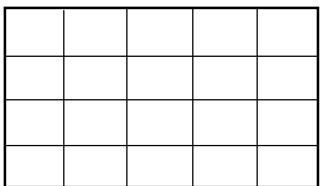


Langkah-langkah :

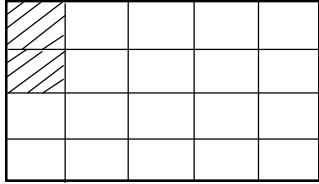
1. Bagilah Gambar di atas menjadi 5 bagian yang sama.



2. Bagilah Gambar pada langkah 1 menjadi 4 bagian.



3. Arsirlah dua bagian dari Gambar pada langkah 2 (karena pembilang dari pembagian tersebut adalah 2).



4. Untuk membaca hasilnya hitung berapa kotak yang telah diarsir dibanding dengan berapa jumlah seluruh kotak yang ada dalam Gambar tersebut.

Jumlah kotak yang telah diarsir = 2

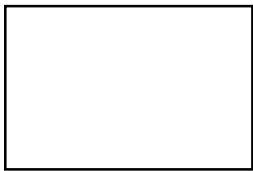
Jumlah seluruh kotak yang ada = 20

$$\text{Maka } \frac{2}{5} : 4 = \frac{2}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{2}{20}$$

Lakukan kegiatan sebelumnya untuk menyelesaikan soal di bawah ini !

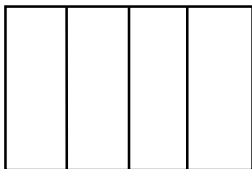
b.  $\frac{1}{4} : 3 = \dots$

Perhatikan Gambar di bawah ini !

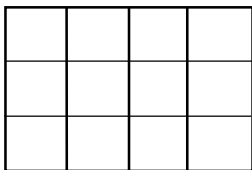


Langkah-langkah :

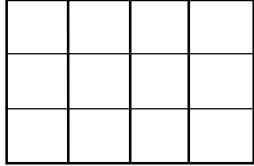
1. Bagilah Gambar di atas menjadi 4 bagian yang sama.



2. Bagilah Gambar pada langkah 1 menjadi 3 bagian.



3. Arsirlah satu bagian dari Gambar pada langkah 2 (karena pembilang dari pembagian tersebut adalah 1).



4. Untuk membaca hasilnya hitung berapa kotak yang telah diarsir dibanding dengan berapa jumlah seluruh kotak yang ada dalam Gambar tersebut.

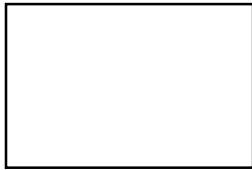
Jumlah kotak yang telah diarsir = ...

Jumlah seluruh kotak yang ada = ...

Maka  $= \frac{1}{4} : 3 = .. \times .. = ...$

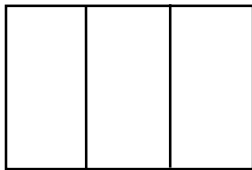
c.  $\frac{1}{3} : 5 = ...$

Perhatikan Gambar di bawah ini !

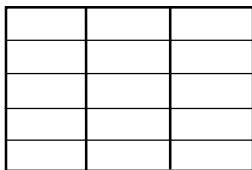


Langkah-langkah :

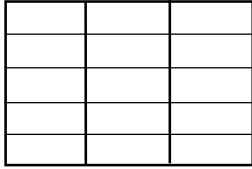
1. Bagilah Gambar di atas menjadi 3 bagian yang sama.



2. Bagilah Gambar pada langkah 1 menjadi 5 bagian.



3. Arsirlah satu bagian dari Gambar pada langkah 2 (karena pembilang dari pembagian tersebut adalah 1).



4. Untuk membaca hasilnya hitung berapa kotak yang telah diarsir dibanding dengan berapa jumlah seluruh kotak yang ada dalam Gambar tersebut.

Jumlah kotak yang telah diarsir = ...

Jumlah seluruh kotak yang ada = ...

Maka  $= \frac{1}{3} : 5 = .. \times .. = ...$

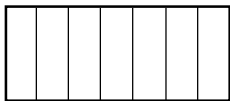
d.  $\frac{3}{7} : 2 =$

Perhatikan Gambar di bawah ini !

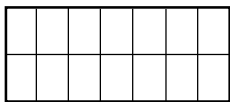


Langkah-langkah :

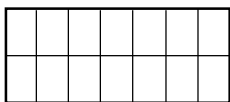
1. Bagilah Gambar di atas menjadi 7 bagian yang sama.



2. Bagilah Gambar pada langkah 1 menjadi 2 bagian.



3. Arsirlah tiga bagian dari Gambar pada langkah 2 (karena pembilang dari pembagian tersebut adalah 3).



4. Untuk membaca hasilnya hitung berapa kotak yang telah diarsir dibanding dengan berapa jumlah seluruh kotak yang ada dalam Gambar tersebut.

Jumlah kotak yang telah diarsir = ...

Jumlah seluruh kotak yang ada = ...

Maka  $= \frac{3}{7} : 2 = .. \times .. = ...$

Dari kegiatan di atas dapat disimpulkan :

• No. 2.a  $\rightarrow \frac{2}{5} : 4 = \frac{2}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{2}{20}$

• No. 2.b  $\rightarrow \frac{1}{4} : 3 = .. \times .. = ...$

• No. 2.c  $\rightarrow \frac{1}{3} : 5 = .. \times .. = ...$

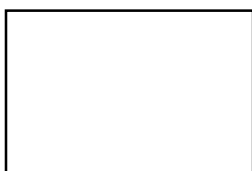
• No. 2.d  $\rightarrow \frac{3}{7} : 2 = .. \times .. = ...$

Jadi,  $\frac{a}{b} : n = .. \times .. = ...$

### 3. Bilangan Pecahan Dibagi Bilangan Pecahan

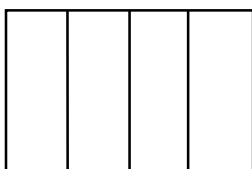
a.  $\frac{3}{4} : \frac{1}{2} = ...$

Perhatikan Gambar di bawah ini !

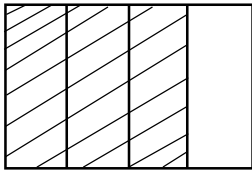


Langkah-langkah :

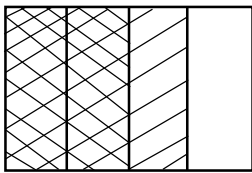
1. Bagilah Gambar di atas menjadi 4 bagian yang sama.



2. Arsirlah  $\frac{3}{4}$  bagian dari Gambar pada langkah 1 (arsiran pertama).



3. Arsirlah  $\frac{1}{2}$  bagian dari Gambar pada langkah 1 dengan arsiran yang berbeda (arsiran kedua).



4. Untuk membaca hasilnya hitung berapa jumlah kotak arsiran pertama dibanding jumlah kotak arsiran kedua.

$$\text{Jumlah kotak arsiran pertama} = 3$$

$$\text{Jumlah kotak arsiran kedua} = 2$$

$$\text{Maka } \frac{3}{4} : \frac{1}{2} = \frac{3}{4} \times \frac{2}{1} = \frac{6}{4} = \frac{3}{2}$$

Lakukan kegiatan sebelumnya untuk menyelesaikan soal di bawah ini !

b.  $\frac{1}{2} : \frac{1}{8} = \dots$

Perhatikan Gambar di bawah ini !



Langkah-langkah :

1. Bagilah Gambar di atas menjadi 2 bagian yang sama

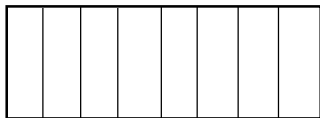




2. Arsirlah  $\frac{1}{2}$  bagian dari Gambar pada langkah 1 (arsiran pertama).



3. Arsirlah  $\frac{1}{8}$  bagian dari Gambar pada langkah 1 dengan arsiran yang berbeda (arsiran kedua).



4. Untuk membaca hasilnya hitung berapa jumlah kotak arisan pertama dibanding jumlah kotak arisan kedua.

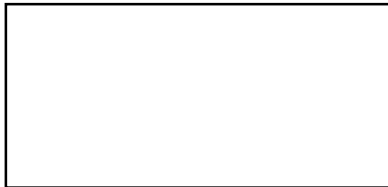
Jumlah kotak arisan pertama = ...

Jumlah kotak arisan kedua = ...

Maka  $\frac{1}{2} : \frac{1}{8} = .. \times .. = ...$

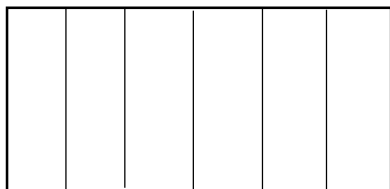
c.  $\frac{4}{6} : \frac{2}{3} = ...$

Perhatikan Gambar di bawah ini !

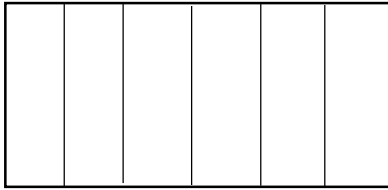


Langkah-langkah :

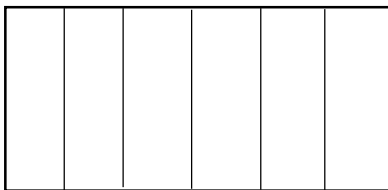
1. Bagilah Gambar di atas menjadi 6 bagian yang sama.



2. Arsirlah  $\frac{4}{6}$  bagian dari Gambar pada langkah 1 (arsiran pertama).



3. Arsirlah  $\frac{2}{3}$  bagian dari Gambar pada langkah 1 dengan arsiran yang berbeda (arsiran kedua).



4. Untuk membaca hasilnya hitung berapa jumlah kotak arisan pertama dibanding jumlah kotak arsiran kedua.

Jumlah kotak arsiran pertama = ...

Jumlah kotak arsiran kedua = ...

Maka  $\frac{4}{6} : \frac{2}{3} = .. \times .. = ...$

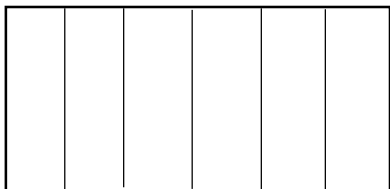
d.  $\frac{1}{6} : \frac{2}{3} = ...$

Perhatikan Gambar di bawah ini !

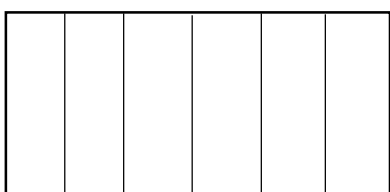


Langkah-langkah :

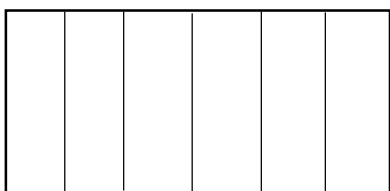
1. Bagilah Gambar di atas menjadi 6 bagian yang sama.



2. Arsirlah  $\frac{1}{6}$  bagian dari Gambar pada langkah 1 (arsiran pertama).



3. Arsirlah  $\frac{2}{3}$  bagian dari Gambar pada langkah 1 dengan arsiran yang berbeda (arsiran kedua).



4. Untuk membaca hasilnya hitung berapa jumlah kotak arsiran pertama dibanding jumlah kotak arsiran kedua.

Jumlah kotak arsiran pertama = ...

Jumlah kotak arsiran kedua = ...

Maka  $\frac{1}{6} : \frac{2}{3} = .. \times .. = ...$

Dari kegiatan di atas dapat disimpulkan :

- No. 3.a  $\rightarrow \frac{3}{4} : \frac{1}{2} = \frac{3}{4} \times \frac{2}{1} = \frac{6}{4} = \frac{3}{2}$
- No. 3.b  $\rightarrow \frac{1}{2} : \frac{1}{8} = .. \times .. = ...$
- No. 3.c  $\rightarrow \frac{4}{6} : \frac{2}{3} = .. \times .. = ...$
- No. 3.d  $\rightarrow \frac{1}{6} : \frac{2}{3} = .. \times .. = ...$

Jadi,  $\frac{a}{b} : \frac{c}{d} = .. \times .. = ...$

Tentukan hasil dari operasi dibawah ini !

1. Bilangan Bulat dibagi Bilangan Pecahan

a.  $5 : \frac{5}{7} = ...$

b.  $3 : \frac{5}{6} = ...$

c.  $9 : \frac{3}{4} = ...$

d.  $6 : \frac{2}{5} = ...$

e.  $8 : \frac{3}{5} = ...$

2. Bilangan Pecahan dibagi Bilangan Bulat

a.  $\frac{12}{7} : 6 = ...$

b.  $\frac{6}{5} : 4 = ...$

c.  $\frac{3}{5} : 7 = ...$

d.  $\frac{9}{4} : 3 = ...$

e.  $\frac{5}{8} : 2 = ...$

3. Bilangan Pecahan dibagi Bilangan Pecahan

a.  $\frac{7}{9} : \frac{3}{4} = ...$

b.  $\frac{8}{10} : \frac{5}{6} = ...$

c.  $\frac{8}{7} : \frac{4}{3} = ...$

d.  $\frac{3}{4} : \frac{5}{2} = ...$

e.  $\frac{6}{7} : \frac{2}{9} = ...$

Lampiran 13 Lembar Validasi RPP 1

**Lembar Validasi RPP 1**

**LEMBAR VALIDASI RPP 1**  
**“MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA**  
**MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE**  
**TWO STAY TWO STRAY”**

Mata Pelajaran : Matematika  
 Satuan Pendidikan : SMP  
 Materi pokok : Bilangan Pecahan  
 Kelas/Semester : VII/ganjil  
 Nama Validator : Himmatus Mursyidah, S.Si., M.Si.

**Petunjuk :**

1. Mohon Bapak/Ibu Validator memberikan penilaian (validasi) terhadap RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) pada materi sifat segiempat yang peneliti susun
2. Pengisian lembar validasi ini dapat dilakukan dengan memberikan tanda cek (v) pada kolom validasi (penilaian). Adapun keterangan lebih lanjut tentang penilaiannya, sebagai berikut:
  - 1 = Tidak baik
  - 2 = Kurang Baik
  - 3 = Baik
  - 4 = Sangat baik
3. Menurut Bapak/Ibu Validator RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) ini perlu adanya revisi, mohon ditulis pada bagian komentar dan saran.

ASPEK	KRITERIA PENILAIAN	PENILAIAN			
	KRITERIA	1	2	3	4
Segi Isi	Kejelasan standar kompetensi dan kompetensi dasar			✓	
	Kesesuaian indikator dengan tujuan pembelajaran			✓	
	Kesesuaian model pembelajaran dengan skenario pembelajaran			✓	
	Kejelasan skenario pembelajaran (langkah-langkah <i>Two Stay Two Stray</i> ), kegiatan Guru, kegiatan siswa)			✓	

KRITERIA PENILAIAN		PENILAIAN			
ASPEK	KRITERIA	1	2	3	4
Segi Bahasa	Bahasa yang digunakan komunikatif			✓	
	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia			✓	
	Tulisan mengikuti aturan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)			✓	
Segi Waktu	Kesesuaian alokasi waktu dengan kegiatan pembelajaran			✓	
	Kesesuaian rincian waktu setiap aktivitas pembelajaran			✓	

Kesimpulan penilaian:

Penilaian terhadap RPP

(...) A Dapat digunakan tanpa revisi

(✓) B Dapat digunakan dengan revisi kecil

(...) C Dapat digunakan dengan revisi besar

(...) D Tidak dapat digunakan

Komentar dan Saran Perbaikan

Gabungkan waktu langkah 2 dan langkah 3

.....

.....

.....

.....

Surabaya, 24 November

2016

Validator



(Himmahul Mursyidah, S.Si, M.Gi)

**LEMBAR VALIDASI RPP 1**  
**“MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA**  
**MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE**  
**TWO STAY TWO STRAY”**

Mata Pelajaran : Matematika  
 Satuan Pendidikan : SMP  
 Materi pokok : Bilangan Pecahan  
 Kelas/Semester : VII/ganjil  
 Nama Validator : Didik Retnowati, S.Pd.

**Petunjuk :**

1. Mohon Bapak/Ibu Validator memberikan penilaian (validasi) terhadap RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) pada materi sifat segiempat yang peneliti susun
2. Pengisian lembar validasi ini dapat dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom validasi (penilaian). Adapun keterangan lebih lanjut tentang penilaiannya, sebagai berikut:
  - 1 = Tidak baik
  - 2 = Kurang Baik
  - 3 = Baik
  - 4 = Sangat baik
3. Menurut Bapak/Ibu Validator RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) ini perlu adanya revisi, mohon ditulis pada bagian komentar dan saran.

KRITERIA PENILAIAN		PENILAIAN			
ASPEK	KRITERIA	1	2	3	4
<b>Segi Isi</b>	Kejelasan standar kompetensi dan kompetensi dasar			√	
	Kesesuaian indikator dengan tujuan pembelajaran			√	
	Kesesuaian model pembelajaran dengan skenario pembelajaran			√	
	Kejelasan skenario pembelajaran (langkah-langkah <i>Two Stay Two Stray</i> ), kegiatan Guru, kegiatan siswa)			√	

KRITERIA PENILAIAN		PENILAIAN			
ASPEK	KRITERIA	1	2	3	4
Segi Bahasa	Bahasa yang digunakan komunikatif			✓	
	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia			✓	
	Tulisan mengikuti aturan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)			✓	
Segi Waktu	Kesesuaian alokasi waktu dengan kegiatan pembelajaran			✓	
	Kesesuaian rincian waktu setiap aktivitas pembelajaran			✓	

Kesimpulan penilaian:

Penilaian terhadap RPP

- (✓) A Dapat digunakan tanpa revisi  
 (...) B Dapat digunakan dengan revisi kecil  
 (...) C Dapat digunakan dengan revisi besar  
 (...) D Tidak dapat digunakan

Komentar dan Saran Perbaikan

.....  
 .....  
 .....  
 .....

Surabaya, 26 November 2016

Validator



**DIDIK RETNOWATI, S.Pd.**  
 (NIP. 19620301 199412 2 003)



Lampiran 14 Lembar Validasi RPP 2

**Lembar Validasi RPP 2**

**LEMBAR VALIDASI RPP 2**  
**“MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA**  
**MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE**  
**TWO STAY TWO STRAY”**

Mata Pelajaran : Matematika  
 Satuan Pendidikan : SMP  
 Materi pokok : Bilangan Pecahan  
 Kelas/Semester : VII/ganjil  
 Nama Validator : Himmatul Mursyidah, S.Si., M.Si.

**Petunjuk :**

1. Mohon Bapak/Ibu Validator memberikan penilaian (validasi) terhadap RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) pada materi sifat segiempat yang peneliti susun
2. Pengisian lembar validasi ini dapat dilakukan dengan memberikan tanda cek (v) pada kolom validasi (penilaian). Adapun keterangan lebih lanjut tentang penilaiannya, sebagai berikut:
  - 1 = Tidak baik
  - 2 = Kurang Baik
  - 3 = Baik
  - 4 = Sangat baik
3. Menurut Bapak/Ibu Validator RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) ini perlu adanya revisi, mohon ditulis pada bagian komentar dan saran.

KRITERIA PENILAIAN		PENILAIAN			
ASPEK	KRITERIA	1	2	3	4
<b>Segi Isi</b>	Kejelasan standar kompetensi dan kompetensi dasar			√	
	Kesesuaian indikator dengan tujuan pembelajaran			√	
	Kesesuaian model pembelajaran dengan skenario pembelajaran			√	
	Kejelasan skenario pembelajaran (langkah-langkah <i>Two Stay Two Stray</i> ), kegiatan Guru, kegiatan siswa)			√	
	Bahasa yang digunakan komunikatif			√	

KRITERIA PENILAIAN		PENILAIAN			
ASPEK	KRITERIA	1	2	3	4
Segi Bahasa	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia			✓	
	Tulisan mengikuti aturan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)			✓	
Segi Waktu	Kesesuaian alokasi waktu dengan kegiatan pembelajaran			✓	
	Kesesuaian rincian waktu setiap aktivitas pembelajaran			✓	

Kesimpulan penilaian:

Penilaian terhadap RPP

- (...) A Dapat digunakan tanpa revisi
- (./) B Dapat digunakan dengan revisi kecil
- (...) C Dapat digunakan dengan revisi besar
- (...) D Tidak dapat digunakan

Komentar dan Saran Perbaikan

Perbaiki kesalahan penulisan simbol  
 .....  
 .....  
 .....

Surabaya, 29 November

2016

Validator



(Himmatul Muryidah, M.Si)

**LEMBAR VALIDASI RPP 2**  
**“MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA**  
**MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE**  
***TWO STAY TWO STRAY*”**

Mata Pelajaran : Matematika  
 Satuan Pendidikan : SMP  
 Materi pokok : Bilangan Pecahan  
 Kelas/Semester : VII/ganjil  
 Nama Validator : Didik Retnowati, S. Pd.

**Petunjuk :**

1. Mohon Bapak/Ibu Validator memberikan penilaian (validasi) terhadap RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) pada materi sifat segiempat yang peneliti susun
2. Pengisian lembar validasi ini dapat dilakukan dengan memberikan tanda cek (v) pada kolom validasi (penilaian). Adapun keterangan lebih lanjut tentang penilaiannya, sebagai berikut:
  - 1 = Tidak baik
  - 2 = Kurang Baik
  - 3 = Baik
  - 4 = Sangat baik
3. Menurut Bapak/Ibu Validator RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) ini perlu adanya revisi, mohon ditulis pada bagian komentar dan saran.

ASPEK	KRITERIA PENILAIAN KRITERIA	PENILAIAN			
		1	2	3	4
Segi Isi	Kejelasan standar kompetensi dan kompetensi dasar			✓	
	Kesesuaian indikator dengan tujuan pembelajaran			✓	
	Kesesuaian model pembelajaran dengan skenario pembelajaran			✓	
	Kejelasan skenario pembelajaran (langkah-langkah <i>Two Stay Two Stray</i> ), kegiatan Guru, kegiatan siswa)			✓	
	Bahasa yang digunakan komunikatif			✓	

KRITERIA PENILAIAN		PENILAIAN			
ASPEK	KRITERIA	1	2	3	4
Segi Bahasa	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia			✓	
	Tulisan mengikuti aturan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)			✓	
Segi Waktu	Kesesuaian alokasi waktu dengan kegiatan pembelajaran			✓	
	Kesesuaian rincian waktu setiap aktivitas pembelajaran			✓	

Kesimpulan penilaian:

Penilaian terhadap RPP

- (✓) A Dapat digunakan tanpa revisi  
 (...) B Dapat digunakan dengan revisi kecil  
 (...) C Dapat digunakan dengan revisi besar  
 (...) D Tidak dapat digunakan

Komentar dan Saran Perbaikan

.....  
 .....  
 .....  
 .....

Surabaya, 26 November 2016

Validator



**DIDIK RETNOWATI, S.Pd.**  
**(NIP. 19680301 199412 2 002)**

**Lembar Validasi RPP 3**

**LEMBAR VALIDASI RPP 3**  
**“MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA**  
**MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE**  
**TWO STAY TWO STRAY”**

Mata Pelajaran : Matematika  
 Satuan Pendidikan : SMP  
 Materi pokok : Bilangan Pecahan  
 Kelas/Semester : VII/ganjil  
 Nama Validator : Himmatul Mursyidah, S.Si., M.Si.

**Petunjuk :**

1. Mohon Bapak/Ibu Validator memberikan penilaian (validasi) terhadap RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) pada materi sifat segiempat yang peneliti susun
2. Pengisian lembar validasi ini dapat dilakukan dengan memberikan tanda cek (v) pada kolom validasi (penilaian). Adapun keterangan lebih lanjut tentang penilaiannya, sebagai berikut:
  - 1 = Tidak baik
  - 2 = Kurang Baik
  - 3 = Baik
  - 4 = Sangat baik
3. Menurut Bapak/Ibu Validator RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) ini perlu adanya revisi, mohon ditulis pada bagian komentar dan saran.

KRITERIA PENILAIAN		PENILAIAN			
ASPEK	KRITERIA	1	2	3	4
<b>Segi Isi</b>	Kejelasan standar kompetensi dan kompetensi dasar			✓	
	Kesesuaian indikator dengan tujuan pembelajaran			✓	
	Kesesuaian model pembelajaran dengan skenario pembelajaran			✓	
	Kejelasan skenario pembelajaran (langkah-langkah <i>Two Stay Two Stray</i> ), kegiatan Guru, kegiatan siswa)			✓	
	Bahasa yang digunakan komunikatif			✓	

KRITERIA PENILAIAN		PENILAIAN			
ASPEK	KRITERIA	1	2	3	4
Segi Bahasa	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia			✓	
	Tulisan mengikuti aturan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)			✓	
Segi Waktu	Kesesuaian alokasi waktu dengan kegiatan pembelajaran			✓	
	Kesesuaian rincian waktu setiap aktivitas pembelajaran			✓	

Kesimpulan penilaian:

Penilaian terhadap RPP

(...) A Dapat digunakan tanpa revisi

(✓) B Dapat digunakan dengan revisi kecil

(...) C Dapat digunakan dengan revisi besar

(...) D Tidak dapat digunakan

Komentar dan Saran Perbaikan

Perbaiki kesalahan penulisan simbol

.....

.....

.....

.....

Surabaya, 29 November

2016

Validator



(Himmatul Mursyidah, M.Si)

**LEMBAR VALIDASI RPP 3**  
**“MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA**  
**MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE**  
**TWO STAY TWO STRAY”**

Mata Pelajaran : Matematika  
 Satuan Pendidikan : SMP  
 Materi pokok : Bilangan Pecahan  
 Kelas/Semester : VII/ganjil  
 Nama Validator : Didik Retnowati, S.Pd.

**Petunjuk :**

1. Mohon Bapak/Ibu Validator memberikan penilaian (validasi) terhadap RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) pada materi sifat segiempat yang peneliti susun
2. Pengisian lembar validasi ini dapat dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom validasi (penilaian). Adapun keterangan lebih lanjut tentang penilaiannya, sebagai berikut:
  - 1 = Tidak baik
  - 2 = Kurang Baik
  - 3 = Baik
  - 4 = Sangat baik
3. Menurut Bapak/Ibu Validator RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) ini perlu adanya revisi, mohon ditulis pada bagian komentar dan saran.

ASPEK	KRITERIA PENILAIAN KRITERIA	PENILAIAN			
		1	2	3	4
Segi Isi	Kejelasan standar kompetensi dan kompetensi dasar			✓	
	Kesesuaian indikator dengan tujuan pembelajaran			✓	
	Kesesuaian model pembelajaran dengan skenario pembelajaran			✓	
	Kejelasan skenario pembelajaran (langkah-langkah <i>Two Stay Two Stray</i> ), kegiatan Guru, kegiatan siswa)			✓	
	Bahasa yang digunakan komunikatif			✓	

KRITERIA PENILAIAN		PENILAIAN			
ASPEK	KRITERIA	1	2	3	4
Segi Bahasa	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia			✓	
	Tulisan mengikuti aturan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)			✓	
Segi Waktu	Kesesuaian alokasi waktu dengan kegiatan pembelajaran			✓	
	Kesesuaian rincian waktu setiap aktivitas pembelajaran			✓	

Kesimpulan penilaian:

Penilaian terhadap RPP

- (✓) A Dapat digunakan tanpa revisi  
 (...) B Dapat digunakan dengan revisi kecil  
 (...) C Dapat digunakan dengan revisi besar  
 (...) D Tidak dapat digunakan

Komentar dan Saran Perbaikan

.....  
 .....  
 .....  
 .....

Surabaya, 26 November 2016

Validator



**DIDIK RETNOWATI, S.Pd**  
 (NIP. 19680301 199412 2 00)



**Lembar Validasi RPP 4**

**LEMBAR VALIDASI RPP 4**  
**“MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA**  
**MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE**  
**TWO STAY TWO STRAY”**

Mata Pelajaran : Matematika  
 Satuan Pendidikan : SMP  
 Materi pokok : Bilangan Pecahan  
 Kelas/Semester : VII/ganjil  
 Nama Validator : Himmatul Mursyidah, S.Si., M.Gi.

**Petunjuk :**

1. Mohon Bapak/Ibu Validator memberikan penilaian (validasi) terhadap RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) pada materi sifat segiempat yang peneliti susun
2. Pengisian lembar validasi ini dapat dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom validasi (penilaian). Adapun keterangan lebih lanjut tentang penilaiannya, sebagai berikut:
  - 1 = Tidak baik
  - 2 = Kurang Baik
  - 3 = Baik
  - 4 = Sangat baik
3. Menurut Bapak/Ibu Validator RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) ini perlu adanya revisi, mohon ditulis pada bagian komentar dan saran.

KRITERIA PENILAIAN		PENILAIAN			
ASPEK	KRITERIA	1	2	3	4
<b>Segi Isi</b>	Kejelasan standar kompetensi dan kompetensi dasar			√	
	Kesesuaian indikator dengan tujuan pembelajaran			√	
	Kesesuaian model pembelajaran dengan skenario pembelajaran			√	
	Kejelasan skenario pembelajaran (langkah-langkah <i>Two Stay Two Stray</i> ), kegiatan Guru, kegiatan siswa)			√	
	Bahasa yang digunakan komunikatif			√	

KRITERIA PENILAIAN		PENILAIAN			
ASPEK	KRITERIA	1	2	3	4
Segi Bahasa	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia			✓	
	Tulisan mengikuti aturan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)			✓	
Segi Waktu	Kesesuaian alokasi waktu dengan kegiatan pembelajaran			✓	
	Kesesuaian rincian waktu setiap aktivitas pembelajaran			✓	

Kesimpulan penilaian:

Penilaian terhadap RPP

(...) A Dapat digunakan tanpa revisi

(.✓) B Dapat digunakan dengan revisi kecil

(...) C Dapat digunakan dengan revisi besar

(...) D Tidak dapat digunakan

Komentar dan Saran Perbaikan

Perbaiki kesalahan penulisan simbol

.....  
 .....  
 .....  
 .....

Surabaya, 29 November 2016

Validator



(Himmatul Mursyidah, M.Si)

**LEMBAR VALIDASI RPP 4**  
**“MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA**  
**MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE**  
***TWO STAY TWO STRAY*”**

Mata Pelajaran : Matematika  
 Satuan Pendidikan : SMP  
 Materi pokok : Bilangan Pecahan  
 Kelas/Semester : VII/ganjil  
 Nama Validator : Didik Retnowati, S.Pd.

**Petunjuk :**

1. Mohon Bapak/Ibu Validator memberikan penilaian (validasi) terhadap RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) pada materi sifat segiempat yang peneliti susun
2. Pengisian lembar validasi ini dapat dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom validasi (penilaian). Adapun keterangan lebih lanjut tentang penilaiannya, sebagai berikut:
  - 1 = Tidak baik
  - 2 = Kurang Baik
  - 3 = Baik
  - 4 = Sangat baik
3. Menurut Bapak/Ibu Validator RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) ini perlu adanya revisi, mohon ditulis pada bagian komentar dan saran.

ASPEK	KRITERIA PENILAIAN	PENILAIAN			
	KRITERIA	1	2	3	4
Segi Isi	Kejelasan standar kompetensi dan kompetensi dasar			✓	
	Kesesuaian indikator dengan tujuan pembelajaran			✓	
	Kesesuaian model pembelajaran dengan skenario pembelajaran			✓	
	Kejelasan skenario pembelajaran (langkah-langkah <i>Two Stay Two Stray</i> ), kegiatan Guru, kegiatan siswa)			✓	
	Bahasa yang digunakan komunikatif			✓	

KRITERIA PENILAIAN		PENILAIAN			
ASPEK	KRITERIA	1	2	3	4
Segi Bahasa	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia			✓	
	Tulisan mengikuti aturan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)			✓	
Segi Waktu	Kesesuaian alokasi waktu dengan kegiatan pembelajaran			✓	
	Kesesuaian rincian waktu setiap aktivitas pembelajaran			✓	

Kesimpulan penilaian:

Penilaian terhadap RPP

- (✓.) A Dapat digunakan tanpa revisi
- (...) B Dapat digunakan dengan revisi kecil
- (...) C Dapat digunakan dengan revisi besar
- (...) D Tidak dapat digunakan

Komentar dan Saran Perbaikan

.....

.....

.....

.....

Surabaya, 26 November 2016

Validator



(**DIDIK RETNOWATI, S.Pd.**)  
**NIP. 19680301 199412 2 003**

Lampiran 17 Lembar Validasi Instrumen Tes 1

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN TEST**  
**“MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI**  
**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TWO STAY TWO***  
***STRAY*”**

Mata Pelajaran : Matematika  
 Satuan Pendidikan : SMP  
 Materi pokok : Bilangan Pecahan  
 Kelas/Semester : VII/ganjil  
 Nama Validator : Hummatul Mursyidah, S.Si., M.Si.

**A. Tujuan**

Lembar validasi tes bertujuan untuk mengetahui tingkat validitas tes yang dibuat pada mata pelajaran matematika kelas VII. Hasil validasi akan digunakan sebagai bahan acuan revisi apabila terdapat kekurangan dan kelemahan dalam penyusunan tes.

**B. Petunjuk Pengisian**

1. Dimohon Bapak/Ibu memberikan nilai pada kolom butir soal pada kolom yang tersedia.
2. Rentang nilai (1) tidak baik, (2) kurang baik, (3) baik, (4) sangat baik

**C. Penilaian**

**1. Butir Soal Tes 1-5 (Penjumlahan)**

No.	Indikator	Butir Soal Tes				
		1	2	3	4	5
<b>Ranah Materi</b>						
1.	Isi materi sesuai dengan jenjang dan tingkatan kelas	3	3	3	3	3
2.	Isi materi sesuai dengan indikator.	3	3	3	3	3
<b>Ranah Konstruksi</b>						
1.	Soal dirumuskan dengan jelas	3	3	3	3	3
2.	Soal memberi petunjuk yang jelas	3	3	3	3	3
3.	Butir soal tidak bergantung satu sama lain	3	3	3	3	3
<b>Tata Bahasa</b>						

No.	Indikator	Butir Soal Tes				
		1	2	3	4	5
1.	Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar	3	3	3	3	3
2.	Kalimat tidak mengandung arti ganda	3	3	3	3	3
3.	Kalimat tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung perasaan peserta didik	3	3	3	3	3

Kesimpulan penilaian:

Penilaian terhadap test

- (...) A Dapat digunakan tanpa revisi
- () B Dapat digunakan dengan revisi kecil
- (...) C Dapat digunakan dengan revisi besar
- (...) D Tidak dapat digunakan

Komentar dan Saran Perbaikan

Perbaiki kunci jawaban no. 4.

.....

.....

.....

Surabaya, 29 November 2016

Validator

(Hummatul Mursyidah, M.Si.)

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN TEST**  
**“MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI**  
**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TWO STAY TWO***  
***STRAY*”**

Mata Pelajaran : Matematika  
 Satuan Pendidikan : SMP  
 Materi pokok : Bilangan Pecahan  
 Kelas/Semester : VII/ganjil  
 Nama Validator : Didik Retnowati, S.Pd.

**A. Tujuan**

Lembar validasi tes bertujuan untuk mengetahui tingkat validitas tes yang dibuat pada mata pelajaran matematika kelas VII. Hasil validasi akan digunakan sebagai bahan acuan revisi apabila terdapat kekurangan dan kelemahan dalam penyusunan tes.

**B. Petunjuk Pengisian**

1. Dimohon Bapak/Ibu memberikan nilai pada kolom butir soal pada kolom yang tersedia.
2. Rentang nilai (1) tidak baik, (2) kurang baik, (3) baik, (4) sangat baik

**C. Penilaian**

**1. Butir Soal Tes 1-5 (Penjumlahan)**

No.	Indikator	Butir Soal Tes				
		1	2	3	4	5
<b>Ranah Materi</b>						
1.	Isi materi sesuai dengan jenjang dan tingkatan kelas	3	3	3	3	3
2.	Isi materi sesuai dengan indikator.	3	3	3	3	3
<b>Ranah Konstruksi</b>						
1.	Soal dirumuskan dengan jelas	3	3	3	3	3
2.	Soal memberi petunjuk yang jelas	3	3	3	3	3
3.	Butir soal tidak bergantung satu sama lain	3	3	3	3	3
<b>Tata Bahasa</b>						

No.	Indikator	Butir Soal Tes				
		1	2	3	4	5
1.	Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar	3	3	3	3	3
2.	Kalimat tidak mengandung arti ganda	3	3	3	3	3
3.	Kalimat tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung perasaan peserta didik	3	3	3	3	3

Kesimpulan penilaian:

Penilaian terhadap test

(✓) A Dapat digunakan tanpa revisi

(...) B Dapat digunakan dengan revisi kecil

(...) C Dapat digunakan dengan revisi besar

(...) D Tidak dapat digunakan

Komentar dan Saran Perbaikan

.....

.....

.....

.....

Surabaya, 30 November 2016

Validator



**DIDIK RETNOWATI, S.Pd.**  
 (.....)  
**NIP. 19680301 199412 2 002**



Lampiran 18 Lembar Validasi Instrumen Tes 2

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN TEST**  
**“MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI**  
**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TWO STAY TWO***  
***STRAY*”**

Mata Pelajaran : Matematika  
 Satuan Pendidikan : SMP  
 Materi pokok : Bilangan Pecahan  
 Kelas/Semester : VII/ganjil  
 Nama Validator : *Himmatus Mursyidah, S.Si., M.Si.*

**A. Tujuan**

Lembar validasi tes bertujuan untuk mengetahui tingkat validitas tes yang dibuat pada mata pelajaran matematika kelas VII. Hasil validasi akan digunakan sebagai bahan acuan revisi apabila terdapat kekurangan dan kelemahan dalam penyusunan tes.

**B. Petunjuk Pengisian**

1. Dimohon Bapak/Ibu memberikan nilai pada kolom butir soal pada kolom yang tersedia.
2. Rentang nilai (1) tidak baik, (2) kurang baik, (3) baik, (4) sangat baik

**C. Penilaian**

**2. Butir Soal 1-5 Tes (Pengurangan)**

No.	Indikator	Butir Soal Post Test				
		1	2	3	4	5
<b>Ranah Materi</b>						
1.	Isi materi sesuai dengan jenjang dan tingkatan kelas	3	3	3	3	3
2.	Isi materi sesuai dengan indikator.	3	3	3	3	3
<b>Ranah Konstruksi</b>						
1.	Soal dirumuskan dengan jelas	3	3	3	3	3
2.	Soal memberi petunjuk yang jelas	3	3	3	3	3
3.	Butir soal tidak bergantung satu sama lain	3	3	3	3	3
<b>Tata Bahasa</b>						

No.	Indikator	Butir Soal Post Test				
		1	2	3	4	5
1.	Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar	3	3	3	3	3
2.	Kalimat tidak mengandung arti ganda	3	3	3	3	3
3.	Kalimat tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung perasaan peserta didik	3	3	3	3	3

Kesimpulan penilaian:

Penilaian terhadap test

- (...) A Dapat digunakan tanpa revisi
- (.√) B Dapat digunakan dengan revisi kecil
- (...) C Dapat digunakan dengan revisi besar
- (...) D Tidak dapat digunakan

Komentar dan Saran Perbaikan

Perbaiki kesalahan penulisan.

Perbaiki kunci jawaban yang masih salah untuk soal no. 3

Surabaya, 29 November 2016

Validator

(Himmatul Mursyidah, M.Si)

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN TEST**  
**“MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI**  
**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TWO STAY TWO***  
***STRAY*”**

Mata Pelajaran : Matematika  
 Satuan Pendidikan : SMP  
 Materi pokok : Bilangan Pecahan  
 Kelas/Semester : VII/ganjil  
 Nama Validator :

**A. Tujuan**

Lembar validasi tes bertujuan untuk mengetahui tingkat validitas tes yang dibuat pada mata pelajaran matematika kelas VII. Hasil validasi akan digunakan sebagai bahan acuan revisi apabila terdapat kekurangan dan kelemahan dalam penyusunan tes.

**B. Petunjuk Pengisian**

1. Dimohon Bapak/Ibu memberikan nilai pada kolom butir soal pada kolom yang tersedia.
2. Rentang nilai (1) tidak baik, (2) kurang baik, (3) baik, (4) sangat baik

**C. Penilaian**

**2. Butir Soal Tes 1-5 (Pengurangan)**

No.	Indikator	Butir Soal Post Test				
		1	2	3	4	5
<b>Ranah Materi</b>						
1.	Isi materi sesuai dengan jenjang dan tingkatan kelas	3	3	3	3	3
2.	Isi materi sesuai dengan indikator.	3	3	3	3	3
<b>Ranah Konstruksi</b>						
1.	Soal dirumuskan dengan jelas	3	3	3	3	3
2.	Soal memberi petunjuk yang jelas	3	3	3	3	3
3.	Butir soal tidak bergantung satu sama lain	3	3	3	3	3
<b>Tata Bahasa</b>						

No.	Indikator	Butir Soal Post Test				
		1	2	3	4	5
1.	Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar	3	3	3	3	3
2.	Kalimat tidak mengandung arti ganda	3	3	3	3	3
3.	Kalimat tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung perasaan peserta didik	3	3	3	3	3

Kesimpulan penilaian:

Penilaian terhadap test

- (✓) A Dapat digunakan tanpa revisi  
 (...) B Dapat digunakan dengan revisi kecil  
 (...) C Dapat digunakan dengan revisi besar  
 (...) D Tidak dapat digunakan

Komentar dan Saran Perbaikan

.....  
 .....  
 .....  
 .....

Surabaya, 30 November 2016

Validator



**DIDIK RETNOWATI, S.Pd**  
 (NIP. 19680301 199412 2 003 .....)

Lampiran 19 Lembar Validasi Instrumen Tes 3

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN TEST**  
**“MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI**  
**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TWO STAY TWO***  
***STRAY*”**

Mata Pelajaran : Matematika  
 Satuan Pendidikan : SMP  
 Materi pokok : Bilangan Pecahan  
 Kelas/Semester : VII/ganjil  
 Nama Validator : Himmatul Murajidah, S.Si., M.Si.

**A. Tujuan**

Lembar validasi tes bertujuan untuk mengetahui tingkat validitas tes yang dibuat pada mata pelajaran matematika kelas VII. Hasil validasi akan digunakan sebagai bahan acuan revisi apabila terdapat kekurangan dan kelemahan dalam penyusunan tes.

**B. Petunjuk Pengisian**

3. Dimohon Bapak/Ibu memberikan nilai pada kolom butir soal pada kolom yang tersedia.
4. Rentang nilai (1) tidak baik, (2) kurang baik, (3) baik, (4) sangat baik

**C. Penilaian**

**3. Butir Soal 1-5 Test (Perkalian)**

No.	Indikator	Butir Soal Post Test				
		1	2	3	4	5
<b>Ranah Materi</b>						
3.	Isi materi sesuai dengan jenjang dan tingkatan kelas	3	3	3	3	2
4.	Isi materi sesuai dengan indikator.	3	3	3	3	2
<b>Ranah Konstruksi</b>						
4.	Soal dirumuskan dengan jelas	3	3	3	3	3
5.	Soal memberi petunjuk yang jelas	3	3	3	3	2
6.	Butir soal tidak bergantung satu sama lain	3	3	3	3	3
<b>Tata Bahasa</b>						

No.	Indikator	Butir Soal Post Test				
		1	2	3	4	5
5.	Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar	3	3	3	3	2
6.	Kalimat tidak mengandung arti ganda	3	3	3	3	3
7.	Kalimat tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung perasaan peserta didik	3	3	3	3	3

Kesimpulan penilaian:

Penilaian terhadap test

- (...) A Dapat digunakan tanpa revisi
- (.✓) B Dapat digunakan dengan revisi kecil
- (...) C Dapat digunakan dengan revisi besar
- (...) D Tidak dapat digunakan

Komentar dan Saran Perbaikan

Perbaiki soal no.5 supaya lebih mudah dipahami siswa. (diskusikan lagi dengan pembimbing)

Perbaiki kunci jawaban soal no 1b, 2c, 2d, dan 3f.

Surabaya, 29 November 2016

Validator

(Himmatul Mursyidah, M.Si)

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN TEST**  
**“MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI**  
**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TWO STAY TWO***  
***STRAY*”**

Mata Pelajaran : Matematika  
 Satuan Pendidikan : SMP  
 Materi pokok : Bilangan Pecahan  
 Kelas/Semester : VII/ganjil  
 Nama Validator :

**A. Tujuan**

Lembar validasi tes bertujuan untuk mengetahui tingkat validitas tes yang dibuat pada mata pelajaran matematika kelas VII. Hasil validasi akan digunakan sebagai bahan acuan revisi apabila terdapat kekurangan dan kelemahan dalam penyusunan tes.

**B. Petunjuk Pengisian**

3. Dimohon Bapak/Ibu memberikan nilai pada kolom butir soal pada kolom yang tersedia.
4. Rentang nilai (1) tidak baik, (2) kurang baik, (3) baik, (4) sangat baik

**C. Penilaian**

**3. Butir Soal Tes 1-5 (Perkalian)**

No.	Indikator	Butir Soal Post Test				
		1	2	3	4	5
<b>Ranah Materi</b>						
3.	Isi materi sesuai dengan jenjang dan tingkatan kelas	3	3	3	3	3
4.	Isi materi sesuai dengan indikator.	3	3	3	3	3
<b>Ranah Konstruksi</b>						
4.	Soal dirumuskan dengan jelas	3	3	3	3	3
5.	Soal memberi petunjuk yang jelas	3	3	3	3	3
6.	Butir soal tidak bergantung satu sama lain	3	3	3	3	3
<b>Tata Bahasa</b>						

No.	Indikator	Butir Soal Post Test				
		1	2	3	4	5
5.	Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar	3	3	3	3	3
6.	Kalimat tidak mengandung arti ganda	3	3	3	3	3
7.	Kalimat tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung perasaan peserta didik	3	3	3	3	3

Kesimpulan penilaian:

Penilaian terhadap test

(✓) A Dapat digunakan tanpa revisi

(...) B Dapat digunakan dengan revisi kecil

(...) C Dapat digunakan dengan revisi besar

(...) D Tidak dapat digunakan

Komentar dan Saran Perbaikan

.....

.....

.....

.....

Surabaya, 30 November 2016

Validator



**DIDIK RETNOWATI, S.Pd**  
 (.....)  
**NIP. 19680301 199412 2 003**



Lampiran 20 Lembar Validasi Instrumen Tes 4

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN TEST**  
**“MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI**  
**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TWO STAY TWO***  
***STRAY*”**

Mata Pelajaran : Matematika  
 Satuan Pendidikan : SMP  
 Materi pokok : Bilangan Pecahan  
 Kelas/Semester : VII/ganjil  
 Nama Validator : *Himmatul Mursyidah, S.Si., M.Ed.*

**A. Tujuan**

Lembar validasi tes bertujuan untuk mengetahui tingkat validitas tes yang dibuat pada mata pelajaran matematika kelas VII. Hasil validasi akan digunakan sebagai bahan acuan revisi apabila terdapat kekurangan dan kelemahan dalam penyusunan tes.

**B. Petunjuk Pengisian**

1. Dimohon Bapak/Ibu memberikan nilai pada kolom butir soal pada kolom yang tersedia.
2. Rentang nilai (1) tidak baik, (2) kurang baik, (3) baik, (4) sangat baik

**C. Penilaian**

**4. Butir Soal 1-5 Test (Pembagian)**

No.	Indikator	Butir Soal Post Test				
		1	2	3	4	5
<b>Ranah Materi</b>						
5.	Isi materi sesuai dengan jenjang dan tingkatan kelas	3	3	3	3	3
6.	Isi materi sesuai dengan indikator.	3	3	3	3	3
<b>Ranah Konstruksi</b>						
7.	Soal dirumuskan dengan jelas	3	3	3	3	3
8.	Soal memberi petunjuk yang jelas	3	3	3	3	3
9.	Butir soal tidak bergantung satu sama lain	3	3	3	3	3
<b>Tata Bahasa</b>						

No.	Indikator	Butir Soal Post Test				
		1	2	3	4	5
9.	Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar	3	3	3	3	3
10	Kalimat tidak mengandung arti ganda	3	3	3	3	3
11	Kalimat tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung perasaan peserta didik	3	3	3	3	3

Kesimpulan penilaian:

Penilaian terhadap test

- (...) A Dapat digunakan tanpa revisi
- (.✓) B Dapat digunakan dengan revisi kecil
- (...) C Dapat digunakan dengan revisi besar
- (...) D Tidak dapat digunakan

Komentar dan Saran Perbaikan

Perbaiki kunci jawaban NO. 1b, 2b, dan 2d.

.....

.....

.....

.....

Surabaya, 29 November 2016

Validator

(Himmahul Mursyidah, M.Pd.)

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN TEST**  
**“MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI**  
**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TWO STAY TWO***  
***STRAY*”**

Mata Pelajaran : Matematika  
 Satuan Pendidikan : SMP  
 Materi pokok : Bilangan Pecahan  
 Kelas/Semester : VII/ganjil  
 Nama Validator : Didik Retnowati, S.Pd.

**A. Tujuan**

Lembar validasi tes bertujuan untuk mengetahui tingkat validitas tes yang dibuat pada mata pelajaran matematika kelas VII. Hasil validasi akan digunakan sebagai bahan acuan revisi apabila terdapat kekurangan dan kelemahan dalam penyusunan tes.

**B. Petunjuk Pengisian**

1. Dimohon Bapak/Ibu memberikan nilai pada kolom butir soal pada kolom yang tersedia.
2. Rentang nilai (1) tidak baik, (2) kurang baik, (3) baik, (4) sangat baik

**C. Penilaian**

**4. Butir Soal Tes 1-5 (Pembagian)**

No.	Indikator	Butir Soal Post Test				
		1	2	3	4	5
<b>Ranah Materi</b>						
5.	Isi materi sesuai dengan jenjang dan tingkatan kelas	3	3	3	3	3
6.	Isi materi sesuai dengan indikator.	3	3	3	3	3
<b>Ranah Konstruksi</b>						
7.	Soal dirumuskan dengan jelas	3	3	3	3	3
8.	Soal memberi petunjuk yang jelas	3	3	3	3	3
9.	Butir soal tidak bergantung satu sama lain	3	3	3	3	3
<b>Tata Bahasa</b>						

No.	Indikator	Butir Soal Post Test				
		1	2	3	4	5
9.	Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar	3	3	3	3	3
10	Kalimat tidak mengandung arti ganda	3	3	3	3	3
11	Kalimat tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung perasaan peserta didik	3	3	3	3	3

Kesimpulan penilaian:

Penilaian terhadap test

- (✓) A Dapat digunakan tanpa revisi
- (...) B Dapat digunakan dengan revisi kecil
- (...) C Dapat digunakan dengan revisi besar
- (...) D Tidak dapat digunakan

Komentar dan Saran Perbaikan

.....

.....

.....

.....

Surabaya, 30 November 2016

Validator



**DIDIK RETNOWATI, S.Pd**  
 (.....  
 NIP. 19690301 199412 2 003.....)

Lampiran 21 Lembar Validasi LKS 1

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN LKS 1**  
**“MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI**  
**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TWO STAY TWO***  
***STRAY*”**

Mata Pelajaran : Matematika  
 Satuan Pendidikan : SMP  
 Materi pokok : Bilangan Pecahan  
 Kelas/Semester : VII/ganjil  
 Nama Validator : Himmatul Mursyidah, S.Si., M.Si.

Petunjuk Pengisian

1. Mohon berikan penilaian untuk setiap kategori pada skala penilaian (1 – 4) dengan cara memberikan tanda centang ( ✓ ) pada kolom skala dan sejajar dengan kategorinya.
2. Skala penilaian mewakili tanggapan anda terhadap setiap kategori yang ada pada LKS, yaitu :  
 Skala 1 mewakili “Kurang Baik”  
 Skala 2 mewakili “Cukup Baik”  
 Skala 3 mewakili “Baik”  
 Skala 4 mewakili “Baik Sekali”

NO.	URAIAN	PENILAIAN			
		1	2	3	4
1.	<b><u>Aspek Isi</u></b>				
	a. LKS sesuai dengan tingkat kemampuan dan berpikir siswa			✓	
	b. Pemahaman konsep dalam materi Bilangan Pecahan			✓	
	c. Peranannya dalam melatih siswa agar dapat memecahkan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari			✓	
2.	<b><u>Aspek Bahasa</u></b>				
	a. Menggunakan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar			✓	
	b. Bahasa yang digunakan mudah dipahami siswa			✓	
	c. Perintah dalam soal tes tidak bermakna ganda			✓	

3.	<b>Aspek Petunjuk</b>				
	a. Petunjuk dinyatakan dengan jelas			✓	

Kesimpulan penilaian:

Penilaian terhadap LKS

(...) A Dapat digunakan tanpa revisi

(✓) B Dapat digunakan dengan revisi kecil

(...) C Dapat digunakan dengan revisi besar

(...) D Tidak dapat digunakan

Komentar dan Saran Perbaikan

Perbaiki kesalahan penulisan.

Perbaiki struktur kalimat dalam soal supaya lebih mudah dipahami.

.....  
 .....  
 .....  
 .....

Surabaya, 24 November 2016

Validator

(Himmatul Mursyidah, M.Si)

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN LKS 1**  
**“MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI**  
**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TWO STAY TWO***  
***STRAY*”**

Mata Pelajaran : Matematika  
 Satuan Pendidikan : SMP  
 Materi pokok : Bilangan Pecahan  
 Kelas/Semester : VII/ganjil  
 Nama Validator : Didik Retnowati, S.Pd.

Petunjuk Pengisian

1. Mohon berikan penilaian untuk setiap kategori pada skala penilaian (1 – 4) dengan cara memberikan tanda centang ( ✓ ) pada kolom skala dan sejajar dengan kategorinya.
2. Skala penilaian mewakili tanggapan anda terhadap setiap kategori yang ada pada LKS, yaitu :  
 Skala 1 mewakili “Kurang Baik”  
 Skala 2 mewakili “Cukup Baik”  
 Skala 3 mewakili “Baik”  
 Skala 4 mewakili “Baik Sekali”

NO.	URAIAN	PENILAIAN			
		1	2	3	4
1.	<b>Aspek Isi</b>				
	a. LKS sesuai dengan tingkat kemampuan dan berpikir siswa			✓	
	b. Pemahaman konsep dalam materi Bilangan Pecahan			✓	
	c. Peranannya dalam melatih siswa agar dapat memecahkan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari			✓	
2.	<b>Aspek Bahasa</b>				
	a. Menggunakan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar			✓	
	b. Bahasa yang digunakan mudah dipahami siswa			✓	
	c. Perintah dalam soal tes tidak bermakna ganda			✓	
3.	<b>Aspek Petunjuk</b>				
	a. Petunjuk dinyatakan dengan jelas			✓	

Kesimpulan penilaian:

Penilaian terhadap LKS

() A Dapat digunakan tanpa revisi

(...) B Dapat digunakan dengan revisi kecil

(...) C Dapat digunakan dengan revisi besar

(...) D Tidak dapat digunakan

Komentar dan Saran Perbaikan

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Surabaya, 30 November 2016

Validator



**DIDIK RETNOWATI, S.Pd**  
**(NIP. 19690301 199412 2 003)**



Lampiran 22 Lembar Validasi LKS 2

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN LKS 2**  
**“MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI**  
**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TWO STAY TWO**  
**STRAY”**

Mata Pelajaran : Matematika  
 Satuan Pendidikan : SMP  
 Materi pokok : Bilangan Pecahan  
 Kelas/Semester : VII/ganjil  
 Nama Validator : Himmatus Mursyidah, S.Si., M.Si.

Petunjuk Pengisian

1. Mohon berikan penilaian untuk setiap kategori pada skala penilaian (1 – 4) dengan cara memberikan tanda centang ( ✓ ) pada kolom skala dan sejajar dengan kategorinya.
2. Skala penilaian mewakili tanggapan anda terhadap setiap kategori yang ada pada LKS, yaitu :  
 Skala 1 mewakili “Kurang Baik”  
 Skala 2 mewakili “Cukup Baik”  
 Skala 3 mewakili “Baik”  
 Skala 4 mewakili “Baik Sekali”

NO.	URAIAN	PENILAIAN			
		1	2	3	4
1.	<b>Aspek Isi</b>				
	a. LKS sesuai dengan tingkat kemampuan dan berpikir siswa			✓	
	b. Pemahaman konsep dalam materi Bilangan Pecahan			✓	
2.	c. Peranannya dalam melatih siswa agar dapat memecahkan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari			✓	
	<b>Aspek Bahasa</b>				
	a. Menggunakan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar			✓	
	b. Bahasa yang digunakan mudah dipahami siswa		✓		
	c. Perintah dalam soal tes tidak bermakna ganda			✓	

NO.	URAIAN	PENILAIAN			
		1	2	3	4
3.	<u>Aspek Petunjuk</u> a. Petunjuk dinyatakan dengan jelas			✓	

Kesimpulan penilaian:

Penilaian terhadap LKS

(...) A Dapat digunakan tanpa revisi

(✓) B Dapat digunakan dengan revisi kecil

(...) C Dapat digunakan dengan revisi besar

(...) D Tidak dapat digunakan

Komentar dan Saran Perbaikan

Gunakan bahasa yang lebih mudah dipahami siswa.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Surabaya, 29 November

2016

Validator



(Himmahul Mursyidaty M.Si)

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN LKS 2**  
**“MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI**  
**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TWO STAY TWO***  
***STRAY*”**

Mata Pelajaran : Matematika  
 Satuan Pendidikan : SMP  
 Materi pokok : Bilangan Pecahan  
 Kelas/Semester : VII/ganjil  
 Nama Validator : Didik Retnowati, S.Pd.

Petunjuk Pengisian

1. Mohon berikan penilaian untuk setiap kategori pada skala penilaian (1 – 4) dengan cara memberikan tanda centang ( ✓ ) pada kolom skala dan sejajar dengan kategorinya.
2. Skala penilaian mewakili tanggapan anda terhadap setiap kategori yang ada pada LKS, yaitu :  
 Skala 1 mewakili “Kurang Baik”  
 Skala 2 mewakili “Cukup Baik”  
 Skala 3 mewakili “Baik”  
 Skala 4 mewakili “Baik Sekali”

NO.	URAIAN	PENILAIAN			
		1	2	3	4
1.	<b><u>Aspek Isi</u></b>				
	a. LKS sesuai dengan tingkat kemampuan dan berpikir siswa			✓	
	b. Pemahaman konsep dalam materi Bilangan Pecahan			✓	
	c. Peranannya dalam melatih siswa agar dapat memecahkan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari			✓	
2.	<b><u>Aspek Bahasa</u></b>				
	a. Menggunakan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar			✓	
	b. Bahasa yang digunakan mudah dipahami siswa			✓	
	c. Perintah dalam soal tes tidak bermakna ganda			✓	
3.	<b><u>Aspek Petunjuk</u></b>				
	a. Petunjuk dinyatakan dengan jelas			✓	

Kesimpulan penilaian:

Penilaian terhadap LKS

- () A Dapat digunakan tanpa revisi
- (...) B Dapat digunakan dengan revisi kecil
- (...) C Dapat digunakan dengan revisi besar
- (...) D Tidak dapat digunakan

Komentar dan Saran Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Surabaya, 30 November 2016  
Validator



**DIDIK RETNOWATI, S.Pd**  
**NIP. 19690301 199412 2 060**

Lampiran 23 Lembar Validasi LKS 3

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN LKS 3**  
**“MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI**  
**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TWO STAY TWO***  
***STRAY*”**

Mata Pelajaran : Matematika  
 Satuan Pendidikan : SMP  
 Materi pokok : Bilangan Pecahan  
 Kelas/Semester : VII/ganjil  
 Nama Validator : Hummatul Mursyidah, S.Si, M.Si.

Petunjuk Pengisian

1. Mohon berikan penilaian untuk setiap kategori pada skala penilaian (1 – 4) dengan cara memberikan tanda centang ( √ ) pada kolom skala dan sejajar dengan kategorinya.
2. Skala penilaian mewakili tanggapan anda terhadap setiap kategori yang ada pada LKS, yaitu :  
 Skala 1 mewakili “Kurang Baik”  
 Skala 2 mewakili “Cukup Baik”  
 Skala 3 mewakili “Baik”  
 Skala 4 mewakili “Baik Sekali”

NO.	URAIAN	PENILAIAN			
		1	2	3	4
1.	<b><u>Aspek Isi</u></b>				
	a. LKS sesuai dengan tingkat kemampuan dan berpikir siswa			√	
	b. Pemahaman konsep dalam materi Bilangan Pecahan			√	
	c. Peranannya dalam melatih siswa agar dapat memecahkan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari			√	
2.	<b><u>Aspek Bahasa</u></b>				
	a. Menggunakan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar		√		
	b. Bahasa yang digunakan mudah dipahami siswa		√		
	c. Perintah dalam soal tes tidak bermakna		√		

NO.	URAIAN	PENILAIAN			
		1	2	3	4
	ganda				
3.	<b>Aspek Petunjuk</b>				
	a. Petunjuk dinyatakan dengan jelas		✓		

Kesimpulan penilaian:

Penilaian terhadap LKS

- (...) A Dapat digunakan tanpa revisi
- (...) B Dapat digunakan dengan revisi kecil
- (✓) C Dapat digunakan dengan revisi besar
- (...) D Tidak dapat digunakan

Komentar dan Saran Perbaikan

Perbaiki struktur kalimat terutama dalam pemilihan kata supaya bisa  
dipahami siswa dengan baik

.....

.....

.....

Surabaya, 29 November 2016

Validator



(Himmah Mursyidah, M.Si)

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN LKS 3**  
**“MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI**  
**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TWO STAY TWO***  
***STRAY*”**

Mata Pelajaran : Matematika  
 Satuan Pendidikan : SMP  
 Materi pokok : Bilangan Pecahan  
 Kelas/Semester : VII/ganjil  
 Nama Validator : Didi Retnowati, S.Pd.

Petunjuk Pengisian

1. Mohon berikan penilaian untuk setiap kategori pada skala penilaian (1 – 4) dengan cara memberikan tanda centang ( ✓ ) pada kolom skala dan sejajar dengan kategorinya.
2. Skala penilaian mewakili tanggapan anda terhadap setiap kategori yang ada pada LKS, yaitu :  
 Skala 1 mewakili “Kurang Baik”  
 Skala 2 mewakili “Cukup Baik”  
 Skala 3 mewakili “Baik”  
 Skala 4 mewakili “Baik Sekali”

NO.	URAIAN	PENILAIAN			
		1	2	3	4
1.	<b>Aspek Isi</b>				
	a. LKS sesuai dengan tingkat kemampuan dan berpikir siswa			✓	
	b. Pemahaman konsep dalam materi Bilangan Pecahan			✓	
	c. Peranannya dalam melatih siswa agar dapat memecahkan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari			✓	
2.	<b>Aspek Bahasa</b>				
	a. Menggunakan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar			✓	
	b. Bahasa yang digunakan mudah dipahami siswa			✓	
	c. Perintah dalam soal tes tidak bermakna ganda			✓	

NO.	URAIAN	PENILAIAN			
		1	2	3	4
3.	<u>Aspek Petunjuk</u> a. Petunjuk dinyatakan dengan jelas			✓	

Kesimpulan penilaian:

Penilaian terhadap LKS

- (✓) A Dapat digunakan tanpa revisi
- (...) B Dapat digunakan dengan revisi kecil
- (...) C Dapat digunakan dengan revisi besar
- (...) D Tidak dapat digunakan

Komentar dan Saran Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

Surabaya, 30 November 2016  
Validator



**(DIDIK RETNOWATI, S.Pd.)**  
**NIP. 19680301 199412 2 003**



Lampiran 24 Lembar Validasi LKS 4

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN LKS 4**  
**“MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI**  
**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TWO STAY TWO***  
***STRAY*”**

Mata Pelajaran : Matematika  
 Satuan Pendidikan : SMP  
 Materi pokok : Bilangan Pecahan  
 Kelas/Semester : VII/ganjil  
 Nama Validator : *Hinumatul Mursyidah, S.Si., M.Si.*

Petunjuk Pengisian

1. Mohon berikan penilaian untuk setiap kategori pada skala penilaian (1 – 4) dengan cara memberikan tanda centang ( ✓ ) pada kolom skala dan sejajar dengan kategorinya.
2. Skala penilaian mewakili tanggapan anda terhadap setiap kategori yang ada pada LKS, yaitu :  
 Skala 1 mewakili “Kurang Baik”  
 Skala 2 mewakili “Cukup Baik”  
 Skala 3 mewakili “Baik”  
 Skala 4 mewakili “Baik Sekali”

NO.	URAIAN	PENILAIAN			
		1	2	3	4
1.	<b>Aspek Isi</b>				
	a. LKS sesuai dengan tingkat kemampuan dan berpikir siswa			✓	
	b. Pemahaman konsep dalam materi Bilangan Pecahan			✓	
	c. Peranannya dalam melatih siswa agar dapat memecahkan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari			✓	
2.	<b>Aspek Bahasa</b>				
	a. Menggunakan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar			✓	
	b. Bahasa yang digunakan mudah dipahami siswa			✓	
	c. Perintah dalam soal tes tidak bermakna ganda			✓	

NO.	URAIAN	PENILAIAN			
		1	2	3	4
3.	<u>Aspek Petunjuk</u> a. Petunjuk dinyatakan dengan jelas			✓	

Kesimpulan penilaian:

Penilaian terhadap LKS

(...) A Dapat digunakan tanpa revisi

(✓) B Dapat digunakan dengan revisi kecil

(...) C Dapat digunakan dengan revisi besar

(...) D Tidak dapat digunakan

Komentar dan Saran Perbaikan

*Perbaiki format penulisan dan penomoran.*

.....

.....

.....

.....

.....

Surabaya, 6 Desember

2016

Validator



Hummatul Mursyidah, Ssi, M.si

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN LKS 4**  
**“MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI**  
**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TWO STAY TWO***  
***STRAY*”**

Mata Pelajaran : Matematika  
 Satuan Pendidikan : SMP  
 Materi pokok : Bilangan Pecahan  
 Kelas/Semester : VII/ganjil  
 Nama Validator : Didik Retnowati, S.Pd.

Petunjuk Pengisian

1. Mohon berikan penilaian untuk setiap kategori pada skala penilaian (1 – 4) dengan cara memberikan tanda centang ( ✓ ) pada kolom skala dan sejajar dengan kategorinya.
2. Skala penilaian mewakili tanggapan anda terhadap setiap kategori yang ada pada LKS, yaitu :  
 Skala 1 mewakili “Kurang Baik”  
 Skala 2 mewakili “Cukup Baik”  
 Skala 3 mewakili “Baik”  
 Skala 4 mewakili “Baik Sekali”

NO.	URAIAN	PENILAIAN			
		1	2	3	4
1.	<b><u>Aspek Isi</u></b>				
	a. LKS sesuai dengan tingkat kemampuan dan berpikir siswa			✓	
	b. Pemahaman konsep dalam materi Bilangan Pecahan			✓	
	c. Peranannya dalam melatih siswa agar dapat memecahkan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari			✓	
2.	<b><u>Aspek Bahasa</u></b>				
	a. Menggunakan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar			✓	
	b. Bahasa yang digunakan mudah dipahami siswa			✓	
	c. Perintah dalam soal tes tidak bermakna ganda			✓	
3.	<b><u>Aspek Petunjuk</u></b>				
	a. Petunjuk dinyatakan dengan jelas			✓	

Kesimpulan penilaian:

Penilaian terhadap LKS

- () A Dapat digunakan tanpa revisi
- (...) B Dapat digunakan dengan revisi kecil
- (...) C Dapat digunakan dengan revisi besar
- (...) D Tidak dapat digunakan

Komentar dan Saran Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

Surabaya, 7 Desember 2016  
Validator



**(DIDIK RETNOWATI, S.Pd.)**  
**NIP. 19680301 199412 2 003**

Lampiran 25 Lembar Validasi Observasi Aktivitas Guru

**LEMBAR VALIDASI LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU**  
**“MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA**  
**MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE**  
**TWO STAY TWO STRAY”**

Mata Pelajaran : Matematika  
 Satuan Pendidikan : SMP  
 Materi pokok : Bilangan Pecahan  
 Kelas/Semester : VII/ganjil  
 Nama Validator : Himmatul Mursyidah, S.Si, M.Si.

Lembar observasi guru digunakan untuk memperoleh data kegiatan guru dalam proses belajar mengajar. Data observasi guru ini juga untuk melihat bagaimana cara menerapkan model *Two Stay Two Stray* pada pembelajaran. Untuk mengetahui apakah pedoman ini benar-benar layak digunakan, maka kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan tanggapan terhadap pedoman ini.

Petunjuk Pengisian

1. Mohon berikan penilaian untuk setiap kategori pada skala penilaian (1 – 4) dengan cara memberikan tanda cek ( ✓ ) pada kolom skala dan sejajar dengan kategorinya.
2. Skala penilaian mewakili tanggapan anda terhadap setiap kategori yang ada pada lembar observasi, yaitu :  
 Skala 1 mewakili “Kurang Baik”  
 Skala 2 mewakili “Cukup Baik”  
 Skala 3 mewakili “Baik”  
 Skala 4 mewakili “Baik Sekali”

NO.	URAIAN	PENILAIAN			
		1	2	3	4
1.	<b>Aspek Isi</b>				
	a. Pernyataan dirumuskan dengan singkat dan jelas			✓	
2.	<b>Aspek Bahasa</b>				
	a. Pernyataan menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia			✓	
	b. Kalimat pernyataan tidak mengandung arti ganda			✓	
	c. Rumusan kalimat pernyataan komunikatif, menggunakan bahasa yang mudah			✓	

NO.	URAIAN	PENILAIAN			
		1	2	3	4
	dipahami				
3.	<u>Aspek Petunjuk</u> d. Petunjuk dinyatakan dengan jelas			✓	

Kesimpulan penilaian:

Penilaian terhadap lembar observasi

(...) A Dapat digunakan tanpa revisi

(.V.) B Dapat digunakan dengan revisi kecil

(...) C Dapat digunakan dengan revisi besar

(...) D Tidak dapat digunakan

Komentar dan Saran Perbaikan

Tambahi penjelasan kriteria  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

Surabaya, 24 November 2016

Validator



(Himmatul Mursyidah, M.Si)

NO.	URAIAN	PENILAIAN			
		1	2	3	4
	dipahami				
3.	<u>Aspek Petunjuk</u> d. Petunjuk dinyatakan dengan jelas			✓	

Kesimpulan penilaian:

Penilaian terhadap lembar observasi

(...) A Dapat digunakan tanpa revisi

(✓) B Dapat digunakan dengan revisi kecil

(...) C Dapat digunakan dengan revisi besar

(...) D Tidak dapat digunakan

Komentar dan Saran Perbaikan

Tambah penjelasan kriteria

.....

.....

.....

.....

.....

Surabaya, 24 November

2016

Validator



(Himmatul Mursyidah, M.Si)

NO.	URAIAN	PENILAIAN			
		1	2	3	4
	c. Rumusan kalimat pernyataan komunikatif, menggunakan bahasa yang mudah dipahami			✓	
3.	<u>Aspek Petunjuk</u> d. Petunjuk dinyatakan dengan jelas			✓	

Kesimpulan penilaian:

Penilaian terhadap lembar observasi

(✓) A Dapat digunakan tanpa revisi

(...) B Dapat digunakan dengan revisi kecil

(...) C Dapat digunakan dengan revisi besar

(...) D Tidak dapat digunakan

Komentar dan Saran Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

Surabaya, 26 November 2016

Validator

  
**DIDIK RETNOWATI, S.Pd**  
 (NIP. 19680301 199412 7 003)



Lampiran 26 Lembar Validasi Observasi Aktivitas Siswa

**LEMBAR VALIDASI LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA**  
**“MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA**  
**MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE**  
**TWO STAY TWO STRAY”**

Mata Pelajaran : Matematika  
 Satuan Pendidikan : SMP  
 Materi pokok : Bilangan Pecahan  
 Kelas/Semester : VII/ganjil  
 Nama Validator : Himmatul Mursyidah, S.Si., M.Si.

Lembar observasi siswa digunakan untuk memperoleh data kegiatan siswa dalam proses pembelajaran. Data observasi siswa ini juga untuk melihat bagaimana perkembangan aktivitas siswa dalam model pembelajaran *Two Stay Two Stray*. Untuk mengetahui apakah pedoman ini benar-benar layak digunakan, maka kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan tanggapan terhadap pedoman ini.

Petunjuk Pengisian

1. Mohon berikan penilaian untuk setiap kategori pada skala penilaian (1 – 4) dengan cara memberikan tanda cek ( ✓ ) pada kolom skala dan sejajar dengan kategorinya.
2. Skala penilaian mewakili tanggapan anda terhadap setiap kategori yang ada pada lembar observasi, yaitu :  
 Skala 1 mewakili “Kurang Baik”  
 Skala 2 mewakili “Cukup Baik”  
 Skala 3 mewakili “Baik”  
 Skala 4 mewakili “Baik Sekali”

NO.	URAIAN	PENILAIAN			
		1	2	3	4
1.	<b>Aspek Isi</b> a. Pernyataan dirumuskan dengan singkat dan jelas			✓	
2.	<b>Aspek Bahasa</b> a. Pernyataan menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia			✓	
	b. Kalimat pernyataan tidak mengandung arti ganda			✓	

NO.	URAIAN	PENILAIAN			
		1	2	3	4
	c. Rumusan kalimat pernyataan komunikatif, menggunakan bahasa yang mudah dipahami			✓	
3.	<u>Aspek Petunjuk</u> d. Petunjuk dinyatakan dengan jelas			✓	

Kesimpulan penilaian:

Penilaian terhadap lembar observasi

(...) A Dapat digunakan tanpa revisi

(✓) B Dapat digunakan dengan revisi kecil

(...) C Dapat digunakan dengan revisi besar

(...) D Tidak dapat digunakan

Komentar dan Saran Perbaikan

Tambahkan penjelasan kriteria  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Surabaya, 24 November 2016

Validator



(Himmahul Muryidah, M.Si)

**LEMBAR VALIDASI LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA**  
**“MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA**  
**MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE**  
***TWO STAY TWO STRAY*”**

Mata Pelajaran : Matematika  
 Satuan Pendidikan : SMP  
 Materi pokok : Bilangan Pecahan  
 Kelas/Semester : VII/ganjil  
 Nama Validator : Didik Retnowati, S.Pd.

Lembar observasi siswa digunakan untuk memperoleh data kegiatan siswa dalam proses pembelajaran. Data observasi siswa ini juga untuk melihat bagaimana perkembangan aktivitas siswa dalam model pembelajaran *Two Stay Two Stray*. Untuk mengetahui apakah pedoman ini benar-benar layak digunakan, maka kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan tanggapan terhadap pedoman ini.

Petunjuk Pengisian

1. Mohon berikan penilaian untuk setiap kategori pada skala penilaian (1 – 4) dengan cara memberikan tanda cek ( ✓ ) pada kolom skala dan sejajar dengan kategorinya.
2. Skala penilaian mewakili tanggapan anda terhadap setiap kategori yang ada pada lembar observasi, yaitu :  
 Skala 1 mewakili “Kurang Baik”  
 Skala 2 mewakili “Cukup Baik”  
 Skala 3 mewakili “Baik”  
 Skala 4 mewakili “Baik Sekali”

NO.	URAIAN	PENILAIAN			
		1	2	3	4
1.	<u>Aspek Isi</u> a. Pernyataan dirumuskan dengan singkat dan jelas			✓	
2.	<u>Aspek Bahasa</u> a. Pernyataan menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia			✓	
	b. Kalimat pernyataan tidak mengandung arti ganda			✓	

NO.	URAIAN	PENILAIAN			
		1	2	3	4
	c. Rumusan kalimat pernyataan komunikatif, menggunakan bahasa yang mudah dipahami			✓	
3.	<u>Aspek Petunjuk</u> d. Petunjuk dinyatakan dengan jelas			✓	

Kesimpulan penilaian:

Penilaian terhadap lembar observasi

- (✓) A Dapat digunakan tanpa revisi  
 (...) B Dapat digunakan dengan revisi kecil  
 (...) C Dapat digunakan dengan revisi besar  
 (...) D Tidak dapat digunakan

Komentar dan Saran Perbaikan

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

Surabaya, 26 November 2016

Validator



**DIDIK RETNOWATI, S.Pd.**  
 (NIP. 19680301 199412 2 003)

Lampiran 27 Lembar Validasi Angket Respon Siswa

**LEMBAR VALIDASI ANGKET RESPON SISWA**  
**“MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA**  
**MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE**  
**TWO STAY TWO STRAY”**

Mata Pelajaran : Matematika  
 Satuan Pendidikan : SMP  
 Materi pokok : Bilangan Pecahan  
 Kelas/Semester : VII/ganjil  
 Nama Validator : Himmotul Mursyidah, S.Si, M.Ed.

Lembar angket digunakan untuk memperoleh data respon siswa mengenai pembelajaran yang telah diberikan guru di dalam kelas. Data respon siswa ini juga untuk melihat bagaimana pola berfikir siswa, dan itu akan menjadi tinjauan bagi peneliti untuk melihat perkembangan siswa dalam proses pembelajaran. Untuk mengetahui apakah pedoman ini benar-benar layak digunakan, maka kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan tanggapan terhadap pedoman ini.

Petunjuk Pengisian

1. Mohon berikan penilaian untuk setiap kategori pada skala penilaian (1 – 4) dengan cara memberikan tanda cek ( √ ) pada kolom skala dan sejajar dengan kategorinya.
2. Skala penilaian mewakili tanggapan anda terhadap setiap kategori yang ada pada angket, yaitu :  
 Skala 1 mewakili “Kurang Baik”  
 Skala 2 mewakili “Cukup Baik”  
 Skala 3 mewakili “Baik”  
 Skala 4 mewakili “Baik Sekali”

NO.	URAIAN	PENILAIAN			
		1	2	3	4
1.	<u>Aspek Isi</u> a. Pernyataan dirumuskan dengan singkat dan jelas			√	
2.	<u>Aspek Bahasa</u> a. Pernyataan menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia			√	

NO.	URAIAN	PENILAIAN			
		1	2	3	4
	b. Kalimat pernyataan tidak mengandung arti ganda			✓	
	c. Rumusan kalimat pernyataan komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswa, dan mudah dipahami.			✓	
3.	<b>Aspek Petunjuk</b>				
	a. Petunjuk dinyatakan dengan jelas			✓	

Kesimpulan penilaian:

Penilaian terhadap angket

(...) A Dapat digunakan tanpa revisi

(✓) B Dapat digunakan dengan revisi kecil

(...) C Dapat digunakan dengan revisi besar

(...) D Tidak dapat digunakan

Komentar dan Saran Perbaikan

Perbaiki kesalahan penulisan

.....

.....

.....

.....

Surabaya, 24 November 2016

Validator



(Himmatul Mursyidah, M.Si)

**LEMBAR VALIDASI ANGKET RESPON SISWA**  
**“MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA**  
**MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE**  
**TWO STAY TWO STRAY”**

Mata Pelajaran : Matematika  
 Satuan Pendidikan : SMP  
 Materi pokok : Bilangan Pecahan  
 Kelas/Semester : VII/ganjil  
 Nama Validator : Didik Retnowati, S.Pd.

Lembar angket digunakan untuk memperoleh data respon siswa mengenai pembelajaran yang telah diberikan guru di dalam kelas. Data respon siswa ini juga untuk melihat bagaimana pola berfikir siswa, dan itu akan menjadi tinjauan bagi peneliti untuk melihat perkembangan siswa dalam proses pembelajaran. Untuk mengetahui apakah pedoman ini benar-benar layak digunakan, maka kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan tanggapan terhadap pedoman ini.

Petunjuk Pengisian

1. Mohon berikan penilaian untuk setiap kategori pada skala penilaian (1 – 4) dengan cara memberikan tanda cek ( √ ) pada kolom skala dan sejajar dengan kategorinya.
2. Skala penilaian mewakili tanggapan anda terhadap setiap kategori yang ada pada angket, yaitu :  
 Skala 1 mewakili “Kurang Baik”  
 Skala 2 mewakili “Cukup Baik”  
 Skala 3 mewakili “Baik”  
 Skala 4 mewakili “Baik Sekali”

NO.	URAIAN	PENILAIAN			
		1	2	3	4
1.	<b>Aspek Isi</b> a. Pernyataan dirumuskan dengan singkat dan jelas			✓	
2.	<b>Aspek Bahasa</b> a. Pernyataan menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia			✓	

NO.	URAIAN	PENILAIAN			
		1	2	3	4
	b. Kalimat pernyataan tidak mengandung arti ganda			✓	
	c. Rumusan kalimat pernyataan komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswa, dan mudah dipahami.			✓	
3.	<b>Aspek Petunjuk</b>			✓	
	a. Petunjuk dinyatakan dengan jelas			✓	

Kesimpulan penilaian:

Penilaian terhadap angket

(...) A Dapat digunakan tanpa revisi

(...) B Dapat digunakan dengan revisi kecil

(...) C Dapat digunakan dengan revisi besar

(...) D Tidak dapat digunakan

Komentar dan Saran Perbaikan

.....

.....

.....

.....

Surabaya, 26 November 2016  
Validator



(DIDIK RETNOWATI, S.Pd.)  
NIP. 19690301 199412 2 003



Lampiran 28 Salah Satu Hasil Pengerjaan Siswa LKS 1

Lembar Kerja Siswa 1

3

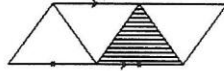
Sub Pokok Bahasan : Penjumlahan Pecahan

Hari/ Tanggal : Kamis, 1 - 12 - 16

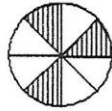
Nama Kelompok : Dias, Amelia, Nona M, Ryan

1. Tulislah lambang pecahan yang ditunjukkan oleh gambar yang diarsir!

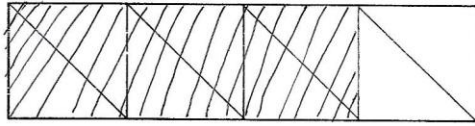
a. Daerah yang diarsir pada gambar di bawah ini menunjukkan nilai pecahan ...  $\frac{1}{4}$



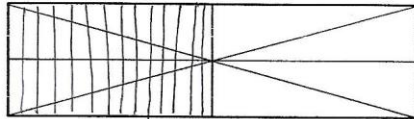
b. Daerah yang diarsir pada gambar di bawah ini menunjukkan nilai pecahan ...  $\frac{3}{8}$



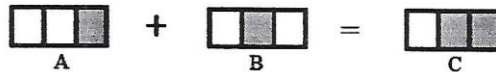
c. Arsirlah daerah gambar di bawah ini yang menunjukkan nilai pecahan  $\frac{3}{4}$ !



d. Arsirlah daerah gambar di bawah ini yang menunjukkan nilai pecahan  $\frac{1}{2}$ !



2. Amati gambar di bawah ini (penjumlahan pecahan berpenyebut sama)!



Dari gambar di atas,

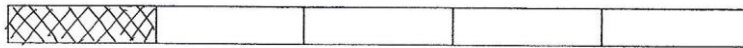
- a. Bagian yang diarsir pada gambar A menunjukkan nilai pecahan  $\frac{1}{3}$   
 b. Bagian yang diarsir pada gambar B menunjukkan nilai pecahan  $\frac{1}{3}$ .

Jika gambar A dan B digabungkan maka menjadi C.

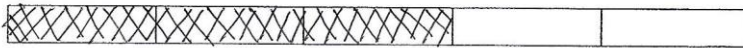
Jadi, nilai pecahan dari gambar A + nilai pecahan dari gambar B = nilai pecahan dari gambar C =  $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$

3. Hitunglah hasil dari  $\frac{1}{5} + \frac{3}{5} = \frac{4}{5}$

- a. Buatlah arsiran yang menggambarkan nilai pecahan  $\frac{1}{5}$ !



- b. Buatlah arsiran yang menggambarkan nilai pecahan  $\frac{3}{5}$ !



- c. Gabungkan arsiran no.3a dan no.3b !



- d. Berapakah nilai pecahan yang ditunjukkan oleh daerah yang diarsir pada gambar no.3c ?

e. Hasil penjumlahan kedua pecahan adalah  $\frac{1}{5} + \frac{3}{5} = \frac{4}{5}$

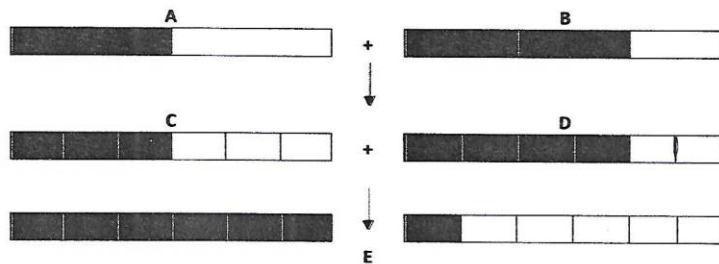
4. Dengan mengerjakan kegiatan di atas, selesaikan soal berikut :

$$\frac{3}{8} + \frac{2}{8} = \frac{5}{8}$$

Kesimpulan : Jadi,  $\frac{a}{b} + \frac{c}{b} = \frac{a+c}{b}$

5. Amati gambar di bawah ini (penjumlahan pecahan dengan penyebut berbeda) !

Untuk penjumlahan pecahan yang memiliki penyebut berbeda, kita perlu merubah terlebih dulu pecahan tersebut menjadi pecahan yang memiliki penyebut yang sama.



Dari gambar di atas :

Bagian yang diarsir pada gambar A menunjukkan nilai pecahan  $\frac{1}{2}$

Bagian yang diarsir pada gambar B menunjukkan nilai pecahan  $\frac{2}{3}$

Bagian yang diarsir pada gambar C menunjukkan nilai pecahan  $\frac{3}{6}$

Bagian yang diarsir pada gambar D menunjukkan nilai pecahan  $\frac{4}{6}$

Apakah nilai pecahan A dan C sama? Sama

Apakah nilai pecahan B dan D sama? Sama

Jika nilai pecahan C dan nilai pecahan D digabungkan maka akan menjadi nilai pecahan E.

Sehingga  $\left(\frac{1}{2}\right) + \left(\frac{2}{3}\right) = \frac{3}{6} + \frac{4}{6} = \frac{7}{6} = \frac{1}{3}$

6. Dengan mengerjakan kegiatan di atas, selesaikan soal berikut :

$$\frac{3}{4} + \frac{2}{5} = \frac{15}{20} + \frac{8}{20} = \frac{23}{20}$$

Kesimpulan : Jadi,  $\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{ad+cb}{bd}$

7. Lisa membeli  $\frac{1}{4}$  kg jeruk. Mengingat temannya akan datang ke rumah, ia membeli lagi  $\frac{3}{4}$  kg, dan ternyata ibunya sudah membeli jeruk  $\frac{1}{2}$  kg. Berapa kg jeruk keseluruhan ?

$$\frac{1}{4} + \frac{3}{4} + \frac{1}{2} = \frac{1+3+2}{4} = \frac{6}{4} = \frac{3}{2}$$

Lampiran 29 Salah Satu Hasil Pengerjaan Siswa LKS 2

2

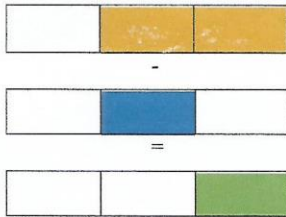
Lembar Kerja Siswa 2

Sub Pokok Bahasan : Pengurangan Pecahan

Hari/ Tanggal : , - 2016

Nama Kelompok : Yessi, Laili, Dimas, dan Adu (kelompok 2)

1. Amati gambar di bawah ini (pengurangan pecahan dengan penyebut sama) !



Dari gambar di atas,

- a. Bagian yang diarsir pada gambar A menunjukkan nilai pecahan  $\frac{2}{3}$ .
- b. Bagian yang diarsir pada gambar B menunjukkan nilai pecahan  $\frac{1}{3}$ .
- c. Jika arsiran dari gambar A dikurangkan dengan arsiran dari gambar B maka menjadi C.  
Jadi, nilai pecahan dari gambar A - nilai pecahan dari gambar B = nilai pecahan dari gambar C =  $\frac{2}{3} - \frac{1}{3} = \frac{1}{3}$

2. Hitunglah hasil dari  $\frac{6}{8} - \frac{3}{8} = \frac{3}{8}$

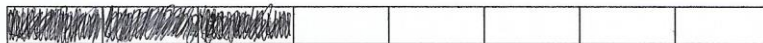
- a. Buatlah arsiran yang menggambarkan nilai pecahan  $\frac{6}{8}$  !



- b. Buatlah arsiran yang menggambarkan nilai pecahan  $\frac{3}{8}$  !



- c. Kurangkan gambar arsiran no.1 dan no.2 !



- d. Berapakah nilai pecahan yang ditunjukkan oleh daerah yang diarsir pada gambar no.2c ?  $\frac{3}{8}$

- e. Hasil pengurangan kedua pecahan  $\frac{6}{8} - \frac{3}{8} = \frac{3}{8}$

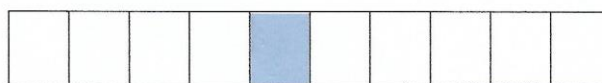
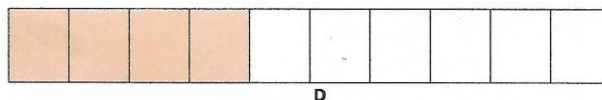
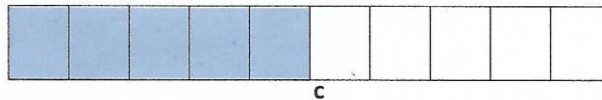
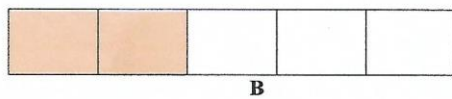
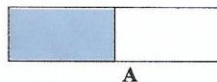
3. Dengan mengerjakan kegiatan di atas, selesaikan soal berikut :

$$\frac{7}{12} - \frac{3}{12} = \frac{7}{12} - \frac{3}{12} = \frac{4}{12}$$

Kesimpulan : Jadi,  $\frac{a}{b} - \frac{c}{b} = \frac{a - c}{b}$

4. Amati gambar di bawah ini (pengurangan pecahan dengan penyebut berbeda) !

Untuk pengurangan pecahan yang memiliki penyebut berbeda, kita perlu merubah terlebih dulu pecahan tersebut menjadi pecahan yang memiliki penyebut yang sama.



Dari gambar di atas :

- Bagian yang diarsir pada gambar A menunjukkan nilai pecahan  $\frac{1}{2}$ .
- Bagian yang diarsir pada gambar B menunjukkan nilai pecahan  $\frac{2}{5}$ .
- Bagian yang diarsir pada gambar C menunjukkan nilai pecahan  $\frac{5}{10}$ .
- Bagian yang diarsir pada gambar D menunjukkan nilai pecahan  $\frac{4}{10}$ .
- Apakah nilai pecahan A dan C sama? *SAMA*
- Apakah nilai pecahan B dan D sama? *SAMA*

Jika nilai pecahan C dan nilai pecahan D dikurangkan maka akan menjadi nilai pecahan

E.

Sehingga  $\left(\frac{5}{10}\right) - \left(\frac{4}{10}\right) = \frac{1}{10}$

5. Dengan mengerjakan kegiatan di atas, selesaikan soal berikut :

$$\frac{5}{4} - \frac{3}{8} = \frac{10}{8} - \frac{3}{8} = \frac{7}{8}$$

Kesimpulan : Jadi,  $\frac{a}{b} - \frac{c}{d} = \frac{ad - bc}{bd}$

6. Ibu santi membeli minyak goreng 1 kg, di jalan minyak goreng tersebut tumpah. Sisa minyak goreng ibu Santi adalah  $\frac{1}{3}$  kg. berapa kg minyak goreng yang tumpah?

$$6. \frac{1}{1} - \frac{1}{3} = \frac{2}{3} - \frac{1}{3} = \frac{1}{3}$$

Lampiran 30 Salah Satu Hasil Pengerjaan Siswa LKS 3

Lembar Kerja Siswa 3

7

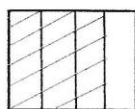
Sub Pokok Bahasan : Perkalian Pecahan

Hari/ Tanggal : Kamis / 8 Desember 2016

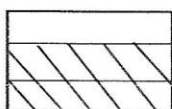
Nama Kelompok : Yusry, Alfian, Lugman, Wahyu

PERKALIAN PECAHAN

1. Perhatikan gambar-gambar berikut !

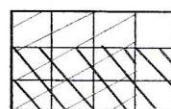


1



2

Dihimpitkan menjadi



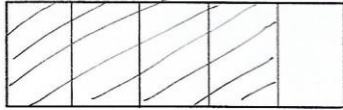
3

- a. Nilai pecahan dari arsiran pada Gambar 1 adalah  $\frac{3}{4}$
- b. Nilai pecahan dari arsiran pada Gambar 2 adalah  $\frac{2}{3}$
- c. Jika arsiran dari Gambar 1 dan arsiran dari Gambar 2 dihimpitkan menjadi arsiran pada gambar 3, maka arsiran yang saling berhimpit dapat dinyatakan dalam bentuk pecahan, yaitu  $\frac{6}{12}$
- d. Jika arsiran pada Gambar 1 disimbolkan  $\frac{a}{b}$ , untuk  $a$  adalah pembilang dan  $b$  adalah penyebut, dan arsiran pada Gambar 2 disimbolkan  $\frac{c}{d}$ , untuk  $c$  adalah  $2$  dan  $d$  adalah  $3$ .  
Maka,  $\frac{e}{f}$  diperoleh  $e = 3 \times 2$  dan  $f = 4 \times 3$ .
- e. Nilai pecahan pada Gambar 1  $\times$  nilai pecahan pada Gambar 2 = nilai pecahan pada Gambar 3 =  $\frac{3}{4} \times \frac{2}{3} = \frac{6}{12}$

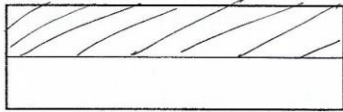
2. Dengan mengerjakan kegiatan di atas, selesaikan soal berikut !

$\triangleright \frac{4}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{4}{10}$

a. Buatlah arsiran yang menggambarkan nilai pecahan  $\frac{4}{5}$ !



b. Buatlah arsiran yang menggambarkan nilai pecahan  $\frac{1}{2}$ !

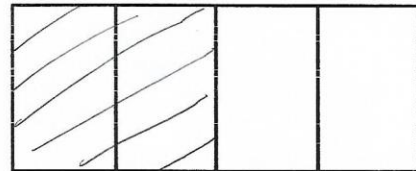


c. Himpitkan arsiran pada gambar 2a dan 2b ....

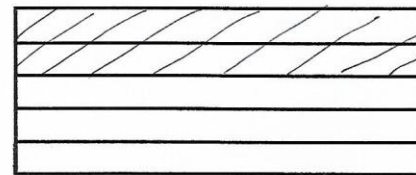


$$\triangleright \frac{2}{4} \times \frac{2}{5} = \frac{4}{20}$$

d. Buatlah arsiran yang menggambarkan nilai pecahan  $\frac{2}{4}$ !

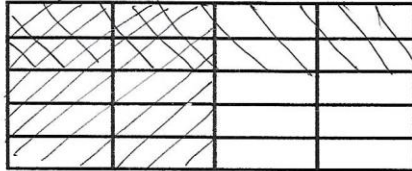


e. Buatlah arsiran yang menggambarkan nilai pecahan  $\frac{2}{5}$ !





f. Himpitkan arsiran pada gambar 2d dan 2e !



e.  $\frac{1}{2} \times \frac{17}{12} = \frac{17}{24}$

3. a.  $\frac{14}{15} \times \frac{3}{7} = \frac{42}{105} = \frac{14}{35} = \frac{2}{5}$       f.  $(\frac{1}{2} \times \frac{2}{3}) + (\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}) = \frac{2}{6} + \frac{3}{8} = \frac{16+18}{48} = \frac{34}{48} = \frac{17}{24}$

b.  $\frac{2}{7} \times \frac{14}{18} = \frac{28}{126} = \frac{2}{9}$       g.  $\frac{5}{6} \times (\frac{7}{15} - \frac{1}{3}) = \frac{5}{6} \times \frac{4}{15} = \frac{20}{90} = \frac{2}{9}$

c.  $(\frac{1}{2} \times \frac{3}{5}) \times \frac{7}{11} = \frac{3}{10} \times \frac{7}{11} = \frac{21}{110}$       h.  $(\frac{5}{6} \times \frac{7}{15}) - (\frac{5}{6} \times \frac{1}{3}) = \frac{35}{90} - \frac{5}{30} = \frac{35-15}{90} = \frac{20}{90} = \frac{2}{9}$

d.  $\frac{1}{2} \times (\frac{3}{5} \times \frac{7}{11}) = \frac{1}{2} \times \frac{21}{55} = \frac{21}{110}$

e.  $\frac{1}{2} \times (\frac{2}{3} + \frac{3}{4}) = \frac{1}{2} \times \frac{17}{12} = \frac{17}{24}$

i. Apa yang dapat kamu simpulkan dari jawaban (a) dan (b)? *Sama*

j. Apa yang dapat kamu simpulkan dari jawaban (c) dan (d)? *Sama*

k. Apa yang dapat kamu simpulkan dari jawaban (e), (f), (g) dan (h)? sifat apakah itu? *Sama - komutatif*

Kesimpulan :

Jadi,  $\frac{a}{b} \times \frac{c}{b} = \frac{ac}{b^2}$

$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{ac}{bd}$

Lampiran 31 Salah Satu Hasil Pengerjaan Siswa LKS 4

Lembar Kerja Siswa 4

Sub Pokok Bahasan : Pembagian Bilangan Pecahan

Hari/ Tanggal :

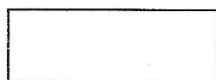
Nama kelompok :

**PEMBAGIAN PECAHAN**

1. Bilangan Bulat Dibagi Bilangan Pecahan

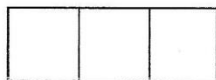
a.  $1 : \frac{1}{3} = \dots \times \frac{3}{1} = 3$

Perhatikan Gambar di bawah ini !



Langkah-langkah :

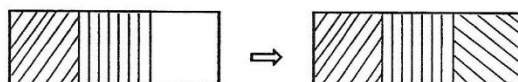
1. Bagilah Gambar di atas menjadi 3 bagian yang sama.



2. Arsirlah 1 bagian karena pembilangnya adalah 1.



3. Ulangi langkah ke-2 dengan arsiran yang berbeda-beda sampai semua bagian telah terarsir semua.



1    2    3

4. Hitung berapa kali kalian telah mengarsir pada kegiatan di atas.

Karena pada kegiatan di atas kita telah mengarsir sebanyak 3 kali maka

$$1 : \frac{1}{3} = 1 \times \frac{3}{1} = 3$$

Lakukan kegiatan sebelumnya untuk menyelesaikan soal-soal di bawah ini !

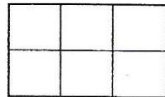
b.  $2 : \frac{2}{3} = \cancel{2} \times \frac{3}{\cancel{2}} = 3$

Perhatikan Gambar di bawah ini !

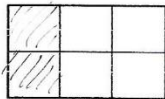


Langkah-langkah :

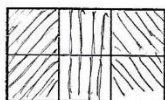
1. Bagilah Gambar di atas menjadi 3 bagian yang sama.



2. Arsirlah 2 bagian karena pembilangnya adalah 2.



3. Ulangi langkah ke-2 dengan arsiran yang berbeda-beda sampai semua bagian telah terarsir semua.



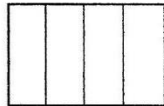
4. Hitung berapa kali kalian telah mengarsir pada kegiatan di atas.

Karena pada kegiatan di atas kita telah mengarsir sebanyak 2 kali maka

$$2 : \frac{2}{3} = 2 \times \frac{3}{2} = 3$$

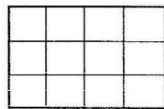
$$c. 4 : \frac{1}{3} = 4 \times \frac{3}{1} = 12$$

Perhatikan Gambar di bawah ini !

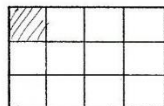


Langkah-langkah :

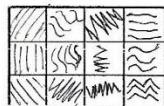
1. Bagilah Gambar di atas menjadi 3 bagian yang sama.



2. Arsirlah 1 bagian karena pembilangnya adalah 1.



3. Ulangi langkah ke-2 dengan arsiran yang berbeda-beda sampai semua bagian telah tersisir semua.



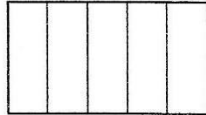
4. Hitung berapa kali kalian telah mengarsir pada kegiatan di atas.

Karena pada kegiatan di atas kita telah mengarsir sebanyak 12 kali maka

$$4 : \frac{1}{3} = 4 \times \frac{3}{1} = 12$$

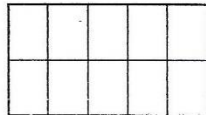
d.  $5 : \frac{1}{2} = 5 \times \frac{2}{1} = 10$

Perhatikan Gambar di bawah ini !

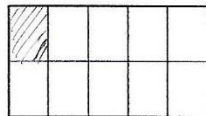


Langkah-langkah :

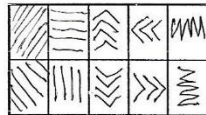
1. Bagilah Gambar di atas menjadi 2 bagian yang sama.



2. Arsirlah 1 bagian karena pembilangnya adalah 1.



3. Ulangi langkah ke-2 dengan arsiran yang berbeda-beda sampai semua bagian telah tersisir semua.



4. Hitung berapa kali kalian telah mengarsir pada kegiatan di atas.

Karena pada kegiatan di atas kita telah mengarsir sebanyak 10 kali maka

$$5 : \frac{1}{2} = 5 \times \frac{2}{1} = 10$$

Dari kegiatan di atas dapat disimpulkan :

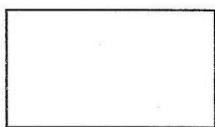
- No. 1.a  $\rightarrow 1 : \frac{1}{3} = 3 = 1 \times \frac{3}{1} = 3$
- No. 1.b  $\rightarrow 2 : \frac{2}{3} = \cancel{2} \times \frac{3}{\cancel{2}} = 3$
- No. 1.c  $\rightarrow 4 : \frac{1}{3} = \cancel{4} \times \frac{3}{\cancel{1}} = 12$
- No. 1.d  $\rightarrow 5 : \frac{1}{2} = 5 \times \frac{2}{1} = 10$

Jadi,  $n : \frac{a}{b} = n \times \frac{b}{1} = \frac{n \times b}{1}$

2. Bilangan Pecahan Dibagi Bilangan Bulat

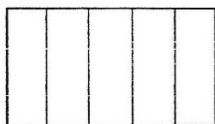
a.  $\frac{2}{5} : 4 = \frac{2}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{10} \rightarrow \frac{2}{20}$

Perhatikan Gambar di bawah ini !

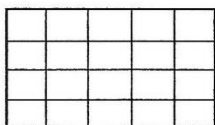


Langkah-langkah :

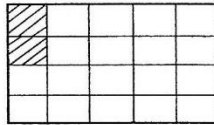
1. Bagilah Gambar di atas menjadi 5 bagian yang sama.



2. Bagilah Gambar pada langkah 1 menjadi 4 bagian.



3. Arsirlah dua bagian dari Gambar pada langkah 2 (karena pembilang dari pembagian tersebut adalah 2).



4. Untuk membaca hasilnya hitung berapa kotak yang telah diarsir dibanding dengan berapa jumlah seluruh kotak yang ada dalam Gambar tersebut.

Jumlah kotak yang telah diarsir = 2

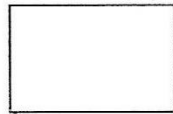
Jumlah seluruh kotak yang ada = 20

$$\text{Maka } \frac{2}{5} : 4 = \frac{2}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{2}{20}$$

Lakukan kegiatan sebelumnya untuk menyelesaikan soal di bawah ini !

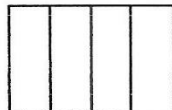
b.  $\frac{1}{4} : 3 = \frac{1}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{12}$

Perhatikan Gambar di bawah ini !

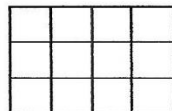


Langkah-langkah :

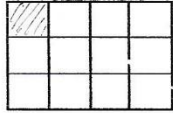
1. Bagilah Gambar di atas menjadi 4 bagian yang sama.



2. Bagilah Gambar pada langkah 1 menjadi 3 bagian.



3. Arsirlah satu bagian dari Gambar pada langkah 2 (karena pembilang dari pembagian tersebut adalah 1).



4. Untuk membaca hasilnya hitung berapa kotak yang telah diarsir dibanding dengan berapa jumlah seluruh kotak yang ada dalam Gambar tersebut.

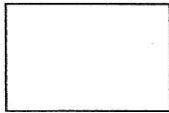
Jumlah kotak yang telah diarsir = 1..

Jumlah seluruh kotak yang ada = 12.

$$\text{Maka } = \frac{1}{4} : 3 = \frac{1}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{12}$$

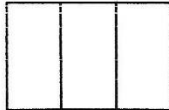
c.  $\frac{1}{3} : 5 = \frac{1}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{15}$

Perhatikan Gambar di bawah ini !

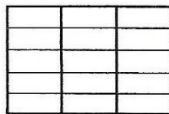


Langkah-langkah :

1. Bagilah Gambar di atas menjadi 3 bagian yang sama.

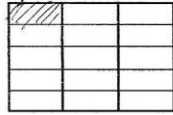


2. Bagilah Gambar pada langkah 1 menjadi 5 bagian.





3. Arsirlah satu bagian dari Gambar pada langkah 2 (karena pembilang dari pembagian tersebut adalah 1).



4. Untuk membaca hasilnya hitung berapa kotak yang telah diarsir dibanding dengan berapa jumlah seluruh kotak yang ada dalam Gambar tersebut.

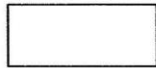
Jumlah kotak yang telah diarsir = 1.

Jumlah seluruh kotak yang ada = 9.

$$\text{Maka } = \frac{1}{3} : 5 = \frac{1}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{15}$$

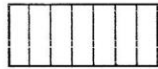
d.  $\frac{3}{7} : 2 = \frac{3}{7} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{14}$

Perhatikan Gambar di bawah ini !

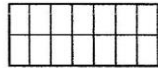


Langkah-langkah :

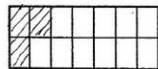
1. Bagilah Gambar di atas menjadi 7 bagian yang sama.



2. Bagilah Gambar pada langkah 1 menjadi 2 bagian.



3. Arsirlah tiga bagian dari Gambar pada langkah 2 (karena pembilang dari pembagian tersebut adalah 3).



4. Untuk membaca hasilnya hitung berapa kotak yang telah diarsir dibanding dengan berapa jumlah seluruh kotak yang ada dalam Gambar tersebut.

Jumlah kotak yang telah diarsir = 2.

Jumlah seluruh kotak yang ada = 14

$$\text{Maka } = \frac{3}{7} : 2 = \frac{3}{7} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{14}$$

Dari kegiatan di atas dapat disimpulkan :

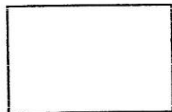
- No. 2.a  $\rightarrow \frac{2}{5} : 4 = \frac{2}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{2}{20}$
- No. 2.b  $\rightarrow \frac{1}{4} : 3 = \frac{1}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{12}$
- No. 2.c  $\rightarrow \frac{1}{3} : 5 = \frac{1}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{15}$
- No. 2.d  $\rightarrow \frac{3}{7} : 2 = \frac{3}{7} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{14}$

$$\text{Jadi, } \frac{a}{b} : n = \frac{a}{b} \times \frac{1}{n} = \frac{a}{b \times n}$$

### 3. Bilangan Pecahan Dibagi Bilangan Pecahan

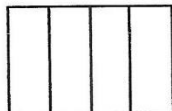
a.  $\frac{3}{4} : \frac{1}{2} = \frac{3}{4} \times \frac{2}{1} = \frac{6}{4} = \frac{3}{2}$

Perhatikan Gambar di bawah ini !

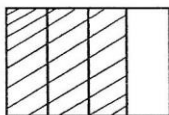


Langkah-langkah :

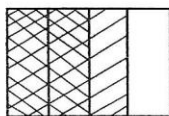
1. Bagilah Gambar di atas menjadi 4 bagian yang sama.



2. Arsirlah  $\frac{3}{4}$  bagian dari Gambar pada langkah 1 (arsiran pertama).



3. Arsirlah  $\frac{1}{2}$  bagian dari Gambar pada langkah 1 dengan arsiran yang berbeda (arsiran kedua).



4. Untuk membaca hasilnya hitung berapa jumlah kotak arsiran pertama dibanding jumlah kotak arsiran kedua.

Jumlah kotak arsiran pertama = 3

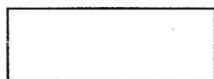
Jumlah kotak arsiran kedua = 2

Maka  $\frac{3}{4} : \frac{1}{2} = \frac{3}{4} \times \frac{2}{1} = \frac{6}{4} = \frac{3}{2}$

Lakukan kegiatan sebelumnya untuk menyelesaikan soal di bawah ini !

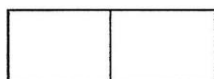
b.  $\frac{1}{2} : \frac{1}{8} = \frac{1}{2} \times \frac{8}{1} = 4$

Perhatikan Gambar di bawah ini !

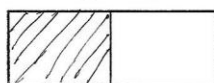


Langkah-langkah :

1. Bagilah Gambar di atas menjadi 2 bagian yang sama



2. Arsirlah  $\frac{1}{2}$  bagian dari Gambar pada langkah 1 (arsiran pertama).



3. Arsirlah  $\frac{1}{8}$  bagian dari Gambar pada langkah 1 dengan arsiran yang berbeda (arsiran kedua).



4. Untuk membaca hasilnya hitung berapa jumlah kotak arsiran pertama dibanding jumlah kotak arsiran kedua.

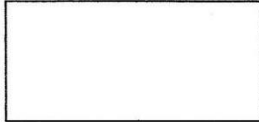
Jumlah kotak arsiran pertama = 4.

Jumlah kotak arsiran kedua = 1.

Maka  $\frac{1}{2} : \frac{1}{8} = \frac{1}{2} \times \frac{8}{1} = \frac{8}{2} = 4$

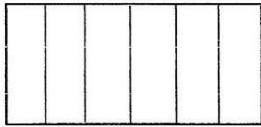
c.  $\frac{4}{6} : \frac{2}{3} = \frac{4}{6} \times \frac{3}{2} = 1$

Perhatikan Gambar di bawah ini !

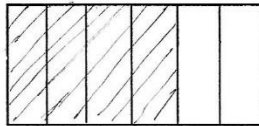


Langkah-langkah :

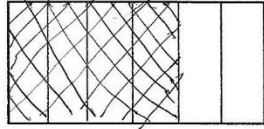
1. Bagilah Gambar di atas menjadi 6 bagian yang sama.



2. Arsirlah  $\frac{4}{6}$  bagian dari Gambar pada langkah 1 (arsiran pertama).



3. Arsirlah  $\frac{2}{3}$  bagian dari Gambar pada langkah 1 dengan arsiran yang berbeda (arsiran kedua).



4. Untuk membaca hasilnya hitung berapa jumlah kotak arsiran pertama dibanding jumlah kotak arsiran kedua.

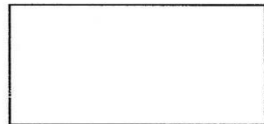
Jumlah kotak arsiran pertama = 4

Jumlah kotak arsiran kedua = 4

Maka  $\frac{4}{6} : \frac{2}{3} = \frac{4}{6} \times \frac{3}{2} = \frac{12}{12} = 1$

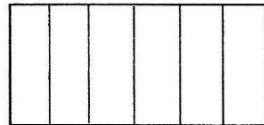
d.  $\frac{1}{6} : \frac{2}{3} = \frac{1}{6} \times \frac{3}{2} = \frac{1}{4}$

Perhatikan Gambar di bawah ini !

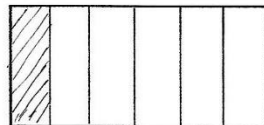


Langkah-langkah :

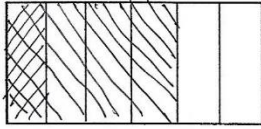
1. Bagilah Gambar di atas menjadi 6 bagian yang sama.



2. Arsirlah  $\frac{1}{6}$  bagian dari Gambar pada langkah 1 (arsiran pertama).



3. Arsirlah  $\frac{2}{3}$  bagian dari Gambar pada langkah 1 dengan arsiran yang berbeda (arsiran kedua).



4. Untuk membaca hasilnya hitung berapa jumlah kotak arsiran pertama dibanding jumlah kotak arsiran kedua.

Jumlah kotak arsiran pertama = 1

Jumlah kotak arsiran kedua = 4

$$\text{Maka } \frac{1}{6} : \frac{2}{3} = \frac{1}{6} \times \frac{3}{2} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$$

Dari kegiatan di atas dapat disimpulkan :

- No. 3.a  $\rightarrow \frac{3}{4} : \frac{1}{2} = \frac{3}{4} \times \frac{2}{1} = \frac{6}{4} = \frac{3}{2}$
- No. 3.b  $\rightarrow \frac{1}{2} : \frac{1}{8} = \frac{1}{2} \times \frac{8}{1} = 4$
- No. 3.c  $\rightarrow \frac{4}{6} : \frac{2}{3} = \frac{4}{6} \times \frac{3}{2} = \frac{12}{12} = 1$
- No. 3.d  $\rightarrow \frac{1}{6} : \frac{2}{3} = \frac{1}{6} \times \frac{3}{2} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$

$$\text{Jadi, } \frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \times \frac{d}{c} = \frac{a \times d}{b \times c}$$

Tentukan hasil dari operasi dibawah ini !

1. Bilangan Bulat dibagi Bilangan Pecahan

a.  $5 : \frac{5}{7} = 5 \times \frac{7}{5} = 7$

b.  $3 : \frac{5}{6} = 3 \times \frac{6}{5} = \frac{18}{5}$

c.  $9 : \frac{3}{4} = 9 \times \frac{4}{3} = 12$

d.  $6 : \frac{2}{5} = 6 \times \frac{5}{2} = 15$

e.  $8 : \frac{3}{5} = 8 \times \frac{5}{3} = \frac{40}{3}$

2. Bilangan Pecahan dibagi Bilangan Bulat

a.  $\frac{12}{7} : 6 = \frac{12}{7} \times \frac{1}{6} = \frac{2}{7}$

b.  $\frac{6}{5} : 4 = \frac{6}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{3}{10}$

c.  $\frac{3}{5} : 7 = \frac{3}{5} \times \frac{1}{7} = \frac{3}{35}$

d.  $\frac{9}{4} : 3 = \frac{9}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{3}{4}$

e.  $\frac{5}{8} : 2 = \frac{5}{8} \times \frac{1}{2} = \frac{5}{16}$

3. Bilangan Pecahan dibagi Bilangan Pecahan

a.  $\frac{7}{9} : \frac{3}{4} = \frac{7}{9} \times \frac{4}{3} = \frac{28}{27} = 1\frac{1}{27}$

b.  $\frac{8}{10} : \frac{5}{6} = \frac{8}{10} \times \frac{6}{5} = \frac{24}{25}$

c.  $\frac{8}{7} : \frac{4}{3} = \frac{8}{7} \times \frac{3}{4} = \frac{6}{7}$

d.  $\frac{3}{4} : \frac{5}{2} = \frac{3}{4} \times \frac{2}{5} = \frac{12}{20}$

e.  $\frac{6}{7} : \frac{2}{9} = \frac{6}{7} \times \frac{9}{2} = \frac{27}{7} = 3\frac{6}{7}$

Lampiran 32 Salah Satu Hasil Pengerjaan Siswa TES 1

SOAL TEST 1

90

I. Jawablah pertanyaan – pertanyaan dibawah ini dengan benar !

1. Hitung dan selesaikanlah operasi di bawah ini !

a.  $\frac{3}{5} + \frac{2}{6} = \frac{18+10}{30} = \frac{28}{30}$  (20)

b.  $6\frac{3}{4} + \frac{2}{5} = \frac{27}{4} + \frac{2}{5} = \frac{135+8}{20} = \frac{143}{20} = 7\frac{3}{20}$

c.  $3\frac{4}{6} + \frac{3}{4} = \frac{22}{6} + \frac{3}{4} = \frac{88+18}{24} = \frac{106}{24} = 4\frac{10}{24}$

d.  $3\frac{1}{4} + 3\frac{4}{6} = \frac{13}{4} + \frac{22}{6} = \frac{78+88}{24} = \frac{166}{24} = \frac{83}{12} = 6\frac{11}{12}$

2. Lisa memiliki pita sepanjang  $2\frac{2}{3}$  meter, Lusi memiliki pita sepanjang  $\frac{2}{7}$  meter, dan Lila memiliki pita sepanjang 3 meter. Berapakah panjang pita seluruhnya ?

3. Andi berada di kota A lalu ia ingin ke rumah saudaranya di kota D. Untuk menuju Kota D Andi harus melewati kota B dan kota C. jika jarak kota A ke kota B adalah  $3\frac{2}{6}$  km, jarak kota B ke kota C  $\frac{2}{8}$  km, dan jarak kota C ke kota D adalah  $\frac{3}{2}$  km. Berapa kilometer jarak yang ditempuh Andi agar dapat sampai di rumah saudaranya?

4. Tiga buah truk mengangkut kelapa sawit. Truk I memuat  $4\frac{2}{3}$  ton, truk II memuat  $5\frac{1}{4}$  ton, dan truk III memuat  $4\frac{5}{8}$  ton. Berapa kwintal kelapa sawit yang dapat diangkut oleh ketiga truk ?

5. Fani akan membuat membuat 2 kemeja lengan pendek dan 2 kemeja lengan panjang. Untuk membuat kemeja lengan pendek diperlukan  $1\frac{1}{9}$  meter kain, sedangkan untuk membuat kemeja lengan panjang diperlukan  $1\frac{1}{2}$  meter kain. Berapa meter kain yang diperlukan Fani ?

5. Diket : Fani membuat 2 kemeja lengan pendek dan 2 kemeja lengan panjang

1 kemeja lengan pendek =  $1\frac{1}{9}$  m

1 kemeja lengan panjang =  $1\frac{1}{2}$  m

Dit : berapa kain yg dibutuhkan ?

Jawab : kain utk lengan pendek =  $1\frac{1}{9} + 1\frac{1}{9} = 2\frac{2}{9}$

kain utk lengan panjang =  $1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2} = \frac{3}{2} + \frac{3}{2} = \frac{6}{2}$

$2\frac{2}{9} + \frac{6}{2} = \frac{20}{9} + \frac{27}{9} = \frac{47}{9} = 5\frac{2}{9}$  m

jadi, kain yg dibutuhkan sebanyak  $5\frac{2}{9}$  m

20



$$p. \text{ pita Lusi} = \frac{2}{7} \text{ m}$$

$$p. \text{ pita Lila} = 3 \text{ m}$$

15

Dit : p. pita seluruhnya ?

$$\text{Jawab : } 2 \frac{2}{3} + \frac{2}{7} + \frac{3}{1} = \frac{8}{3} + \frac{2}{7} + \frac{3}{1} = \frac{56+6+63}{21} = \frac{129}{21}$$

$$\text{jadi, panjang pita seluruhnya} = \frac{129}{21}$$

3. Diket : Andi di kota A, akan ke kota B  
Andi hrs melewati kota B dan C  
jarak kota A ke B =  $3 \frac{2}{6}$  km

$$\text{--- " --- B ke C} = \frac{2}{8} \text{ km}$$

$$\text{--- " --- C ke D} = \frac{3}{2} \text{ km}$$

15

Dit : berapa km yg hrs ditempuh ?

$$\text{Jawab : } 3 \frac{2}{6} + \frac{2}{8} + \frac{3}{2} = \frac{20}{6} + \frac{2}{8} + \frac{3}{2} = \frac{40+2+18}{12} = \frac{60}{12} = 5$$

jadi, jarak yg ditempuh = 5 km

4. Diket : truk I =  $4 \frac{2}{3}$  ton

$$\text{truk II} = 5 \frac{3}{4} \text{ ton}$$

$$\text{truk III} = 4 \frac{5}{8} \text{ ton}$$

20

Dit : berapa kg yg diangkut seluruh truk ?

$$\text{Jawab : } 4 \frac{2}{3} + 5 \frac{1}{4} + 4 \frac{5}{8} = \frac{14}{3} + \frac{21}{4} + \frac{37}{8} = \frac{349}{24} = 14 \frac{13}{24}$$

$$1 \text{ ton} = 1000 \text{ kg}$$

$$\frac{13}{24} \text{ ton} = 5,41 \text{ kw}$$

jadi ketiga truk mengangkut seberat 145,41 kwintal

Lampiran 33 Salah Satu Hasil Pengerjaan Siswa TES 2

SOAL TEST 2

111

I. Jawablah pertanyaan – pertanyaan dibawah ini dengan benar !

1. Hitung dan selesaikanlah operasi di bawah ini !

a.  $2\frac{2}{5} - \frac{1}{3} = \frac{12}{5} - \frac{1}{3} = \frac{36-5}{15} = \frac{31}{5} = 6\frac{1}{5}$  8

b.  $2\frac{7}{8} - \frac{5}{6} = \frac{23}{8} - \frac{5}{6} = \frac{138-40}{48} = \frac{98}{48} = \frac{49}{24} = 2\frac{1}{24}$  8

c.  $8\frac{2}{5} - 2\frac{1}{2} = \frac{42}{5} - \frac{5}{2} = \frac{84-25}{10} = \frac{59}{10} = 5\frac{9}{10}$  8

d.  $\frac{14}{15} - \frac{2}{3} = \frac{14-10}{15} = \frac{4}{15}$  8

20

2. Setelah Pak Majid pensiun ia membeli tanah 1 hektar. Ia menanam berbagai jenis bunga seluas  $\frac{4}{5}$  hektar dan sisa tanah akan dibangun pondok pesantren. Berapa luas tanah untuk pondok pesantren tersebut ?
3. Bu Afandi membeli tepung terigu sebanyak  $5\frac{2}{5}$  kg. Tepung terigu tersebut dibuat kue sebanyak 3,4 kg. Bu Afandi membeli lagi tepung terigu sebanyak  $\frac{3}{4}$  kg untuk persediaan. Berapa kg tepung terigu Bu Afandi sekarang ?
4. Nenek membeli  $\frac{5}{2}$  kg salak. Kemudian diberikan kepada ibu sebanyak  $\frac{3}{4}$  kg dan diberikan kepada bibi  $\frac{5}{6}$  kg. Berapakah sisa salak nenek sekarang ?
5. Pak Ali mempunyai sebidang tanah.  $\frac{1}{4}$  bagian dari tanah tersebut dibuat kolam ikan.  $\frac{1}{5}$  bagian untuk jalan dan sisanya ditanami rumput. Jika luas tanah  $120 \text{ m}^2$ , maka luas tanah yang ditanami rumput adalah ? Bagian tanah yang terluas digunakan Pak Ali untuk apa ?

2. Diket = Tnh P. Majid = 1 hektar  
Tnh untuk bunga =  $\frac{4}{5}$  hektar

Dit = Luas tanah yg digunakan untuk pompa ?

$$\begin{aligned} \text{Jwb} &= 1 - \frac{4}{5} \\ &= \frac{5-4}{5} = \frac{1}{5} \end{aligned}$$

h (15)

Jadi tanah yg digunakan untuk pompa adalah  $\frac{1}{5}$  hektar

3. Diket = Tepung B. Afandi =  $5\frac{2}{5}$  kg

Tepung utk kue = 3,4 kg

B. Afandi membeli tepung lagi =  $\frac{3}{4}$  kg

Dit = Berapa tepung B. Afandi sekarang ?

$$\text{Jwb} = \left(5\frac{2}{5} - 3,4\right) + \frac{3}{4}$$

$$= \left(\frac{27}{5} - \frac{34}{10}\right) + \frac{3}{4}$$

$$= \frac{20}{10} + \frac{3}{4}$$

$$= \frac{40+15}{20} = \frac{55}{20} = \frac{11}{4} = 2\frac{3}{4}$$

h

(25)

Jadi tepung B. Afandi sekarang  $2\frac{3}{4}$  kg

4. Diket = salak nenek =  $\frac{5}{2}$  kg

diberikan kpd ibu =  $\frac{3}{4}$  kg

diberikan kpd bibi =  $\frac{5}{6}$  kg

Dit = Berapa kg sisa salak nenek ?

$$\text{Jawab} = \frac{5}{2} - \left(\frac{3}{4} + \frac{5}{6}\right)$$

$$= \frac{5}{2} - \left(\frac{9+10}{12}\right)$$

$$= \frac{5}{2} - \frac{19}{12}$$

$$= 30 - 19 = 11$$

h (15)

5. Diket =  $\frac{1}{4}$  dr tanah untuk kolam  
 $\frac{1}{5}$  dr tanah untuk jalan  
sisa tanah untuk menanam rumput  
Luas tanah  $120m^2$

Dit = Luas tanah terluas digunakan untuk apa?

$$\text{Jawab} = 1 - \frac{1}{4} - \frac{1}{5}$$

$$= \frac{1}{1} - \frac{1}{4} - \frac{1}{5}$$

$$= \frac{20 - 5 - 4}{20} = \frac{11}{20}$$

25

$$\frac{1}{4} \times 120 = 30 m^2$$

$$\frac{1}{5} \times 120 = 24 m^2$$

$$\frac{11}{20} \times 120 = 66 m^2$$

Jadi tanah terluas digunakan untuk menanam rumput seluas  $66m^2$

Lampiran 34 Salah Satu Hasil Pengerjaan Siswa TES 3

Nama: Alya Dwi Surya N.

No : 5

100

SOAL TEST 3

I. Jawablah pertanyaan – pertanyaan dibawah ini dengan benar !

1. Hitung dan selesaikanlah operasi di bawah ini :

a.  $2\frac{1}{2} \times 2\frac{2}{5} = \frac{5}{2} \times \frac{12}{5} = \frac{12}{2} = 6$

b.  $\frac{3}{4} \times 1\frac{8}{9} = \frac{3}{4} \times \frac{17}{9} = \frac{17}{12} = 1\frac{5}{12}$

c.  $2\frac{3}{5} \times 3\frac{3}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{13}{5} \times \frac{15}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{39}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{13}{4} = 3\frac{1}{4}$

d.  $7\frac{1}{2} \times \frac{3}{5} \times 4\frac{2}{3} = \frac{15}{2} \times \frac{3}{5} \times \frac{14}{3} = \frac{9}{2} \times \frac{14}{3} = \frac{21}{1} = 21$

20

2. Gunakan sifat distributif untuk menghitung soal di bawah ini !

a.  $(1\frac{1}{3} \times 2\frac{3}{4}) + (\frac{5}{9} \times 2\frac{3}{4}) = (1\frac{1}{3} + \frac{5}{9}) \times \frac{11}{4} = (\frac{4}{3} + \frac{5}{9}) \times \frac{11}{4} = \frac{19}{9} \times \frac{11}{4} = \frac{209}{36} = 5\frac{7}{36}$

b.  $(4\frac{3}{5} \times 1\frac{2}{3}) + (4\frac{3}{5} \times 3\frac{1}{3}) = 4\frac{3}{5} \times (\frac{2}{3} + 3\frac{1}{3}) = \frac{23}{5} \times (\frac{5}{3} + \frac{10}{3}) = \frac{23}{5} \times \frac{15}{3} = \frac{69}{3} = 23$

c.  $(3\frac{5}{6} \times 5\frac{1}{3}) - (1\frac{5}{6} \times 5\frac{1}{3}) = (\frac{23}{6} - 1\frac{5}{6}) \times 5\frac{1}{3} = (\frac{23}{6} - \frac{11}{6}) \times \frac{16}{3} = \frac{12}{6} \times \frac{16}{3} = \frac{32}{3} = 10\frac{2}{3}$

d.  $(1\frac{7}{9} \times 5\frac{6}{7}) - (1\frac{7}{9} \times 2\frac{6}{7}) = 1\frac{7}{9} \times (5\frac{6}{7} - 2\frac{6}{7}) = \frac{16}{9} \times (\frac{41}{7} - \frac{20}{7}) = \frac{16}{9} \times \frac{21}{7} = \frac{16}{3} \times \frac{3}{1} = 16$

20

3. Jika  $p = \frac{1}{2}$ ,  $q = \frac{2}{5}$ ,  $r = \frac{3}{4}$ , maka hitung dan sederhanakanlah :

a.  $pq = \frac{1}{2} \times \frac{2}{5} = \frac{1}{5}$

b.  $pqr = \frac{1}{2} \times \frac{2}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{20}$

c.  $pq + pr = \frac{1}{5} + \frac{3}{8} = \frac{8}{40} + \frac{15}{40} = \frac{23}{40}$

d.  $(q - p) r = (\frac{2}{5} - \frac{1}{2}) \times \frac{3}{4} = \frac{1}{10} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{40}$

e.  $\frac{1}{2}q - \frac{1}{2}p = \frac{1}{2}(\frac{2}{5} - \frac{1}{2}) = \frac{1}{2}(\frac{4}{10} - \frac{5}{10}) = \frac{1}{2}(-\frac{1}{10}) = -\frac{1}{20}$

f.  $pq + pr - qr = \frac{1}{5} + \frac{3}{8} - \frac{3}{20} = \frac{8}{40} + \frac{15}{40} - \frac{6}{40} = \frac{17}{40}$

4. Ibu menerima gaji Rp. 3.000.000,00. Untuk biaya sekolah anak-anaknya ia harus menggunakan uang sebesar  $\frac{4}{5}$  dari gajinya. Untuk kebutuhan belanja ia harus mengeluarkan uang sebesar  $\frac{1}{2}$  dari biaya sekolah. Berapa rupiah yang digunakan Ibu untuk keperluan belanja ?

5. Siska menempuh  $3\frac{3}{4}$  km dalam waktu 1 jam, berapa kilometerkah yang ia tempuh dalam waktu  $2\frac{4}{5}$  jam ?

3) a.  $pg = \frac{1}{2} \times \frac{2}{5} = \frac{1}{5}$   
 b.  $pg + r = \frac{1}{2} \times \frac{2}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{20}$   
 c.  $pg + pr = (\frac{1}{2} \times \frac{2}{5}) + (\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}) = \frac{1}{2} \times (\frac{2}{5} + \frac{3}{4}) = \frac{1}{2} \times \frac{8+15}{20} = \frac{1}{2} \times \frac{23}{20} = \frac{23}{40}$   
 d.  $(g - p)r = (\frac{2}{5} - \frac{1}{2}) \times \frac{3}{4} = \frac{4-5}{10} \times \frac{3}{4} = (-\frac{1}{10}) \times \frac{3}{4} = (-\frac{3}{40})$   
 e.  $\frac{1}{2}g - \frac{1}{2}pr = (\frac{1}{2} \times \frac{2}{5}) - (\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}) = \frac{1}{2} \times (\frac{2}{5} - \frac{3}{4}) = \frac{1}{2} \times (-\frac{1}{10}) = (-\frac{1}{20})$   
 f.  $pg + pr - gr = (\frac{1}{2} \times \frac{2}{5}) + (\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}) - (\frac{2}{5} \times \frac{3}{4}) = \frac{1}{2} \times (\frac{2}{5} + \frac{3}{4}) - (\frac{2}{5} \times \frac{3}{4})$   
 $= \frac{1}{2} \times (\frac{8+15}{20}) - \frac{3}{20} = (\frac{1}{2} \times \frac{23}{20}) - \frac{3}{20} = \frac{23}{40} - \frac{3}{20} = \frac{23}{40} - \frac{6}{40} = \frac{17}{40}$

30

4) Diketahui : Gaji Ibu = Rp 3.000.000  
 Biaya sekolah =  $\frac{2}{5}$  dari gajinya  
 Keperluan belanja =  $\frac{1}{2}$  dari biaya sekolah

Pertanya : Uang keperluan belanja?  
 Jwb :  $\frac{2}{5} \times 3.000.000 = 2.400.000$   
 $\frac{1}{2} \times 2.400.000 = 1.200.000$

15

Jadi uang keperluan belanja sebesar Rp. 1.200.000

5) Diketahui : Dalam waktu 1 jam =  $3\frac{3}{4}$  km  
 Ditanya : Berapa km yang dia tempuh dalam  $2\frac{2}{5}$  jam ?

Jawab : Dalam waktu 1 jam =  $3\frac{3}{4}$  km  
 Dalam waktu  $2\frac{2}{5}$  jam =  $2\frac{2}{5} \times 3\frac{3}{4} = \frac{14}{5} \times \frac{15}{4} = \frac{42}{4} = 10\frac{2}{4}$   
 jadi jarak ditempuh adalah  $10\frac{2}{4}$  km

15

Lampiran 35 Salah Satu Hasil Pengerjaan Siswa TES 4

Nama: Alya Dwi Surya N  
No: 5

100

SOAL TEST 4

1. Hitunglah dan nyatakan dalam bentuk sederhana !

$$a. 5\frac{1}{2} : \frac{1}{4} = \frac{11}{2} : \frac{1}{4} = \frac{11}{2} \times \frac{4}{1} = \frac{44}{2} = 22$$

$$b. 4\frac{2}{6} : \frac{4}{5} = \frac{26}{6} : \frac{4}{5} = \frac{26}{6} \times \frac{5}{4} = \frac{65}{12} = 5\frac{5}{12}$$

$$c. 12\frac{1}{4} : 8\frac{1}{6} = \frac{49}{4} : \frac{49}{6} = \frac{49}{4} \times \frac{6}{49} = \frac{6}{4} = 1\frac{1}{2}$$

$$d. 9\frac{9}{6} : 3\frac{6}{5} = \frac{63}{6} : \frac{21}{5} = \frac{63}{6} \times \frac{5}{21} = \frac{45}{2} = 2\frac{1}{2}$$

20

2. Jika  $a = -2\frac{1}{2}$ ,  $b = 7\frac{1}{2}$ , tentukan hasil pembagian berikut !

a.  $a : 2b = \dots$

b.  $-3a : 5b = \dots$

c.  $4a : 6b = \dots$

d.  $5a : 7b = \dots$

e.  $\frac{1}{4}a : (-\frac{3}{4})b = \dots$

3. Ibnu memiliki susu  $1\frac{1}{5}$  liter, susu tersebut akan dimasukkan ke dalam beberapa gelas.

Setiap gelas berisi  $\frac{1}{5}$  liter. Berapa gelas yang dibutuhkan Ibnu ?

4. Ibu membeli 40 kg gula pasir. Gula itu akan dijual eceran dengan dibungkus plastik masing-masing beratnya  $\frac{1}{4}$  kg. Berapa banyak kantong plastik yang dibutuhkan Ibu ?

5. Farid menghabiskan beras sebanyak  $31\frac{2}{4}$  kg selama 1 minggu untuk memenuhi kebutuhan warungnya. Jika setiap hari Farid memasak beras dengan berat yang sama, berapakah beras yang dimasak Farid dalam sehari ?

2) a.  $a:2b = (-\frac{5}{2}) : 2(\frac{15}{2}) = (-\frac{5}{2}) \times \frac{2}{20} = (-\frac{1}{6})$   
 b.  $-3a:5b = (-3 \times (-\frac{5}{2})) : (5 \times (\frac{15}{2})) = (-\frac{15}{2}) \times \frac{2}{75} = (-\frac{15}{75}) = (-\frac{1}{5})$   
 c.  $4a:6b = (4 \times (-\frac{5}{2})) : (6 \times (\frac{15}{2})) = -\frac{20}{2} : \frac{45}{2} = (-\frac{10}{45}) = (-\frac{2}{9})$   
 d.  $5a:7b = (5 \times (-\frac{5}{2})) : (7 \times (\frac{15}{2})) = (-\frac{25}{2}) : \frac{105}{2} = (-\frac{25}{2}) \times (\frac{2}{105}) = (-\frac{25}{105})$   
 e.  $\frac{1}{4}a : (-\frac{3}{4})b = \frac{1}{4} \times (-\frac{5}{2}) : (-\frac{3}{4}) \times (\frac{15}{2}) = (-\frac{5}{8}) : (-\frac{45}{8}) = (-\frac{5}{8}) \times (-\frac{8}{45}) = \frac{1}{9}$

25

3) Diket: Susu Ibu =  $1\frac{1}{5} = 6/5$  ltr  
 Setiap gelas =  $\frac{1}{5}$  ltr

Dit: gelas yg dibutuhkan?

Jwb:  $\frac{6}{5} : \frac{1}{5} = \frac{6}{5} \times \frac{5}{1} = 6$

Jadi gelas yang dibutuhkan sebanyak 6.

15

4) Diket: Gula Ibu = 90 kg  
 setiap plastik =  $\frac{1}{4}$  kg

Dit: Berapa kantong plastik yang dibutuhkan?

Jwb:  $90 : \frac{1}{4} = 90 \times \frac{4}{1} = 360$

Jadi plastik yang dibutuhkan 360

15

5) Diket: 1 minggu beras  $\rightarrow 31\frac{3}{4} = \frac{126}{4}$   
 Ditanya: sehari memasak ~~berapa~~ beras sebanyak berapa kg?

Jwb:  $\frac{126}{4} : 7 = \frac{126}{4} \times \frac{1}{7} = \frac{18}{4} = \frac{9}{2} = 4\frac{1}{2}$

Jadi, dalam sehari Farid memasak beras sebanyak  $4\frac{1}{2}$  kg

25



Lampiran 36 Hasil Pengamatan Aktivitas Guru

**Hasil Pengamatan Aktivitas Guru pada Observasi Awal**

<b>OBSERVASI AWAL</b>			
<b>No</b>	<b>Aspek</b>	<b>Penilaian</b>	<b>Nilai Kategori</b>
1	Menyampaikan tujuan dan materi pembelajaran	3.50	Cukup Baik
2	Kemampuan guru menempatkan siswa dalam kelompok	2.60	Cukup Baik
3	Guru mengajukan pertanyaan yang dapat memotivasi siswa	2.80	Cukup Baik
4	Guru membantu dan membimbing tim-tim belajar dalam menyelesaikan LKS	2.50	Kurang Baik
5	Guru melakukan pengamatan pada saat diskusi berlangsung	2.50	Kurang Baik
6	Guru menunjuk setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas	3.00	Cukup Baik
7	Guru memberikan evaluasi hasil belajar	3.00	Cukup Baik
8	Guru memberikan kesimpulan dan penghargaan kepada kelompok terbaik	3.60	Baik
<b>Rata-rata</b>		2.94	Cukup Baik

Penunjuk Penilaian :

Skor 1,00 – 1,50 : Tidak Baik

Skor 1,60 – 2,50 : Kurang Baik

Skor 2,60 – 3,50 : Cukup Baik

Skor 3,60 – 4,00 : Baik

### Hasil Pengamatan Aktivitas Guru pada Siklus 1

<b>SIKLUS 1</b>					
<b>No</b>	<b>Aspek</b>	<b>Penilaian</b>		<b>Rata- Rata</b>	<b>Nilai Kategori</b>
		<b>P1</b>	<b>P2</b>		
1	Menyampaikan tujuan dan materi pembelajaran	4.00	4.00	4.00	Baik
2	Kemampuan guru menempatkan siswa dalam kelompok	3.50	3.60	3.55	Cukup Baik
3	Guru mengajukan pertanyaan yang dapat memotivasi siswa	3.50	3.60	3.55	Cukup Baik
4	Guru membantu dan membimbing tim-tim belajar dalam menyelesaikan LKS	3.30	3.50	3.40	Cukup Baik
5	Guru melakukan pengamatan pada saat diskusi berlangsung	3.00	3,4	3.00	Cukup Baik
6	Guru menunjuk setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas	3.70	4.00	3.85	Baik
7	Guru memberikan evaluasi hasil belajar	3.70	3.80	3.75	Baik
8	Guru memberikan kesimpulan dan penghargaan kepada kelompok terbaik	3.80	3.70	3.75	Baik
<b>Rata-rata</b>		3.56	3.74	3.65	Baik

Penunjuk Penilaian :

Skor 1,00 – 1,50 : Tidak Baik

Skor 1,60 – 2,50 : Kurang Baik

Skor 2,60 – 3,50 : Cukup Baik

Skor 3,60 – 4,00 : Baik

### Hasil Pengamatan Aktivitas Guru pada Siklus 2

<b>SIKLUS 2</b>					
<b>No</b>	<b>Aspek</b>	<b>Penilaian</b>		<b>Rata-Rata</b>	<b>Nilai Kategori</b>
		<b>P3</b>	<b>P4</b>		
1	Menyampaikan tujuan dan materi pembelajaran	4.00	4.00	4.00	Baik
2	Kemampuan guru menempatkan siswa dalam kelompok	3.50	3.70	3.60	Baik
3	Guru mengajukan pertanyaan yang dapat memotivasi siswa	3.50	3.80	3.65	Baik
4	Guru membantu dan membimbing tim-tim belajar dalam menyelesaikan LKS	3.50	3.80	3.65	Baik
5	Guru melakukan pengamatan pada saat diskusi berlangsung	3.30	3.50	3.40	Cukup Baik
6	Guru menunjuk setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas	4.00	3.80	3.90	Baik
7	Guru memberikan evaluasi hasil belajar	4.00	3.80	3.90	Baik
8	Guru memberikan kesimpulan dan penghargaan kepada kelompok terbaik	4.00	3.80	3.90	Baik
Rata-rata		3.73	3.78	3.75	Baik

Penunjuk Penilaian :

Skor 1,00 – 1,50 : Tidak Baik

Skor 1,60 – 2,50 : Kurang Baik

Skor 2,60 – 3,50 : Cukup Baik

Skor 3,60 – 4,00 : Baik

Lampiran 37 Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa

**Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa pada Observasi Awal**

NO	NAMA SISWA	NIS	L/P	PENILAIAN / ASPEK			JUMLAH SKOR	KRITERIA
				1	2	3		
1	ACHMAD RAHARDIAN P	5190	L	2	2	2	6	PASIF
2	ADITYA CANDRA	5191	L	3	2	2	7	MANDIRI
3	AHMAD ALFIAN B	5192	L	2	2	2	6	PASIF
4	ALIFATUL FITRIYAH	5193	P	2	2	2	6	PASIF
5	ALYA DWI SURYA N	5194	P	3	3	3	9	MANDIRI
6	AMELIAH ANGGI PUTRI	5195	P	3	3	2	8	MANDIRI
7	ANANDA DIMAS MUKTI	5196	L	2	2	2	6	PASIF
8	ANGELIORA CAHYA R	5197	P	3	2	2	7	MANDIRI
9	APRIANI DWI KURNIA N	5198	P	2	2	2	6	PASIF
10	ADELLA PUSPITA N	5199	P	2	2	2	6	PASIF
11	DIAS PUTRA ADITYA	5200	L	2	2	2	6	PASIF
12	FAIZA AYU DEVIRA	5201	P	2	2	2	6	PASIF
13	FIGO DWI SAPUTRA	5202	L	2	2	2	6	PASIF
14	LUQMANUL HAKIM	5203	L	3	3	3	9	MANDIRI
15	M. DHANI FIRMANSYAH	5204	L	2	2	2	6	PASIF
16	MIFTAKHUL LAILI F	5205	P	2	2	2	6	PASIF
17	MOCH. BAGAS S	5206	L	3	2	2	7	MANDIRI
18	MOCH. YUSUF EKA P	5207	L	2	2	2	6	PASIF
19	MOHAMMAD RAVANDA	5208	L	2	1	2	5	PASIF
20	MUHAMMAD NUR K	5209	L	2	2	2	6	PASIF
21	MUHAMMAD SURYA F.A.	5210	L	3	3	3	9	MANDIRI
22	NATHANIA PRISKILA M	5211	P	2	2	2	6	PASIF
23	NONA MARETHA H	5212	P	2	2	2	6	PASIF
24	NUR ZAIDAH	5213	P	2	2	2	6	PASIF
25	RENATA PRAMESWARI	5214	P	2	2	2	6	PASIF
26	RIRIS PUTRI SARI	5215	L	3	2	2	7	MANDIRI
27	RIYAN ADIPUTRA	5216	P	3	2	2	7	MANDIRI
28	SABILLAH OKTAVIA	5217	P	2	2	2	6	PASIF
29	SALKHA SAEED ABDO B	5218	P	3	2	3	8	MANDIRI
30	TITA AULIA ISTANTI	5219	P	2	2	2	6	PASIF
31	WAHYU RAMADHAN	5220	L	3	2	2	7	MANDIRI
32	WANDA YUA FIRNANDA	5221	P	3	2	2	7	MANDIRI

Aspek Penilaian :

No	Aspek
1	Berdiskusi dan bekerja sama di dalam kelompok
2	Ketepatan waktu mengerjakan soal diskusi
3	Mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas

Kriteria Penilaian :

Jumlah Skor	Ket
0 – 3	Malas
4 – 6	Pasif
7 – 9	Mandiri
10 – 12	Aktif
13 – 15	Semangat

Penunjuk Penilaian :

1 = sangat kurang

2 = kurang

3 = cukup

4 = baik

5 = sangat baik

### Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa pada Siklus 1

NO	NAMA SISWA	NIS	L/P	PENILAIAN					PENILAIAN					JUMLAH		KRITERIA	
				P1					P2					SKOR		P1	P2
				1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	P1	P2		
1	ACH. RAHARDIAN	5190	L	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	9	10	PASIF	PASIF
2	ADITYA CANDRA	5191	L	4	4	2	3	3	4	3	4	2	3	16	16	AKTIF	AKTIF
3	AHMAD ALFIAN B	5192	L	2	2	1	1	2	2	3	2	3	2	8	12	PASIF	MANDIRI
4	ALIFATUL FITRIYAH	5193	P	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	10	12	PASIF	MANDIRI
5	ALYA DWI SURYA N	5194	P	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	16	17	AKTIF	AKTIF
6	AMELIAH ANGGI P	5195	P	4	3	2	4	3	4	4	2	3	3	16	16	AKTIF	AKTIF
7	ANANDA DIMAS M	5196	L	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	10	11	PASIF	MANDIRI
8	ANGELIORA CAHYA R	5197	P	4	4	2	3	3	4	4	3	2	3	16	16	AKTIF	AKTIF
9	APRIANI DWI K	5198	P	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	12	11	MANDIRI	MANDIRI
10	ADELLA PUSPITA N	5199	P	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	10	11	PASIF	MANDIRI
11	DIAS PUTRA ADITYA	5200	L	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	8	10	PASIF	PASIF
12	FAIZA AYU DEVIRA	5201	P	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	10	11	PASIF	MANDIRI
13	FIGO DWI SAPUTRA	5202	L	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	10	12	PASIF	MANDIRI
14	LUQMANUL HAKIM	5203	L	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	16	17	AKTIF	AKTIF
15	M. DHANI F	5204	L	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	10	11	PASIF	MANDIRI
16	MIFTAKHUL LAILI F	5205	P	4	4	2	3	3	4	4	2	3	3	16	16	AKTIF	AKTIF
17	MOCH. BAGAS S	5206	L	3	2	2	3	2	4	3	3	4	3	12	17	MANDIRI	AKTIF
18	MOCH. YUSUF EKA P	5207	L	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	10	11	PASIF	MANDIRI
19	M. RAVANDAH	5208	L	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	7	8	PASIF	PASIF
20	MUHAMMAD NUR K	5209	L	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	10	12	PASIF	MANDIRI
21	M. SURYA F.A.	5210	L	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	16	17	AKTIF	AKTIF
22	NATHANIA PRISKILA	5211	P	3	2	2	2	2	2	3	2	3	2	11	12	MANDIRI	MANDIRI
23	NONA MARETHA H	5212	P	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	10	11	PASIF	MANDIRI
24	NUR ZAIDAH	5213	P	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	10	12	PASIF	MANDIRI
25	RENATA P	5214	P	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	10	12	PASIF	MANDIRI
26	RIRIS PUTRI SARI	5215	L	4	3	3	4	3	4	3	2	3	4	17	16	AKTIF	AKTIF
27	RIYAN ADIPUTRA	5216	P	4	4	2	3	3	4	3	3	3	3	16	16	AKTIF	AKTIF
28	SABILLAH OKTAVIA	5217	P	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	10	11	PASIF	MANDIRI
29	SALKHA SAEED A	5218	P	4	3	2	3	3	4	3	3	3	3	15	16	MANDIRI	AKTIF
30	TITA AULIA ISTANTI	5219	P	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	10	11	PASIF	MANDIRI
31	WAHYU RAMADHAN	5220	L	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	17	17	AKTIF	AKTIF
32	WANDA YUA F	5221	P	3	3	2	2	2	4	3	3	3	3	12	16	MANDIRI	AKTIF

Aspek Penilaian :

No	Aspek
1	Berdiskusi dan bekerja sama di dalam kelompok
2	Mencari informasi ke kelompok lain
3	Memberikan informasi kepada siswa yang bertamu
4	Ketepatan waktu mengerjakan soal diskusi
5	Mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas

Kriteria Penilaian :

Jumlah Skor	Ket
0 – 3	Malas
4 – 6	Pasif
7 – 9	Mandiri
10 – 12	Aktif
13 – 15	Semangat

Penunjuk Penilaian :

1 = sangat kurang

2 = kurang

3 = cukup

4 = baik

5 = sangat baik

### Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa pada Siklus 2

NO	NAMA SISWA	NIS	L/P	PENILAIAN					PENILAIAN					JUMLAH		KRITERIA	
				P3					P4					SKOR		P3	P4
				1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	P3	P4		
1	ACH. RAHARDIAN	5190	L	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	17	17	AKTIF	AKTIF
2	ADITYA CANDRA	5191	L	4	3	2	3	3	4	3	4	2	3	15	16	MANDIRI	AKTIF
3	AHMAD ALFIAN B	5192	L	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	10	10	PASIF	PASIF
4	ALIFATUL FITRIYAH	5193	P	4	4	3	4	3	4	3	2	4	4	18	17	AKTIF	AKTIF
5	ALYA DWI SURYA N	5194	P	5	5	4	4	4	5	5	4	4	5	22	23	SEMANGAT	SEMANGAT
6	AMELIAH ANGGI P	5195	P	5	4	4	4	4	5	5	3	4	4	21	21	SEMANGAT	SEMANGAT
7	ANANDA DIMAS M	5196	L	4	3	3	4	3	4	4	3	4	3	17	18	AKTIF	AKTIF
8	ANGELIORA CAHYA R	5197	P	3	3	2	4	4	4	4	3	2	3	16	16	AKTIF	AKTIF
9	APRIANI DWI K	5198	P	4	3	3	4	3	4	4	2	3	3	17	16	AKTIF	AKTIF
10	ADELLA PUSPITA N	5199	P	4	4	2	3	3	4	3	2	3	4	16	16	AKTIF	AKTIF
11	DIAS PUTRA ADITYA	5200	L	2	2	2	2	2	3	2	2	3	3	10	13	PASIF	MANDIRI
12	FAIZA AYU DEVIRA	5201	P	3	2	2	2	2	4	4	3	4	3	11	18	MANDIRI	AKTIF
13	FIGO DWI SAPUTRA	5202	L	4	4	2	3	3	4	3	3	4	4	16	18	AKTIF	AKTIF
14	LUQMANUL HAKIM	5203	L	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	22	22	SEMANGAT	SEMANGAT
15	M. DHANIF	5204	L	4	3	3	4	3	2	2	2	2	3	17	11	AKTIF	MANDIRI
16	MIFTAKHUL LAILI F	5205	P	4	4	3	4	3	4	4	2	3	3	18	16	AKTIF	AKTIF
17	MOCH. BAGAS S	5206	L	4	4	3	3	2	4	3	3	4	3	16	17	AKTIF	AKTIF
18	MOCH. YUSUF EKA P	5207	L	3	3	3	4	3	4	4	2	3	3	16	16	AKTIF	AKTIF
19	M. RAVANDAH	5208	L	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	7	10	PASIF	PASIF
20	MUHAMMAD NUR K	5209	L	3	2	2	2	2	4	4	3	3	3	11	17	MANDIRI	AKTIF
21	M. SURYA F.A.	5210	L	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	22	22	SEMANGAT	SEMANGAT
22	NATHANIA PRISKILA	5211	P	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	17	18	AKTIF	AKTIF
23	NONA MARETHA H	5212	P	4	4	3	3	3	4	4	2	3	3	17	16	AKTIF	AKTIF
24	NUR ZAIDAH	5213	P	3	4	2	3	4	4	4	3	4	3	16	18	AKTIF	AKTIF
25	RENATA P	5214	P	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	16	17	AKTIF	AKTIF
26	RIRIS PUTRI SARI	5215	L	4	3	3	4	3	4	3	2	3	4	17	16	AKTIF	AKTIF
27	RIYAN ADIPUTRA	5216	P	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	17	16	AKTIF	AKTIF
28	SABILLAH OKTAVIA	5217	P	4	4	3	3	3	3	4	2	3	4	17	16	AKTIF	AKTIF
29	SALKHA SAEED A	5218	P	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	16	16	AKTIF	AKTIF
30	TITA AULIA ISTANTI	5219	P	4	3	2	3	3	4	3	2	3	3	15	15	MANDIRI	MANDIRI
31	WAHYU RAMADHAN	5220	L	4	5	3	3	3	4	4	3	3	3	18	17	AKTIF	AKTIF
32	WANDA YUA F	5221	P	5	4	3	3	3	4	3	3	3	3	18	16	AKTIF	AKTIF



Aspek Penilaian :

No	Aspek
1	Berdiskusi dan bekerja sama di dalam kelompok
2	Mencari informasi ke kelompok lain
3	Memberikan informasi kepada siswa yang bertamu
4	Ketepatan waktu mengerjakan soal diskusi
5	Mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas

Kriteria Penilaian :

Jumlah Skor	Ket
0 – 3	Malas
4 – 6	Pasif
7 – 9	Mandiri
10 – 12	Aktif
13 – 15	Semangat

Penunjuk Penilaian :

1 = sangat kurang

2 = kurang

3 = cukup

4 = baik

4 = sangat baik

### Salah Satu Hasil Angket Respon Siswa

**Tabel Hasil Angket Respon Siswa terhadap Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray***

NO	PERNYATAAN	Jenis Respon	
		S	TS
1	Pelajaran matematika lebih dipahami menggunakan model pembelajaran <i>Two Stay Two Stray</i>	✓	
2	Saya lebih bersemangat belajar matematika dengan menggunakan model <i>Two Stay Two Stray</i>	✓	
3	Belajar matematika di dalam kelas lebih menyenangkan dengan menggunakan model <i>Two Stay Two Stray</i>	✓	
4	Saya berkesempatan untuk belajar kelompok dan belajar mandiri	✓	
5	Dengan menggunakan model <i>Two Stay Two Stray</i> saya dapat berdiskusi dan bertukar pikiran dengan teman	✓	
6	Saya lebih giat belajar agar dapat membantu teman yang lain saat belajar kelompok	✓	
7	Saya ingin dalam setiap mengajar guru menggunakan model pembelajaran seperti ini ataupun model lainnya	✓	
8	Dengan menggunakan model <i>Two Stay Two Stray</i> saya dapat belajar bukan hanya dari guru saja, tetapi juga dari teman yang lain		✓
9	Saya lebih senang guru memberikan pekerjaan secara berkelompok dari pada individu	✓	
<b>Rata-Rata</b>			

Keterangan : S = SETUJU

TS = TIDAK SETUJU

*Lampiran 39 Rekapitulasi Data UTS Semester Ganjil 2016-2017*

NO	NAMA SISWA	NIS	L/P	NILAI	KRITERIA
				UTS	
1	ACHMAD RAHARDIAN P	5190	L	65	TIDAK TUNTAS
2	ADITYA CANDRA	5191	L	85	TUNTAS
3	AHMAD ALFIAN B	5192	L	60	TIDAK TUNTAS
4	ALIFATUL FITRIYAH	5193	P	60	TIDAK TUNTAS
5	ALYA DWI SURYA N	5194	P	80	TUNTAS
6	AMELIAH ANGGI PUTRI Y	5195	P	80	TUNTAS
7	ANANDA DIMAS MUKTI B	5196	L	70	TIDAK TUNTAS
8	ANGELIORA CAHYA R	5197	P	80	TUNTAS
9	APRIANI DWI KURNIA N	5198	P	75	TIDAK TUNTAS
10	ADELLA PUSPITA N	5199	P	65	TIDAK TUNTAS
11	DIAS PUTRA ADITYA	5200	L	65	TIDAK TUNTAS
12	FAIZA AYU DEVIRA	5201	P	60	TIDAK TUNTAS
13	FIGO DWI SAPUTRA	5202	L	70	TIDAK TUNTAS
14	LUQMANUL HAKIM	5203	L	90	TUNTAS
15	M. DHANI FIRMANSYAH	5204	L	70	TIDAK TUNTAS
16	MIFTAKHUL LAILI F	5205	P	75	TIDAK TUNTAS
17	MOCH. BAGAS SUGIANTO	5206	L	75	TIDAK TUNTAS
18	MOCH. YUSUF EKA P	5207	L	70	TIDAK TUNTAS
19	MOHAMMAD RAVANDA H	5208	L	60	TIDAK TUNTAS
20	MUHAMMAD NUR K	5209	L	65	TIDAK TUNTAS
21	MUHAMMAD SURYA F.A.	5210	L	90	TUNTAS
22	NATHANIA PRISKILA M	5211	P	65	TIDAK TUNTAS
23	NONA MARETHA HERDIN S	5212	P	70	TIDAK TUNTAS
24	NUR ZAIDAH	5213	P	65	TIDAK TUNTAS
25	RENATA PRAMESWARI	5214	P	70	TIDAK TUNTAS
26	RIRIS PUTRI SARI	5215	L	80	TUNTAS
27	RIYAN ADIPUTRA	5216	P	80	TUNTAS
28	SABILLAH OKTAVIA	5217	P	75	TIDAK TUNTAS
29	SALKHA SAEED ABDO B	5218	P	80	TUNTAS
30	TITA AULIA ISTANTI	5219	P	70	TIDAK TUNTAS
31	WAHYU RAMADHAN	5220	L	85	TUNTAS
32	WANDA YUA FIRNANDA	5221	P	80	TUNTAS

Lampiran 40 Rekapitulasi Data Hasil Tes Siswa

**Rekapitulasi Data Hasil Tes Siswa (Tes 1)**

NO	NAMA SISWA	NIS	L/P	NILAI	SKOR-SOAL				
				TES 1	1 = 20	2 = 15	3 = 15	4 = 25	5 = 25
1	ACHMAD RAHARDIAN P	5190	L	65	10	15	15	20	5
2	ADITYA CANDRA	5191	L	85	15	15	15	20	20
3	AHMAD ALFIAN B	5192	L	60	20	15	15	5	5
4	ALIFATUL FITRIYAH	5193	P	60	20	15	15	5	5
5	ALYA DWI SURYA N	5194	P	80	20	15	15	5	25
6	AMELIAH ANGGI PUTRI Y	5195	P	80	20	15	15	15	15
7	ANANDA DIMAS MUKTI B	5196	L	70	10	15	5	20	20
8	ANGELIORA CAHYA R	5197	P	80	10	5	15	25	25
9	APRIANI DWI KURNIA N	5198	P	75	20	15	15	20	5
10	ADELLA PUSPITA N	5199	P	65	10	5	15	10	25
11	DIAS PUTRA ADITYA	5200	L	65	20	15	5	20	5
12	FAIZA AYU DEVIRA	5201	P	60	20	15	15	5	5
13	FIGO DWI SAPUTRA	5202	L	70	20	15	15	15	5
14	LUQMANUL HAKIM	5203	L	90	20	15	15	15	25
15	M. DHANI FIRMANSYAH	5204	L	70	10	15	15	5	25
16	MIFTAKHUL LAILI F	5205	P	75	15	5	15	10	25
17	MOCH. BAGAS SUGIANTO	5206	L	75	20	15	15	10	15
18	MOCH. YUSUF EKA P	5207	L	70	10	15	15	25	5
19	MOHAMMAD RAVANDA H	5208	L	60	20	15	15	5	5
20	MUHAMMAD NUR K	5209	L	65	10	15	15	20	5
21	MUHAMMAD SURYA F.A.	5210	L	90	20	15	15	20	20
22	NATHANIA PRISKILA M	5211	P	65	10	15	5	10	25
23	NONA MARETHA HERDIN	5212	P	70	10	15	5	20	20
24	NUR ZAIDAH	5213	P	65	10	15	15	20	5
25	RENATA PRAMESWARI	5214	P	70	15	15	15	10	15
26	RIRIS PUTRI SARI	5215	L	80	20	15	5	15	25
27	RIYAN ADIPUTRA	5216	P	80	20	15	15	5	25
28	SABILLAH OKTAVIA	5217	P	75	20	15	5	15	20
29	SALKHA SAEED ABDO B	5218	P	80	20	15	15	25	5
30	TITA AULIA ISTANTI	5219	P	70	20	15	15	5	15
31	WAHYU RAMADHAN	5220	L	85	20	15	15	10	25
32	WANDA YUA FIRNANDA	5221	P	80	20	15	15	25	5

### Rekapitulasi Data Hasil Tes Siswa (Tes 2)

NO	NAMA SISWA	NIS	L/P	NILAI	SKOR-SOAL				
				TES 2	1 = 20	2 = 15	3 = 25	4 = 15	5 = 25
1	ACHMAD RAHARDIAN P	5190	L	75	20	15	20	15	5
2	ADITYA CANDRA	5191	L	70	15	15	20	15	5
3	AHMAD ALFIAN B	5192	L	65	15	15	10	15	10
4	ALIFATUL FITRIYAH	5193	P	75	20	15	5	15	20
5	ALYA DWI SURYA N	5194	P	100	20	15	25	15	25
6	AMELIAH ANGGI PUTRI Y	5195	P	90	20	15	15	15	25
7	ANANDA DIMAS MUKTI B	5196	L	80	15	15	10	15	25
8	ANGELIORA CAHYA R	5197	P	80	20	15	25	15	5
9	APRIANI DWI KURNIA N	5198	P	80	20	15	5	15	25
10	ADELLA PUSPITA N	5199	P	70	15	15	20	15	5
11	DIAS PUTRA ADITYA	5200	L	75	15	15	25	15	5
12	FAIZA AYU DEVIRA	5201	P	65	20	15	10	15	5
13	FIGO DWI SAPUTRA	5202	L	75	15	15	25	15	5
14	LUQMANUL HAKIM	5203	L	100	20	15	25	15	25
15	M. DHANI FIRMANSYAH	5204	L	70	15	15	10	5	25
16	MIFTAKHUL LAILI F	5205	P	85	20	10	25	15	15
17	MOCH. BAGAS SUGIANTO	5206	L	85	20	10	15	15	25
18	MOCH. YUSUF EKA P	5207	L	80	15	15	25	15	10
19	MOHAMMAD RAVANDA H	5208	L	55	15	10	10	5	15
20	MUHAMMAD NUR K	5209	L	80	20	15	5	15	25
21	MUHAMMAD SURYA F.A.	5210	L	90	20	15	20	15	20
22	NATHANIA PRISKILA M	5211	P	85	20	15	15	15	20
23	NONA MARETHA HERDIN S	5212	P	80	15	15	15	15	20
24	NUR ZAIDAH	5213	P	75	15	15	15	15	15
25	RENATA PRAMESWARI	5214	P	80	20	15	25	15	5
26	RIRIS PUTRI SARI	5215	L	85	20	15	10	15	25
27	RIYAN ADIPUTRA	5216	P	85	20	10	15	15	25
28	SABILLAH OKTAVIA	5217	P	75	15	15	20	15	10
29	SALKHA SAEED ABDO B	5218	P	85	20	15	20	15	15
30	TITA AULIA ISTANTI	5219	P	80	15	15	10	15	25
31	WAHYU RAMADHAN	5220	L	85	20	15	25	15	10
32	WANDA YUA FIRNANDA	5221	P	85	15	15	25	15	15

### Rekapitulasi Data Hasil Tes Siswa (Tes 3)

NO	NAMA SISWA	NIS	L/P	NILAI	SKOR-SOAL				
				TES 3	1 = 20	2 = 20	3 = 30	4 = 15	5 = 15
1	ACHMAD RAHARDIAN P	5190	L	80	20	10	20	15	15
2	ADITYA CANDRA	5191	L	75	15	15	20	5	15
3	AHMAD ALFIAN B	5192	L	70	15	10	15	15	15
4	ALIFATUL FITRIYAH	5193	P	80	20	10	20	15	15
5	ALYA DWI SURYA N	5194	P	100	20	20	30	15	15
6	AMELIAH ANGGI PUTRI Y	5195	P	85	15	20	20	15	15
7	ANANDA DIMAS MUKTI B	5196	L	80	15	20	15	15	15
8	ANGELIORA CAHYA R	5197	P	70	20	15	15	15	5
9	APRIANI DWI KURNIA N	5198	P	80	15	15	20	15	15
10	ADELLA PUSPITA N	5199	P	65	15	10	10	15	15
11	DIAS PUTRA ADITYA	5200	L	60	15	10	5	15	15
12	FAIZA AYU DEVIRA	5201	P	70	20	15	5	15	15
13	FIGO DWI SAPUTRA	5202	L	70	20	5	15	15	15
14	LUQMANUL HAKIM	5203	L	95	20	20	25	15	15
15	M. DHANI FIRMANSYAH	5204	L	70	15	10	15	15	15
16	MIFTAKHUL LAILI F	5205	P	80	15	15	20	15	15
17	MOCH. BAGAS SUGIANTO	5206	L	80	15	20	15	15	15
18	MOCH. YUSUF EKA P	5207	L	80	15	20	15	15	15
19	MOHAMMAD RAVANDA H	5208	L	55	15	10	10	5	15
20	MUHAMMAD NUR K	5209	L	75	20	10	15	15	15
21	MUHAMMAD SURYA F.A.	5210	L	85	20	20	15	15	15
22	NATHANIA PRISKILA M	5211	P	80	20	20	10	15	15
23	NONA MARETHA HERDIN S	5212	P	80	15	20	15	15	15
24	NUR ZAIDAH	5213	P	65	15	10	10	15	15
25	RENATA PRAMESWARI	5214	P	80	20	15	15	15	15
26	RIRIS PUTRI SARI	5215	L	80	20	20	20	15	5
27	RIYAN ADIPUTRA	5216	P	80	20	15	15	15	15
28	SABILLAH OKTAVIA	5217	P	75	15	20	20	5	15
29	SALKHA SAEED ABDO B	5218	P	85	20	20	15	15	15
30	TITA AULIA ISTANTI	5219	P	80	20	20	20	15	5
31	WAHYU RAMADHAN	5220	L	80	20	20	10	15	15
32	WANDA YUA FIRNANDA	5221	P	80	15	15	20	15	15

### Rekapitulasi Data Hasil Tes Siswa (Tes 4)

NO	NAMA SISWA	NIS	L/P	NILAI	SKOR-SOAL				
				TES 4	1 = 20	2 = 25	3 = 15	4 = 15	5 = 25
1	ACHMAD RAHARDIAN P	5190	L	80	20	10	15	15	20
2	ADITYA CANDRA	5191	L	85	20	20	15	5	25
3	AHMAD ALFIAN B	5192	L	70	20	10	15	15	10
4	ALIFATUL FITRIYAH	5193	P	85	20	20	5	15	25
5	ALYA DWI SURYA N	5194	P	100	20	25	15	15	25
6	AMELIAH ANGGI PUTRI Y	5195	P	90	20	15	15	15	25
7	ANANDA DIMAS MUKTI B	5196	L	85	20	15	15	15	20
8	ANGELIORA CAHYA R	5197	P	80	20	10	15	15	20
9	APRIANI DWI KURNIA N	5198	P	85	20	20	15	5	25
10	ADELLA PUSPITA N	5199	P	75	15	10	15	15	20
11	DIAS PUTRA ADITYA	5200	L	80	20	10	15	15	20
12	FAIZA AYU DEVIRA	5201	P	80	20	15	15	5	25
13	FIGO DWI SAPUTRA	5202	L	85	20	10	15	15	25
14	LUQMANUL HAKIM	5203	L	95	20	20	15	15	25
15	M. DHANI FIRMANSYAH	5204	L	80	20	10	15	15	20
16	MIFTAKHUL LAILI F	5205	P	85	20	10	15	15	25
17	MOCH. BAGAS SUGIANTO	5206	L	85	20	10	15	15	25
18	MOCH. YUSUF EKA P	5207	L	80	20	10	15	15	20
19	MOHAMMAD RAVANDA H	5208	L	65	20	5	15	15	10
20	MUHAMMAD NUR K	5209	L	80	20	5	15	15	25
21	MUHAMMAD SURYA F.A.	5210	L	90	20	15	15	15	25
22	NATHANIA PRISKILA M	5211	P	85	20	10	15	15	25
23	NONA MARETHA HERDIN S	5212	P	85	20	10	15	15	25
24	NUR ZAIDAH	5213	P	80	20	20	5	15	20
25	RENATA PRAMESWARI	5214	P	85	20	20	15	5	25
26	RIRIS PUTRI SARI	5215	L	85	20	15	15	5	25
27	RIYAN ADIPUTRA	5216	P	90	20	20	15	15	20
28	SABILLAH OKTAVIA	5217	P	80	20	15	5	15	25
29	SALKHA SAEED ABDO B	5218	P	80	20	15	15	5	25
30	TITA AULIA ISTANTI	5219	P	75	15	15	5	15	25
31	WAHYU RAMADHAN	5220	L	90	20	15	15	15	25
32	WANDA YUA FIRNANDA	5221	P	85	20	10	15	15	25



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Program Studi : Pendidikan Bahasa Inggris - Pendidikan Bahasa & Sastra Indonesia  
Pendidikan Matematika - Pendidikan Biologi - PG. PAUD - PG. SD

Jln. Sutorejo No. 59 Surabaya 60113, Telp. (031) 3811966 Fax. (031) 3813096

Nomor : 541/KET/II.3-FKIP/F/XI/2016

Perihal : Penelitian Skripsi

**Yang terhormat**

**Kepala SMP Negeri 2 Wonoayu**

**Jl. Raya Becirongengor Wonoayu Sidoarjo**

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan ini kami Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya menghadapkan mahasiswa :

Nama : Devi Purnaning Mukti

NIM : 20121112064

Program Studi : Pendidikan Matematika (S1)

Pada kesempatan ini kami mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan izin kepada mahasiswa tersebut untuk mengadakan penelitian dalam penyelesaian skripsinya.

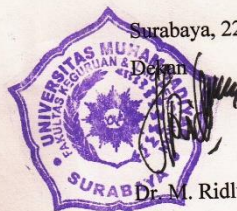
Adapun judul penelitian yang diambil adalah :

**"MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI  
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN TWO STAY TWO STRAY".**

Atas bantuan dan kerja samanya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Surabaya, 22 November 2016



Dr. M. Ridlwan, M. Pd.



Lampiran 42 Surat Keterangan Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN SIDOARJO  
DINAS PENDIDIKAN  
SMP NEGERI 2 WONOAYU  
TERAKREDITASI "A "

Jalan Becirongengor, Wonoayu, Kode Pos. 61261 SIDOARJO  
Telepon (031)8830067 E-mail : dahsyatspendayu@yahoo.com

SURAT KETERANGAN

NOMOR : 421/265/404.3.1.13.2/2016

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Negeri 2 Wonoayu :

Nama : Drs. H. Suwarno, M.M  
NIP : 196002081984031000  
Pangkat/Gol : Pembina TK I, IV/b

menerangkan bahwa

1. Nama : Devi Purnaning Mukti  
NIM : 20121112064  
Prodi : Pendidikan Matematika ( S1 )  
Universitas : Muhammadiyah Surabaya  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

telah mengadakan penelitian dengan judul skripsi " *Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Two Stay Two Stray.*" pada tanggal 15.4 9 Desember 2016.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.



9 Desember 2016

lah.

Drs. H. Suwarno, M.M

NIP. 196008021984031004

## BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

1. NAMA MAHASISWA : DEVI PURNANING MUKTI.....  
 2. NIM : 20121112064.....  
 3. PROGRAM STUDI : PENDIDIKAN MATEMATIKA.....  
 4. JUDUL SKRIPSI : MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TWO STAY TWO STRAY.....  
 5. TANGGAL PENGAJUAN SKRIPSI : .....

TANGGAL	MATERI BIMBINGAN	PARAF	
		PEMBIMBING I	PEMBIMBING II
03 Sept 2016	Pengajuan Judul Skripsi	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
17 Sept 2016	Pengajuan Bab I	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
01 Okt 2016	Revisi Bab I, Pengajuan Bab II	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
15 Okt 2016	Revisi Bab II	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
22 Okt 2016	Pengajuan Bab III	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
29 Okt 2016	Revisi Bab III	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
05 Nov 2016	Pengajuan Perangkat Pembelajaran	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
12 Nov 2016	Revisi Perangkat Pembelajaran	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
19 Nov 2016	Pengajuan Instrumen Pembelajaran	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
22 Nov 2016	Revisi Instrumen Pembelajaran	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
06 Jan 2016	Pengajuan Bab IV	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
27 Jan 2017	Revisi Bab IV	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
24 Feb 2017	Pengajuan Bab V	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
18 Mar 2017	Revisi Bab V	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
02 Apr 2017	Pengajuan Bab I, II, III, IV, V, Lampiran Revisi Bab I-V dan Lampiran	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>

6. TANGGAL SELESAI MENULIS SKRIPSI : 02 April 2017.....  
 7. TANGGAL RENCANA UJIAN SKRIPSI : .....

KETERANGAN :

Mahasiswa Tersebut Diatas Telah Menyelesaikan Bimbingan Penulisan Skripsi Dan Sudah Dapat Diajukan Dalam Sidang Ujian Skripsi.

Dosen Pembimbing I

*[Signature]*  
Dis Holisia

Surabaya, 02 April 2017..

Dosen Pembimbing II

*[Signature]*

*Lampiran 44 Foto Kelas Penelitian*







