

Lampiran 1 :

SILABUS

Sekolah : SMP Pawyatan Daha 1 Kediri

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VIII

Semester : I

Kompetensi Inti :

KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.

KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI 4 : Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.1 Menerapkan operasi aljabar yang melibatkan bilangan rasional.	Aljabar	Mengamati <ul style="list-style-type: none">Mencermati bentuk aljabar dalam masalah sehari-hari atau situasi yang berkaitan dengan penggunaan konsep.Mencermati penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar yang disajikan.Mencermati cara pengalihan bentuk aljabar	Sikap: Observasi <ul style="list-style-type: none">Mengamati ketelitian dan rasa ingin tahu dalam mengerjakan tugas, menyimak	2 x 40 Menit	Buku teks matematika Kelas VIII Kemdikbud, Buku Pengayaan yang berkaitan dengan operasi

		<p>dengan cara bersusun.</p> <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menanya tentang berbagai bentuk aljabar dari masalah sehari-hari. Misal: apa kelebihan dan manfaat mengubah masalah sehari-hari ke bentuk aljabar, bagaimana mengubah masalah atau bahasa sehari-hari ke dalam bentuk aljabar, atau apakah simbol (variabel) yang boleh digunakan hanya x dan y ? • Menanya tentang proses penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar serta bentuk aljabar yang bagaimana yang bisa dijumlahkan atau dikurangkan. • Menanya tentang pengalihan bentuk aljabar dan apakah setiap bentuk aljabar bisa dikalikan. <p>Mengumpulkan Informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menggali informasi tentang masalah sehari-hari yang dapat dinyatakan melalui kalimat verbal, gambar atau diagram, dan selanjutnya dalam bentuk atau ekspresi aljabar. • Menggali informasi tentang masalah sehari-hari yang berkaitan dengan bentuk atau ekspresi aljabar tertentu. • Menggali informasi tentang klasifikasi bentuk aljabar berdasarkan suku, variabel, koefisien, dan konstanta. • Menggali informasi tentang penjumlahan 	<p>penjelasan, atau presentasi peserta didik mengenai operasi aljabar</p> <p>Pengetahuan: Penugasan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tugas terstruktur: Mengerjakan latihan soal-soal yang berkaitan dengan operasi aljabar. • Tugas mandiri tidak terstruktur: mencatat dan mencari informasi penggunaan operasi bentuk aljabar dalam keseharian 		<p>aljabar, lingkungan, alat peraga yang berkaitan dengan operasi aljabar.</p>
--	--	--	---	--	--

		<p>dan pengurangan bentuk aljabar. Informasi yang digali adalah tentang suku sejenis dan contoh-contoh penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menggali informasi tentang perkalian dan faktor tentang faktor dari bentuk aljabar. Digali juga mengenai sifat komutatif, asosiatif, dan distributif pada penjumlahan dan perkalian bentuk aljabar. <p>Menalar / Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis berbagai bentuk aljabar dari masalah sehari-hari. • Menganalisis penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar dan membuat prosedur penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar. • Menganalisis hasil kali dan hasil bagi bentuk aljabar <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyajikan secara tertulis atau lisan hasil pembelajaran, apa yang telah dipelajari keterampilan atau materi yang masih perlu ditingkatkan, atau strategi atau konsep baru yang ditemukan berdasarkan apa yang dipelajari mengenai pengenalan, penjumlahan dan pengurangan, perkalian dan pembagian, sert penyederhanaan bentuk aljabar. • Memberikan tanggapan hasil 		
--	--	--	--	--

		<p>presentasi meliputi tanya jawab untuk mengkonfirmasi, sanggahan dan alasan memberikan tambahan informasi, atau melengkapi informasi ataupun tanggapan lainnya.</p> <ul style="list-style-type: none">• Membuat rangkuman materi dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.			
--	--	---	--	--	--

Lampiran 2 :

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)
KELAS EKSPERIMEN**

Sekolah : SMP Pawayatan Daha 1 Kediri
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : VIII / I
Pokok Bahasan / Sub Tema : Operasi Bentuk Aljabar / Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar
Alokasi Waktu : 4 x 40 Menit

A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4 : Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- 2.1 : Menunjukkan sikap jujur, tertib dan mengikuti aturan, konsisten, disiplin waktu, ulet, cermat dan teliti, maju berkelanjutan, bertanggungjawab, berpikir logis, kritis, dan kreatif serta memiliki rasa senang, ingin tahu dan ketertarikan pada ilmu pengetahuan dan teknologi sikap terbuka, percaya diri, santun, objektif, dan menghargai.
- 3.1 : Mengenal dan menjelaskan bentuk aljabar dan operasinya yang melibatkan bilangan rasional.
- 4.1 : Menggunakan bentuk aljabar dan operasinya untuk memodelkan situasi

C. Indikator

- 1.1.1 : Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika.
- 1.1.2 : Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika.
- 2.2.1 : Suka bertanya selama proses pembelajaran.
- 2.2.2 : Suka mengamati sesuatu yang berhubungan dengan bentuk aljabar.
- 2.2.3 : Tidak mengantungkan diri pada orang lain dalam menyelesaikan bentuk operasi aljabar.
- 2.2.4 : Berani presentasi di depan kelas.
- 3.1.1 : Memberikan contoh masalah sehari-hari yang dapat diubah dalam bentuk aljabar.
- 3.1.2 : Menghitung penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar
- 3.1.3 : Menghitung perkalian bentuk aljabar

D. Materi Pembelajaran

- 1. Menjelaskan Bentuk Aljabar
- 2. Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar
- 3. Perkalian Bentuk Aljabar

E. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

- 1. Pendekatan Pembelajaran : *Problem Solving*
- 2. Model Pembelajaran : *Learning Cycle*
- 3. Metode Pembelajaran : Tanya jawab, demonstrasi, diskusi kelompok, tugas individu

F. Sumber dan Media Pembelajaran

- 1. Sumber Belajar : Buku Siswa Matematika untuk SMP / MTs Kelas VIII, Jakarta Kemendikbud
- 2. Media Pembelajaran : Spidol, penghapus, papan tulis, LKS, kelereng, dan penghapus karet.

G. Langkah-langkah Pembelajaran

Peremuan ke-1

No	Langkah Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
1.	Pendahuluan <i>Engagement</i>	<ul style="list-style-type: none">- Guru mengucapkan salam, memimpin doa, dan mempresensi siswa.- Guru menggali kemampuan prasyarat siswa dengan tanya jawab variabel, koefisien, dan konstanta.- Siswa diajak membuat prediksi-prediksi tentang materi yang akan dipelajari- Guru memotivasi melalui cerita tentang manfaat aljabar dalam kehidupan sehari-hari.	10 Menit

	<i>Explanation</i>	<p>aljabar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, kelompok heterogen (satu kelompok terdiri dari 4-5 orang siswa). - Setiap kelompok memperoleh tugas dari guru untuk mendeskripsikan materi yang telah diberikan - Guru membimbing siswa dalam kelompok untuk menemukan solusi dari permasalahan. 	
	<i>Elaboration</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas untuk berbagi pendapat kepada seluruh siswa. - Guru meminta siswa maupun kelompok lain untuk menanggapi hasil diskusi dari kelompok yang maju. - Guru memberi kesempatan untuk bertanya jika ada materi yang belum dimengerti 	
	<i>Penutup</i> <i>Evaluation</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan soal evaluasi. - Siswa mengerjakan soal evaluasi dan mengumpulkannya jika waktu pengerjaan telah usai - Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. - Guru mengakhiri pertemuan, doa, dan salam. 	15 Menit

H. Penilaian

1. Prosedur : Penilaian proses, penilaian akhir
2. Jenis Penilaian : Tes
3. Bentuk Instrumen : Tes tulis

I. Lampiran

1. LKS
2. Tes Individu

Mengetahui,

Kediri,

Guru mata Pelajaran

Penyusun

Ulfa Berlian Wandiri
NPM : 14.1.01.05.0142

Lampiran 3 :

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)
KELAS KONTROL**

Sekolah : SMP Pawayatan Daha 1 Kediri
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : VIII / I
Pokok Bahasan / Sub : Operasi Bentuk Aljabar / Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar
Tema :
Alokasi Waktu : 4 x 40 Menit

A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4 : Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- 2.1 : Menunjukkan sikap jujur, tertib dan mengikuti aturan, konsisten, disiplin waktu, ulet, cermat dan teliti, maju berkelanjutan, bertanggungjawab, berpikir logis, kritis, dan kreatif serta memiliki rasa senang, ingin tahu dan ketertarikan pada ilmu pengetahuan dan teknologi sikap terbuka, percaya diri, santun, objektif, dan menghargai.
- 3.1 : Mengenal dan menjelaskan bentuk aljabar dan operasinya yang melibatkan bilangan rasional.
- 4.1 : Menggunakan bentuk aljabar dan operasinya untuk memodelkan situasi

C. Indikator

- 1.1.1 : Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika.
- 1.1.2 : Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika.
- 2.2.1 : Suka bertanya selama proses pembelajaran.
- 2.2.2 : Suka mengamati sesuatu yang berhubungan dengan bentuk aljabar.
- 2.2.3 : Tidak mengantungkan diri pada orang lain dalam menyelesaikan bentuk operasi aljabar.
- 2.2.4 : Berani presentasi di depan kelas.
- 3.1.1 : Memberikan contoh masalah sehari-hari yang dapat diubah dalam bentuk aljabar.
- 3.1.2 : Menghitung penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar
- 3.1.3 : Menghitung perkalian bentuk aljabar

D. Materi Pembelajaran

- 1. Menjelaskan Bentuk Aljabar
- 2. Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar
- 3. Perkalian Bentuk Aljabar

E. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

- 1. Pendekatan Pembelajaran : *Teacher Learning Center*
- 2. Model Pembelajaran : Konvensional
- 3. Metode Pembelajaran : Tanya jawab, demonstrasi, diskusi kelompok, tugas individu

F. Sumber dan Media Pembelajaran

- 1. Sumber Belajar : Buku Siswa Matematika untuk SMP / MTs Kelas VIII, Jakarta Kemendikbud
- 2. Media Pembelajaran : Spidol, penghapus, papan tulis, LKS, kelereng, dan penghapus karet.

G. Langkah-langkah Pembelajaran

Peremuan ke-1

No	Langkah Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
1.	Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">- Guru mengucapkan salam kepada siswa ketika memasuki ruang kelas.- Memeriksa kehadiran siswa- Mengajak semua siswa berdoa untuk mengawali pelajaran➤ <u>Apresiasi</u> :- Guru mengingatkan kembali tentang materi sebelumnya➤ <u>Motivasi</u> :- Guru memotivasi siswa tentang materi hari ini	10 Menit

		<p>agar belajar dengan sungguh-sungguh.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai menggunakan metode ceramah. 	
2	Inti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <u>Eksplorasi :</u> - Guru menyampaikan materi bentuk aljabar dan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar ➤ <u>Elaborasi :</u> - Guru memberi waktu kepada siswa untuk mencatat materi - Guru memberikan tugas, siswa mengerjakan tugas individu dan mencocokkan dengan teman sebangku. ➤ <u>Konfirmasi :</u> - Bersama-sama menyimpulkan materi pelajaran. - Guru membimbing siswa membuat rangkuman hasil pembelajaran. 	55 Menit
	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan soal evaluasi. - Siswa mengerjakan soal evaluasi dan mengumpulkannya jika waktu pengerjaan telah usai - Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. - Guru mengakhiri pertemuan, doa, dan salam. 	15 Menit

Pertemuan Ke-2

No	Langkah Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
1.	Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> - Guru mengucapkan salam kepada siswa ketika memasuki ruang kelas. - Memeriksa kehadiran siswa - Mengajak semua siswa berdoa untuk mengawali pelajaran ➤ <u>Apresiasi :</u> - Guru mengingatkan kembali tentang materi sebelumnya ➤ <u>Motivasi :</u> - Guru memotivasi siswa tentang materi hari ini agar belajar dengan sungguh-sungguh. - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai menggunakan metode ceramah. 	10 Menit

2	Inti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <u>Eksplorasi :</u> - Guru menyampaikan materi bentuk aljabar dan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar ➤ <u>Elaborasi :</u> - Guru memberi waktu kepada siswa untuk mencatat materi - Guru memberikan tugas, siswa mengerjakan tugas individu dan mencocokkan dengan teman sebangku. ➤ <u>Konfirmasi :</u> - Bersama-sama menyimpulkan materi pelajaran. - Guru membimbing siswa membuat rangkuman hasil pembelajaran. 	55 Menit
	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan soal evaluasi. - Siswa mengerjakan soal evaluasi dan mengumpulkannya jika waktu pengerjaan telah usai - Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. - Guru mengakhiri pertemuan, doa, dan salam. 	15 Menit

H. Penilaian

1. Prosedur : Penilaian proses, penilaian akhir
2. Jenis Penilaian : Tes
3. Bentuk Instrumen : Tes tulis

I. Lampiran

1. LKS
2. Tes Individu

Mengetahui,

Guru mata Pelajaran

Kediri,

Penyusun

Ulfa Berlian Wandiri
NPM : 14.1.01.05.0142

Lampiran 4 :

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR

(HAND OUT)

Sekolah : SMP Pawyatan Daha 1 Kediri
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : VIII / I
Pokok Bahasan / Sub : Operasi Bentuk Aljabar / Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar
Tema :
Alokasi Waktu : 4 x 40 Menit

A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4 : Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- 2.1 : Menunjukkan sikap jujur, tertib dan mengikuti aturan, konsisten, disiplin waktu, ulet, cermat dan teliti, maju berkelanjutan, bertanggungjawab, berpikir logis, kritis, dan kreatif serta memiliki rasa senang, ingin tahu dan ketertarikan pada ilmu pengetahuan dan teknologi sikap terbuka, percaya diri, santun, objektif, dan menghargai.
- 3.1 : Mengenal dan menjelaskan bentuk aljabar dan operasinya yang melibatkan bilangan rasional.
- 4.1 : Menggunakan bentuk aljabar dan operasinya untuk memodelkan situasi

C. Indikator

- 1.1.1 : Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika.
- 1.1.2 : Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika.
- 2.2.1 : Suka bertanya selama proses pembelajaran.
- 2.2.2 : Suka mengamati sesuatu yang berhubungan dengan bentuk aljabar.
- 2.2.3 : Tidak mengantungkan diri pada orang lain dalam menyelesaikan bentuk operasi aljabar.
- 2.2.4 : Berani presentasi di depan kelas.
- 3.1.1 : Memberikan contoh masalah sehari-hari yang dapat diubah dalam bentuk aljabar.
- 3.1.2 : Menghitung penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar
- 3.1.3 : Menghitung perkalian bentuk aljabar

D. Uraian Materi

1. Mengenal Bentuk Aljabar

Perhatikan ilustrasi berikut !

Seorang pelajar setiap hari diberi uang saku yang sama banyak oleh orangtuanya. Jika banyaknya uang saku yang diberikan setiap harinya adalah Rp. 10.000,00 maka dalam satu bulan jumlah uang saku pelajar tersebut adalah Rp. 300.000,00. Dari ilustrasi di atas jika uang saku pelajar dalam satu harinya dimisalkan x , maka dalam tujuh hari berapa jumlah uang saku pelajar tersebut ? Jawabannya adalah $30x$.

$7x$ merupakan suatu bentuk aljabar. Apa saja unsur-unsurnya ?

- Banyaknya uang saku dilambangkan dengan apa ? Jawabannya adalah x . Oleh karena itu x disebut dengan variabel.
- Dalam bentuk aljabar di atas ada bilangan 30, unsur apa bilangan 30 itu ? Jawabannya adalah konstanta karena 7 merupakan suku dari bentuk aljabar tersebut selain x .
- Dari bentuk aljabar di atas $30x$ dapat dijabarkan dengan melihat faktor-faktornya yaitu $1, 30x, 7$ dan x .
- Faktor konstantanya adalah 7 disebut dengan Koefisien.

Kegiatan I

1. Lakukanlah pengamatan dalam kelas kemudian catat berapa banyak meja, kursi, dan papan tulis yang ada di kelas.
2. Diskusikan dengan kelompokmu, apabila diketahui harga sebuah meja 2 kali lipat harga sebuah kursi. Sedangkan harga 1 buah papan tulis 3 kali harga kursi. Jika harga 1 buah kursi dinyatakan dalam bentuk x . Berapa harga seluruh meja, kursi dan papan tulis dalam kelasmu ?

Penyelesaian :

- Harga kursi seluruhnya adalah.....
- Harga meja seluruhnya adalah.....
- Harga papan tulis seluruhnya adalah.....

Tentukan bentuk aljabar, variabel, konstanta, faktor, dan koefisiennya !

- Bentuk Aljabar :
- Variabel :
- Konstanta :
- Faktor :
- Koefisien :

Kesimpulan :

- **Bentuk Aljabar** adalah suatu bentuk matematika yang dalam penyajiannya memuat **huruf-huruf** untuk mewakili **bilangan** yang belum diketahui.
- **Variabel atau Peubah** adalah **lambang** pengganti suatu bilangan yang belum diketahui **nilainya** dengan jelas.
- **Konstanta** adalah **suku** dari suatu bentuk aljabar yang berupa **bilangan** dan tidak memuat **variabel**.
- **Faktor** adalah **pembagi** habis dalam aljabar.
- **Koefisien** adalah **bilangan atau angka** yang diikuti oleh suatu variabel.

2. Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Aljabar

Perhatikan ilustrasi berikut !

Seorang pasien diberi resep oleh dokter.

Pada resep tersebut tertulis “sehari 3 x 1 tablet”.

Berdasarkan resep tersebut dalam sehari pasien akan menghabiskan 3 tablet dengan penjelasan 1 tablet di pagi hari, 1 tablet untuk siang hari, dan 1 tablet untuk malam hari.

Jadi dalam matematika, banyaknya obat yang dihabiskan dalam satu hari dihitung dengan cara :

$$3 \times 1 = 1 + 1 + 1 = 3$$

Jika dalam resep yang diberikan dokter tadi banyaknya tablet untuk sekali minum dilambangkan dengan x , maka resep tersebut dapat dinyatakan dalam bentuk aljabar yaitu :

$$3 \times x = x + x + x = 3x$$



Sekarang Coba Sederhakan Bentuk Aljabar Berikut !

1) $a + a + a + a + a = 5a$

2) $14b - 5b = 9b$

3) $2a + b + 3a + 4b = 2a + 3a + b + 4b = 5a + 5b$

4) $2ab + 6ab = 8ab$

Latihan !

1. Tentukan bentuk paling sederhana dari :

a. $5x + 3y - 2 - x + y + 2$

b. $6a - 3b + a + 4b$

Pada penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar hanya bisa dilakukan dengan menjumlahkan atau mengurangi suku-suku yang sejenis. Pada

soal tersebut kita dapat mengelompokkan suku-suku sejenis terlebih dahulu sebelum melakukan operasi penjumlahan atau pengurangan.

Misal :

$$\begin{aligned} \text{a. } & 5x + 3y - 2 - x + y + 2 \\ & = 5x - x + 3y + y - 2 + 2 \\ & = 4x + 4y \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b. } & 6a - 3b + a + 4b \\ & = 6a + a - 3b + 4b \\ & = 7a + b \end{aligned}$$

2. Tentukan pengurangan dari :

$$\text{a. } 2m - n - 4 \text{ dengan } 3m - 2n - 1$$

$$\text{b. } 3y - 12 \text{ dengan } 4x + 8y - 20$$

Seperti penjelasan pada soal nomor 1, pengurangan bentuk aljabar hanya dapat dilakukan pada suku-suku sejenis.

Missal :

$$\begin{aligned} \text{a. } & 2m - n - 4 \text{ dengan } 3m - 2n - 1 \\ & 2m - n - 4 - (3m - 2n - 1) = 2m - n - 4 - 3m + 2n + 1 \\ & \qquad \qquad \qquad = 2m - 3m - n + 2n - 4 + 1 \\ & \qquad \qquad \qquad = -m + n - 3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b. } & 3y - 12 \text{ dengan } 4x + 8y - 20 \\ & 3y - 12 - (4x + 8y - 20) = 3y - 12 - 4x - 8y + 20 \\ & \qquad \qquad \qquad = -4x + 3y - 8y - 12 + 20 \\ & \qquad \qquad \qquad = -4x - 5y + 8 \end{aligned}$$

3. Disebuah meja terdapat 5 buah sendok, 5 buah piring, dan 5 buah gelas. Budi mengambil 1 buah sendok dan garpu. Lalu Ani menaruh 2 buah piring, 3 sendok dan 1 gelas. Hitunglah jumlah peralatan makan yang ada di meja sekarang !

- Pada soal cerita seperti di atas langkah pertama yang dilakukan yaitu dengan membuat pemisalan. Untuk mewakili setiap benda yang ada di dalam soal.

➤ Misal :

$s = \text{sendok}$

$p = \text{piring}$

$g = \text{gelas}$

➤ Tuliskan dalam bentuk aljabar

Persamaan I = $5s + 5p + 5g$

Persamaan II = $s + g$

Persamaan III = $3s + 2p + g$

➤ Kelompokkan suku-suku sejenis lalu jumlahkan

$$\begin{aligned} 5s + 5p + 5g - (s + g) + (3s + 2p + g) &= 5s + 5p + 5g - s - g + 3s + 2p + g \\ &= 5s - s + 3s + 5p + 2p + 5g - g + g \\ &= 7s + 7p + 5g \end{aligned}$$



Jadi, dapat disimpulkan bahwa suatu bentuk aljabar dapat disederhanakan dengan cara menjumlahkan atau mengurangi suku-suku sejenis.

3. Perkalian Bentuk Aljabar

Ingat Kembali !

$1 \times 1 = 1$	
$1 \times 3 = 3$	$6 \times 1 = 6$
$1 \times 200 = 200$	$1000 \times 1 = 1000$

Untuk sembarang bilangan asli misalkan dilambangkan dengan x , maka :

$$1 \times a = a$$

$$a \times 3 = 3a$$

Sekarang coba kalikan bentuk aljabar berikut !

- a. $3 \times x = 3x$
- b. $7 \times b = 7b$
- c. $5 \times a^2 = 5a^2$
- d. $4x \times x = 4x^2$

Latihan !

1. Tentukan bentuk paling sederhana dari :

a. $2(x+1)$

$$\begin{aligned} 2(x+1) &= (2 \times x) + (2 \times 1) \\ &= 2x + 2 \end{aligned}$$

b. $-4(-2x-1)$

$$\begin{aligned} -4(-2x-1) &= (-4 \times (-2x)) - (-4 \times (-1)) \\ &= 8x - (4) \\ &= 8x + 4 \end{aligned}$$

2. Sebuah persegi panjang, panjang sisi-sisinya berturut-turut adalah 5 cm dan $(2p+2) \text{ cm}$. Tentukan Luas dari persegi panjang tersebut !

Penyelesaian :

Jika luas persegi panjang disebut L

$$\begin{aligned} L &= p \times l \\ &= 5 \times (2p+2) \\ &= (5 \times 2p) + (5 \times 2) \\ &= 10p + 10 \end{aligned}$$

Maka Luas dari persegi panjang tersebut adalah $(10p+10)$

Kesimpulan

Untuk sembarang bilangan misalkan a berlaku $n \times a = na$, dengan n sembarang bilangan bulat.

Lampiran 5 :

Lembar Kerja Siswa

Operasi Bentuk Aljabar

PERTEMUAN 1

Indikator

Menghitung penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar

Petunjuk Pembelajaran

- Kerjakan soal-soal pada LKS ini secara berkelompok (2 orang).
- Tanyakan kepada Bapak / Ibu Guru jika terdapat hal-hal yang kurang

4. Mengenal Bentuk Aljabar

Perhatikan ilustrasi berikut !

Seorang pelajar setiap hari diberi uang saku yang sama banyak oleh orangtuanya. Jika banyaknya uang saku yang diberikan setiap harinya adalah Rp. 10.000,00 maka dalam satu bulan jumlah uang saku pelajar tersebut adalah Rp. 300.000,00. Dari ilustrasi di atas jika uang saku pelajar dalam satu harinya dimisalkan x , maka dalam tujuh hari berapa jumlah uang saku pelajar tersebut ? Jawabannya adalah $30x$.

$7x$ merupakan suatu bentuk aljabar. Apa saja unsur-unsurnya ?

- Banyaknya uang saku dilambangkan dengan apa ? Jawabannya adalah x . Oleh karena itu x disebut dengan variabel.
- Dalam bentuk aljabar di atas ada bilangan 30, unsur apa bilangan 30 itu ? Jawabannya adalah konstanta karena 7 merupakan suku dari bentuk aljabar tersebut selain x .
- Dari bentuk aljabar di atas $30x$ dapat dijabarkan dengan melihat faktor-faktornya yaitu 1, $30x$, 7 dan x .
- Faktor konstantanya adalah 7 disebut dengan Koefisien.



Kegiatan I

3. Lakukanlah pengamatan dalam kelas kemudian catat berapa banyak meja, kursi, dan papan tulis yang ada di kelas.
4. Diskusikan dengan kelompokmu, apabila diketahui harga sebuah meja 2 kali lipat harga sebuah kursi. Sedangkan harga 1 buah papan tulis 3 kali harga kursi. Jika harga 1 buah kursi dinyatakan dalam bentuk x . Berapa harga seluruh meja, kursi dan papan tulis dalam kelasmu ?

Penyelesaian :

- Harga kursi seluruhnya adalah.....
- Harga meja seluruhnya adalah.....
- Harga papan tulis seluruhnya adalah.....

Tentukan bentuk aljabar, variabel, konstanta, faktor, dan koefisiennya !

- Bentuk Aljabar :
- Variabel :
- Konstanta :
- Faktor :
- Koefisien :

Kesimpulan :

- **Bentuk Aljabar** adalah suatu bentuk matematika yang dalam penyajiannya memuat untuk mewakili..... yang belum diketahui.
- **Variabel atau Peubah** adalah.....pengganti suatu bilangan yang belum diketahui.....dengan jelas.
- **Konstanta** adalah.....dari suatu bentuk aljabar yang berupa bilangan dan tidak memuat.....
- **Faktor** adalahdalam bentuk aljabar
- **Koefisien** adalah bilangan atau angka yang diikuti oleh suatu variabel.

5. Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Aljabar

Perhatikan ilustrasi berikut !

Seorang pasien diberi resep oleh dokter.

Pada resep tersebut tertulis “sehari 3 x 1 tablet”.

Berdasarkan resep tersebut dalam sehari pasien akan menghabiskan 3 tablet dengan penjelasan 1 tablet di pagi hari, 1 tablet untuk siang hari, dan 1 tablet untuk malam hari.

Jadi dalam matematika, banyaknya obat yang dihabiskan dalam satu hari dihitung dengan cara :

$$3 \times 1 = 1 + 1 + 1 = 3$$

Jika dalam resep yang diberikan dokter tadi banyaknya tablet untuk sekali minum dilambangkan dengan x , maka resep tersebut dapat dinyatakan dalam bentuk aljabar yaitu :

$$3 \times x = x + x + x = 3x$$



Sekarang Coba Sederhakan Bentuk Aljabar Berikut !

5) $a + a + a + a + a = \dots$

6) $14b - 5b = \dots$

7) $2a + b + 3a + 4b = \dots$

8) $2ab + 6ab =$

Latihan !

4. Tentukan bentuk paling sederhana dari :

c. $5x + 3y - 2 - x + y + 2$

d. $6a - 3b + a + 4b$

Pada penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar hanya bisa dilakukan dengan menjumlahkan atau mengurangi suku-suku yang sejenis. Pada

soal tersebut kita dapat mengelompokkan suku-suku sejenis terlebih dahulu sebelum melakukan operasi penjumlahan atau pengurangan.

Misal :

$$\begin{aligned} \text{c. } & 5x + 3y - 2 - x + y + 2 \\ & = 5x - \dots + \dots + y - \dots + 2 \\ & = \dots + \dots \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d. } & 6a - 3b + a + 4b \\ & = \dots + \dots - \dots + \dots \\ & = \dots + \dots \end{aligned}$$

5. Tentukan pengurangan dari :

$$\text{c. } 2m - n - 4 \text{ dengan } 3m - 2n - 1$$

$$\text{d. } 3y - 12 \text{ dengan } 4x + 8y - 20$$

Seperti penjelasan pada soal nomor 1, pengurangan bentuk aljabar hanya dapat dilakukan pada suku-suku sejenis.

Missal :

$$\begin{aligned} \text{c. } & 2m - n - 4 \text{ dengan } 3m - 2n - 1 \\ & 2m - n - 4 - (3m - 2n - 1) = 2m - n - 4 - 3m + 2n + 1 \\ & = \\ & = \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d. } & 3y - 12 \text{ dengan } 4x + 8y - 20 \\ & 3y - 12 - (\dots + \dots - \dots) = \\ & = \\ & = \end{aligned}$$

6. Disebuah meja terdapat 5 buah sendok, 5 buah piring, dan 5 buah gelas. Budi mengambil 1 buah sendok dan garbu. Lalu Ani menaruh 2 buah piring, 3 sendok dan 1 gelas. Hitunglah jumlah peralatan makan yang ada di meja sekarang !

- Pada soal cerita seperti di atas langkah pertama yang dilakukan yaitu dengan membuat pemisalan. Untuk mewakili setiap benda yang ada di dalam soal.

➤ Misal :

..... =

..... =

..... =

➤ Tuliskan dalam bentuk aljabar

.....

.....

.....

➤ Kelompokkan suku-suku sejenis lalu jumlahkan

..... =

=



Jadi, dapat disimpulkan bahwa suatu bentuk aljabar dapat disederhanakan dengan cara menjumlahkan atau mengurangi suku-suku sejenis.

PERTEMUAN 2

Indikator

Menghitung perkalian bentuk aljabar

Petunjuk Pembelajaran

- Kerjakan soal-soal pada LKS ini secara berkelompok (2 orang).
- Tanyakan kepada Bapak / Ibu Guru jika terdapat hal-hal yang kurang

6. Perkalian Bentuk Aljabar

Ingat Kembali !

$$1 \times 1 = 1$$

$$1 \times 3 = 3$$

$$1 \times 200 = 200$$

$$6 \times 1 = 6$$

$$1000 \times 1 = 1000$$

Untuk sembarang bilangan asli misalkan dilambangkan dengan x , maka :

$$1 \times a = a$$

$$a \times 3 = 3a$$

Sekarang coba kalikan bentuk aljabar berikut !

e. $3 \times x = \dots$

f. $7 \times b = \dots$

g. $5 \times a^2 = \dots$

h. $4x \times x =$

Latihan !

3. Tentukan bentuk paling sederhana dari :

c. $2(x+1)$

$$\begin{aligned} 2(x+1) &= (2 \times \dots) + (\dots \times 1) \\ &= \dots + \dots \end{aligned}$$

d. $-4(-2x-1)$

$$\begin{aligned} -4(-2x-1) &= (\dots \times (-2x)) - (-4 \times (\dots)) \\ &= \dots - (\dots) \\ &= \dots + \dots \end{aligned}$$

4. Sebuah persegi panjang, panjang sisi-sisinya berturut-turut adalah 5 cm dan $(2p+2) \text{ cm}$. Tentukan Luas dari persegi panjang tersebut !

Penyelesaian :

Jika luas persegi panjang disebut L

$$\begin{aligned} L &= \dots \times \dots \\ &= \dots \times (\dots + 2) \\ &= (\dots \times 2p) + (\dots \times 2) \\ &= \dots + \dots \end{aligned}$$

Maka Luas dari persegi panjang tersebut adalah $(10p+10)$

Kesimpulan

Untuk sembarang bilangan misalkan a berlaku $n \times a = na$, dengan n sembarang bilangan bulat.

Lampiran 6 :

KISI-KISI SOAL TES

Sekolah : SMP Pawyatan Daha 1 Kediri
Mata Pelajaran : Matematika
Tahun Pelajaran : 2018 / 2019
Alokasi Waktu : 2 X 40 Menit
Jumlah Soal : 5 Soal
Bentuk Soal : Uraian

Kompetensi Dasar	Indikator	No. Soal	Aspek	Tingkat Kesulitan
3.1 Menerapkan operasi aljabar yang melibatkan bilangan rasional	3.1.1 Memberikan contoh masalah sehari-hari yang dapat diubah dalam bentuk aljabar.	1	C3	Mudah
	3.1.2 Menghitung penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar	2,3	C3	Sedang
	3.1.3 Menghitung perkalian aljabar	4,5	C3	Sedang

Lampiran 7 :

SOAL TES

Nama	:
Kelas	:
No. Abs.	:

Petunjuk :

1. Berdoalah sebelum mengerjakan
 2. Tulis identitas anda pada lembar jawaban yang telah disediakan
 3. Kerjakan soal dengan rapi dan jelas!
 4. Kerjakan soal secara mandiri!
 5. Alokasi waktu 30 menit
-

1. Bu Nilam seorang pengusaha kue. Suatu ketika Bu Nilam mendapat pesanan untuk membuat berbagai macam kue untuk acara pernikahan. Bahan yang akan dibeli Bu Nilam adalah empat karung tepung terigu, sekarung gula pasir, dan sepuluh krat telur ayam. Tentukan bentuk aljabar dari bahan-bahan yang akan dibeli Bu Nilam !
2. Tentukan bentuk paling sederhana dari :
 - a. $4x + 5y - 3 - x - 6y - 9$
 - b. $x - 15y - 8z + 15 - 3x + y$
3. Di meja belajar terdapat 3 buku, 2 pensil, dan 2 penghapus. Ana meletakkan lagi 2 buku dan 1 pensil di meja belajar tersebut. Adik mengambil 1 buku, 1 pensil dan 1 penghapus dari meja belajar tadi. Berapa jumlah peralatan sekolah yang ada di meja belajar sekarang?
4. Tentukan bentuk paling sederhana dari :
 - a. $4(2x - 5y) - 5(x + 3y)$
 - b. $4(p - 3q) - 5(5q + 4p)$
5. Tentukan bentuk paling sederhana dari :
 - a. $(x - 5)(x - 4)$
 - b. $\{(x - 3)(x - 2)\} - 3(x - 1)$

Lampiran 8 :

KUNCI JAWABAN SOAL TES

No.	Soal	Jawaban
1.	Bu Nilam seorang pengusaha kue. Suatu ketika Bu Nilam mendapat pesanan untuk membuat berbagai macam kue untuk acara pernikahan. Bahan yang akan dibeli Bu Nilam adalah empat karung tepung terigu, sekarung gula pasir, dan sepuluh krat telur ayam. Tentukan bentuk aljabar dari bahan-bahan yang akan dibeli Bu Nilam !!	$x = \text{Tepung terigu}$ Misal : $y = \text{gula pasir}$ $z = \text{telur}$ Maka dapat ditulis dalam bentuk aljabar sebagai berikut : $4x + y + 10z$
2.	Tentukan bentuk paling sederhana dari a. $4x + 5y - 3 - x - 6y - 9$	$4x + 5y - 3 - x - 6y - 9$ $= 4x - x + 5y - 6y - 3 - 9$ $= 3x - y - 12$
	b. $x - 15y - 8z + 15 - 3x + y$	$x - 15y - 8z + 15 - 3x + y$ $= x - 3x - 15y + y - 8z + 15$ $= -2x - 14y - 8z + 15$
3.	Di meja belajar terdapat 3 buku, 2 pensil, dan 2 penghapus. Ana meletakkan lagi 2 buku dan 1 pensil di meja belajar tersebut. Adik mengambil 1 buku, 1 pensil dan 1 penghapus dari meja belajar tadi. Berapa jumlah peralatan sekolah yang ada di meja belajar sekarang?	$x = \text{buku}$ Misal : $y = \text{pensil}$ $z = \text{penghapus}$ <ul style="list-style-type: none"> ➤ Persamaan I = $3x + 2y + 2z$ ➤ Persamaan II = $2x + y$ ➤ Persamaan I = $x + y + z$ Kelompokkan suku-suku sejenis untuk dapat melakukan operasi aljabar $= (3x + 2y + 2z) + (2x + y)$ $\quad - (x + y + z)$ $= 3x + 2y + 2z + 2x$ $\quad + y - x - y - z$ $= 3x + 2x - x + 2y + y$ $\quad - y + 2z - z$ $= 4x + 2y + z$ Jadi, banyak peralatan yang ada di

		meja belajar sekarang adalah $4x + 2y + z$
4.	Tentukan bentuk paling sederhana dari a. $4(2x - 5y) - 5(x + 3y)$	$4(2x - 5y) - 5(x + 3y)$ $= 8x - 20y - 5x + 15y$ $= 8x - 5x - 20y + 15y$ $= 3x - 5y$
	b. $4(p - 3q) - 5(5q + 4p)$	$4(p - 3q) - 5(5q + 4p)$ $= 4p - 12q - 25q - 20p$ $= 4p - 20p - 12q - 25q$ $= -16p - 37$
5.	Tentukan bentuk paling sederhana dari : a. $(x - 5)(x - 4)$	$(x - 5)(x - 4)$ $= x^2 - x - x + 20$ $= x^2 - 2x + 20$
	b. $\{(x - 3)(x - 2)\} - 3(x - 1)$	$\{(x - 3)(x + 2)\} - 3(x - 1)$ $= (x^2 - 3x + 2x - 6) - 3x + 3$ $= x^2 - x - 6 - 3x + 3$ $= x^2 - x - 3x - 6 + 3$ $= x^2 - 2x - 3$

Lampiran 9 :

RUBRIK PENILAIAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF

No.	Indikator	Skor	Deskripsi
1.	Ketrampilan Berpikir Lancar	4	Jika memberikan banyak cara atau saran jawaban dengan benar dan tepat.
		3	Jika memberikan banyak cara atau saran jawaban dengan benar tetapi kurang tepat.
		2	Jika memberikan banyak cara atau saran jawaban tetapi kurang benar.
		1	Jika memberikan banyak cara atau saran jawaban tetapi salah.
		0	Jika tidak menjawab semua sama sekali.
2.	Ketrampilan Berpikir Lentur	4	Jika menghasilkan jawaban yang bervariasi dan benar.
		3	Jika menghasilkan jawaban yang bervariasi tetapi kurang benar.
		2	Jika menghasilkan jawaban yang bervariasi terjadi kesalahan dalam prosedur penyelesaiannya.
		1	Jika menghasilkan jawaban tetapi belum bervariasi dan benar.
		0	Jika tidak menjawab semua sama sekali.
3.	Ketrampilan Berpikir Orisinal	4	Jika memunculkan gagasan baru yang mengarah pada solusi yang tepat dan sempurna.
		3	Jika memunculkan gagasan baru yang mengarah pada solusi dan hampir tepat tetapi belum sempurna.
		2	Jika memunculkan gagasan baru yang mengarah pada solusi tetapi belum sempurna.
		1	Jika memunculkan gagasan baru tetapi bukan merupakan solusi.
		0	Jika tidak menjawab semua sama

			sekali.
4.	Ketrampilan Elaborasi	4	Jika mengembangkan ide penyelesaian dengan tepat, sempurna dan jawaban yang tepat.
		3	Jika mengembangkan ide penyelesaian dengan tepat namun belum sempurna dan jawaban hampir tepat.
		2	Jika mengembangkan ide penyelesaian yang sudah mengarah pada solusi tetapi terjadi kesalahan dalam penyelesaian.
		1	Jika mengembangkan ide penyelesaian tetapi belum mengarah pada solusi yang tepat.
		0	Jika tidak menjawab semua sama sekali.

Lampiran 10 :

RUBRIK PENILAIAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS

No.	Indikator	Skor	Deskripsi
1.	Menulis (<i>written text</i>)	3	Jika penjelasan secara matematis masuk akal dan benar, meskipun tidak tersusun secara logis atau terdapat sedikit kesalahan bahasa
		2	Jika penjelasan secara matematis masuk akal dan benar, namun hanya sebagian lengkap dan benar
		1	Jika hanya sedikit dari penjelasan yang benar
		0	Jika tidak ada jawaban, walaupun ada hanya memperlihatkan tidak memahami konsep sehingga informasi yang diberikan tidak berarti apa –apa
2.	Menggambar (<i>drawing</i>)	3	Jika melukis diagram, gambar atau tabel namun lengkap dan benar.
		2	Jika melukis diagram, gambar atau tabel namun kurang lengkap dan benar r.
		1	Jika hanya sedikit dari gambar, diagram, atau tabel yang benar.
		0	Jika tidak ada jawaban, walaupun ada hanya memperlihatkan tidak memahami konsep sehingga informasi yang diberikan tidak berarti apa –apa
3	Membentuk model (<i>math expressions</i>)	3	Jika membuat model matematika dengan benar, kemudian melakukan perhitungan atau mendapatkan solusi secara lengkap dan benar.
		2	Jika membuat model matematika dengan benar, kemudian melakukan perhitungan atau mendapatkan solusi namun kurang lengkap dan benar.
		1	Jika hanya sedikit dari model matematika yang benar.
		0	Jika tidak ada jawaban, walaupun ada hanya memperlihatkan tidak memahami konsep sehingga informasi yang diberikan tidak berarti apa –apa

Lampiran 11 :

LEMBAR VALIDASI
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama :

NIP :

Instansi :

Jabatan :

A. PETUNJUK

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berikan penilaian terhadap RPP dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang tersedia dengan kriteria :
1 : tidak baik
2 : kurang baik
3 : baik
4 : sangat baik
2. RPP ini dirancang untuk membelajarkan siswa sehingga siswa mengetahui terdapat sumber belajar untuk matematika melalui etnomatematika permainan hompimpa.
3. Jika terdapat komentar atau saran, maka tulislah pada lembar yang telah disediakan.

B. PENILAIAN

No	Pernyataan	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
I	rumusan Tujuan Pembelajaran				
	1. Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar				
	2. Ketepatan penjabaran indicator dengan Kompetensi dasar				

	3. Kesesuaian Indikator dengan tujuan pembelajaran				
II	Strategi dan Sumber Belajar				
	1. Kesesuaian model dan metode pembelajaran dengan materi pembelajaran				
	2. Kesesuaian media dan alat yang digunakan dengan materi pembelajaran				
	3. Kesesuaian media dan alat dengan model an metode pembelajaran				
	4. Kesesuaian sumber belajar dengan materi pembelajaran				
III	Langkah – Langkah Kegiatan Pembelajaran				
	1. Kegiatan pendahuluan mencakup pengondisian kelas, apresepsi, dan penjabaran, tujuan pembelajaran.				
	2. Kesesuaian kegiatan inti dengan sintaks etnomatematika				
	3. Kesesuaian kegiatan inti dengan metode pembelajaran langsung				
	4. Kegiatan penutup mencakup penarikan kesimpulan oleh siswa, pemberian umpan balik, terhadap proses dan hasil pembelajaran oleh guru, dan perencanaan pembelajaran selanjutnya.				
IV	Penilaian				
	1. Kesesuaian bentuk penilaian dengan kegiatan pembelajaran dan indikator pencapaian kompetensi.				

	2. Dilengkapi dengan kisi – kisi dan kunci jawaban.				
V	Kebahasaan				
	1. Penggunaan kaidah Bahasa Indonesia yang baik				
	2. Kemudahan pemahaman bahasa yang digunakan				
	3. Kejelasan penulisan dan bahasa yang digunakan				

C. PENILAIAN UMUM RPP

Keterangan :

(Lingkari keterangan berikut yang sesuai)

1. Dapat digunakan tanpa revisi
2. Dapat digunakan dengan revisi kecil
3. Dapat digunakan dengan revisi besar
4. Belum dapat digunakan

KOMENTAR DAN SARAN

.....

Kediri,

Validator,

(.....)

Lampiran 12 :

**LEMBAR VALIDASI
SOAL TES**

Nama :

NIP :

Instansi :

Jabatan :

A. Petunjuk

1. Berdasarkan pendapat Bapak / Ibu berikan penilaian terhadap soal tes evaluasi untuk menunjukkan permainan hompimpa sebagai sumber belajar dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang tersedia dengan kriteria :

1 : tidak baik

2 : kurang baik

3 : baik

4 : sangat baik

2. Jika terdapat komentar atau saran, maka tulislah pada lembar yang telah disediakan.

B. Penilaian

No	Pernyataan	Skor Penilaian			
I	Kesesuaian Teknik Penelitian				
	1. Ketepatan pemilihan teknik penilaian dengan indikator dan tujuan pembelajaran				
	2. Kecukupan tempat yang disediakan untuk				

	jawaban soal				
II	Kesesuaian Isi				
	1. Kesesuaian pertanyaan dengan materi				
	2. Kesesuaian kunci jawaban dengan pertanyaan				
III	Kebahasaan				
	1. Penggunaan kaidah Bahasa Indonesia yang baik				
	2. Kejelasan penulisan bahasa soal				
	3. Ketepatan pilihan bentuk soal dengan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar				
	4. Kesesuaian pertanyaan dengan tingkat kognitif peserta didik				
IV	Konstruksi Soal				
	1. Ketersediaan petunjuk pengerjaan soal				
	2. Kejelasan tujuan soal				
	3. Ketepatan pilihan bentuk soal dengan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar				
	4. Kesesuaian pertanyaan dengan tingkat kognitif				

C. PENILAIAN UMUM TES EVALUASI

Keterangan :

(Lingkari keterangan berikut sesuai)

1. Dapat digunakan tanpa revisi
2. Dapat digunakan dengan revisi kecil
3. Dapat digunakan dengan revisi besar
4. Belum dapat digunakan

D. Komentar dan Saran

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

Kediri ,

Validator

(.....)

Lampiran 13:

Print Out Hasil Ujicoba Tes Kemampuan Berpikir Kreatif

NO.	1				Σ	2a				Σ	2b				Σ	3				Σ	4a				Σ	4b				Σ	5a				Σ	5b				Σ	Total					
	1	2	3	4		1	2	3	4		1	2	3	4		1	2	3	4		1	2	3	4		1	2	3	4		1	2	3	4		1	2	3	4			1	2	3	4	
1	4	4	4	4	16	3	3	4	3	13	3	4	2	2	11	3	4	2	3	12	4	2	4	4	14	4	4	4	4	16	4	4	2	3	13	4	2	4	4	14	109					
2	2	2	1	2	7	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8	4	2	2	2	10	2	2	2	2	8	2	2	4	2	10	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8	67					
3	3	4	3	4	14	3	3	4	3	13	4	3	4	4	15	4	2	4	4	14	2	2	1	4	9	3	4	3	4	14	1	4	3	3	11	2	2	1	4	9	99					
4	2	4	2	4	12	4	3	4	4	15	3	2	4	2	11	2	4	4	2	12	4	4	2	2	12	2	4	2	4	12	2	4	4	4	14	4	4	2	2	12	100					
5	4	4	3	4	15	4	4	4	4	16	3	4	4	4	15	4	2	4	4	14	2	3	3	3	11	4	4	3	4	15	1	2	1	2	6	2	3	3	3	11	103					
6	3	3	3	3	12	4	3	4	3	14	3	4	3	3	13	4	3	3	3	13	4	3	3	3	13	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	4	3	3	3	13	102					
7	3	3	1	3	10	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	4	3	3	3	13	3	3	2	3	11	3	3	3	3	12	94					
8	3	4	2	4	13	4	4	4	4	16	4	4	4	3	15	4	4	3	4	15	3	4	4	3	14	3	4	2	4	13	3	4	4	4	15	3	4	4	3	14	115					
9	4	4	2	4	14	4	4	3	3	14	4	3	3	4	14	3	4	3	4	14	4	3	4	3	14	4	4	2	4	14	3	4	2	1	10	4	3	4	3	14	108					
10	4	4	4	4	16	4	4	3	4	15	3	4	4	3	14	4	4	4	4	16	4	4	2	4	14	4	4	4	4	16	4	3	4	4	15	4	4	2	4	14	120					
11	3	4	2	4	13	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	3	4	15	3	4	4	3	14	3	2	2	4	11	4	4	4	4	16	3	4	4	3	14	115					
12	2	2	3	2	9	4	4	2	2	12	2	4	4	2	12	3	3	3	4	13	4	4	4	4	16	4	2	3	2	11	2	2	2	2	8	4	4	4	4	16	97					
13	3	3	4	3	13	3	4	3	4	14	3	4	3	4	14	4	4	3	3	14	4	4	3	3	14	3	3	1	3	10	3	3	3	3	12	4	4	3	3	14	105					
14	4	4	1	4	13	3	4	4	3	14	4	4	4	3	15	4	4	3	3	14	4	4	4	4	16	1	1	1	4	7	2	3	4	4	13	4	4	4	4	16	108					
15	1	4	2	4	11	4	4	4	4	16	4	3	3	4	14	4	2	3	4	13	4	2	4	4	14	4	4	4	4	16	2	4	2	4	12	4	2	4	4	14	110					
16	1	3	2	3	9	3	3	3	4	13	4	3	3	3	13	2	3	4	3	12	3	4	3	3	13	4	3	1	3	11	2	3	3	3	11	3	4	3	3	13	95					
17	4	3	3	4	14	4	4	3	4	15	3	3	4	3	13	2	3	2	3	10	2	4	4	4	14	4	3	3	4	14	3	4	4	3	14	2	4	4	4	14	108					
18	3	3	2	3	11	4	3	3	4	14	3	3	4	4	14	3	4	2	3	12	3	4	3	2	12	3	3	4	3	13	4	3	3	3	13	3	4	3	2	12	101					
19	4	3	3	3	13	3	4	3	4	14	3	4	4	4	15	4	4	4	3	15	4	4	4	4	16	4	3	3	3	13	3	3	3	3	12	4	4	4	4	16	114					
20	3	2	3	2	10	3	3	3	4	13	2	3	3	2	10	2	4	3	3	12	4	2	4	2	12	3	1	3	2	9	4	2	4	2	12	4	2	4	2	12	90					
21	2	4	4	3	13	3	3	4	4	14	3	4	4	4	15	3	4	3	3	13	2	4	2	4	12	4	4	4	3	15	2	1	4	4	11	2	4	2	4	12	105					
22	1	4	2	4	11	4	3	4	4	15	3	4	4	3	14	4	3	4	3	14	3	4	4	3	14	3	4	4	3	14	1	1	2	1	5	4	4	4	4	16	3	4	4	3	14	103
23	4	2	2	4	12	2	4	2	2	10	4	2	4	2	12	2	4	2	2	10	4	2	2	2	10	4	2	2	1	1	5	4	2	2	10	4	2	2	2	10	79					
24	3	3	3	2	11	3	4	2	3	12	4	2	4	3	13	4	4	3	2	13	2	2	2	3	9	3	3	3	2	11	4	4	2	2	12	2	2	2	3	9	90					
25	2	4	4	4	14	3	4	3	3	13	3	4	4	3	14	2	3	3	3	11	3	3	4	4	14	4	4	1	4	13	2	2	2	2	8	3	3	4	4	14	101					

Lampiran 14:

Print Out Hasil Ujicoba Tes

NO.	1			Σ	2a			Σ	2b			Σ	3			Σ	4a			Σ	4b			Σ				Σ	Total				
	1	2	3		1	2	3		1	2	3		1	2	3		1	2	3		1	2	3		1	2	3			1	2	3	
1	3	3	3	9	2	2	2	6	2	3	1	6	2	3	2	7	3	1	3	7	3	3	3	9	3	1	2	6	1	3	3	7	57
2	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	3	3	1	1	5	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	3	26
3	2	3	3	8	2	2	2	6	3	2	3	8	3	1	3	7	1	1	3	5	2	3	3	8	3	2	2	7	1	0	3	4	53
4	1	3	3	7	3	2	3	8	2	1	1	4	1	3	1	5	3	3	1	7	1	3	3	7	3	3	3	9	3	1	1	5	52
5	3	3	3	9	3	3	3	9	2	3	3	8	3	1	3	7	1	2	2	5	3	3	3	9	1	0	1	2	2	2	2	6	55
6	2	2	2	6	3	2	2	7	2	3	2	7	3	2	2	7	3	2	2	7	2	2	2	6	2	2	2	6	2	2	2	6	52
7	2	2	2	6	2	2	2	6	2	2	2	6	2	2	2	6	2	2	2	6	3	2	2	7	2	1	2	5	2	2	2	6	48
8	2	3	3	8	3	3	3	9	3	3	2	8	3	3	3	9	2	3	2	7	2	3	3	8	3	3	3	9	3	3	2	8	66
9	3	3	3	9	3	3	2	8	3	2	3	8	2	3	3	8	3	2	2	7	3	3	3	9	3	1	0	4	2	3	2	7	60
10	3	3	3	9	3	3	3	9	2	3	2	7	3	3	3	9	3	3	3	9	3	3	3	9	2	3	3	8	3	1	3	7	67
11	2	3	3	8	3	3	3	9	3	3	3	9	3	3	3	9	2	3	2	7	2	1	3	6	3	3	3	9	3	3	2	8	65
12	1	1	1	3	3	3	1	7	1	3	1	5	2	2	3	7	3	3	3	9	3	1	1	5	1	1	1	3	3	3	3	9	48
13	2	2	2	6	2	3	3	8	2	3	3	8	3	3	2	8	3	3	2	8	2	2	2	6	2	2	2	6	3	2	2	7	57
14	3	3	3	9	2	3	2	7	3	3	2	8	3	3	2	8	3	3	3	9	0	0	3	3	2	3	3	8	3	3	3	9	61
15	0	3	3	6	3	3	3	9	3	2	3	8	3	1	3	7	3	1	3	7	3	3	3	9	3	1	3	7	1	3	3	7	60
16	0	2	2	4	2	2	3	7	3	2	2	7	1	2	2	5	2	3	2	7	3	2	2	7	2	2	2	6	3	2	2	7	50
17	3	2	3	8	3	3	3	9	2	2	2	6	1	2	2	5	1	3	3	7	3	2	3	8	3	3	2	8	3	3	3	9	60
18	2	2	2	6	3	2	3	8	2	2	3	7	2	3	2	7	2	3	1	6	2	2	2	6	2	2	2	6	3	2	1	6	52
19	3	2	2	7	2	3	3	8	2	3	3	8	3	3	2	8	3	3	3	9	3	2	2	7	2	2	2	6	3	3	3	9	62
20	2	1	1	4	2	2	3	7	1	2	1	4	1	3	2	6	3	1	1	5	2	0	1	3	1	3	1	5	1	3	1	5	39
21	1	3	2	6	2	2	3	7	2	3	3	8	2	3	2	7	1	3	3	7	3	3	2	8	0	3	3	6	3	1	3	7	56
22	0	3	3	6	3	2	3	8	2	3	2	7	3	2	2	7	2	3	2	7	0	0	0	0	3	3	3	9	3	3	2	8	52
23	3	1	3	7	1	3	1	5	3	1	1	5	1	3	1	5	3	1	1	5	0	1	0	1	1	1	1	3	1	1	1	3	34
24	2	2	1	5	2	3	2	7	3	1	2	6	3	3	1	7	1	1	2	4	2	2	1	5	3	1	1	5	1	1	2	4	43
25	1	3	3	7	2	3	2	7	2	3	2	7	1	2	2	5	2	2	3	7	3	3	3	9	1	1	1	3	2	3	3	8	53

Lampiran 15: Uji Validitas dan Reliabilitas Tes Kemampuan Berpikir Kreatif

1. Uji Validitas Instrumen

Correlations		Total
	Pearson Correlation	,695**
1	Sig. (2-tailed)	,000
	N	25
	Pearson Correlation	,867**
2a	Sig. (2-tailed)	,000
	N	25
	Pearson Correlation	,728**
2b	Sig. (2-tailed)	,000
	N	25
	Pearson Correlation	,713**
3	Sig. (2-tailed)	,000
	N	25
	Pearson Correlation	,721**
4a	Sig. (2-tailed)	,000
	N	25
	Pearson Correlation	,480*
4b	Sig. (2-tailed)	,015
	N	25
	Pearson Correlation	,526**
5a	Sig. (2-tailed)	,007
	N	25
	Pearson Correlation	,721**
5b	Sig. (2-tailed)	,000
	NN	25

Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

2. Uji Reliabilitas Instrumen

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,806	8

Lampiran 16: Uji Validitas dan Reliabilitas Tes Komunikasi Matematika

1. Uji Validitas Instrumen

Correlations		Total
	Pearson Correlation	,684**
1	Sig. (2-tailed)	,000
	N	25
	Pearson Correlation	,808**
2a	Sig. (2-tailed)	,000
	N	25
	Pearson Correlation	,782**
2b	Sig. (2-tailed)	,000
	N	25
	Pearson Correlation	,686**
3	Sig. (2-tailed)	,000
	N	25
	Pearson Correlation	,724**
4a	Sig. (2-tailed)	,000
	N	25
	Pearson Correlation	,595**
4b	Sig. (2-tailed)	,002
	N	25
	Pearson Correlation	,588**
5a	Sig. (2-tailed)	,002
	N	25
	Pearson Correlation	,738**
5b	Sig. (2-tailed)	,000
	N	25

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

2. Uji Reliabilitas Instrumen

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,826	8

Lampiran 17: Hasil Tes Kelas Eksperimen

1. Tabulasi Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif

NO.	1				2a				2b				3				4a				4b				5a				5b				Skor	Nilai Tes	Kriteria
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
1	2	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3	4	4	3	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	2	2	2	2	103	80	Sangat Baik			
2	1	4	2	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	2	4	2	2	4	4	4	4	110	86	Sangat Baik	
3	4	4	1	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	2	2	2	2	2	3	4	4	108	84	Sangat Baik	
4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	2	2	4	3	4	2	3	4	2	3	4	2	4	4	4	4	4	1	4	4	2	3	105	82	Sangat Baik
5	4	2	2	4	2	4	2	2	4	2	4	2	2	4	2	2	2	4	2	2	4	2	2	2	4	4	4	4	4	2	2	2	90	70	Baik
6	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	115	90	Sangat Baik
7	1	1	2	2	3	3	3	4	4	4	3	2	3	1	3	3	3	2	3	4	4	2	1	3	3	3	2	2	3	2	4	4	87	68	Baik
8	3	3	3	2	3	4	2	3	4	2	4	2	3	4	2	2	4	4	3	2	2	2	2	3	4	2	3	3	4	4	2	2	94	73	Baik
9	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	117	91	Sangat Baik
10	2	2	3	2	4	4	2	2	2	4	4	2	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	99	77	Sangat Baik
11	2	4	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	3	2	2	2	4	2	4	4	4	2	4	4	4	2	3	4	3	4	2	2	99	77	Sangat Baik
12	3	3	2	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4	2	3	3	4	3	2	3	4	2	2	4	3	3	3	100	78	Sangat Baik
13	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	100	78	Sangat Baik
14	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	4	2	4	4	1	4	4	4	4	4	3	3	3	3	1	2	100	78	Sangat Baik
15	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	2	4	4	4	2	3	3	3	3	3	2	4	1	2	1	2	102	80	Sangat Baik
16	4	4	2	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	2	1	109	85	Sangat Baik	
17	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	108	84	Sangat Baik
18	2	4	2	4	4	3	4	4	3	2	4	2	4	2	4	3	2	4	4	2	4	4	2	2	1	4	4	3	2	4	4	4	101	79	Sangat Baik
19	4	3	3	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	2	3	3	2	3	2	3	2	4	4	4	3	2	3	2	3	4	4	3	102	80	Sangat Baik
20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	2	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	112	88	Sangat Baik
21	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	93	73	Baik	
22	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	4	2	4	3	4	4	117	91	Sangat Baik
23	1	1	2	2	4	4	3	4	4	4	4	4	1	4	3	2	3	1	3	4	3	4	2	2	1	2	2	1	2	2	2	3	84	66	Baik
24	3	2	3	2	3	3	3	4	2	3	3	2	2	4	4	3	2	4	3	3	4	2	4	2	2	4	4	2	4	2	4	2	94	73	Baik
25	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	121	95	Sangat Baik
26	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	2	4	4	2	2	1	4	1	4	1	4	1	4	3	3	100	78	Sangat Baik
27	2	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	2	4	2	4	4	2	4	4	2	1	4	4	107	84	Sangat Baik
28	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	69	54	Cukup Baik
29	4	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	113	88	Sangat Baik
30	1	4	2	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	2	2	3	4	4	2	3	4	4	2	4	4	2	4	2	4	2	4	104	81	Sangat Baik
31	1	3	2	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	2	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3	3	2	3	3	3	99	77	Sangat Baik
32	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	105	82	Sangat Baik

2. Tabulasi Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematika

NO.	1			2a			2b			3			4a			4b			5a			5b			Skor	Nilai Tes	Kriteria	
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3				
1	1	3	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	1	3	1	3	1	3	1	0	3	53	74	Baik	
2	0	3	1	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	1	3	1	3	3	3	59	82	Sangat Baik	
3	3	3	0	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	1	1	1	1	2	3	58	81	Sangat Baik	
4	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	56	78	Baik	
5	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	45	63	Baik	
6	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	62	86	Sangat Baik	
7	0	0	1	2	2	2	3	3	2	2	0	2	2	1	2	3	1	0	2	2	1	2	1	3	39	54	Cukup Baik	
8	2	3	2	2	2	3	3	2	3	2	3	3	3	1	3	1	1	0	0	3	0	0	3	2	47	65	Baik	
9	2	3	1	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	64	89	Sangat Baik	
10	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	1	3	1	2	2	2	2	1	0	1	0	50	69	Baik	
11	2	2	2	2	3	1	3	1	3	3	3	1	3	3	2	1	1	1	3	1	2	3	3	1	50	69	Baik	
12	3	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	3	1	3	0	3	3	3	3	2	2	2	0	51	71	Baik	
13	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	51	71	Baik	
14	0	3	1	3	3	3	3	2	2	3	3	1	3	1	2	3	1	3	1	3	3	1	3	1	52	72	Baik	
15	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3	1	2	1	2	1	1	3	3	2	1	2	2	3	3	52	72	Baik	
16	3	3	1	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2	3	1	59	82	Sangat Baik
17	3	3	3	2	2	3	2	3	1	3	2	3	2	3	1	3	1	3	3	3	3	3	3	1	59	82	Sangat Baik	
18	2	2	1	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	3	1	2	3	2	2	3	1	3	2	2	52	72	Baik	
19	1	3	1	3	2	3	2	1	3	3	1	3	1	3	3	3	3	1	0	3	3	1	3	3	53	74	Baik	
20	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	59	82	Sangat Baik	
21	3	1	1	1	3	1	3	1	3	1	3	1	1	3	1	3	1	1	3	3	3	3	1	1	46	64	Baik	
22	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	2	3	64	89	Sangat Baik	
23	0	0	1	3	3	2	3	3	3	0	3	2	2	0	2	2	3	1	0	1	1	1	1	1	38	53	Cukup Baik	
24	0	2	1	2	2	2	3	2	2	3	2	2	1	2	3	2	3	2	3	3	2	1	2	2	49	68	Baik	
25	2	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	66	92	Sangat Baik	
26	1	3	3	3	3	3	2	2	1	2	1	1	3	1	3	1	3	3	1	2	3	3	1	1	50	69	Baik	
27	2	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	2	2	2	58	81	Sangat Baik	
28	1	1	0	1	2	1	2	1	2	1	3	3	3	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	34	47	Cukup Baik	
29	3	2	2	2	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	61	85	Sangat Baik	
30	1	1	2	3	3	1	1	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	1	1	1	54	75	Baik	
31	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1	3	3	1	3	2	3	1	3	1	3	3	3	1	3	50	69	Baik	
32	1	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	2	1	2	2	2	2	3	3	3	3	1	1	1	54	75	Baik	

Lampiran 18: Hasil Tes Kelas Kontrol

1. Tabulasi Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif

NO.	1				2a				2b				3				4a				4b				5a				5b				Skor	Nilai Tes	Kriteria	
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				1
1	4	4	2	2	4	2	4	2	3	3	4	4	4	1	1	3	2	1	3	1	2	2	3	4	3	3	3	3	3	1	1	1	83	65	Baik	
2	3	4	4	3	2	2	2	4	2	2	2	1	2	2	2	3	1	2	1	3	2	3	3	3	3	3	2	4	1	2	1	2	76	59	Cukup Baik	
3	2	4	2	2	3	2	4	2	4	3	2	4	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	4	2	4	3	3	80	63	Baik	
4	2	4	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	81	63	Baik
5	3	1	1	3	2	2	1	3	1	2	1	2	3	2	2	3	2	2	3	1	1	2	2	1	1	2	2	2	3	2	2	2	62	48	Cukup Baik	
6	1	1	2	2	4	4	3	4	4	4	3	2	3	1	3	3	3	2	3	4	2	2	1	3	3	3	2	2	4	4	4	4	90	70	Baik	
7	3	2	3	2	3	2	2	1	2	3	1	1	2	4	4	2	2	2	2	3	4	2	1	1	2	1	4	2	4	2	4	2	75	59	Cukup Baik	
8	4	4	1	1	3	2	4	1	1	1	2	2	1	1	1	1	4	2	3	3	4	4	2	4	2	2	2	2	2	3	4	2	75	59	Cukup Baik	
9	2	4	4	2	4	4	4	4	4	3	2	3	3	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	2	2	2	100	78	Baik	
10	2	2	1	2	4	2	2	3	2	1	4	2	4	2	2	4	1	2	4	2	2	1	2	4	2	4	2	2	2	2	2	2	75	59	Cukup Baik	
11	4	2	4	4	2	2	2	4	2	4	2	2	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	2	4	3	4	4	103	80	Sangat Baik		
12	3	1	1	2	3	1	1	3	3	1	1	1	4	1	3	2	2	2	2	2	2	1	3	3	4	4	3	3	3	3	3	74	58	Cukup Baik		
13	2	2	4	4	2	2	4	4	1	4	3	1	2	1	3	3	1	2	4	1	3	1	1	3	1	1	4	4	3	1	1	1	74	58	Cukup Baik	
14	4	3	3	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	4	2	4	3	2	4	4	1	4	3	4	3	3	3	1	3	104	81	Sangat Baik	
15	2	1	3	3	4	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	4	2	2	1	1	1	2	2	4	3	3	3	3	3	1	2	79	62	Baik	
16	1	3	2	3	3	2	2	2	1	2	1	3	4	3	3	2	2	2	2	3	3	4	3	3	4	1	3	3	2	3	1	3	79	62	Baik	
17	2	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	3	4	50	39	Kurang	
18	3	4	2	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	3	2	2	2	2	4	2	4	3	2	4	4	85	66	Baik	
19	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	63	49	Cukup Baik	
20	4	4	3	2	2	4	3	4	4	3	4	1	3	2	3	3	3	2	2	3	4	3	4	2	3	2	3	2	3	4	4	3	96	75	Baik	
21	4	4	2	2	2	4	2	2	4	2	4	2	2	4	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	1	2	2	1	82	64	Baik
22	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	4	1	3	4	1	4	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	4	2	65	51	Cukup Baik	
23	4	4	4	2	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	2	2	2	1	2	1	2	2	2	3	96	75	Baik	
24	1	2	3	3	1	2	2	1	1	3	1	2	2	4	4	2	1	2	2	2	3	1	2	2	2	2	1	2	2	4	4	2	68	53	Cukup Baik	
25	2	3	3	2	2	1	2	3	4	2	4	1	2	4	2	2	4	2	3	3	2	3	2	3	3	1	1	1	1	4	2	1	75	59	Cukup Baik	
26	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	4	1	1	1	3	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	4	56	44	Cukup Baik	
27	3	4	2	2	4	3	2	3	1	3	4	1	1	3	4	3	3	4	2	3	3	4	3	2	3	1	2	2	4	3	1	3	86	67	Baik	
28	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	2	2	2	3	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	82	64	Baik	
29	1	2	2	2	2	4	2	3	1	2	2	1	2	4	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	1	2	4	1	1	2	2	2	67	52	Cukup Baik	
30	2	2	3	3	2	2	3	4	3	3	4	2	4	3	4	2	2	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	2	4	4	101	79	Baik	
31	2	4	2	2	4	2	2	2	2	3	2	4	2	3	2	4	3	2	2	4	2	3	4	2	4	2	3	2	3	2	2	1	83	65	Baik	

2. Tabulasi Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematika

NO.	1			2a			2b				3				4a				4b			5a			5b			Skor	Nilai Tes	Kriteria
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
1	3	3	1	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	2	2	3	3	1	1	1	1	1	2	3	45	63	Baik
2	2	3	2	2	2	3	2	3	1	1	1	2	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	0	1	1	42	58	Cukup Baik		
3	1	1	3	1	1	3	1	3	2	1	1	1	2	2	1	1	3	1	2	1	1	1	1	3	2	1	1	42	58	Cukup Baik
4	1	2	2	1	1	1	3	1	3	1	1	3	1	1	3	1	2	2	1	2	1	2	1	1	1	3	1	43	60	Cukup Baik
5	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	32	44	Cukup Baik
6	0	0	1	3	3	2	3	3	2	1	2	0	2	2	2	1	2	3	1	1	0	2	2	1	3	3	3	48	67	Baik
7	1	0	2	3	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	3	1	1	0	0	0	1	3	2	2	2	2	0	39	54	Cukup Baik
8	1	1	1	3	1	1	1	1	3	1	3	1	1	3	1	1	3	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	39	54	Cukup Baik
9	3	1	3	1	1	1	1	3	1	1	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	2	3	58	81	Sangat Baik
10	1	3	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	39	54	Cukup Baik
11	1	3	3	3	3	3	3	2	1	2	2	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	2	2	1	1	58	81	Sangat Baik
12	0	2	1	2	1	1	0	1	0	2	3	2	2	1	1	1	1	2	2	3	2	3	0	2	1	2	0	38	53	Cukup Baik
13	1	1	1	1	2	1	1	2	3	1	2	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	38	53	Cukup Baik
14	3	2	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	1	3	2	1	3	3	3	2	3	2	2	0	62	86	Sangat Baik
15	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	3	1	2	1	1	1	1	1	1	2	3	3	2	2	2	2	2	42	58	Cukup Baik
16	2	3	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	2	1	1	1	3	1	2	1	3	42	58	Cukup Baik
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	38	Kurang
18	1	3	1	3	1	1	1	2	1	3	1	2	1	3	2	1	1	3	1	2	3	3	1	2	2	1	1	47	65	Baik
19	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	32	44	Cukup Baik	
20	1	1	2	1	1	2	2	2	2	3	1	3	2	3	1	1	3	3	2	3	2	2	3	3	2	1	3	55	76	Baik
21	3	3	1	1	3	1	3	1	3	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	3	3	0	1	1	44	61	Baik
22	2	3	3	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	0	1	0	2	1	2	2	2	2	1	0	1	0	33	46	Cukup Baik
23	3	3	2	1	3	2	3	2	3	0	2	1	2	2	2	1	1	2	3	2	3	2	1	2	2	3	3	56	78	Baik
24	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	3	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	3	3	38	53	Cukup Baik
25	1	3	1	2	1	3	3	2	1	3	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	3	2	40	56	Cukup Baik
26	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	30	42	Cukup Baik
27	2	3	1	3	2	1	0	2	3	0	0	2	3	2	2	3	1	2	2	3	2	2	0	1	3	2	0	47	65	Baik
28	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	3	3	1	1	1	1	2	3	1	1	1	1	3	3	1	3	44	61	Baik
29	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	3	1	1	1	1	35	49	Cukup Baik
30	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	1	1	0	1	1	1	1	58	81	Sangat Baik
31	3	3	1	3	1	3	2	2	3	3	3	0	0	2	1	0	2	0	1	1	2	2	2	2	0	0	44	61	Baik	

Lampiran 19: Uji Prasyarat Analisis

1. Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Berpikir Kreatif Eksperimen	Komunikasi Matematika Eksperimen
N		32	32
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	79,6875	73,5938
	Std. Deviation	8,26355	10,53982
Most Extreme Differences	Absolute	,154	,113
	Positive	,054	,072
	Negative	-,154	-,113
Test Statistic		,154	,113
Asymp. Sig. (2-tailed)		,053 ^c	,200 ^{c,d}

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.
- d. This is a lower bound of the true significance.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Berpikir Kreatif Kontrol	Komunikasi Matematika Kontrol
N		31	31
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	62,1290	59,9355
	Std. Deviation	10,48409	12,40144
Most Extreme Differences	Absolute	,121	,143
	Positive	,102	,143
	Negative	-,121	-,096
Test Statistic		,121	,143
Asymp. Sig. (2-tailed)		,200 ^{c,d}	,106 ^c

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.
- d. This is a lower bound of the true significance.

2. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Berpikir Kreatif	1,539	1	61	,219
Komunikasi Matematika	,579	1	61	,450

3. Uji Linieritas

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4854,498	1	4854,498	54,692	,000 ^b
	Residual	5414,359	61	88,760		
	Total	10268,857	62			

a. Dependent Variable: Berpikir Kreatif

b. Predictors: (Constant), Model Pembelajaran

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2937,394	1	2937,394	22,238	,000 ^b
	Residual	8057,590	61	132,092		
	Total	10994,984	62			

a. Dependent Variable: Komunikasi Matematika

b. Predictors: (Constant), Model Pembelajaran

Lampiran 20: Hasil Uji t

1. Berpikir Kreatif

Group Statistics

	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Berpikir	Eksperimen	32	79,6875	8,26355	1,46080
Kreatif	Kontrol	31	62,1290	10,48409	1,88300

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Berpikir	Equal variances assumed	1,539	,219	7,395	61	,000	17,55847	2,37423	12,81090	22,30604
Kreatif	Equal variances not assumed			7,368	56,998	,000	17,55847	2,38320	12,78619	22,33074

