

## DAFTAR PUSTAKA

- Astriani, Linda. 2017. Pengaruh Pembelajaran Reciprocal Teaching Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika di Tinjau dari Kemampuan Awal Matematika Siswa. *Fibonacci (Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika)* Online, 3(1): 77-85, [jurnal.umj.ac.id/index.php/fbc](http://jurnal.umj.ac.id/index.php/fbc), diunduh pada 9 Febuari 2018 pukul 10:24,
- Fatqurhohman. 2016. Pemahaman Konsep Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Bangun Datar. *Jurnal Ilmiah Matematika dan Pendidikan Matematika*, Online, 4(2): 127-133, [e-journal.unipma.ac.id](http://e-journal.unipma.ac.id), di unduh pada: 12 Desember 2018 pukul 9:14
- Fajarwati, Munifah. 2010. Penerapan model Reciprocal Teaching Sebagai Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas XI Akutansi RSBI (Rintisan sekolah Bertaraf Internasional). Lumbung Pustaka UNY.
- Herman. Nurul. 2014. Penerapan Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 26 Padang, Online, 3(1): 13-17, [ejournal.unp.ac.id](http://ejournal.unp.ac.id), diunduh 9 Desember 2018, Pukul 11:30.
- Raharjo. Kokoh. 2014. Penerapan Model Pembelajaran JIGSAW dan STAD dalam Pembelajaran Matematika di SMP Negeri 19 Surabaya. Skripsi. Univesitas PGRI Adi Buana Surabaya.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. Bandung: AlphaBeta.
- Rahma, Nur. 2018. Hakikat Matematika. [https://www.researchgate.net/publication/328633629\\_Hakikat\\_Pendidikan\\_Matematika](https://www.researchgate.net/publication/328633629_Hakikat_Pendidikan_Matematika), diunduh 12 November 2018 pukul 20:05.

- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Wijayanti. Lina. 2014. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS (Think Pairs Share) Untuk Pokok Bahasan Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel Kelas VII SMP Negeri 9 Surabaya Tahun Ajaran 2013-2014. Skripsi. Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
- Qohar. Abd. 2009. Pemahaman Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama pada Pembelajaran dengan *Reciprocal Teaching*, *Seminar Matematika dan Pendidikan Matematika*, Online, 31: 453-465, [prints.uny.ac.id](http://prints.uny.ac.id), diunduh 8 Desember 2018 Pukul 10:14, [eprints.uny.ac.id](http://eprints.uny.ac.id), pukul 10:24

Lampiran 1: Format Revisi Skripsi



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA  
Kampus 1: Jl. Pahlawan 01 No. 1 Jlg. Pahlawan 111 60119 Jember 031 8233333  
Kampus 2: Jl. Tugu, Kecamatan 201 Jlg. Pahlawan 111 No. 111 Surabaya 60114  
<http://fkip.unpasby.ac.id/>

FORMAT REVISI SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Nunung Nafrida  
NIM : 155500124  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Tanggal Ujian Skripsi : 7 Febuari 2019  
Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* pada Pokok Bahasan Bentuk Aljabar Siswa Kelas VII-K SMP Negeri 1 Taman Sidoarjo.  
Penguji I : Nur Fathonah, S.Pd., M.Pd.  
Penguji II : Hanim Faizah, S.Si., M.Pd.

No	Materi Revisi	Penguji I	Penguji II
1.	Penambahan Judul Skripsi	[Signature]	[Signature]
2.	Abstrak	[Signature]	[Signature]
3.	Perhitungan Aktivitas Siswa yang Dikatakan Aktif	[Signature]	[Signature]

Batas waktu revisi skripsi: 2 (dua) minggu terhitung dari waktu ujian skripsi.

Dosen Penguji I,  
[Signature]  
Nur Fathonah, S.Pd., M.Pd.  
NIDN. 0703046803

Dosen Penguji II,  
[Signature]  
Hanum Faizah, S.Si., M.Pd  
NIDN. 0729058802

Lampiran 2: Berita Acara Bimbingan Skripsi



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
 UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA  
 Kampus 1, Jl. Ngagel Dauh III-10/37 Telp. (031)503327, 5041077 Fax. (031)5062204 Surabaya 60234  
 Kampus II, Jl. Dekah Mononggal 251 Telp. (031)8221181, 8221182, 8221183 Surabaya 60234  
<http://fkip.unipasby.ac.id/>

**BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI**

Nama Mahasiswa : Nunung Nafrida  
 NIM : 155500124  
 Program Studi : Pendidikan Matematika  
 Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* pada Pokok Bahasan Bentuk Aljabar Siswa Kelas VII-K SMP Negeri 1 Taman Sidoarjo.

No	Tanggal	Materi Bimbingan	Pembimbing
1	5 Desember 2018	Bab I dan Bab II (Revisi)	
2	1 Desember 2018	Bab II dan Bab III (Revisi)	
3	1 Januari 2018	Bab I dan III (Revisi)	
4	7 Januari 2018	Bab I, II dan III (ACC)	
5	11 Januari 2019	Bab IV (Revisi)	
6	15 Januari 2019	Bab IV dan Bab V (Revisi)	
7	17 Januari 2019	Bab IV (Revisi)	
8	22 Januari 2019	Bab IV dan V (ACC)	
9	24 Januari 2019	Abstrak (Revisi)	
10	29 Januari 2019	Abstrak (Revisi)	

Selesai bimbingan skripsi tanggal 29 Januari 2019

Mengetahui  
 Dekan FKIP,

Dr. Suhari, S.H., M.Si.  
 NIP. 196801031992031003

Dosen Pembimbing,

Hanim Faizah, S.Si. M.Pd.  
 NIDN. 0729058802

## Lampiran 3 : Surat Ijin Penelitian



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA**

Kampus I : Jl. Ngagel Dadi III-B/37 Telp. (031)5041097 Fax. (031)5042804 Surabaya 60245  
Kampus II : Jl. Dukuh Menanggal XII Telp. (031)8281182, 8281183 Surabaya 60234  
Website : <http://fkp.unpasby.ac.id>

Nomor : 094/Ak.2/FKIP/X/2018  
Lampiran : -  
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

02 Oktober 2018

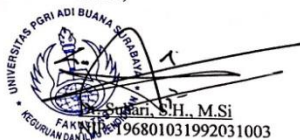
Yang Terhormat,  
Kepala SMPN 1 Taman  
di Sidoarjo

Sesuai dengan kurikulum Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, untuk penyelesaian akhir masa studi, mahasiswa diwajibkan menulis skripsi. Berkaitan dengan ini, mohon dengan hormat Bapak/Ibu Kepala SMPN 1 Taman Sidoarjo berkenan memberikan izin penelitian kepada mahasiswa:

Nama : Nunung Nafrida  
NIM : 155500124  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Penelitian : Penerapan Model Reciprocal Teaching pada Pokok Bahasan Bentuk Aljabar.  
Waktu penelitian : 17 September 2018 s/d 17 November 2018

Demikian atas bantuan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Dekan,



Tembusan :

1. Wakil Dekan I
2. Kaprodi

## Lampiran 4 : Surat Balasan Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN SIDOARJO  
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
**SMP NEGERI 1 TAMAN**

Jl. Satria No. 1 Ketegan Taman Sidoarjo 61257, Telp. (031) 7881538,  
email: [smpn1tman@yahoo.com](mailto:smpn1tman@yahoo.com) Web : [www.smpn1taman.sidoarjo.sch.id](http://www.smpn1taman.sidoarjo.sch.id)



### SURAT KETERANGAN

No : 422/443/404.5.1.2.10/2018

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Drs. ACHMAD LUTFI, M.M  
NIP : 196712051990031008  
Jabatan : Kepala SMP Negeri 1 Taman

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : NUNUNG NAFRIDA  
NIM : 155500124  
Program studi : Pendidikan Matematika  
Perguruan Tinggi : Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

Nama tersebut diatas benar-benar telah melaksanakan penelitian di SMP Negeri 1 Taman Sidoarjo terhitung mulai tanggal 17 September 2018 s/d 17 November 2018 dengan judul **Penerapan Model Reciprocal Teaching pada Pokok Bahasan Bentuk Aljabar.**

Demikian surat keterangan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Sidoarjo, 12 November 2018

Kepala Sekolah



Drs. ACHMAD LUTFI, M.M  
NIP. 196712051990031008

## Lampiran 5

### LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA DALAM BELAJAR

SEKOLAH : .....

KELAS/SEMESTER : .....

HARI/TANGGAL : .....

PERTEMUAN : ...

#### **Petunjuk Pengisian :**

Amati aktivitas siswa selama kegiatan belajar mengajar berlangsung. Isilah lembar pengamatan dengan prosedur sebagai berikut :

1. Pengamat dalam melakukan pengamatan duduk di tempat yang memungkinkan untuk dapat melihat aktivitas siswa yang diamati.
2. Pengamatan terhadap aktivitas siswa dilakukan setiap 5 menit sekali, kemudian pengamat menuliskan kode kategori pengamatan.
3. Kode-kode kategori pengamatan dituliskan secara berurutan sesuai dengan kejadian pada baris dan kolom yang tersedia.
4. Pengamatan terhadap siswa dilakukan secara serempak sejak guru memulai pembelajaran.

**Kategori pengamatan aktivitas siswa :**

1. Menjawab salam dan pertanyaan dari guru atau teman
2. Memperhatikan penjelasan guru atau teman
3. Membuka Lembar Kerja Siswa (LKS)
4. Bertanya kepada guru atau teman
5. Mengerjakan tugas yang telah diberikan secara berkelompok
6. Mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas
7. Kegiatan yang tidak relevan dengan pembelajaran missal bermain HP, bercanda,dll

Nama Siswa	Menit Ke-															
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80



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

## Lampiran 6

### LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA DALAM BELAJAR

SEKOLAH/ : SMP NEGERI 1 TAMAN SIDOARJO  
KELAS/SEMESTER : VII-K/GASAL  
HARI/TANGGAL : Senin, 14 Oktober 2018  
PERTEMUAN : I

#### **Petunjuk Pengisian :**

Amati aktivitas siswa selama kegiatan belajar mengajar berlangsung. Isilah lembar pengamatan dengan prosedur sebagai berikut :

5. Pengamat dalam melakukan pengamatan duduk di tempat yang memungkinkan untuk dapat melihat aktivitas siswa yang diamati.
6. Pengamatan terhadap aktivitas siswa dilakukan setiap 5 menit sekali, kemudian pengamat menuliskan kode kategori pengamatan.
7. Kode-kode kategori pengamatan dituliskan secara berurutan sesuai dengan kejadian pada baris dan kolom yang tersedia.
8. Pengamatan terhadap siswa dilakukan secara serempak sejak guru memulai pembelajaran.

**Kategori pengamatan aktivitas siswa :**

8. Menjawab salam dan Pertanyaan dari guru atau teman
9. Memperhatikan penjelasan guru atau teman
10. Membuka Lembar Kerja Siswa (LKS)
11. Bertanya kepada guru atau teman
12. Mengerjakan tugas yang telah diberikan secara berpasangan
13. Mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas
14. Kegiatan yang tidak relevan dengan pembelajaran missal bermain HP, bercanda, dll.

Nama Siswa	Menit Ke-															
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
A	1	1	2	2	2	2	3	5	5	5	3	7	7	1	2	1
B	1	2	2	2	2	2	3	4	4	5	5	5	7	6	2	1
C	1	2	2	2	1	2	3	4	5	5	5	7	5	2	2	1
D	1	2	2	2	4	4	3	5	5	5	6	2	4	2	2	1

E	1	2	2	2	1	1	3	5	5	4	4	6	2	2	2	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

## Lampiran 7

### LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA DALAM BELAJAR

SEKOLAH/ : SMP NEGERI 1 TAMAN SIDOARJO

KELAS/SEMESTER : VII-K/GASAL

HARI/TANGGAL : SELASA, 15 OKTOBER 2018

PERTEMUAN : II

#### **Petunjuk Pengisian :**

Amati aktivitas siswa selama kegiatan belajar mengajar berlangsung. Isilah lembar pengamatan dengan prosedur sebagai berikut :

9. Pengamat dalam melakukan pengamatan duduk di tempat yang memungkinkan untuk dapat melihat aktivitas siswa yang diamati.
10. Pengamatan terhadap aktivitas siswa dilakukan setiap 5 menit sekali, kemudian pengamat menuliskan kode kategori pengamatan.
11. Kode-kode kategori pengamatan dituliskan secara berurutan sesuai dengan kejadian pada baris dan kolom yang tersedia.
12. Pengamatan terhadap siswa dilakukan secara serempak sejak guru memulai pembelajaran.

**Kategori pengamatan aktivitas siswa :**

15. Menjawab salam dan Pertanyaan dari guru atau teman
16. Memperhatikan penjelasan guru atau teman
17. Membuka Lembar Kerja Siswa (LKS)
18. Bertanya kepada guru atau teman
19. Mengerjakan tugas yang telah diberikan secara berpasangan
20. Mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas
21. Kegiatan yang tidak relevan dengan pembelajaran missal bermain HP, bercanda, dll.

Nama Siswa	MenitKe-															
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
A	1	1	2	2	2	2	2	3	5	8	8	8	4	5	2	1
B	1	2	2	1	2	2	2	3	5	8	8	5	4	5	2	1
C	1	2	2	1	2	2	2	2	3	2	2	2	5	2	4	1
D	1	2	2	2	4	4	2	3	2	5	6	6	6	2	4	1
E	1	2	2	4	2	2	4	3	5	5	5	8	4	1	6	1

## Lampiran 8

**KISI-KISI SOAL  
TAHUN PELAJARAN 2018/2019  
SMP NEGERI 1 TAMAN**

Mata Pelajaran : Matematika Alokasi Waktu : 45 menit  
Materi : Bentuk Aljabar  
Jumlah Soal : 8 soal  
Kelas/Semester : VII-K/Gasal  
Penyusun Soal: Nunung Nafrida

- 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 secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
- KI.3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI.4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji 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.



No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi	Level	Indikator Soal	No soal
1.	<b>3.5</b> Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian).	<b>3.5.1</b> Mengenal bentuk aljabar	Bentuk Aljabar	Sedang	Disajikan soal tentang menyederhanakan bentuk aljabar, agar peserta didik dapat menentukan bentuk sederhana dari suatu bentuk aljabar.	1
		<b>3.5.2</b> Memahami penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar.		Sedang	Disajikan soal tentang menjumlahkan dua buah bentuk aljabar, agar peserta didik dapat menentukan hasil dari penjumlahan tersebut dalam	4

					bentuk aljabar.	
					Disajikan soal tentang pengurangan dua buah bentuk aljabar, agar peserta didik dapat menentukan hasil dari pengurangan tersebut dalam bentuk aljabar.	3
		<b>3.5.3</b> Memahami perkalian bentuk aljabar.		Sedang	Disajikan soal tentang mengalikan bentuk aljabar, agar peserta didik dapat mengalikan dua bentuk aljabar.	2

		<b>3.5.4</b> Memahami cara menyederhanakan Pecahan bentuk aljabar.		Tinggi	Disajikan soal tentang menyederhanakan pecahan bentuk aljabar, agar peserta didik dapat memahami bagaimana cara menentukan hasil pecahan bentuk aljabar.	7
						8
	<b>4.5</b> Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar.	<b>4.5.1</b> Menyelesaikan masalah kontekstual pada perkalian dan pembagian bentuk aljabar.		Sedang	Disajikan soal cerita untuk mencari luas suatu kebun, agar peserta didik dapat menentukan luas suatu kebun apabila diketahui panjang dan lebarnya dalam bentuk aljabar	5

				Tinggi	Disajikan soal cerita untuk mencari lebar suatu kebun dengan membagi luas dan panjangnya, agar peserta didik dapat menentukan lebar kebun dengan menggunakan pembagian bentuk aljabar.	6
--	--	--	--	--------	--	---

## Lampiran 9

### Lembar Validitas Tes

Satuan Pendidikan : Sekolah Menengah Pertama (SMP/SLTP)  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Materi Pokok : Bentuk Aljabar  
 Nama Validator : Imanah, S.Pd.

#### A. Petunjuk

1. Kami mohon Bapak/Ibu memberi penilaian ditinjau dari beberapa aspek penilaian umum dan saran-saran untuk merevisi lembar tes yang kami susun.
2. Tes ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar matematika dalam menyelesaikan soal uraian yang berkaitan dengan materi bentuk aljabar.
3. Untuk mengisi tabel validasi, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk penelitian umum, dimohon Bapak/Ibu melingkari nilai angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
5. Untuk saran-saran revisi, Bapak/Ibu bisa langsung mendiskusikannya pada naskah yang perlu direvisi atau menuliskannya pada kolom saran yang kami sediakan.

#### B. Keterangan

Validasi Isi	Bahasa dan Penulisan Soal	Kesimpulan
V : Valid	SDP : Sangat dapat dipahami	TR : Dapat digunakan tanpa revisi
CV : Cukup Valid	DP : Dapat dipahami	RK : Dapat digunakan dengan revisi kecil
KV : Kurang Valid	KDP : Kurang dapat dipahami	RB : Dapat digunakan dengan revisi besar
TV : Tidak Valid	TDP : Tidak dapat dipahami	PK : Belum dapat digunakan maka perlu konsultasi

#### C. Tabel Validasi Isi, Bahasa, dan Penulisan Soal Serta Kesimpulan

No Butir Soal	Validasi Isi				Bahasa dan Penulisan Soal				Kesimpulan			
	V	CV	KV	TV	SDP	DP	KDP	TDP	TR	RK	RB	PK
1.	√				√				√			
2.	√				√				√			
3.	√				√				√			
4.	√				√				√			
5.	√				√				√			

6.	✓				✓				✓			
7.	✓				✓				✓			
8.	✓				✓				✓			

**D. Penelitian Umum**

Secara umum lembar tes ini : (di mohon melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu).

- 1 : Sangat tidak baik, sehingga belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi.
- 2 : Tidak baik, tetapi dapat digunakan dengan banyak revisi.
- 3 : Baik, sehingga dapat digunakan tetapi dengan sedikit revisi.
- 4 : Sangat baik, sehingga dapat digunakan tanpa revisi.

**E. Komentar dan Saran Perbaikan**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Sidoarjo, 3 Oktober 2018

Validator

**Imronah, S.Pd.**

NIP. 195912051983032014

## Lampiran 10

### Lembar Validitas Tes

Satuan Pendidikan : Sekolah Menengah Pertama (SMP/SLTP)  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Materi Pokok : Bentuk Aljabar  
 Nama Validator : Eka Susilowati,S.Si.,M.Sc.

#### A. Petunjuk

1. Kami mohon Bapak/Ibu memberi penilaian ditinjau dari beberapa aspek penilaian umum dan saran-saran untuk merevisi lembar tes yang kami susun.
2. Tes ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar matematika dalam menyelesaikan soal uraian yang berkaitan dengan materi bentuk aljabar.
3. Untuk mengisi tabel validasi, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk penelitian umum, dimohon Bapak/Ibu melingkari nilai angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
5. Untuk saran-saran revisi, Bapak/Ibu bisa langsung mendiskusikannya pada naskah yang perlu direvisi atau menuliskannya pada kolom saran yang kami sediakan.

#### B. Keterangan

Validasi Isi	Bahasa dan Penulisan Soal	Kesimpulan
V : Valid	SDP : Sangat dapat dipahami	TR : Dapat digunakan tanpa revisi
CV : Cukup Valid	DP : Dapat dipahami	RK : Dapat digunakan dengan revisi kecil
KV : Kurang Valid	KDP : Kurang dapat dipahami	RB : Dapat digunakan dengan revisi besar
TV : Tidak Valid	TDP : Tidak dapat dipahami	PK : Belum dapat digunakan maka perlu konsultasi

#### C. Tabel Validasi Isi, Bahan, dan Penulisan Soal Serta Kesimpulan

No Butir Soal	Validasi Isi				Bahasa dan Penulisan Soal				Kesimpulan			
	V	CV	KV	TV	SDP	DP	KDP	TDP	TR	RK	RB	PK
1.	√					√			√			
2.	√				√				√			
3.	√				√				√			
4.	√				√				√			
5.	√					√			√			

6.																			
7.																			
8.																			

**D. Penelitian Umum**

Secara umum lembar tes ini : (di mohon melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu).

- 1 : Sangat tidak baik, sehingga belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi.
- 2 : Tidak baik, tetapi dapat digunakan dengan banyak revisi.
- 3 : Baik, sehingga dapat digunakan tetapi dengan sedikit revisi.
- 4 : Sangat baik, sehingga dapat digunakan tanpa revisi.

**E. Komentar dan Saran Perbaikan**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

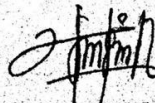
.....

.....

.....

Sidoarjo, 3 Oktober 2018

Validator



Eka Susilowati S.Si. M.Sc.



## Lampiran 11

### Soal Tes

Nama : .....

Kelas : .....

No Absen : .....

Alokasi Waktu : 45 menit

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Bentuk Aljabar

1. Sederhanakan bentuk aljabar berikut :
  - a.  $2x - 3y + 5x - 10y + 4$
  - b.  $9xy - 5y + 11xy - 31y$
2. Tentukan hasil dari  $(x + 10)(x - 10)$  adalah ....
3. Jika  $P = x + y + 3z$  dan  $Q = 2x - y + 2z$ , nilai  $P - 2Q$  adalah...
4. Jika  $4(2x + 5)$  dijumlahkan dengan  $3(x + 12)$  hasilnya adalah...
5. Suatu kebun memiliki panjang  $(5x + 2)$  dan lebar  $(12 - x)$ . Kebun tersebut akan ditanami pohon pisang. Berapakah luas kebun tersebut ?
6. Luas suatu kebun adalah  $2x^2 + 7x - 15$  satuan meter, dengan panjang  $x + 5$ . Berapakah lebar kebun tersebut ?
7. Hasil dari  $\frac{5}{x+3} + \frac{6}{x+4}$  adalah ....

8. Tentukan hasil dari :

a.  $\frac{3}{a+2} - \frac{2}{a+1}$

b.  $\frac{a^2}{2} \times \frac{5b^2}{c^3} \div \frac{4a}{6c}$

**☺Selamat Mengerjakan ☺**  
**~Apalah Guna Nilai Bagus Dari Hasil Mencontek~**

## Lampiran 12

### Rubrik Penilaian Tes Hasil Belajar

No.	Soal	Jawaban	Skor
1.	Sederhanakan bentuk aljabar berikut: a. $2x - 3y + 5x - 10y + 4$ b. $9xy - 5y + 11xy - 31y$	a. $2x - 3y + 5x - 10y + 4$ $= 2x + 5x - 3y - 10y + 4$ $= 7x - 13y + 4$  b. $9xy - 5y + 11xy - 31y$ $= 9xy + 11xy - 5y - 31y$ $= 20xy - 36y$	20
2.	Tentukan hasil dari $(x + 10)(x - 10)$ adalah .....	$(x + 10)(x - 10)$ $= x^2 - 10x + 10x - 20$ $= x^2 - (10 + 10)x - 20$ $= x^2 - 20$	10
3.	Jika $P = x + y + 3z$ dan $Q = 2x - y + 2z$ , nilai $P - 2Q$ adalah .....	$P - 2Q$ $(x + y + 3z) - 2(2x - y + 2z)$	10

		$= x + y + 3z - 4x + 2y - 6z$ $= x - 4x + y + 2y + 3z - 6z$ $= -3x + 3y - 3z$	
4.	Jika $4(2x + 5)$ dijumlahkan dengan $3(x + 12)$ hasilnya adalah....	$4(2x + 5) + 3(x + 12)$ $= 8x + 20 + 3x + 36$ $= 8x + 3x + 20 + 36$ $= 11x + 56$	10
5.	Suatu kebun memiliki panjang $(5x + 2)$ dan lebar $(12 - x)$ . Kebun tersebut akan ditanami pohon pisang. Berapakah luas kebun tersebut ?	$L = p \times l$ $L = (5x + 2) \times (12 - x)$ $L = 60x - 5x^2 + 24 - 2x$ $L = -5x^2 + 60x - 2x + 24$ $L = -5x^2 + 58x + 24$	10
6.	Luas suatu kebun adalah $2x^2 + 7x - 15$ satuan meter, dengan panjang $x + 5$ . Berapakah lebar kebun tersebut ?	$L = p \times l$ $2x^2 + 7x - 15 = (x + 5) \times l$ $l = \frac{2x^2 + 7x - 15}{x + 5}$	10

		$  \begin{array}{r}  2x - 3 \\  x + 5 \sqrt{2x^2 + 7x - 15} \\  \underline{2x^2 + 10x} \\  -3x - 15 \\  \underline{-3x - 15} \\  0  \end{array}  $ <p>-</p> <p>Hasil : <math>2x - 3</math> Sisa : <math>0</math></p>	
7.	Hasil dari $\frac{5}{x+3} + \frac{6}{x+4}$ adalah ....	$  \begin{aligned}  & \frac{5}{x+3} + \frac{6}{x+4} \\  &= \frac{5(x+4)}{(x+3)(x+4)} + \frac{6(x+3)}{(x+3)(x+4)} \\  &= \frac{5x+20}{(x+3)(x+4)} + \frac{6x+18}{(x+3)(x+4)}  \end{aligned}  $	10

		$= \frac{5x+20+6x+18}{(x+3)(x+4)}$ $= \frac{5x+6x+18+20}{(x+3)(x+4)}$ $= \frac{11x+38}{(x+3)(x+4)}$ $= \frac{11x+38}{x^2+7x+12}$	
8.	<p>Tentukan hasil dari :</p> <p>a. <math>\frac{3}{a+2} - \frac{2}{a+1}</math></p> <p>b. <math>\frac{a^2}{2} \times \frac{5b^2}{c^3} \div \frac{4a}{6c}</math></p>	<p>a. <math>\frac{3}{(a+2)} - \frac{2}{(a+2)(a+1)}</math></p> $= \frac{3(a+1)}{(a+2)(a+1)} - \frac{2(a+2)}{(a+2)(a+1)}$ $= \frac{3a+3-2a-4}{(a+2)(a+1)}$ $= \frac{3a-2a+3-4}{(a+2)(a+1)}$	20

$$= \frac{a-1}{(a+2)(a+1)}$$

$$= \frac{a-1}{a^2+3a+2}$$

$$\text{b. } \frac{a^2}{2} \times \frac{5b^2}{c^3} \div \frac{4a}{6c}$$

$$= \frac{\cancel{a^2}}{2} \times \frac{5b^2}{\cancel{c^3}} \times \frac{\cancel{6c}}{4a}$$

$$= a \times \frac{5b^2}{c^2} \times \frac{3}{4}$$

$$= \frac{15ab^2}{4c^2}$$

## Lampiran 13

### Hasil Belajar Siswa

No.	Nama Siswa	Nilai
1.	ABI JORDI PRASETYO	92
2.	ACHMAD FIRDAUS	93
3.	AFTA MAHARANI	80
4.	AKBAR OCEANO P.	82
5.	ANDINI ZAHWATUL A.	75
6.	ATHAYA ATSIR S.	72
7.	AURELIA LAUDYA A.	90
8.	DEANPUTRA PRATAMA	78
9.	DIKA AULIYA KURNIA	72
10.	FARID RIZKY R.	90
11.	FITRI ANDRIANI	85
12.	ILHAM HABIB D.	54
13.	JULYANDRA ANDI S.	80
14.	M. ALIEVIANDA R.	100
15.	MUHAMMAD AGIL AL D.	91
16.	NADHIRA ASHILA K.W.	90
17.	NAFIIS ARKAAN S.	77
18.	NARAWANGSA SEAN A.	90
19.	NAURAH FEBRI A.	79
20.	NAZWA FATMA ALIFIA	78
21.	NING MAS AYU SILVI F	86
22.	NUR RAHMA AMALIA	68
23.	NURUL SILSILATHIL R.	76
24.	RAHMA NOVELA R.	83
25.	RATRI ERNAWA ZULFA	88
26.	REFASTRA A.	75
27.	RIAN SAMUDRA WISESA	78
28.	SALSABILA FEBRIANA	90
29.	SELVIANA DEWI	88



30.	SHAFIRA NAZWA K.	80
31.	SYAWALI PUTRA H.	80
32.	TRIYA ANGGRAINI M.	85
33.	VENI AMALIA PUTRA	75
34.	ZAUHARA	85

Keterangan :

Tuntas : 29 siswa

Belum Tuntas : 5 siswa

**Lampiran 14**

**KUESIONER RESPON SISWA TERHADAP MODEL  
PEMBELAJARAN *RECIPROCAL TEACHING* PADA POKOK  
BAHASAN BENTUK ALJABAR**

Nama : .....

Kelas : .....

Hari/Tanggal : .....

Sekolah : .....

**Petunjuk Pengisian:**

Berilah tanda checklist (√) pada pilihan kolom yang sesuai dengan pendapatmu !

Jawaban yang anda berikan tidak mempengaruhi nilai

No	Aspek	Pendapat Anda	
		Ya	Tidak
1.	Apakah kegiatan belajar hari ini merupakan kegiatan belajar yang baru bagi anda ?		
2.	Apakah pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> menarik bagi anda ?		
3.	Apakah dengan model pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> saya lebih mudah memahami materi Bentuk Aljabar ?		

4.	Apakah dengan menggunakan model pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> anda lebih berani menyatakan pendapat ?		
5.	Apakah dengan menggunakan model pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> suasana kelas menjadi lebih menyenangkan ?		
6.	Apakah dengan menggunakan model pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> memudahkan anda untuk mengerjakan soal-soal Bentuk Aljabar ?		
7.	Apakah dengan menggunakan model pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> membuat waktu belajar menjadi lebih efektif dan efisien ?		
8.	Apakah Anda setuju jika strategi pembelajaran ini diterapkan dalam pembelajaran matematika selanjutnya ?		
9.	Apakah dengan menggunakan cara belajar hari ini membuat Anda lebih mudah berpartisipasi aktif		

	dalam kegiatan pembelajaran ?		
10.	Apakah dengan pembelajaran hari ini membuat Anda lebih berani menyatakan pendapat ?		

**Lampiran 15****Rekapitulasi Hasil Respon Siswa**

No	Responden	Aspek Pertanyaan Respon Siswa									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	ABI JORDI PRASETYO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2.	ACHMAD FIRDAUS	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
3.	AFTA MAHARANI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4.	AKBAR OCEANO PANDEGA	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1
5.	ANDINI ZAHWATUL ALIYAH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6.	ATHAYA ATSIR SALSABILA	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0
7.	AURELIA LAUDYA A.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8.	DEANPUTRA PRATAMA	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9.	DIKA AULIYA KURNIA	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1
10.	FARID RIZKY ROMADHON	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1
11.	FITRI ANDRIANI	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1
12.	ILHAM HABIB DUSHOYYI	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1
13.	JULYANDRA ANDI SANTOSO	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1
14.	M. ALIEVIANDA RIASMOKO	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
15.	MUHAMMAD AGIL AL D.	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1
16.	NADHIRA ASHILA KANAYA	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0

17.	NAFIIS ARKAAN SETIJADI	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1
18.	NARAWANGSA SEAN A.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19.	NAURAH FEBRI AZ-ZAHRA	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
20.	NAZWA FATMA ALIFIA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21.	NING MAS AYU SILVI FLORA	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1
22.	NUR RAHMA AMALIA	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0
23.	NURUL SILSILATHIL ROHMA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24.	RAHMA NOVELA REKLITA A.	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0
25.	RATRI ERNAWA ZULFA	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0
26.	REFASTRA AQSHABILLAH	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1
27.	RIAN SAMUDRA WISESA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
28.	SALSABILA FEBRIANA A.	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0
29.	SELVIANA DEWI	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
30.	SHAFIRA NAZWA K.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
31.	SYAWALI PUTRA HAFIDIN	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
32.	TRIYA ANGGRAINI MARSHA	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0
33.	VENI AMALIA PUTRA	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0
34.	ZAUHARA	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1

## Lampiran 16

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMP Negeri 1 Taman  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas /Semester : VII/Gasal  
Materi Pokok : Bentuk Aljabar  
Sub Materi :  
1. Mengetahui Bentuk Aljabar  
2. Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar  
Tahun Pelajaran : 2017/2018  
Pertemuan Ke- : 1 (Satu)  
Alokasi Waktu : 2 × 40 menit ( 2 Jam Pelajaran )

#### A. Kompetensi Dasar/Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian).	<b>3.5.3</b> Mengetahui bentuk aljabar <b>3.5.4</b> Mengidentifikasi unsur-unsur pada aljabar (variabel, koefisien, konstanta dan suku pada bentuk aljabar) <b>3.5.5</b> Memahami penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar.
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar.	4.5.1 Menyajikan permasalahan nyata dalam bentuk aljabar 4.5.2 Menyelesaikan permasalahan nyata yang berkaitan dengan bentuk aljabar 4.5.3 Menyelesaikan masalah kontekstual pada penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar.

#### B. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan model *Reciprocal Teaching* yang menuntun peserta didik untuk merangkum, membuat pertanyaan, memprediksi, mengklarifikasi dan mengkomunikasikan hasilnya di depan kelas, diharapkan peserta didik dapat :

1. Mengetahui Bentuk Aljabar.
2. Memahami penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar.
3. Menyajikan permasalahan nyata dalam bentuk aljabar.
4. Menyelesaikan masalah kontekstual pada operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar.
5. Menyelesaikan masalah nyata pada operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar.

#### C. Materi Pembelajaran

1. Materi Pembelajaran Reguler
  - a. Mengetahui Bentuk Aljabar
  - b. Memahami penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar.
  - c. Menyajikan permasalahan nyata dalam bentuk aljabar

- d. Menyelesaikan masalah kontekstual pada penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar.
- e. Menyelesaikan masalah nyata pada penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar.

D. Metode dan Model Pembelajaran :

- a. Model Pembelajaran : *Reciprocal Teaching*
- b. Metode Pembelajaran : Ceramah, Tanya jawab, diskusi berkelompok
- c. Pendekatan : *Scientifik Learning*

E. Media :

- 1. LCD Proyektor
- 2. Laptop
- 3. Bahan Tayang
- 4. Spidol
- 5. Papan tulis

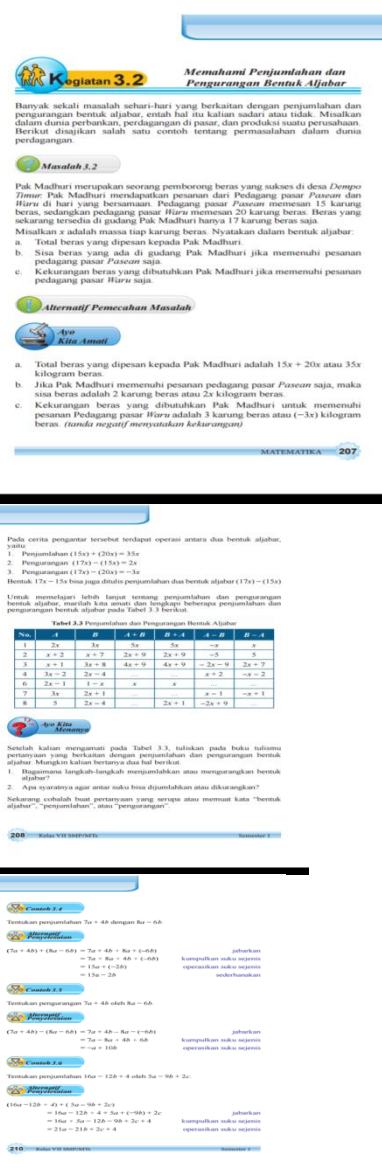
F. Sumber Belajar :

- a. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. *Buku Siswa Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- b. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. *Buku Guru Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- c. Modul/bahan ajar,
- d. Internet,
- e. Sumber lain yang relevan

G. Langkah-Langkah Pembelajaran

<b>Kegiatan Pendahuluan</b>	<p><b>Orientasi</b> (<i>Menunjukkan sikap disiplin sebelum memulai proses pembelajaran, menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianut (Karakter) serta membiasakan membaca dan memaknai (Literasi)</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin</li> <li>❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.</li> </ul> <p><b>Apersepsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya.</li> <li>❖ Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya.</li> <li>❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.</li> </ul> <p><b>Motivasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Apabila materi tema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang: <i>bentuk aljabar</i></li> <li>❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung.</li> </ul> <p><b>Pemberian Acuan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu.</li> <li>❖ Memberitahukan tentang indikator dan KKM pada pertemuan yang berlangsung</li> </ul>	15 menit
-----------------------------	--	----------



	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Pembagian kelompok belajar</li> <li>❖ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.</li> </ul>	
<p><b>Kegiatan Inti :</b> <i>Model Reciprocal Teaching</i></p>	<p><b>a) Merangkum (Summarizing)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta peserta didik untuk membuat kelompok yang terdiri dari 4-5 orang dan setiap kelompok seseorang ditunjuk menjadi ketua.</li> <li>• Guru memberikan materi dan ditugaskan untuk membaca serta menyimpulkan materi tersebut dalam masing-masing kelompok. (<b>mengamati</b>)</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div>	<p>90 menit</p>

**Contoh 3.7**  
 Kurangkan  $3x + 4y$  dengan  $5x - 6y$

**Abruptif**  
 $(3x + 4y) - (5x - 6y) = 3x + 4y - 5x + 6y$   
 $= 3x - 5x + 4y + 6y$   
 $= -2x + 10y$

**jabarkan berdasarakan soal  
 kumpulkan suku sejenis  
 operasikan suku sejenis**

**Contoh 3.8**  
 Kurangkan  $2p - 5$  dari  $10p + 11$

**Abruptif**  
 $(10p + 11) - (2p - 5) = 10p + 11 - 2p + 5$   
 $= 10p - 2p + 11 + 5$   
 $= 8p + 16$

**jabarkan berdasarakan soal  
 kumpulkan suku sejenis  
 operasikan suku sejenis**

*Coba temukan dua bentuk aljabar yang hasil penyederhanaan atau pengurangan/penjumlahan adalah  $(3x - 8)$ .*

**Apa Kita Mencoba**  
 Kemungkinan setelah kalian melakukan kegiatan menggali informasi, marilah kita mencoba untuk menyelesaikan soal-soal berikut.

MATEMATIKA 211

- Guru memberikan latihan soal kepada peserta didik, guru memandu apabila diperlukan. **(mencoba)**

7. Gunakan variabel  $x$  dan  $y$  untuk menuliskan bentuk aljabar dari setiap kalimat berikut.

- Aku adalah suatu bilangan. Jika aku dikalikan 2 kemudian dikurangi 5 akan menghasilkan bilangan 9
- Ukuran panjang dari persegi panjang 10 cm lebih dari ukuran panjang persegi
- Delapan merupakan lebihnya dari keliling suatu persegi
- Umur Pak Tohir tiga kali umurnya Ulin, sedangkan 10 tahun yang akan datang jumlah umur mereka adalah 72 tahun

8. Buatlah suatu cerita yang bermakna bentuk aljabar  $4x + 8$ . Perjelas makna variabel dari cerita yang kalian buat.

9. Buat suatu bentuk aljabar yang memiliki koefisien 2 dan konstanta -13. Buat suatu cerita yang hasilnya adalah bentuk aljabar tersebut.

10. Tentukan banyak suku pada bentuk aljabar berikut ini.

- $5x + 7$
- $4xy + 3x^2 - 6y + 2$
- $9x^2 - 3xy^2 - 4x^3 + 12y^2 + 6xy^2 - y^2 - 5$

11. Tentukanlah suku, variabel, koefisien, dan konstanta dari bentuk-bentuk aljabar berikut.

- $9x$
- $3x^2 + 6y + 2$
- $2x^3 + 3x + 4y^2 + 5z^2 - 7$

12. Tentukan suku-suku yang sejenis pada bentuk aljabar berikut ini.

- $9x + 8y - 4xy - 15z - 7xy$
- $7p^2 + 8pq - 11p^2 + pq + 12pq^2$

13. Sederhanakan bentuk-bentuk aljabar berikut.

- $3x - 3x$
- $9x + 4x - 1$
- $4x - 8x + 12$
- $7 - 2x - x + 5$
- $3x^2 + 3y^2 - 5xy + 2x^2 - 5y^2 + 6xy$

14. Tuliskan bentuk aljabar yang memuat 4 suku dan dapat disederhanakan menjadi 2 suku

206 Bab VII BERSERTA

**b) Membuat Pertanyaan (Questioning)**

- Peserta didik bertanya dari materi yang diberikan oleh guru dan menyelesaikan secara bersama-sama. **(menanya)**

**c) Menjelaskan (Clarifying)**

- Peserta didik menalar materi yang diberikan oleh guru lalu menjelaskan kepada teman satu kelompoknya tentang materi yang sedang didiskusikan. **(menalar)**

**d) Memprediksi (Predicting)**

- Peserta didik memprediksi pertanyaan apa yang akan muncul dari diskusi atau penjelasan kelompoknya.
- Seorang peserta didik mewakili kelompoknya menjadi guru sebenarnya untuk menjelaskan materi kembali apa yang telah dipelajari. **(mengkomunikasikan)**
- Guru memotivasi peserta didik lain untuk bertanya pada peserta didik yang menjelaskan. **(Bertanya dan mengkomunikasikan)**

<b>Kegiatan Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru bersama peserta didik merangkum dan membuat kesimpulan hasil belajar selama proses pembelajaran.</li> <li>• Refleksi, guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyampaikan pendapatnya tentang pelajaran yang telah diikutinya.</li> <li>• Melakukan penilaian/evaluasi hasil pembelajaran peserta didik sejauh mana peserta didik telah menguasai materi yang telah diajarkan.</li> </ul>	15 Menit
-------------------------	--	----------

H. Penilaian

- Jenis : Tes
- Bentuk instrumen penilaian : Tes tertulis/essai

Selasa, 14 Oktober 2018

Guru Pamong

Mahasiswa

**Imronah, S.Pd**  
NIP.195912051983032014

**Nunung Nafrida**  
NIM.155500124

Mengetahui,  
Kepala SMP Negeri 1 Taman

**Drs. Achmad Lufi, M.M**  
NIP. 196712051990031008

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMP Negeri 1 Taman Sidoarjo  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas /Semester : VII/Gasal  
 Materi Pokok : Bentuk Aljabar  
 Sub Materi : Perkalian Bentuk Aljabar  
 Tahun Pelajaran : 2017/2018  
 Pertemuan Ke- : 2 (Dua)  
 Alokasi Waktu : 3 × 40 menit ( 3 Jam Pelajaran )

### I. Kompetensi Dasar/Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian).	<b>3.5.6</b> Mengenal bentuk aljabar <b>3.5.7</b> Mengidentifikasi unsur-unsur pada aljabar (variabel, koefisien, konstanta dan suku pada bentuk aljabar) <b>3.5.8</b> Memahami penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar. <b>3.5.9</b> Memahami perkalian bentuk aljabar <b>3.5.10</b> Memahami pembagian bentuk aljabar <b>3.5.11</b> Memahami cara menyederhanakan pecahan bentuk aljabar.
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar.	4.5.4 Menyajikan permasalahan nyata dalam bentuk aljabar 4.5.5 Menyelesaikan permasalahan nyata yang berkaitan dengan bentuk aljabar 4.5.6 Menyelesaikan masalah kontekstual pada penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar 4.5.7 Menyelesaikan masalah kontekstual pada perkalian dan pembagian bentuk aljabar. 4.5.8 Menyelesaikan masalah nyata dengan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar. 4.5.9 Menyelesaikan masalah nyata dengan operasi perkalian dan pembagian bentuk aljabar.

J. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan model *Reciprocal Teaching* yang menuntun peserta didik untuk merangkum, membuat pertanyaan, memprediksi, mengklarifikasi dan mengkomunikasikan hasilnya di depan kelas, diharapkan peserta didik dapat :

6. Memahami perkalian dan pembagian bentuk aljabar.
7. Menyelesaikan masalah kontekstual pada operasi perkalian dan pembagian bentuk aljabar.
8. Menyelesaikan masalah nyata pada operasi perkalian dan pembagian bentuk aljabar.

K. Materi Pembelajaran

2. Materi Pembelajaran Reguler

- a. Memahami perkalian dan pembagian bentuk aljabar
- b. Menyelesaikan masalah kontekstual pada operasi perkalian dan pembagian bentuk aljabar.
- c. Menyelesaikan masalah nyata pada operasi perkalian dan pembagian bentuk aljabar.

L. Metode dan Model Pembelajaran :

- d. Model Pembelajaran : *Reciprocal Teaching*
- e. Metode Pembelajaran : Ceramah, Tanya jawab, diskusi berkelompok
- f. Pendekatan : *Scientifik Learning*

M. Media :

6. LCD Proyektor
7. Laptop
8. Bahan Tayang
9. Spidol
10. Papan tulis

N. Sumber Belajar :

- a. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. *Buku Siswa Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- b. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. *Buku Guru Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- c. Modul/bahan ajar,
- d. Internet,
- e. Sumber lain yang relevan

f.

O. Langkah-Langkah Pembelajaran

<p><b>Kegiatan Pendahuluan</b></p>	<p><b>Orientasi</b> (<i>Menunjukkan sikap disiplin sebelum memulai proses pembelajaran, menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianut (Karakter) serta membiasakan membaca dan memaknai (Literasi)</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin</li> <li>❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.</li> </ul> <p><b>Apersepsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya.</li> <li>❖ Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya.</li> <li>❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.</li> </ul> <p><b>Motivasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Apabila materi tema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang: <i>bentuk aljabar</i></li> <li>❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung.</li> </ul> <p><b>Pemberian Acuan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu.</li> <li>❖ Memberitahukan tentang indikator dan KKM pada pertemuan yang berlangsung</li> <li>❖ Pembagian kelompok belajar</li> <li>❖ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.</li> </ul>	<p>10 menit</p>
<p><b>Kegiatan Inti : Model Reciprocal Teaching</b></p>	<p><b>a) Merangkum (Summarizing)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta siswa untuk membuat kelompok yang terdiri dari 6-7 orang dan setiap kelompok seseorang ditunjuk menjadi ketua.</li> </ul>	<p>60 menit</p>

- Kemudian guru menjelaskan langkah-langkah model pembelajaran *Reciprocal Teaching*.
- Guru menjelaskan inti dari materi dan memberikan tugas untuk membaca serta merangkum materi tersebut secara berkelompok. (**mengamati**)



**Merencanakan Masalah**

Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut bisa dengan memisalkan panjang sisi kebun apel Pak Idris dengan suatu variabel, misal variabel  $x$ . Panjang kebun jeruk Pak Tahir 20 meter lebih panjang dari panjang sisi kebun apel yang ditulis  $x + 20$ . Lebarannya 15 meter kurang dari panjang sisi kebun apel Pak Idris bisa ditulis  $x - 15$ . Supaya yang kita ketahui bahwa luas kebun jeruk adalah panjang sisi kebun jeruk, kita sedikit mengulangi kuantitas karena yang dihalakan adalah bentuk aljabar. Dengan persamaan tersebut luas kebun Pak Tahir adalah hasil kali dari  $x + 20$  dengan  $x - 15$ .

Luas kebun Pak Tahir dapat ditulis dalam bentuk aljabar

$$L_{\text{luas}} = \text{panjang} \times \text{lebar}$$

$$= (x + 20) \times (x - 15)$$

$$= x^2 - 15x + 20x - 300$$

$$= x^2 + 5x - 300 \text{ satuan luas}$$

Selain dengan cara tersebut, kita bisa menentukan luas kebun Pak Tahir dengan cara perkalian binomus seperti berikut:

$$\begin{array}{r} x + 20 \\ x - 15 \\ \hline x^2 - 15x \\ + 20x - 300 \\ \hline x^2 + 5x - 300 \end{array}$$

Jadi, luas kebun Pak Tahir adalah  $x^2 + 5x - 300$  satuan luas.

Dari kedua cara tersebut, silakan menggunakan cara yang menurut kalian paling mudah.

Karena diketahui luas kebun apel Pak Idris sama dengan luas kebun jeruk Pak Tahir, maka didapat

Luas kebun apel Pak Idris = Luas kebun jeruk pak Tahir

$$(x^2) = x^2 + 5x - 300$$

$$x^2 = x^2 + 5x - 300$$

$$x^2 - x^2 = 5x - 300$$

$$0 = 5x - 300$$

$$5x = 300$$

$$x = 60$$

Jadi, luas kebun apel Pak Idris adalah  $(x^2) = (60)^2 = 3.600$  satuan luas.

- Sifat yang berlaku pada perkalian adalah sifat distributif perkalian terhadap penjumlahan, yaitu:  $a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c)$  dan sifat distributif perkalian terhadap pengurangan  $a \times (b - c) = (a \times b) - (a \times c)$ .

Bentuk-bentuk perkalian aljabar adalah sebagai berikut:

- Perkalian antar konstanta dengan bentuk aljabar, adalah sebagai berikut:

$$k(ax) = kax$$

$$k(ax + b) = kax + kb$$

$$k(a - b) = kax - kb$$

- Perkalian antarsuku dua, adalah sebagai berikut:

$$(ax + b)(cx + d) = ax(cx + d) + b(cx + d)$$

$$= acx^2 + adx + bcx + bd$$

$$= acx^2 + (ad + bc)x + bd$$

$$(ax + b)(cx - d) = ax(cx - d) +$$

$$\begin{aligned}
& b(cx - d) \\
& = acx^2 - adx + \\
& \quad bcx - bd \\
& = acx^2 + (bc - \\
& \quad ad)x - bd \\
(ax - b)(cx - d) & = ax(cx - d) - \\
& \quad b(cx - d) \\
& = acx^2 - adx - bcx \\
& \quad + bd \\
& = acx^2 - (ad + \\
& \quad bc)x + bd
\end{aligned}$$

- c. Perkalian berulang, pola koefisien pada hasil perpangkatan  $(a + b)^n$  sesuai dengan pola segitiga pascal, adalah sebagai berikut:

$(a + b)^0$	→	1
$(a + b)^1$	→	1 1
$(a + b)^2$	→	1 2 1
$(a + b)^3$	→	1 3 3 1
$(a + b)^4$	→	1 4 6 4 1
$(a + b)^5$	→	1 5 10 10 5 1
$(a + b)^6$	→	1 6 15 20 15 6 1

**b) Membuat Pertanyaan (*Questioning*)**

- Guru menugaskan masing-masing kelompok membuat pertanyaan (minimal 1) dari materi yang telah mereka rangkum.

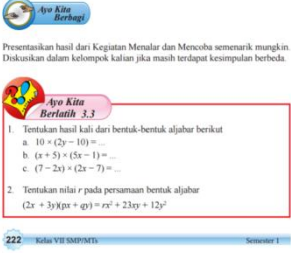
**c) Menjelaskan (*Clarifying*)**

- Guru meminta perwakilan siswa untuk menjelaskan materi yang mereka rangkum. Dan membacakan pertanyaan yang mereka buat. Kemudian pertanyaan tersebut di jawab oleh kelompok yang telah ditentukan oleh guru. (**Bertanya dan mengkomunikasikan**)
- Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya apabila belum paham dengan apa yang telah dijelaska.

**d) Memprediksi (*Predicting*)**

- Peserta didik memprediksi materi yang sedang dipelajari apakah sama dengan materi sebelumnya.
- Guru memberikan latihan soal kepada peserta didik, guru memandu apabila diperlukan. (**mencoba**)



	 <p>Presentasikan hasil dari Kegiatan Menalar dan Mencoba semenarik mungkin. Diskusikan dalam kelompok kalian jika masih terdapat kesimpulan berbeda.</p> <p><b>Ayo Kita Berlatih 3.3</b></p> <p>1. Tentukan hasil kali dari bentuk-bentuk aljabar berikut</p> <p>a. <math>10 \times (2y - 10) = \dots</math>  b. <math>(x + 5) \times (3x - 1) = \dots</math>  c. <math>(7 - 2x) \times (2x - 7) = \dots</math></p> <p>2. Tentukan nilai <math>r</math> pada persamaan bentuk aljabar <math>(2x^2 + 3)(px + q) = rx^2 + 23xy + 12y^2</math></p> <p>222 Kelas VII SMP/MTs Semester I</p>	
<p><b>Kegiatan Penutup</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru bersama peserta didik merangkum dan membuat kesimpulan hasil belajar selama proses pembelajaran.</li> <li>• Refleksi, guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyampaikan pendapatnya tentang pelajaran yang telah diikutinya.</li> <li>• Melakukan penilaian/evaluasi hasil pembelajaran peserta didik sejauh mana peserta didik telah menguasai materi yang telah diajarkan.</li> </ul>	<p>10 Menit</p>

P. Penilaian

- Jenis : Tes
- Bentuk instrumen penilaian : Tes tertulis/essai

Senin, 15 Oktober 2018

Guru Pamong

Mahasiswa

**Imronah, S.Pd**  
NIP.195912051983032014

**Nunung Nafrida**  
NIM.155500124

Mengetahui,  
Kepala SMP Negeri 1 Taman

**Drs. Achmad Lufi, M.M**  
NIP. 196712051990031008