

**ANALISIS KEEFEKTIFAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
TIPE NUMBERED HEAD TOGETHER PADA SISWA  
MTs UMAR BIN KHATTAB TP 2017/2018**

**SKRIPSI**

*Diajukan Guna Melengkapi Tugas-Tugas Dan Memenuhi Syarat  
Guna Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Pada Program Studi Pendidikan Matematika*

Oleh:

**DESSI TRY ARIANTI**  
NPM. 1302030071



**UMSU**

Unggul | Cerdas | Terpercaya

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2018**



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext, 22, 23, 30  
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

**BERITA ACARA**

Ujian Mempertahankan Skripsi Sarjana Bagi Mahasiswa Program Strata 1  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

Panitia Ujian Sarjana Strata-1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam Sidangnya yang diselenggarakan pada hari Jumat, Tanggal 19 Oktober 2018, pada pukul 09.00 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa:

Nama : Dessi Try Arianti  
NPM : 1302030071  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : Analisis Keefektifan Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together Pada Siswa MTs Umar Bin Khattab T.P 2017/2018

Dengan diterimanya skripsi ini, sudah lulus dari ujian Komprehensif, berhak memakai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Ditetapkan : ( ) Lulus Yudisium  
( ) Lulus Bersyarat  
( ) Memperbaiki Skripsi  
( ) Tidak Lulus

Ketua

Dr. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd

Sekretaris

Dra. Hj. Syamsuurnita, M.Pd

ANGGOTA PENGUJI:

1. Muliawan Firdaus, S.Pd, M.Pd
2. Dr. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd
3. Rahmat Mushlihuiddin, S.Pd, M.Pd

1.

2.

3.



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
Jalan Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp 061-6619056 Ext.22,23,30  
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail : [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI



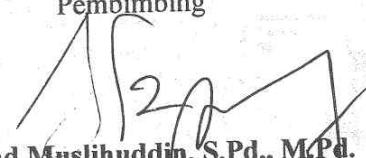
Skripsi ini diajukan oleh Mahasiswa di bawah ini :

Nama Lengkap : Dessi Try Arianti  
NPM : 1302030071  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : Analisis Keefektifan Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Numbered Head Together pada Siswa MTs Umar bin Khatab T.P 2017/2018

Sudah layak disidangkan

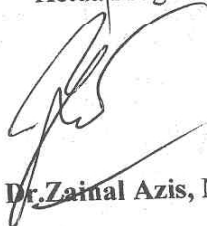
Medan, Oktober 2018

Pembimbing

  
Rahmad Muslihuddin, S.Pd., M.Pd.

Ketua Program Studi

  
Dr. Elfrianto Nasution, M.Pd

  
Dr. Zainal Azis, MM, M.Si



## SURAT PERNYATAAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Dessi Try Arianti  
NPM : 1302030071  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : Analisis Keefektifan Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together Pada Siswa MTs Umar Bin Khatab T.P 2017/2018

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Penelitian yang saya lakukan dengan judul di atas belum pernah diteliti di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
2. Penelitian ini akan saya lakukan sendiri tanpa ada bantuan dari pihak manapun dengan kata lain penelitian ini tidak saya tempahkan (dibuat) oleh orang lain dan juga tidak tergolong *Plagiat*.
3. Apabila point 1 dan 2 di atas saya langgar maka saya bersedia untuk dilakukan pembatalan terhadap penelitian tersebut dan saya bersedia mengulang kembali mengajukan judul penelitian yang baru dengan catatan mengulang seminar kembali.

Demikian surat pernyataan ini saya perbuat tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga, dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, Februari 2018  
Hormat saya  
Yang membuat pernyataan,



Dessi Try Arianti



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
Jalan Kapten Muktar Basri No. 3 Medan 20238 Telp 061-6619056 Ext.22,23,30  
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail : [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)



## BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Dessi Try Arianti  
NPM : 1402030071  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Proposal : Analisis Keefektifan Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* pada Siswa MTs Umar Bin Khattab T.P 2017/2018

Dosen Pembimbing : Rahmad Muslihuddin, S.Pd, M.Pd

Tanggal	Bimbingan Skripsi	Paraf	Keterangan
12-07-2018			
08-08-2018			
29-08-2018			
12-09-2018			
19-9-2018			

Ketua Program Studi  
Pendidikan Matematika

Dr. Zainal Azis, MM, M.Si.

Medan, April 2018  
Dosen Pembimbing

Rahmad Muslihuddin, S.Pd, M.Pd.

## ABSTRAK

**Dessi Try Arianti. 1302030071. Analisis Keefektifan Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together Pada Siswa Mts Umar Bin Khattab T.P 2017/2018. Skripsi. Medan : Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.**

Adapun yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : bagaimana keefektifan siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe numbered head together. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe numbered head together. Dari analisa data diperoleh beberapa temuan yaitu pada pertemuan pertama jumlah nilai siswa secara keseluruhan adalah 1985 dengan rata – rata 52,23. Secara individual siswa yang tuntas 16 orang, dan berada di kategori belum tuntas. Pada pertemuan ketiga jumlah nilai secara keseluruhan adalah 3592 dengan rata – rata 94,52. Secara individual siswa yang tuntas 33 orang, sehingga secara klasikal ketuntasan belajar siswa mencapai berada kategori tuntas. Sehingga efektif ditinjau dari ketuntasan belajar.

Berdasarkan dari penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa dengan strategi pembelajaran ekspositori pada kegiatan belajar mengajar matematika materi sistem persamaan linear dua variabel pada siswa kelas VIII di MTs Umar Bin Khattab T.P 2017/2018 Efektif. Hal ini dapat dibuktikan dari hasil tes siswa rata – rata nilainya baik.

**Kata kunci : Keefektifan Pembelajaran Matematika Siswa, Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together.**

## KATA PENGANTAR



*Assalamu'alaikum, Wr. Wb*

Syukur alhamdulillah penulis lantunkan kehadiran Allah SWT atas rahmat kenikmatan, karunia dan hidayah yang diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal yang berjudul **“Analisis Keefektifan Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together Pada Siswa MTs Umar Bin Khattab T.P 2017/2018”**.

Shalawat beriring salam kita persembahkan kepada suri tauladan dan pemimpin kita baginda Rasulullah SAW yang telah membuka pintu pengetahuan bagi kita tentang ilmu hakiki dan sejati yang dituntun untuk menggapai duniawi dan ukhrawi.

Dalam menyelesaikan proposal ini penulis menyadari bahwa banyak kesulitan yang penulis hadapi namun berkat usaha dan ridho Allah penulisan proposal ini dapat terselesaikan walaupun masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran yang sifatnya membangun untuk kesempurnaan proposal ini. Dalam kesempatan ini secara khusus penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada **Ayahanda Yudi dan Ibunda Sulastri,S.Pd** yang telah membesarkan dan mendidik penulis tanpa pamrih sampai sekarang ini dengan penuh kasih sayang insya Allah tidak kurang satu apapun, tiada pernah lelah mendengarkan keluhan-keluhan penulis, “berkat dukungan dan do’a dari ayahanda dan ibunda, ananda dapat menyelesaikan proposal ini dengan tepat waktu.

Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada :

- Bapak Dr. Agussani M.AP, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Bapak Dr. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Bapak Dr. Zainal Aziz, MM, M. Si, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika.
- Bapak Tua Halomoan Harahap, M.Pd, selaku sekretaris program studi matematika.
- Bapak Rahmad Mushlihuddin, S.Pd, M.Pd, selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bantuan dan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
- Bapak Abdul Ghafur Sina, SH, selaku Kepala Sekolah Menengah Pertama MTs Umar Bin Khattab Batang Kuis yang telah memberikan izin bagi penulis untuk melaksanakan penelitian disekolah yang bersangkutan.
- Ibu Hafni Sarah Harahap, S.Pd,selaku Guru Mata Pelajaran Matematika di Sekolah Menengah Pertama MTs Umar Bin Khattab Batang Kuis yang telah banyak membantu penulis selama penelitian berlangsung.
- Siswa – siswi kelas di Sekolah Menengah Pertama MTs Umar Bin Khattab Batang Kuis atas kerjasama dalam peneliatian berlangsung.
- Ayahanda dan Ibunda beserta adik-adik ku tercinta dan paman, yang dengan sabar dan tidak henti-hentinya memberikan do'a dan semangat kepada penulis selama proses penyusunan tugas akhir ini.



- Erlis Marliani, S.Pd, Fitri Afriansyah, S.E, Winda Angraini Munthe, S.Pd, Arina Dita Nasution, S.Pd, Wan Adinda Irma Amelia, Muammar Azmi Lubis, S.Pd, Khairul Umry, S.Pd, dan Nabila selaku sahabat – sahabat yang telah memberikan masukan, semangat, dan motivasi dalam penyusunan skripsi.

Semoga Allah SWT senantiasa mencurahkan rahmat-Nya kepada kita semua dan semoga proposal ini bermanfaat bagi kita semua terutama bagi penulis sendiri.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb*

Medan, Maret 2018

Penulis

**Dessi Try Arianti**

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR DIAGRAM.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	2
C. Batasan Masalah .....	3
D. Rumusan Masalah .....	3
E. Tujuan Masalah .....	4
F. Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORITIS</b>	
A. Kerangka Teoritis .....	6
1. Analisis .....	6
2. Pengertian Keefektifan .....	6
3. Pengertian Belajar .....	8
4. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together .....	9
5. Langkah – langkah Model Kooperatif Tipe NHT .....	10

6. Kelebihan dan kekurangan Model Kooperatif Tipe NHT.....	11
B. Kerangka Konseptual .....	12

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	13
B. Populasi dan Sampel .....	13
C. Dasar Penelitian .....	13
D. Instrumen Penelitian .....	14
1. Tes .....	14
a. Validitas isi .....	16
2. Observasi .....	16
3. Angket .....	21
E. Teknik Analisis Data .....	24
1. Ketuntasan Hasil Belajar Siswa .....	25
2. Aktivitas Belajar Siswa .....	26
3. Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran.....	27
4. Respon Siswa.....	29

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Deskripsi Hasil Penelitian.....	32
1. Deskripsi Hasil Ketuntasan Belajar Siswa.....	34
a. Tes Awal.....	34
b. Tes Akhir .....	37
2. Deskripsi Hasil Aktivitas Belajar Siswa .....	40

3. Deskripsi Hasil Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran .....	41
4. Hasil Respon Siswa .....	45
B. Pembahasan Hasil Peneliti .....	47

## **BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan .....	50
B. Saran .....	51

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN – LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Kisi-kisi Instrumen Tes Hasil Belajar .....	14
Tabel 3.2	Kisi-kisi Lembar Observasi .....	17
Tabel 3.3	Kisi-kisi Lembar Observasi Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran.....	19
Tabel 3.4	Kisi-kisi Lembar Angket Respon Siswa.....	22
Tabel 3.5	Aktivitas Siswa .....	27
Tabel 3.6	Kriteria Penilaian Kemampuan Guru .....	28
Tabel 3.7	Penilaian Respon Siswa.....	30
Tabel 3.8	Penilaian Kemampuan Guru.....	30
Tabel 4.1	Nilai Tes Awal .....	34
Tabel 4.2	Deskripsi Hasil Tes Awal Siswa.....	36
Tabel 4.3	Daftar Nilai Tes Akhir.....	37
Tabel 4.4	Deskripsi Hasil Tes Akhir Siswa .....	39
Tabel 4.5	Deskripsi Hasil Aktivitas Siswa Menggunakan Model Kooperatif Tipe Numbered Head Together .....	41
Tabel 4.6	Hasil Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran.....	42
Tabel 4.7	Deskripsi Hasil Respon Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together .....	46
Tabel 4.8	Rincian Hasil Penelitian .....	47



## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 4.1 Diagram Hasil Ketuntasan Belajar Siswa.....	40
Gambar 4.2 Diagram Hasil Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran.....	45
Gambar 4.3 Diagram Hasil Respon Siswa.....	47

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup

Lampiran 2 RPP

Lampiran 3 Daftar Nama Siswa Kelas VIII MTs Umar Bin Khatab

Lampiran 4 Tes Awal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Lampiran 5 Distribusi skor hasil tes setiap butir soal tes awal yang diperoleh siswa

Lampiran 6 Tes Akhir Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Lampiran 7 Distribusi skor hasil tes setiap butir soal tes akhir yang diperoleh siswa

Lampiran 8 Jawaban Soal Tes Awal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Lampiran 9 Jawaban Soal Tes Akhir Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Lampiran 10 Form K-1

Lampiran 11 Form K-2

Lampiran 12 Form K-3

Lampiran 13 Permohonan Perubahan Judul Skripsi

Lampiran 14 Surat Keterangan

Lampiran 15 Surat Pernyataan

Lampiran 16 Berita Acara Bimbingan Proposal

Lampiran 17 Berita Acara Seminar Poposal

Lampiran 18 Surat Izin Riset

Lampiran 19 Surat Balasan Riset

Lampiran 20 Berita Acara Bimbingan Skripsi

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup

Lampiran 2 RPP

Lampiran 3 Daftar Nama Siswa Kelas VIII MTs Umar Bin Khatab

Lampiran 4 Tes Awal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Lampiran 5 Distribusi skor hasil tes setiap butir soal tes awal yang diperoleh siswa

Lampiran 6 Tes Akhir Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Lampiran 7 Distribusi skor hasil tes setiap butir soal tes akhir yang diperoleh siswa

Lampiran 8 Jawaban Soal Tes Awal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Lampiran 9 Jawaban Soal Tes Akhir Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Lampiran 10 Surat Keterangan

Lampiran 11 Surat Pernyataan

Lampiran 12 Berita Acara Bimbingan Proposal

Lampiran 13 Berita Acara Seminar Poposal

Lampiran 14 Surat Izin Riset

Lampiran 15 Surat Balasan Riset

Lampiran 16 Berita Acara Bimbingan Skripsi

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang sangat penting dalam dunia pendidikan, selain itu matematika juga berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Dalam kehidupan sehari-hari kita selalu menghadapi yang namanya masalah, tetapi dalam setiap masalah ada solusinya. Hal ini dapat dilihat bahwasanya dalam mempelajari matematika bisa diselesaikan asal ada keinginan untuk mempelajarinya.

Selama ini siswa selalu memperoleh hasil belajar yang rendah, mengalami kesulitan belajar dan kemampuan penguasaan materi oleh siswa juga rendah. Salah satu penyebabnya adalah siswa kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir yang dimilikinya.

Seorang guru merupakan kunci dalam meningkatkan sebuah mutu pendidikan yang dapat mengarahkan, mengatur, bertanggung jawab dan dapat menciptakan sebuah suasana yang mendorong siswa untuk dapat melakukan kegiatan-kegiatan di dalam kelas. Tapi kebanyakan guru hanya memberikan materi pelajaran tanpa mengajak siswa untuk mendalami konsep berpikir dalam memecahkan suatu permasalahan dan guru mengajar dengan model yang kurang sesuai dengan materi yang diajarkan, pembelajaran matematika disekolah selama ini masih didominasi oleh pelajaran konvensional dengan paradigma mengajar.

Akibatnya siswa cenderung pasif dan kurangnya berpartisipasi dalam proses belajar mengajar. Akhirnya siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari

matematika, kurangnya memahami konsep dasar matematika yang berakibat pada hasil belajar matematika yang rendah.

Penggunaan model yang kurang tepat menyebabkan tidak efektifnya proses pembelajaran, sehingga siswa kurang aktif dalam belajar. Sebagian guru mengajar dengan tanpa menggunakan model yang tepat untuk proses pembelajaran. Menyadari pentingnya suatu model pembelajaran untuk mengembangkan berpikir siswa, maka mutlak diperlukan adanya pembelajaran matematika yang melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran itu sendiri. Salah satunya adalah dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together.

Model pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together adalah model pembelajaran yang lebih mengedepankan kepada aktivitas siswa dalam mencari, mengelolah dan melaporkan informasi dari berbagai sumber akhirnya dipresentasikan didepan kelas (Rahayu,2006). Model pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together juga menekankan pada sturktur-struktur khusus yang dirancang untuk memepengaruhi pola interaksi siswa. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti mengambil judul untuk penelitian ini adalah **“Analisis Keefektifan Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together pada siswa MTs Umar Bin Khattab T.P 2017/2018”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah :



1. Kurangnya keaktifan siswa dalam pembelajaran.
2. Hasil belajar siswa yang rendah.
3. Model pembelajaran guru yang masih konvensional.
4. Kurangnya interaksi antar sesama siswa.
5. Pemahaman konsep dasar matematika siswa masih rendah.

### **C. Batasan Masalah**

Melihat luasnya cakupan masalah – masalah yang teridentifikasi dibandingkan waktu dan kemampuan yang dimiliki peneliti, maka peneliti merasa perlu memberikan batasan terhadap masalah yang akan dikaji agar analisis hasil penelitian ini dapat dilakukan dengan lebih mendalam dan terarah. Dalam penelitian ini yang menjadi batasan masalah adalah : “ Analisis Keefektifan Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together Pada Siswa MTs Umar Bin Khattab T.P 2017/2018”. Ditinjau dari keefektifan :

1. Ketuntasan belajar matematika
2. Ketercapaian keefektifan aktivitas siswa.
3. Ketercapaian keefektifan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran.
4. Respon siswa terhadap pembelajaran yang positif.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, identifikasi dan batasan masalah tersebut diatas, maka rumusan masalah yang hendak penulis teliti adalah :

1. Bagaimanakah analisis keefektifan belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together pada siswa MTs Umar Bin Khattab T.P 2017/2018?
2. Bagaimana hasil belajar matematika di tinjau dari ketuntasan siswa melalui menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together pada siswa MTs Umar Bin Khattab T.P 2017/2018?

#### **E. Tujuan Masalah**

Dari rumusan masalah diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui:

1. Untuk mengetahui analisis keefektifan siswa dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together pada siswa MTs Umar Bin Khattab T.P 2017/2018.
2. Untuk mengetahui bagaimana hasil belajar matematika di tinjau dari ketuntasan siswa melalui menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together pada siswa MTs Umar Bin Khattab T.P 2017/2018.

## **F. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Manfaat Teoritis, sebagai salah satu alternatif untuk meningkatkan keefektifan siswa dalam pembelajaran matematika menggunakan model Kooperatif Tipe *Numbered Head Together*.
2. Manfaat Praktis
  - a. Bagi guru, dapat digunakan sebagai bahan masukan khususnya bagi guru tentang alternative pembelajaran matematika untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa dengan menggunakan model Kooperatif Tipe *Numbered Head Together*.
  - b. Bagi siswa, dapat meningkatkan hasil belajar dan keaktifitasan belajar siswa dalam pembelajaran matematika.
  - c. Bagi peneliti, dapat memperoleh pengalaman langsung dalam menerapkan pembelajaran matematika menggunakan model Kooperatif tipe *Numbered Head Together*.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORITIS**

#### **A. Kerangka Teoritis**

##### **1. Analisis**

Menurut Dwi Prastowo Darminto dan Rifka Julyanti, (2002:52) “analisis adalah penguraian suatu pokok atas berbagai bagiannya sebagai penelaahan bagian itu sendiri serta hubungan antar bagian untuk memperoleh pengertian yang tepat dan pemahaman arti keseluruhannya”.

Menurut Anas Sudijono (2003:51) mengemukakan bahwa “ analisis adalah kemampuan seseorang untuk merinci atau menguraikan suatu bahan atau keadaan menurut bagian-bagian yang lebih kecil dan mampu memahami hubungan diantara bagian-bagian atau faktor-faktornya.

Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa analisis adalah suatu kegiatan yang dimulai dari proses awal dalam mempelajari atau memecahkan atas suatu hal serta mengevaluasi suatu bentuk permasalahan yang ada, kemudian dicari hubungannya dengan melakukan percobaan atau penelitian.

##### **2. Pengertian Keefektifan**

Keefektifan berasal dari kata efektif. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia kata efektif mempunyai arti ada efek, pengaruh atau akibat, selain itu efektif juga dapat diartikan sebagai keberhasilan dalam mencapai tujuan dan sarana. Menurut Sadiman dalam Trianto (2011: 20) keefektifan pembelajaran adalah hasil guna yang diperoleh setelah pelaksanaan proses belajar mengajar.

Pembelajaran yang efektif apabila siswa secara aktif dilibatkan dalam pengorganisasian dan penentuan informasi (pengetahuan). Siswa tidak hanya pasif menerima pengetahuan yang diberikan guru. Hasil belajar ini tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa saja, tetapi juga meningkatkan keterampilan berpikir siswa.

Menurut Sinambela dalam andika (2016:16) pembelajaran dikatakan efektif apabila mencapai sasaran yang diinginkan, baik dari segi tujuan pembelajaran maupun prestasi siswa yang maksimal. Beberapa indikator keefektifan pembelajaran yaitu : ketuntasan belajar, aktivitas belajar siswa, kemampuan guru mengelolah pembelajaran dan respon siswa.

Adapun penjelasan empat indikator diatas adalah sebagai berikut:

a. Ketercapaian ketuntasan hasil belajar

Ketuntasan hasil belajar dapat dilihat dari hasil belajar yang telah mencapai ketuntasan individual, yakni siswa telah memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yang bersangkutan.

b. Ketercapaian keefektifan aktivitas siswa

Keefektifan aktivitas siswa didasari pada alokasi waktu yang direncanakan dalam rencana pembelajaran. Keefektifan aktivitas siswa ditentukan oleh kesesuaian terhadap aktivitas ideal yang diindikasikan dengan waktu ideal yang ditetapkan.

c. Kemampuan guru dalam mengelolah pembelajaran

Kemampuan guru dalam mengelolah pembelajaran dapat dilihat dari LPKG (Lembar Penilaian Kinerja Guru). LPKG yaitu nilai yang diisi oleh teman



sejawat/pamong berdasarkan kinerja peneliti dalam melaksanakan pembelajaran. Lembar penilaian ini digunakan untuk menganalisis efektifitas.

d. Respon siswa

Respon siswa adalah tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika melalui penerapan pembelajaran model kontekstual pada siswa. Model pembelajaran yang baik dapat diberi respon yang positif badi siswa setelah mereka mengikuti kegiatan pembelajaran kriteria yang diterapkan dalam penelitian ini adalah minimal 75% siswa memberi respon positif terhadap jumlah aspek yang ditanyakan.

### **3. Pengertian Belajar**

Belajar dapat diartikan sebagai suatu perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Perubahan-perubahan tersebut akan dinyatakan dalam seluruh aspek tingkah laku.

Perubahan yang terjadi dalam diri seseorang banayk sekali sifat maupun jenisnya karena itu sudah tentu tidak setiap perubahan dalam diri seseorang merupakan perubahan dalam arti belajar. Para ahli pendidikan memiliki pandangan yang berbeda dalam mengartikan istilah belajar, dan perbedaan tersebut masih dalam proses kewajaran justru menjadi pemahaman dalam belajar.

Menurut Winkel dalam Dr. Purwanto, MPd. (2009:39) belajar adalah aktivitas mental/psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengolahan pemahaman.

Menurut Gagne dalam Dr. Dimiyati dan Drs. Mudjiono (2013:10) belajar merupakan kegiatan yang kompleks.

Sedangkan menurut Slameto (2003:2) menyatakan bahwa “belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil dari pengamatannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya”.

Dari uraian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa belajar adalah proses perubahan tingkah individu yang melibatkan kagiatan mental dan psikis maupun fisik sebagai interaksi aktif dengan situasi dan kondisi dengan lingkungan sekitarnya. Kegiatan ini meliputi proses melihat, mendengar, mengalami, mengamati dan memahami situasi.

#### **4. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together**

*Numbered Head Together* adalah suatu model pembelajaran yang lebih mengedepankan kepada aktivitas siswa dalam mencari, mengelolah dan melaporkan informasi dari berbagai sumber yang akhirnya di presentasikan didalam kelas (rahayu 2006).

Model *Numbered Head Together* adalah bagian dari model pembelajaran kooperatif structural, yang menekankan pada stuktur-struktur khususnya yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. Struktur-struktur tersebut pada dasarnya dibuat agar siswa-siswa dapat bekerja saling bergantung pada kelompok-kelompok kecil secara kooperatif.

## **5. Langkah – langkah Model Kooperatif Tipe Numbered Head Together.**

Dalam pembelajaran model *Numbered Head Together* ada beberapa langkah-langkah yang perlu diperhatikan diantaranya :

### **a. Persiapan**

Dalam tahap ini guru mempersiapkan rancangan pembelajaran dengan membuat Skenario Pembelajaran (SP), Lembar Kerja Siswa (LKS) yang sesuai dengan model pembelajaran *Numbered Head Together*.

### **b. Pembuatan Kelompok**

Dalam pembuatan kelompok disesuaikan dengan model pembelajaran *Numbered Head Together*. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 3-5 orang siswa. Guru member nomor kepada setiap siswa dalam kelompok dan nama kelompok yang berbeda. Kelompok yang dibentuk merupakan pencampuran yang ditinjau dari latar belakang sosial, ras, suku, jenis kelamin dan kemampuan belajar. Selaian itu dalam penentuan kelompok dilakukan nilai tes awal (pre-tes) sebagai dasar dalam menentukan masing-masing kelompok.

### **c. Tiap Kelompok Harus Memiliki Buku Paket atau Buku Panduan**

Dalam pembentukan kelompok, tiap kelompok harus memiliki buku paket atau buku panduan agar memudahkan siswa dalam menyelesaikan lembar kerja siswa (LKS) atau masalah yang diberikan oleh guru.

**d. Diskusi Masalah**

Dalam kerja kelompok setiap siswa berfikir untuk menggambarkan dan meyakinkan bahwa setiap siswa mengetahui jawaban dari pertanyaan yang telah ada dalam LKS atau pertanyaan yang telah diberikan oleh guru.

**e. Pemberi Jawaban**

Dalam tahap ini guru menyebutkan satu nomor dan para siswa dari setiap kelompok dengan nomor yang sama mengangkat tangan dan menyiapkan jawaban kepada siswa dikelas.

**f. Member Kesimpulan**

Dalam tahap ini guru bersama siswa menyimpulkan jawaban akhir dari semua pertanyaan yang berhubungan dengan materi yang disajikan.

**6. Kelebihan dan Kekurangan Model Kooperatif Tipe *Numbered Head Together***

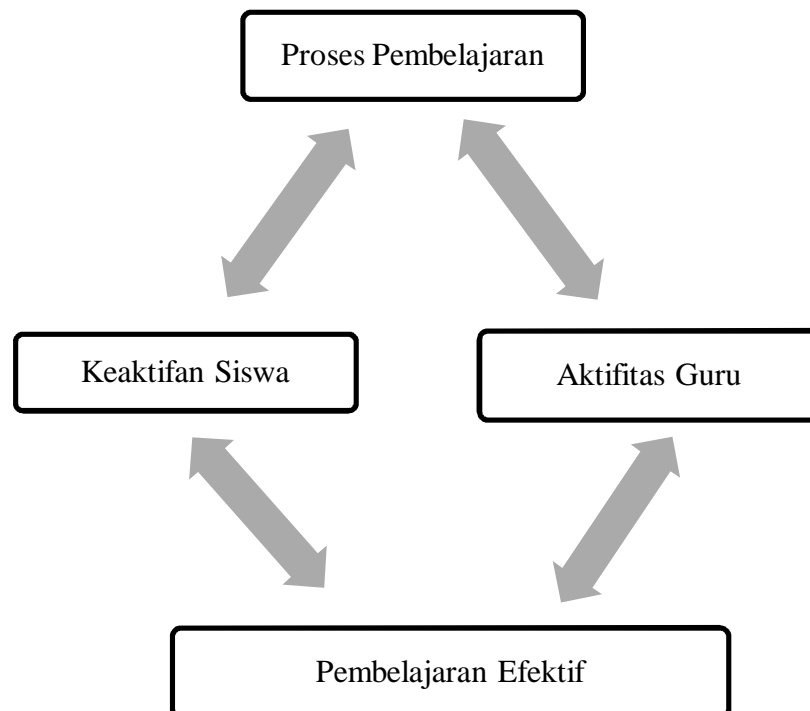
Adapun kelebihan dari pembelajaran model Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* sebagai berikut :

1. Meningkatkan prestasi siswa
2. Memperdalam pemahaman siswa
3. Menyenangkan siswa dalam belajar
4. Mengembangkan sikap kepemimpinan siswa
5. Mengembangkan kepercayaan diri siswa
6. Mengembangkan rasa saling memiliki
7. Mengembangkan keterampilan-keterampilan masa depan

Pembelajaran model Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* juga memiliki kekurangan antara lain :

1. Membutuhkan waktu yang cukup lama bagi siswa dengan guru, selain itu membutuhkan kemampuan yang khusus dalam melakukan atau menerapkannya.
2. Kemungkinan nomor yang telah dipanggil akan terpanggil lagi oleh guru.
3. Tidak semua siswa dapat terpanggil oleh guru.

### **B. Kerangka Konseptual**





## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Lokasi dan Waktu Penelitian**

##### **1. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di MTs Umar Bin Khattab Batang Kuis Tahun Pelajaran 2017/2018. Pemilihan sekolah ini dengan pertimbangan : bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan proses pembelajaran disekolah tersebut.

##### **2. Waktu Penelitian**

Waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai Agustus 2018.

#### **B. Subjek dan Objek Penelitian**

##### **a. Subjek Penelitian**

Adapun yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs Umar Bin Khattab T.P 2017/2018 yang berjumlah 38 siswa.

##### **b. Objek Penelitian**

Objek dalam penelitian ini adalah pembelajaran operasi aljabar.

#### **C. Dasar Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dibantu oleh data kuantitatif penelitian deskriptif adalah suatu bentuk penelitian yang paling dasar. Ditunjukkan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, baik

fenomena yang bersifat alamiah ataupun rekayasa manusia dengan menggunakan alat ukur tertentu yaitu dengan cara mengumpulkan hasil tes, observasi, angket.

#### D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang dapat digunakan untuk memperoleh, mengolah, dan menginterpretasikan informasi yang diperoleh dari para responden yang dilakukan dengan menggunakan pola ukur. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

##### 1. Tes

Suharmi Arikunto (2013:67) menyatakan bahwa tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana dengan cara aturan-aturan yang sudah ditentukan. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah berbentuk uraian bebas, yaitu untuk meneliti ketuntasan belajar matematika siswa.

**Tabel 3.1**  
**Kisi-kisi Instrumen Tes Hasil Belajar**

No	Kompetensi Dasar	Indikator	Aspek			Banyak Soal	Nomor Soal
			C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>		
1	Menyelesaikan Operasi Aljabar	Menentukan variabel, koefisien dan konstanta pada operasi aljabar	ü	-	ü	1	1
		Menentukan	ü	-	ü	1	2

		jenis suku banyak pada operasi aljabar					
		Menyelesaikan penjumlahan dan pengurangan pada operasi aljabar	-	ü	ü	3	3,4,5
		Menyelesaikan perkalian dan pembagian pada operasi aljabar			ü	3	6,7,8
		Menyederhanak an bentuk operasi aljabar			ü	2	9,10

**Keterangan :**C<sub>1</sub> = PengenalanC<sub>2</sub> = PemahamanC<sub>3</sub> = PenerapanC<sub>4</sub> = AnalisisC<sub>5</sub> = Sintesis

C<sub>6</sub> = Evaluasi

Untuk menguji kesahian suatu tes hasil belajar ini diperlukan validitas isi yaitu :

**a. Validitas Isi**

Menurut Sudijono, Validitas isi adalah salah satu ciri yang menandai tes hasil belajar yang baik. Untuk dapat menentukan apakah suatu tes hasil belajar telah memiliki validitas atau daya ketetapan mengukur, dapat dilakukan dari dua segi, yaitu dari segi itu sendiri sebagai totalitas, dan dari segi itemnya, sebagai bagian yang tak terpisahkan dari tes tersebut.

Tes dalam penelitian ini valid berdasarkan koreksi isi dari 1 guru mata pelajaran matematika di sekolah tempat penelitian. Hasil validitas terlampirkan pada lampiran. Tes dalam penelitian ini terdiri dari 10 soal uraian.

**2. Observasi**

Menurut Sutrisno dalam Sugiyono (2016:203) Observasi adalah suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua diantara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan.

Observasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pengamatan terhadap subjek penelitian yang dilakukan untuk mengetahui aktivitas siswa dan kemampuan guru mengelola pembelajaran. Ada pun kisi-kisi lembar observasi aktivitas belajar diamati adalah sebagai berikut :

**Tabel 3.2**  
**Kisi-Kisi Lembar Observasi Aktivitas Siswa**

No	Aspek yang Diamati	Skor			
		4	3	2	1
1	Kesiapan siswa dalam memulai pembelajaran				
2	Keseriusan dalam mengikuti pembelajaran				
3	Antusias siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran				
4	Siswa dalam mengikuti proses pembelajaran dengan tenang dan tidak merasa tertekan				
5	Siswa disiplin dalam mengikuti pembelajaran menggunakan model teams assisted individually				
6	Interaksi siswa dan guru				
7	Interaksi antar siswa				
8	Mendengarkan pengarahan atau penjelasan dari guru				
9	Membuat catatan penting penjelasan guru				
10	Membaca dan memahami LKPD yang telah diberikan				
11	Keberanian siswa dalam mengeluarkan pendapat				
12	Mampu menanggapi pendapat teman dalam kelompok				
13	Mengamati pekerjaan temannya saat diskusi berlangsung				
14	Keberanian dalam mengajukan pertanyaan dengan				

	lugas				
15	Mampu menulis hasil diskusi secara baik				
16	Kerjasama dalam kelompok				
17	Mengkomunikasikan hasil kerja kelompok				
18	Mampu menyelesaikan soal kuis yang diberikan				
19	Menyelesaikan tugas/kuis sesuai dengan waktu yang ditentukan				
20	Partisipasi siswa dalam menyimpulkan materi				

**Keterangan:**

4 = Sangat Baik

3 = Baik

2 = Cukup

1 = Kurang

Kriteria penilaian dari setiap indikator observasi :

- a. Jika siswa kurang dapat melaksanakan pertanyaan dalam observasi dengan baik diberi nilai 1 (kurang).
- b. Jika siswa mampu melaksanakan pertanyaan dalam observasi tapi masih terdapat banyak kekurangan maka diberi nilai 2 (cukup).
- c. Jika siswa dapat melaksanakan pertanyaan observasi dengan baik walaupun masih terdapat beberapa kekurangan maka diberi nilai 3 (baik).
- d. Jika siswa dapat melaksanakan pertanyaan dalam observasi dengan sangat sempurna walaupun tanpa kekurangan maka diberi nilai 4 (sangat baik).

Adapun kisi-kisi lembar observasi penilaian kemampuan pembelajaran guru dalam mengelola pembelajaran adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.3**  
**Kisi-Kisi Lembar Observasi Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran**

No	Langkah-langkah	Skor				Jumlah Skor
		4	3	2	1	
1	Guru menyiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan seksama.					
2	Guru menanyakan kabar peserta didik.					
3	Guru memotivasi siswa, menarik perhatian agar mengikuti proses pembelajaran dengan baik.					
4	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.					
5	Guru menjelaskan pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together					
6	Guru menyampaikan materi secara umum atau garis besar menghitung operasi aljabar					
7	Setelah guru menjelaskan, guru meminta siswa secara berpasangan untuk berdiskusi membahas topic yang					

	sama yaitu menghitung operasi aljabar					
8	Waktu untuk berdiskusi ditentukan oleh guru yaitu 20 menit.					
9	Selama diskusi berlangsung guru memantau dan memperhatikan aktivitas siswa.					
10	Guru menginstruksikan kelompok untuk mempelajari permasalahan yang akan mereka diskusikan.					
11	Guru memberikan tugas kepada tiap kelompok.					
12	Guru memberikan kesempatan kepada siswa mengeluarkan pendapat.					
13	Guru bersikap terbuka dan tidak merespon negatif jika siswa melakukan kesalahan dalam proses belajarnya.					
14	Guru mengevaluasi proses pembelajaran.					
15	Guru memberikan penilaian soal latihan.					
16	Guru memberikan penghargaan individu dan kelompok.					
17	Guru membuat kesimpulan materi pembelajaran.					



18	Guru menginformasikan materi selanjutnya.					
19	Guru memberikan tugas rumah, baik tugas kelompok maupun individu.					
20	Mengakhiri pembelajaran dengan berdo'a.					

**Keterangan:**

4 = Sangat Baik

3 = Baik

2 = Cukup

1 = Kurang

**3. Angket**

Menurut Sugiyono (2016:199), Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan-pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Angket dalam penelitian ini digunakan untuk meneliti respon siswa dalam belajar matematika dengan menggunakan strategi pembelajaran ekspositori. Angket respon siswa digunakan untuk mengukur pendapat siswa terhadap ketertarikan, perasaan senang, dan keterkinian. Berikut kisi-kisi lembar angket respon siswa yang disajikan dalam bentuk tabel.

**Tabel 3.4**  
**Kisi-Kisi Lembar Angket Respon Siswa**

No	Pernyataan	Nilai			
		4	3	2	1
1	Perasaan kamu mengenai materi pelajaran Operasi Aljabar yang disampaikan oleh guru				
2	Perasaan kamu mengenai suasana belajar di kelas dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together				
3	Perasaan kamu mengenai cara guru mengajar dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together				
4	Dengan pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together kamu dapat memahami dan menyelesaikan soal operasi aljabar				
5	Kamu berminat mengikuti pembelajaran selanjutnya seperti yang kamu ikuti sekarang.				
6	Kamu termotivasi untuk belajar dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together.				
7	Kamu senang pembelajaran menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together karena kamu menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran.				
8	Perasaan kamu terhadap sistem penilaian yang				

	diberikan oleh guru.				
9	Penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Togehter berguna bagi kamu dalam mempelajari matematika				
10	Ada kesulitan dalam pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together.				
11	Ada manfaat pembelajaran matematika dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together.				
12	Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together mempermudah dalam pembelajaran matematika.				
13	Anda merasa puas dalam model pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together.				
14	Anda senang jika pembelajaran matematika lebih efektif menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together.				
15	Perasaan anda terhadap tugas-tugas yang diberikan oleh guru.				
16	Perasaan anda belajar menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head				

	Together.				
17	Anda senang karena materi lebih dapat dipahami dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together.				
18	Perasaan anda dengan belajar berkelompok menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together.				
19	Anda senang model pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together membuat anda lebih terampil.				
20	Perasaan anda setelah pembelajaran selesai.				

**Keterangan:**

4 = Sangat baik

3 = Baik

2 = Cukup

1 = Kurang

**E. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis kuantitatif dengan menggunakan skala penilaian skor ideal. Menurut Sugiono skor ideal adalah skor yang ditetapkan dengan asumsi bahwa responden pada setiap pertanyaan memberi jawaban dengan skor yang tertinggi. Menganalisa data dengan mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul dan menyajikan dalam bentuk angka-angka tanpa bermaksud membuat kesimpulan

yang berlaku umum hasilnya diuraikan secara deskriptif dengan memberikan gambaran mengenai keefektifan pembelajaran matematika pada siswa MTs Umar Bin Khattab Tahun Pelajaran 2017/2018.

### 1. Ketuntasan Belajar Siswa

Untuk ketuntasan belajar matematika siswa yaitu :

#### a. Ketuntasan belajar individual

Untuk menentukan daya serap siswa secara individual digunakan rumus :

$$KB = \frac{T}{T_1} \times 100 \text{ (dalam Trianto, 2011 : 241)}$$

Keterangan :

KB = Ketuntasan Belajar

T = Jumlah skor yang diperoleh siswa

T<sub>1</sub> = Jumlah maksimal

Berdasarkan kriteria ketuntasan minimal (KKM) siswa secara individu dianggap tuntas belajar apalagi daya serap minimal 75%. Presentase nilai ketuntasan individu adalah sebagai berikut :

$$0\% \leq TK < 75\% \quad = \text{Tidak Tuntas}$$

$$75\% \leq TK < 100\% \quad = \text{Tuntas}$$

#### b. Ketuntasan belajar klasikal

Untuk mengetahui ketuntasan belajar klasikal digunakan rumus :

$$Tbk = \frac{\sum N}{\sum S_N} \times 100\%$$

Keterangan :

T<sub>bk</sub> = Tuntas belajar klasikal

$\sum N$  = Banyak siswa yang tuntas

$\sum S_N$  = Banyak siswa

Menurut Trianto (2011: 241), Berdasarkan ketentuan kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), penentu ketuntasan belajar ditentukan sendiri oleh masing masing sekolah yang dikenal dengan istilah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), dengan berpedoman pada tiga pertimbangan, yaitu kemampuan peserta didik yang berbeda-beda, fasilitas (sarana) setiap sekolah berbeda dan daya dukung setiap sekolah berbeda.

Berdasarkan petunjuk pelaksanaan proses belajar mengajar disekolah tempat penelitian, terdapat kriteria ketuntasan belajar perorangan dan klasikal yaitu :

- a) Seorang siswa dinyatakan telah tuntas belajar, jika siswa tersebut telah mencapai skor 75% atau 75.
- b) Suatu kelas dinyatakan tuntas belajar, jika terdapat 85% siswa di kelas yang telah mencapai daya serap lebih dari atau sama dengan 75%.

Jadi dalam penelitian ini dikatakan tuntas apabila seorang siswa mencapai skor lebih dari atau sama dengan 75 dan tuntas secara klasikal jika 85% siswa mendapat nilai lebih dari atau sama dengan 75.

## **2. Aktivitas Belajar Siswa**

Skor ideal aktivitas siswa berdasarkan lampiran 23 diperoleh sebesar 77,73%. Adapun langkah – langkah untuk menentukan skor ideal aktivitas siswa menurut sugiyono (2016 : 177) sebagai berikut :

- 1) Jumlah skor total yang diperoleh (pertemuan I sampai pertemuan III).
- 2) Cari terlebih dahulu skor ideal dengan : skor tertinggi di kali banyaknya indikator dikali banyaknya responden.
- 3) Setelah didapat jumlah skor total dan skor ideal maka selanjutnya jumlah skor total dibagi skor ideal dikali 100%, maka didapat persentase skor ideal untuk aktivitas siswa.

Untuk menganalisis aktivitas belajar siswa digunakan lembar observasi. Menurut Abd. Manap (2013: 12-13) menyatakan nilai akhir untuk setiap observasi aktivitas siswa ditentukan rumus :

$$\text{Presentase Aktivitas Siswa} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Adapun kriteria persentase aktivitas siswa dapat di lihat berdasarkan tabel berikut di bawah ini:

**Tabel 3.5**  
**Penilaian Aktivitas Siswa**

<b>Kategori</b>	<b>Rentang Nilai</b>	<b>Keterangan</b>
1	$77,73\% \leq p \leq 100\%$	Efektif
2	$0\% \leq p \leq 77,73\%$	Tidak Efektif

### **3. Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran**

Skor ideal aktifitas siswa berdasarkan lampiran 24 diperoleh sebesar 0,25%. Adapun langkah – langkah untuk menentukan skor ideal kemampuan guru menurut sugiyono (2016 : 177) sebagai berikut :

- 1) Jumlah skor total yang diperoleh (pertemuan I sampai pertemuan III).
- 2) Cari terlebih dahulu skor ideal dengan : skor tertinggi di kali banyaknya indikator dikali banyaknya responden.
- 3) Setelah didapat jumlah skor total dan skor ideal maka selanjutnya jumlah skor total dibagi skor ideal dikali 100%, maka didapat persentase skor ideal untuk kemampuan guru.

Untuk menilai kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran digunakan lembar observasi penilaian kemampuan guru dengan standar.

Digunakan rumus:

$$N = \frac{S_p}{S_m} \times 100\%$$

Keterangan :

N = Nilai akhir

S<sub>p</sub> = Skor perolehan

S<sub>m</sub> = Skor maksimal

Adapun kriteria persentase penilaian kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 3.6**  
**Kriteria Penilaian Kemampuan Guru**

<b>Kategori</b>	<b>Rentang Nilai</b>	<b>Keterangan</b>
1	<b>87,5% ≤ P ≤ 100%</b>	Efektif
2	<b>0% ≤ P ≤ 87,5%</b>	Tidak Efektif

Sumber : di olah oleh peneliti



#### 4. Respon Siswa

Skor ideal aktivitas siswa berdasarkan lampiran 25 diperoleh sebesar 93,11%.

Adapun langkah – langkah untuk menentukan skor ideal respon siswa menurut sugiyono (2016 : 177) sebagai berikut :

- 1) Jumlah skor total yang diperoleh (pertemuan I sampai pertemuan III).
- 2) Cari terlebih dahulu skor ideal dengan : skor tertinggi di kali banyaknya indikator dikali banyaknya responden.
- 3) Setelah didapat jumlah skor total dan skor ideal maka selanjutnya jumlah skor total dibagi skor ideal dikali 100%, maka didapat persentase skor ideal untuk respon siswa.

Untuk mengetahui respon siswa dalam belajar matematika agar efektif digunakan angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya atau hal-hal yang ia ketahui.

Respon siswa terhadap komponen kegiatan pembelajaran dikelompokkan dalam kategori sangat tidak setuju, tidak setuju, cukup setuju, setuju dan sangat setuju. Hasil angket respon siswa dianalisis dengan persentase dari setiap jawaban siswa, dengan rumus :

$$Presentase Respon Siswa = \frac{A}{B} \times 100\%$$

Keterangan :

A = Banyak siswa yang memberi respon positif

B = Jumlah siswa (responden)

Adapun kriteria persentase respon siswa sebagai berikut :

**Tabel 3.7**  
**Kriteria Penilaian Respon Siswa**

<b>Kategori</b>	<b>Rentang Nilai</b>	<b>Keterangan</b>
1	$93,11\% \leq P \leq 100\%$	Efektif
2	$0\% \leq P \leq 93,11\%$	Tidak Efektif

Sumber : di olah oleh peneliti

Untuk mengetahui keefektifan secara kualitatif digunakan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{\sum F}{SK}$$

Keterangan :

$\sum F$  = Jumlah skor seluruh siswa

SK = Skor kriterium/Maksimum

Setelah hasil persentase dari keseluruhan indikator diperoleh, langkah selanjutnya menafsirkan hasil persentase tersebut dengan menggunakan hasil standart dengan kalimat yang bersifat kualitatif sebagai berikut :

**Tabel 3.8**  
**Kriteria Penilaian Kemampuan Guru**

<b>Kategori</b>	<b>Rentang Nilai</b>	<b>Keterangan</b>
Ketuntasan Belajar Siswa	$\geq 75\%$	Efektif
Aktivitas Belajar Siswa	$\geq 77,73\%$	Efektif
Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran	$\geq 87,5\%$	Efektif
Respon Siswa	$\geq 93,11\%$	Efektif

Sumber : di olah oleh peneliti

Selanjutnya, untuk mengetahui keberhasilan penelitian ini pada proses pembelajaran melalui strategi pembelajaran ekspositori yang dinyatakan efektif apabila :

1. Seorang siswa dikatakan tercapai tujuan pembelajarannya jika siswa telah mencapai ketuntasan belajar  $\geq 75\%$  dan ketuntasan secara klasikal  $\geq 85\%$  berdasarkan KKM yang telah ditetapkan di VIII MTs Umar Bin Khattab T.P 2017/2018.
2. Siswa kelas VIII MTs Umar Bin Khattab telah termotivasi untuk terlibat langsung dalam kegiatan pembelajaran secara efektif dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together melalui lembar observasi aktivitas siswa.
3. Kemampuan guru mengelola pembelajaran melalui model pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together akan menciptakan proses pembelajaran yang efektif pada siswa VIII MTs Umar Bin Khattab yang terlampir melalui lembar observasi kemampuan guru mengelola pembelajaran.
4. Siswa kelas VIII MTs Umar Bin Khattab telah menunjukkan respon positif dalam kegiatan pembelajaran melalui model pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

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

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk melihat keefektifan belajar matematika siswa pada pokok bahasan Operasi Aljabar. Untuk mencapai tujuan tersebut, peneliti menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together. Setelah prosedur penelitian terlaksana, akhirnya didapat sebuah penelitian yang hasilnya berupa data-data yang digunakan untuk menjawab rumusan masalah.

Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar pada penelitian ini berlangsung pada bulan februari dikelas VIII MTs Umar Bin Khattab T.P 2017/2018. Setelah data terkumpul, maka data tersebut selanjutnya dianalisis keefektifan belajar matematika siswa dikelas VIII.

Untuk mempermudah perhitungan, maka penulis mengelola data dengan bantuan *Microsoft Excel*. Adapun data hasil ketercapaian tujuan pembelajaran siswa, observasi aktivitas belajar matematika siswa, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, dan angket respon siswa kelas dikelas VIII MTs Umar Bin Khattab pada pokok bahasan Operasi Aljabar.

Sebelum penelitian ini dilakukan terlebih dahulu penelitian melakukan pengujian terhadap tes berupa uji validitas isi oleh dosen dan dua guru matematika di MTs Umar Bin Khattab. Adapun uji coba ini dilaksanakan di sekolah tempat penelitian, namun di luar subjek penelitian yaitu MTs Umar Bin Khattab yang

diujikan kepada 38 siswa yang dianggap memiliki kriteria yang sama dengan subjek penelitian. Tes yang diujikan berupa uraian yang terdiri dari 10 soal.

Untuk melihat bagaimana keefektifan belajar matematika melalui model pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together pada pokok bahasan Operasi Aljabar Variabel di kelas MTs Umar Bin Khattab T.P 2017/2018 penulis melakukan penelitian pengumpulan data dengan melakukan sistem proses belajar mengajar menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together pada pokok bahasan Operasi Aljabar. Adapun model pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together merupakan model pembelajaran diskusi yang dilakukan secara Pemahaman sumber-sumber Belajar. Masalah yang dihadapi siswa pada materi Operasi Aljabar.

Untuk menganalisis atau melihat bagaimana keefektifan belajar matematika siswa pada pokok bahasan Operasi Aljabar menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together pada siswa kelas VIII MTs Umar Bin Khattab T.P 2017/2018. Adapun pengumpulan data yang dilakukan peneliti melalui tes berupa tes uraian pada tes awal dan tes akhir. Dengan observasi yang dilakukan pada setiap pertemuan untuk melihat aktivitas belajar siswa dan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran. Kemudian angket juga dilakukan pada setiap pertemuan untuk melihat respon siswa terhadap pembelajaran.

Adapun deskripsi data penelitian ketuntasan belajar siswa, observasi aktivitas belajar siswa dan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran serta angket respon siswa terhadap pembelajaran pada pokok bahasan Operasi Aljabar adalah sebagai berikut :

## 1. Deskripsi Hasil Ketuntasan Belajar Siswa

Dalam penelitian ini dilakukan test awal. Setelah diperoleh data-data dari hasil penelitian yang dilakukan di kelas VIII, Kemudian data yang dideskripsikan antara lain test awal dan test akhir yaitu:

### a. Hasil Tes Awal

Dalam mengawali penelitian ini, untuk melihat kemampuan awal siswa dilakukan dengan memberikan *test awal* pada pokok bahasan Operasi Aljabar. Berdasarkan hasil belajar pretest matematika dikelas VIII MTs Umar Bin Khattab T.P 2017/2018 dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 4.1**  
**Daftar Nilai Tes Awal**

No	Nama Siswa	Total Nilai	Persentase	Keterangan
1	Abi Pranata	75	75%	Tuntas
2	Ahmad Muhajir	35	35%	Tidak Tuntas
3	Andika Putra Saragih	75	75%	Tuntas
4	Annisa Nabila	25	25%	Tidak Tuntas
5	Argy Pranstiawan	25	25%	Tuntas
6	Atika Nanda Nst	50	50%	Tidak Tuntas
7	Bima Abimanyu	45	45%	Tidak Tuntas
8	Bagas Faqiul Ilmi	75	75%	Tuntas
9	Basyir Hamzah	45	45%	Tidak Tuntas
10	Dinda Wulan Hazizah	75	75%	Tuntas
11	Dyana Lestari Harefah	80	80%	Tuntas
12	Dwi Ayu Septiani	40	40%	Tidak Tuntas
13	Firman Fitriadi	65	65%	Tidak Tuntas

14	Jaka Maulana	80	80%	Tuntas
15	Joe Ramadhan	25	25%	Tidak Tuntas
16	Hazrin Syahputra	20	20%	Tidak Tuntas
17	Khaibar Al-risko	75	75%	Tuntas
18	Khairunnisa	75	75%	Tuntas
19	Lili Iqlima Hsb	40	40%	Tidak Tuntas
20	Mawar Lestari	75	75%	Tuntas
21	M. Ali Rasyidi	20	20%	Tidak Tuntas
22	M. Haikal	80	80%	Tuntas
23	M. Naufal Al-farhans	40	40%	Tidak Tuntas
24	M. riandy	45	45%	Tidak Tuntas
25	M. Safii	75	75%	Tuntas
26	M. Sunardi Pratama	35	35%	Tidak Tuntas
27	Nadiya Andini	25	25%	Tidak Tuntas
28	Novi Nur Chayani	80	80%	Tuntas
29	Nur Hafizah	35	35%	Tidak Tuntas
30	Putri Adelia	40	40%	Tidak Tuntas
31	Reza Ardian	75	75%	Tuntas
32	Ridho Ilham	50	50%	Tidak Tunas
33	Rindi Nabila	75	75%	Tuntas
34	Risqa Amaliyah	75	75%	Tuntas
35	Shoufi Arya Misli	20	20%	Tidak Tuntas
36	Siti Halizah Srg	40	40%	Tidak Tuntas
37	Sunan Nazri Syahputra	25	25%	Tidak Tuntas
38	Surya Maharani Hsb	50	50%	Tidak Tuntas

<b>Total</b>	<b>1985</b>	<b>1985%</b>	<b>Tidak Tuntas</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>52,23</b>	<b>52,23%</b>	
<b>Banyak Siswa yang Tuntas</b>	<b>16</b>	<b>42,10%</b>	
<b>Banyak Siswa yang Tidak Tuntas</b>	<b>22</b>	<b>57,89%</b>	

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh bahwa nilai rata-rata kelas yaitu 52,23 atau 52,23%. Pada hasil tes awal nilai terendah diperoleh siswa adalah 38 dan 5 siswa yang tuntas dari nilai pretest dapat dilihat pada tabel:

**Tabel 4.2**  
**Deskripsi Hasil Tes Awal Siswa**

Tes	Rata-rata	Banyak Siswa	
		Tuntas	Tidak Tuntas
Pre-test	52,23	16	22

Tingkat ketuntasan belajar matematika siswa kelas VIII MTs Umar Bin Khattab Batang Kuis T.P 2017/2018 secara klasikal pada tes awal adalah :

$$Tbk = \frac{16}{38} \times 100\% = 42,10\%$$

Berdasarkan deskripsi di atas tampak bahwa dari 38 siswa terdapat 16 siswa yang telah mencapai ketuntasan belajar dan 22 siswa yang tidak tuntas belajar, kemudian secara klasikal ketuntasan belajar siswa adalah 42,10%.

Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman sebagian besar siswa sebelum pembelajaran masih rendah. Maka dapat disimpulkan bahwa Ketercapaian tujuan pembelajaran siswa VIII MTs Umar Bin Khattab T.P 2017/2018 secara klasikal Belum Tercapai.



### b. Hasil Tes Akhir

Setelah pembelajaran dilakukan selama 3 kali pertemuan dan kemudian diakhir pembelajaran siswa juga diberikan test akhir yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana penguasaan yang telah dicapai siswa setelah proses pembelajaran berlangsung berdasarkan hasil test akhir dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 4.3**  
**Daftar Nilai Tes Akhir**

No	Nama Siswa	Total Nilai	Persentase	Keterangan
1	Abi Pranata	90	90%	Tuntas
2	Ahmad Muhajir	75	75%	Tuntas
3	Andika Putra Saragih	85	85%	Tuntas
4	Annisa Nabila	75	75%	Tuntas
5	Argy Pranstiawan	50	50%	Tidak Tuntas
6	Atika Nanda Nst	80	80%	Tuntas
7	Bima Abimanyu	75	75%	Tuntas
8	Bagas Faqiul Ilmi	85	85%	Tuntas
9	Basyir Hamzah	75	75%	Tuntas
10	Dinda Wulan Hazizah	53	53%	Tidak Tuntas
11	Dyana Lestari Harefaah	75	75%	Tuntas
12	Dwi Ayu Septiani	80	80%	Tuntas
13	Firman Fitriadi	85	85%	Tuntas
14	Jaka Maulana	80	80%	Tuntas
15	Joe Ramadhan	75	75%	Tuntas

16	Hazrin Syahputra	65	65%	Tidak Tuntas
17	Khaibar Al-risko	90	90%	Tuntas
18	Khairunnisa	80	80%	Tuntas
19	Lili Iqlima Hsb	75	75%	Tuntas
20	Mawar Lestari	100	100%	Tuntas
21	M. Ali Rasyidi	75	75%	Tuntas
22	M. Haikal	75	75%	Tuntas
23	M. Naufal Al-farhans	85	85%	Tuntas
24	M. riandy	85	85%	Tuntas
25	M. Safii	89	89%	Tuntas
26	M. Sunardi Pratama	75	75%	Tuntas
27	Nadiya Andini	80	80%	Tuntas
28	Novi Nur Chayani	50	50%	Tidak Tuntas
29	Nur Hafizah	75	75%	Tuntas
30	Putri Adelia	95	95%	Tuntas
31	Reza Ardian	90	90%	Tuntas
32	Ridho Ilham	65	65%	Tidak Tuntas
33	Rindi Nabila	95	95%	Tuntas
34	Risqa Amaliyah	100	100%	Tuntas
35	Shoufi Arya Misli	80	80%	Tuntas
36	Siti Halizah Srg	75	75%	Tuntas
37	Sunan Nazri Syahputra	80	80%	Tuntas
38	Surya Maharani Hsb	75	75%	Tuntas
<b>Total</b>		<b>3592</b>	<b>3592%</b>	<b>Tuntas</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>94,52</b>	<b>94,52%</b>	

<b>Banyak Siswa yang Tuntas</b>	<b>33</b>	<b>86,84%</b>	
<b>Banyak Siswa yang Tidak Tuntas</b>	<b>5</b>	<b>13,16%</b>	

Berdasarkan tabel diatas diperoleh rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTs Umar Bin Khattab Batang Kuis T.P 2017/2018 sesudah pembelajaran adalah 86,84 atau mencapai 86,84%.

Hasil test akhir belajar siswa diatas dapat diungkapkan bahwa nilai terendah yang diperoleh siswa yaitu 65 dan nilai yang tertinggi di peroleh siswa yaitu 95. Berdasarkan deskripsi diatas hasil belajar siswa dalam mengikuti tes kemampuan akhir ini dapat dilihat dari tabel:

**Tabel 4.4**  
**Deskripsi Hasil Tes Akhir Siswa**

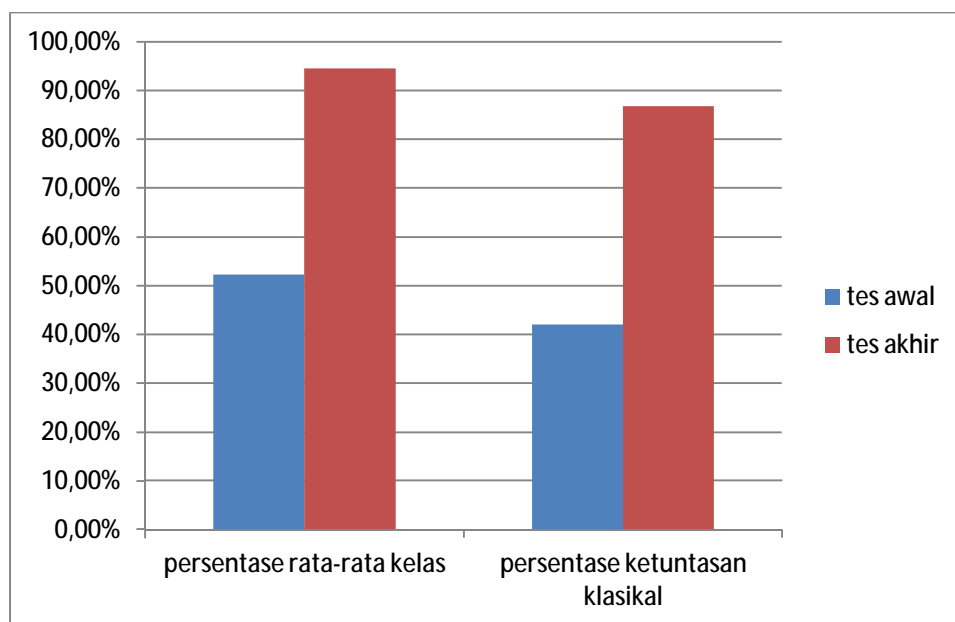
Tes	Rata-rata	Banyak Siswa	
		Tuntas	Tidak Tuntas
Test Akhir	94,52	33	5

Tingkat ketuntasan belajar matematika siswa kelas VIII MTs Umar Bin Khattab Batang Kuis T.P 2017/2018 secara klasikal pada tes akhir adalah :

$$Tbk = \frac{33}{38} \times 100\% = 86,84\%$$

Berdasarkan deskripsi diatas tampak bahwa subjek dalam penelitian ini terdiri dari 38 siswa terdapat 33 siswa yang telah tuntas belajar, dan 5 siswa yang tidak mencapai tuntas belajar. Berdasarkan kriteria penilaian diatas didapat hasil skor ketuntasan klasikal sebesar 86,84%. Jadi dapat disimpulkan bahwa ketuntasan belajar matematika siswa secara klasikal setelah pembelajaran sudah

tercapai tingkat penguasaan sebesar 86,84%. Berdasarkan kriteria ketuntasan belajar siswa berada pada kategori efektif.



**Gambar 4.1 Hasil Ketuntasan Belajar Siswa**

Berdasarkan deskripsi diatas bahwa hasil test awal siswa memperoleh rata-rata 52,23% dengan standart deviasi 42,10 sedangkan hasil belajar test akhir memperoleh rata-rata 94,52 dengan standart deviasi 86,84. Jadi dapat disimpulkan bahwa ketuntasan belajar siswa baik secara individu maupun klasikal pada hasil *tes awal* dan *test akhir* adanya perbedaan yang signifikan dari sebelum dan sesudahnya.

## 2. Deskripsi Hasil Aktivitas Belajar Matematika Siswa

Data aktivitas belajar siswa diperoleh oleh peneliti dengan mengobservasi 20 aspek/indikator untuk menilai aktivitas siswa selama mengikuti kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe Numbred Head Together pada materi pokok bahasan Operasi Aljabar. Hasil penelitian tersebut akan menunjukkan apakah aktivitas belajar siswa tersebut

sangat efektif, efektif, cukup efektif, kurang efektif, atau sangat efektif dalam mengikuti pembelajaran di kelas. Data hasil aktivitas belajar matematika siswa kelas VIII MTs Umar Bin Khattab T.P 2017/2018 dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 4.6**  
**Deskripsi Hasil Aktifitas Siswa Dengan Menggunakan Model Kooperatif Tipe Numbered Head Together**

No	Pertemuan	Jumlah Skor	Skor Rata-rata	Persentase Klasikal	Skor Ideal	Keterangan
1	I	1985	52,23	42,10%	77,73%	Tidak Efektif
2	II	2680	70,5	53%	77,73%	Tidak Efektif
3	III	3592	94,52	87%	77,73%	Efektif
<b>Jumlah</b>		<b>8259</b>	<b>217</b>	<b>182,1%</b>	77,73%	<b>Efektif</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>2753</b>	<b>72</b>	<b>60,7%</b>	77,73%	

### 3. Deskripsi Hasil Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran

Keterampilan keefektifan kemampuan guru dapat dilihat dalam Lembar observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran yang diisi oleh guru pamong yang merupakan guru mata pelajaran matematika dikelas VIII. Data kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran diperoleh dengan mengobservasi 20 aspek kegiatan guru tentang kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dikelas. Hasil penilaian tersebut akan menunjukkan apakah kemampuan guru tersebut sangat efektif, efektif, cukup efektif, atau kurang efektif dalam mengelola pembelajaran dikelas. Data hasil kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dikelas telah dirangkum pada table berikut ini.

**Tabel 4.7**  
**Hasil Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran**

No	Langkah-langkah	Pertemuan			Skor Total
		1	2	3	
1	Guru menyiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan seksama.	3	4	4	11
2	Guru menanyakan kabar peserta didik.	3	4	4	11
3	Guru memotivasi siswa, menarik perhatian agar mengikuti proses pembelajaran dengan baik.	3	4	4	11
4	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	3	4	4	11
5	Guru menjelaskan pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together.	3	4	4	11
6	Guru menyampaikan materi secara umum atau garis besar menghitung operasi aljabar.	3	3	4	10
7	Setelah guru menjelaskan, guru meminta siswa secara berpasangan untuk berdiskusi membahas topic yang sama yaitu	3	4	4	11

	menghitung operasi aljabar.				
8	Waktu untuk berdiskusi ditentukan oleh guru yaitu 20 menit.	3	3	4	10
9	Selama diskusi berlangsung guru memantau dan memperhatikan aktivitas siswa.	3	3	3	9
10	Guru menginstruksikan kelompok untuk mempelajari permasalahan yang akan mereka diskusikan.	3	4	4	11
11	Guru memberikan tugas kepada tiap kelompok.	3	3	3	9
12	Guru memberikan kesempatan kepada siswa mengeluarkan pendapat.	3	3	4	10
13	Guru bersikap terbuka dan tidak merespon negatif jika siswa melakukan kesalahan dalam proses belajarnya.	3	4	4	11
14	Guru mengevaluasi proses pembelajaran.	3	4	4	11
15	Guru memberikan penilaian soal latihan.	4	4	4	12
16	Guru memberikan penghargaan	3	3	3	9

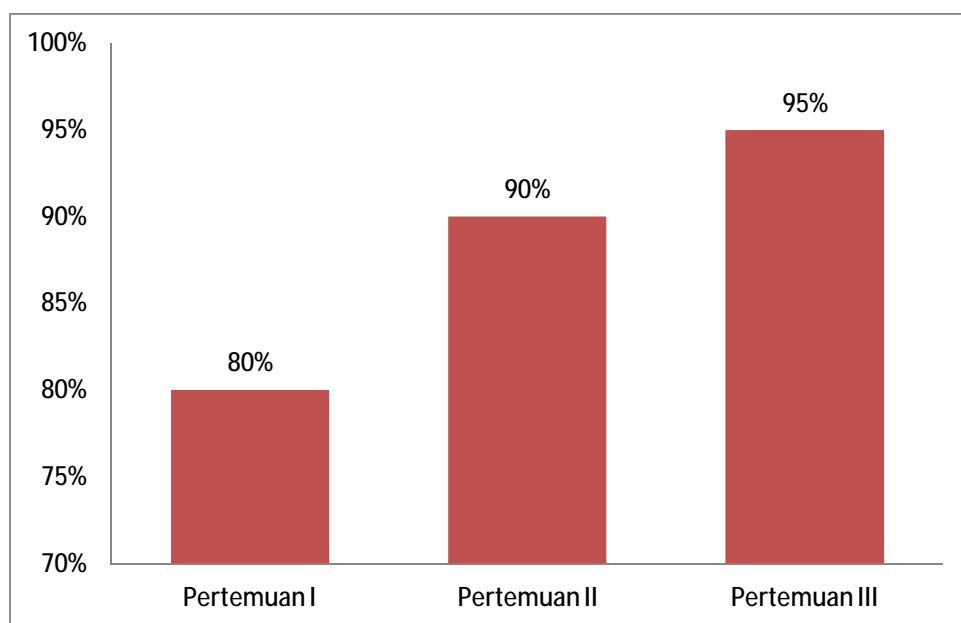
	individu dan kelompok.				
17	Guru membuat kesimpulan materi pembelajaran.	3	3	3	9
18	Guru menginformasikan materi selanjutnya.	4	3	4	11
19	Guru memberikan tugas rumah, baik tugas kelompok maupun individu.	3	4	4	11
20	Mengakhiri pembelajaran dengan berdoa'a.	4	4	4	12
<b>Skor Total</b>		<b>64</b>	<b>72</b>	<b>76</b>	<b>211</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>3,2</b>	<b>3,6</b>	<b>3,8</b>	<b>10,55</b>
<b>Persentase</b>		<b>80%</b>	<b>90%</b>	<b>95%</b>	<b>88%</b>
<b>Skor Ideal</b>		<b>87,5%</b>	<b>87,5%</b>	<b>87,5%</b>	<b>87,5%</b>
<b>Keterangan</b>		<b>Tidak Efektif</b>	<b>efektif</b>	<b>efektif</b>	<b>Efektif</b>

Berdasarkan tabel di atas, pada pertemuan pertama skor total yang diperoleh peneliti adalah 64, dengan rata-rata 3,2 ,persentase 80% dan apabila skor idealnya mencapai 87,5%. Maka berada pada kategori Tidak Efektif. Pada pertemuan kedua, skor total yang diperoleh peneliti adalah 72, dengan rata-rata 3,6, persentase 90% dan apabila skor idealnya mencapai 87,5%. Maka berada pada kategori Efektif. Pada pertemuan ketiga, skor total yang diperoleh peneliti adalah 76, dengan rata-rata 3,8, persentase 95% dan apabila skor idealnya mencapai 87,5%. Maka berada pada kategori Efektif. Maka pada setiap pertemuan



kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran terus meningkat dari pertemuan pertama yaitu 80% menjadi 90% dipertemuan kedua menjadi 95% dipertemuan ketiga. Dengan persentase keseluruhan kemampuan guru mengelola pembelajaran adalah 88% dan ini berada dalam kategori efektif.

Berdasarkan penjelasan diatas, dapat diberikan gambaran hasil kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dalam bentuk diagram berikut:



**Gambar 4.2 Hasil Kemampuan guru Mengelola Pembelajaran**

Berdasarkan diagram batang di atas, dapat dideskripsikan bahwa persentase rata-rata kemampuan guru mengelola pembelajaran pada setiap pertemuannya selalu mengalami peningkatan yakni dari 80% dipertemuan pertama menjadi 90% dipertemuan kedua menjadi 95% dipertemuan ketiga.

#### **4. Hasil Respon Siswa**

Data respon siswa diperoleh oleh peneliti dengan memberikan 20 pertanyaan yang dibuat untuk menilai respon siswa atau tanggapan siswa setelah mengikuti kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran

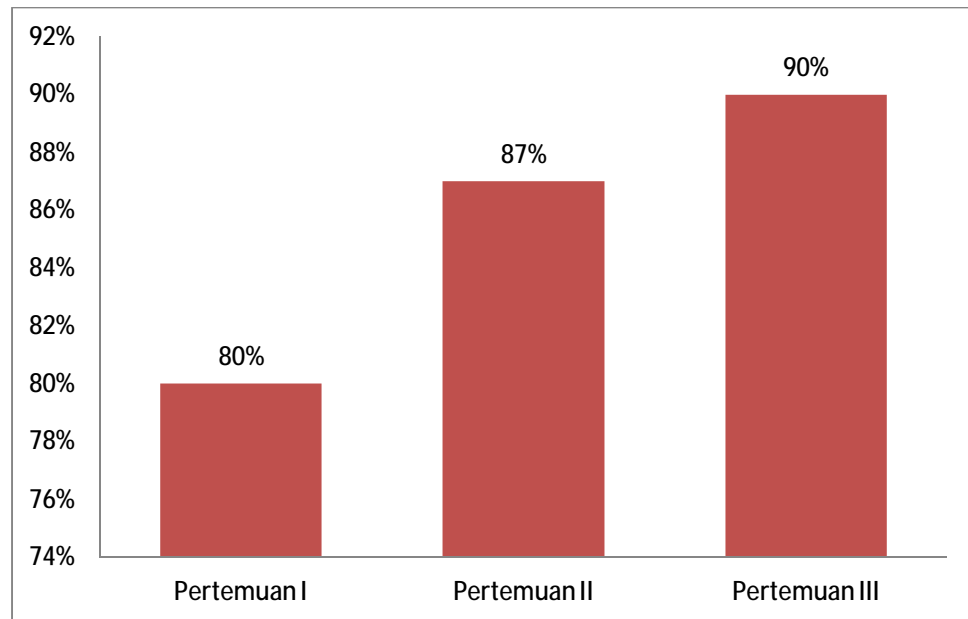
kooperatif tipe numbrerd head together pada materi operasi aljabar. Hasil penjelasan tersebut akan menunjukkan apakah respon siswa tersebut tidak efektif, kurang efektif, efektif atau sangat efektif selama mengikuti pembelajaran dikelas. Data hasil respon siswa kelas VIII MTs Umar Bin Khattab T.P 2017/2018 dapat dilihat pada table berikut ini :

**Tabel 4.8**  
**Deskripsi Hasil Respon Siswa Menggunakan**  
**Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together**

No	Pertemuan	Jumlah	Rata-rata	Persentase Klasikal	Skor Ideal	Keterangan
1	I	2458	78,52	80%	93,11%	Tidak Efektif
2	II	2659	75,97	87%	93,11%	Tidak Efektif
3	III	2738	78,22	90%	93,11%	Tidak Efektif
<b>Jumlah</b>		<b>7855</b>	<b>232,71</b>	<b>257%</b>	93,11%	Tidak Efektif
<b>Skor Rata-rata</b>		<b>2618,3</b>	<b>77,57</b>	<b>86%</b>	93,11%	

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh hasil angket mengenai respon siswa kelas VIII MTs Umar Bin Khattab Batang Kuis T.P 2017/2018 yang berjumlah 38 siswa. Dapat terlihat bahwa pada pertemuan pertama, skor total/jumlah respon siswa menggunakan model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together adalah 2458, dengan rata-rata 78,52, persentase 80% dan apabila skor idealnya mencapai 93,11% maka berada dalam kategori tidak efektif. Pada pertemuan kedua, skor total/jumlah respon siswa menggunakan model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together adalah 2659, dengan rata-rata 75,97, persentase 87% dan apabila skor idealnya mencapai 93,11% maka berada dalam kategori tidak efektif. Pada pertemuan ketiga, skor total/jumlah respon siswa menggunakan model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together adalah 2738, dengan rata-rata 78,22, persentase 90% dan apabila skor idealnya mencapai 93,11% maka berada dalam kategori tidak efektif. Berdasarkan

penjelasan diatas, dapat diberikan gambaran hasil observasi respon siswa dalam bentuk diagram berikut:



**Gambar 4.3 Hasil Respon Siswa**

Dari penjelasan diatas, persentase rata-rata respon siswa selalu meningkat, yakni dari 80% dipertemuan pertama menjadi 87% dipertemuan kedua menjadi 90% dipertemuan ketiga. Hali ini menunjukkan bahwasanya dengan strategi pembelajaran ekspositori bahwa siswa menunjukkan respon yang positif.

## **B. Pembahasan Hasil Penelitian**

Berdasarkan analisis data tersebut yang disajikan peneliti pada deskripsi diatas dapat disajikan hasil akhir penelitian pada pertemuan satu sampai keempat untuk melihat keberhasilan keefektifan belajar matematika pada tabel berikut:

**Tabel 4.9**  
**Rincian Hasil Penelitian**

No	Indikator Keefektifan	Skor	Skor Ideal	Keterangan
1	Ketuntasan belajar matematika	86%	75%	Efektif

	siswa secara klasikal			
2	Aktivitas belajar Siswa	87%	77,73%	Efektif
3	Kemampuan guru mengelola pembelajaran	88%	87,5%	Efektif
4	Respon siswa	85%	93,11%	Tidak Efektif

Berdasarkan rincian penelitian yang dilakukan dapat diketahui bahwa nilai rata-rata siswa setelah pembelajaran dilaksanakan diperoleh rata-rata nilai kelas mencapai 75% dan ketuntasan belajar siswa pada tes akhir materi Operasi Aljabar dari 38 siswa terdapat 33 siswa yang tuntas atau 75% sudah tercapai. Berdasarkan keterangan taraf keberhasilan penelitian ketercapaian tujuan pembelajaran matematika siswa berada pada kategori “Efektif”. Aktivitas siswa selama proses pembelajaran matematika mencapai 87% dan apabila skor idealnya mencapai 77,73%. Berdasarkan keterangan taraf keberhasilan penelitian aktivitas belajar matematika siswa berada pada kategori “Efektif”. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran memperoleh skor 87% dan apabila skor idealnya mencapai 87,5%. Berdasarkan keterangan taraf keberhasilan penelitian kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran berada pada kategori “Efektif”. Kemudian respon siswa terhadap pembelajaran matematika memperoleh skor 85% dan apabila skor idealnya mencapai 93,11%. Berdasarkan keterangan taraf keberhasilan penelitian respon siswa terhadap pembelajaran matematika berada pada kategori “Tidak Efektif”. Persentase secara keseluruhan diperoleh sebesar maka keefektifan belajar matematika berada dalam kategori Efektif.

Hasil analisis data secara kualitatif berdasarkan penilaian observasi mengungkapkan bahwa proses pembelajaran pada pertemuan pertama sampai

dengan pertemuan akhir ada perbedaan yang signifikan dan telah mencapai keberhasilan keefektifan pembelajaran matematika siswa. Selama penelitian, dengan menggunakan model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together lebih memotivasi siswa untuk belajar, model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together lebih terpusat pada siswa yang memungkinkan siswa dapat menemukan dan membangun pengetahuannya sendiri, dimana guru berperan sebagai fasilitator. Segala sesuatu yang kita temukan dapat digunakan sebagai sumber belajar matematika. Keaktifan siswa dalam belajar matematika dengan menggunakan model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together diharapkan mampu meningkatkan prestasi belajar. Prestasi adalah hasil yang dicapai.

Prestasi belajar adalah hasil yang dicapai setelah penguasaan atau keterampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran. Lazimnya ditunjukkan nilai tes atau angka yang diberikan guru. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together akan membuat siswa mengembangkan sikap positif dan keterampilan yang sangat berguna bagi dirinya dalam era informasi yang sedang dan akan dihadapinya kelak. Jadi, pada akhirnya Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together dapat membekali keterampilan hidup bagi siswa dan diharapkan dapat meningkatkan prestasi mereka dalam belajar matematika.

Berdasarkan deskripsi diatas dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika yang dilaksanakan dengan menggunakan model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together pada materi Operasi Aljabar efektif pada siswa kelas VIII MTs Umar Bin Khattab T.P 2017/2018.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan permasalahan, tujuan penelitian, hasil analisis dan pembahasan yang telah dipaparkan, maka dapat disimpulkan bahwa keefektifan belajar matematika ditinjau dari ketuntasan belajar siswa, terdapat peningkatan persentase ketuntasan. Pada pertemuan pertama sebelum menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together, persentase aktivitas belajar matematika siswa sebesar 42,10% dan berada pada kategori Tidak Efektif. Pada pertemuan kedua setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe numbered head together, persentase aktivitas belajar matematika siswa sebesar 87% dan berada pada kategori Efektif. Sehingga pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe numbered head together pada siswa MTs Umar Bin Khattab Tahun Pelajaran 2017/2018 pada pokok bahasan operasi aljabar Efektif ditinjau dari ketuntasan belajar siswa.

Kemudian, keefektifan belajar matematika ditinjau dari ketercapaian aktivitas belajar siswa, terdapat peningkatan keaktifan aktivitas belajar siswa. Sehingga pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe numbered head together pada siswa MTs Umar Bin Khattab Tahun Pelajaran 2017/2018 pada pokok bahasan operasi aljabar Efektif ditinjau dari aktivitas belajar siswa tersebut. Dan keefektifan belajar matematika yang ditinjau dari kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran Sangat Baik dan berada pada kategori Sangat Baik. Berdasarkan rincian diatas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran

kooperatif tipe numbered head together pada siswa MTs Umar Bin Khattab Tahun Pelajaran 2017/2018 pada pokok bahasan operasi aljabar Efektif ditinjau dari ketuntasan belajar siswa, aktifitas belajar siswa, kemampuan guru mengelola pembelajaran, dan respon siswa.

## **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan diatas, penulis mengutarakan beberapa hal yang dapat menjadi saran, yaitu:

1. Diharapkan kepada guru agar dapat memanfaatkan model pembelajaran kooperatif tipe numbered head together dalam pembelajaran, sehingga dapat melihat kemampuan lain dari siswa khususnya dalam mengeluarkan pendapatnya.
2. Hendaknya dalam proses belajar mengajar matematika, guru dapat menerapkan model pembelajaran yang bervariasi agar siswa tidak merasa jenuh dalam mengikuti pembelajaran.
3. Penulis menyarankan agar guru melakukan diskusi dengan sesama guru matematika sehingga pembelajaran matematika memiliki pola dalam sistem yang sama guna tercapainya tujuan belajar yang diharapkan.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto, Suharsimi. (2013). *Dasar – Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Depdikbud.(1990). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Trianto. 2011 . *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif – Progresif*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- Sudijono, Anas. 2003. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor- faktor yang mempengaruhi*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Darminto, Dwi Prastowo dan Julianty, Rifka. (2002). *Analisis*. YKPN. Yogyakarta.
- Arif S. Sadiman, dkk. (2011). *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Purwanto. (2009). *Evaluasi Hasil Belajar*. Surakarta: Pustaka Belajar.
- Dimiyati & Mudjiono. (2013). *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudijono, Anas. (2011). *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. (2011). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.



## LAMPIRAN 1

### RIWAYAT HIDUP

Nama : Dessi Try Arianti  
Tempat / Tgl Lahir : Medan, 08 juli 1995  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Nama Ayah : Yudi  
Nama Ibu : Sulastri S.Pd  
Alamat : JL. Pembinaan Hilir, Bandar Setia

#### Pendidikan

1. Tahun 2001 – 2007 SD Negeri 066057 Medan
2. Tahun 2007 – 2010 SMP Swasta An – nizam Medan
3. Tahun 2010 – 2013 SMA Swasta An – nizam Medan
4. Tahun 2013 sampai dengan sekarang tercatat sebagai Mahasiswa Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Muhammadiyah Sumatera Utara

Demikian daftar riwayat hidup ini saya perbuat dengan sebenar – benarnya dengan rasa tanggung jawab.

Medan,           Maret 2018

**Dessi Try Arianti**

## LAMPIRAN 2

### Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

#### RPP

Nama Sekolah : MTs Umar Bin Khatab  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas : VIII (Delapan)  
Semester : 1 (Satu)

**Standar Kompetensi** : 1. Memahami bentuk aljabar

**Kompetensi Dasar** : 1.1. Melakukan operasi aljabar.

**Alokasi Waktu** : 4 jam pelajaran (2 pertemuan).

#### A. Tujuan Pembelajaran

- *Pertemuan Pertama* :

- Peserta didik dapat menyelesaikan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, dan perpangkatan pada bentuk aljabar.
- Peserta didik dapat menyelesaikan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, dan perpangkatan pecahan bentuk aljabar.

- *Pertemuan Kedua*:

- Peserta didik dapat menyederhanakan pecahan bentuk aljabar dan pecahan bersusun.

✓ **Karakter siswa yang diharapkan** : Disiplin ( *Discipline* )  
Rasa hormat dan perhatian ( *respect* )  
Tekun ( *diligence* )  
Tanggung jawab ( *responsibility* )

#### B. Materi Ajar

Faktorisasi Suku Aljabar, yaitu mengenai:

- Menjelaskan pengertian koefisien, variabel, dan konstanta.
- Menyelesaikan operasi bentuk aljabar.
- Menyelesaikan operasi pecahan dalam bentuk aljabar.

#### C. Metode Pembelajaran

- ↳ Ceramah,
- ↳ tanya jawab,
- ↳ diskusi,
- ↳ pemberian tugas.

## D. Langkah-langkah Kegiatan

### Ø Pertemuan Pertama

- Pendahuluan** : - Apersepsi : Menyampaikan tujuan pembelajaran.  
- Memotivasi peserta didik dengan memberi penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi ini.

### **Kegiatan Inti:**

#### **§ Eksplorasi**

Dalam kegiatan eksplorasi, guru:

- F** Peserta didik diberikan stimulus berupa pemberian materi oleh guru mengenai cara menyelesaikan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, dan perpangkatan pada bentuk aljabar, kemudian antara peserta didik dan guru mendiskusikan materi tersebut (Bahan: buku paket, yaitu buku Matematika Kelas VIII Semester 1, mengenai pengertian koefisien, variabel, dan konstanta, dan mengenai cara menyelesaikan operasi bentuk aljabar).
- F** Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan mengenai cara menyelesaikan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, dan perpangkatan pada bentuk aljabar.
- F** Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai cara menyelesaikan penjumlahan dan pengurangan suku sejenis dan suku tidak sejenis.
- F** materi yang akan dipelajari dengan menerapkan prinsip *alam takambang jadi guru* dan belajar dari aneka sumber;
- F** menggunakan beragam pendekatan pembelajaran, media pembelajaran, dan sumber belajar lain;
- F** memfasilitasi terjadinya interaksi antarpeserta didik serta antara peserta didik dengan guru, lingkungan, dan sumber belajar lainnya;
- F** melibatkan peserta didik secara aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran;

#### **§ Elaborasi**

Dalam kegiatan elaborasi, guru:

- F** memfasilitasi peserta didik melalui pemberian tugas, diskusi, dan lain-lain untuk memunculkan gagasan baru baik secara lisan maupun tertulis;
- F** memfasilitasi peserta didik dalam pembelajaran kooperatif dan kolaboratif;
- F** memfasilitasi peserta didik berkompetisi secara sehat untuk meningkatkan prestasi belajar;
- F** memfasilitasi peserta didik membuat laporan eksplorasi yang dilakukan baik lisan maupun tertulis, secara individual maupun kelompok;

- F memfasilitasi peserta didik untuk menyajikan hasil kerja individual maupun kelompok;
- F Peserta didik mengerjakan soal-soal dari “Cek Pemahaman“ dalam buku paket mengenai penentuan koefisien, variabel, konstanta, suku sejenis, dan derajat dari bentuk aljabar, mengenai penentuan hasil operasi perkalian dengan menggunakan ubin aljabar dan sifat distributif, serta mengenai penentuan hasil perpangkatan dari penjumlahan atau perkalian suku dua dengan suku dua.
- F Peserta didik mengerjakan beberapa soal dari “Bekerja Aktif“ dalam buku paket mengenai penentuan bentuk aljabar dari suatu masalah dan penyederhanaan bentuk aljabar tersebut, mengenai penyelesaian perkalian suku satu dengan suku dua menggunakan ubin aljabar, mengenai penyederhanaan perkalian suku dua dengan suku dua dengan menggunakan model ubin aljabar, kemudian peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal tersebut.
- F Peserta didik mengerjakan beberapa soal dari “Kompetensi Berkembang Melalui Latihan“ dalam buku paket mengenai penentuan koefisien, variabel, konstanta, suku sejenis, dan derajat dari bentuk aljabar, penentuan bentuk aljabar dari suatu masalah, dan penentuan apakah bentuk aljabar yang diberikan merupakan monomial, binomial, trinomial, atau polinomial, mengenai penentuan penjumlahan dan pengurangan suku sejenis dan suku tidak sejenis dari bentuk aljabar, mengenai penentuan pembagian suku sejenis dan suku tidak sejenis dari bentuk aljabar, dan mengenai penentuan hasil perkalian suku dua dengan suku dua, kemudian peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas beberapa jawaban soal tersebut.
- F Peserta didik mengerjakan beberapa soal dalam buku paket..

### § *Konfirmasi*

Dalam kegiatan konfirmasi, guru:

- F memberikan umpan balik positif dan penguatan dalam bentuk lisan, tulisan, isyarat, maupun hadiah terhadap keberhasilan peserta didik,
- F memberikan konfirmasi terhadap hasil eksplorasi dan elaborasi peserta didik melalui berbagai sumber,
- F memfasilitasi peserta didik melakukan refleksi untuk memperoleh pengalaman belajar yang telah dilakukan,
- F memfasilitasi peserta didik untuk memperoleh pengalaman yang bermakna dalam mencapai kompetensi dasar:
  - Ø berfungsi sebagai narasumber dan fasilitator dalam menjawab pertanyaan peserta didik yang menghadapi kesulitan, dengan menggunakan bahasa yang baku dan benar;
  - Ø membantu menyelesaikan masalah;
  - Ø memberi acuan agar peserta didik dapat melakukan pengecekan hasil eksplorasi;

- Ø memberi informasi untuk bereksplorasi lebih jauh;
- Ø memberikan motivasi kepada peserta didik yang kurang atau belum berpartisipasi aktif.

### **Kegiatan Akhir**

Dalam kegiatan penutup, guru:

- F** bersama-sama dengan peserta didik dan/atau sendiri membuat rangkuman/simpulan pelajaran;
- F** melakukan penilaian dan/atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram;
- F** memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran;
- F** merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pembelajaran remedi, program pengayaan, layanan konseling dan/atau memberikan tugas baik tugas individual maupun kelompok sesuai dengan hasil belajar peserta didik.

### **Ø Pertemuan Kedua**

- Pendahuluan** :
- Apersepsi : Menyampaikan tujuan pembelajaran.
  - Memotivasi peserta didik dengan memberi penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi ini.
  - Membahas PR.

### **Kegiatan Inti:**

#### **§ Eksplorasi**

Dalam kegiatan eksplorasi, guru:

- F** Peserta didik diberikan stimulus berupa pemberian materi oleh guru mengenai cara menyelesaikan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, dan perpangkatan pada pecahan dalam bentuk aljabar serta cara menyederhanakan pecahan bentuk aljabar dan pecahan bersusun, kemudian antara peserta didik dan guru mendiskusikan materi tersebut (Bahan: buku paket, yaitu buku Matematika Kelas VIII Semester 1. mengenai cara menyelesaikan operasi pecahan dalam bentuk aljabar).
- F** Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan mengenai cara menyelesaikan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, dan perpangkatan pada bentuk aljabar dan pecahan bentuk aljabar serta cara menyederhanakan pecahan bentuk aljabar dan pecahan bersusun.
- F** Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket pada mengenai cara menyelesaikan penjumlahan dan pengurangan pecahan bentuk aljabar, mengenai cara menyelesaikan perkalian dan pembagian pecahan bentuk aljabar, mengenai cara menyelesaikan perpangkatan pecahan bentuk aljabar, mengenai cara menyederhanakan pecahan bentuk aljabar, dan mengenai cara menyederhanakan pecahan bersusun.

- F materi yang akan dipelajari dengan menerapkan prinsip *alam takambang jadi guru* dan belajar dari aneka sumber;
- F menggunakan beragam pendekatan pembelajaran, media pembelajaran, dan sumber belajar lain;
- F memfasilitasi terjadinya interaksi antarpeserta didik serta antara peserta didik dengan guru, lingkungan, dan sumber belajar lainnya;
- F melibatkan peserta didik secara aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran;

### § *Elaborasi*

Dalam kegiatan elaborasi, guru:

- F memfasilitasi peserta didik melalui pemberian tugas, diskusi, dan lain-lain untuk memunculkan gagasan baru baik secara lisan maupun tertulis;
- F memfasilitasi peserta didik dalam pembelajaran kooperatif dan kolaboratif;
- F memfasilitasi peserta didik berkompetisi secara sehat untuk meningkatkan prestasi belajar;
- F memfasilitasi peserta didik membuat laporan eksplorasi yang dilakukan baik lisan maupun tertulis, secara individual maupun kelompok;
- F memfasilitasi peserta didik untuk menyajikan hasil kerja individual maupun kelompok;
- F Peserta didik mengerjakan soal-soal dari “Cek Pemahaman“ dalam buku paket mengenai penyelesaian perkalian dan pembagian pecahan bentuk aljabar, mengenai penyelesaian perpangkatan pecahan bentuk aljabar.
- F Peserta didik mengerjakan beberapa soal dari “Kompetensi Berkembang Melalui Latihan“ dalam buku paket mengenai penentuan hasil penjumlahan dan pengurangan pecahan bentuk aljabar, mengenai penentuan hasil perkalian, pembagian, dan perpangkatan pecahan bentuk aljabar, mengenai penyederhanaan pecahan bentuk aljabar, dan mengenai penyederhanaan pecahan bersusun, kemudian peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas beberapa jawaban soal tersebut.
- F Peserta didik mengerjakan beberapa soal dalam buku paket.

### § *Konfirmasi*

Dalam kegiatan konfirmasi, guru:

- F memberikan umpan balik positif dan penguatan dalam bentuk lisan, tulisan, isyarat, maupun hadiah terhadap keberhasilan peserta didik,
- F memberikan konfirmasi terhadap hasil eksplorasi dan elaborasi peserta didik melalui berbagai sumber,
- F memfasilitasi peserta didik melakukan refleksi untuk memperoleh pengalaman belajar yang telah dilakukan,

- F** memfasilitasi peserta didik untuk memperoleh pengalaman yang bermakna dalam mencapai kompetensi dasar:
- Ø berfungsi sebagai narasumber dan fasilitator dalam menjawab pertanyaan peserta didik yang menghadapi kesulitan, dengan menggunakan bahasa yang baku dan benar;
  - Ø membantu menyelesaikan masalah;
  - Ø memberi acuan agar peserta didik dapat melakukan pengecekan hasil eksplorasi;
  - Ø memberi informasi untuk bereksplorasi lebih jauh;
  - Ø memberikan motivasi kepada peserta didik yang kurang atau belum berpartisipasi aktif.

### **Kegiatan Akhir**

Dalam kegiatan penutup, guru:

- F** Peserta didik membuat rangkuman subbab yang telah dipelajari.
- F** Peserta didik diberikan pekerjaan rumah (PR) dari soal-soal “Kompetensi Berkembang Melalui Latihan” dalam buku paket yang belum terselesaikan/dibahas di kelas.

### **E. Alat dan Sumber Belajar**

#### **Sumber :**

- Buku paket, yaitu buku Matematika Kelas VIII Semester 1.
- Buku referensi lain.

#### **Alat :**

- Laptop
- LCD
- OHP

## F. Penilaian Hasil Belajar

Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		
	Teknik	Bentuk Instrumen	Instrumen/ Soal
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyelesaikan operasi tambah dan kurang pada bentuk aljabar.</li> <li>• Menyelesaikan operasi kali, bagi dan pangkat pada bentuk aljabar</li> </ul>	Tes tertulis	Uraian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berapakah: <math>(2x + 3) + (-5x - 4)</math></li> <li>• Berapakah <math>(-x + 6)(6x - 2)</math></li> <li>• Tentukan koefisien, variabel, dan konstanta dari bentuk aljabar <math>-x^4 + 3x^2 - 7x^4 + 8x^3 - 4!</math> Adakah suku sejenisnya?</li> <li>• Tentukan hasil dari: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. <math>(-4p + 7) + (7p - 3)</math></li> <li>b. <math>(3x + 8y) - (6x - 3y)</math></li> <li>c. <math>-8x^6 : \frac{1}{2}x^4</math></li> <li>d. <math>2a(3a - b)</math></li> <li>e. <math>(x + 1)(x - 4)</math></li> </ul> </li> <li>• Selesaikanlah. <ul style="list-style-type: none"> <li>a. <math>\frac{x}{5} + \frac{2x}{5}</math></li> <li>b. <math>\frac{3x}{9} - \frac{2x}{6}</math></li> <li>c. <math>\frac{3x}{4} \times \frac{5xy}{3}</math></li> <li>d. <math>\frac{2x}{3} : \frac{3(x-5)}{2}</math></li> <li>e. <math>\left(\frac{x}{3^2}\right)^3</math></li> </ul> </li> <li>• Sederhanakanlah. <ul style="list-style-type: none"> <li>a. <math>\frac{4x^2 + 3}{2x}</math></li> <li>b. <math>\frac{x - \frac{1}{4}}{2 + \frac{1}{x}}</math></li> </ul> </li> </ul>



**Mengetahui,**

**Guru Mapel Matematika**

**( Hafni Sarah Harahap S.Pd )**

**Batang kuis, 2 Maret 2018**

**Guru Peneliti**

**( Dessi Try Arianti)**

**NPM : 1302030071**

**Mengetahui,**

**Kepala Sekolah MTs Umar Bin Khattab**

**( Abdul Ghafur Sina, SH )**

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : MTs Umar Bin Khatab  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas : VIII (Delapan)  
Semester : 1 (Satu)

**Standar Kompetensi** : 1. Memahami bentuk aljabar,  
**Kompetensi Dasar** : 1.2. Menguraikan bentuk aljabar ke dalam faktor-faktornya.  
**Alokasi Waktu** : 4 jam pelajaran (2 pertemuan).

### A. Tujuan Pembelajaran

- *Pertemuan Pertama* :
  - o Peserta didik dapat menguraikan bentuk aljabar ke dalam faktor-faktornya (memfaktorkan bentuk aljabar).
- *Pertemuan kedua* :
  - o Peserta didik dapat mengerjakan soal-soal pada ulangan harian dengan baik berkaitan dengan materi mengenai faktorisasi suku aljabar, yaitu mengenai pengertian koefisien, variabel, dan konstanta, cara menyelesaikan operasi bentuk aljabar, operasi pecahan dalam bentuk aljabar., serta cara menentukan faktor-faktor suku aljabar.

✓ **Karakter siswa yang diharapkan** : Disiplin (*Discipline*)  
Rasa hormat dan perhatian (*respect*)  
Tekun (*diligence*)  
Tanggung jawab (*responsibility*)

### B. Materi Ajar

Menentukan faktor-faktor suku aljabar.

### C. Metode Pembelajaran

Ceramah, tanya jawab, diskusi, dan pemberian tugas.

### D. Langkah-langkah Kegiatan

#### Ø Pertemuan Pertama

**Pendahuluan** : - Apersepsi : Menyampaikan tujuan pembelajaran.  
- Memotivasi peserta didik dengan memberi penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi ini.

#### *Kegiatan Inti:*

##### § *Eksplorasi*

Dalam kegiatan eksplorasi, guru:

- F Peserta didik diberikan stimulus berupa pemberian materi oleh guru mengenai cara menguraikan bentuk aljabar ke dalam faktor-faktornya (memfaktorkan bentuk aljabar) (Bahan: buku paket, yaitu buku Matematika Kelas VIII Semester 1, mengenai menentukan faktor-faktor suku aljabar), kemudian antara peserta didik dan guru mendiskusikan materi tersebut.
- F Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan mengenai cara menguraikan bentuk aljabar ke dalam faktor-faktornya (memfaktorkan bentuk aljabar).
- F Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket pada mengenai cara memfaktorkan bentuk aljabar yang mempunyai FPB, mengenai cara memfaktorkan bentuk aljabar selisih kuadrat, mengenai cara memfaktorkan bentuk  $x^2 + 2xy + y^2$  dan  $x^2 - 2xy + y^2$ , mengenai cara memfaktorkan bentuk  $ax^2 + bx + c$ , jika  $a=1$ , dan mengenai cara memfaktorkan bentuk  $ax^2 + bx + c$  jika  $a \neq 1$ .
- F materi yang akan dipelajari dengan menerapkan prinsip *alam takambang jadi guru* dan belajar dari aneka sumber;
- F menggunakan beragam pendekatan pembelajaran, media pembelajaran, dan sumber belajar lain;
- F memfasilitasi terjadinya interaksi antarpeserta didik serta antara peserta didik dengan guru, lingkungan, dan sumber belajar lainnya;
- F melibatkan peserta didik secara aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran;

### § *Elaborasi*

Dalam kegiatan elaborasi, guru:

- F memfasilitasi peserta didik melalui pemberian tugas, diskusi, dan lain-lain untuk memunculkan gagasan baru baik secara lisan maupun tertulis;
- F memfasilitasi peserta didik dalam pembelajaran kooperatif dan kolaboratif;
- F memfasilitasi peserta didik berkompetisi secara sehat untuk meningkatkan prestasi belajar;
- F memfasilitasi peserta didik membuat laporan eksplorasi yang dilakukan baik lisan maupun tertulis, secara individual maupun kelompok;
- F memfasilitasi peserta didik untuk menyajikan hasil kerja individual maupun kelompok;
- F Peserta didik mengerjakan soal-soal dari “Cek Pemahaman“ dalam buku paket mengenai cara memfaktorkan bentuk aljabar yang mempunyai FPB, mengenai cara memfaktorkan bentuk aljabar selisih kuadrat, mengenai cara memfaktorkan bentuk  $x^2 + 2xy + y^2$  dan  $x^2 - 2xy + y^2$ , mengenai cara memfaktorkan bentuk  $ax^2 + bx + c$ ,

jika  $a=1$ , dan hal. 24 mengenai cara memfaktorkan bentuk  $ax^2+bx+c$  jika  $a \neq 1$ .

- F** Peserta didik mengerjakan beberapa soal dari “Bekerja Aktif“ dalam buku paket mengenai cara memfaktorkan bentuk aljabar yang mempunyai FPB dengan model ubin aljabar, mengenai cara memfaktorkan bentuk aljabar selisih kuadrat, mengenai cara memfaktorkan bentuk  $ax^2+bx+c$ , jika  $a=1$ , kemudian peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal tersebut.
- F** Peserta didik mengerjakan beberapa soal dari “Kompetensi Berkembang Melalui Latihan“ dalam buku paket mengenai penentuan faktor-faktor suku aljabar, kemudian peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas beberapa jawaban soal tersebut.
- F** Peserta didik diingatkan untuk mempelajari kembali materi mengenai faktorisasi suku aljabar, yaitu mengenai pengertian koefisien, variabel, dan konstanta, cara menyelesaikan operasi bentuk aljabar, operasi pecahan dalam bentuk aljabar., serta cara menentukan faktor-faktor suku aljabar untuk menghadapi ulangan harian pada pertemuan berikutnya.

### § *Konfirmasi*

Dalam kegiatan konfirmasi, guru:

- F** memberikan umpan balik positif dan penguatan dalam bentuk lisan, tulisan, isyarat, maupun hadiah terhadap keberhasilan peserta didik,
- F** memberikan konfirmasi terhadap hasil eksplorasi dan elaborasi peserta didik melalui berbagai sumber,
- F** memfasilitasi peserta didik melakukan refleksi untuk memperoleh pengalaman belajar yang telah dilakukan,
- F** memfasilitasi peserta didik untuk memperoleh pengalaman yang bermakna dalam mencapai kompetensi dasar:
  - Ø berfungsi sebagai narasumber dan fasilitator dalam menjawab pertanyaan peserta didik yang menghadapi kesulitan, dengan menggunakan bahasa yang baku dan benar;
  - Ø membantu menyelesaikan masalah;
  - Ø memberi acuan agar peserta didik dapat melakukan pengecekan hasil eksplorasi;
  - Ø memberi informasi untuk bereksplorasi lebih jauh;
  - Ø memberikan motivasi kepada peserta didik yang kurang atau belum berpartisipasi aktif.

## **Kegiatan Akhir**

Dalam kegiatan penutup, guru:

- F** bersama-sama dengan peserta didik dan/atau sendiri membuat rangkuman/simpulan pelajaran;
- F** melakukan penilaian dan/atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram;
- F** memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran;
- F** merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pembelajaran remedi, program pengayaan, layanan konseling dan/atau memberikan tugas baik tugas individual maupun kelompok sesuai dengan hasil belajar peserta didik.

## **Ø Pertemuan Kedua**

**Pendahuluan** : Memotivasi siswa agar dapat mengerjakan soal-soal pada ulangan harian dengan baik berkaitan dengan materi mengenai faktorisasi suku aljabar, yaitu mengenai pengertian koefisien, variabel, dan konstanta, cara menyelesaikan operasi bentuk aljabar, operasi pecahan dalam bentuk aljabar., serta cara menentukan faktor-faktor suku aljabar.

### **Kegiatan Inti:**

#### **§ Eksplorasi**

Dalam kegiatan eksplorasi, guru:

- F** Peserta didik diminta untuk menyiapkan kertas ulangan dan peralatan tulis secukupnya di atas meja karena akan diadakan ulangan harian.
- F** materi yang akan dipelajari dengan menerapkan prinsip *alam takambang jadi guru* dan belajar dari aneka sumber;
- F** menggunakan beragam pendekatan pembelajaran, media pembelajaran, dan sumber belajar lain;
- F** memfasilitasi terjadinya interaksi antarpeserta didik serta antara peserta didik dengan guru, lingkungan, dan sumber belajar lainnya;
- F** melibatkan peserta didik secara aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran;

#### **§ Elaborasi**

Dalam kegiatan elaborasi, guru:

- F** memfasilitasi peserta didik melalui pemberian tugas, diskusi, dan lain-lain untuk memunculkan gagasan baru baik secara lisan maupun tertulis;
- F** memfasilitasi peserta didik dalam pembelajaran kooperatif dan kolaboratif;
- F** memfasilitasi peserta didik berkompetisi secara sehat untuk meningkatkan prestasi belajar;

- F memfasilitasi peserta didik membuat laporan eksplorasi yang dilakukan baik lisan maupun tertulis, secara individual maupun kelompok;
- F memfasilitasi peserta didik untuk menyajikan hasil kerja individual maupun kelompok;
- F Peserta didik diberikan lembar soal ulangan harian.
- F Peserta didik diingatkan mengenai waktu pengerjaan soal ulangan harian, serta diberi peringatan bahwa ada sanksi bila peserta didik mencontek.
- F Guru mengumpulkan kertas ulangan jika waktu pengerjaan soal ulangan harian telah selesai.

### § *Konfirmasi*

Dalam kegiatan konfirmasi, guru:

- F memberikan umpan balik positif dan penguatan dalam bentuk lisan, tulisan, isyarat, maupun hadiah terhadap keberhasilan peserta didik,
- F memberikan konfirmasi terhadap hasil eksplorasi dan elaborasi peserta didik melalui berbagai sumber,
- F memfasilitasi peserta didik melakukan refleksi untuk memperoleh pengalaman belajar yang telah dilakukan,
- F memfasilitasi peserta didik untuk memperoleh pengalaman yang bermakna dalam mencapai kompetensi dasar:
  - Ø berfungsi sebagai narasumber dan fasilitator dalam menjawab pertanyaan peserta didik yang menghadapi kesulitan, dengan menggunakan bahasa yang baku dan benar;
  - Ø membantu menyelesaikan masalah;
  - Ø memberi acuan agar peserta didik dapat melakukan pengecekan hasil eksplorasi;
  - Ø memberi informasi untuk bereksplorasi lebih jauh;
  - Ø memberikan motivasi kepada peserta didik yang kurang atau belum berpartisipasi aktif.

### **Kegiatan Akhir**

Dalam kegiatan penutup, guru:

- F bersama-sama dengan peserta didik dan/atau sendiri membuat rangkuman/simpulan pelajaran;
- F melakukan penilaian dan/atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram;
- F memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran;
- F merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pembelajaran remedi, program pengayaan, layanan konseling dan/atau memberikan tugas baik tugas individual maupun kelompok sesuai dengan hasil belajar peserta didik.

### E. Alat dan Sumber Belajar

Sumber :

- Buku paket, yaitu buku Matematika Kelas VIII Semester 1.
- Buku referensi lain.

Alat :

- Laptop
- LCD
- OHP

### F. Penilaian Hasil Belajar

Indikator Kompetensi	Pencapaian	Penilaian		
		Teknik	Bentuk Instrumen	Instrumen/ Soal
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menentukan faktor suku aljabar</li> <li>• Menguraikan bentuk aljabar ke dalam faktor-faktornya</li> </ul>		Tes lisan	Daftar pertanyaan	Sebutkan variabel pada bentuk berikut: 1. $4x + 3$ 2. $2p - 5$ 3. $(5a - 6)(4a+1)$
		Tes tertulis	Uraian	Faktorkanlah $6a - 3b + 12$
			pilihan ganda	Faktorkan bentuk aljabar berikut!. a. $3x + 24$ b. $r^2 - 4$ c. $9x^2 - 12x + 4$ d. $x^2 + 6x + 9$ e. $3x^2 + 13x + 10$
			Uraian	Tentukan bentuk penjabaran dari $(3x - 5)^2$ !
		pilihan ganda	Bentuk $3x^2 - 3x + 2y - 3y^2$ mempunyai ... a. 4 faktor suku b. 3 faktor suku c. 4 d. 3	

**Mengetahui,**

**Guru Mapel Matematika**

**Batang kuis, 2 Maret 2018**

**Guru Peneliti**

**( Hafni Sarah Harahap S.Pd )**

**( Dessi Try Arianti )**

**NPM : 1302030071**

**Mengetahui,**

**Kepala Sekolah MTs Umar Bin Khattab**

**( Abdul Ghafur Sina, SH )**



### LAMPIRAN 3

#### DAFTAR NAMA SISWA KELAS VIII MTs UMAR BIN KHATAB

No	Nama Siswa	Jenis Kelamin
1	Abi Pranata	L
2	Ahmad Muhajir	L
3	Andika Putra Srg	L
4	Annisa Nabila	P
5	Argy Pranstiawan	L
6	Bima Abi Manyu	L
7	Bagas Faqiul Ilmi	L
8	Basyir Hamzah	L
9	Dinda Wulan Hazizah	P
10	Dyana Lestari	P
11	Dwi Ayu Septiani	P
12	Firman Fitriadi	L
13	Jaka Maulana	L
14	Joe Ramadhan	L
15	Hazrin Syahputra	L
16	Kaibar Al-risko	L
17	Lili Iqlima Hsb	P
18	M. Ali Rasyidi	L
19	M. Naufal Al- farhans	L

20	M. Riandy	L
21	M. Haikal	L
22	Novi Nur Chayani	P
23	Nur Hafizah	P
24	Putri Adelia	P
25	Khairunnisa	P
26	Risqa Amaliyah	P
27	Ridho Ilham	L
28	Rindi Nabila	P
29	Reza Ardian	L
30	Sunan Nazri Syahputra	L
31	Surya Maharani Hsb	L
32	Siti Halizah Srg	P
33	Shoufi Arya Misli	L
34	Mawar Lestari	P
35	M. Safi'i	L
36	Atika Nanda Nst	P
37	Nadiya Andini	P
38	M. Sunardi Pratama	L

## LAMPIRAN 4

### TES AWAL SOAL MATEMATIKA MATERI ALJABAR

1. Tentukan variabel, koefisien dan konstanta pada bentuk aljabar berikut  
 $5x - 3y + 9$ .
2. Tuliskan jenis suku banyak pada bentuk aljabar berikut :
  - a.  $x^2 + x + 1$
  - b.  $x^2$
  - c.  $5x - 10$
3. Tentukan penjumlahan suku sejenis dari bentuk aljabar berikut  $8x + 2x$ .
4. Tentukan penjumlahan dari  $7x + 4y$  dengan  $8x - 6y$ .
5. Tentukan pengurangan dari  $7x + 2y$  dengan  $3x - 5y$ .
6. Tentukan perkalian dari  $5x(x + 10)$ .
7. Tentukan hasil kali dari bentuk aljabar  $\frac{2ab}{5} \times \frac{10}{3b}$
8. Tentukan hasil bagi  $x^2 + 13 + 30$  oleh  $x + 10$ .
9. Sederhanakan bentuk aljabar dari  $\frac{2x}{4x+2}$
10. Sederhanakan bentuk aljabar dari  $\frac{x^2+3x+2}{x+1}$

## LAMPIRAN 5

### Distribusi skor hasil tes setiap butir soal tes awal yang di peroleh siswa

No	Nama Siswa	Total Nilai	Persentase	Keterangan
1	Abi Pranata	75	75%	Tuntas
2	Ahmad Muhajir	35	35%	Tidak Tuntas
3	Andika Putra Saragih	75	75%	Tuntas
4	Annisa Nabila	25	25%	Tidak Tuntas
5	Argy Pranstiawan	25	25%	Tuntas
6	Atika Nanda Nst	50	50%	Tidak Tuntas
7	Bima Abimanyu	45	45%	Tidak Tuntas
8	Bagas Faqiul Ilmi	75	75%	Tuntas
9	Basyir Hamzah	45	45%	Tidak Tuntas
10	Dinda Wulan Hazizah	75	75%	Tuntas
11	Dyana Lestari Harefaah	80	80%	Tuntas
12	Dwi Ayu Septiani	40	40%	Tidak Tuntas
13	Firman Fitriadi	65	65%	Tidak Tuntas
14	Jaka Maulana	80	80%	Tuntas
15	Joe Ramadhan	25	25%	Tidak Tuntas
16	Hazrin Syahputra	20	20%	Tidak Tuntas
17	Khaibar Al-risiko	75	75%	Tuntas
18	Khairunnisa	75	75%	Tuntas
19	Lili Iqlima Hsb	40	40%	Tidak Tuntas
20	Mawar Lestari	75	75%	Tuntas
21	M. Ali Rasyidi	20	20%	Tidak Tuntas
22	M. Haikal	80	80%	Tuntas
23	M. Naufal Al-farhans	40	40%	Tidak Tuntas
24	M. riandy	45	45%	Tidak Tuntas
25	M. Safii	75	75%	Tuntas
26	M. Sunardi Pratama	35	35%	Tidak Tuntas
27	Nadiya Andini	25	25%	Tidak Tuntas
28	Novi Nur Chayani	80	80%	Tuntas
29	Nur Hafizah	35	35%	Tidak Tuntas
30	Putri Adelia	40	40%	Tidak Tuntas
31	Reza Ardian	75	75%	Tuntas
32	Ridho Ilham	50	50%	Tidak Tunas
33	Rindi Nabila	75	75%	Tuntas
34	Risqa Amaliyah	75	75%	Tuntas
35	Shoufi Arya Misli	20	20%	Tidak Tuntas
36	Siti Halizah Srg	40	40%	Tidak Tuntas
37	Sunan Nazri Syahputra	25	25%	Tidak Tuntas
38	Surya Maharani Hsb	50	50%	Tidak Tuntas
<b>Total</b>		<b>1985</b>	<b>1985%</b>	<b>Tidak Tuntas</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>52,23</b>	<b>52,23%</b>	

<b>Banyak Siswa yang Tuntas</b>	<b>16</b>	<b>42,10%</b>	
<b>Banyak Siswa yang Tidak Tuntas</b>	<b>22</b>	<b>57,89%</b>	

## LAMPIRAN 6

### TES AKHIR SOAL MATEMATIKA MATERI ALJABAR

1. Tentukan Variabel, koefisien dan konstanta pada bentuk aljabar berikut

$$\frac{1}{3}x^2 + 5y - 2.$$

2. Tuliskan jenis suku banyak pada bentuk aljabar berikut :

a.  $x^2 + 3x + 1$

b.  $x^2$

c.  $10x - 15$

3. Tentukan penjumlahan suku sejenis dari bentuk aljabar  $15x + 2x$

4. Tentukanlah hasil penjumlahan dari bentuk aljabar  $(a + b + 3) + (-a + b - 1)$ .

5. Tentukan hasil pengurangan dari bentuk aljabar  $(-8n + 4m - 6) - (-2n - 8m + 3)$ .

6. Selesaikan perkalian bentuk aljabar berikut ini  $(3x + 4) \times (7x - 1)$ .

7. Tentukan hasil kali dari bentuk aljabar  $\frac{5ab}{5} \times \frac{10}{5b}$

8. Tentukan hasil bagi dari bentuk aljabar  $2x^2 + 7x - 15$  oleh  $x + 5$ .

9. Sederhanakan bentuk aljabar dari  $\frac{x^2+xy}{4x+4y}$ .

10. Sederhanakan bentuk aljabar dari  $\frac{x^2+3x+2}{x+2}$ .

## LAMPIRAN 7

### Distribusi skor hasil tes setiap butir soal tes akhir yang diperoleh siswa

No	Nama Siswa	Total Nilai	Persentase	Keterangan
1	Abi Pranata	90	90%	Tuntas
2	Ahmad Muhajir	75	75%	Tuntas
3	Andika Putra Saragih	85	85%	Tuntas
4	Annisa Nabila	75	75%	Tuntas
5	Argy Pranstiawan	50	50%	Tidak Tuntas
6	Atika Nanda Nst	80	80%	Tuntas
7	Bima Abimanyu	75	75%	Tuntas
8	Bagas Faqiul Ilmi	85	85%	Tuntas
9	Basyir Hamzah	75	75%	Tuntas
10	Dinda Wulan Hazizah	53	53%	Tidak Tuntas
11	Dyana Lestari Harefaah	75	75%	Tuntas
12	Dwi Ayu Septiani	80	80%	Tuntas
13	Firman Fitriadi	85	85%	Tuntas
14	Jaka Maulana	80	80%	Tuntas
15	Joe Ramadhan	75	75%	Tuntas
16	Hazrin Syahputra	65	65%	Tidak Tuntas
17	Khaibar Al-risko	90	90%	Tuntas
18	Khairunnisa	80	80%	Tuntas
19	Lili Iqlima Hsb	75	75%	Tuntas
20	Mawar Lestari	100	100%	Tuntas
21	M. Ali Rasyidi	75	75%	Tuntas
22	M. Haikal	75	75%	Tuntas
23	M. Naufal Al-farhans	85	85%	Tuntas
24	M. riandy	85	85%	Tuntas
25	M. Safii	89	89%	Tuntas
26	M. Sunardi Pratama	75	75%	Tuntas
27	Nadiya Andini	80	80%	Tuntas
28	Novi Nur Chayani	50	50%	Tidak Tuntas
29	Nur Hafizah	75	75%	Tuntas
30	Putri Adelia	95	95%	Tuntas
31	Reza Ardian	90	90%	Tuntas
32	Ridho Ilham	65	65%	Tidak Tuntas
33	Rindi Nabila	95	95%	Tuntas
34	Risqa Amaliyah	100	100%	Tuntas
35	Shoufi Arya Misli	80	80%	Tuntas
36	Siti Halizah Srg	75	75%	Tuntas
37	Sunan Nazri Syahputra	80	80%	Tuntas
38	Surya Maharani Hsb	75	75%	Tuntas
<b>Total</b>		<b>3592</b>	<b>3592%</b>	<b>Tuntas</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>94,52</b>	<b>94,52%</b>	

<b>Banyak Siswa yang Tuntas</b>	<b>33</b>	<b>86,84%</b>	
<b>Banyak Siswa yang Tidak Tuntas</b>	<b>5</b>	<b>13,16%</b>	



## LAMPIRAN 8

### Jawaban Dari Tes Awal Soal Matematika Materi Aljabar

1. Variabel, koefisien dan konstanta pada bentuk aljabar berikut adalah  $5x - 3y + 9$

- Ø Yang menjadi variabel dari soal diatas adalah x dan y
- Ø Yang menjadi koefisien dari soal diatas adalah 5 dan -3
- Ø Yang menjadi konstanta dari soal diatas adalah 9

2. Tuliskan jenis suku banyak pada bentuk aljabar berikut :

- Ø  $x^2 + x + 1$  : Merupakan suku tiga atau trinomial
- Ø  $x^2$  : Merupakan suku satu atau suku tunggal
- Ø  $5x - 10$  : Merupakan suku dua atau binomial

3.  $8x + 2x = 10x$

4.  $(7x + 4y) + (8x - 6y)$

Jawaban :

$$\begin{aligned} & (7x + 4y) + (8x - 6y) \\ &= 7x + 4y + 8x - 6y \\ &= 7x + 8x + 4y - 6y \\ &= 15x - 2y \end{aligned}$$

5.  $(7x + 2y) - (3x - 5y)$

Jawaban :

$$\begin{aligned} & (7x + 2y) - (3x - 5y) \\ &= 7x + 2y - 3x + 5y \\ &= 7x - 3x + 2y + 5y \end{aligned}$$

$$= 4x - 7y$$

6.  $5x(x + 10)$

Jawaban :

$$5x(x + 10)$$

$$= 5x^2 + 50x$$

7.  $\frac{2ab}{5} \times \frac{10}{3b}$

Jawaban :

$$\frac{2ab}{5} \times \frac{10}{3b}$$

$$= \frac{20ab}{15b}$$

$$= \frac{4}{3}a$$

8.  $x^2 + 13x + 30$  dibagi  $x + 10$

Jawaban :

$$= \frac{x^2 + 13x + 30}{x + 10}$$

$$= \frac{(x + 10)(x + 3)}{(x + 10)}$$

$$= x + 3$$

9.  $\frac{2x}{4x+2}$

Jawaban :

$$\frac{2x}{4x + 2}$$

$$= \frac{2x}{2(2x + 1)}$$

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

10.  $\frac{x^2+3x+2}{x+1}$

Jawaban :

$$\frac{x^2 + 3x + 2}{x + 1}$$

$$= \frac{(x + 1)(x + 2)}{x + 1}$$

$$= x + 2$$

## LAMPIRAN 9

### Jawaban Dari Tes Akhir Soal Matematika Materi Aljabar

1. Variabel, koefisien dan konstanta pada bentuk aljabar berikut adalah :

$$\frac{1}{3}x^2 + 5y - 2$$

- Ø Yang menjadi variabel dari soal di atas adalah x dan y
  - Ø Yang menjadi koefisien dari soal di atas adalah  $\frac{1}{3}$  dan 5
  - Ø Yang menjadi konstanta dari soal di atas adalah -2
2. Tuliskan suku sejenis banyak pada bentuk aljabar berikut :

Ø  $x^2 + 3x + 1$  : Merupakan suku tiga atau trinomial

Ø  $x^2$  : Merupakan suku satu atau tunggal

Ø  $5x - 10$  : Merupakan suku dua atau binomial

3.  $15x + 2x = 17x$

4.  $(a + b + 3) + (-a + b - 1)$

Jawaban :

$$(a + b + 3) + (-a + b - 1)$$

$$= a + b + 3 - a + b - 1$$

$$= a - a + b + b + 3 - 1$$

$$= 2b + 2$$

5.  $(-8n + 4m - 6) - (2n - 8m + 3)$

Jawaban :

$$(-8n + 4m - 6) - (2n - 8m + 3)$$

$$= -8n + 4m - 6 - 2n + 8m - 3$$

$$= -8n - 2n + 4m + 8m - 6 - 3$$

$$= -10n + 12m - 9$$

6.  $(3x + 4) \times (7x - 1)$

Jawaban :

$$(3x + 4) \times (7x - 1)$$

$$= 21x^2 - 3x + 28x - 4$$

$$= 21x^2 + 25x - 4$$

7.  $\frac{5ab}{5} \times \frac{10}{5b}$

Jawaban :

$$\frac{5ab}{5} \times \frac{10}{5b}$$

$$= \frac{50ab}{25b}$$

$$= \frac{1}{2}a$$

8.  $2x^2 + 7x - 15$  di bagi  $x + 5$

Jawaban :

$$= \frac{2x^2 + 7x - 15}{x + 5}$$

$$= \frac{(2x - 3)(x + 5)}{x + 5}$$

$$= 2x - 3$$

9.  $\frac{x^2+xy}{4x+4y}$

Jawaban :

$$\frac{x^2 + xy}{4x + 4y}$$

$$= \frac{x(x+y)}{4(x+y)}$$

$$= \frac{x}{4}$$

10.  $\frac{x^2+3x+2}{x+2}$

Jawaban :

$$\frac{x^2 + 3x + 2}{x + 2}$$

$$= \frac{(x + 1)(x + 2)}{x + 2}$$

$$= x + 1$$