



PENGARUH PENGGUNAAN MODEL  
PEMBELAJARAN *RECIPROCAL TEACHING*  
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA UNTUK  
MATERI POKOK ALJABAR DI KELAS VII MTs S NU  
DESA MALINTANG JAE KABUPATEN  
MANDAILING NATAL

**SKRIPSI**

Ditulis Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Mendapat Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Oleh

NURHIDAYAH  
NIM. 16 202 00086

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA**

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
PADANGSIDIMPUAN  
2021



PENGARUH PENGGUNAAN MODEL  
PEMBELAJARAN *RECIPROCAL TEACHING*  
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA UNTUK  
MATERI POKOK ALJABAR DI KELAS VII MTs S NU  
DESA MALINTANG JAE KABUPATEN  
MANDAILING NATAL

**SKRIPSI**

Ditulis Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Mendapat Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)


Oleh

NURHIDAYAH  
NIM. 16 202 00086



**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA**

PEMBIMBING I

  
Mariam Nasution, M. Pd  
NIP. 19700224 200312 2 001

PEMBIMBING II

  
Dra. Asnah, M. A  
NIP. 19651223 199103 2 001

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
PADANGSIDIMPUAN  
2021**

## SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

Hal : Skripsi  
a.n Nurhidayah  
Lampiran : 7 (Tujuh) Exemplar

Padangsidempuan, Maret 2021  
Kepada Yth,  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu  
Keguruan IAIN Padangsidempuan  
di-  
Padangsidempuan

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Setelah membaca menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi a.n Nurhidayah yang berjudul: "**Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* Terhadap Hasil Belajar Siswa Untuk Materi Pokok Aljabar Di Kelas VII MTs S NU Desa Malintang Jae Kabupaten Mandailing Natal**" maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd) dalam bidang ilmu Program Studi Tadris/ Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan.

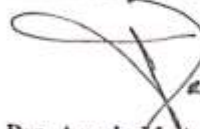
Seiring dengan hal di atas, maka saudara tersebut dapat menjalani sidang munaqosyah untuk mempertanggungjawabkan skripsi ini.

Demikian kami sampaikan, semoga dapat dimaklumi dan atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

PEMBIMBING I

  
Mariam Nasution, M. Pd  
NIP. 19700224 200312 2 001

PEMBIMBING II

  
Dra. Asnah, M. A  
NIP. 19651223 199103 2 001

### **PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI**

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis Saya, skripsi dengan judul "Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* Terhadap Hasil Belajar Siswa Untuk Materi Pokok Aljabar Di Kelas VII MTs S NU Desa Malintang Jae Kabupaten Mandailing Natal" adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di IAIN Padangsidempuan maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian, dan rumusan Saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan naskah Saya dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar rujukan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, Saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah Saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidempuan, Maret 2021

Membuat Pernyataan,



**Nurhidayah**  
NIM. 16 202 00086

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nurhidayah  
NIM : 16 202 00086  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Program Studi : Tadris Matematika  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan teknologi dan seni, menyetujui untuk memberikan kepada pihak Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas karya ilmiah saya yang berjudul "Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* Terhadap Hasil Belajar Siswa Untuk Materi Pokok Aljabar Di Kelas VII MTs S NU Desa Malintang Jae Kabupaten Mandailing Natal", beserta piagam yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini pihak Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan berhak menyimpan, mengaiih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*data base*), merawat, dan mempublikasikan karya ilmiah. Saya selama tetap mencantumkan nama Saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.



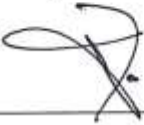
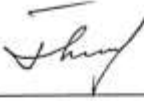
Demikian pernyataan ini Saya buat dengan sebenarnya.

Padangsidempuan, Maret 2021

 membuat Pernyataan,  
  
**Nurhidayah**  
NIM. 16 202 00086

**DEWAN PENGUJI  
UJIAN MUNAQASYAH SKRIPSI**

Nama : Nurhidayah  
NIM : 16 202 00086  
Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* Terhadap Hasil Belajar Siswa Untuk Materi Pokok Aljabar di Kelas VII MTs S NU Desa Malintang Jae Kabupaten Mandailing Natal.

No	Nama	Tanda Tangan
1.	Dr. Suparni, S. Si., M. Pd (Ketua/Penguji Bidang Matematika)	 _____
2.	Nur Fauziah Siregar, M. Pd (Sekretaris/Penguji Bidang Isi dan Bahasa)	 _____
3.	Dra. Asnah, M. A (Anggota/Penguji Bidang Metodologi)	 _____
4.	Dra. Hj. Tatta Herawati Daulac, M. A (Anggota/Penguji Bidang Umum)	 _____

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah  
Di : Padangsidempuan  
Tanggal : 09 April 2021  
Pukul : 14.00 WIB s/d Selesai  
Hasil/Nilai : 81,5 (A)  
Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) : 3,35  
Predikat : Sangat Memuaskan



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
Jalan H. T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733  
Telepon (0634) 22080, Fax. (0634) 24022

#### PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching*  
Terhadap Hasil Belajar Siswa Untuk Materi Pokok Aljabar Di Kelas VII  
MTs S NU Desa Malintang Jae Kabupaten Mandailing Natal.

Ditulis Oleh : Nurhidayah  
NIM : 16 202 00086

Telah dapat diterima untuk memenuhi sebagian persyaratan  
dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Padangsidimpuan, Februari 2021

Delegat  
  
Dr. Lelya Hilda, M.Si  
NIP. 19740920 200003 2 002

## ABSTRAK

Nama : Nurhidayah  
Nim : 1620200086  
Fak /Jur : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/Tadris Matematika  
Judul skripsi : Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* Terhadap Hasil Belajar Siswa Untuk Materi Pokok Aljabar di Kelas VII MTs S NU Desa Malintang Jae Kabupaten Mandailing Natal.

Pembelajaran matematika yang selama ini dikembangkan melalui metode kurang variatif dan tidak semua siswa dilibatkan dalam pembelajaran, yang mengakibatkan siswa cenderung pasif dalam pembelajaran di kelas. Sehingga penulis mencoba mengatasi permasalahan tersebut dengan menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching*.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “apakah ada pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *reciprocal teaching* terhadap hasil belajar siswa untuk materi pokok aljabar di kelas VII MTs S NU Desa Malintang Jae Kabupaten Mandailing Natal. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *reciprocal teaching* terhadap hasil belajar siswa untuk materi pokok aljabar di kelas VII MTs S NU Desa Malintang Jae Kabupaten Mandailing Natal.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen desain *control group pretest-posttes*. Populasi dalam penelitian ini adalah kelas VII di MTs S NU Malintang Jae dengan jumlah siswa sebanyak 60 orang. Metode pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tes, sedangkan data dianalisis dengan menggunakan analisis normalitas, variansi, homogenitas, dan uji t dengan bantuan SPSS versi 21.

Berdasarkan uji normalitas dan homogenitas kedua kelas sampel berdistribusi normal dan homogen. Perhitungan uji-t diperoleh dari hasil uji hipotesis yang menunjukkan  $t_{hitung} = 3,094 > t_{tabel} = 2,021$  maka  $H_0$  ditolak dan sebaliknya  $H_a$  diterima. Dengan demikian diambil kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *reciprocal teaching* terhadap hasil belajar siswa untuk materi pokok aljabar di kelas VII di MTs S NU Desa Malintang Jae Kabupaten Mandailing Natal.

**Kata Kunci:** Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching*, Hasil Belajar, Aljabar



## ABSTRACT

Mathematics learning that has been developed through methods is less varied and not all students are involved in learning, which resulted in students tending to be passive in class learning. So that the author tries to overcome these problems by using the reciprocal teaching learning model.

The formulation of the problem in this study is whether there is a significant effect between the reciprocal teaching learning model on the learning outcomes of the subject matter of algebra in class VII students of MTs S NU Malintang Jae. The purpose of this study was to determine the effect of the reciprocal teaching model on learning outcomes of algebraic subject matter in class VII students at MTs S NU Malintang Jae.

This type of research used in this research is quantitative research with the experimental method control group pretest-posttest design. The population in this study was class VII at MTs S NU Malintang Jae with 60 students. Data collection methods were carried out using test, while data were analyzed using analysis of normality, variance, homogeneity, and t test with the help of SPSS Version 21.

Based on the normality and homogeneity test of the two sample classes normally distributed and homogeneous. T test calculation is obtained from the results of the hypothesis test that shows  $t_{hitung} = 3,094 > t_{tabel} = 2,021$  then  $H_0$  rejected and  $H_a$  accepted instead. Thus it is concluded that there is a significant influence between the reciprocal teaching learning model on mathematics learning outcomes on the subject matter of algebra for grade VII students at MTs S NU Malintang Jae.

**Kata Kunci: Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching*, Hasil Belajar**

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Robbil ‘Alamin, segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan hidayah-Nya serta dengan kuasa-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat dan salam selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW yang selalu diharapkan syafaatnya dihari kemudian nanti. Skripsi ini digunakan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada jurusan Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Padangsidempuan.

Dalam penyelesaian skripsi dengan judul “**Pengaruh Penggunaan Model *Reciprocal Teaching* Terhadap Hasil Belajar Siswa Untuk Materi Pokok Aljabar di Kelas VII MTs S NU Desa Malintang Jae Kabupaten Mandailing Natal**”. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa kemampuan dan pengetahuan penulis sangatlah terbatas. Dengan adanya bimbingan, arahan, dan dukungan dari berbagai pihak sangat membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Mariam Nasution, M.Pd, pembimbing I yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dan Ibu Dra. Asnah, M.A, pembimbing II yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. H. Ibrahim Siregar, M.CL, Rektor IAIN Padangsidempuan beserta Bapak Wakil Rektor Bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga, Bapak Wakil Rektor Bidang Administrasi Umum Perencanaan

dan Keuangan, Bapak Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan dan kerja sama yang ada di lingkungan IAIN padangsidimpuan.

3. Ibu Dr. Lelya Hilda, M.Si, Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan serta seluruh Wakil Dekan dan Stafnya.
4. Bapak Dr. Suparni, S.Si, M.Pd, Ketua Jurusan Tadris Matematika IAIN Padangsidimpuan.
5. Bapak H. Ismail Baharuddin, M.A, Penasehat Akademik penulis yang membimbing penulis selama perkuliahan.
6. Para Dosen/Staf di lingkungan IAIN padangsidimpuan yang membekali berbagai pengetahuan sehingga penulis mampu menyelesaikan penulisan skripsi ini.
7. Bapak Hasanuddin, S.Pd.I, Kepala Sekolah MTs S NU Malintang Jae yang telah memberikan izin sehingga penulis dapat melakukakn penelitian di sekolah tersebut.
8. Ibu Dwi Putria, M.Pd, validator dalam membantu penyelesaian peneliti yang dilaksanakan peneliti.
9. Teristimewa kepada Ayahanda tercinta Alm. Ali Fikri Nasution dan Ibunda Maslani Bahtiar Nasution, yang selalu memberi motivasi dan mendo'a kan peneliti sehingga memudahkan peneliti dalam menyelesaikan studi sampai tahan ini.
10. Kepada kakak Nurhayati S.Pd dan kakak Nurhasanah am.keb, abang-abang Hasanuddin S.Pd.I, Aminuddin dan Abdurrahman yang selalu

memberi motivasi dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan pendidikan di IAIN Padangsidempuan.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih banyak terdapat kesalahan dan kekurangan. Untuk itu peneliti mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi peneliti khususnya dan pembaca umumnya.

Padangsidempuan, Februari 2021  
Penulis

Nurhidayah  
16 202 00086

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING</b>	
<b>SURAT PERNYATAAN PEMBINGBING</b>	
<b>SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI</b>	
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</b>	
<b>BERITA ACARA UJIAN MUNAQOSAH</b>	
<b>HALAMAN PENGESAHAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH</b>	
<b>DAN ILMU KEGURUAN</b>	
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Batasan Masalah.....	5
D. Defenisi Operasional Variabel .....	6
E. Rumusan Masalah .....	7
F. Tujuan Penelitian.....	7
G. Kegunaan Penelitian.....	7
H. Sistematika Pembahasan .....	8
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Kerangka Teori.....	10
1. Pembelajaran Matematika .....	10
a. Pengertian Belajar dan Pembelajaran Matematika.....	10
b. Tujuan Pembelajaran Matematika .....	14
2. Model Pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> .....	15
a. Pengertian Model Pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> .....	15
b. Tujuan Model Pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> .....	16
c. Karakteristik Model Pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> .....	17
d. Langkah-langkah Model Pembelajaran	
<i>Reciprocal Teaching</i> .....	18
e. Kelebihan dan Kekurangan Model <i>Reciprocal Teaching</i> .....	19

f. Teori Belajar yang Mendukung Model Pembelajaran	
<i>Reciprocal Teaching</i> .....	20
3. Hasil Belajar .....	23
a. Pengertian Hasil Belajar .....	23
b. Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa .....	23
c. Indikator Hasil Belajar .....	25
4. Aljabar .....	26
a. Pengertian Aljabar .....	26
b. Unsur-unsur Aljabar .....	26
c. Suku-suku dalam Aljabar .....	27
d. Operasi Hitung Bentuk Aljabar .....	27
B. Penelitian yang Relevan .....	28
C. Kerangka Berpikir .....	30
D. Hipotesis Penelitian .....	31

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

A. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	32
B. Jenis dan Metode Penelitian .....	32
C. Populasi dan Sampel .....	34
1. Populasi .....	34
2. Sampel .....	34
D. Prosedur Penelitian .....	35
E. Instrumen Penelitian .....	37
F. Teknik Analisis Instrumen .....	39
G. Teknik Pengumpulan data .....	46
H. Teknik Analisis Data .....	46

### **BAB IV HASIL PENELITIAN**

A. Deskripsi Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	53
B. Uji Persyaratan .....	59
C. Pengujian Hipotesis .....	63

D. Pembahasan Hasil Penelitian ..... 65

E. Keterbatasan Penelitian ..... 66

**BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan ..... 68

B. Saran ..... 68

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Hasil Belajar.....	24
Tabel 3.1 Desain Penelitian.....	32
Tabel 3.2 Jumlah Siswa Kelas VII MTs S NU Malintang Jae.....	33
Tabel 3.3 Jumlah Sampel Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	34
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Tes Pretest dan Posttest.....	37
Tabel 3.5 Hasil Uji Validitas Instrumen Tes <i>Pre Test</i> .....	39
Tabel 3.6 Hasil Uji Validitas Instrumen Tes <i>Post Tes</i> .....	39
Tabel 3.7 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Tes <i>Pre Test</i> .....	40
Tabel 3.8 Hasil Uji Validitas Instrumen Tes <i>Post Test</i> .....	41
Tabel 3.9 Kriteria Tingkat Kesukaran Soal.....	42
Tabel 3.10 Hasil Uji Coba Tingkat Kesukaran Instrumen Tes <i>Pre Test</i> .....	42
Tabel 3.11 Hasil Uji Coba Tingkat Kesukaran Instrumen Tes <i>Post Test</i> .....	42
Tabel 3.12 Klasifikasi Daya Pembeda.....	43
Tabel 3.13 Hasil Uji Coba Daya Pembeda Instrumen Tes <i>Pre Test</i> .....	44
Tabel 3.14 Hasil Uji Coba Daya Pembeda Instrumen Tes <i>Post Test</i> .....	44
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Skor Nilai Awal ( <i>Pretes</i> ) pada Materi Pokok Aljabar Kelas Eksperimen.....	52
Tabel 4.2 Distribusi Fekuensi Data Nilai Awal ( <i>Pretest</i> ) Kelas Kontrol.....	53
Tabel 4.3 Deskripsi Nilai Awal ( <i>pretest</i> ) Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Aljabar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	55
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Skor Nilai Awal ( <i>Posttes</i> ) pada Materi Pokok Aljabar Kelas Eksperimen.....	56
Tabel 4.5 Daftar Distribusi Frekuensi Data Nilai Akhir ( <i>posttest</i> ) kelas kontrol.....	56
Tabel 4.6 Deskripsi Nilai Akhir ( <i>Posttest</i> ) Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Aljabar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	57



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Histogram <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen.....	53
Gambar 2	Histogram <i>Pretest</i> Kelas Kontrol.....	54
Gambar 3	Histogram <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	56
Gambar 4	Histogram <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	57

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Time Schedule
  - Lampiran 2 : RPP Kelas Eksperimen
  - Lampiran 3 : RPP Kelas Kontrol
  - Lampiran 4 : Lembar Tes *Pre Test*
  - Lampiran 5 : Kunci Jawaban Tes *Pre Test*
  - Lampiran 6 : Lembar Tes *Post Test*
  - Lampiran 7 : Kunci Jawaban Tes *Post Test*
  - Lampiran 8 : Hasil Uji Validitas *Pre Test* dan *Post Test*
  - Lampiran 9 : Hasil Uji Reliabilitas *Pre Test* dan *Post Test*
  - Lampiran 10 : Perhitungan Tingkat Kesukaran Tes *Pre Test*
  - Lampiran 11 : Perhitungan Tingkat Kesukaran Tes *Post Test*
  - Lampiran 12 : Perhitungan Daya Pembeda *Pre Test*
  - Lampiran 13 : Perhitungan Daya Pembeda *Post Test*
  - Lampiran 14 : Hasil Uji Normalitas Data *Pre Test* dan *Post Test*
  - Lampiran 15 : Hasil Uji Homogenitas Data *Pre Test* dan *Post Test*
  - Lampiran 16 : Data Hasil *Pre Test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol
  - Lampiran 17 : Data Hasil *Post Test* Kelas Eksperimen dan Kelas kontrol
  - Lampiran 18 : Hasil Analisis Data *Pre Test*
  - Lampiran 19 : Uji Kesamaan Dua Rata-rata
  - Lampiran 20 : Hasil Analisis Data *Post Test*
  - Lampiran 21 : Uji Perbedaan Rata-rata
- Dokumentasi Foto-foto

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Salah satu upaya yang ditempuh dalam mewujudkan cita-cita bangsa Indonesia dalam mencerdaskan kehidupan bangsa adalah melalui jalur pendidikan, karena pendidikan merupakan cerminan dari suatu bangsa, jika pendidikan suatu bangsa itu sukses, maka sukses pulalah bangsa itu. Pendidikan juga merupakan sebuah proses kegiatan yang disengaja atas input siswa untuk menimbulkan suatu hasil yang diinginkan sesuai tujuan yang ditetapkan.<sup>1</sup>

Pendidikan merupakan salah satu aspek yang sangat penting dalam meningkatkan sumber daya manusia. Mengingat peran pendidikan dalam membina dan membentuk manusia yang berkualitas sehingga pendidikan menjadi pusat perhatian khususnya di Indonesia. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi menuntut semua pihak untuk meningkatkan mutu pendidikan.

Dasar dan tujuan pendidikan bertitik tolak dari usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki

---

<sup>1</sup> Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2017), hlm. 18.

kekuatan spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian , kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.<sup>2</sup>

Matematika merupakan salah satu komponen dari serangkaian mata pelajaran yang mempunyai peranan penting dalam pendidikan. Matematika merupakan salah satu bidang studi yang mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.<sup>3</sup>

Pemerintah dalam hal ini Departemen Pendidikan Nasional telah menetapkan sejumlah mata pelajaran yang wajib dipelajari oleh siswa, salah satunya adalah mata pelajaran matematika. Matematika adalah pola pikir, pola mengorganisasikan pembuktian yang logis, yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas, dan akurat. Matematika juga merupakan salah satu pelajaran yang mengaplikasikan penalaran dalam pola pikir manusia dalam memecahkan masalah. Sehingga bagi yang belajar matematika diharapkan dapat berkembang menjadi individu yang mampu berpikir kritis dan kreatif menjamin bahwa dia berada dalam jalur yang benar dalam memecahkan persoalan matematika yang dihadapinya sehingga menjadi kebenaran proses berpikir yang berlangsung.

---

<sup>2</sup>Hamdani, *Dasar-Dasar Kependidikan* (Bandung: Pustaka Setia, 2011), hlm. 69.

<sup>3</sup>Rostina Sundayana, *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika* (Bandung: Alfabeta, 2016), hlm. 2.

Berdasarkan hasil wawancara dengan ibu Sri wahyuni guru matematika di MTs S NU Malintang Jae, mengatakan bahwa “ Pembelajaran matematika yang selama ini dikembangkan melalui metode kurang variatif dan tidak semua siswa dilibatkan dalam pembelajaran, yang mengakibatkan siswa cenderung pasif dalam pembelajaran di kelas.<sup>4</sup>

Hal ini menyebabkan kurang berkembangnya kemampuan siswa, serta kurangnya respon siswa terhadap pokok bahasan yang diajarkan. Kita juga sering menemukan siswa yang kesulitan menjawab soal-soal yang berbeda dengan contoh. Hal tersebut disebabkan karena pemahaman siswa pada pokok bahasan yang diajarkan kurang memadai. Hal ini juga didorong oleh kurangnya latihan yang dilakukan siswa untuk menguji kemampuan yang dimilikinya dikarenakan kurangnya minat siswa dalam pembelajaran tersebut, sehingga menyebabkan hasil belajar siswa masih banyak yang tidak mencapai nilai KKM. KKM yang terdapat dalam sekolah MTs S NU Malintang Jae yaitu 75.

Begitu pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari, akan tetapi kenyataannya banyak siswa yang menganggap matematika itu adalah mata pelajaran yang sangat sulit, membosankan, dan minat belajar siswa pun sangat kurang. Sehingga banyak dijumpai nilai belajar matematika yang rendah. Banyak yang menyebabkan rendahnya hasil belajar matematika siswa, yaitu salah satunya adalah ketidaktepatan penggunaan metode pembelajaran guru di dalam kelas.

---

<sup>4</sup>Sri Wahyuni, Guru Matematika Kelas VII MTs S NU Malintang Jae, “Wawancara”  
Senin, 20 Januari 2020.

Berdasarkan uraian di atas, untuk masalah ini perlu diterapkan model pembelajaran yang cocok untuk membuat siswa lebih aktif, model yang digunakan dalam pembelajaran materi pokok aljabar yaitu model pembelajaran *reciprocal teaching*.

Model pembelajaran *reciprocal teaching* adalah model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar mandiri, kreatif dan lebih aktif. Pada dasarnya model pembelajaran *reciprocal teaching* menekankan pada kerja sama siswa dalam suatu kelompok yang dibentuk sedemikian hingga agar setiap anggotanya dapat berkomunikasi dengan nyaman.<sup>5</sup> Dimana siswa diberi kesempatan untuk mempelajari materi terlebih dahulu, kemudian siswa menjelaskan kembali materi yang dipelajari kepada siswa yang lain. Guru hanya bertugas sebagai fasilitator dan pembimbing dalam pembelajaran yaitu meluruskan atau memberi penjelasan mengenai materi yang tidak dapat dipecahkan oleh siswa.

Berdasarkan uraian di atas, penulis merasa terdorong dan berkeinginan untuk melakukan penelitian dengan judul, ” **Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* Terhadap Hasil Belajar Siswa Untuk Materi Pokok Aljabar Di Kelas VII MTs SNU Desa Malintang Jae Kabupaten Mandailing Natal**”.

---

<sup>5</sup> Reski Awaliah dan Ridwan Idris, Pengaruh Penggunaan Model *Reciprocal Teaching* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTs Balang-Balang Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Goa, “*Jurnal Matematika dan Pembelajaran*, Volume 3, No. 1, Juni 2015, hlm.62.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran matematika yang dikembangkan melalui metode kurang variatif dan siswa cenderung pasif.
2. Siswa beranggapan bahwa pelajaran matematika merupakan suatu mata pelajaran yang sulit, membosankan, dan kurang disenangi oleh siswa.
3. Masih banyak siswa yang kesulitan menjawab soal-soal yang berbeda dengan contoh.
4. Sebagian hasil belajar siswa tidak mencapai nilai KKM.

## **C. Batasan Masalah**

Agar penelitian yang dilakukan mudah dipahami dan terarah, perlu batasan masalah. Maka, batasan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Penelitian ini dibatasi pada model pembelajaran *reciprocal teaching* terhadap hasil belajar siswa pada aspek kognitif.
2. Penelitian ini dilakukan pada peserta didik kelas VII di MTs S NU Malintang Jae.
3. Penelitian ini dilakukan pada materi pokok aljabar.

#### D. Defenisi Operasional Variabel

Adapun yang menjadi defenisi operasional dalam penelitian ini adalah:

1. Model pembelajaran merupakan seluruh rangkaian penyajian materi ajar yang meliputi segala aspek sebelum, sedang, dan sesudah pembelajaran yang dilakukan guru serta segala fasilitas yang terkait digunakan secara langsung atau tidak langsung dalam proses belajar mengajar.<sup>6</sup>
2. Model pembelajaran *reciprocal teaching* adalah salah satu model pembelajaran yang diharapkan dapat mendukung pembelajaran aktif. Pembelajaran *reciprocal teaching* menuntut siswa untuk merangkum, menyusun pertanyaan, mengklarifikasi dengan siswa lain, serta memprediksi materi selanjutnya.<sup>7</sup>
3. Hasil belajar adalah perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut dengan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik sebagai hasil dari kegiatan belajar yang penilaiannya melalui tes.<sup>8</sup> Jadi hasil belajar matematika merupakan bukti dari akibat kegiatan belajar dan pembelajaran matematika yang dapat menimbulkan perubahan yang terjadi pada diri siswa.

---

<sup>6</sup>Istarani, *58 Model Pembelajaran Inovatif*, (Medan: Media Persada, 2012), hlm. 1.

<sup>7</sup>Dewi Maulani, Suyono, Anton Noornia, Pengaruh Penerapan Model *Reciprocal Teaching* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau Dari *Self-Concept* Siswa Di SMAN Kecamatan Tambun Selatan Bekasi, "*JPPM*, Volume 10, No. 2, 2017, hlm. 15.

<sup>8</sup>Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar* (Jakarta: Prenadamedia Group, 2013), hlm.5.



### **E. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian dari batasan masalah dan identifikasi masalah di atas dapat dirumuskan masalah yaitu “ Apakah terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan model pembelajaran *reciprocal teaching* terhadap hasil belajar siswa untuk materi pokok aljabar di kelas VII MTs S NU Desa Malintang Jae Kabupaten Mandailing Natal ?”.

### **F. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh yang signifikan antara penggunaan model pembelajaran *reciprocal teaching* terhadap hasil belajar siswa untuk materi pokok aljabar di kelas VII MTs S NU Desa Malintang Jae Kabupaten Mandailing Natal.

### **G. Kegunaan Penelitian**

Sedangkan yang menjadi manfaat atau kegunaan yang dapat diambil dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Bagi peneliti

Diharapkan penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan pengalaman dan pastinya berguna dimasa yang akan datang, dan penelitian ini dibuat sebagai persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Padangsidimpuan.

## 2. Bagi Sekolah

Sebagai referensi untuk memancing para guru agar terus meningkatkan prestasi belajar siswa.

## 3. Bagi akademik

Diharapkan dapat menambah referensi perpustakaan IAIN (Institut Agama Islam Negeri) dan FTIK (Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan) khususnya jurusan tadrīs matematika dan untuk membantu penelitian selanjutnya.

## **H. Sistematika Pembahasan**

Sistematika pembahasan merupakan persyaratan untuk memahami terhadap sebuah karya tulis ilmiah. Sistematika pembahasan ini dibagi dalam tiga bagian utama, yakni bagian awal, bagian utama dan bagian akhir. Untuk lebih rincinya dapat dijelaskan sebagai berikut.

BAB I pendahuluan: pada bagian pendahuluan yang didalamnya berisi latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, definisi operasional variabel, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika pembahasan.

BAB II landasan teori yang terdiri dari kerangka teori, penelitian yang relevan, kerangka berpikir dan hipotesis penelitian.

BAB III metode penelitian: yang terdiri atas lokasi dan waktu penelitian, jenis dan metode penelitian, populasi dan sampel, prosedur penelitian, instrument penelitian, teknik analisis instrumen, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data.

BAB IV Hasil Penelitian: yang terdiri atas paparan deskripsi data, pengujian persyaratan analisis, uji hipotesis, pembahasan, dan keterbatasan penelitian.

BAB V Penutup: yang terdiri atas kesimpulan, dan saran.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Kerangka Teori**

##### **1. Pembelajaran Matematika**

###### **a. Pengertian Belajar dan Pembelajaran Matematika**

Belajar merupakan peristiwa sehari-hari di sekolah. Belajar juga merupakan hal yang kompleks. Kompleksitas belajar tersebut dapat dipandang dari dua subjek, yaitu dari siswa dan dari guru.<sup>9</sup>

Menurut Piaget yang mengatakan bahwa belajar itu adalah pengetahuan dibentuk oleh individu, sebab individu melakukan interaksi terus-menerus dengan lingkungan. Dengan adanya interaksi dengan lingkungan maka fungsi intelek semakin berkembang. Pendapat lain yang dinyatakan Drs. Slamet dikutip Syaiful Bahri Djamarah bahwa, “Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungan.”<sup>10</sup>

Belajar merupakan suatu perubahan tingkah laku dalam diri individu berkat adanya interaksi antara individu dengan individu,

---

<sup>9</sup>Dimiyanti dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2009), hlm. 17.

<sup>10</sup>Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar* ( Jakarta: Rineka Cipta, 2011), hlm. 13.

individu dengan lingkungan sekitarnya. Namun, belajar bukanlah berpusat pada pengumpulan pengetahuan semata, tapi lebih dari itu belajar adalah suatu aktivitas yang dilakukan individu untuk mendapatkan perubahan.

Belajar adalah suatu proses yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri di dalam interaksi dengan lingkungannya. Dari beberapa definisi tentang belajar dapat disimpulkan, yaitu: pertama, belajar menunjukkan suatu aktivitas pada diri seseorang yang disadari atau yang disengaja. Oleh sebab itu pemahaman kita pertama yang sangat penting adalah bahwa kegiatan belajar merupakan kegiatan yang disengaja atau direncanakan oleh pembelajar sendiri dalam bentuk suatu aktivitas tertentu. Kedua, belajar merupakan interaksi individu dengan lingkungan, lingkungan dalam hal ini dapat berupa manusia atau obyek-obyek lain yang memungkinkan individu memperoleh pengalaman-pengalaman atau pengetahuan. Ketiga, hasil belajar ditandai dengan perubahan tingkah laku. Walaupun tidak semua perubahan tingkah laku merupakan hasil belajar, akan tetapi aktivitas belajar umumnya disertai perubahan tingkah laku.<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup>Aunurrahman, " *Belajar dan Pembelajaran* ( Bandung: Alfabeta,2009),hlm. 36-37.

Dari beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh perubahan dalam dirinya.

Firman Allah SWT dalam Al-qur'an Surat Az-Zumar ayat 9:

أَمْ مَنْ هُوَ قَانِتٌ أَنَاءَ اللَّيْلِ سَاجِدًا وَقَائِمًا يَحْذَرُ الْآخِرَةَ وَيَرْجُوا رَحْمَةَ رَبِّهِ قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُو الْأَلْبَابِ

Artinya: “(Apakah kamu orang musyrik yang lebih beruntung) ataukah orang yang beribadah pada waktu malam dengan sujud dan berdiri, karena takut kepada (azab) akhirat dan mengharapkan rahmat Tuhannya? Katakanlah, “Apakah sama orang-orang yang mengetahui dengan orang-orang yang tidak mengetahui?” Sebenarnya hanya orang yang berakal sehat yang dapat menerima pelajaran. (Q.S.Az-Zumar : 9).

Ayat di atas mendorong umat Islam untuk lebih maju dibandingkan umat lain. Oleh karena itu, kita harus mencari ilmu dibanding apa pun agar menjadi umat yang pandai. Dapat diketahui bahwa orang belajar itu derajatnya akan diangkat di sisi Allah SWT dengan beberapa derajat.

Menurut Johnson dan Myklebust dikutip Mulyono Abdurrahman yang mengatakan bahwa, matematika adalah bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif sedangkan fungsi teoretisnya adalah untuk memudahkan berpikir. Selanjutnya pengertian lain yang mengatakan bahwa, matematika adalah suatu cara untuk menemukan jawaban terhadap masalah yang dihadapi manusia, suatu cara menggunakan informasi, menggunakan pengetahuan tentang bentuk dan ukuran, menggunakan pengetahuan tentang menghitung, dan yang paling

penting adalah memikirkan dalam diri manusia itu sendiri dalam melihat dan menggunakan hubungan-hubungan.<sup>12</sup>

Menurut pandangan Hoffman dikutip Heris Hendriana Dan Utari Soemarmo bahwa matematika itu sebagai ilmu tentang pola menjadi awal perubahan selanjutnya. Sedangkan Schoenfeld mengatakan bahwa matematika itu adalah sebagai ilmu tentang pola perlu dikembangkan lebih lanjut. Jadi matematika dalam pengertian merupakan sebagai ilmu memuat arti membuat sesuatu yang masuk akal, memuat serangkaian simbol dan jenis penalaran yang sesuai antara yang satu dengan yang lainnya.<sup>13</sup>

Berdasarkan pengertian-pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu yang mempelajari pola pikir, pola pengorganisasian pembuktian yang logis, serta bahasa yang melambangkan serangkaian makna pernyataan yang ingin disampaikan. Salah satu pelajaran yang menuntut pemahaman dan latihan yang cukup tinggi dalam matematika adalah pelajaran aljabar. Pembelajaran matematika adalah pembelajaran yang memberikan suatu pengalaman belajar kepada siswa melalui serangkaian kegiatan terencana sehingga siswa memperoleh kompetensi mengenai bahan yang dipelajari.

---

<sup>12</sup>Mulyono Abdurrahman, *Anak Berkesulitan Belajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2012), hlm. 202-203.

<sup>13</sup>Heris Hendriana dan Utari Soemarmo, *Penilaian Pembelajaran Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama, 2014), hlm. 3-4.

## b. Tujuan Pembelajaran Matematika

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) 2006 yang telah disempurnakan oleh kurikulum 2013, mencantumkan tujuan pembelajaran matematika sebagai berikut:

- 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan anatar konsep dan mengaplikasikan konsep tersebut secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
- 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, menjelaskan gagasan, dan pertanyaan matematika.
- 3) Memecahkan masalah.
- 4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain yang bisa memperjelas keadaan atau masalah.
- 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, sikap rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap yang ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Adapun tujuan umum siswa belajar matematika yang direkomendasikan oleh *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM, 2000) yaitu:

- 1) Belajar akan nilai-nilai matematika, memahami evolusi dan peranannya dalam masyarakat dan sains.



- 2) Percaya diri pada kemampuan yang dimiliki, percaya pada kemampuan berpikir matematis yang dimiliki dan peka terhadap situasi dan masalah.
- 3) Menjadi seorang *problem solver*, menjadi warga negara yang produktif dan berpengalaman dalam memecahkan berbagai permasalahan.
- 4) Belajar berkomunikasi secara sistematis, belajar tentang simbol, lambang dan kaidah matematika.
- 5) Belajar bernalar secara sistematis yaitu membuat konjektur, bukti dan membangun argumen secara sistematis.<sup>14</sup>

## 2. Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching*

### a. Pengertian Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching*

*Reciprocal Teaching* atau disebut juga sebagai pembelajaran terbalik. Pembelajaran *reciprocal teaching* merupakan salah satu model pembelajaran yang memiliki manfaat agar tujuan pembelajaran tersebut tercapai melalui kegiatan belajar mandiri dan siswa mampu menjelaskan temuannya kepada pihak lain.<sup>15</sup>

*Reciprocal teaching* merupakan model pembelajaran yang mengharuskan siswa belajar mandiri, memperoleh pengetahuan dengan caranya sendiri dan tidak terlalu bergantung pada penjelasan guru. Pada

---

<sup>14</sup>Linda astriani, "Pengaruh Pembelajaran *Reciprocal Teaching* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika Siswa," *Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, Volume 3, No. 1, Juni 2017, hlm. 77-85.

<sup>15</sup>Linda Astriani, "Pengaruh Pembelajaran *reciprocal teaching* terhadap kemampuan pemahaman konsep Konsep pemahaman matematika," *Jurnal Pendidikan Matematika*, volume 3, No. 1, Juni 2017, hlm. 79.

dasarnya pembelajaran *reciprocal teaching* menekankan pada siswa untuk bekerja dalam suatu kelompok yang sedemikian rupa agar setiap anggotanya dapat berkomunikasi dengan nyaman dalam menyampaikan pendapat ataupun bertanya dalam rangka bertukar pengalaman keberhasilan belajar satu dengan lainnya.<sup>16</sup>

Berdasarkan seluruh uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *reciprocal teaching* merupakan suatu model yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk dapat belajar mandiri, kreatif, dan lebih aktif dalam belajar. Dengan pembelajaran terbalik atau *reciprocal teaching* guru mengajak siswa ke keterampilan-keterampilan kognitif penting dengan menciptakan pengalaman belajar, melalui pemodelan perilaku tertentu dan kemudian membantu siswa mengembangkan keterampilan tersebut atas usaha mereka sendiri dengan pemberian semangat, dan dukungan.

#### **b. Tujuan Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching***

Adapun tujuan dari setiap strategi-strategi yang dipilih dalam model pembelajaran *reciprocal teaching* adalah sebagai berikut:

##### 1. Membuat rangkuman

Strategi merangkum ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengintegrasikan informasi yang penting dalam materi.

---

<sup>16</sup>Diah Khusnia, Dede Nuraida, "Pengaruh Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* (Pengajaran Terbalik) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Pencemaran Lingkungan," *Proceeding Biology Education Conference*, Volume 14, No. 14, Oktober 2017, hlm. 484-489.

2. Membuat pertanyaan dan jawaban

Strategi bertanya ini digunakan untuk memonitor dan mengevaluasi sejauhmana pemahaman pembaca terhadap bahan bacaan.

3. Memprediksi

Pada tahap ini siswa diharapkan dapat membuat dugaan tentang pengembangan dari materi yang telah dipelajari.

4. Menjelaskan kembali

Strategi menjelaskan kembali merupakan kegiatan yang penting karena dapat menumbuhkan keberanian serta bakat siswa terutama dalam berbicara dan mengembangkan sikap.<sup>17</sup>

**c. Karakteristik Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching***

Ada tiga karakteristik dari pengajaran terbalik (*reciprocal teaching*), sebagai berikut:

1. Guru menunjuk seseorang siswa untuk menggantikan peranannya sebagai guru dan bertindak sebagai pemimpin diskusi dalam kelompok.
2. Pengajaran terbalik siswa diajarkan empat strategi pemahaman pengaturan diri spesifik, yaitu merangkum, mengajukan pertanyaan, menjelaskan dan memprediksi.

---

<sup>17</sup> Tatag Bagus Argikas, Nanang Khuzaini, "Penerapan Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Depok," *Jurnal Mercumatika*, Volume 1, No. 1, Oktober 2016, hlm. 70-71.

3. Guru beralih peran pada kelompok tersebut sebagai motivator, mediator, pelatih, memberikan dukungan, umpan balik, serta semangat bagi siswa.<sup>18</sup>

**d. Langkah-langkah Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching***

Adapun langkah-langkah dalam model pembelajaran *reciprocal teaching* menurut Trianto dikutip Sriyani Ketong, Burhanuddin, dan Wahyu Kurniati Asri yaitu sebagai berikut:

1. Guru memberikan materi.
2. Guru membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil.
3. Disediakan teks bacaan materi yang dapat diselesaikan kira-kira dalam satu pertemuan.
4. Dijelaskan pada segmen pertama guru bertindak sebagai guru.
5. Siswa diminta untuk membaca dalam hati bagian teks yang ditetapkan.
6. Jika siswa telah selesai membaca, dilakukan pemodelan seperti memprediksi informasi, mengidentifikasi dan mengklarifikasi, membuat atau mengajukan pertanyaan, dan membuat rangkuman.
7. Siswa diminta untuk memberikan komentar tentang pengajaran yang baru berlangsung dan mengenai bacaan.
8. Segmen berikutnya dilanjutkan dengan bagian bacaan berikutnya, dan dipilih satu siswa yang akan menjadi guru siswa.

---

<sup>18</sup>Istarani dan Muhammad Ridwan, *50 Tipe pembelajaran Kooperatif* ( Medan: CV Media Persada, 2014), hlm. 186.

9. Siswa dilatih atau diarahkan berperan sebagai guru siswa sepanjang kegiatan itu. Mendorong siswa lain untuk berperan serta dalam dialog, namun selalu memberi guru siswa itu kesempatan untuk memimpin dialog. Memberikan banyak umpan balik dan pujian kepada guru siswa untuk peran sertanya.
10. Pada hari-hari berikutnya, semakin lama guru mengurangi peran dalam dialog, sehingga guru siswa dan siswa lain itu bernisiatif sendiri menangani kegiatan itu. Peran guru selanjutnya sebagai moderator, menjaga agar siswa tetap berada dalam jalur dan membantu mengatasi kesulitan.<sup>19</sup>

**e. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching***

1. Kelebihan model *reciprocal teaching*.

Pembelajaran dengan model pembelajaran *reciprocal teaching* merupakan model pembelajaran yang bagus digunakan, karena memiliki beberapa keunggulan diantaranya sebagai berikut:

- a) Dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam merangkum, mengajukan pertanyaan, mengklarifikasi atau menjelaskan, dan memprediksi dalam suatu pembelajaran.
- b) Dapat meningkatkan tanggung jawab pengajaran yang lebih banyak kepada siswa dalam kelompok, sebab guru secara

---

<sup>19</sup>Sriyani Ketong, Burhanuddin, dan Wahyu Kurniati Asri, "Keefektifan Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* Dalam Kemampuan Membaca Memahami Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 11 Makassar," *Jurnal Pendidikan Bahasa Asing dan Sastra*, Volume 2, No. 1, Maret 2018, hlm. 48.

berangsur-angsur mengalihkan tanggung jawabnya kepada siswa.

- c) Dapat meningkatkan semangat belajar siswa, sebab ia diberi peran sebagai guru oleh guru.
- d) Dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam bekerjasama terutama dalam proses belajar mengajar.

2) Kelemahan model *reciprocal teaching*.

Adapun kelemahan dari pengajaran terbalik (*reciprocal teaching*) adalah sebagai berikut:

- a) Sulit mencapai hasil belajar yang maksimal, karena pembelajaran menuntut keberhasilan siswa dalam empat aspek yaitu: merangkum, mengajukan pertanyaan, menjelaskan, dan memprediksi.
- b) Memerankan diri sebagai guru merupakan pekerjaan yang sulit bagi siswa, sehingga banyak siswa yang tidak mau memerankan diri seperti itu.<sup>20</sup>

**f. Teori Belajar yang Mendukung Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching***

Model Pembelajaran *reciprocal teaching* ini didukung oleh beberapa teori, karena teori tersebut membantu pengajar dalam menjelaskan strategi pembelajaran yang akan digunakan. Adapun

---

<sup>20</sup>Istarani dan Muhammad Ridwan, “50 Tipe Pembelajaran kooperatif...”, hlm. 186-187.

teori-teori yang mendukung model pembelajaran *reciprocal teaching* adalah sebagai berikut:

1) Teori Piaget

Menurut Piaget dikutip Miftahul Huda, pembelajaran bergantung pada proses saat kesetimbangan terjadi, karena anak memiliki kesempatan bertumbuh dan berkembang. Piaget, menjelaskan bahwa konflik muncul ketika siswa menelaah kembali pemahamannya tentang suatu masalah yang bertentangan dengan pemahaman orang lain yang telah berinteraksi dengannya. Interaksi dengan sesama teman juga dapat sebagai penggerak perubahan, karena mereka berbicara langsung kepada temannya dengan cara mudah dipahami. Karena mereka akan terlatih untuk mendamaikan perbedaan pemahaman antara dirinya dan temannya.<sup>21</sup>

Penerapan teori Piaget dalam pengajaran yaitu menggunakan demonstrasi dan mempresentasikan ide-ide secara fisik. Teori Piaget dalam pembelajaran diterapkan dalam program yang menekankan:

- a) Pembelajaran dengan penemuan dan pengalaman-pengalaman nyata dan manipulasi langsung alat bahan atau media belajar.

---

<sup>21</sup>Miftahul Huda, *Cooperatif Learning Metode, Teknik, Struktur, dan Model Terapan* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012), hlm. 25.

- b) Peran pelajar sebagai seorang yang mempersiapkan lingkungan yang memungkinkan siswa dapat memperoleh berbagai pengalaman belajar yang luas.

Berdasarkan teori Piaget tersebut maka, model pembelajaran *reciprocal teaching* ini sangat cocok sekali dalam kegiatan pembelajaran. Piaget yakin bahwa pengalaman-pengalaman fisik dan manipulasi lingkungan penting bagi terjadinya perubahan perkembangan. Selain itu ia juga berkeyakinan bahwa interaksi sosial dengan teman sebaya, berdiskusi, berargumen, membantu memperjelaskan pemikiran, yang pada akhirnya membuat pemikiran itu menjadi logis.<sup>22</sup> *Reciprocal Teaching* memusatkan kepada berpikir atau proses mental siswa. Selain itu *reciprocal teaching* mengutamakan peran siswa dalam berinisiatif, dan terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran.

## 2) Teori Belajar Konstruktivisme

Teori konstruktivisme Menurut Suparno dalam buku Thobroni, Muhammad dan Ari Mustofa, paham konstruktivistik pengetahuan adalah konstruksi (bentukan) dari orang yang mengenal (*schemata*). Pengetahuan tidak bisa ditransfer dari

---

<sup>22</sup>Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), hlm. 72-73.



guru kepada orang lain karena setiap orang mempunyai skema sendiri tentang apa yang diketahuinya.<sup>23</sup>

### **3. Hasil Belajar**

#### **a. Pengertian Hasil Belajar**

Hasil belajar merupakan ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang sudah diajarkan.<sup>24</sup> Pengertian lain dari hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya.

Hasil belajar juga merupakan proses dalam diri seseorang atau individu yang berinteraksi dengan lingkungan untuk mendapatkan perubahan dalam perilakunya.<sup>25</sup> Hasil belajar adalah perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik menyangkut dengan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik sebagai hasil dari kegiatan belajar yang penilaiannya melalui tes.

Berdasarkan seluruh uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan-perubahan perilaku dan kemampuan yang dimiliki siswa setelah belajar, yang wujudnya berupa kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik sebagai hasil dari kegiatan belajar.

#### **b. Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa**

1. Faktor internal (faktor yang terdapat dalam diri peserta didik)
  - a) Kurangnya minat peserta didik dalam belajar matematika.

---

<sup>23</sup>Thobroni, Muhammad, dan Ari Mustofa, *Belajar dan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media: 2011), hlm. 107.

<sup>24</sup>Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), hlm. 4

<sup>25</sup>Purwanto, "Evaluasi Hasil Belajar...", hlm. 38-39.

- b) Kurangnya motivasi peserta didik dalam belajar.
  - c) Kurangnya kemampuan dasar yang dimiliki peserta didik.
  - d) Faktor jasmani.
  - e) Kurangnya reaksi peserta didik dalam suatu pembelajaran.
2. Faktor eksternal (faktor yang terdapat pada luar diri peserta didik)

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa yang berada diluar dirinya yaitu diantaranya sebagai berikut:

- a) Faktor lingkungan keluarga.

Peserta didik yang belajar akan mendapat pengaruh dari keluarga seperti: cara orang tua mendidik anaknya, hubungan dengan anggota keluarga, keadaan dirumah, serta kondisi keuangan keluarga.<sup>26</sup>

- b) Faktor lingkungan sekolah.

Lingkungan sekolah juga berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik seperti: cara atau metode belajar yang dibawakan guru, hubungan guru dengan peserta didik, hubungan siswa dengan siswa, kurikulum, disiplin sekolah, pelajaran dan waktu sekolah.

- c) Faktor lingkungan masyarakat.

Lingkungan masyarakat juga sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa karena keberadaannya siswa dalam masyarakat. Seperti kegiatan siswa dalam masyarakat,

---

<sup>26</sup>Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhi* (Jakarta: Rhineka Cipta, 2010), hlm. 60.

massa media yang juga berpengaruh terhadap positif dan negatifnya, pengaruh dari teman bergaul siswa dan kehidupan masyarakat disekitarnya.<sup>27</sup>

### c. Indikator Hasil Belajar

Dalam suatu sistem pendidikan nasional, rumusan tujuan pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun tujuan pembelajaran, menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom membagi tiga ranah penilaian hasil belajar yaitu: ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik. Berikut ini indikator hasil belajar yang menyangkut aspek kognitif adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.1**  
**Indikator Hasil Belajar**

Aspek	Kompetensi	Indikator Hasil Belajar
Kognitif	Pengetahuan	Menyebutkan, menuliskan, menyatakan, mengurutkan, mengidentifikasi, mendefinisikan, mencocokkan, memberi nama, memberi label, melukiskan.
	Pemahaman	Menerjemahkan, mengubah, menggeneralisasikan, menguraikan, merumuskan kembali, merangkum, membedakan, mempertahankan, menyimpulkan, mengemukakan pendapat dan menjelaskan.
	Penerapan	Mengoperasikan, menghasilkan, mengubah, mengatasi, menggunakan, menunjukkan, mempersiapkan dan menghitung.
	analisis	Menguraikan, membagi-bagi, memilih dan membedakan.
	Sintesis	Merancang, merumuskan, mengorganisasikan, menerapkan, memadukan dan merencanakan.
	Evaluasi	Mengkritisi, menafsirkan, mengadakan, dan memberikan evaluasi.

<sup>27</sup> Ahmad Sabri, "Strategi Belajar Mengajar dan Micro Teaching...", hlm. 48-49.

## 4. Aljabar

### a. Pengertian Aljabar

Aljabar berasal dari bahasa Arab “al-jabar” yang berarti penyelesaian. Aljabar itu merupakan untuk menentukan atau menyelesaikan suatu angka atau bilangan yang belum diketahui nilainya, dengan memakai simbol atau huruf-huruf gunanya untuk mempermudah kita dalam mencari suatu bilangan yang belum diketahui tersebut.

Aljabar adalah memisalkan bilangan yang ingin dicari atau belum diketahui dengan huruf, sehingga bilangan yang diwakili dengan huruf dapat dicari atau diketahui nilainya. Aljabar juga merupakan cabang matematika yang mempelajari hubungan dan sifat suatu besaran melalui operasi dasar matematika, yaitu penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian secara sistematis.<sup>28</sup>

Dari pendapat-pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa aljabar adalah bagian dari matematika yang mempelajari hubungan dan sifat-sifat menggunakan simbol-simbol umum dan mengubah bentuk yang lain ke bentuk yang lebih sederhana.

### b. Unsur-unsur Aljabar

- 1) Variabel adalah lambang dari suatu bilangan yang belum diketahui dan biasanya disimbolkan dengan huruf kecil.
- 2) Koefisien adalah bilangan yang mendampingi variabel.

---

<sup>28</sup>Singgih S. Wibowo, *Matematika Menyongsong OSN SMP* (Yogyakarta: pustaka Pelajar, 2010), hlm. 1.

- 3) Konstanta adalah bilangan yang tidak memiliki variabel.

**c. Suku-suku dalam Aljabar**

Suku merupakan gabungan antara variabel, koefisien serta konstanta pada bentuk aljabar, yang dipisahkan oleh penjumlahan dan pengurangan. Dalam bentuk aljabar terdapat dua suku, diantaranya:

- 1) Suku sejenis, yaitu suku yang memiliki variabel yang sama.
- 2) Suku tidak sejenis, yaitu suku yang tidak memiliki variabel yang sama.

**d. Operasi Hitung Bentuk Aljabar**

- 1) Penjumlahan

Penjumlahan merupakan operasi termudah dan penyederhanaannya dalam bentuk aljabar dapat dilakukan dengan cara mengelompokkan suku-suku sejenis.

Contohnya:  $2a + 3a = 5a$

- 2) Pengurangan

Merupakan mengurangi koefisien dan variabel yang sejenis (sama).

Contohnya :  $6p - 4p = 2p$

- 3) Perkalian

Perkalian Merupakan mengalikan semua bentuk aljabar, baik dari variabel , koefisien hingga konstanta.

Contohnya: a)  $2a \times 3b = 6ab$

b)  $4a \times 5a = 20a^2$

#### 4) Pembagian

Pembagian merupakan membagikan semua bentuk aljabar, baik dari variabel, koefisien hingga konstanta. Tetapi apabila variabelnya tidak sama maka cukup menuliskan bentuk aljabarnya saja. Pembagian juga merupakan kebalikan dari perkalian dan merupakan invers dari perkalian.

Contohnya:  $18a^4 : 6a^2 = \dots$

Penyelesaiannya:

$$\begin{aligned} 18a^4 : 6a^2 &= \frac{18a^4}{6a^2} = \frac{18}{6} \times \frac{a^4}{a^2} \\ &= 3 \times a^{4-2} = 3 \times a^2 = 3a^2 \end{aligned}$$

### B. Penelitian yang Relevan

Adapun penelitian yang terdahulu dari penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Penelitian yang dilakukan oleh Sitti Sastriana Bada, La Misu pada tahun 2015 dengan judul “Pengaruh Pendekatan *Reciprocal Teaching* Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas VII SMP Negeri 15 Kendari Pada Materi Segiempat”. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan: 1) Gambaran hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran *reciprocal teaching*. 2) Gambaran hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional. 3) Hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *reciprocal teaching* lebih baik

secara signifikan dari pada hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional.<sup>29</sup>

2. Penelitian yang dilakukan oleh Leni Agustina Daulay pada tahun 2019 dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Reciprocal Teaching* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa”. Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh terdapat peningkatan efektivitas kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *reciprocal teaching* pada kelas IX SMP Negeri 4 Takengon.<sup>30</sup>
3. Penelitian yang dilakukan oleh Ira Vahlia, Sutrio Wcaksono Sudarman pada tahun 2015 dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Terbalik (*Reciprocal Teaching*) Ditinjau Dari Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa”. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa model *reciprocal teaching* berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar siswa setelah diterapkan model *reciprocal teaching*.

Berdasarkan penelitian-penelitian di atas, persamaan antara penelitian yang akan dilakukan adalah sama-sama menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching* untuk meningkatkan hasil belajar siswa, sedangkan perbedaan penelitian yang sebelumnya ataupun terdahulu dengan yang akan dilakukan adalah terletak pada materi

---

<sup>29</sup>Sitti Sastriana Bada, La Misu, “Pengaruh Pendekatan *Reciprocal Teaching* Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas VII SMP Negeri 15 Kendari Pada Materi Segiempat,” *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, Volume 3, No. 3, Mei 2015, hlm 139-151.

<sup>30</sup>Leni Agustina Daulay, “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Reciprocal Teaching* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa,” *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesian*, Volume 4, No. 2, Desember 2019, hlm. 38-45.

pelajaran, subjek, waktu, dan tempat penelitian yang akan dilakukan oleh sipeneliti.

### C. Kerangka Berpikir

Tinggi rendahnya hasil belajar siswa tidak hanya karena kemampuan siswa itu sendiri melainkan juga karena pengaruh pengajaran atau proses belajar mengajar. Pengajaran atau proses belajar yang baik itu sangat menentukan keberhasilan siswa dalam belajar matematika terutama yang menggunakan perhitungan-perhitungan yang rumit.

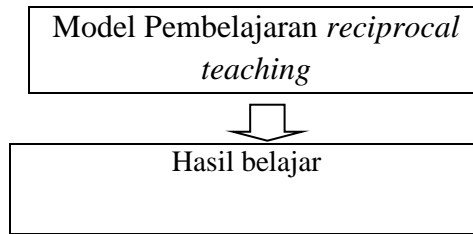
Salah satu upaya meningkatkan hasil belajar siswa adalah membuat pembelajaran lebih menarik dan disukai oleh siswa-siswi. Untuk menjadikan kegiatan belajar mengajar lebih menarik, maka guru harus mampu mengambil suatu kebijakan yaitu perbaikan model pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran akan tercapai dengan baik, sebab dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan pembelajaran di dalam kelas. Oleh karena itu model pembelajaran *reciprocal teaching* perlu diterapkan dalam pembelajaran matematika apalagi pada materi aljabar karena model pembelajaran *reciprocal teaching* akan merangsang kemampuan berpikir siswa, dan membantu siswa dalam belajar.

Kerangka berpikir yang ditawarkan peneliti adalah:

Rendahannya hasil belajar siswa yang disebabkan oleh pengaruh pengajaran atau proses belajar mengajar sehingga pengajaran atau proses belajar yang baik itu sangat menentukan keberhasilan siswa dalam belajar matematika terutama yang menggunakan perhitungan-perhitungan yang rumit.
---







#### D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian merupakan jawaban sementara terhadap masalah penelitian yang kebenarannya harus di uji secara empiris.<sup>31</sup> Hipotesis adalah jawaban sementara, yang masih perlu diuji kebenarannya melalui fakta-fakta. Hipotesis juga merupakan pernyataan atau dugaan yang bersifat sementara terhadap suatu masalah penelitian yang masih lemah sehingga harus diuji secara empiris.

Dalam penelitian ini, peneliti merumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut: “ Terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran *reciprocal teaching* terhadap hasil belajar siswa untuk materi pokok aljabar di kelas VII MTs S NU Desa Malintang Jae Kabupaten Mandailing Natal”.

---

<sup>31</sup>Ahmad Nizar Rangkuti, *Statistik Untuk Penelitian Pendidikan*, (Medan:Perdana Publishing, 2015), hlm. 65.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Adapun lokasi penelitian yang diteliti adalah Madrasah Tsanawiyah Swasta NU Malintang Jae Jl. Medan Padang Kabupaten Mandailing Natal. Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Februari 2020 sampai Maret 2021. Alasan peneliti memilih lokasi ini, untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran *reciprocal teaching* terhadap hasil belajar siswa untuk materi pokok aljabar di kelas VII MTs S NU Desa Malintang Jae Kabupaten Mandailing Natal.

#### **B. Jenis dan Metode Penelitian**

Penelitian ini termasuk kepada jenis penelitian kuantitatif, dengan menggunakan metode eksperimen. Eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kausal) antar dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi, atau menyisihkan faktor-faktor lain yang mengganggu.<sup>32</sup>

Penelitian eksperimen (*experimental research*) adalah kegiatan penelitian yang bertujuan untuk menilai pengaruh suatu tindakan terhadap tingkah laku suatu objek atau menguji hipotesis ada tiadanya pengaruh tindakan itu bila dibandingkan dengan tindakan lain. Berdasarkan hal tersebut maka tujuan umum penelitian eksperimen adalah untuk meneliti pengaruh dari suatu

---

<sup>32</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm. 9.

perlakuan tertentu terhadap gejala suatu kelompok tertentu dibandingkan kelompok lain yang menggunakan perlakuan berbeda.

Desain eksperimen yang dipilih peneliti yaitu *control group pretest-posttes*. Pada desain tersebut terdapat dua kelompok dimana satu kelompok dijadikan sebagai kelompok eksperimen dan satu kelompok lagi dijadikan sebagai kelompok kontrol. Desain ini dapat digunakan jika dalam penelitian terdapat suatu kelompok yang diberi perlakuan, kemudian dimaksud untuk membandingkan keadaan sebelum dengan sesudah diberi perlakuan. Perlakuan dalam penelitian ini yaitu pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *reciprocal teaching* dengan variabel yang diamati yaitu kemampuan kognitif siswa.

**Tabel 3.1**  
**Desain Penelitian**

Kelompok	<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
Eksperimen	T <sub>1</sub>	X	T <sub>2</sub>
Kontrol	T <sub>1</sub>	-	T <sub>2</sub>

Keterangan: T<sub>1</sub> = Nilai *pretest* (tes awal)

T<sub>2</sub> = Nilai *posttest* (tes akhir)

x = Diberikan perlakuan model *reciprocal teaching*

- = Tidak diberikan perlakuan/pembelajaran biasa.

Desain ini digunakan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *reciprocal teaching* terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok aljabar di MTs S NU Malintang Jae.

## C. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>33</sup>

Berdasarkan pendapat diatas populasi ini seluruh kelas VII MTs S NU Malintang Jae yang terdiri dari 3 kelas dengan jumlah 60 orang.

**Tabel 3.2**  
**Jumlah Siswa Kelas VII MTs S NU Malintang Jae**

No	Kelas	Jumlah Siswa
1.	VII <sup>1</sup>	20
2.	VII <sup>2</sup>	20
3.	VII <sup>3</sup>	20
	Jumlah	60

### 2. Sampel

Jika kita hanya meneliti sebagian dari populasi, maka penelitian tersebut dikatakan penelitian sampel. Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.<sup>34</sup> Dalam menentukan sampel dikenal dengan adanya teknik *sampling*. Teknik *sampling* adalah cara untuk menentukan sampel yang jumlahnya sesuai dengan ukuran sampel yang dijadikan sumber data sebenarnya.<sup>35</sup> Pada dasarnya ada dua cara pengambilan sampel, yaitu dengan cara acak dan secara tidak acak. Maka penelitian ini, peneliti

<sup>33</sup>Sugiyono, "Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D...", hlm. 80.

<sup>34</sup>Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2013), hlm. 174.

<sup>35</sup>Margono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: PT Rhineka Cipta, 2004), hlm. 125.

menggunakan teknik *sampling* secara tidak acak. Karena pemilihan sampel didasarkan atas kriteria tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti. Peneliti menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* ini sampel diambil dengan maksud dan tujuan tertentu.

Dalam penelitian ini, peneliti mempertimbangkan saran guru mata pelajaran matematika di MTs S NU Malintang Jae bahwa kelas VII keadaan perkelas tidak homogen dalam kemampuan, sehingga hanya ada dua kelas yang memiliki kemampuan rata-rata sama yaitu kelas VII<sup>1</sup> dan kelas VII<sup>2</sup>. Kelas VII<sup>2</sup> yang berjumlah 20 siswa sebagai kelas eksperimen atau kelas yang diberi perlakuan, dan kelas VII<sup>1</sup> berjumlah 20 siswa sebagai kelas kontrol atau kelas perbandingan yang tidak diberi perlakuan.

**Tabel 3.3**  
**Jumlah Sampel Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Kelas	Perlakuan	Jumlah Siswa
VII <sup>2</sup>	Eksperimen	20 Siswa
VII <sup>1</sup>	Kontrol	20 Siswa
Jumlah		40 Siswa

#### **D. Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian adalah tahap-tahap kegiatan dengan seperangkat alat pengumpulan data dan perangkat pembelajaran. Adapun tahap-tahap prosedur penelitian yaitu sebagai berikut:

##### 1. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan kegiatan yang akan dilakukan yaitu:

- a. Menyusun jadwal penelitian disesuaikan dengan jadwal yang ada di sekolah.

- b. Mensurvei langsung keadaan kondisi kelas VII.
- c. Menyiapkan alat pengumpulan data seperti tes untuk *pretes* dan *postes*.

## 2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. pertemuan pertama peneliti memberika *pretest* kepada sampel untuk mengetahui kemampuan kognitif awal siswa.
- b. Membagi sampel penelitian menjadi dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.
- c. Pertemuan kedua peneliti dan guru mengadakan pembelajaran kepada kedua kelas dengan materi yang sama, tetapi cara pembelajarannya berbeda. Kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching* dalam mempelajari materi pokok aljabar. Sedangkan kelas kontrol hanya diberikan pembelajaran biasa.
- d. Pertemuan ketiga peneliti dan guru mengadakan pembelajaran kepada kedua kelas dengan materi yang sama, tetapi cara pembelajarannya berbeda. Kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching* dalam mempelajari materi pokok aljabar. Sedangkan kelas kontrol hanya diberikan pembelajaran biasa.
- e. Pertemuan keempat diberika *posttest* untuk melihat perkembangan kemampuan kognitif siswa sesudah pembelajaran berlangsung.

- f. Menghitung perbandingan antara hasil *pretest* dan *posttest* untuk masing-masing kelas.
- g. Membandingkan hasil belajar matematika yang menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching* dengan yang tidak menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching*.

### **E. Instrumen Penelitian**

Adapun instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes. Tes merupakan serangkaian pertanyaan yang digunakan untuk mengukur keterampilan yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Tes yang dilakukan dalam penelitian ini adalah *post test*. Dalam penelitian ini metode tes digunakan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *reciprocal teaching* terhadap hasil belajar siswa untuk materi pokok aljabar di kelas VII MTs S NU Malintang Jae Kabupaten Mandailing Natal Tahun Ajaran 2019 / 2020.

Sesuai dengan metode diatas, maka instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

#### 1. Tes

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis . Tes tertulis adalah berupa sejumlah pertanyaan yang diajukan secara tertulis tentang aspek-aspek yang ingin diketahui keadaannya dari jawaban yang diberikan secara tertulis pula.<sup>36</sup>

---

<sup>36</sup> S. Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2010), hlm. 170

Jenis tes tertulis yang dapat digunakan dalam penelitian ini adalah tes uraian (*essay*) yang digunakan untuk mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran *reciprocal teaching* terhadap hasil belajar aspek kognitif siswa pada materi aljabar di MTs S Nu Malintang Jae. Tes dilakukan diakhir pembelajaran (*Post test*).

**Tabel 3.4**  
**Kisi-Kisi Test Pretest dan Posttest Aljabar**

Indikator	Tingkat Kognitif					Nomor Soal	Jumlah Soal
	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	C <sub>4</sub>	C <sub>5</sub>		
Menjelaskan pengertian aljabar.	✓					1	1
Mengubah soal cerita ke dalam bentuk aljabar.		✓				2	1
Menentukan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada bentuk aljabar.			✓			3a, 3b	2
Menemukan hasil perkalian pada bentuk aljabar.				✓		4a, 4b	2
Menggabungkan operasi hitung perkalian dan pembagian pada bentuk aljabar.					✓	5a, 5b	2



## F. Teknik Analisis Instrumen

Dalam penelitian ini pada umumnya penelitian akan berhasil jika banyak menggunakan instrumen, sebab data yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan penelitian (masalah) dan menguji hipotesis diperoleh dari instrumen. Oleh karena itu benar tidaknya data tergantung baik tidaknya instrumen pengumpulan data.<sup>37</sup> Adapun kriteria yang harus dipenuhi yaitu validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran soal, dan daya pembeda. Dalam hal ini peneliti melakukan uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran soal, dan daya pembeda yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian.

### a. Uji Validitas

Dengan menggunakan uji validitas maka akan diketahui bahwa tes layak atau tidak digunakan dalam penelitian. Butir tes perlu divalidkan supaya tes tersebut melukiskan derajat kesahihan atau korelasi skor siswa pada seluruh butir. Validitas butir tes dihitung dengan menggunakan rumus sesuai dengan bentuk tes yang dipakai. Pada penelitian ini peneliti menggunakan tes bentuk uraian.

Dalam penelitian ini untuk mengetahui valid atau tidaknya butir soal tes yang diberikan dilakukan dengan menggunakan SPSS Versi 21 dengan menggunakan uji *Pearson Correlation*. Untuk mengukur validitas variabel dapat dilakukan dengan membandingkan nilai *Pearson Correlation* dengan  $r_{\text{tabel}}$ , dan  $r_{\text{tabel}}$  pada taraf signifikansi 5% dengan

---

<sup>37</sup> S. Margono, "Metodologi Penelitian Pendidikan...", hlm. 155.

derajat kebebasan % ( $dk=n-2$ ) atau ( $15-2=13$ ) sehingga diperoleh  $r_{tabel}=0,553$ . Dengan kriteria validitas tes, yaitu:

- Jika nilai *Pearson Correlation*  $> r_{tabel}$ , maka butir soal tes valid.
- Jika nilai *Pearson Correlation*  $< r_{tabel}$ , maka butir soal tes tidak valid.

**Tabel 3.5**  
**Hasil Uji Validitas Instrumen Tes (*Pre Test*)**

No.Soa	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
1	0,923	0,553	Valid
2	0,927	0,553	Valid
3	0,907	0,553	Valid
4	0,852	0,553	Valid
5	0,907	0,553	Valid

Berdasarkan hasil analisis uji coba instrumen yang dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS Versi 21, dari 5 soal yang diuji tersebut semuanya valid. Karena kelima soal tersebut valid maka akan dilakukan uji reliabilitas.

**Tabel 3.6**  
**Hasil Uji Validitas Instrumen Tes (*Post Test*)**

No.Soa	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
1	0,852	0,553	Valid
2	0,909	0,553	Valid
3	0,845	0,553	Valid
4	0,935	0,553	Valid
5	0,947	0,553	Valid

Berdasarkan hasil analisis uji coba instrumen yang dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS Versi 21, dari 5 soal yang diuji tersebut semuanya valid. Karena kelima soal tersebut valid maka akan dilakukan uji reliabilitas.

b. Uji Reliabilitas Tes

Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur dapat dipercaya atau diandalkan. Ha ini berarti menunjukkan sejauh mana alat pengukuran dikatakan konsisten, apabila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama.<sup>38</sup> Pengujian reliabilitas perangkat tes soal bentuk tes subjektif (essay) menggunakan uji *Cronbach's Alpha* dengan menggunakan SPSS Versi 21 (lampiran 9). Untuk mengukur reliabilitas suatu variabel dapat dilakukan dengan membandingkan nilai *Pearson Correlation* dengan  $r_{tabel}$ , dan  $r_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% dengan derajat kebebasan % ( $dk = n - 2$ ) atau (15-2=13) sehingga diperoleh nilai  $r_{tabel} = 0,553$ . Jika nilai *Pearson Correlation* ( $r_{hitung}$ ) >  $r_{tabel}$ ) maka instrumen dapat dikatakan reliabel dan jika  $r_{hitung}$  <  $r_{tabel}$  maka instrumen dikatakan tidak reliabel.

**Tabel 3.7**  
**Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Tes (Pre Test)**

No.Soa	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
1	0,923	0,553	Reliabel
2	0,921	0,553	Reliabel
3	0,929	0,553	Reliabel
4	0,940	0,553	Reliabel
5	0,929	0,553	Reliabel

Berdasarkan hasil uji reliabilitas instrumen dengan menggunakan SPSS Versi 21, diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* ( $r_{hitung}$ ) 0,942 > 0,553 yang artinya seluruh instrumen tes reliabel.

<sup>38</sup> Juliansyah Noor, *Metodologi Penelitian* (Jakarta: Kencana, 2011), hlm. 130.

**Tabel 3.8**  
**Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Tes (*Post Test*)**

No.Soa	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
1	0,936	0,553	Reliabel
2	0,922	0,553	Reliabel
3	0,938	0,553	Reliabel
4	0,916	0,553	Reliabel
5	0,912	0,553	Reliabel

Berdasarkan hasil uji reliabilitas instrumen dengan menggunakan SPSS Versi 21, diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* ( $r_{hitung}$ ) 0,940 > 0,553 yang artinya seluruh instrumen tes reliabel.

c. Uji Tingkat Kesukaran Soal

Uji tingkat kesukaran soal adalah bentuk pengujian yang dilakukan pada butir soal yang bertujuan untuk mengetahui taraf kesukaran soal dengan pengetahuan siswa yang akan diujikan kepada sampel penelitian yang dalam hal ini adalah siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pada penelitian ini peneliti membuat tes berbentuk uraian.

Rumus indeks kesukaran soal bentuk tes uraian yaitu:

$$IK = \frac{\bar{X}}{SMI}$$

Keterangan:

IK : Indeks kesukaran

$\bar{X}$  : Nilai rata-rata tiap butir soal

SMI : Skor Maksimal tiap soal

**Tabel 3.9**  
**Kriteria Tingkat Kesukaran Soal**

Besarnya Nilai P	Interpretasi
0,00 - 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

**Tabel 3.10**  
**Hasil Uji Coba Tingkat Kesukaran Instrumen Tes *Pre test***

Nomor Soal	Tingkat Kesukaran	Kriteria
1.	0,67	Sedang
2.	0,70	Sedang
3.	0,70	Sedang
4.	0,70	Sedang
5.	0,70	Sedang

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan rumus tingkat kesukaran di atas maka soal 1-5 diperoleh kriteria sedang. Perhitungan dapat dilihat pada (lampiran 10).

**Tabel 3.11**  
**Hasil Uji Coba Tingkat Kesukaran Instrumen Tes *Post Test***

Nomor Soal	Tingkat Kesukaran	Kriteria
1.	0,65	Sedang
2.	0,67	Sedang
3.	0,60	Sedang
4.	0,70	Sedang
5.	0,67	Sedang

Berdasarkan hasil perhitungan tingkat kesukaran di atas maka soal 1-5 diperoleh kriteria sedang. Perhitungan dapat dilihat pada (lampiran 11).

## d. Daya Pembeda

Daya pembeda adalah salah satu hal yang harus diperhatikan dalam menyusun soal. Daya pembeda digunakan untuk mengetahui perbedaan setiap butir soal yang dibuat agar tidak terdapat butir soal yang memiliki kesulitan yang sama atau soal yang sama.

Dalam mencari daya pembeda digunakan rumus:

$$DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI}$$

Keterangan:

DP : Daya pembeda butir soal.

$\bar{X}_A$  : Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar.

$\bar{X}_B$  : Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar.

SMI : Skor Maksimal tiap soal.

**Tabel 3.12**  
**Klasifikasi Daya Pembeda**<sup>39</sup>

Besarnya Nilai D	Interpretsasi
$D: < 0.00$	Jelek Sekali
$0.00 \leq DB < 0.20$	Jelek
$0.20 \leq DB < 0.40$	Cukup
$0.40 \leq DB < 0,70$	Baik
$0.70 \leq DB < 1,00$	Baik Sekali

Berikut adalah tabel hasil perhitungan daya pembeda instrumen tes *pre test* dan *Post tes*.

<sup>39</sup> Heris Hendriana dan Utari Soemarmo, *Penilaian Pembelajaran Matematika*,...hlm.64.

**Tabel 3.13**  
**Hasil Uji Coba Daya Pembeda Instrumen Tes *Pre Test***

Nomor Item Soal	Daya Pembeda	Interpretasi
1	0.5	Baik
2	0.49	Baik
3	0.52	Baik
4	0.45	Baik
5	0.5	Baik

Berdasarkan hasil perhitungan daya pembeda di atas maka soal 1-5 diperoleh kriteria baik. Perhitungan selanjutnya terdapat pada (lampiran 12).

**Tabel 3.14**  
**Hasil Uji Coba Daya Pembeda Instrumen Tes *Post Test***

Nomor Item Soal	Daya Pembeda	Interpretasi
1	0.42	Baik
2	0.51	Baik
3	0.46	Baik
4	0.58	Baik
5	0.61	Baik

Berdasarkan hasil perhitungan daya pembeda di atas maka soal 1-5 diperoleh kriteria baik. Perhitungan selanjutnya terdapat pada (lampiran 13).

## **G. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes.

Tes adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan.<sup>40</sup> Tes juga merupakan serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa tes adalah alat untuk mengukur sesuatu dengan cara yang sudah ditentukan dan digunakan untuk memperoleh data yang diinginkan. Tes yang dilakukan adalah tes yang berbentuk uraian.

## **H. Teknik Analisis Data**

### **1. Uji Persyaratan Terhadap Hasil Belajar Materi Pokok Aljabar Pada Siswa Untuk Data Awal (*Pretest*) Pada Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol Sebelum Diberikan Perlakuan (*Treatment*)**

Untuk menganalisis data awal digunakan uji normalitas dan uji homogenitas.

---

<sup>40</sup> Suharsimi Arikunto, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Yogyakarta: Insan Madani, 2012), hlm. 223.



a. Uji Normalitas

Analisis ini digunakan untuk membuktikan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol berangkat dari titik tolak yang sama. Data yang dipakai dalam analisis ini adalah hasil *pretest* siswa.

Sebelum menggunakan analisis korelasi, harus diketahui terlebih dahulu apakah data yang digunakan berdistribusi normal atau tidak sehingga perlu dilakukan uji normalitas terlebih dahulu agar langkah selanjutnya dapat dipertanggung jawabkan.

Uji normalitas ini digunakan untuk mengetahui kenormalan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perhitungan dilakukan dari nilai yang didapat dari *pretest*. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji *Shapiro-Wilk* yaitu dengan menggunakan SPSS Versi 21 dengan kriteria :

- 1) Jika nilai signifikansi (Sig.)  $> 0,05$ , maka data *pretest* siswa berdistribusi normal.
- 2) Jika nilai signifikansi (Sig.)  $< 0,05$ , maka data *pretest* siswa tidak berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas varians digunakan untuk mengetahui apakah kelas kontrol dan kelas eksperimen mempunyai varians yang sama atau tidak. kelompok mempunyai varians yang sama maka dikatakan kedua kelompok homogen, pengujian homogenitas ini menggunakan

uji varians dua peubah bebas. Dengan demikian hipotesis yang diuji adalah sebagai berikut:

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_a : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

Keterangan:

$\sigma_1^2$  = varians kelompok eksperimen

$\sigma_2^2$  = varians kelompok kontrol

$H_0$  = hipotesis pembanding, kedua varians sama

$H_a$  = hipotesis kerja, kedua varians tidak sama

Uji homogenitas data dilakukan dengan menggunakan perhitungan SPSS Versi 21. Kriteria pengujiannya adalah:

- 1) Jika nilai signifikansi (Sig.) *Based On Mean* > 0,05, maka varians data kedua kelas adalah homogen (terima  $H_0$ ).
- 2) Jika nilai signifikansi (Sig.) *Based On Mean* < 0,05, maka varians data kedua kelas adalah tidak homogen (terima  $H_1$ ).

Untuk memperkuat hasil analisis uji homogenitas digunakan uji statistik untuk mengetahui homogenitas data, dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{s_1^2}{s_2^2}$$

Keterangan:

$s_1^2$  : varian terbesar

$s_2^2$  : varian terkecil

Dengan Kriteria pengujian:

- 1) Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka kedua sampel memiliki variansi yang sama (terima  $H_0$ ).
- 2) Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka kedua sampel tidak memiliki variansi yang sama (terima  $H_a$ ).

c. Uji Kesamaan Rata-rata

Uji kesamaan rata-rata dilakukan untuk mengetahui kelompok sampel yang diberikan perlakuan diketahui apakah rata-rata kemampuan awal mereka sama atau berbeda. Jika data berdistribusi normal dan homogen digunakan uji t. Uji t yang digunakan adalah uji *Independent Sample T Test* dengan menggunakan aplikasi SPSS Versi 21, dengan kriteria pengujian:  $H_0$  diterima apabila nilai Sig. (2-tailed)  $> 0,05$  dan  $H_0$  ditolak apabila nilai Sig. (2-tailed)  $< 0,05$ .

Untuk memperkuat perhitungan yang dilakukan dengan menggunakan SPSS Versi 21 dalam penelitian ini juga digunakan uji statistik dengan menggunakan rumus uji t, yaitu:

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

Dengan kriteria pengujian  $H_0$  diterima apabila  $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$  dan  $H_0$  ditolak jika t mempunyai harga lain.

**2. Uji Persyaratan Terhadap Hasil Belajar Materi Pokok Aljabar Pada Siswa Data Akhir (*Posttest*) Pada Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol Sebelum Diberikan Perlakuan (*Treatment*)**

Setelah sampel diberi perlakuan (*treatment*), maka untuk mengetahui hasil belajar siswa dilakukan tes. Hasil test tersebut kemudian hasilnya digunakan untuk menguji hipotesis penelitian.

Uji yang dilakukan pada analisis data akhir sama dengan analisis data awal, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

a. Uji Normalitas

Langkah-langkah pengujian normalitas pada tahap ini sama dengan langkah-langkah uji homogenitas pada tahap awal.

b. Uji Homogenitas

Langkah-langkah dalam uji normalitas pada tahap ini adalah sama dengan uji normalitas pada tahap awal.

c. Uji Perbedaan Rata-rata

Uji Perbedaan rata-rata dilakukan untuk mengetahui ada atau tidak adanya perbedaan rata – rata antara kedua kelas. Jika data berdistribusi normal dan homogen digunakan uji t. Uji t yang digunakan adalah uji *Independent Sample T Test* dengan menggunakan aplikasi SPSS Versi 21, dengan kriteria pengujian:  $H_0$  diterima apabila nilai Sig. (*2-tailed*)  $> 0,05$  dan  $H_0$  ditolak apabila nilai Sig. (*2-tailed*)  $< 0,05$ .

Untuk memperkuat perhitungan yang dilakukan dengan menggunakan SPSS Versi 21 dalam penelitian ini juga digunakan uji statistik dengan menggunakan rumus uji t, yaitu:

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

Dengan kriteria pengujian  $H_0$  diterima apabila  $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$  dan  $H_0$  ditolak jika  $t$  mempunyai harga lain.

#### d. Uji Hipotesis

Untuk analisis data hipotesis dilakukan uji statistik (signifikan) dengan uji perbedaan rata-rata (uji t) sebagai berikut:

##### i. Membuat hipotesis dalam bentuk kalimat

$H_0$  = Tidak terdapat pengaruh penggunaan model *reciprocal teaching* terhadap hasil belajar materi pokok aljabar pada siswa kelas VII di MTs S NU Malintang Jae Kabupaten Mandailing Natal.

$H_a$  = Terdapat pengaruh penggunaan model *reciprocal teaching* terhadap hasil belajar materi pokok aljabar pada siswa kelas VII di MTs S NU Malintang Jae Kabupaten Mandailing Natal.

##### ii. Membuat hipotesis dalam bentuk model statistik

$$H_0 : \mu_A = \mu_B$$

$$H_a : \mu_A \neq \mu_B$$

##### iii. Menentukan resiko kesalahan atau taraf nyata ( $\alpha$ ) yaitu sebesar 5%.

##### iv. Menentukan uji yang digunakan.

Uji statistik yang digunakan adalah uji t dua sampel, karena data berbentuk interval/rasio.

v. Kaidah pengujian

Jika nilai Sig. (*2-tailed*) > 0,05 atau  $-t_{\text{tabel}} < t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ , maka  $H_0$  diterima.

Jika nilai Sig. (*2-tailed*) < 0,05 atau  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ , maka  $H_1$  diterima.

vi. Menghitung nilai Sig. (*2-tailed*), menghitung nilai  $t_{\text{hitung}}$  dan menentukan nilai  $t_{\text{tabel}}$

1) Menghitung nilai Sig. (*2-tailed*) dan nilai  $t_{\text{hitung}}$  dengan menggunakan SPSS v. 21.

2) Menghitung nilai  $t_{\text{hitung}}$  dengan rumus:

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

3) Menentukan nilai  $t_{\text{tabel}}$

Nilai  $t_{\text{tabel}}$  dapat ditentukan dengan menggunakan tabel distribusi t dengan cara: taraf signifikan

$$\alpha = \frac{5\%}{2} = \frac{0,05}{2} = 0,025 \text{ (dua arah) dengan } dk = (n_1 + n_2) - 2.$$

vii. Membandingkan  $t_{\text{tabel}}$  dengan  $t_{\text{hitung}}$ , adalah untuk mengetahui  $H_a$  ditolak atau diterima berdasarkan kaidah pengujian.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN

Pada bab ini akan dideskripsikan data hasil penelitian dan pembahasan. Data yang dikumpulkan menggunakan instrumen yang telah valid dan reliabel dideskripsikan data hasil *Pretest* dan *Posttest*:

#### A. Deskripsi Data *Pretest* dan *Posttest*

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di lapangan terhadap 40 responden yaitu tentang Penggunaan Model *Reciprocal Teaching* Matematika Materi Pokok Aljabar di Kelas VII MTs S NU Malintang Jae. Dari hasil penelitian tersebut diperoleh gambaran sebagai berikut:

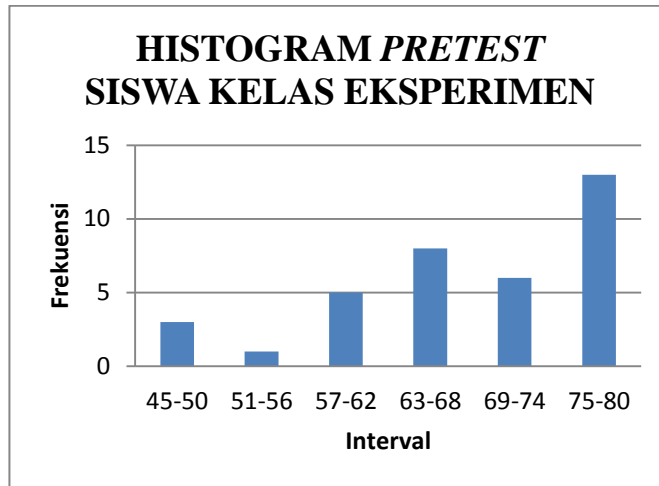
##### 1. Distribusi Frekuensi Nilai Awal (*Pretest*) Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Aljabar di Kelas VII MTs S NU Malintang Jae

Daftar distribusi frekuensi nilai *pretest* kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut.

**Tabel 4.1**  
**Distribusi Frekuensi Skor Nilai Awal (*Pretest*) pada Materi Pokok Aljabar Kelas Eksperimen**

No	Interval	Frekuensi	Persentase
1	45-50	3	8,33%
2	51-56	1	2,77%
3	57-62	5	13,88%
4	63-68	8	22,22%
5	69-74	6	16,66%
6	75-80	13	36,11%
Jumlah		36	100%

Bila nilai awal (*pretest*) kelas eksperimen disajikan dalam bentuk histogram ditunjukkan pada gambar 4.2 berikut:



**Gambar 4.1**  
**Histogram Nilai Awal (*pretest*) Kelas Eksperimen**

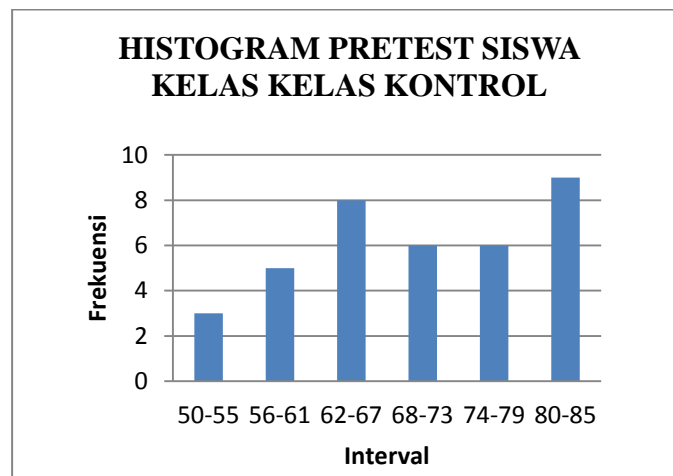
Daftar distribusi frekuensi nilai *pretest* kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 4.2 yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi berikut.

**Tabel 4.2**  
**Distribusi Fekuensi Data Nilai Awal (*Pretest*) Kelas Kontrol**

No	Interval	Frekuensi	Persentase
1	50-55	3	8,10%
2	56-61	5	13,51%
3	62-67	8	21,7%
4	68-73	6	16,21%
5	74-79	6	16,21%
6	80-85	9	24,32%
Jumlah		37	100%

Bila nilai awal (*pretest*) kelas kontrol disajikan dalam bentuk histogram ditunjukkan pada gambar 4.2 berikut.





**Gambar 4.2**  
**Histogram Nilai Awal (*Pretest*) Kelas Kontrol.**

## **2. Deskripsi Data Nilai Awal (*Pretest*) Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Aljabar di Kelas VII MTs S NU Desa Malintang Jae Kabupaten Mandailing Natal**

Data yang dideskripsikan adalah data hasil *pretest* yang berisi tentang kondisi awal nilai hasil belajar materi pokok aljabar kedua kelompok (eksperimen dan kontrol) sebelum diberi *treatment* (perlakuan). Dari tabel distribusi frekuensi untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat ditentukan nilai tertinggi, nilai terendah, *mean*, *median*, *varians*, dan *standar deviasi*. Deskripsi data nilai awal (*pre test*) dihitung dengan menggunakan SPSS v.21 (lampiran 16) yang disajikan pada tabel.

**Tabel 4.3**  
**Deskripsi Nilai Awal (*pretest*) Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok**  
**Aljabar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Nomor	Nilai	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	Skor Tertinggi	85	85
2	Skor Terendah	45	50
3	Rentang	40	35
4	Mean	69,25	75,84
5	Median	67,50	71,67
6	Modus	65	75
7	Varians	106,842	111,250
8	Standar Deviasi	10,336	10,548

Berdasarkan hasil deskripsi pada tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa nilai skor tertinggi kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 85, nilai skor terendah kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 45 dan 35. Nilai *Pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol cenderung berpusat ke nilai rata-rata 69,25 dan 75,84. Karena nilai standar deviasi pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 10,336 dan 10,548, maka dapat disimpulkan bahwa data homogen.

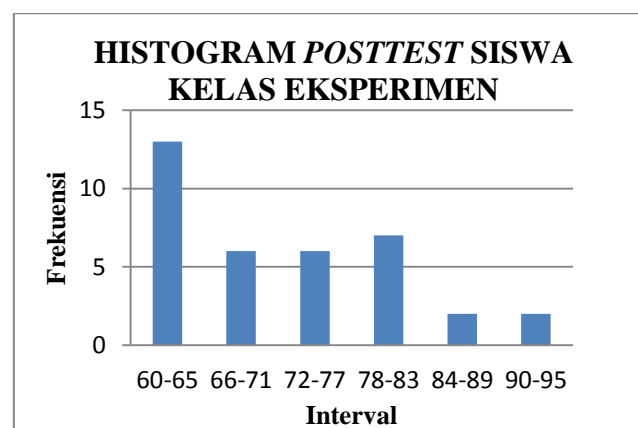
**3. Deskripsi Data Nilai Akhir (*posttest*) Hasil Belajar matematika Siswa Pada Materi Pokok Aljabar di Kelas VII MTs s NU Malintang Jae**

Daftar distribusi frekuensi nilai (*posttest*) kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut.

**Tabel 4.4**  
**Distribusi Frekuensi Skor Nilai Akhir (*Posttes*) pada Materi Pokok**  
**Aljabar Kelas Eksperimen**

Interval	Frekuensi	Persentas
60-65	13	36,11%
66-71	6	16,66%
72-77	6	16,66%
78-83	7	19,44%
84-89	2	5,55%
90-95	2	5,55%
Jumlah	36	100 %

Bila nilai awal (*posttest*) kelas eksperimen disajikan dalam bentuk histogram ditunjukkan pada gambar 4.4 berikut.



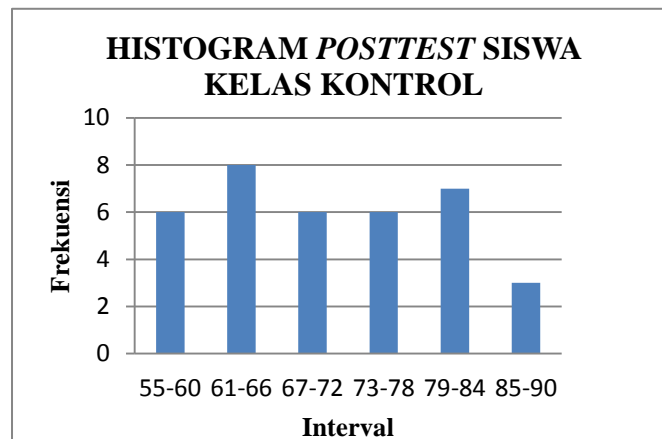
**Gambar 4.3**  
**Histogram Nilai Akhir (*Posttest*) Kelas Eksperimen**

Daftar distribusi frekuensi nilai *posttest* kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut.

**Tabel 4.5**  
**Distribusi Frekuensi Data Nilai Akhir (*posttest*) kelas kontrol**

Interval	Frekuensi	Persentas
55-60	6	16,66%
61-66	8	22,22%
67-72	6	16,66%
73-78	6	16,66%
79-84	7	17,44%
85-90	3	8,33%
Jumlah	36	100 %

Bila nilai akhir (*posttest*) kelas kontrol disajikan dalam bentuk histogram ditunjukkan pada gambar 4.4 berikut.



**Gambar 4.4**  
**Histogram Nilai Akhir (*Posttest*) Kelas Kontrol**

**Tabel 4.6**  
**Deskripsi Nilai Akhir (*Posttest*) Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Aljabar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Nomor	Nilai	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	Skor Tertinggi	95	90
2	Skor Terendah	60	55
3	Rentang	35	35
4	Mean	81,84	72,00
5	Median	80,00	70,00
6	Modus	80	80
7	Varians	95,987	106,316
8	Standar Deviasi	9,797	10,311

Berdasarkan deskripsi nilai akhir (*posttest*) hasil belajar matematika pada materi pokok aljabar di atas, nilai *posttest* cenderung memusat ke angka rata-rata 81,84 pada kelas eksperimen dan 72,00 pada kelas kontrol. Karena nilai standar deviasi 9,797 pada kelas eksperimen dan 10,311 pada kelas kontrol, maka dapat disimpulkan bahwa data homogen.

## B. Uji Persyaratan

### 1. Uji Persyaratan Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Aljabar Untuk Nilai Awal (*Pretest*) Pada Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol Sebelum diberi Perlakuan (*Treatment*).

#### a. Uji Normalitas

Pengujian kenormalan data kedua kelompok dihitung menggunakan SPSS v.21 dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dengan taraf signifikansi 5% atau 0,05.

Berdasarkan hasil analisis normalitas data *pretest* dengan uji *Shapiro-Wilk* menggunakan SPSS v.21(lampiran 14) diperoleh nilai signifikansi untuk kelas eksperimen 0,223 dan kelas kontrol 0,110. Berdasarkan kriteria pengujian diperoleh nilai signifikansi (Sig.) uji *Shapiro-Wilk* 0,05, sehingga dapat disimpulkan data *pretest* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

#### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah data nilai awal (*pretest*) sampel mempunyai variansi yang homogen.

$$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2 (\text{variansinya homogen})$$

$$H_a: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 (\text{variansinya heterogen})$$

Berdasarkan hasil analisis uji homogenitas data nilai awal (*pretest*) dengan menggunakan perhitungan SPSS v.21 (lampiran 15 ), diperoleh nilai signifikansi (Sig.) *Based On Mean* = 0,893. Sesuai dengan kriteria pengujian homogenitas data dengan menggunakan

SPSS v.21 diperoleh nilai signifikansi (Sig.) *Based On Mean* > 0,05, maka  $H_0$  diterima.

Untuk perhitungan dengan menggunakan uji F:

$$F_{Hitung} = \frac{s_1^2}{s_2^2}$$

Variansi terbesar adalah 111,25

Variansi terkecil adalah 106,842

$$F_{hitung} = \frac{111,250}{106,842} = 1,041 \text{ dan } F_{tabel} = 2,021$$

$H_0$  diterima apabila  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , berdasarkan hasil perhitungan diperoleh  $F_{hitung} < F_{tabel}$  berarti  $H_0$  diterima. Dari hasil analisis menggunakan SPSS v.21 dan menggunakan rumus uji F, kedua proses analisis dan perhitungan menunjukkan hal yang sama yaitu terima  $H_0$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelas tersebut mempunyai variansi yang sama (homogen).

c. Uji Kesamaan Dua Rata-rata

Analisis data dengan uji t dan uji *Independent Sample T Test* dengan menggunakan aplikasi SPSS v.21 untuk mengetahui hipotesis:

$$H_0 : \mu_A = \mu_B$$

$$H_a : \mu_A \neq \mu_B$$

Berdasarkan hasil analisis perhitungan menggunakan SPSS v.21 (lampiran 18) diperoleh nilai signifikansi (Sig. (2-tailed))= 0,229.

Sesuai dengan dasar pengambilan keputusan dari Uji *Independent*

*Sample T-test*, maka dapat disimpulkan bahwa nilai Sig. (2-tailed) > 0,05 artinya  $H_0$  diterima.

Dari perhitungan menggunakan rumus uji t diperoleh nilai  $t_{hitung} = 1,996$  dan  $t_{tabel} = 2,021$   $H_a$  ditolak  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima, sehingga dapat diketahui bahwa tidak ada perbedaan rata-rata hasil belajar kelas kontrol dan kelas eksperimen. Berdasarkan analisis data nilai awal (*pretest*) diperoleh bahwa populasi normal, homogen dan memiliki rata-rata nilai awal yang sama. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada (lampiran 19 ).

## **2. Uji Persyaratan Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Aljabar Untuk Nilai Akhir (*Posttest*) Pada Kelas Eksperimen dan Kontrol Setelah diberi Perlakuan (*Treatment*).**

### a. Uji Normalitas

Pengujian kenormalan data kedua kelompok dihitung menggunakan SPSS v.21 dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dengan taraf signifikansi 5% atau 0,05.

Berdasarkan hasil analisis normalitas data *posttest* dengan uji *Shapiro-Wilk* menggunakan SPSS v.21 (lampiran 14) diperoleh nilai signifikansi untuk kelas eksperimen 0,369 dan kelas kontrol 0,121. Berdasarkan kriteria pengujian diperoleh nilai signifikansi (Sig.) uji *Shapiro-Wilk* > 0,05, sehingga dapat disimpulkan data *posttest* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah data nilai akhir (*posttest*) sampel mempunyai variansi yang homogen.

$$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2 (\text{variansinya homogen})$$

$$H_a: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 (\text{variansinya heterogen})$$

Berdasarkan hasil analisis uji homogenitas data nilai akhir (*posttest*) dengan menggunakan perhitungan SPSS v.21 (lampiran 15), diperoleh nilai signifikansi (Sig.) *Based On Mean* = 0,848. Sesuai dengan kriteria pengujian homogenitas dengan menggunakan SPSS v.21 diperoleh nilai signifikansi (Sig.) *Based On Mean* > 0,05, maka  $H_0$  diterima.

Untuk perhitungan dengan menggunakan uji F:

$$F \text{ hitung} = \frac{s_1^2}{s_2^2}$$

Variansi terbesar adalah 106,31

Variansi terkecil adalah 95,98

$$F_{\text{hitung}} = \frac{106,31}{95,98} = 1,107 \text{ dan } F_{\text{tabel}} = 2,021$$

$H_0$  diterima apabila  $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ , berdasarkan hasil perhitungan diperoleh  $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$  berarti  $H_0$  diterima. Dari hasil analisis menggunakan SPSS v.21 dan menggunakan rumus uji F, kedua proses analisis dan perhitungan menunjukkan hal yang sama yaitu terima  $H_0$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelas tersebut mempunyai variansi yang sama (homogen).

c. Uji Perbedaan Rata-rata



Analisis data dengan uji t dan uji *Independent Sample T Test* dengan menggunakan aplikasi SPSS v.21 untuk mengetahui hipotesis:

$$H_0 : \mu_A = \mu_B$$

$$H_a : \mu_A \neq \mu_B$$

Berdasarkan hasil analisis perhitungan menggunakan SPSS v.21 (lampiran 20) diperoleh nilai signifikansi (Sig. (2-tailed))= 0,477. Sesuai dengan dasar pengambilan keputusan dari Uji *Independent Sample T-test*, maka dapat disimpulkan bahwa nilai Sig. (2-tailed) > 0,05 artinya  $H_0$  diterima.

Dari perhitungan menggunakan rumus uji t diperoleh nilai  $t_{hitung} = 3,094$  dan  $t_{tabel} = 2,021$   $H_a$  ditolak  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima, sehingga dapat diketahui bahwa tidak ada perbedaan rata-rata hasil belajar kelas kontrol dan kelas eksperimen. Berdasarkan analisis data nilai awal (*post test*) diperoleh bahwa populasi normal, homogen dan memiliki rata-rata nilai awal yang sama. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada (lampiran 21 ).

### C. Pengujian Hipotesis

Dari uji persyaratan *posttest* terlihat bahwa kedua kelas setelah perlakuan bersifat normal dan memiliki variansi yang homogen, maka untuk menguji hipotesis menggunakan statistik parametrik dengan rumus uji t dan *Independent Sample T Test* dengan menggunakan SPSS v.21, yaitu uji perbedaan rata-rata yang akan menentukan pengaruh penggunaan model

pembelajaran *reciprocal teaching* terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok aljabar. Hipotesis yang akan di uji adalah:

Jika  $H_0: \mu_1 > \mu_2$  artinya rata-rata hasil belajar materi pokok aljabar menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching* tidak lebih baik dari rata-rata hasil belajar materi pokok aljabar tanpa menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching*

Jika  $H_a: \mu_1 \leq \mu_2$  artinya rata-rata hasil belajar materi pokok aljabar menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching* lebih baik dari rata-rata hasil belajar materi pokok aljabar tanpa menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching*.

Berdasarkan hasil analisis uji *Independent Sample T Test* menggunakan SPSS v.21 dan perhitungan dengan menggunakan uji t (lampiran 21), diperoleh bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $3,094 > 2,021$ ). Sehingga dapat disimpulkan bahwa: Terdapat Pengaruh Penggunaan Model pembelajaran *Reciprocal Teaching* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Aljabar Di Kelas VII MTs S NU Malintang Jae.

Dari perhitungan di atas jelas terlihat penolakan  $H_0$  dan penerimaan  $H_a$ . Dengan demikian  $H_a: \mu_1 \leq \mu_2$  diterima, rata-rata hasil belajar materi pokok aljabar menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching* lebih baik dari rata-rata hasil belajar materi pokok aljabar tanpa menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching*.

Dari penerimaan  $H_a$  disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *reciprocal teaching* terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok aljabar di kelas VII MTs S NU Malintang Jae.

#### **D. Pembahasan Hasil Penelitian**

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, soal *posttest* yang diberikan kepada siswa untuk mengukur hasil belajar siswa diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen 81,84 dan kelas kontrol 72. Berdasarkan pengolahan data dengan menggunakan uji-t kedua kelas memiliki perbedaan, dimana dengan  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu ( $3,094 > 2,021$ ) Berarti  $H_a$  diterima atau terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok aljabar di kelas VII MTs S NU Malintang Jae.

Dalam proses pembelajaran menerapkan model pembelajaran *reciprocal teaching* merupakan salah satu cara yang dapat digunakan oleh guru pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Model pembelajaran *reciprocal teaching* ini tidak hanya mengharapakan siswa untuk sekedar memahami, melihat dan mendengarkan materi pelajaran, akan tetapi melalui model pembelajaran *reciprocal teaching* siswa menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Model pembelajaran *reciprocal teaching* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok aljabar di kelas VII MTs S NU Malintang Jae, karena dengan model pembelajaran *reciprocal teaching* siswa lebih aktif di kelas, dengan adanya pelaksanaan pembelajaran *Reciprocal Teaching* membantu siswa meningkatkan kemampuan berpikirnya. *Reciprocal*

*Teaching* merupakan salah satu model pembelajaran yang diduga kuat bisa mengembangkan kemampuan matematik siswa”.<sup>41</sup> Model pembelajaran *reciprocal teaching* menuntun siswa untuk lebih aktif, belajar mandiri, dan bisa menjelaskan pengetahuannya atau hasil temuannya tentang materi pokok aljabar di depan kelas.

#### E. Keterbatasan Penelitian

Seluruh rangkaian penelitian telah dilakukan sesuai dengan langkah-langkah yang telah diterapkan dalam metodologi penelitian. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dengan penuh kehati-hatian dengan langkah-langkah yang sesuai dengan prosedur penelitian eksperimen agar mendapat hasil sebaik mungkin. Namun untuk mendapatkan hasil yang sempurna sangatlah sulit, karena dalam pelaksanaan penelitian ini adanya keterbatasan, antara lain:

1. Kondisi siswa yang merasa bingung pada awal pembelajaran dikarenakan siswa yang biasanya mendapat informasi atau pembelajaran dari guru dan menjawab soal dengan caranya sendiri.
2. Penelitian ini dilakukan hanya untuk melihat pengaruh hasil belajar matematika siswa pada materi pokok aljabar, dan instrumen yang dilakukan peneliti yaitu menggunakan tes saja.

---

<sup>41</sup>Sitti Sastriana Bada dan La Misu, “Pengaruh Pendekatan *Reciprocal Teaching* Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas VII SMP Negeri 15 Kendari Pada Materi Segiempat”. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, Volume 3, No. 3, Mei 2015, hlm. 150.

3. Model pembelajaran yang mempengaruhi hasil belajar matematika siswa masih banyak, tetapi dalam penelitian ini model yang digunakan yaitu model pembelajaran *Reciprocal Teaching*.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan uji normalitas dan homogenitas kedua kelas sampel berdistribusi normal dan homogen. Perhitungan uji-t diperoleh dari hasil uji hipotesis yang menunjukkan  $t_{hitung} = 3,094 > t_{tabel} = 2,021$  maka  $H_0$  ditolak dan sebaliknya  $H_a$  diterima. Sehingga hipotesis penelitian dapat diterima karena menunjukkan  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Artinya nilai rata-rata hasil belajar untuk materi pokok aljabar dengan menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching* lebih baik dari rata-rata hasil belajar untuk materi pokok aljabar dengan tidak menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching*.

Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *reciprocal teaching* terhadap hasil belajar siswa untuk materi pokok aljabar di kelas VII MTs S NU Desa Malintang Jae Kabupaten Mandailing Natal.

#### B. Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian, maka yang menjadi saran peneliti dalam skripsi ini adalah:

1. Bagi guru khususnya kepada guru matematika MTs S NU Malintang Jae dan guru mata pelajaran matematika yang lain, disarankan agar dalam proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching* yang bagus dan cocok diterapkan pada materi pelajaran agar proses pembelajaran berjalan dengan lancar.

2. Bagi siswa, diharapkan agar lebih aktif dan dapat meningkatkan hasil belajar dalam pembelajaran matematika. Dengan menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching* tersebut membuat siswa termotivasi untuk belajar dan dapat digunakan dalam pembelajaran yang pada intinya menjadikan siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran.
3. Bagi kepala sekolah, sebagai pemimpin organisasi sekolah dan instansi terkait hendaknya dapat meningkatkan kinerja guru dengan memberikan kesempatan untuk belajar mandiri maupun dengan jalan penataran-penataran. Memperlihatkan kinerja dan kualitas para pendidik demi kemajuan dan peningkatan kemampuan intelektual siswa, agar kualitas sekolah menjadi meningkat serta berprestasi.
4. Bagi peneliti seterusnya, diharapkan agar dapat melakukan penelitian yang lebih mendalam dan dengan sumber yang lebih luas, baik pada materi, populasi ataupun kompetensi matematika lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Sabri, *Strategi Belajar Mengajar dan Micro Teaching*, Ciputat: Quantum Teaching, 2005.
- Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*, Jakarta: Prenadamedia Group, 2013.
- Asep Jihad & Abdul Haris, *Evaluasi Pembelajaran*, Yogyakarta: Multi Pressindo, 2012.
- Aunurrahman, *Belajar dan Pembelajaran*, Bandung: Alfabeta, 2009.
- Dewi Maulani, Suyono, Anton Noornia, "Pengaruh Penerapan Model *Reciprocal Teaching* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau Dari *Self-Concept* Siswa Di SMAN Kecamatan Tambun Selatan Bekasi", *JPPM*, Volume 10, No. 2, 2017.
- Diah Khusnia, Dede Nuraida, "Pengaruh Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* (Pengajaran Terbalik ) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Pencemaran Lingkungan." *Proceeding Biology Education Conference*, Volume 14. No. 14, Oktober 2017.
- Dimiyanti dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: PT Rineka Cipta, 2009.
- Hamdani, *Dasar-Dasar Kependidikan*, Bandung: Pustaka Setia, 2011.
- Heris Hendriana dan Utari Soemarmo, *Penilaian Pembelajaran Matematika*, Bandung: PT Refika Aditama, 2014.
- Istarani dan Muhammad Ridwan, *50 Tipe pembelajaran Kooperatif*, Medan: CV Media Persada, 2014.
- Istarani, *58 Model Pembelajaran Inovatif*, Medan: Media Persada, 2012.
- Juliansyah Noor, *Metodologi Penelitian*, Jakarta: Kencana, 2011.



- Leni Agustina Daulay, “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Reciprocal Teaching* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa”, *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesion*, Volume 4, No. 2, Desember 2019.
- Linda Astriani. “Pengaruh Pembelajaran *reciprocal teaching* terhadap kemampuan pemahaman konsep Konsep pemahaman matematika,”*Jurnal Pendidikan Matematika* , vol. 3. No. 1, Juni 2017.
- \_\_\_\_\_ , “Pengaruh Pembelajaran *Reciprocal Teaching* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika Siswa,” *Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 3, No. 1, Juni 2017.
- Maman Abdurrahman, *Panduan Praktis Memahami Penelitian*, Bandung: CV Pustaka Setia, 2011.
- Mulyono Abdurrahman, *Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 2012.
- Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009.
- \_\_\_\_\_ , *Evaluasi Hasil Belajar*, Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2017.
- Rangkuti, Ahmad Nizar, *Statistik Untuk Penelitian Pendidikan*, Medan: Perdana Publishing, 2015.
- \_\_\_\_\_ , *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, Dan Penelitian Pengembangan*, Bandung: Citapustaka Media, 2016
- Reski Awaliah & Ridwan Idris. “ Pengaruh Penggunaan Model *Reciprocal Teaching* terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTs Balang- Balang Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa,” *Jurnal Matematika dan Pembelajaran*, Volume 3, No. 1, Juni 2015.

- Rostina Sundayana, *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*, Bandung: Alfabeta, 2016.
- Singgih S. Wibowo, *Matematika Menyongsong OSN SMP*, Yogyakarta: pustaka Pelajar, 2010.
- Sitti Sastriana Bada, La Misu, “Pengaruh Pendekatan *Reciprocal Teaching* Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas VII SMP Negeri 15 Kendari Pada Materi Segiempat,” *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, Volume 3, No. 3, Mei 2015.
- Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: PT Rineka Cipta, 2013.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R &D*, Bandung: Alfabeta, 2013.
- S. Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Jakarta: PT Rineka Cipta, 2010.
- Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhi*, Jakarta: Rhineka Cipta, 2010.
- Sri Wahyuni Guru Matematika, Wawancara Pada Tanggal 20 November Pukul 10:00 WIB di MTs S NU Malintang Jae
- Sriyani Ketong, Burhanuddin, dan Wahyu Kuniati Asri, “Keefektifan Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* Dalam Kemampuan Membaca Memahami Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 11 Makassar,” *Jurnal Pendidikan Bahasa Asing dan Sastra*, Volume 2, No. 1, Maret 2018.
- Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 2011.
- Thobroni, Muhammad, dan Ari Mustofa, *Belajar dan Pembelajaran*, Yogyakarta: Ar-Ruzz Media: 2011.

Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, Jakarta: Bumi Aksara, 2012.



## Lampiran 2

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

#### (Kelas Eksperimen)

Sekolah : MTs S NU Malintang Jae

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/Ganjil

Alokasi Waktu : 4 x 40 Menit

#### A. Kompetensi Inti

- KI-1 : menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya serta menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri,, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak dilingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat, dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
- KI-2 : menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri,, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak dilingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat, dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
- KI-3 : memahami dan menerapkan pengetahuan factual, konseptual, procedural, dan metakognitif padatingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

- KI-4 : menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

## B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
Melakukan operasi hitung pada bentuk aljabar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengubah soal cerita ke dalam bentuk aljabar.</li> <li>• Menentukan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada bentuk aljabar.</li> <li>• Menentukan perkalian pada bentuk aljabar.</li> <li>• Menentukan pembagian pada bentuk aljabar.</li> </ul>

## C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat :

- Siswa dapat menjelaskan dan memahami mengenai pengertian aljabar.
- Siswa dapat menyelesaikan operasi hitung (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian) pada bentuk aljabar.
- Mengerjakan soal-soal pada ulangan harian yang berkaitan dengan materi mengenai bentuk aljabar.

#### **D. Materi Pembelajaran**

Materi pokok : Aljabar

#### **E. Model Pembelajaran**

Model : *Reciprocal Teaching*

#### **F. Metode**

1. Ceramah
2. Diskusi
3. Tanya jawab

#### **G. Media Pembelajaran**

Media: Papan tulis, spidol, dan penghapus papan tulis.

#### **H. Sumber Belajar**

Buku paket, yaitu buku matematika kelas VII semester I dan buku referensi lain.

#### **H. Kegiatan Pembelajaran**

Pertemuan ke -1

No.	KEGIATAN		Waktu
	Guru	Siswa	
1.	<b>Pendahuluan</b> <b>Apersepsi</b> 1. Guru mengucapkan salam dan memulai pembelajaran dengan Basmalah.	1. Siswa Menjawab salam dari guru dan mengucapkan basmalah secara bersama.	10 Menit

	<p>2. Sebelum belajar, guru mengarahkan siswa berdo'a bersama yang dipimpin oleh salah seorang peserta didik.</p> <p>3. Guru memeriksa kesiapan peserta didik dengan memeriksa kehadiran, kerapian pakaian, tempat duduk.</p> <p>4. Menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa.</p> <p>5. Memberikan motivasi pentingnya mengetahui materi pokok aljabar.</p>	<p>2. Siswa berdo'a bersama-sama dengan guru.</p> <p>3. Siswa menyatakan kehadiran saat di absen guru, merapikan pakaian, dan tempat duduk.</p> <p>4. Siswa mendengarkan mengenai tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.</p> <p>5. Siswa mendengarkan motivasi yang disampaikan guru tentang pentingnya mengetahui materi pokok aljabar.</p>	
2.	<p><b>Kegiatan Inti</b></p> <p><b>Eksplorasi</b></p> <p>1. Guru memberikan materi</p>	<p>1. Siswa mendengarkan</p>	<p>60</p> <p>Menit</p>



	<p>kepada siswa.</p> <p>2. Guru membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil.</p> <p>3. Guru menyediakan materi yang dapat diselesaikan kira-kira dalam satu pertemuan mengenai materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada bentuk aljabar.</p> <p>4. Guru menjelaskan pada segmen pertama guru bertindak sebagai gurunya.</p> <p>5. Guru meminta siswa untuk membaca dan memahami dalam hati bagian materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada bentuk aljabar yang telah</p>	<p>materi yang diberikan guru.</p> <p>2. Siswa mendengarkan arahan guru.</p> <p>3. Siswa menerima materi yang disediakan guru, materi mengenai operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada bentuk aljabar.</p> <p>4. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru.</p> <p>5. Siswa membaca dan memahami materi dalam hati mengenai operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada bentuk aljabar yang telah ditetapkan oleh guru.</p>	
--	--	---	--

	<p>ditetapkan.</p> <p>6. Jika siswa telah selesai membaca dan memahami mengenai materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan, dilakukan pemodelan seperti memprediksi, mengidentifikasi dan mengklarifikasi, membuat atau mengajukan pertanyaan, dan membuat rangkuman.</p>	<p>6. Siswa membaca dan memahami materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada bentuk aljabar dilakukan dengan pemodelan seperti: a) siswa memprediksi kemungkinan mengenai materi yang dipelajarinya saat itu. b) siswa mampu menjelaskan kembali isi materi tersebut kepada teman sekelasnya. c) siswa membuat pertanyaan yang berkaitan dengan materi tersebut. d) siswa mempelajari materi yang ditugaskan guru secara</p>	
--	--	---	--

	<p>7. Guru meminta siswa untuk memberikan komentar tentang pengajaran yang baru berlangsung.</p> <p>8. Segmen berikutnya dipilih satu siswa yang akan menjadi guru siswa.</p> <p>9. Siswa dilatih atau diarahkan berperan sebagai guru siswa sepanjang kegiatan itu.</p>	<p>mandiri, kemudian merangkum atau membuat kesimpulan dalam materi tersebut.</p> <p>7. Setelah pembelajaran dilakukan maka siswa disuruh untuk memberikan komentar tentang pengajaran yang baru berlangsung.</p> <p>8. Siswa melaksanakan perintah guru untuk menjadi guru siswa di depan kelas.</p> <p>9. Setelah guru memilih salah satu siswa untuk menjadi guru siswa didepan kelas, kemudian siswa dilatih atau diarahkan agar berperan sebagai guru siswa sepanjang kegiatan tersebut.</p>	
--	--	---	--

	<p>10. Pada hari-hari berikutnya, semakin lama guru mengurangi peran dalam diskusi, sehingga guru siswa dan siswa lain itu berinisiatif sendiri menangani kegiatan itu. Peran guru selanjutnya sebagai moderator, menjaga agar siswa tetap berada dalam jalur dan membantu mengatasi kesulitan.</p>	<p>10. Siswa mendengarkan arahan dari guru dan berinisiatif sendiri menangani kegiatan pembelajaran tersebut.</p>	
3.	<p><b>Penutup</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi yang sedang dibahas tersebut.</li> <li>2. Mengarahkan siswa untuk bersama-sama menutup pelajaran dengan berdo'a.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa diminta untuk menyimpulkan materi yang sedang dibahas tersebut.</li> <li>2. Siswa membaca do'a bersama-sama.</li> </ol>	10 Menit

## **I. Penilaian Hasil Belajar**

1. Sikap : pengamatan perubahan tingkah laku
2. Penilaian pengetahuan : tes tertulis.

**Mengetahui,  
Guru Matematika**

**Malintang Jae,      Oktober 2020  
Peneliti**

**Sri Wahyuni, S.Pd**

**Nurhidayah  
Nim: 1620200086**

**Kepala Sekolah**

**Hasanuddin, S.Pd.I**

Pertemuan ke-2 dan 3

No.	KEGIATAN		Waktu
	Guru	Siswa	
1.	<p><b>Pendahuluan</b></p> <p><b>Apersepsi</b></p> <p>6. Guru mengucapkan salam dan memulai pembelajaran dengan Basmalah.</p> <p>7. Sebelum belajar, guru mengarahkan siswa berdo'a bersama yang dipimpin oleh salah seorang peserta didik.</p> <p>8. Guru memeriksa kesiapan peserta didik dengan memeriksa kehadiran, kerapian pakaian, tempat duduk.</p> <p>9. Menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa.</p>	<p>6. Siswa Menjawab salam dari guru dan mengucapkan basmalah secara bersama.</p> <p>7. Siswa berdo'a bersama-sama dengan guru.</p> <p>8. Siswa menyatakan kehadiran saat di absen guru, merapikan pakaian, dan tempat duduk.</p> <p>9. Siswa mendengarkan mengenai tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.</p>	10 Menit

	<p>10. Memberikan motivasi pentingnya mengetahui materi pokok aljabar.</p>	<p>10. Siswa mendengarkan motivasi yang disampaikan guru tentang pentingnya mengetahui materi pokok aljabar.</p>	
2.	<p><b>Kegiatan Inti</b> <b>Eksplorasi</b></p> <p>11. Guru memberikan materi kepada siswa.</p> <p>12. Guru membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil.</p> <p>13. Guru menyediakan materi yang dapat diselesaikan kira-kira dalam satu pertemuan mengenai materi operasi perkalian dan pembagian pada bentuk aljabar.</p> <p>14. Guru menjelaskan</p>	<p>11. Siswa mendengarkan materi yang diberikan guru.</p> <p>12. Siswa mendengarkan perintah guru.</p> <p>13. Siswa menerima materi yang disediakan guru, materi mengenai operasi perkalian dan pembagian pada bentuk aljabar.</p>	<p>60 Menit</p>

	<p>pada segmen pertama guru bertindak sebagai gurunya.</p> <p>15. Guru meminta siswa untuk membaca dan memahami dalam hati bagian materi operasi hitung perkalian dan pembagian pada bentuk aljabar yang telah ditetapkan.</p> <p>16. Jika siswa telah selesai membaca dan memahami mengenai materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan, dilakukan pemodelan seperti memprediksi, mengidentifikasi dan mengklarifikasi, membuat atau mengajukan pertanyaan,</p>	<p>14. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru.</p> <p>15. Siswa membaca dan memahami materi mengenai operasi hitung perkalian dan pembagian pada bentuk aljabar.</p> <p>16. Siswa membaca dan memahami materi operasi hitung perkalian dan pembagian pada bentuk aljabar dilakukan dengan pemodelan seperti: a) siswa memprediksi kemungkinan mengenai materi yang operasi</p>	
--	--	---	--



	<p>dan membuat rangkuman.</p> <p>17. Guru meminta siswa untuk memberikan komentar tentang pengajaran yang baru berlangsung.</p> <p>18. Segmen berikutnya</p>	<p>hitung perkalian dan pembagian dipelajarinya saat itu. b) siswa mampu menjelaskan kembali isi materi tersebut kepada teman sekelasnya.c) siswa membuat pertanyaan yang berkaitan dengan materi operasi hitng perkalian dan pembagian pada bentuk aljabar. d)siswa mempelajari materi yang ditugaskan guru secara mandiri, kemudian merangkum atau membuat kesimpulan dalam materi tersebut.</p> <p>17. Siswa memberikan komentar tentang pengajaran berlangsung.</p>	
--	--	---	--

	<p>dipilih satu siswa yang akan menjadi guru siswa.</p> <p>19. Siswa dilatih atau diarahkan berperan sebagai guru siswa sepanjang kegiatan itu.</p> <p>20. Pada hari-hari berikutnya, semakin lama guru mengurangi peran dalam diskusi, sehingga guru siswa dan siswa lain itu berinisiatif sendiri menangani kegiatan itu. Peran guru selanjutnya sebagai moderator, menjaga agar siswa tetap berada dalam jalur dan membantu mengatasi kesulitan.</p>	<p>18. Siswa melaksanakan perintah guru</p> <p>19. Siswa mendengarkan perintah dari guru.</p> <p>20. Siswa mendengarkan arahan dari guru.</p>	
3.	<p><b>Penutup</b></p> <p>3. Guru meminta siswa untuk menyimpulkan</p>	<p>3. Siswa diminta untuk menyimpulkan materi yang sedang dibahas</p>	<p>10 Menit</p>

	materi yang sedang dibahas tersebut.	tersebut.	
	4. Mengarahkan siswa untuk bersama-sama menutup pelajaran dengan berdo'a.	4. Siswa membaca do'a bersama-sama.	

### **I. Penilaian Hasil Belajar**

1. Sikap : pengamatan perubahan tingkah laku
2. Penilaian pengetahuan : tes tertulis

**Mengetahui,  
Guru Matematika**

**Malintang Jae,      Oktober 2020  
Peneliti**

**Sri Wahyuni, S.Pd**

**Nurhidayah  
Nim: 1620200086**

**Kepala Sekolah**

**Hasanuddin, S.Pd.I**

## **Lampiran 2**

### **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

#### **(Kelas Kontrol)**

Sekolah : MTs S NU Malintang Jae

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/Ganjil

Alokasi Waktu : 4 x 40 Menit

#### **J. Kompetensi Inti**

- KI-1 : menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya serta menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri,, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak dilingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat, dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
- KI-2 : menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri,, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak dilingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat, dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
- KI-3 : memahami dan menerapkan pengetahuan factual, konseptual, procedural, dan metakognitif padatingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

- KI-4 : menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

#### **K. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi**

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator</b>
Melakukan operasi hitung pada bentuk aljabar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengubah soal cerita ke dalam bentuk aljabar.</li> <li>• Menentukan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada bentuk aljabar.</li> <li>• Menentukan perkalian pada bentuk aljabar.</li> <li>• Menentukan pembagian pada bentuk aljabar.</li> </ul>

#### **L. Tujuan Pembelajaran**

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat :

- Siswa dapat menjelaskan dan memahami mengenai pengertian aljabar.
- Siswa dapat menyelesaikan operasi hitung (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian) pada bentuk aljabar.
- Mengerjakan soal-soal pada ulangan harian yang berkaitan dengan materi mengenai bentuk aljabar.

### M. Materi Pembelajaran

Materi pokok : Aljabar

### N. Model Pembelajaran

model : konvensional

### O. Metode

Ceramah

### P. Media Pembelajaran

Media: Papan tulis, spidol, dan penghapus papan tulis.

### Q. Sumber Belajar

Buku paket, yaitu buku matematika kelas VII semester I dan buku referensi lain.

### H. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan ke -1

No	KEGIATAN		Waktu
	Guru	Siswa	
1.	<b>Pendahuluan</b> <b>Apersepsi</b> 11. Guru mengucapkan salam dan memulai pembelajaran dengan Basmalah. 12. Sebelum belajar,	11. Siswa menjawab salam dari guru dan mengucapkan basmalah secara bersama. 12. Siswa berdo'a	10 Menit

	<p>guru mengarahkan siswa berdo'a bersama yang dipimpin oleh salah seorang peserta didik.</p> <p>13. Guru memeriksa kesiapan peserta didik dengan memeriksa kehadiran, kerapian pakaian, tempat duduk.</p> <p>14. Menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa.</p> <p>15. Memberikan motivasi pentingnya mengetahui materi pokok aljabar.</p>	<p>bersama-sama dengan guru.</p> <p>13.Siswa menyatakan kehadiran saat di absen guru, merapikan pakaian, dan tempat duduk.</p> <p>14. Siswa mendengarkan mengenai tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.</p> <p>15. Siswa mendengarkan motivasi yang disampaikan guru tentang pentingnya mengetahui materi pokok aljabar.</p>	
--	---	--	--

2.	<p><b>Kegiatan Inti</b></p> <p><b>Eksplorasi</b></p> <p>21. Guru menjelaskan mengenai materi pokok aljabar pada operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada bentuk aljabar.</p> <p>22. Guru membuat contoh soal tentang operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada bentuk aljabar.</p> <p>23. Guru menyuruh siswa untuk menyalin catatan yang ditulis guru dipapan tulis</p> <p>24. Guru menyuruh siswa untuk mengerjakan soal mengenai materi pokok aljabar pada operasi</p>	<p>21. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru mengenai materi pokok aljabar pada operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada bentuk aljabar.</p> <p>22. Siswa memperhatikan contoh soal yang dibuat guru.</p> <p>23. Siswa melaksanakan perintah guru.</p> <p>24. Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru.</p> <p>25. Siswa membuat</p>	60 Menit
----	--	---	-------------



	<p>hitung penjumlahan dan pengurangan.</p> <p>25. Guru meminta siswa untuk bertanya tentang materi pokok aljabar pada operasi hitung penjumlahan dan pengurangan yang tidak dimengertinya.</p>	<p>pertanyaan terkait dengan materi yang tidak dimengertinya.</p>	
3.	<p><b>Penutup</b></p> <p>5. Guru membuat kesimpulan tentang materi pembelajaran yang telah dibahas.</p> <p>6. Guru membuat PR untuk dikerjakan siswa di rumah.</p> <p>7. Mengarahkan siswa untuk bersama-sama menutup pelajaran dengan berdo'a.</p>	<p>5. Siswa mendengarkan kesimpulan materi pembelajaran yang telah dibahas.</p> <p>6. Siswa mencatat PR yang diberikan guru.</p> <p>7. Siswa membaca do'a bersama-sama.</p>	<p>10 Menit</p>

## **I. Penilaian Hasil Belajar**

3. Sikap : pengamatan perubahan tingkah laku
4. Penilaian pengetahuan : tes tertulis.

**Mengetahui,  
Guru Matematika**

**Malintang Jae,      Oktober 2020  
Peneliti**

**Sri Wahyuni, S.Pd**

**Nurhidayah  
Nim: 1620200086**

**Kepala Sekolah**

**Hasanuddin, S.Pd.I**

Pertemuan ke -2

No	KEGIATAN		Waktu
	Guru	Siswa	
1.	<p><b>Pendahuluan</b></p> <p><b>Apersepsi</b></p> <p>16. Guru mengucapkan salam dan memulai pembelajaran dengan Basmalah.</p> <p>17. Sebelum belajar, guru mengarahkan siswa berdo'a bersama yang dipimpin oleh salah seorang peserta didik.</p> <p>18. Guru memeriksa kesiapan peserta didik dengan memeriksa kehadiran, kerapian pakaian, tempat duduk.</p> <p>19. Menyampaikan tujuan pembelajaran</p>	<p>16. Siswa Menjawab salam dari guru dan mengucapkan basmalah secara bersama.</p> <p>17. Siswa berdo'a bersama-sama dengan guru.</p> <p>18. Siswa menyatakan kehadiran saat di absen guru, merapikan pakaian, dan tempat duduk.</p> <p>19. Siswa mendengarkan</p>	10 Menit

	<p>kepada siswa.</p> <p>20. Memberikan motivasi pentingnya mengetahui materi pokok aljabar.</p>	<p>mengenai tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.</p> <p>20. Siswa mendengarkan motivasi yang disampaikan guru tentang pentingnya mengetahui materi pokok aljabar.</p>	
2.	<p><b>Kegiatan Inti</b></p> <p><b>Eksplorasi</b></p> <p>26. Guru menjelaskan materi mengenai materi pokok aljabar pada operasi hitung perkalian dan pembagian pada bentuk aljabar.</p> <p>27. Guru membuat</p>	<p>26. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru.</p> <p>27. Siswa</p>	<p>60</p> <p>Menit</p>

	<p>contoh soal tentang operasi hitung perkalian dan pembagian pada bentuk aljabar.</p> <p>28. Guru menyuruh siswa untuk menyalin catatan yang ditulis guru dipapan tulis</p> <p>29. Guru menyuruh siswa untuk mengerjakan soal mengenai materi pokok aljabar pada operasi hitung perkalian dan pembagian.</p> <p>30. Guru meminta siswa untuk bertanya tentang materi pokok aljabar pada operasi hitung perkalian dan pembagian yang tidak dimengertinya.</p>	<p>memperhatikan contoh soal yang dibuat guru.</p> <p>28. Siswa melaksanakan perintah guru.</p> <p>29. Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru.</p> <p>30. Siswa membuat pertanyaan terkait dengan materi yang tidak dimengertinya.</p>	
--	---	--	--

3.	<p><b>Penutup</b></p> <p>8. Guru membuat kesimpulan tentang materi pembelajaran yang telah dibahas.</p> <p>9. Guru membuat PR untuk dikerjakan siswa di rumah.</p> <p>10. Mengarahkan siswa untuk bersama-sama menutup pelajaran dengan berdo'a.</p>	<p>8. Siswa mendengarkan kesimpulan materi pembelajaran yang telah dibahas.</p> <p>9. Siswa mencatat PR yang diberikan guru.</p> <p>10. Siswa membaca do'a bersama-sama.</p>	10 Menit
----	--	--	-------------

## **II. Penilaian Hasil Belajar**

5. Sikap : pengamatan perubahan tingkah laku
6. Penilaian pengetahuan : tes tertulis.

**Mengetahui,  
Guru Matematika**

**Malintang Jae,      Oktober 2020  
Peneliti**

**Sri Wahyuni, S.Pd**

**Nurhidayah  
Nim: 1620200086**

**Kepala Sekolah**

**Hasanuddin, S.Pd.I**

## Lampiran 4

### LEMBAR TES (*PRE TEST*)

#### A. Responden

Nama Sekolah : MTs S NU Malintang Jae

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : VII / Ganjil

Materi Pokok : Aljabar

#### B. Petunjuk Pengisian

1. Baca setiap soal dengan seksama.
2. Tulislah jawaban pada kertas yang telah disediakan.
3. Jawablah soal ini sesuai kemampuan anda.
4. Jawablah dengan benar.
5. Selamat bekerja.

#### C. Soal

1. Jelaskan pengertian aljabar menurut pendapat kamu?
2. Ubahlah soal cerita dibawah ini ke dalam bentuk aljabar
  - a) Habib membeli 2 kotak kelereng dengan jumlah kelereng yang sama pada masing-masing kotak. Kemudian Habib memberikan 5 kelereng kepada adiknya. Nyatakan dalam bentuk aljabar banyak kelereng Habib tersisa!
3. Tentukanlah hasil operasi penjumlahan dan pengurangan dalam bentuk aljabar berikut ini:
  - a)  $4x + 2y + 6x - 10y + 3 = \dots$



b)  $(14a + 15b) + (12a - 5b) = \dots$

4. Tentukanlah hasil perkalian bentuk aljabar dibawah ini:

a)  $6 \times (4a + 3) = \dots$

b)  $9 \times (5a - 4b) = \dots$

c)  $(3q + 5) \times 4 = \dots$

5. Tentukanlah hasil penggabungan perkalian dan pembagian pada bentuk aljabar berikut ini:

a)  $(5a \times 3) : 3a = \dots$

b)  $12p \times 2 : 6p = \dots$

Lampiran 5

**KUNCI JAWABAN TES ( *PRE TEST* )**

1. Aljabar adalah memisalkan bilangan yang ingin dicari atau belum diketahui dengan huruf, sehingga bilangan yang diwakili dengan huruf dapat dicari atau diketahui nilainya.
2. Diketahui: Habib membeli 2 kotak kelereng dengan jumlah kelereng yang sama pada masing-masing kotak. Kemudian Habib memberikan 5 kelereng kepada adiknya.

Ditanya: Nyatakan dalam bentuk aljabar banyak kelereng Habib yang tersisa.

Jawab: misalkan banyak kelereng di setiap kotak =  $x$

Maka bentuk aljabar menjadi  $= 2x - 5$

3. a)  $4x + 2y + 6x - 12y + 3 = 4x + 6x + 2y - 12y + 3$   
 $= 10x - 10y + 3$

b)  $(14a + 15b) + (12a - 5b) = 14a + 12a + 15b - 5b$   
 $= 26a + 10b$

4. a)  $6 \times (4a + 3) = (6 \times 4a) + (6 \times 3)$   
 $= 24a + 18$

b)  $9 \times (5a - 4b) = (9 \times 5a) - (9 \times 4b)$   
 $= 45a - 36b$

5. a)  $(5a \times 3) : 3a = 15a : 3a$   
 $= 5$

b)  $12p \times 2 : 6p = 24p : 6p$   
 $= 4$

## Lampiran 6

### LEMBAR TES (*POST TEST*)

#### A. Responden

Nama Sekolah : MTs S NU Malintang Jae

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : VII / Ganjil

Materi Pokok : Aljabar

#### B. Petunjuk Pengisian

1. Baca setiap soal dengan seksama
2. Tulislah jawaban pada kertas yang telah disediakan
3. Jawablah soal ini sesuai kemampuan anda
4. Jawablah dengan benar
5. Selamat bekerja

#### C. Soal

1. Operasi hitung apa sajakah yang terdapat pada materi pokok aljabar ?
2. Ubahlah soal cerita dibawah ini ke dalam bentuk aljabar  
Anto membeli 5 kotak kelereng dengan banyak kelereng yang sama setiap kotaknya. Anto memberikan 8 kelereng kepada abangnya. Nyatakan dalam bentuk aljabar banyak kelereng Anto yang tersisa!
3. Tentukan hasil operasi penjumlahan dan pengurangan pada bentuk aljabar dibawah ini
  - a)  $6p - 4q - 3p + 8q = \dots$
  - b)  $(8a - 12b) + (4a + 6b) = \dots$

4. Tentukanlah hasil perkalian bentuk aljabar dibawah ini

a)  $8 \times (5p + 2) = \dots$

b)  $4 \times (3a - 5b) = \dots$

5. Tentukanlah hasil penggabungan perkalian dan pembagian pada bentuk aljabar dibawah ini:

a)  $(8 \times 4p) : 2p = \dots$

b)  $(3a \times 15) : 5a = \dots$

Lampiran 7

**KUNCI JAWABAN TES ( *POST TEST* )**

1. Operasi hitung yang terdapat pada materi pokok aljabar yaitu operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian.

2. Diketahui : Anto membeli 5 kotak kelereng dengan jumlah kelereng yang sama pada masing-masing kotak. Kemudian Anto memberikan 8 kelereng kepada abangnya.

Ditanya : Nyatakan dalam bentuk aljabar banyak kelereng Anto yang tersisa!

Jawab :

Misalkan banyak kelereng di setiap kotak =  $x$

Maka bentuk aljabar menjadi =  $5x - 8$

3. a)  $6p - 4q - 3p + 8q = 6p - 3p - 4q + 8q$   
 $= 3p + 4q$

b)  $(8a - 12b) + (4a + 6b) = 8a + 4a - 12b + 6b$   
 $= 12a - 6b$

4. a)  $8 \times (5p + 2) = (8 \times 5p) + (8 \times 2)$   
 $= 40p + 16$

b)  $4 \times (3a - 5b + 6) = (4 \times 3a) - (4 \times 5b) + (4 \times 6)$   
 $= 12a - 20b + 24$

5. a)  $(8 \times 4p) : 2p = 32p : 2p$   
 $= 16p$

c)  $(3a \times 15) : 5a = 45a : 5a = 9a$

Lamipran 17

	Kelas	Statistic	Std. Error	
Hasil Evaluasi	Group A	Mean	81.84	
	Post-test kelas eksperimen	95% Confidence Interval for Mean	2.191	
		Lower Bound	72.66	
		Upper Bound	85.25	
		5% Trimmed Mean	77.22	
		Median	80.00	
		Variance	95.987	
		Std. Deviation	9.797	
		Minimum	60	
		Maximum	95	
		Range	35	
		Interquartile Range	15	
		Skewness	-.150	.512
		Kurtosis	-.607	.992
	Group B	Mean	72.00	2.306
	Post-test kelas kontrol	95% Confidence Interval for Mean		
		Lower Bound	67.17	
		Upper Bound	76.83	
		5% Trimmed Mean	71.94	
		Median	70.00	
	Variance	106.316		
	Std. Deviation	10.311		
	Minimum	55		
	Maximum	90		
	Range	35		
	Interquartile Range	15		
	Skewness	-.082	.512	
	Kurtosis	-.993	.992	

Lampiran 18

**HASIL ANALISIS DATA (PRE TEST)**

**Independent Samples Test**

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference		
								Lower	Upper	
Hasil belajar siswa	Equal variances assumed	,018	,893	-1,223	38	,229	-4,00000	3,27169	-10,62319	2,62319
	Equal variances not assumed			-1,223	37,926	,229	-4,00000	3,27169	-10,62361	2,62361

Lampiran 20

**HASIL ANALISIS DATA (POST TEST)**

**Independent Samples Test**

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	
Hasil belajar siswa	,037	,848	,718	38	,477	2,00000	2,78506	-3,63807	
			,718	38,000	,477	2,00000	2,78506	-3,63807	



Lampiran 14

**HASIL UJI NORMALITAS DATA(PRE TEST)**

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kelas A	,166	20	,152	,938	20	,223
Kelas B	,168	20	,140	,922	20	,110

a. Lilliefors Significance Correction

**HASIL UJI NORMALITAS DATA (POST TEST)**

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kelas A	,211	20	,020	,950	20	,369
Kelas B	,201	20	,034	,924	20	,121

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 15

**HASIL UJI HOMOGENITAS DATA (*PRE TEST*)**

**Test of Homogeneity of Variance**

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil belajar siswa	Based on Mean	,018	1	38	,893
	Based on Median	,000	1	38	1,000
	Based on Median and with adjusted df	,000	1	37,024	1,000
	Based on trimmed mean	,012	1	38	,915

**HASIL UJI HOMOGENITAS DATA (*POST TEST*)**

**Test of Homogeneity of Variance**

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
kelas A	Based on Mean	,037	1	38	,848
	Based on Median	,000	1	38	1,000
	Based on Median and with adjusted df	,000	1	37,829	1,000
	Based on trimmed mean	,032	1	38	,858

Lampiran 16

**Descriptives**

	Kelas	Statistic	Std. Error
HasilEvaluasi	Mean	71.00	2.311
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 66.16 Upper Bound 75.84	
	5% Trimmed Mean	71.67	
	Median	75.00	
	Variance	106.842	
	Group A Std. Deviation	10.336	
	Minimum	45	
	Maximum	85	
	Range	40	
	Interquartile Range	15	
	Skewness	-1.171	.512
	Kurtosis	1.160	.992
	Mean	69.25	2.358
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 64.31 Upper Bound 74.19	
	5% Trimmed Mean	69.44	
	Median	67.50	
	Variance	111.250	
	Group B Std. Deviation	10.548	
	Minimum	50	
	Maximum	85	
	Range	35	
	Interquartile Range	19	
	Skewness	-.192	.512
Kurtosis	-.756	.992	

Lampiran 10

**PERHITUNGAN TINGKAT KESUKARAN (*PRE TEST*)**

$$\begin{aligned} 1. \text{ IK} &= \frac{\text{Mean}}{\text{SMI}} \\ &= \frac{2,7}{4} \\ &= 0,67 \text{ (Sedang)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4. \text{ IK} &= \frac{\text{Mean}}{\text{SMI}} \\ &= \frac{2,8}{4} \\ &= 0,70 \text{ (Sedang)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. \text{ IK} &= \frac{\text{Mean}}{\text{SMI}} \\ &= \frac{2,8}{4} \\ &= 0,70 \text{ (Sedang)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 5. \text{ IK} &= \frac{\text{Mean}}{\text{SMI}} \\ &= \frac{2,8}{4} \\ &= 0,70 \text{ (Sedang)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3. \text{ IK} &= \frac{\text{Mean}}{\text{SMI}} \\ &= \frac{2,8}{4} \\ &= 0,70 \text{ (Sedang)} \end{aligned}$$

Lampiran 11

**PERHITUNGAN TINGKAT KESUKARAN TES (*POST TEST*)**

$$1. IK = \frac{Mean}{SMI}$$

$$= \frac{2,6}{4}$$

$$= 0,65 \text{ (Sedang)}$$

$$4. IK = \frac{Mean}{SMI}$$

$$= \frac{2,8}{4}$$

$$= 0,70 \text{ (Sedang)}$$

$$2. IK = \frac{Mean}{SMI}$$

$$= \frac{2,7}{4}$$

$$= 0,67 \text{ (Sedang)}$$

$$5. IK = \frac{Mean}{SMI}$$

$$= \frac{2,7}{4}$$

$$= 0,67 \text{ (Sedang)}$$

$$3. IK = \frac{Mean}{SMI}$$

$$= \frac{2,4}{4}$$

$$= 0,60 \text{ (Sedang)}$$

Lampiran 12

**PERHITUNGAN DAYA PEMBEDA (*PRE TEST*)**

$$\begin{aligned} 1. DP &= \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI} \\ &= \frac{3,5 - 1,5}{4} \\ &= 0,5 \text{ (Baik)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4. DP &= \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI} \\ &= \frac{3,1 - 1,3}{4} \\ &= 0,45 \text{ (Baik)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. DP &= \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI} \\ &= \frac{3,1 - 1}{4} \\ &= 0,49 \text{ (Baik)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 5. DP &= \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI} \\ &= \frac{3,3 - 1,2}{4} \\ &= 0,52 \text{ (Baik)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3. DP &= \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI} \\ &= \frac{3,3 - 1}{4} \\ &= 0,52 \text{ (Baik)} \end{aligned}$$

$$= \frac{3,3 - 1}{4}$$

Lampiran 13

**PERHITUNGAN DAYA PEMBEDA (*POST TEST*)**

$$\begin{aligned} 1. DP &= \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI} \\ &= \frac{3,4 - 1,7}{4} \\ &= 0,42 \text{ (Baik)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4. DP &= \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI} \\ &= \frac{3,9 - 1,6}{4} \\ &= 0,58 \text{ (Baik)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. DP &= \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI} \\ &= \frac{3,6 - 1,6}{4} \\ &= 0,51 \text{ (Baik)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 5. DP &= \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI} \\ &= \frac{4 - 1,4}{4} \\ &= 0,61 \text{ (Baik)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3. DP &= \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI} \\ &= \frac{3,3 - 1,4}{4} \\ &= 0,46 \text{ (Baik)} \end{aligned}$$

Lampiran 19

### UJI KESAMAAN RATA-RATA

Analisis data yang digunakan adalah uji-t untuk menguji hipotesis:

$$\begin{aligned}t_{\text{hitung}} &= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n-1)S_1^2 + (n-1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}} \\&= \frac{75,84 - 69,25}{\sqrt{\frac{(20-1)106,842 + (20-1)111,25}{20+20-2} \left( \frac{1}{20} + \frac{1}{20} \right)}} \\&= \frac{6,59}{\sqrt{\frac{(19)106,842 + (19)111,25}{38} \left( \frac{2}{20} \right)}} \\&= \frac{6,59}{\sqrt{\frac{2029,96 + 2113,75}{38} \left( \frac{2}{20} \right)}} \\&= \frac{6,59}{\sqrt{\frac{4143,71}{38} \left( \frac{2}{20} \right)}} \\&= \frac{6,59}{\sqrt{109,045 \left( \frac{2}{20} \right)}} \\&= \frac{6,59}{\sqrt{10,9045}} = \frac{6,59}{3,30}\end{aligned}$$

$$t_{\text{hitung}} = 1,996$$

Dari perhitungan uji kesamaan rata-rata diperoleh  $t_{\text{hitung}} = 1,996$  dengan peluang 5% dan  $dk = (20+20)-2 = 38$  diperoleh  $t_{\text{tabel}} = 2,021$  sehingga diperoleh kesimpulan  $H_0$  ditolak, artinya tidak ada perbedaan rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol.



Lampiran 21

### UJI PERBEDAAN RATA-RATA

$$\begin{aligned}t_{hitung} &= \frac{\bar{X} - \bar{X}}{\sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}} \\&= \frac{81,84 - 72}{\sqrt{\frac{(20-1)95,98 + (20-1)106,31}{20+20-2} \left(\frac{1}{20} + \frac{1}{20}\right)}} \\&= \frac{9,84}{\sqrt{\frac{(19)95,98 + (19)106,31}{38} \left(\frac{2}{20}\right)}} \\&= \frac{9,84}{\sqrt{\frac{1823,62 + 2019,89}{38} \left(\frac{2}{20}\right)}} \\&= \frac{9,84}{\sqrt{10,114}} \\&= \frac{9,84}{3,18}\end{aligned}$$

$$t_{hitung} = 3,094$$

Dari perhitungan uji perbedaan rata-rata diperoleh  $t_{hitung} = 3,094$  dengan peluang 5% dan  $dk = (20+20)-2 = 38$  diperoleh  $t_{tabel} = 2,021$  atau  $t_{hitung} < t_{tabel}$  sehingga  $H_a$  diterima, artinya terdapat perbedaan rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Lampiran 8

**HASIL UJI VALIDITAS (*PRE TEST*)**

**Correlations**

		soal1	soal2	soal3	soal4	soal5	skortotal
soal1	Pearson	1	.893**	.764**	.777**	.764**	.923**
	Correlation						
	Sig. (2-tailed)		.000	.001	.001	.001	.000
soal2	N	15	15	15	15	15	15
	Pearson	.893**	1	.789**	.784**	.740**	.927**
	Correlation						
soal3	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.001	.002	.000
	N	15	15	15	15	15	15
	Pearson	.764**	.789**	1	.635*	.869**	.907**
soal4	Correlation						
	Sig. (2-tailed)	.001	.000		.011	.000	.000
	N	15	15	15	15	15	15
soal5	Pearson	.777**	.784**	.635*	1	.685**	.852**
	Correlation						
	Sig. (2-tailed)	.001	.001	.011		.005	.000
skortotal	N	15	15	15	15	15	15
	Pearson	.764**	.740**	.869**	.685**	1	.907**
	Correlation						
skortotal	Sig. (2-tailed)	.001	.002	.000	.005		.000
	N	15	15	15	15	15	15
	Pearson	.923**	.927**	.907**	.852**	.907**	1
skortotal	Correlation						
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	15	15	15	15	15	15

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

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

## HASIL UJI VALIDITAS (*POST TEST*)

### Correlations

		soal1	soal2	soal3	soal4	soal5	skortotal
soal1	Pearson Correlation	1	.691**	.748**	.707**	.730**	.852**
	Sig. (2-tailed)		.004	.001	.003	.002	.000
	N	15	15	15	15	15	15
soal2	Pearson Correlation	.691**	1	.651**	.875**	.850**	.909**
	Sig. (2-tailed)	.004		.009	.000	.000	.000
	N	15	15	15	15	15	15
soal3	Pearson Correlation	.748**	.651**	1	.685**	.745**	.845**
	Sig. (2-tailed)	.001	.009		.005	.001	.000
	N	15	15	15	15	15	15
soal4	Pearson Correlation	.707**	.875**	.685**	1	.900**	.935**
	Sig. (2-tailed)	.003	.000	.005		.000	.000
	N	15	15	15	15	15	15
soal5	Pearson Correlation	.730**	.850**	.745**	.900**	1	.947**
	Sig. (2-tailed)	.002	.000	.001	.000		.000
	N	15	15	15	15	15	15
skortotal	Pearson Correlation	.852**	.909**	.845**	.935**	.947**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	15	15	15	15	15	15

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

Lampiran 9

**HASIL UJI RELIABILITAS TEST (*PRE TEST*)**

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.942	5

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
soal1	9.07	18.924	.884	.923
soal2	9.53	18.124	.884	.921
soal3	9.47	17.410	.844	.929
soal4	9.40	19.257	.775	.940
soal5	9.47	17.410	.844	.929

**HASIL UJI RELIABILITAS (*POST TST*)**

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.940	5

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
soal1	10.60	20.686	.783	.936
soal2	10.53	19.124	.857	.922
soal3	10.80	20.314	.766	.938
soal4	10.40	17.686	.890	.916
soal5	10.47	17.410	.909	.912

Dokumentasi  
Kelas Eksperimen





Dokumentasi

Kelas Kontrol









**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**  
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sitang 22733  
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

Nomor : B - 1096 /In.14/E.1/TL.00/10/2020  
Hal : Izin Penelitian  
Penyelesaian Skripsi.

7 Oktober 2020

Yth. Kepala MTs S NU Desa Malintang  
Kabupaten Mandailing Natal

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa :

Nama : Nurhidayah  
NIM : 1620200086  
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

adalah Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul "Pengaruh Penggunaan Model Reciprocal Teaching terhadap Hasil Belajar Siswa untuk Materi Pokok Aljabar di Kelas VII MTs S NU Desa Malintang Jae Kabupaten Mandailing Natal".

Sehubungan dengan itu, kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan izin penelitian sesuai dengan maksud judul diatas.

Demikian disampaikan, atas kerja sama yang baik diucapkan terimakasih.

a.n. Dekan  
Wakil Dekan Bidang Akademik



Dr. Ahmad Nizar Ranguti, S.Si., M.Pd.  
NIP. 19800413 200604 1 002



**YAYASAN PENDIDIKAN MA'ARIF NU MALINTANG JAE**  
**MADRASAH TSANAWIYAH NU MALINTANG JAE**  
KECAMATAN BUKIT MALINTANG KABUPATEN MANDAILING NATAL  
JL. LINTAS MEDAN - PADANG KM. 60 DESA MALINTANG JAE  
Email : [mtsnumalintangjae@yahoo.com](mailto:mtsnumalintangjae@yahoo.com)  
Kode Pos: 22976

**SURAT KETERANGAN MENGADAKAN PENELITIAN**  
Nomor : 66/MTs.21/KP/078/2020

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : HASANUDDIN S.Pd.I  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Unit Kerja : MTsS NU Malintang Jae  
Kec. Bukit Malintang Kab. Mandailing Natal

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

Nama : NURHIDAYAH  
NIM : 1620200086  
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Mahasiswa atas nama tersebut diatas telah melakukan penelitian pada Kelas VII di MTsS NU Malintang Jae.

Adapun maksud penelitian dilakukan adalah untuk memperoleh data dan informasi yang diperlukan guna menyusun Skripsi dengan judul : **"PENGARUH PENGGUNAAN MODEL *RECIPROCAL TEACHING* TERHADAP HASIL BELAJAR MATERI POKOK ALJABAR SISWA KELAS VII MTsS NU DESA MALINTANG JAE KABUPATEN MANDAILING NATAL"**.

Demikian kami sampaikan Surat Balasan Penelitian ini, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih



Malintang Jae, Oktober 2020