

**PERBEDAAN HASIL BELAJAR SISWA SMP ISLAM NGORO KELAS
VII DENGAN DAN TANPA MENGGUNAKAN MODEL
PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *PAIR CHECK***

SKRIPSI



Oleh:

RETNO INDAHSARI

NIM. 145048

**SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA JOMBANG
PROGRAM STUDI DI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

2019/2020

**PERBEDAAN HASIL BELAJAR SISWA SMP ISLAM NGORO KELAS
VII DENGAN DAN TANPA MENGGUNAKAN MODEL**

PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *PAIR CHECK*

SKRIPSI

Disusun untuk memenuhi persyaratan dalam melaksanakan penelitian

Oleh:

RETNO INDAH SARI

NIM. 145048

**SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA JOMBANG
PROGRAM STUDI DI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

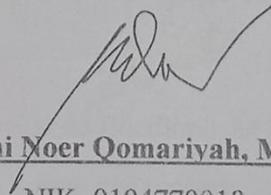
2019/2020

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi oleh Retno Indahsari NIM 145048 dengan judul **PERBEDAAN HASIL BELAJAR SISWA SMP ISLAM NGORO KELAS VII DENGAN DAN TANPA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE PAIR CHECK** ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Jombang, 5 Agustus 2020

Pembimbing



Oemi Noer Qomariyah, M.Pd

NIK. 0104770018

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi oleh Retno Indahsari ini telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 11 Agustus 2020.

Dewan Penguji

Ketua Penguji : Ririn Febrianti, M.Pd

NIP/NIK. 0104770146

Penguji I : Nurul Aini, M.Pd

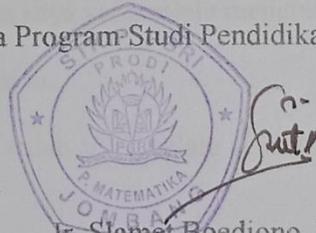
NIP/NIK. 0104770170

Penguji II : Oemi Nur Qomariyah, M.Pd

NIP/NIK. 0104770018

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika



Ir. Slamet Boediono, M.Si

NIK.010477077

MOTTO

1. Kemalasan tidak akan membuahkan hasil dikemudian hari yang ada hanyalah sebuah penyesalan
2. Semangat dan pantang menyerah untuk mencapai suatu tujuan yang bahagia
3. Jalani semuanya dengan ikhlas dan terus berdo'a kepada Allah SWT agar dimudahkan setiap jalannya

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Orang tua saya yang selalu mendukung dan mendo'akan saya setiap waktu.

Semoga Allah SWT selalu senantiasa melindungi dan menyayangi mereka

2. Kakak dan salah satu saudara yang selalu menyemangatisaya dari belakang
3. Teman-teman saya yang selalu mendukung dari belakang dan selalu memberikan motivasi.

KATA PENGANTAR

Peneliti memanjatkan puji syukur kehadiran Allah, Tuhan semesta alam, atas berkat rahmat dan karunia-Nya, sehingga peneliti dapat menyusun skripsi dengan judul "Perbedaan Hasil Belajar Siswa SMP ISLAM Ngoro kelas VII dengan dan tanpa Menggunakan Model Pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check*". penulisan skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan melaksanakan penelitian.

Peneliti menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh sebab itu peneliti membutuhkan bantuan dan bimbingan dari beberapa pihak yang terlibat pada umumnya, sehingga peneliti menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dr. Munawaroh, M. Kes., selaku Ketua STKIP PGRI Jombang.
2. Ir. Slamet Boedione, M.Si., selaku Ketua Ka. Prodi STKIP PGRI Jombang.
3. Oemi Noer Qomariyah, M.Pd., selaku pembimbing skripsi yang senantiasa memberikan bimbingan, arahan dan motivasi sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang.
5. Semua pihak yang membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga Allah memberikan balasan dan melimpahkan taufiq serta hidayah-Nya. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini.

Jombang, 5 Agustus 2020

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	I
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAK.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Batasan Masalah.....	3
C. Rumusan Masalah.....	3
D. Tujuan Penelitian.....	4
E. Manfaat penelitian.....	4
F. Definisi Operasional.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Hakikat Pembelajaran Matematika.....	7
B. Model Pembelajaran.....	9

C. Model Pembelajaran Kooperatif.....	10
D. Metode Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Pair Check</i>	10
E. Teori Belajar yang Relevan.....	13
F. Hasil Belajar.....	15
G. Keterkaitan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Pair Check</i> Terhadap Hasil Belajar Siswa	16
H. Materi.....	17
I. Hasil Penelitian yang Relevan.....	19
J. Kerangka Konsep Penelitian.....	20
K. Hipotesis Penelitian.....	20
 BAB III METODE PENELITIAN	
A. Rancangan Penelitian.....	22
B. Populasi dan Sampel Penelitian.....	23
C. Metode Pengumpulan Data.....	24
D. Instrumen Penelitian.....	24
E. Teknik Analisis Data.....	28
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Pengembangan Instrumen.....	34
B. Paparan Data.....	37
C. Uji Hipotesis.....	39
D. Pembahasan.....	43
 BAB V PENUTUP	
A. Simpulan.....	44
B. Kesulitan Penelitian.....	44

C. Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA.....	45

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif tipe pair check.....	13
Tabel 2.2 Keterkaitan Pembelajaran Kooperatif tipe pair check dengan Hasil Belajar.....	16
Tabel 2.3 Perbedaan Penelitian yang Relevan dengan Penelitian Sekarang.....	19
Tabel 3.1 Kelompok Penelitian.....	22
Tabel 3.2 Interpretasi Dari Besarnya Koefisien Korelasi.....	26
Tabel 3.3 Interpretasi Dari Besarnya Koefisien Reliabilitas.....	27
Tabel 4.1 Hasil Uji validasi Instrumen.....	35
Tabel 4.2 Reliabilitas.....	36
Tabel 4.3 Data Nilai kelas Eksperimen (VII-B).....	37
Tabel 4.4 Data Nilai kelas Kontrol (VII-C).....	38
Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas.....	40
Tabel 4.6 Hasil Uji Homogenitas.....	41
Tabel 4.7 Output Uji-t.....	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Konsep Penelitian.....	20
--	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian.....	48
Lampiran 2 Surat Balasan dari Sekolah.....	49
Lampiran 3 RPP Penelitian.....	50
Lampiran 4 Lembar Kerja Kelompok	58
Lampiran 5 Lembar Soal Tes Hasil Belajar.....	60
Lampiran 6 Alternatif jawaban Tes Hasil Belajar	61
Lampiran 7 Dokumentasi.....	62
Lampiran 8 Pernyataan Keaslian Tulisan.....	63
Lampiran 9 Riwayat Hidup.....	64

ABSTRAK

Indahsari, Retno. 2020. *Perbedaan Hasil Belajar Siswa SMP ISLAM Ngoro kelas VII dengan dan tanpa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif tipe Pair Check*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang. Pembimbing: Oemi Noer Qomariyah, M.Pd.

Kata Kunci : Berpikir Logis, Pemecahan Masalah, Bekerja secara Berkelompok, Hasil Belajar

Materi bentuk aljabar adalah salah satu bentuk bilangan matematika yang disertai dengan variabel tertentu. Materi ini menjadi kelemahan siswa karena siswa kurang memahami bentuk aljabar itu sendiri sehingga mereka kesulitan dalam mengerjakan soal bentuk aljabar yang diberikan oleh guru. Oleh karena itu siswa dituntut untuk dapat memahami dengan baik materi bentuk aljabar tersebut agar mampu mengerjakan soal yang diberikan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui ada/tidaknya perbedaan hasil belajar siswa antara yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *pair check* dengan siswa yang diajarkan tanpa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *pair check*.

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif tipe deskriptif. Pemecahan masalah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *pair check*. Instrumen utama dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Sedangkan instrumen pendukung penelitian ini adalah lembar tes. Subyek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII-B dan kelas VII-C SMP Islam Ngoro tahun ajaran 2019/2020 yang belum menempuh pelajaran Bentuk Aljabar. Data yang dikumpulkan adalah data hasil belajar yang dianalisis dengan menggunakan tehnik analisis deksriptif kuantitatif uji-t.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe *pair check* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran yang tidak menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *pair check*. Perbedaan hasil belajar siswa yakni hasil rata-rata kelas kontrol sebesar 34,15 dan kelas eksperimen sebesar 67,67. Serta hasil analisis uji hipotesis melalui bantuan program komputer *SPSS for windows versi 20.0*, diperoleh Sig. (2-tailed) sebesar 0,000. Sedangkan $\alpha = 0,05$, sehingga $sig. < \alpha$, maka H_0 ditolak. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa SMP ISLAM Ngoro kelas VII dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *pair check*.

ABSTRACT

Indahsari, Retno. 2020. The Difference in Learning Outcomes of Class VII Islamic Junior High School Students with and without Using the Pair Check type Cooperative Learning Model. Thesis, Mathematics Education Study Program STKIP PGRI Jombang. Advisor: Oemi Noer Qomariyah, M.Pd.

Keywords: Logical Thinking, Problem Solving, Working in Groups, Learning Outcomes

Algebraic form material is a form of mathematical number accompanied by certain variables. This material is a weakness of students because students do not understand the algebraic form itself so that they have difficulty working on algebraic form questions given by the teacher. Therefore students are required to be able to understand well the material in the form of algebra in order to be able to work on the questions given. The purpose of this study was to determine whether or not there were differences in student learning outcomes between those taught by the pair check type of cooperative learning model and those taught without using the pair check type cooperative learning model.

This type of research is quantitative descriptive type. Problem solving uses the pair check type cooperative learning model. The main instrument in this research is research quantitative. While the supporting instrument for this research is the test sheet. The subjects of this study were all students of class VII-B and class VII-C of SMP Islam Ngoro in the academic year 2019/2020 who had not yet taken Algebraic Forms lessons. The data collected were learning outcomes data which were analyzed using t-test quantitative descriptive analysis techniques.

The results showed that there was a significant difference in the learning outcomes of students who took the pair check cooperative learning model and those who did not use the pair check cooperative learning model. The difference in student learning outcomes is that the control class average is 34.15 and the experimental class is 67.67. As well as the results of the analysis of hypothesis testing through the help of the SPSS for windows version 20.0 computer program, obtained Sig. (2-tailed) of 0,000. While $\alpha = 0.05$, so that sig. < α , then H_0 is rejected. So it can be concluded that there are differences in student learning outcomes of SMP ISLAM Ngoro class VII with and without using the cooperative learning model type pair check.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Belajar pada hakikatnya adalah proses interaksi terhadap semua situasi yang ada di sekitar individu siswa. Belajar dapat dipandang sebagai proses yang diarahkan kepada tujuan dan proses berbuat melalui berbagai pengalaman (Rusman, 2017:1). Menurut W. Gulo (2002:23) belajar merupakan suatu proses yang berlangsung di dalam diri seseorang yang mengubah tingkah lakunya, baik tingkah laku dalam pikiran, bersikap, dan berbuat. Dengan demikian, belajar dapat diartikan sebagai proses interaksi terhadap situasi yang dialami oleh individu sehingga berdampak pada perubahan tingkah laku, baik dalam berfikir, bersikap, dan berbuat.

Tujuan utama kegiatan belajar adalah untuk memperoleh dan meningkatkan tingkah laku manusia dalam pengetahuan, keterampilan, sikap positif, dan berbagai kemampuan lainnya. Menurut Sadirman (2011:26-28), secara umum ada tiga tujuan pembelajaran yaitu: untuk memperoleh pengetahuan, menanamkan konsep dan keterampilan, dan membentuk sikap. Salah satu lembaga pendidikan yang memiliki tanggung jawab untuk mendidik peserta didik dan sebagai tempat belajar mengajar adalah Sekolah. Proses belajar mengajar merupakan suatu kegiatan yang dapat membantu siswa dalam mencari tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan sebelumnya. Dalam proses belajar mengajar dapat berjalan efektif apabila seluruh komponen yang berpengaruh dalam proses tersebut saling mendukung dalam rangka mencapai tujuan belajar.

Banyak materi yang diajarkan di sekolah salah satunya adalah matematika. Dalam pembelajaran matematika banyak materi yang bisa dipelajari, salah satunya adalah bentuk aljabar. Materi bentuk aljabar adalah salah satu bentuk bilangan matematika yang disertai dengan variabel tertentu. Materi ini menjadi kelemahan siswa karena siswa kurang memahami bentuk aljabar itu sendiri sehingga mereka kesulitan dalam mengerjakan soal bentuk aljabar yang diberikan oleh guru. Oleh karena itu siswa dituntut untuk dapat memahami dengan baik materi bentuk aljabar tersebut agar mampu mengerjakan soal yang diberikan.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk membantu siswa dalam menguasai pembelajaran matematika adalah dengan model pembelajaran Kooperatif tipe *pair check* untuk menunjang hasil belajar siswa. Dimana model pembelajaran Kooperatif tipe *pair check* merupakan pembelajaran berkelompok yang mana kelompok tersebut terdiri dari empat siswa yang dibagi menjadi dua kelompok partner dan pelatih. Dimana partner bertugas untuk mengerjakan soal sedangkan pelatih bertugas untuk mengecek hasil pengerjaan partner. Secara umum, sintak model pembelajaran *pair check* adalah bekerja berpasangan, pembagian peran partner dan pelatih, pelatih memberi soal dan partner mengerjakan soal, mengecek jawaban, penyimpulan, dan evaluasi.

Model pembelajaran kooperatif tipe *pair check* ini telah dibuktikan berhasil meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa (Dewi Surani, 2018; 87). Untuk melihat apakah model pembelajaran

kooperatif tipe pair check dapat membantu guru untuk mencapai tujuan pembelajaran dalam pembelajaran matematika, maka dilakukan penelitian dengan judul ”**Perbedaan Hasil Belajar Siswa SMP ISLAM NGORO kelas VII dengan dan tanpa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Pair Check*”**.

B. Batasan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, permasalahan yang muncul berkaitan dengan pengembangan aljabar adalah:

1. Penelitian ini menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *pair check*.
2. Materi Matematika yang diteliti adalah materi kelas VII SMP tentang memahami bentuk aljabar.
3. Penilaian hasil belajar siswa diambil dari beberapa faktor yaitu: kognitif, afektif, dan psikomotor dan penelitian ini dibatasi hanya fokus pada penelitian kognitif berupa penskoran.
4. Penelitian ini diambil di SMP ISLAM Ngoro 2019/2020.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah: “Apakah ada perbedaan hasil belajar siswa dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *pair check*”.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah: “Mengetahui ada atau tidaknya perbedaan hasil belajar siswa antara yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *pair check* dengan siswa yang diajarkan tanpa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *pair check*”.

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat secara teoritis dan praktis sebagai berikut:

1. Secara Teoritis

Memperbaharui informasi tentang penelitian dalam pendidikan yang ada kaitannya dengan hasil pembelajaran matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *pair check*.

2. Secara Praktis

a. Bagi siswa

- a) Mampu meningkatkan hasil belajar siswa.
- b) Mampu bekerjasama secara individu maupun kelompok.
- c) Meningkatkan kemampuan belajar siswa dalam memahami konsep pembelajaran matematika.

b. Bagi guru

Sebagai alternative model pembelajaran yang dapat digunakan untuk pembelajaran matematika di sekolah.

F. Definisi Operasional

1. Model pembelajaran kooperatif

Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang mengutamakan kerjasama antar siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran Kooperatif adalah konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok, termasuk bentuk-bentuk yang dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru.

2. Model pembelajaran Kooperative tipe *Pair Check*

Merupakan metode pembelajaran berkelompok antar dua orang atau berpasangan. Pembelajaran *pair check* adalah pembelajaran kooperatif yang berpasangan sebangku yang bertujuan untuk mendalami atau melatih materi yang telah dipelajarinya. Metode ini melatih tanggung jawab sosial siswa, kerja sama, dan kemampuan member penilaian.

3. Hasil belajar

Belajar dapat dipandang sebagai proses yang diarahkan kepada tujuan dan proses berbuat melalui berbagai pengalaman. Belajar juga merupakan suatu proses yang berlangsung di dalam diri seseorang yang mengubah tingkah lakunya, baik tingkah laku dalam pikiran, bersikap, dan berbuat. Adanya perubahan pola pikir dan tingkah laku inilah yang menunjukkan telah terjadi belajar.

Jadi, yang dimaksud dengan perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan kooperatif tipe *pair check* adalah perbedaan nilai matematika siswa dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *pair check* berdasarkan tes hasil belajar siswa.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Hakikat Pembelajaran Matematika

Menurut undang-undang sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 pembelajaran adalah proses interaksi siswa dengan pendidik (guru) dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran sebagai proses belajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreatifitas berpikir yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkomunikasikan pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi pelajaran. Dengan kata lain, definisi pembelajaran adalah proses untuk membantu siswa agar dapat belajar dengan baik. Pembelajaran merupakan terjemahan dari kata "*instruction*" yang berarti *self instruction* (dari internal) dan *eksternal instructions* (dari eksternal) (Sugandi, 2004:9). Pembelajaran bersifat eksternal antara lain datang dari guru yang disebut *teaching* atau pengajaran.

Ciri-ciri pembelajaran menurut Sugandi, dkk (2000:25) adalah sebagai berikut:

- a. Pembelajaran dilakukan secara sadar dan direncanakan secara sistematis;
- b. Pembelajaran dapat menumbuhkan perhatian dan motivasi siswa dalam belajar;

- c. Pembelajaran dapat menyediakan bahan belajar yang menarik dan menantang bagi siswa;
- d. Pembelajaran dapat menggunakan alat bantu belajar yang tepat dan menarik;
- e. Pembelajaran dapat menciptakan suasana belajar yang aman dan menyenangkan bagi siswa;
- f. Pembelajaran dapat membuat siswa siap menerima pembelajaran baik secara fisik maupun psikologis.

Materi pembelajaran di sekolah yang penting untuk dipelajari salah satunya adalah matematika. Matematika dipandang sebagai ilmu tentang struktur-struktur yang terorganisasi secara teratur, karena matematika dikembangkan secara konsisten dengan penyajiakan terlebih dahulu unsur-unsur yang tidak terdefiniskan, dilanjutkan dengan unsur yang didefinisikan, berikutnya disajikan aksioma-aksioma atau postulat, dilanjutkan dengan teorema-teorema atau dalil-dalil, dan bisa dilanjutkan pada level terakhir, yaitu keterampilan yang ditunjukkan pada contoh-contoh soal (diluar teorema maupun dalil yang ada). Matematika adalah suatu alat untuk mengembangkan cara berfikir. Matematika berkaitan dengan gagasan berstruktur yang hubungannya diatur secara logis (Hudoyo, 2001). Walaupun tidak ada definisi yang tunggal tentang matematika, tapi kita dapat mengetahui hakekat matematika. Karena obyek penelaahannya telah diketahui, sehingga dapat diketahui pula bagaimana cara berfikir matematika tersebut.

Jadi dari pemaparan di atas, peneliti menyimpulkan bahwa hakikat pembelajaran matematika merupakan upaya pembelajaran siswa agar siswa dapat mengembangkan cara berpikir matematika dan kemampuan menentukan ukuran-ukuran, bentuk-bentuk, struktur-struktur, pola maupun hubungan objek-objek maupun fenomena di alam semesta.

B. Model Pembelajaran

Menurut Agus Suprijono (2009:46) model pembelajaran ialah pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas. Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merancang dan melaksanakan aktivitas belajar mengajar (Udin Saripudin Winataputra, 1997:78)

Ciri-ciri Model pembelajaran :

1. Rasional teoritik yang logis yang disusun oleh para pecipta atau pengembangannya.
2. Landasan pemikiran tentang apa dan bagaimana siswa belajar.
3. Tingah laku mengajar yang diperlukan agar model tersebut dapat dilaksanakan dengan baik.
4. Lingkungan belajar yang dipelukan agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.

C. Model Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang mengutamakan kerjasama diantara peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran kooperatif adalah konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang dipimpin oleh guru atau diajarkan oleh guru (Suprijono, 2010:54). Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang mengutamakan kerjasama antar siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran (Lafudin, 2017:186). Jadi Pembelajaran Kooperatif adalah model pembelajaran yang berbasis kelompok untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diajarkan oleh guru atau diarahkan oleh guru.

Arends (1997:111) menyampaikan ciri-ciri pembelajaran kooperatif, sebagai berikut:

1. Siswa bekerja kelompok kooperatif untuk menguasai materi akademis.
2. Kelompok dibentuk dari siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah.
3. Bilamana mungkin, anggota kelompok berasal dari ras, suku, budaya dan jenis kelamin yang berbeda-beda.
4. penghargaan lebih berorientasi pada kelompok daripada individu.

D. Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Pair Check*

Merupakan metode pembelajaran berkelompok antar dua orang atau berpasangan. Pembelajaran pair check adalah pembelajaran kooperatif

yang berpasangan sebangku yang bertujuan untuk mendalami atau melatih materi yang telah dipelajarinya (Sanjaya, 2007). Model pembelajaran ini menerapkan pembelajaran Kooperatif yang menuntut kemandirian dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan persoalan. Metode ini juga melatih tanggung jawab sosial siswa, kerja sama, dan kemampuan member penilaian.

➤ Langkah-langkah Model kooperatif tipe *pair check* menurut Shoimin (2014:119), sebagai berikut :

1. Bagi siswa di kelas kedalam kelompok-kelompok yang terdiri dari 4 siswa.
2. Bagi lagi kelompok-kelompok tersebut menjadi berpasangan. Jadi, akan ada kelompok partner A dan partner B pada kedua pasangan.
3. Berilah setiap pasangan sebuah LKS untuk dikerjakan. LKS terdiri dari beberapa soal atau permasalahan.
4. Berikan kesempatan pada partner A untuk mengerjakan soal nomor 1, sementara partner B mengamati, memberikan motivasi, membimbing partner A (bila diperlukan) selama mengerjakan soal.
5. Berikutnya bertukar peran, partner B mengerjakan soal nomor 2 dan partner A mengamati, memberikan motivasi, membimbing partner A (bila diperlukan) selama mengerjakan soal.
6. Setelah dua soal diselesaikan, pasangan tersebut mengecek hasil pekerjaan mereka berdua dengan pasangan lainnya yang satu kelompok dengan mereka.

7. Guru memberikan reward pada kelompok yang berhasil menjawab, guru juga dapat memberikan pembimbingan bila kedua pasangan dalam kelompok mengalami kesulitan.

➤ Model ini juga memiliki kelebihan, antara lain adalah:

1. Meningkatkan kerja sama antar siswa
2. Meningkatkan pemahaman atas konsep dan/atau proses pembelajaran
3. Melatih siswa berkomunikasi dengan baik sesama teman sebangku.

➤ Model ini juga memiliki kekurangan yaitu antara lain adalah:

- 1) Waktu yang benar-benar memadai.
- 2) Kesiapan siswa untuk menjadi partner dan pelatih dengan jujur dan memahami soal dengan baik.

Solusi :

Guru menjelaskan secara detail bagaimana pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe *pair check* jika dipandang perlu diadakan simulasi terlebih dahulu agar siswa benar-benar mengerti dan tidak mengalami kesulitan dalam pelaksanaan pembelajaran.

Langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe *pair check*, yaitu:

Tabel 2.1 langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe pair check

	Kegiatan Belajar
Fase 1	Guru membagi siswa kedalam kelompok yang terdiri dari 4 siswa.
Fase 2	Guru membagi lagi kelompok tersebut menjadi berpasangan. Jadi, akan ada kelompok partner A dan partner B dalam kelompok tersebut.
Fase 3	Guru memberikan setiap pasangan sebuah LKK untuk dikerjakan. LKK terdiri dari beberapa soal atau permasalahan
Fase 4	Guru memberikan latihan soal kepada kelompok berpasangan partner A untuk mengerjakan soal dan partner B mengamati pekerjaan partner A.
Fase 5	Guru menukar peran, partner B mengerjakan soal nomor 2 dan partner A mengamati, memberikan motivasi, membimbing partner A (bila diperlukan) selama mengerjakan soal.
Fase 6	Setelah dua soal diselesaikan pasangan tersebut mengecek hasil pekerjaan mereka berdua dengan pasangan lainnya yang satu kelompok dengan mereka.
Fase 7	Guru memberikan <i>reward</i> pada kelompok yang berhasil menjawab, guru juga memberikan pembimbingan kepada pasangan kelompok yang mengalami kesulitan

E. Teori Belajar yang Relevan

Teori belajar adalah pandangan yang amat mendasar, sistematis dan menyeluruh tentang proses bagaimana manusia, khususnya anak didik. Teori yang mendukung model pembelajaran Kooperatif adalah sebagai berikut:

a. Teori Vygotsky

Vygotsky meyakini bahwa perkembangan kognitif anak terikat sangat kuat dengan masukan dari orang lain. Teori Vygotsky ini mempunyai dua implikasi utama dalam pembelajaran,

yaitu, perlunya pengelola pembelajaran secara kooperatif dengan pengelompokan peserta didik secara heterogen dari sisi kemampuan akademik, dan kedua, pendekatan pembelajaran yang menekankan pentingnya *scaffolding*, dengan menekankan pentingnya tanggung jawab peserta didik pada tugas belajarnya (Slavin, 2000).

Keterkaitan antara teori vygotsky dengan pembelajaran kooperatif tipe *pair check* adalah pembelajaran yang memiliki tujuan untuk mendalami dan melatih materi yang telah diajarkan oleh guru, dengan guru sebagai pengarah untuk siswa tersebut memahami materi yang diajarkan. Dengan menggunakan pendekatan pembelajaran yang menekankan pentingnya *scaffolding*.

b. Teori Piaget

Piaget (dalam Slavin, 2000) memandang bahwa setiap anak memiliki rasa ingin tahu bawaan yang mendorongnya untuk berinteraksi dengan lingkungannya. Baik lingkungan fisik maupun sosial. Piaget meyakini bahwa pengalaman secara fisik dan pemanipulasian lingkungan akan mengembangkan kemampuan anak.

Keterkaitan antara teori piaget dengan pembelajaran kooperatif tipe *pair check* adalah pembelajaran yang setiap individunya memiliki pemikiran yang berbeda dan untuk mengembangkan pemikiran tersebut siswa harus berinteraksi dengan siswa lain agar mencapai pemikiran yang logis.

c. Teori Konstruktivisme

Pembelajaran konstruktivisme menurut anggapan Paul Suparno adalah pengetahuan merupakan konstruksi (bentuk) dari orang yang mengetahui sesuatu itu sendiri, konstruktivisme menekankan peran aktif siswa karena pengetahuan dibentuk oleh siswa secara aktif dan bukan hanya sekedar diterima secara pasif dari guru (Paul Suparno: 1997). Teori ini juga didefinisikan sebagai pembelajaran yang bersifat *generative*, yaitu tindakan menciptakan suatu makna dari apa yang dipelajari.

Keterkaitan antara teori konstruktivisme dengan pembelajaran Kooperatif tipe *pair check* adalah cara belajar yang menekankan murid untuk berperan aktif dalam suatu pembelajaran dan membuat siswa tersebut mampu menemukan sendiri hasil pembelajaran yang diajarkan oleh guru.

F. Hasil Belajar

Belajar pada hakikatnya adalah proses interaksi terhadap semua situasi yang ada di sekitar individu siswa. Belajar dapat dipandang sebagai proses yang diarahkan kepada tujuan dan proses berbuat melalui berbagai pengalaman (Rusman, 2017:1). Menurut W. Gulo (2002:23) belajar merupakan suatu proses yang berlangsung di dalam diri seseorang yang mengubah tingkah lakunya, baik tingkah laku dalam pikiran, bersikap, dan berbuat. Adanya perubahan pola pikir dan tingkah laku inilah yang menunjukkan telah terjadi belajar.

Hasil belajar (Suprijono, 2013:7) adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja. Menurut Jihad dan Haris (2012:14) hasil belajar merupakan pencapaian bentuk perubahan perilaku yang cenderung menetap dari ranah kognitif, afektif, dan psikomotor dari proses belajar yang dilakukan dalam waktu tertentu. Pengertian hasil belajar kemudian diperjelas oleh Nawawi (Susanto, 2013:5) yang menyatakan bahwa hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran disekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu.

G. Keterkaitan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Pair Check*

Terhadap Hasil Belajar Siswa

Tabel 2.2 Keterkaitan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Pair Check* terhadap Hasil Belajar

No.	Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Pair Check</i>.	Aktivitas Siswa
1.	Guru membagi siswa kedalam kelompok yang terdiri dari 4 siswa.	Siswa mulai membentuk kelompok sesuai dengan arahan guru agar membuat siswa mampu berkomunikasi dengan kelompok tersebut.
2.	Guru membagi lagi kelompok tersebut menjadi berpasangan. Jadi, akan ada kelompok partner A dan partner B dalam kelompok tersebut.	Siswa mulai berkelompok sesuai partner A dan partner B dimana setiap partner terdiri dari 2 siswa yang memiliki tugas yang berbeda dan diharapkan siswa mampu bertukar pendapat satu sama lain.
3.	Guru memberikan setiap pasangan sebuah LKK untuk dikerjakan. LKK terdiri dari beberapa soal atau permasalahan	Siswa membaca LKK yang telah diberikan oleh guru agar siswa bisa mempelajari LKK yang telah diberikan.
4.	Guru memberikan latihan soal kepada	Siswa mulai mengerjakan soal

	kelompok berpasangan partner A untuk mengerjakan soal dan partner B mengamati pekerjaan partner A.	yang diberikan sesuai dengan kelompok partner sedangkan peran pelatih adalah mengawasi hasil kerja kelompok partner dan berharap kelompok tersebut dapat saling bertukar pendapat.
5.	Guru menukar peran, partner B mengerjakan soal nomor 2 dan partner A mengamati, memberikan motivasi, membimbing partner A (bila diperlukan) selama mengerjakan soal.	Siswa mulai mengerjakan soal yang diberikan sesuai dengan kelompok partner sedangkan peran pelatih adalah mengawasi hasil kerja kelompok partner dan berharap kelompok tersebut dapat saling bertukar pendapat.
6.	Setelah dua soal diselesaikan, pasangan tersebut mengecek hasil pekerjaan mereka berdua dengan pasangan lainnya yang satu kelompok dengan mereka.	Kelompok partner A dan partner B menukarkan hasil pekerjaan masing-masing. Kemudian mengecek dan mendiskusikan apakah pekerjaan tersebut sudah benar atau belum.
7.	Guru memberikan <i>reward</i> pada kelompok yang berhasil menjawab, guru juga memberikan pembimbingan kepada pasangan kelompok yang mengalami kesulitan.	Siswa menerima <i>reward</i> . Siswa mendengarkan penjelasan dari guru dengan saksama.

H. Materi

BENTUK ALJABAR

a. Pengertian Bentuk Aljabar

Bentuk aljabar merupakan bentuk operasi atau pengerjaan hitung yang terdiri dari satu atau beberapa suku yang melibatkan suatu variabel.

Unsur-unsur bentuk aljabar:

1. Variabel: lambang pada bentuk aljabar yang dinyatakan dengan huruf kecil.
2. Koefisien: lambang (bilangan) yang memuat suatu variabel.
3. Konstanta: bilangan yang tidak memuat suatu variabel.

4. Faktor: bagian dari suatu hasil kali.
5. Suku: bagian dari bentuk aljabar yang dipisahkan oleh operasi hitung.

b. Operasi Hitung pada Bentuk Aljabar

- Penyederhanaan penjumlahan maupun pengurangan bentuk aljabar dapat dilakukan dengan mengelompokkan suku-suku sejenis.
- Perkalian dan pembagian bentuk aljabar.
- Perpangkatan bentuk aljabar.

Bentuk umum:

$$a^n = a \times a \times a \times \dots \times a, \text{ sebanyak } n$$

Rumus :

$$\text{a. } (a + b)^2 = (a + b)(a + b) = a^2 + ab + ab + b^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$\text{b. } (a - b)^2 = (a - b)(a - b) = a^2 - ab - ab + b^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

$$\begin{aligned} \text{c. } (a + b)^3 &= (a + b)(a + b)^2 = (a + b)(a^2 + 2ab + b^2) \\ &= a(a^2 + 2ab + b^2) + b(a^2 + 2ab + b^2) \\ &= a^3 + 2a^2b + ab^2 + a^2b + 2ab^2 + b^3 \\ &= a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3 \end{aligned}$$

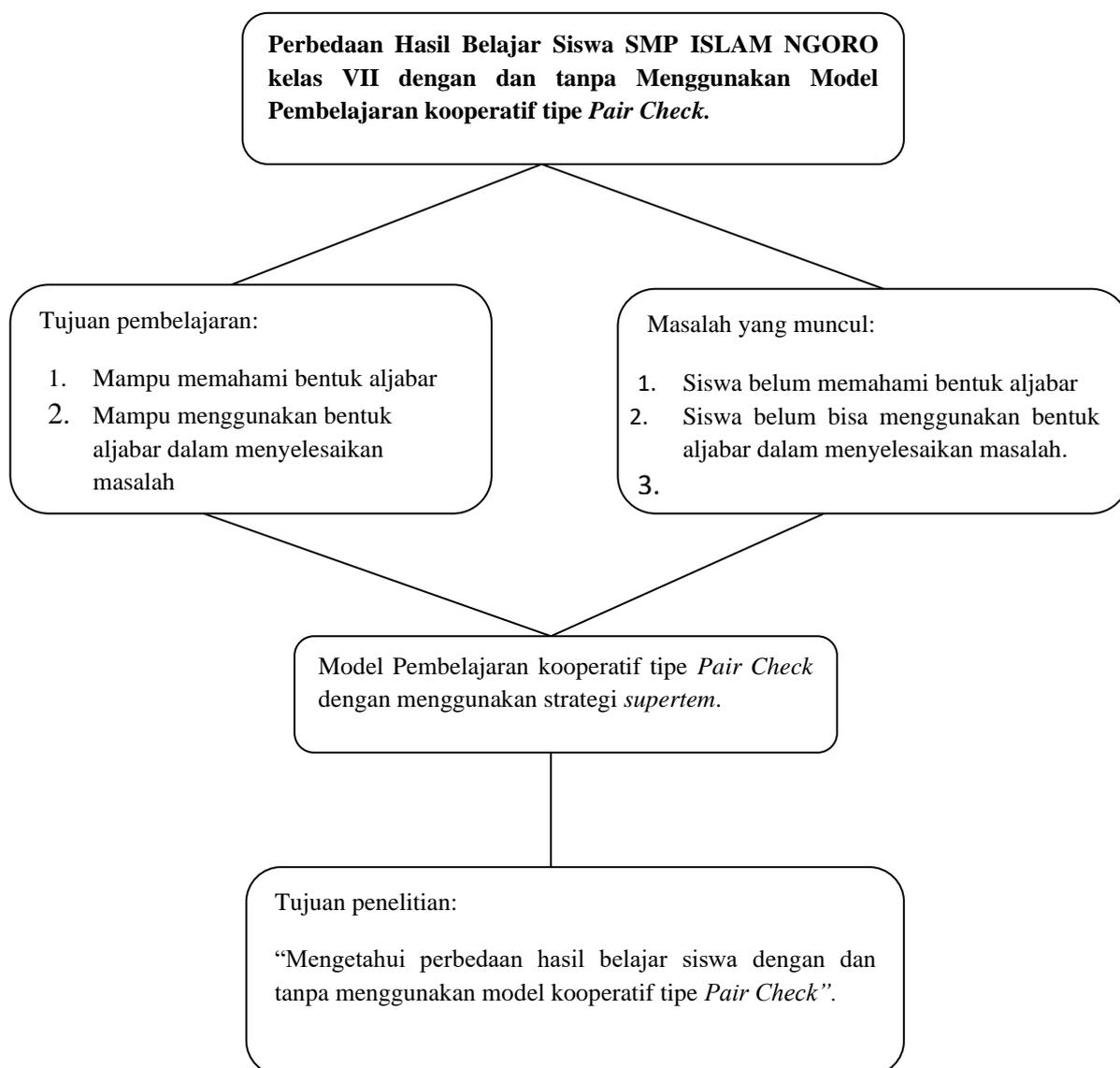
(Modul Bentuk Aljabar.PT Balai Pustaka.2012.Edisi Pertama.)

I. Hasil Penelitian yang Relevan

Tabel 2.3 : Perbedaan Penelitian Relevan dengan Penelitian Sekarang

	Penelitian 1 (Dewi Surani, 2018)	Penelitian 2 (Destriawan Kurniadi, 2015)	Penelitian Saat Ini
Jenis Penelitian	Kuantitatif	Kuantitatif	Kuantitatif
Tempat Pelaksanaan Penelitian	SMPN 1 Sidomulyo	MTs Al-Irsyad Gajah Demak	SMP Islam Ngoro
Tahun Pelaksanaan Penelitian	2018	2015	2019
Materi	SPLSV dan SPtLSV	Segitiga	Bentuk Aljabar
Intrumen	Soal uraian	Soal uraian	Soal uraian
Hasil Penelitian	Ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe <i>cooperative tipe pair check</i> terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika kelas VII SMPN 1 Sidomulyo tahun ajaran 2017/2018 dimana signifikan sebesar $F_{obs} = 9,65 > F = 3,998$	Hasil analisis regresi linear sederhana menunjukkan keterampilan pemecahan masalah yang ditimbulkan model pembelajaran Pair Check berbantuan aplikasi Prezi mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah siswa sebesar 70%.	-

J. Kerangka Konsep Penelitian



Gambar 2.1 Kerangka Konsep Penelitian

K. Hipotesis Penelitian

Hipotesis Penelitian merupakan langkah ketiga dalam penelitian, setelah penelitian mengemukakan landasan teori dan kerangka berfikir. Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan (Sugiyono, 63: 2018).

Berdasarkan teori di atas peneliti mengemukakan hipotesis sebagai berikut: “ada perbedaan hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Pair Check*.”

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimental*). Penelitian ini digunakan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *cooperative tipe pair check*. Pada penelitian ini peneliti menggunakan bentuk design *post-test only non-equivalent control grup design*. Penelitian ini menggunakan kelompok kontrol (kelas dengan pembelajaran tanpa model pembelajaran *cooperative tipe pair check*) dan kelompok eksperimen (kelas dengan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *cooperative tipe pair check*). Kedua kelompok ditunjukkan sebagai berikut :

Tabel 3.1 Kelompok Penelitian

Kelompok	Perlakuan	Postest
E_1	X_1	T_1
E_2	X_2	T_2

Keterangan :

E_1 : kelas yang tidak menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *pair check*.

E_2 : kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *pair check*.

X_1 : pelaksanaan pembelajaran yang tidak menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *pair check*.

X_2 : pelaksanaan pembelajaran yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *pair check*.

T_1 : post-tes yang tidak menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *pair check*.

T_2 : post-tes yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *pair check*.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek/subyek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Siyoto & Sodik, 2015: 63). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII.

2. Sampel penelitian

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut, ataupun bagian kecil dari anggota populasi yang diambil menurut prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasinya. Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah teknik *Simple Random Sampling*, yaitu pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu.

C. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode tes, yaitu cara untuk mendapatkan data dengan jalan mengadakan tes pada obyek yang diteliti. Data yang diperoleh dengan menggunakan tes tersebut berupa skor hasil belajar. Dalam hal ini data yang dikumpulkan adalah berupa nilai tes tulis pada materi aljabar, yang diberikan kepada seluruh responden baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol pada siswa kelas VII SMP Islam Ngoro tahun ajaran 2019/2020. Tes yang diberikan pada siswa dalam penelitian ini berbentuk uraian, sehingga dapat diketahui sejauh mana tingkat pemahaman siswa terhadap materi aljabar. Tes ini merupakan tes akhir atau *post-test* yang diadakan secara terpisah terhadap masing-masing kelas dalam bentuk yang sama. Akan tetapi sebelum tes diujikan, terlebih dahulu diujikan kepada kelas yang lain selain kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui validitas butir soal dan reliabilitas soal. Setelah terpenuhi maka dapat diujikan kepada siswa kelas eksperimen dan siswa kelas kontrol.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal-soal uraian yang diberikan dalam bentuk *post-test*. Instrumen tes diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tes uraian yang diberikan kepada kedua kelas tersebut adalah sama. Instrumen tes ini digunakan untuk mengukur kemampuan kognitif matematika siswa. Jumlah pertanyaan yang diberikan kepada siswa sebanyak 5 soal uraian dengan

alokasi waktu 60 menit. Sebelum digunakan, instrumen tersebut diuji cobakan terlebih dahulu kepada siswa kelas VII SMP Islam Ngoro di luar sampel. Setelah itu dilakukan uji validitas dan reliabilitas untuk mendapatkan soal yang layak untuk dijadikan instrumen penelitian.

1. Uji Validitas

Menurut Arikunto (1998: 160), validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan suatu instrumen. Arikunto (1995: 219) juga mengemukakan, bahwa secara mendasar, validitas adalah keadaan yang menggambarkan tingkat instrumen yang bersangkutan mampu mengukur apa yang diukur (Taniredja & Mustafidah, 2012: 42). Arikunto (2009) validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen (Rozak & Hidayati, 2014: 136). Uji validitas dilakukan perhitungan manual dengan rumus yang digunakan adalah korelasi *product moment*.

$$r_{xy} = \frac{N \cdot \sum XY - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad (\text{Rozak \& Hidayati, 2014: 137})$$

Keterangan :

r_{xy} : Koefisien korelasi *product moment*

N : Banyaknya individu dalam sampel

$\sum X$: Jumlah skor butir soal

$\sum Y$: Jumlah skor total

$\sum X^2$: Jumlah kuadrat skor butir soal

$\sum Y^2$: Jumlah kuadrat skor total

$\sum XY$: Jumlah skor hasil kali butir soal dengan skor total

Interpretasi dari besarnya koefisien korelasi di atas adalah sebagai berikut :

Tabel 3.2 Interpretasi dari besarnya koefisien korelasi

Besarnya nilai r	Interpretasi
$0,800 < r_{xy} \leq 1,000$	Sangat tinggi
$0,600 < r_{xy} \leq 0,800$	Tinggi
$0,400 < r_{xy} \leq 0,600$	Cukup tinggi
$0,200 < r_{xy} \leq 0,400$	Kurang
$0,000 < r_{xy} \leq 0,200$	Sangat kurang

Arikunto, 1993 dalam (Rozak dan Hidayati, 2013:139)

Kriteria kevalidan instrumen yang digunakan peneliti adalah minimal cukup tinggi. Apabila ada butir tes yang mempunyai kriteria kurang maka soal perlu diperbaiki dan apabila ada butir tes yang mempunyai kriteria sangat kurang maka soal diganti dan diuji lagi. Dalam penelitian ini, peneliti menganalisis tingkat kevalidan butir tes dengan menggunakan bantuan program SPSS 20.

2. Uji Reliabilitas

Arikunto (1998: 170), reliabel artinya dapat dipercaya jadi dapat diandalkan (Taniredja & Mustafidah, 2012: 43). Sudjana (2001: 16), memberikan definisi bahwa reliabilitas alat penilaian adalah ketepatan atau keajegan alat tersebut dalam menilai apa yang dinilainya (Taniredja & Mustafidah, 2012: 43). Uji reliabilitas dilakukan

perhitungan manual dengan rumus untuk menghitung koefisien reliabilitas instrumen dengan menggunakan *Cronbach Alpha* adalah sebagai berikut :

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma^2_t} \right]$$

Keterangan :

r_{11} : Koefisien reliabilitas instrumen (*cronbach Alpha*)

k : Banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \sigma_b^2$: Total varians butir

σ^2_t : Total varians

Interpretasi koefisien reliabilitas adalah sebagai berikut :

Tabel 3.3 Interpretasi dari besarnya koefisien reliabilitas

Besarnya nilai r	Interpretasi
$0,800 < r_{11} \leq 1,000$	Sangat tinggi
$0,600 < r_{11} \leq 0,800$	Tinggi
$0,400 < r_{11} \leq 0,600$	Cukup tinggi
$0,200 < r_{11} \leq 0,400$	Kurang
$0,000 < r_{11} \leq 0,200$	Sangat kurang

(Rozak dan Hidayati, 2013:143)

Butir tes yang dikatakan reliabel dalam penelitian ini jika soal tersebut mempunyai kriteria reliabilitas minimal cukup tinggi. Dalam penelitian ini untuk uji reliabilitas butir tes, peneliti menggunakan bantuan program SPSS 20.

Pada penelitian ini uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan bantuan SPSS versi 20, langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Persiapkan data yang akan di uji menggunakan reliabilitas.

2. Buka aplikasi SPSS dan klik *Variable view*. Kemudian pada bagian *Name* tuliskan *Item_1* ke bawah sebanyak item soal anget. Selanjutnya pada bagian *Decimals* ubah semua menjadi 0, lalu pada bagian *Measure* ganti menjadi *Scale*.
3. Klik *Data view*, lalu masukkan data tabulasi jawaban responden sesuai dengan kolom item yang tersedia.
4. Selanjutnya, dari SPSS pilih *Analyze*, lalu klik *Scale*, kemudian klik *Reliability Analysis*.
5. Kemudian masukkan semua variabel ke kotak *Items*: Kemudian pada bagian “*Model*” pilih *Alpha*.
6. Selanjutnya klik *Statistics* akan muncul kotak dialog “*Reliability Analysis: Statistics*” Kemudian pada “*Descriptives for*”, klik *Scale if item deleted*, lalu klik *Continue*.
7. Terakhir klik *Ok* untuk mengakhiri perintah, setelah itu akan muncul output SPSS dan selanjutnya tinggal kita interpretasikan atau kita tafsirkan saja.

E. Teknik Analisa Data

Setelah peneliti memberikan *posttest* kepada kelas eksperimen maupun kelas kontrol, kemudian peneliti baru dapat mengetahui pencapaian hasil belajar siswa. setelah selesai dilaksanakan eksperimen maka hasil skor *post-test* siswa dikelola dan dianalisis menggunakan uji statistik.

Langkah-langkah yang digunakan untuk menganalisis data adalah sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Pada statistik parametrik asumsi normalitas sangat diperlukan, hal ini bertujuan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil berdistribusi normal. Jika penyimpangan terhadap asumsi kenormalan maka mengakibatkan keabsahan kesimpulan yang diambil tidak terpenuhi, hal ini disebabkan karena statistik hitung yang digunakan dalam statistik parametrik diturunkan dari fungsi distribusi normal (Rozak & Hidayati, 2014: 47).

Pada penelitian ini uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan bantuan SPSS versi 20, langkah-langkahnya sebagai berikut:

a. Menentukan hipotesis,

H_0 = data nilai *posttest* berdistribusi normal

H_1 = data nilai *posttest* tidak berdistribusi normal

b. Menentukan taraf signifikansi yaitu $\alpha = 5\% = 0,05$

c. Menghitung nilai uji statistik dengan *kolmogorov-smirnov* menggunakan SPSS versi 20

d. Menentukan kriteria penolakan sebagai berikut:

1) Jika nilai $\text{Sig} \geq \alpha = 0,05$ maka terima H_0 , maka H_0 menyatakan bahwa data berdistribusi normal.

2) Jika nilai $\text{Sig} < \alpha = 0,05$ maka tolak H_0 , maka H_1 menyatakan bahwa data berdistribusi tidak normal.

e. Menarik kesimpulan (Rozak & Hidayati, 2014: 52).

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kedua sampel yang diperoleh sama (homogen) atau tidak. Kedua sampel diperoleh dari data skor siswa dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perhitungan uji homogenitas dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan SPSS 20 *for windows*. Langkah-langkah analisis dengan SPSS sebagai berikut:

a. Merumuskan hipotesis

$H_0: \sigma_{A^2} = \sigma_{B^2}$ atau varians kedua kelompok sama (homogen)

$H_1: \sigma_{A^2} \neq \sigma_{B^2}$ atau varians kedua kelompok tidak sama (tidak homogen).

Keterangan :

σ_{A^2} : Varians nilai hasil belajar kelas yang menggunakan model pembelajaran *cooperative tipe pair check*

σ_{B^2} : Varians nilai hasil belajar kelas yang menggunakan model pembelajaran guru di kelas.

b. Menentukan taraf signifikan yaitu $\alpha = 5\%$

c. Menghitung nilai statistik menggunakan bantuan SPSS versi 20

d. Menentukan kriteria penolakan sebagai berikut:

1. Jika nilai Sig untuk *based of mean* $\geq \alpha = 0,05$ maka terima H_0 , sehingga H_0 menyatakan kedua kelompok memiliki varians yang homogen.

2. Jika nilai Sig untuk *based of mean* $< \alpha = 0,05$ maka tolak H_0 , sehingga H_0 menyatakan kedua kelompok memiliki varians yang tidak homogen.
- e. Menarik kesimpulan. (Rozak & Hidayati, 2014: 55-59).

3. Uji Hipotesis

1. Uji-t

Digunakan untuk menguji apakah hipotesis penelitian diterima atau ditolak. Sehingga untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata atau tidak secara signifikan antara dua sampel bebas maka perlu dilakukan uji-t, sampel bebas dimaksud adalah dua sampel yang tidak saling mempengaruhi (Rozak & Hidayati, 2014: 67). Rumus dari uji-t dua sampel bebas adalah :

$$t = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{(\sum x_1^2 + \sum x_2^2) \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right) (n_1 - 1) + (n_2 - 1)}} \quad (\text{Rozak \& Hidayati, 2014: 68})$$

Keterangan:

M_1 = Angka rata-rata dari sampel pertama

M_2 = Angka rata-rata dari sampel kedua

n_1 = Banyaknya individu dari sampel pertama

n_2 = Banyaknya individu dari sampel kedua

Perhitungan uji-t dilakukan dengan SPSS 20 *for windows*. Langkah-langkah uji perbedaan rata-rata dua sampel bebas dengan SPSS cara pengujian hipotesis:

- a. Merumuskan hipotesis

H_0 = Tidak ada perbedaan hasil belajar siswa kelas VII dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran *cooperative tipe pair check*.

H_1 = Ada perbedaan hasil belajar siswa kelas VII dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran *cooperative tipe pair check*.

- b. Menentukan taraf signifikan yaitu $\alpha = 5\%$

- c. Melakukan uji statistik dengan *Independent-sample T Test* menggunakan SPSS versi 20

- d. Menentukan kriteria penolakan sebagai berikut:

1. Jika nilai Sig (*2-tailed*) $> \alpha = 0,05$ maka terima H_0 , sehingga H_0 menyatakan bahwa tidak ada perbedaan hasil belajar.

2. Jika nilai Sig (*2-tailed*) $\leq \alpha = 0,05$ maka tolak H_0 , sehingga H_1 menyatakan bahwa ada perbedaan hasil belajar.

- e. Mengambil kesimpulan.

Setelah dilakukan uji hipotesis maka dapat disimpulkan dengan ketentuan :

- a. Jika tidak ada perbedaan hasil belajar siswa, maka tidak ada perbedaan penerapan model pembelajaran *cooperative tipe pair check*.

- b. Jika ada perbedaan hasil belajar siswa, maka ada perbedaan penerapan model pembelajaran *cooperative tipe pair check*.
(Rozak & Hidayati, 2014: 70-72).

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Pengembangan Instrumen

Sebelum melakukan penelitian, peneliti mempersiapkan perangkat pembelajaran berupa instrumen tes yang selanjutnya soal diujikan kepada kelas lain yang masih merupakan satu lingkup dengan sekolah. Adapun tes diuji cobakan dahulu kepada kelas lain selain kelas sampel. Peneliti mengambil kelas uji coba masih dalam lingkup sekolah yang sama yaitu kelas tahun ajaran 2019/2020, karena siswa dalam kelas ini memiliki kemampuan yang sama dengan siswa dalam kelas eksperimen maupun kelas kontrol dilihat dari hasil belajar matematika dan pengamatan guru mata pelajaran dalam proses pembelajaran kesehariannya. Peneliti menggunakan program *SPSS for windows versi 20.0* untuk menghitung kevalidan dari tiap item-item soal. Dari hasil uji coba tersebut kemudian peneliti melakukan pengujian validitas dan reliabilitas instrumen, apakah tes hasil belajar layak diberikan kepada kelas sampel yaitu kelas VII B dan kelas VII C SMP ISLAM Ngoro.

1. Uji Validitas

Berikut disajikan hasil uji validitas dari dua item soal yang diambil:

Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas Instrumen

		Correlations					
		Soal_1	Soal_2	Soal_3	Soal_4	Soal_5	Total_Skor
Soal_1	Pearson Correlation	. ^a	.^{a}	.^{a}	.^{a}	.^{a}	.^{a}
	Sig. (2-tailed)	.	.	.	.	.	.
	N	33	33	33	33	33	33
Soal_2	Pearson Correlation	. ^a	1	.299	-.171	-.048	.502**
	Sig. (2-tailed)	.	.	.091	.340	.791	.003
	N	33	33	33	33	33	33
Soal_3	Pearson Correlation	. ^a	.299	1	-.048	.168	.721**
	Sig. (2-tailed)	.	.091	.	.792	.349	.000
	N	33	33	33	33	33	33
Soal_4	Pearson Correlation	. ^a	-.171	-.048	1	.385*	.237
	Sig. (2-tailed)	.	.340	.792	.	.027	.185
	N	33	33	33	33	33	33
Soal_5	Pearson Correlation	. ^a	-.048	.168	.385*	1	.678**
	Sig. (2-tailed)	.	.791	.349	.027	.	.000
	N	33	33	33	33	33	33
Total_Skor	Pearson Correlation	. ^a	.502**	.721**	.237	.678**	1
	Sig. (2-tailed)	.	.003	.000	.185	.000	.
	N	33	33	33	33	33	33

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

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

a. Cannot be computed because at least one of the variables is constant.

Berdasarkan output hasil SPSS diperoleh:

- a) Korelasi antara item soal no. 1 dengan skor total sebesar 0,0 sehingga masuk dalam kriteria memiliki validitas sangat kurang.
- b) Korelasi antara item soal no. 2 dengan skor total sebesar 0,502 sehingga masuk dalam kriteria memiliki validitas cukup tinggi.
- c) Korelasi antara item soal no. 3 dengan skor total sebesar 0,721 sehingga masuk dalam kriteria memiliki validitas tinggi.
- d) Korelasi antara item soal no. 4 dengan skor total sebesar 0,237 sehingga masuk dalam kriteria memiliki validitas kurang.
- e) Korelasi antara item soal no. 5 dengan skor total sebesar 0,678 sehingga masuk dalam kriteria memiliki validitas tinggi.

Karena dalam hal ini peneliti menetapkan kriteria bahwa item soal dikatakan valid jika minimal derajat validitas sedang, tinggi atau sangat tinggi. Dengan demikian disimpulkan bahwa instrumen penelitian pada soal tes adalah valid sehingga dapat dijadikan acuan untuk memperoleh data dari sumber penelitian.

2. Uji Reliabilitas

Uji validitas, soal tes juga harus diuji reliabilitasnya. Peneliti menggunakan bantuan program komputer *SPSS for windows versi 20.0* untuk menghitung reliabilitas instrumen soal tes.

Tabel 4.2 Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.291	5

Berdasarkan hasil perhitungan reliabilitas butir soal diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* adalah 0,291 pada signifikansi $\alpha = 5\%$. Maka nilai *Cronbach's Alphas* tersebut masuk dalam kriteria memiliki reliabilitas yang tinggi. Sehingga dapat dikatakan bahwa instrumen tes tersebut reliabel dan dapat digunakan untuk mengukur hasil belajar matematika siswa pada materi program linier.

Dari uji validitas dan reliabilitas di atas, dapat disimpulkan bahwa soal tes yang digunakan telah memenuhi syarat valid dan reliabel. Sehingga soal tes tersebut telah layak digunakan untuk memperoleh suatu data dalam penelitian.

B. Paparan Data

Data yang diperoleh pada saat penelitian selanjutnya dianalisis agar memperoleh kejelasan sehingga peneliti dapat menyimpulkan hasil penelitian yang dilakukan yaitu tentang “*Perbedaan Hasil Belajar SMP ISLAM Ngoro kelas VII dengan dan tanpa Menggunakan Model Kooperatif tipe Pair Check*” adapun hasil perolehan data tersebut antara lain:

- 1) Hasil tes belajar siswa kelas eksperimen (VII B) maupun siswa kelas kontrol (VII C) adalah sebagai berikut:

Tabel 4.3 Data Nilai Kelas Ekperimen (VII B)

No.	Nama	Nilai
1.	Ad	85
2.	Am	80
3.	Ame	85
4.	An	55
5.	Ay	85
6.	Ca	80
7.	Ci	80
8.	Da	35
9.	De	80
10.	Di	80
11.	Din	60
12.	Dw	60
13.	In	85
14.	Mey	85
15.	Mz	35
16.	Ma	45
17.	Mr	60
18.	Mal	85
19.	May	50
20.	Me	35
21.	Mm	85
22.	Ni	60
23.	Pu	65
24.	Put	60
25.	Putr	80
26.	Ryo	55
27.	Sa	40

28.	Ta	85
29.	Tat	85
30.	Vi	80
31.	Wi	85
32.	Yo	60
33.	Wil	55
Jumlah		2240
Rata-rata		67,67

Dari tabel 4.3 dapat dilihat bahwa pada kelas eksperimen nilai rata-rata yang diperoleh pada hasil belajar siswa adalah sebesar 67,67 dengan nilai tertinggi 85 dan nilai terendah 35. Jumlah siswa keseluruhan kelas eksperimen sebanyak 33 siswa.

Tabel 4.4 Data Nilai Kelas Kontrol (VII C)

No.	Nama	Nilai
1.	Ad	20
2.	Al	40
3.	Da	35
4.	Dav	35
5.	De	25
6.	Dev	50
7.	Devi	35
8.	Dew	37
9.	Dim	40
10.	Er	35
11.	Ha	35
12.	Haj	20
13.	Il	45
14.	Is	25
15.	Ma	50
16.	Mar	35
17.	Me	30
18.	Mey	20
19.	Mi	30
20.	Mr	50
21.	Ms	20
22.	Mb	30
23.	Mr	25
24.	Na	30
25.	Nu	45

26.	Re	45
27.	Se	40
28.	Sh	30
29.	Su	30
30.	Tr	50
31.	Wa	50
32.	Ya	10
33.	Wil	30
Jumlah		1127
Rata-rata		34,15

Dari tabel 4.4 dapat dilihat bahwa pada kelas kontrol nilai rata-rata yang diperoleh pada hasil belajar siswa adalah sebesar 34,15 dengan nilai tertinggi 55 dan nilai terendah 10. Jumlah siswa keseluruhan kelas kontrol sebanyak 33 siswa.

C. Uji Hipotesis

Setelah data terkumpul, langkah selanjutnya adalah menganalisis data tersebut untuk dijadikan acuan dalam mengambil keputusan. Adapun langkah-langkah dalam menganalisis data adalah sebagai berikut :

1. Uji Hasil Tes

a) Uji Normalitas

Pada penelitian ini, dilakukan uji normalitas dengan bantuan program komputer *SPSS for windows versi 20.0* menggunakan teknik uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan $\alpha = 5\%$. Uji normalitas pada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui apakah sampel penelitian berdistribusi normal sehingga dapat dikatakan data mewakili

populasi. Hasil uji normalitas kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada tabel berikut :

Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas

		One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	
		Nilai kelas eksperimen	nilai kelas kontrol
N		33	33
Normal Parameters ^a	Mean	67.88	34.15
^b	Std. Deviation	17.412	10.429
Most Extreme Differences	Absolute	.272	.109
	Positive	.163	.109
	Negative	-.272	-.103
Kolmogorov-Smirnov Z		1.562	.628
Asymp. Sig. (2-tailed)		.015	.826

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Berdasarkan tabel 4.4, dapat dilihat bahwa nilai *sig.(2-tailed)* kelas kontrol = 0,826 dan nilai *sig.(2-tailed)* kelas eksperimen = 0,015 dan $> 0,05$; maka H_0 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua data tersebut berdistribusi normal.

b) Uji Homogenitas

Setelah kedua kelompok sampel pada penelitian ini dinyatakan berasal dari populasi yang berdistribusi normal, uji homogenitas juga diperlukan sebagai uji prasyarat analisis statistik terhadap kedua data nilai *post-test*. Uji homogenitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah kedua varians homogen. Berikut ini adalah hasil perhitungan uji homogenitas menggunakan *SPSS*.

Tabel 4.6 Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil_Belajar_Matematika	Based on Mean	18.552	1	64	.000
	Based on Median	6.120	1	64	.016
	Based on Median and with adjusted df	6.120	1	43.214	.017
	Based on trimmed mean	18.121	1	64	.000

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai *sig. (2-tailed)* untuk *based on mean* = 0,000 > 0,05 yang artinya kedua kelas memiliki varians yang homogen. Sehingga dapat dikatakan bahwa kelas-kelas sampel tersebut berasal dari populasi yang sama.

2. Pengujian Hipotesis

1) Menentukan Hipotesis

- $H_0 : \mu_1 = \mu_2$ artinya tidak ada perbedaan hasil belajar siswa SMP ISLAM Ngoro kelas VII dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *pair check*.
- $H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$ artinya ada perbedaan hasil belajar siswa SMP ISLAM Ngoro kelas VII dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *pair check*.

2) Menentukan Taraf Signifikan

Taraf signifikan yang digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini adalah 5% atau $\alpha = 0,05$.

3) Dasar Pengambilan Keputusan

- Jika nilai *Sig. (2-tailed)* > 0,05 maka H_0 diterima
- Jika nilai *Sig. (2-tailed)* < 0,05 maka H_0 ditolak

Hasil uji-*t* menggunakan bantuan program komputer *SPSS for windows versi 20.0* disajikan sebagai berikut :

Tabel 4.7 output Uji-*t*

		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	Equal variances assumed	18.552	.000	9.546	64	.000	33.7273	3.5331	26.6691	40.7854
	Equal variances not assumed			9.546	52.341	.000	33.7273	3.5331	26.6387	40.8158

Berdasarkan output uji-*t* yang telah disajikan diperoleh bahwa nilai Sig. < α yakni $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar siswa SMP ISLAM Ngoro kelas VII dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *pair check*.

D. Pembahasan

1. Hasil belajar siswa

Pada penelitian ini, hasil belajar diukur menggunakan hasil tes diakhir pembelajaran. Hasil tes menunjukkan nilai rata-rata tes kelas kontrol yaitu kelas VII-C sebesar 34,15 sedangkan nilai rata-rata hasil tes

kelas eksperimen yaitu kelas VII-B sebesar 67,67. Hasil belajar matematika pada kelas yang menggunakan model pembelajaran *pair check* dengan kelas yang tidak menggunakan model pembelajaran *pair check* terdapat perbedaan yaitu 33,52 yang selanjutnya akan diperkuat dengan analisis data hasil penelitian yang diperoleh melalui bantuan program *SPSS for windows versi 20.0* menunjukkan Sig. (2-tailed) sebesar 0,000. Sedangkan $\alpha = 0,05$, sehingga $\text{Sig} < \alpha$, maka H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar siswa SMP ISLAM Ngoro kelas VII dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *pair check*. Hal ini sejalan dengan penelitian Dewi Surani, siswa dengan pembelajaran kooperatif tipe *pair check* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika dimana signifikan sebesar $F_{obs} = 9,65 > F = 3,998$.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data yang telah tersaji di bab IV, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *pair check* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP ISLAM Ngoro tahun pelajaran 2019/2020. Efektifitasnya dapat dilihat dari :

Perbedaan hasil belajar siswa yakni hasil rata-rata kelas kontrol sebesar 34,15 dan kelas eksperimen sebesar 67,67. Serta hasil analisis uji hipotesis melalui bantuan program komputer *SPSS for windows versi 20.0*, diperoleh Sig. (2-tailed) sebesar 0,000. Sedangkan $\alpha = 0,05$, sehingga $sig. < \alpha$, maka H_0 ditolak. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa SMP ISLAM Ngoro kelas VII dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *pair check*.

B. Kesulitan Penelitian

Pada saat penelitian, peneliti juga mengalami kesulitan dimana ketika mengajar kelas kontrol siswa tidak bisa diam dan selalu berbicara sendiri ketika guru sedang menerangkan materi. Mereka juga tidak peduli dengan guru yang mengajar di kelas tersebut. Sedangkan ketika di kelas eksperimen, ketika guru masuk

ke dalam kelas mereka sudah siap untuk belajar dan mereka mendengarkan penjelasan guru dengan baik.

Untuk mengatasi hal tersebut, guru harus bekerja ekstra dan mengeluarkan suara yang keras agar siswa dapat mendengarkan dan tidak berbicara sendiri selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

C. Saran

Berdasarkan hasil kesimpulan pada penelitian tersebut maka peneliti bermaksud memberikan saran, yaitu:

1. Agar guru bisa lebih kreatif dan inovatif dalam mengajar.
2. Proses transfer ilmu yang dilakukan oleh guru akan tersampaikan maksimal kepada siswa jika dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran yang sesuai.
3. Model pembelajaran kooperatif tipe *pair check* belum banyak digunakan oleh guru sebagai model dalam membantu penyampaian materi dalam pembelajaran.
4. Peneliti menyarankan dalam pembelajaran matematika, guru hendaknya memanfaatkan model pembelajaran yang sesuai, sehingga dapat membantu pemahaman siswa agar lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Advernesia. (2012). Cara memasukkan dan mengolah data dengan SPSS.
<https://www.advernesia.com/blog/spss/cara-memasukkan-dan-mengolah-data-dengan-spss/>
- Arifin, Zaenal. (2010). *Membangun Kompetensi Pedagogis Guru Matematika*.
- Arwinsyah, Diki (2010). *Pembelajaran Kooperatif Learning*. From https://www.academia.edu/8740790/PEMBELAJARAN_COOPERATIVE_LEARNING
- Hannani, Nabilah. (2019). Pengertian Belajar Beserta Tujuan dan Teori Belajar serta cara Belajar yang Baik. from <https://www.nesabamedia.com/pengertian-belajar/>
- Hidayat, Anwar. (2012). Penjelasan lengkap Hipotesis Penelitian.
<https://www.statistikian.com/2012/10/hipotesis.html>
- Huda, M. (2017). *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran* (7th ed.). Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Kurniawan, Aris. (2019). Pengertian Matematika-Bidang, Logika, Karakteristik, Manfaat, dan Para Ahli. From <https://www.gurupendidikan.co.id/pengertian-matematika/>
- Lefudin. (2017) *Belajar dan Pembelajaran Dilengkapi dengan Model Pembelajaran, Strategi Pembelajaran, Pendekatan Pembelajaran dan Metode Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish.
- Puspitawari, Dien. (2010). Teori Belajar yang Melandasi Pembelajaran. Kompasiana November 10, 2010, from <https://www.kompasiana.com/dienpuspitawarti/55004082a33311c2715101ef/teori-belajar-yang-melandasi-pembelajaran>

- Rozak, A, Hidayati, Wiwin. (2015). Pengolahan Data Dengan SPSS.
- Safnowandi. (2012). Model Pembelajaran Kooperatif. Wordpress from <https://safnowandi.wordpress.com/2012/02/27/model-pembelajaran-kooperatif/>
- Suardi, M. (2018). *Belajar dan Pembelajaran*, Yogyakarta: deepublish.
- Sugiyono. (2018). Metode Penelitian, Kuantitatif, Kualitatif dan R&D, Bandung: alfabeta.cv.
- Wagiyo.A,dkk. (2008). Pegangan Belajar Matematika untuk SMP/MTs Kelas VII. Jakarta: Depdikbud.
- Zakky. (2018). Pengertian Model Pembelajaran. Zonareferensi Maret 16, 2018, from <https://www.zonareferensi.com/pengertian-model-pembelajaran/>
- Zakky. (2018). Pengertian Hasil Belajar siswa dan Definisinya menurut Para Ahli. Maret 16, 2018, from <https://www.zonareferensi.com/pengertian-hasil-belajar/>
- Zakky. (2018). Pengertian Pembelajaran Menurut Para Ahli Pendidikan. Maret 16, 2018, from <https://www.zonareferensi.com/pengertian-pembelajaran/>

Lampiran 1

Surat Izin Penelitian


 SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
STKIP PGRI JOMBANG
 PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
 STATUS : TERAKREDITASI : SK. BAN-PT.No.0259/SK/BAN-PT/Akred/S/TV/2016
 Jalan Bupati R. Soedirman III/20, Telp. (0321)861319 Jombang – 61418
 Email:p.matematika.stkipjb@gmail.com Website: http://www.stkipperjb.net

Nomor : 81/Prodi-Mat/I/2020 Jombang, 25 Juli 2020
 Lampiran : -
 Perihal : Permohonan ijin penelitian

Kepada
 Yth Bapak/Ibu Kepala SMP ISLAM Ngoro
 Di tempat

Dengan hormat,
 Sehubungan dengan tugas akhir mahasiswa untuk menyusun skripsi, maka mohon berkenan Bapak/Ibu memberikan ijin penelitian kepada mahasiswa kami :

Nama : Retno IndahSari
 NIM : 145048
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Judul : Perbedaan Hasil Belajar Siswa SMP ISLAM Ngoro kelas VII dengan dan tanpa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Pair Check*.

Atas perkenan dan bantuan Bapak/Ibu kami sampaikan terima kasih.


Ar. Saet Boediono, M.Si
 NIK. 0104770077

Tembusan:
 Disampaikan kepada Yth:
 1. Puket 1 STKIP PGRI Jombang
 2. Ka. P3M STKIP PGRI Jombang

Lampiran 2

Surat Balasan dari Sekolah


YAYASAN PENDIDIKAN MA'ARIF NAHDLATUL ULAMA
MWC NU NGORO JOMBANG
SMP ISLAM NGORO
STATUS : TERAKREDITASI A

Alamat : Jl. Manunggal 02 Ngoro Jombang Telp. (0321) 712146
NSS : 204050406030, NPSN : 20503391, NIS : 200050, E-mail : ngoro.smpi@gmail.com

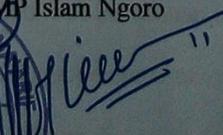
SURAT KETERANGAN
 No : 208/200050/SMP.12/VIII/2020

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SMP Islam Ngoro Jombang menerangkan bahwa :

Nama : **RETNO INDAHSARI**
 Mahasiswi dari : Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) PGRI Jombang
 NIM : 145048
 Program Studi : Pendidikan Matematika

Menerangkan bahwa nama tersebut di atas benar – benar telah melakukan Penelitian untuk keperluan Skripsi dengan judul “Perbedaan hasil belajar siswa SMP ISLAM NGORO kelas VII dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe pair check” Pada tanggal 30 Juli 2019.

Demikian Surat Keterangan ini kami buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ngoro, 03 Agustus 2019
 Kepala SMP Islam Ngoro

Dra. KHUSNUL KHOTIMAH



Lampiran 3

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP) kelas Eksperimen

Status Pendidikan : SMP ISLAM NGORO

Mata Pembelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/Ganjil

Tahun Pembelajaran : 2019/2020

Materi Pokok : Bentuk Aljabar

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

A. Kompetensi Inti

KI 13: Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

3.7 Menjelaskan dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian).

4.7 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi pada bentuk aljabar.

C. Indikator

✓ Kognitif :

1. Mencermati bentuk aljabar dari penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar yang disajikan.
2. Memecahkan masalah yang berkaitan dengan operasi bentuk aljabar.

✓ Afektif : teliti, jujur, mandiri, tanggung jawab dan hubungan sosial

✓ Karakter :

- Teliti dalam menyelesaikan masalah tentang bentuk aljabar
- Menjalani komunikasi yang baik terhadap guru maupun peserta didik
- Jujur, mandiri, dan tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas individu.

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran diharapkan siswa:

1. Mampu memahami bentuk aljabar

2. Mampu menggunakan bentuk aljabar dalam menyelesaikan masalah.
3. Mampu memecahkan masalah yang berkaitan dengan operasi bentuk aljabar.

E. Materi

A. Pengertian Bentuk Aljabar

Bentuk aljabar merupakan bentuk yang memuat angka dan variabel atau peubah yang digunakan untuk merepresentasikan bilangan secara umum sebagai sarana penyederhanaan dan alat bantu memecahkan masalah. Contohnya, x mewakili bilangan yang diketahui dan y bilangan yang ingin diketahui. Berikut contoh permasalahan kontekstual untuk memahami bentuk aljabar

Diketahui umur Lutfi tiga kali umur Desi. Maka bentuk aljabar dari permasalahan tersebut adalah sebagai berikut. Misal umur Desi adalah x , maka umur Lutfi sama dengan $3x$.

$$\text{Jadi umur Lutfi} = x \text{ umur Desi} = 3x$$

Untuk menjawab permasalahan tersebut, maka lambang x harus diganti dengan suatu bilangan yang menunjukkan umur manusia. Sehingga pada bentuk aljabar kita akan mengenal bentuk-bentuk seperti b

$$2a = 2a = a + a$$

$$3y = 3y = y + y + y$$

$$a^2 = a \cdot a$$

$$a^3 = a \cdot a \cdot a$$

$$ab = a \cdot b$$

Bentuk-bentuk seperti $2a$, $-5y$, $3p - 2$, $x^2 + 2y$ merupakan contoh-contoh bentuk aljabar. $2a$ dan $-5y$ merupakan bentuk aljabar

suku tunggal, sedangkan $3p - 2$ dan $x^2 + 2y$ merupakan bentuk aljabar dua suku.

Unsur-unsur bentuk aljabar:

Variabel: lambang atau simbol yang pada digantikan oleh sebarang anggota himpunan semesta. Lambang atau simbol yang digunakan untuk menyatakan variabel adalah huruf kecil, misalnya $a, b, c, p, q, r, x, y, z$, dan sebagainya.

Koefisien: bagian konstanta dari suku aljabar yang menunjukkan banyaknya variabel. Misalnya suku $-2ab$ maka -2 merupakan koefisien dari variabel ab .

Konstanta: lambang aljabar yang menunjukkan anggota tertentu (berupa bilangan) dalam himpunan semestanya.

Suku: variabel beserta koefisiennya atau konstanta pada bentuk aljabar yang dipisahkan oleh operasi jumlah atau selisih.

- Suku sejenis
- Suku tak sejenis

No.	Suku	Jenis Suku
1.	$7x, 4x$ dan $5x$	Sejenis
2.	$4xy^2, 5x^2y$ dan $5x^3y$	Tidak sejenis
3.	$5xy^2z, 6xy^2z$ dan $9xy^2z$	Sejenis
4.	$4xy, 5ab$ dan $6cd$	Tidak sejenis

B. Menyelesaikan Penjumlahan dan Pengurangan Suku Sejenis dan Tidak Sejenis

Dalam bentuk aljabar, suku tidak sejenis tidak dapat dijumlahkan atau dikurangkan, hanya suku-suku sejenis yang dapat dijumlahkan atau dikurangkan. Untuk menjumlahkan atau mengurangkan bentuk aljabar, dapat dilakukan pengelompokan suku-suku sejenis terlebih dahulu.

C. Operasi Hitung Pada Bentuk Aljabar

1. Penjumlahan dan Pengurangan Pada Bentuk Aljabar

Dalam operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar yang harus diperhatikan adalah penjumlahan dan pengurangan suku-suku sejenis, yaitu dengan cara menggunakan sifat-sifat distributif perkalian terhadap penjumlahan dan sifat distributif perkalian dalam pengurangan:

$$a. \quad ax + bx = x(a + b) = (a + b)x$$

$$b. \quad ax - bx = x(a - b) = (a - b)x$$

$$c. \quad ax + bx + cx = x(a + b + c) = (a + b + c)x$$

$$d. \quad ax + bx - cx = x(a + b - c) = (a + b - c)x$$

$$e. \quad ax^2 + bx^2 - cx^2 = x^2(a + b - c) = (a + b - c)x^2$$

2. Perkalian Bentuk Aljabar

1) Perkalian suku satu dengan suku satu.

$$a. \quad a \times b = ab = ba$$

$$b. \quad -a \times b = -ab = -ba$$

$$c. \quad -a \times -b = ab = ba$$

$$d. \quad a \times ab = a^2b = ba^2$$

2) Perkalian suku satu dengan suku dua

$$a. \quad a(b + c) = ab + ac$$

$$b. \quad a(b - c) = ab - ac$$

$$c. \quad a(-b + c) = -ab + ac$$

$$d. \quad a(-b - c) = -ab - ac$$

3) Perkalian suku satu dengan suku banyak

$$a. a(b + c + d) = ab + ac + ad$$

$$b. a(x + y - z - w) = ax + ay - az - aw$$

$$c. a(x - y + z - w + v) = ax - ay + Az - aw + av$$

4) Perkalian suku dua dengan suku dua

$$a. (a + b)(c + d) = a(c + d) + b(c + d) = ac + ad + bc + bd$$

$$b. (a - b)(c - d) = a(c - d) - b(c - d) = ac - ad - bc - bd$$

5) Perkalian suku dua dengan suku tiga

$$a. (a + b)(c + d + e) = a(c + d + e) + b(c + d + e) = ac + ad + ae + bc + bd + be$$

$$b. (a - b)(c + d + e) = a(c + d + e) - b(c + d + e) = ac + ad + ae - bc - bd - be$$

3. Pemangkatan Bentuk Aljabar

Pemangkatan adalah suatu bilangan yang dikalikan dengan dirinya sendiri sebanyak jumlah pangkatnya (n kali). Pada prinsipnya, rumus perpangkatan pada bentuk aljabar sama dengan perpangkatan pada bilangan bulat.

Rumus Perpangkatan secara umum :

$$a^n = a \times a \times a \times \dots \times a, \text{ sebanyak } n$$

Rumus perpangkatan pada bentuk aljabar:

$$(a \pm b)^n = (a \pm b) \times (a \pm b) \times \dots \times (a \pm b), \text{ sebanyak } n$$

Selain itu, terdapat beberapa bentuk istimewa yang akan sering kamu temui dalam perpangkatan aljabar, yaitu:

Bentuk istimewa dalam perpangkatan aljabar:

$$1. (a + b)^2 = a^2 + ab + ab + b^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$2. (a - b)^2 = a^2 - ab - ab + b^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

$$3. a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$$

F. Model Pembelajaran

Model Pembelajaran : Kooperatif tipe *Pair Check*.

G. Sumber Belajar

Modul Bentuk Aljabar. PT Balai Pustaka. 2012. Edisi Pertama.

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> Guru mengucapkan salam dan memimpin berdo'a. Guru mengecek kehadiran siswa 	5 menit
Inti	Guru membagi siswa kedalam kelompok yang terdiri dari 4 siswa.	5 menit
	Guru membagi lagi kelompok tersebut menjadi berpasangan. Jadi, akan ada kelompok partner A dan partner B dalam kelompok tersebut.	5 menit
	Guru memberikan setiap pasangan sebuah LKK untuk dikerjakan. LKK terdiri dari beberapa soal atau permasalahan	20 menit
	Guru memberikan latihan soal kepada kelompok berpasangan partner A untuk mengerjakan soal dan partner B mengamati pekerjaan partner A.	15 menit
	Guru menukar peran, partner B mengerjakan soal nomor 2 dan partner A mengamati, memberikan motivasi, membimbing partner A (bila diperlukan) selama mengerjakan soal.	2 menit
	Guru menyuruh masing-masing pasangan untuk mengecek hasil pekerjaan mereka dengan pasangan lainnya yang satu kelompok dengan mereka.	15 menit
	Guru memberikan <i>reward</i> pada kelompok yang berhasil menjawab, guru juga memberikan pembimbingan kepada pasangan kelompok yang mengalami kesulitan	15 menit
	Guru membagi siswa kedalam kelompok yang terdiri dari 4 siswa.	5 menit

Penutup	Guru menyimpulkan materi yang telah dibahas.	5 menit
---------	--	---------

I. Bahan/Alat

1. Alat : Papan tulis, spidol, penghapus

J. Penilaian

Teknik Penilaian : Tes Tertulis

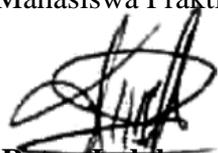
Bentuk Instrumen : Uraian Obyektif

Mengetahui,
Guru Pelajaran Matematika


Ririn Nurhayati, S.Pd

Jombang, 30 Juli 2019

Mahasiswa Praktikan


Retno Indansari

Menyetujui,

Kepala Sekolah,




Dra. Khusnul Khotimah

Lampiran 4

LEMBAR KERJA KELOMPOK (LKK)

Kelas	:	.....
Kelompok	:	.....
1.		.....
2.		.....
3.		.....
4.		.....

Petunjuk Mengerjakan :

- Berdoalah sebelum mengerjakan
- Isilah identitas dengan lengkap (nama lengkap dan nomor absen)
- Bacalah soal dengan seksama
- Diskusikan dengan teman sekelompok
- Tulis dalam kolom jawaban yang sudah disediakan
- Waktu pengerjaan 30 menit

Kompetensi Dasar :

3.7 Menjelaskan dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian).

4.7 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi pada bentuk aljabar.

Kerjakan soal berikut ini !

1. Selesaikan bentuk aljabar berikut ini $(3x - 2y) + (x - 3y)$
Penyelesaian :

2. Berapa hasil perpangkatan bentuk aljabar berikut $(x + 2)^3$!
Penyelesaian :



Lampiran 5

LEMBAR SOAL TES HASIL BELAJAR (*POSTTEST*)

Sekolah : SMP ISLAM NGORO Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VII Waktu : 60 menit

A. Petunjuk Soal!

1. Isikan identitas anda ke dalam lembar jawaban.
2. Baca dengan teliti setiap butir soal.
3. Kerjakan dengan menggunakan bulpoin/pensil.
4. Selamat mengerjakan soal

B. Soal Uraian

1. Sederhanakan bentuk aljabar $6mn + 3mn$
2. Sederhanakan bentuk aljabar $2p - 3p^2 + 2q - 5q^2 + 3p$
3. Berapa hasil perpangkatan $(2y)^2$
4. Berapakah hasil perpangkatan $(7x - 8)^3$
5. Berapakah hasil perpangkatan $(3a - 2)^3$

Lampiran 6

ALTERNATIF JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN

(POSTTEST)

No. Soal	Alternatif Jawaban	Skor
1	$6mn + 3mn = 9mn$	10
2	$2p - 3p^2 + 2q - 5q^2 + 3p = (2p - 3p^2 + 3p) + (2q - 5q^2)$ $= 5p - 3p^2 + 2q - 5q^2$	20
3	$(2y)^2 = (2y)(2y)$ $= 4y^2$	20
4	$(7x + 8)^3 = (7x + 8)(7x + 8)^2$ $= (7x + 8)(49x^2 + 112x + 64)$ $= 343x^3 + 784x^2 + 448x + 392x^2 + 896x + 512$ $= 343x^3 + 1176x^2 + 1344x + 512$	25
5	$-3(x^2y)^3 = -3(x^2y)(x^2y)^2$ $= -3(x^2y)(x^4y^2)$ $= -3(x^6y^3)$ $= -3x^6y^3$	25
Total Skor		100

Lampiran 7

DOKUMENTASI



Guru menerangkan materi.



Guru memberikan contoh soal dan menyuruh siswa maju kedepan untuk mengerjakan soal yang diberikan.



Siswa belajar secara kelompok.



Guru membantu siswa dalam mengerjakan soal ketika siswa mengalami kesulitan.

Lampiran 8**PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Retno Indahsari
NIM : 145048
Program Studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa **skripsi** yang saya tulis ini benar-benar tulisan saya, dan bukan merupakan plagiasi baik sebagian atau seluruhnya.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa **skripsi** ini hasil plagiasi, baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

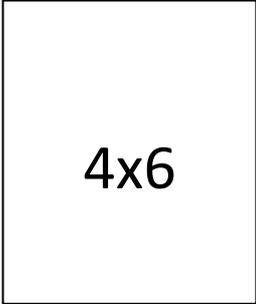
Jombang, 27 Agustus 2020

Yang membuat pernyataan

Tanda tangan



Retno Indahsari

Lampiran 9**RIWAYAT HIDUP**

4x6

Retno Indahsari Lahir di Jombang tanggal 3 Maret 1996, anak kedua dari dua bersaudara. Riwayat pendidikan dasar diselesaikan di SDN I Ngoro lulus pada tahun 2008. Melanjutkan sekolah di SMP N I Ngoro lulus pada tahun 2011, dan dilanjutkan sekolah di SMP N Bareng lulus pada tahun 2014. Masuk kuliah pada Program studi Pendidikan Matematika pada tahun 2014.