

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *MATCH MINE* TERHADAP HASIL BELAJAR
MATEMATIKA SISWA
DI MTs. BATUSITANDUK KABUPATEN LUWU**

Skripsi

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan yang diperoleh (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palopo*



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALOPO
2022**

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *MATCH MINE* TERHADAP HASIL BELAJAR
MATEMATIKA SISWA
DI MTs. BATUSITANDUK KABUPATEN LUWU**

Skripsi

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan yang diperoleh (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palopo*



IAIN PALOPO

Oleh

SITTI RASYIDA SULO

15 0204 0026

Pembimbing:

1. Alia Lestari, S.Si., M.Si.
2. Muh. Hajarul Aswad, S.Pd.,M.Si.

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALOPO
2022**

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iv
NOTA DINAS PEMBIMBING	v
PRAKATA	vi
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB DAN SINGKATAN	ix
DAFTAR ISI	xvii
DAFTAR AYAT	xix
DAFTAR TABEL	xx
DAFTAR GAMBAR	xxi
DAFTAR LAMPIRAN	xxii
ABSTRAK	xxiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	6
B. Landasan Teori	8
1. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Match mine</i>	8
2. Hasil Belajar	12
3. Materi Aljabar.....	12
C. Kerangka Pikir.....	20
D. Hipotesis Penelitian	22
BAB III MODEL PENELITIAN	23
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian	23
B. Lokasi dan Waktu Penelitan	23
C. Populasi dan Sampel.....	24
D. Sumber Data	25
E. Teknik Pengumpulan Data	25

F. Teknik Analisis Data	26
BAB IV PEMBAHASAN.....	43
A. Gambaran Umum MTs Batusitanduk.....	43
B. Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Match Mine	47
C. Hasil Penelitian.....	48
D. Pembahasan	58
BAB V PENUTUP.....	610
A. Kesimpulan.....	61
B. Saran	62
DAFTAR PUSTAKA.....	63
LAMPIRAN-LAMPIRAN	



DAFTAR AYAT

Kutipan ayat 1 Q.S An-Nisaa/4:63	2
---	----------



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Persamaan dan Perbedaan Penelitian	8
Tabel 3.1	Skala Litkert	24
Tabel 3.2	Kriteria Validitas	27
Tabel 3.3	Nama Validator Instrument Penelitian	28
Tabel 3.5	Hasil Validasi Isi Pre-Test	24
Tabel 3.6	Hasil Validasi Isi Post-Test	31
Tabel 3.7	Validasi Lembar Aktivitas Siswa	32
Tabel 3.8	Kriteria Realibilitas	34
Tabel 3.9	Hasil Reliabilitas Isi Soal Pre-Test	34
Tabel 3.10	Hasil Reliabilitas Isi Soal Post-Test	36
Tabel 3.11	Hasil Reliabilitas Lembar Aktivitas Siswa	37
Tabel 3.12	Interprestasi Kategori Nilai Hasil Belajar	40
Tabel 4.1	Keadaan Wali Kelas dan Guru di MTs. Batusitanduk	45
Tabel 4.2	Keadaan Peserta Didik MTs. Batusitanduk	46
Tabel 4.3	Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif Tipe Match Mine Matematika	47
Tabel 4.5	Statistik Deskriptif Pre-Test Kelas Ekperimen	48
Tabel 4.6	Presentase perolehan Hasil Pre-Test Kelas Ekperimen	49
Tabel 4.7	Statistik Deskriptif Post-Test Kelas Ekperimen	50
Tabel 4.8	Peresentase Perolehan Hasil Post-Test Kelas Ekperimen	51
Tabel 4.9	Statistik Deskriptif Pre-Test Kelas Kontrol	52
Tabel 4.10	Presentase perolehan Hasil Pre-Test Kelas Kontrol	53
Tabel 4.11	Statistik Deskriptif Post-Test Kelas Kontrol	54
Tabel 4.12	Peresentase Perolehan Hasil Post-Test Kelas Kontrol	55
Tabel 4.13	Hasil Uji Normalitas Pre-test	57
Tabel 4.14	Hasil Uji Normalitas Post-test	58
Tabel 4.16	Hasil Uji Hipotesis	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Kerangka Pikir	21
Gambar 4.1 Histogram Frekuensi Hasil Pre-Test	53
Gambar 4.2 Histogram Frekuensi Hasil Post-Test	55



DAFTAR LAMPIRAN

Lampian 1 Lembar Validasi

Lampian 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Lampian 3 Soal Pre-Test dan Post-Test

Lampian 4 Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran

Lampian 5 Hasil Belajar

Lampian 6 Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa

Lampian 7 Dokumentasi



ABSTRACT

Sitti Rasyida Sulo, 2022. *“Application of the Match Mine Type Cooperative Learning Model on Students’ Mathematics Learning Outcomes at MTs. Batusitanduk Luwu Regency”*. Thesis Mathematics Education Study Program in the State Islamic Studies Palopo. Supervised by Alia Lestari and Muh. Hajarul Aswad.

This thesis discusses the Application of the Match Mine Type Cooperative learning Model on Students’ Mathematics Learning Outcomes at MTs Batusitanduk, Luwu Regency. This study aims: to determine the application of the Match Mine Cooperative learning Model in class VII MTs Batusitanduk; to determine the Effect of the Match Mine Cooperative Learning Model in Class VII MTs Batusitanduk. This type of research is a true experiment. The population in this study is class VII MTs Batusitanduk and the sample is class VII A. Which is taken as the experimental class from the four existing classes and totals 26 students. The data collection instruments in this study were tests, observations, and documentation.

The results of the research application of the Match Mine type cooperative model at MTs Batusitanduk showed that student learning outcomes in student mathematics applied with the Match Mine type cooperative model on the subject of Algebraic forms after giving the tests obtained an average of 79.81, standard deviation 8.886, the highest score 90 and the lowest score is 50.

Based on the results of hypothesis testing using t-test. Concluded that H_0 is rejected and H_1 is accepted. With these results, the average mathematics learning outcomes of students before being given treatment or pre-test have a significant difference from the average mathematics learning model on the subject of Algebraic Forms, has an influence on the average results learn math student.

Keyword: Match Mine Type, Learning Outcomes.

ABSTRAK

Sitti Rasyida Sulo, 2022. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Match Mine Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di MTs.Batusitanduk Kabupaten luwu. Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palopo. Dibimbing oleh Alia Lestari dan Muh. Hajarul Aswad.

Skripsi ini membahas tentang *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Match Mine Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di MTs.Batusitanduk Kabupaten luwu*. Penelitian ini bertujuan: Untuk mengetahui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Match Mine* di kelas VII MTs Batusitanduk; untuk mengetahui Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Match Mine* di Kelas VII MTs Batusitanduk. Jenis penelitian ini adalah *true experiment*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII MTs.Batusitanduk dan sampel yaitu kelas VII.A yang diambil sebagai kelas eksperimen dari empat kelas yang ada dan berjumlah 26 siswa. Instrumen pengumpulan data pada penelitian ini adalah tes, observasi, dan dokumentasi.

Hasil penelitian penerapan model kooperatif tipe *Match Mine* di MTs Batusitanduk terlihat bahwa hasil belajar siswa dalam matematika siswa yang diterapkan dengan model kooperatif tipe *Match Mine* pada pokok bahasan Bentuk Aljabar setelah pemberian test diperoleh rata-rata sebesar 79,81, standar deviasi 8,886, skor tertinggi 90 dan skor terendah 50.

Berdasarkan hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji *t*. diperoleh kesimpulan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan hasil tersebut, maka rata-rata hasil belajar matematika siswa sebelum diberi perlakuan atau pre-test memiliki perbedaan yang signifikan dari rata-rata hasil belajar matematika setelah perlakuan model kooperatif tipe *Match Mine* pada pokok bahasan Bentuk Aljabar, memiliki pengaruh terhadap rata-rata hasil belajar matematika siswa.

Kata Kunci: Tipe *Match Mine*, Hasil Belajar.

نبذة مختصرة

ستيرشيد سولو 2022. تطبيق نموذج التعلم التعاوني من نوع المطابقة على النتاج تعلم الرياضيات لطلاب مدرسة تنسوئية منقطة لوء. يهدف هذا البحث إلى : معرفة طلب نموذج التعلم التعاوني في الصف السابع مدرسة التنسوئية هورنستون. المعنلى معرفة تأثير تطابق نموذج التعلم التعاوني من نوع الألغام في الصف السابع مدرسة التنسوئية هورنستون. هذا النوع من البحث هوء تجربة قيقية. السكان في هذه الدراسة هم طلاب الصف السابع من مدرسة التنسوئية كان باتوستاندوك والعينات من الصف السابع أ الذي تم أخذه كصف تجريبي من الفصول الأربعة الموجودة وبلغ إجماليه 26 طالبًا. كانت أدوات جمع البيانات في هذه الدراسة عبارة عن اختبارات وملاطات وتوثيق.

تناقش هذه الأطروقة تطبيق نموذج التعلم التعاوني من نوع المطابقة على النتاج تعلم الرياضيات لطلاب مدرسة التنسوئية منقطة لوء. يهدف هذا البحث إلى : معرفة طلب نموذج التعلم التعاوني في الصف السابع مدرسة التنسوئية هورنستون. المعنلى معرفة تأثير تطابق نموذج التعلم التعاوني من نوع الألغام في الصف السابع مدرسة التنسوئية هورنستون. هذا النوع من البحث هوء تجربة قيقية. السكان في هذه الدراسة هم طلاب الصف السابع من مدرسة التنسوئية كان باتوستاندوك والعينات من الصف السابع أ الذي تم أخذه كصف تجريبي من الفصول الأربعة الموجودة وبلغ إجماليه 26 طالبًا. كانت أدوات جمع البيانات في هذه الدراسة عبارة عن اختبارات وملاطات وتوثيق.

نتائج الدراسة وتطبيق النموذج التعاوني في الصف السابع مدرسة التنسوئية هورنستون نتيجة تعلم الطالب في تم تطبيق الرياضيات لطلاب باستخدام النموذج التعاوني من نوع على موضوع الأشكال الجبرية بعد إجراء الاختبار ، وصلوا على متوسط 79.81 ، وانحراف معياري 8.886 ، وأعلى درجة 90 وأدنى درجة 50.

بناءً على نتائج الاختبار فرضية لي اختبار ط . بواسطة H_0 رفضه د أن H_1 . مع هذه النتائج ، فإن نتائج تعلم الرياضيات للطلاب قبل تلقي العلاج أو الاختبار المسبق لها اختلافات كبيرة عن نتائج تعلم الرياضيات للطلاب نتيجة تا دراسة الرياضيات بعد المعالجة من نوع النموذج التعاوني في موضوع الأشكال الجبرية، لها تأثير على متوسط النتاج تعلم لطلاب الرياضيات.

الكلمات الرئيسية: تطابق نوع الألغام ، النتيجة الدراسة.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang sedang berkembang dalam berbagai aspek kehidupan. Terutama pendidikan yang mempunyai peran yang sangat penting dalam mengupayakan peningkatan sumber daya manusia. Berbagai macam cara dipergunakan untuk memperdayakan ilmu pengetahuan bagi kehidupan. Karena semua komponen masyarakat memiliki peranan yang penting terutama pemerintah agar tujuan utama pendidikan tercapai. Hal ini sebagaimana dituang dalam UU RI No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat bangsa dan negara.¹

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi salah satu acuan dasar sebuah ilmu pengetahuan bisa dibidang sedang berkembang sangat pesat. Dari perkembangan tersebut matematika menjadi salah satu bagian penting dalam ilmu pengetahuan dan teknologi. Sehingga matematika sangat sering dipelajari dari tingkat pendidikan mulai dari Taman kanak-kanak sampai tingkat perguruan

¹Sekretariat Dikjen Pendidikan Islam, *UU dan Peraturan Pemerintah RI tentang Pendidikan*, (Jakarta : Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Departemen Agama RI, 2006), h.5

tinggi. Menurut dunia keilmuan, matematika merupakan hal yang sangat penting karena memiliki peran sebagai bahasa simbolik..

Adapun ayat al-Qur'an yang menjelaskan tentang model pembelajaran kooperatif *match mine*, salah satunya terdapat pada QS. An-Nisa'/4:63

أُولَٰئِكَ الَّذِينَ يَعْلَمُ اللَّهُ مَا فِي قُلُوبِهِمْ فَأَعْرِضْ عَنْهُمْ وَعِظْهُمْ وَقُلْ لَهُمْ فِي
 أَنْفُسِهِمْ قَوْلًا بَلِيغًا ٦٣

Terjemahannya:

“Mereka itu adalah orang-orang yang Allah mengetahui apa yang di dalam hati mereka. Karena itu berpalinglah kamu dari mereka, dan berilah mereka pelajaran, dan Katakanlah kepada mereka perkataan yang berbekas pada jiwa mereka.”²

Ayat diatas menjelaskan dalam model pembelajaran kooperatif *match mine* memberikan banyak kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi menyampaikan ide-idenya, merefleksikan gagasan yang diberikan temannya dan berdiskusi menyamakan ide dengan temannya. Pembelajaran matematika dengan metode *match mine* mengikut sertakan siswa dalam proses pembelajaran yang bertumpu pada kompetensi siswa. Dengan metode *match mine* ini siswa secara aktif mengungkapkan ide-idenya menjelaskan gagasan yang diberikan temannya dan berdiskusi untuk menyamakan idenya tersebut. Studi matematika hendaknya meliputi kesempatan untuk berkomunikasi sehingga siswa dapat mendiskusikan ide-ide matematika serta membuat dugaan dan argumen yang meyakinkan.³

²Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan terjemahan*, (Surabaya: Halim, 2016), hal 88.

³Wahyudin, *Pembelajaran dan Model-Model Pembelajaran* (Jakarta: CV. Ipa Abong, 2008), hal 64.

Dari beberapa uraian tersebut, menunjukkan bahwa model kooperatif tipe *match mine* merupakan model pembelajaran yang menuntut siswa untuk memiliki kemampuan komunikasi matematika. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk mengadakan penelitian secara teoritik maupun praktik dengan judul “*Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Match Mine Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di MTs Batusitanduk Kabupaten Luwu*”.



B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar Belakang masalah diatas, rumusan masalah yang diteliti dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Match Mine* di kelas VII menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Match Mine*?
2. Apakah penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Match Mine* memiliki pengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa di kelas VII dengan kelas yang tidak menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Match Mine*?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui Penerepan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Match Mine* di kelas VII MTs Batusitanduk.
2. Untuk Mengetahui Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Match Mine* hasil belajar matematika siswa di kelas VII MTs Batusitanduk.

D. Manfaat Penelitian

- a) Bagi siswa: siswa diharapkan mampu melaksanakan serta menerapkan model pembelajaran koopeatif tipe *match mine* ini guna lebih meningkatkan hasil belajar matematika sehingga siswa dapat secara aktif mengungkapkan ide-ide mereka dalam bahasa matematika.

- b) Bagi guru/calon guru : menambah wawasan terhadap salah satu model pembelajaran yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *match mine* dan dapat menerapkannya dikelas-kelas.
- c) Bagi sekolah: meningkatkan mutu pendidikan sekolah terutama dibidang matematika seta dapat dijadikan salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas guru dan siswa yang lebih aktif, keterampilan dan kreatif dalam pembelajaran matematika.
- d) Bagi peneliti: mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *match mine* terhadap hasil belajar matematika siswa dapat megimplementasikannya dikelas-kelas.



BAB II

KAJIAN TEORI

A. Penelitian Terdahulu yang Relevan

Sebelum adanya penelitian ini terdapat beberapa penelitian yang pernah dilakukan sebelum, penelitian yang dimaksudkan sebagai berikut:

1. Hasil Penelitian yang dilakukan oleh Latifah (2011) dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Match Mine* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematik siswa kelompok eksperimen lebih baik dari pada kelompok kontrol. Hal ini dapat dilihat dari hasil perhitungan dengan menggunakan uji t , maka diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 3,26. Untuk mengetahui nilai t_{tabel} dengan derajat kebebasan (dk) = 66 dan taraf signifikansi (α) = 0,05 dilakukan perhitungan, dari hasil perhitungan didapat nilai $t_{tabel} = 1,67$. Dengan membandingkan nilai t_{hitung} dan t_{tabel} diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$, ini berarti H_0 ditolak H_1 diterima. Dengan demikian hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *match minem* memberikan pengaruh signifikan terhadap kemampuan komunikasi matematik siswa.⁴
2. Hasil Penelitian yang dilakukan oleh Dora Aulia Harahap (2019) dengan judul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Match

⁴Latifah, *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Match Mine Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa*, (2011).

Mine Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Di Madrasah Tsanawiyah Negeri 2 Kota Jambi”. Hasil penelitian Menunjukkan bahwa data hasil penelitian diperoleh skor tertinggi di kelas eksperimen adalah 96 dan skor terendah 72 dengan rata-rata 86,64, sedangkan pada kelas kontrol diperoleh skor tertinggi 96 dan terendah 54 dengan rata-rata 76,78. Berdasarkan perhitungan menggunakan uji t diperoleh $t_{hitung} = 4,72$ dan pada taraf signifikan 5% diperoleh $t_{tabel} = 2,01$ dan taraf signifikan 1% $t_{tabel} = 2,67$ dengan demikian $2,01 < 4,72 > 2,67$. Sehingga H_a diterima, artinya bahwa ada perbedaan yang signifikan antara kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan model Match Mine dengan yang tidak menggunakan model Match Mine.⁵

3. Hasil Penelitian yang dilakukan oleh Dori Yani Nasution dan Izwita Dedi (2015) dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Match Mine* Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII Di Mts Negeri 2 Medan”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa siklus I dan siklus II diketahui bahwa nilai rata-rata tes dari 66,95 menjadi 74,38 dan ketuntasan belajar klasikal dari 59,52 menjadi 88,09%. Adapun kategori peningkatan komunikasi matematis siswa pada siklus I berkategori rendah dan pada siklus II berkategori tinggi. Dari hasil tes tersebut

⁵ Dora Aulia Harahap, *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Match Mine Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Di Madrasah Tsanawiyah Negeri 2 Kota Jambi*, (2019).

terlihat bahwa terjadi peningkatan hasil tes kemampuan komunikasi siswa.⁶

Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian.

No	Keterangan	Peneliti 1	Peneliti 2	Peneliti 3	Peneliti 4
1	Nama	Latifah	Dora Aulia Harahap	Dori Yani Nasution dan Izwita Dedi	Sitti Rasyida Sulo
2	Tahun Penelitian	2011	2019	2015	2022
3	Jenis Penelitian	Quasi Eksperimen	Kuantitatif	Penelitian Tindakan Kekas	Eksperimen
4	Fokus Penelitian	Kemampuan komunikasi matematis siswa	Kemampuan komunikasi matematis siswa	Kemampuan komunikasi matematis siswa	Hasil belajar matematika siswa
5	Tingkat Subjek penelitian	SMP	MTs	Mts	MTs
6	Instrument Penelitian	Observasi Tes	Observasi Tes	Observasi tes	Observasi tes

B. Landasan Teori

1. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Match Mine*

a) Pengertian Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif telah diajarkan secara informal pada zaman Rasulullah. Nata menjelaskan bahwa prinsip *learning To Cooperative* sendiri

⁶ Dori Yani Nasution dan Izwita Dedi, *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Match Mine Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII Di Mts Negeri 2 Medan*,(2015)

telah diterapkan pada zaman Rasulullah.⁷ Contohnya pada masa perang, Rasulullah selalu meminta pendapat dan bermusyawarah/berdiskusi dengan para sahabat tentang strategi perang yang hendak diterapkan. Selanjutnya para pakar pendidikan meneliti tentang efektifitas pembelajaran kooperatif. Para ahli telah menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akedemi.

Seperti halnya yang diutarakan Slavin pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang melibatkan siswa dimana para siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil untuk saling membantu dalam memahami suatu pelajaran. Siswa dalam kelompoknya memiliki peranan untuk berdiskusi, saling membantu, berargumen demi mengasah pengetahuan yang mereka miliki.⁸

b) Pembelajaran Kooperatif Tipe *Match Mine*

Match mine dapat diartikan bahwa siswa mencoba menyesuaikan atau menyamakan susunan objek pada kisi-kisi siswa lain dengan menggunakan komunikasi lisan. *Match mine* ini dapat membantu siswa dalam mengkomunikasikan ide-ide dan gagasan-gagasan matematika bersama dengan pasangannya. Model pembelajaran kooperatif tipe *Match mine* memberikan banyak kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan ide-idenya, merefleksikan gagasan yang diberikan temannya dan berdiskusi menyamakan ide dengan temannya.

⁷Abuddin Nata, *Prespektif Islam tentang Strategi Pembelajaran* (Jakarta: Kencana, 2008), hal 278.

⁸Robert Slavin, *Cooperative learning : Research Theory and Practice* (Bandung: Nusa Media, 2008), hal 4.

Latifah menjelaskan langkah-langkah dalam pembelajaran kooperatif tipe *Match mine*, yaitu:⁹

- 1) Bentuklah siswa menjadi grup-grup yang berpasangan.
- 2) Tiap grup terdapat penghalang diantaranya keduanya sehingga mereka tidak dapat melihat meja tulis mereka.
- 3) Tiap siswa dalam grup menerima lembaran diskusi.
- 4) Orang pertama sebagai “penyampai”. Mengacu pada lembar diskusi, ia menjelaskan sebuah gambar kepada “penerima”, sehingga si “penerima” dapat menggambarannya (dalam bentuk diagram, tabel dll) sama dengan gambar “penyampai” tanpa melihat lembar diskusi milik “penyampai”.
- 5) Setelah selesai sebuah gambar, mereka secara bergantian tertukar posisi. Orang pertama yang pada awal sebagai “penyampai” menjadi “penerima”, dan sebaliknya.
- 6) Mereka mendiskusikan hasilnya.

Dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Match mine* ini siswa secara aktif mengungkapkan ide-idenya, menjelaskan gagasan yang diberikan temannya dalam berdiskusi untuk menyamakan idenya tersebut. Kagan menjelaskan lebih lanjut defenisi dari pembelajaran kooperatif tipe *Match mine* itu sendiri. Terdapat 2 aktifitas pembelajaran *Match mine*. **Pertama**, *Draw What I Say* disini siswa memberi suatu perintah kepada siswa lainnya untuk menggambar apa yang menjelaskan olehnya. Siswa menyajikan matematika dengan

⁹ Latifah, *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Match Mine Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa*, (2011), hal 25.

gambar/diagram berdasarkan clue yang diberikan pasangannya. Dalam proses ini sebelumnya siswa pertama menyampaikan ide atau gagasannya, ia terlebih dahulu menggambar ide nya atau gagasannya. Kemudian ia sampaikan atau merefleksikan gambar (ide) nya secara lisan sehingga siswa kedua dapat membuat suatu gambar yang sama atau memiliki satu gagasan yang sama dengan teman pertama. Setelah selesai, keduanya mendiskusikan hasilnya. **Kedua, Build What I Write** didalam proses ini siswa memberikan ide-ide secara tertulis. Ide-ide tersebut dapat berupa gambar, grafik, tabel, permasalahan matematika dalam kehidupan sehari-hari dan sebagainya. Misalnya siswa pertama memberikan suatu gambar kepada pasangannya kemudian teman pasangannya atau siswa kedua membangun ide yang diberikan oleh temannya kemudian menjelaskan secara rinci maksud dari ide yang diberikan oleh temannya dengan bahasa lisan atau tertulis kepada siswa pertama. Siswa mengkomunikasikan secara matematika berdasarkan apa yang digambar oleh pasangannya (dalam bentuk tabel, diagram, dll). Setelah selesai keduanya, berdiskusi untuk menyamakan ide yang dimaksud tersebut.

Proses pembelajaran kooperatif tipe *Match mine* dengan cara menyamakan suatu gambar, grafik ataupun tabel ini erat kaitannya dengan kemampuan komunikasi matematika. Siswa dapat menjelaskan ide atau konsep yang erat kaitannya dengan permasalahan matematika dengan menggunakan gambar, grafik, tabel ataupun sebaliknya. Siswa dapat merefleksikan gambar, tabel dan grafik kedalam ide-ide matematika. Dari pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Match mine* merupakan pembelajaran matematika dengan siswa berpasangan dengan mencocokkan apa

yang ada dengan fikiran mereka dengan bahasa matematis, baik secara lisan maupun tertulis. Model pembelajaran kooperatif tipe *Match mine* ini dapat membantu siswa dalam mengkomunikasikan ide matematika. Komunikasi matematika sendiri bisa diterapkan dengan tulisan maupun dengan lisan.¹⁰

2. Hasil Belajar

Hasil belajar matematika yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah nilai yang di peroleh siswa kelas VII Mts Batusitanduk setelah diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Match Mine*

3. Materi Aljabar

1. Perkalian Bentuk Aljabar

Ada dua jenis perkalian bentuk aljabar diantaranya :

- 1) Perkalian bentuk aljabar dengan suku sejenis
- 2) Perkalian bentuk aljabar dengan suku tidak sejenis

a. Cara Menghitung Perkalian Bentuk dengan Suku Sejenis

Perkalian dalam bentuk aljabar suku sejenis itu adalah perkalian suku-suku yang memiliki variabel yang sama. Seperti :

$$2x \cdot 3x$$

Untuk cara menghitung perkalian bentuk aljabar suku sejenis itu berlaku rumus :

$$ab^d \cdot cb^e = (a \cdot c) b^{d+e}$$

¹⁰ Latifah, *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Match Mine Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa*, (2011),hal 28.

Contoh :

Tentukan hasil dari $4x^2 \cdot 6x^3$!

Jawab :

Diketahui :

$$a = 4 \qquad c = 6$$

$$b = x \qquad d = 2$$

$$e = 3$$

Setelah itu masukan semua hal yang diketahui kedalam rumus:

$$ab^d \cdot cb^e = (a \cdot c) b^{d+e}$$

Maka :

$$4x^2 \cdot 6x^3 = (4 \cdot 6)x^{2+3}$$

$$4x^2 \cdot 6x^3 = 24x^5$$

Jadi hasil dari $4x^2 \cdot 6x^3$ adalah $24x^5$.

b. Cara Menghitung Perkalian Bentuk dengan Suku Tidak Sejenis

Perkalian bentuk aljabar suku tidak sejenis itu adalah perkalian suku-suku yang memiliki variabel yang tidak sama. Seperti :

$$2x \cdot 2y$$

Untuk cara menghitung perkalian bentuk aljabar suku tidak sejenis itu berlaku

rumus :

$$ab^d \cdot cg^e = (a \cdot c) (b^d \cdot g^e)$$

Contoh :

Tentukan hasil dari $4x^2 \cdot 6y^3$!

Jawab :

Diketahui :

$$a = 4 \qquad b = x \qquad c = 6$$

$$g = y \qquad d = 2 \qquad e = 3$$

Setelah itu masukan semua hal yang diketahui kedalam rumus:

$$ab^d \cdot cg^e = (a \cdot c) (b^d \cdot g^e)$$

$$4x^2 \cdot 6y^3 = (4 \cdot 6)(x^2 \cdot y^3)$$

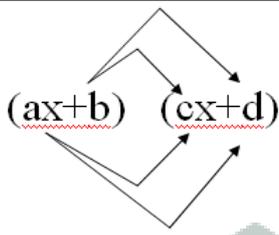
$$4x^2 \cdot 6y^3 = 24(x^2 \cdot y^3)$$

$$4x^2 \cdot 6y^3 = 24 x^2 y^3$$

Jadi hasil dari $4x^2 \cdot 6y^3$ adalah $24 x^2 y^3$

- **Perkalian antara dua bentuk aljabar**

Sebagaimana perkalian suatu konstanta dengan bentuk aljabar seperti yang sudah dijelaskan di atas, untuk menentukan hasil kali antara dua bentuk aljabar dapat digunakan dengan sifat distributif perkalian terhadap penjumlahan dan sifat distributif perkalian terhadap pengurangan. Selain dengan memanfaatkan sifat distributif, untuk menentukan hasil kali antara dua bentuk aljabar, dapat menggunakan cara sebagai berikut. Perhatikan perkalian antara bentuk aljabar suku dua dengan suku dua berikut.



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

Operasi penjumlahan dan perkalian bentuk aljabar mempunyai beberapa sifat antara lain:

1. Sifat komutatif

$$a + b = b + a$$

$$a \times b = b \times a$$

2. Sifat asosiatif

$$a + (b + c) = (a + b) + c$$

$$a \times (b \times c) = (a \times b) \times c$$

3. Sifat Distributar (perkalian terhadap penjumlahan)

$$a \times (b + c) = a \times b + a \times c$$

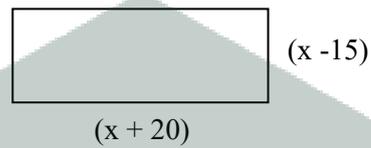
$$\text{atau } a(b + c) = ab + ac$$

Soal Cerita

1. Diketahui pak Asir punya sebuah sawah berbentuk persegi panjang memiliki panjang $(x + 20)$ cm dan lebar $(x - 15)$ cm. Tentukan luas sawah tersebut

Jawab:

Luas Sawah Pak Asir dapat ditulis dalam bentuk aljabar



Luas = panjang \times lebar

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

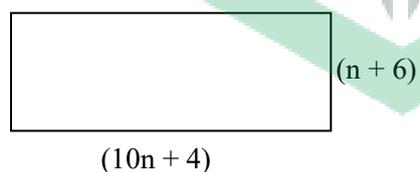
$$= x^2 - 15x + 20x - 300$$

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

Jadi luas sawah Pak Asir adalah $x^2 + 5x - 300 \text{ cm}^2$

2. Sebuah kebun jeruk yang berbentuk segi panjang memiliki lebar $(n + 6)$ dan panjangnya $(10n + 4)$ maka hitunglah Luas kebun jeruk tersebut dan panjang serta lebar apabila variabel $n = 6$!

Jawab:



Diketahui:

panjang: $(10n+4)$ cm

lebar: $(n+6)$ cm

Ditanya: Berapa luas bangunan jika panjang dan lebar pada variabel $n= 6$?

Jawab:

$$\begin{aligned} \text{Luas} &= p \times l \\ &= (10n + 4)(n + 6) \\ &= 10n^2 + 10n + 4n + 60 \\ &= 10n^2 + 14n + 60 \text{ cm}^2 \text{ satuan luas} \end{aligned}$$

Jika $n= 6$ maka,

$$\begin{aligned} \text{Luas} &= 10n^2 + 14n + 60 \\ &= 10 \cdot 6^2 + 14 \cdot 6 + 60 \\ &= 360 + 84 + 60 \\ &= 504 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Jadi luas kebun jeruk adalah 504 cm^2

2. Pembagian Bentuk Aljabar

Ada dua jenis pembagian bentuk aljabar diantaranya :

- 1) Pembagian bentuk aljabar dengan suku sejenis
- 2) Pembagian bentuk aljabar dengan suku tidak sejenis

a. Pembagian Bentuk Aljabar dengan Suku Sejenis

Pembagian bentuk aljabar suku sejenis itu adalah perkalian suku-suku yang memiliki variabel yang sama. Seperti :

$$2x : 3x$$

Untuk cara menghitung perkalian bentuk aljabar suku sejenis itu berlaku

rumus :

$$ab^d : cb^e = (a : c)b^{d-e}$$

Contoh :

Tentukan hasil dari $6x^3 : 3x^2$!

Jawab :

:

Diketahui:

$$a = 6 \quad b = x \quad c = 3$$

$$d = 3 \quad e = 2$$

Setelah itu masukan semua hal yang diketahui kedalam rumus:

$$ab^d \cdot cb^e = (a \cdot c) b^{d+e}$$

Maka:

$$6x^3 : 3x^2 = (6 : 3) x^{3-2}$$

$$6x^3 : 3x^2 = 2x$$

Jadi hasil dari $6x^3 : 3x^2$ adalah $2x$

b. Pembagian Bentuk Aljabar dengan Suku Tidak Sejenis

Pembagian bentuk aljabar suku tidak sejenis itu adalah pembagian suku-suku yang memiliki variabel yang tidak sama. Seperti :

$$2x : 3y \text{ atau } \frac{2x}{3y}$$

Untuk cara menghitung pembagian bentuk aljabar suku tidak sejenis itu berlaku

rumus :

$$ab^d : cg^e = (a : c)(b^d : g^e)$$

Contoh :

Tentukan hasil dari $6x^3 : 3y^2$!

Jawab :

Diketahui :

$$a = 6, \quad b = x \quad c = 3$$

$$d = 3 \quad g = y \quad e = 2$$

kemudian kita masukan semua hal yang diketahui ke dalam rumus :

$$ab^d : cg^e = (a : c)(b^d : g^e)$$

Maka :

$$6x^3 : 3y^2 = (6 : 3)(x^3 : y^2)$$

$$6x^3 : 3y^2 = 2x^3 / y^2$$

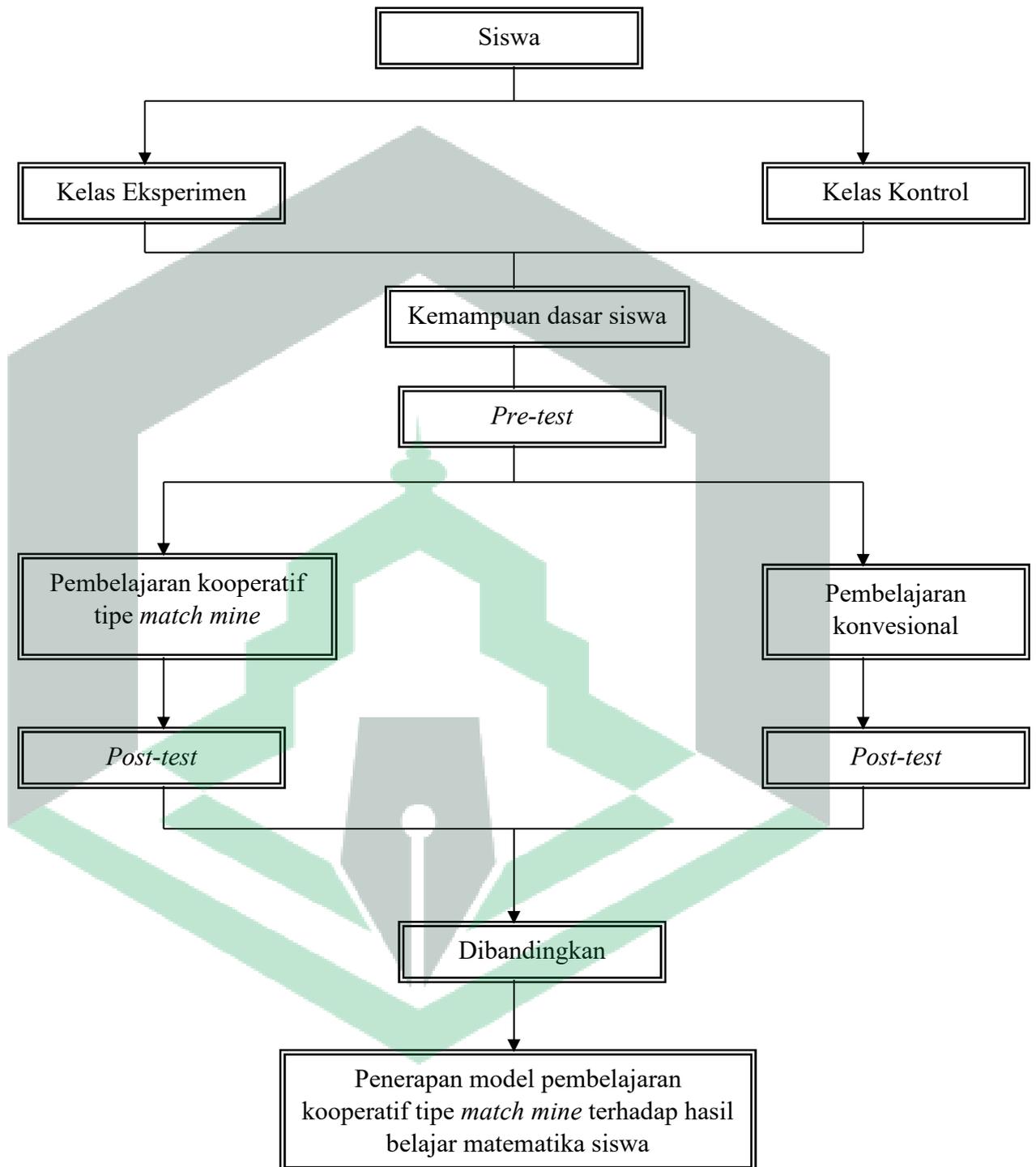
Jadi hasil dari $6x^3 : 3y^2$ adalah $2x^3 / y^2$

C. Kerangka Pikir

Matematika merupakan suatu bahasa dan dalam pembelajarannya syarat dengan simbol, lambang, grafik, gambar maupun bagan karena itu pembelajaran matematika hendaknya mengajak siswa lebih aktif untuk berinteraksi terhadap temannya di kelas. Selain itu siswa dapat mengevaluasi dan mendiskusikan hasil dari tiap-tiap gagasan yang diberikan oleh temannya.

Pembelajaran kooperatif tipe *Match mine* setiap siswa memiliki kesempatan yang sama untuk menyampaikan ide-idenya, mengutarakan apa yang ada difikirannya dengan mengkonsumsikannya secara lisan maupun tulis. Pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe *Match mine* dilakukan oleh siswa secara berpasangan. Dalam pembelajaran kooperatif tipe *Match mine* "*Build What I Write*", siswa pertama memberikan suatu ide atau gagasan tertulis dalam bentuk tabel, grafik, gambar atau permasalahan-permasalahan matematika. Kemudian siswa kedua berusaha mengkonstruksi ide yang diberikan oleh temannya baik secara tertulis maupun secara lisan.

Berdasarkan uraian tersebut, maka kerangka pikir dapat diilustrasikan sebagai berikut :



Gambar 2.1. Bagan Kerangka Pikir

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis statistik pada penelitian yaitu dengan adanya pre-test dan post-test di kelas penelitian dirumuskan dengan:

$$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 > \mu_2$$

Keterangan:

H_0 : Model pembelajaran kooperatif tipe *Match Mine* tidak ada pengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa di kelas VII A MTs Batusitanduk.

H_1 : Model pembelajaran kooperatif tipe *Match Mine* ada pengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa di kelas VII A MTs Batusitanduk.

μ_1 : Rata-rata hasil belajar matematika siswa di kelas VII A MTs Batusitanduk setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Match Mine*.

μ_2 : Rata-rata hasil belajar matematika siswa di kelas VII A MTs Batusitanduk setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Match Mine*.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan pedagogik. Sedangkan jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian *true experiment*. Penelitian *true experiment* adalah penelitian yang mengontrol semua variable yang mempengaruhi jalalnya eksperimen.

Mengenai variabelnya dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Match Mine* biasanya dilambangkan dengan X. variable dalam penelitian ini merupakan hasil belajar siswa di kelas VII MTs Batusitanduk Kabupaten Luwu biasanya dilambangkan dengan Y. Tentang hal ini desain yang dipakai pada penelitian merupakan desain *Pretest-Posttest Control Group Design*.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di MTs Batusitanduk kecamatan Walenrang Kabupaten Luwu Provinsi Sulawesi Selatan. Pada semester ganjil tahun pelajaran 2019/2020.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas VII di MTs Batusitanduk Kabupaten Luwu. Berdasarkan data yang dikumpulkan jumlah populasinya ada 148 siswa dari 4 kelas.

Tabel 3.1: Perincian Populasi¹¹

No	Kelas	Jumlah
1	VII A	39
2	VII B	35
3	VII C	38
4	VII D	37
Total		148

2. Sampel

Sampel merupakan jumlah anggota yang dipilih atau diambil berdasarkan suatu populasi. Untuk memilih sampel yang akan dipakai dalam penelitian yaitu *Cluster Random Sampling*. Teknik sampling daerah digunakan untuk menentukan sample apabila objek yang akan diteliti atau sumber sangat luas.¹² Sampel untuk penelitian ini dipilih dari empat kelas secara acak untuk memberikan setiap kelas kesempatan yang sama. Berdasarkan teknik pengambilan sampel yang akan digunakan untuk penelitian adalah kelas VII A MTs Batusitanduk.

¹¹ Santi, "Hasil Wawancara Dengan Guru Matematika di MTs Batusitanduk

¹² Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian* (Bandung: Cv Alfabeta, 2008), h. 64

D. Data Sumber

Sumber data yang akan digunakan dalam penelitian merupakan sumber data primer dan sumber data sekunder.

1. Data Primer

Data primer adalah data yang langsung dikumpulkan peneliti. Ada tiga sumber data pada penelitian yaitu melalui observasi, tes dan dokumentasi yang berbentuk foto atau gambar.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang didapatkan peneliti dari sekolah. Sumber data sekunder pada penelitian merupakan sumber data tertulis yang terdiri dari buku dan arsip sekolah.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan hal yang sangat penting dalam penelitian. Tujuan pengumpulan data adalah untuk memperoleh data yang valid sehingga hasil dan kesimpulan tidak diragukan lagi. Penelitian ini menggunakan observasi, tes dan dokumentasi untuk mendapatkan data sebagai berikut:

1. Observasi

Teknik observasi dilakukan di kelas VII A untuk melihat aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Kemudahan selama berlangsungnya pembelajaran adalah apakah siswa sudah mengikuti pembelajaran dengan rencana pembelajaran yang telah disusun untuk diajarkan. Untuk mengetahui proses pembelajaran maka digunakan daftar cek yang bertujuan mengamati aspek-aspek penelitian.

2. Tes

Tes merupakan kumpulan pernyataan atau latihan yang digunakan untuk mengukur kemampuan pengetahuan, intelegasi atau bakat yang dimiliki oleh setiap siswa maupun secara kelompok. Tes digunakan pada penelitian adalah tes untuk mengetahui hasil belajar siswa. Penelitian ini menggunakan dua jenis tes yaitu *Pre-Test* dan *Post-Test*. Kedua tes ini akan digunakan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen berbentuk *essay test* dengan jumlah soal masing-masing sebanyak 3 sampai 4 butir.

3. Dokumentasi

Dokumentasi untuk mendapatkan langsung data dari lokasi penelitian yaitu materi yang diajarkan, peraturan sekolah dan foto proses penelitian.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis uji instrument dan analisis hasil penelitian.

1. Analisis Uji Coba Instrumen

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data. Pada penelitian ini ada dua instrument yang digunakan yaitu tes pada pokok bahasan bentuk Aljabar. Data yang berkaitan dengan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran menggunakan lembar observasi. Sedangkan untuk mendapatkan data tentang hasil belajar siswa menggunakan instrument tes yaitu *Pre-Test* dan *Post-Test* dimana setiap tes berisi sekitar 3 sampai 4 soal. Sebelum tes ini digunakan maka harus melakukan uji coba setiap soal untuk mengetahui soal ini valid dan riabel atau tidak.

a. Validitas

Validasi mengacu pada keakuratan alat ukur untuk konsep apa yang diukur. Adapun jenis validasi yang digunakan yaitu validasi isi Aiken's V. validasi isi merupakan kejituan dari pada suatu tes ditinjau dari isi tes.

Susunan instrument yang telah selesai kemudian diberikan kepada validator untuk divalidasi. Validator pada penelitian ini ada tiga orang ahli diantaranya dua orang dari dosen pendidikan matematika Institut Agama Islam Negeri Palopo dan satunya dari pihak sekolah yaitu guru matematika MTs Batusitanduk. Validator ini telah dipilih kemudian diberikan lembar validasi dari setiap instrument. Lembar validasi diisi dengan tanda centang (✓) dan sesuai skala likert 1-4.

Tabel 3.2 Skala Likert

Skor	Keterangan
1	Kurang Relevan
2	Cukup Relevan
3	Relevan
4	Sangat Relevan

Setelah lembar validasi diisi, selanjutnya dihitung validitas masing-masing instrumen. Nilai koefisien Aiken's V berkisar 0-1 dengan rumus statistik Aiken's V sebagai berikut :¹³

$$V = \frac{\sum S}{[n(c - 1)]}$$

¹³Saifuddin Azwar, *Reliabilitas Dan Validitas* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013), h. 113.

Keterangan: $S = r - lo$
 r = skor yang diberikan oleh validator
 lo = skor penilaian validitas terendah
 n = banyaknya validator
 c = skor penilaian validitas tertinggi

Instrumen dikatakan valid jika nilai koefisien yang diperoleh adalah berkisar 0-1, dan instrumen dikatakan tidak valid apabila nilai koefisien < 0 atau > 1 . Untuk menginterpretasi nilai validitas, maka digunakan pengklasifikasian validitas seperti pada tabel kriteria validitas berikut.

Tabel 3.3 : Kriteria Validitas¹⁴

Hasil Validitas	Kriteria Validitas
$0,80 < V \leq 1,00$	Sangat Valid
$0,60 < V \leq 0,80$	Valid
$0,40 < V \leq 0,60$	Kurang Valid
$0,20 < V \leq 0,40$	Tidak Valid
$0,00 < V \leq 0,20$	Sangat Tidak Valid

Sebelum instrumen digunakan, maka terlebih dahulu dilakukan kegiatan validasi yang dilakukan oleh 3 validator yang ahli dalam bidang pendidikan matematika. Validator instrumen *Pre-test* dan *Post-test* siswa, terdiri dari 2 orang dosen matematika IAIN Palopo, dan 1 orang guru Matematika MTs Batusitanduk Kabupaten Luwu. Adapun ketiga validator tersebut sebagai berikut:

¹⁴Saifuddin Azwar, *Reliabilitas Dan Validitas* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013), h. 113

Tabel 3.4
Nama Validator Instrument Penelitian

No	Nama	Pekerjaan
1	Nur Rahmah, M.Pd	Dosen Pendidikan Matematika
2	Nurwahida, S.Pd., M.Pd	Dosen Pendidikan Matematika
3	Santi, ST	Guru Matematika di MTs Batusitanduk

Setelah instrumen selesai divalidasi oleh para validator, maka langkah selanjutnya yang akan dilakukan oleh peneliti adalah memperbaiki instrumen berdasarkan saran-saran yang diberikan validator sampai instrumen tersebut layak digunakan dalam penelitian.

1. Hasil Uji Validitas *Pre-test*

Hasil validitas tes siswa yang dilakukan oleh ketiga orang validator dari berbagai item penilaian adalah sebagai berikut.

Tabel 3.5 Hasil Validasi *Pre-Test*

No.	Kriteria	Frekuensi Penilaian	Valid	Interpretasi
Aspek Materi Soal				
1	1. Soal-soal sesuai dengan indikator.	$\frac{4 + 3 + 3}{3}$	0,77	Valid
	2. Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas.	$\frac{4 + 3 + 3}{3}$	0,77	Valid
	3. Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi.	$\frac{4 + 3 + 3}{3}$	0,77	Valid
	4. Isimaterisesuaidenganjenjang, jenissekolahdantingkatkelas.	$\frac{4 + 3 + 3}{3}$	0,77	Valid

Aspek Kontruksi			
II	1. Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian.	$\frac{3 + 3 + 4}{3}$	0,77 Valid
	2. Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal.	$\frac{3 + 3 + 4}{3}$	0,77 Valid
	3. Ada pedoman penskorannya.	$\frac{3 + 3 + 3}{3}$	0,66 Valid
	4. Tabel, gambar, grafik disajikan dengan jelas dan terbaca.	$\frac{3 + 3 + 3}{3}$	0,66 Valid
	5. Butir soal tidak bergantung pada butir soal sebelumnya.	$\frac{3 + 3 + 3}{3}$	0,66 Valid
Aspek Bahasa			
III	1. Rumusan kalimat soal komunikatif.	$\frac{4 + 3 + 4}{3}$	0,88 Valid
	2. Butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku.	$\frac{4 + 3 + 4}{3}$	0,88 Sangat Valid
	3. Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian.	$\frac{4 + 3 + 4}{3}$	0,88 Sangat Valid
	4. Menggunakan bahasa/kata yang umum (bukan bahasa lokal).	$\frac{4 + 3 + 4}{3}$	0,88 Sangat Valid
	5. Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung perasaan siswa.	$\frac{4 + 3 + 4}{3}$	0,88 Sangat Valid
Rata-rata		0,78	Sangat Valid

Berdasarkan data pada tabel 3.6 dapat dilihat hasil penilaian dua orang ahli dalam bidang pendidikan matematika dan satu orang dari guru di sekolah MTs Batusitanduk menunjukkan bahwa rata-rata penilaian *pre-test* yakni 0,78 dan termasuk dalam kategori sangat valid.

2. Hasil Uji Validitas *Post-test*

Hasil validitas tes siswa yang dilakukan oleh ketiga orang validator dari berbagai item penilaian adalah sebagai berikut.

Table 3.6 Hasil Validasi *Post-Test*

No	Kriteria	Frekuensi Penelitian	Valid	Interprestasi
Aspek Materi Soal				
I	1. Soal-soal sesuai dengan indikator.	$\frac{4 + 3 + 4}{3}$	0,88	Sangat Valid
	2. Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas.	$\frac{4 + 3 + 4}{3}$	0,88	Sangat Valid
	3. Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi.	$\frac{4 + 3 + 4}{3}$	0,88	Sangat Valid
	4. Isi materi sesuai dengan jenjang, jenis sekolah dan tingkat kelas.	$\frac{4 + 3 + 4}{3}$	0,88	Sangat Valid
Aspek Kontruksi				
II	1. Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian.	$\frac{3 + 3 + 4}{3}$	0,77	Valid
	2. Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal.	$\frac{3 + 3 + 4}{3}$	0,77	Valid
	3. Ada pedoman penskorannya.	$\frac{3 + 3 + 4}{3}$	0,77	Valid
	4. Tabel, gambar, grafik disajikan dengan jelas dan terbaca.	$\frac{3 + 3 + 3}{3}$	0,66	Valid
	5. Butir soal tidak bergantung pada butir soal sebelumnya.	$\frac{3 + 3 + 3}{3}$	0,66	Valid
Aspek Bahasa				
III	1. Rumusan kalimat soal komunikatif.	$\frac{4 + 3 + 4}{3}$	0,88	Sangat Valid
	2. Butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang	$\frac{4 + 3 + 4}{3}$	0,88	Sangat Valid

	baku.			
3.	Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian.	$\frac{4 + 3 + 4}{3}$	0,88	Sangat Valid
4.	Menggunakan bahasa/kata yang umum (bukan bahasa lokal).	$\frac{4 + 3 + 4}{3}$	0,88	Sangat Valid
5.	Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung perasaan siswa.	$\frac{4 + 3 + 4}{3}$	0,88	Sangat Valid
Rata-rata			0,82	Sangat Valid

Berdasarkan data pada tabel 3.7 dapat dilihat hasil penilaian dua orang ahli dalam bidang pendidikan matematika dan satu orang dari guru di sekolah MTs Batusitanduk menunjukkan bahwa rata-rata penilaian *post-test* yakni 0,82 dan termasuk dalam kategori sangat valid.

Table 3.7 Validasi Lembar Aktivitas Siswa

No	Kriteria	Frekuensi Penilaian	Valid	Interprestasi	
Petunjuk					
I	Petunjuk lembar pengamatan dinyatakan dengan jelas	$\frac{1 + 3 + 4}{3}$	0,55	Kurang Valid	
Cakupan Aktivitas					
II	1	Komponen aktivitas siswa dinyatakan dengan jelas	$\frac{3 + 3 + 4}{3}$	0,77	Valid
	2	Komponen aktivitas siswa termuat dengan lengkap	$\frac{3 + 3 + 4}{3}$	0,77	Valid
	3	Komponen aktivitas siswa	$\frac{3 + 3 + 3}{3}$	0,66	Valid

dapat teramati
dengan baik

Bahasa yang digunakan

III	1	Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	$\frac{3 + 3 + 3}{3}$	0,66	Valid
	2	Menggunakan bahasa yang mudah dipahami	$\frac{3 + 3 + 4}{3}$	0,77	Valid
	3	Menggunakan pernyataan yang komunikatif	$\frac{3 + 3 + 4}{3}$	0,77	Valid
Rata-Rata				0,67	Valid

Berdasarkan data pada tabel 3.8 dapat dilihat hasil penilaian dua orang ahli dalam bidang pendidikan matematika dan satu orang dari guru di sekolah MTs Batusitanduk menunjukkan bahwa rata-rata penilaian *instrument* yakni 0,67 dan termasuk dalam kategori valid

a. Realibilitas

Realibilitas adalah instrument yang digunakan untuk mengukur objek yang sama menghasilkan data yang sama.

Uji realibilitas instrumen untuk uji validitas isi dalam penelitian ini menggunakan rumus sebagai berikut:

$$(PA) = \frac{d(\bar{A})}{d(\bar{A}) + d(\bar{D})}$$

Keterangan:

(PA) = *Percentage of Agreements*

$d(\bar{A}) = 1$ (*Agreements*)

$$d(\overline{D}) = 0 \text{ (Desagreemets)}^{15}$$

Tabel 3.8 : Kriteria Reliabilitas¹⁶

Koefisien Korelasi	Kriteria Reliabilitas
$0,80 < r \leq 1,00$	Sangat Tinggi (ST)
$0,60 < r \leq 0,80$	Tinggi (T)
$0,40 < r \leq 0,60$	Cukup (C)
$0,20 < r \leq 0,40$	Rendah (R)
$0,00 < r \leq 0,20$	Sangat Rendah (SR)

Setelah divalidasi dan mendapatkan item-item valid, selanjutnya instrument tersebut dilakukan uji reliabilitas. Adapun hasil ujian reliabilitas instrument dapat dilihat pada table berikut.

Table 3.9 Hasil Reliabilitas Isi Soal Pre-Test

Aspek	Indikator	Frekuensi Penilaian				$d(A)$	$\overline{d(A)}$	Ket
		1	2	3	4			
Materi Soal	1. Soal-soal sesuai dengan indikator.			2	1	0,83	0,83	ST
	2. Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas.			2	1	0,83		
	3. Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi.			2	1	0,83		

¹⁵Nurdin, *Model Pembelajaran Matematika Yang Menumbuhkan Kemampuan Metakognitif Untuk Menguasai Bahan Ajar* (Surabaya: PPs UNESA, 2007), h. 77.

¹⁶M. Subana and Sudrajat, *Dasar – Dasar Penelitian Ilmiah* (Bandung: Pustaka Setia, 2005), h. 130.

	4. Isi materi sesuai dengan jenjang, jenis sekolah dan tingkat kelas.	2	1	0,83		
Konstruksi	1 Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian	2	1	0,83	0,78	ST
	2 Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal	2	1	0,83		
	3 Ada pedoman penskorannya	3		0,75		
	4 Tabel, gambar, grafik disajikan dengan jelas dan terbaca	3		0,75		
	5 Butir soal tidak bergantung pada butir soal sebelumnya	3		0,75		
Bahasa	1 Rumusan kalimat soal komunikatif	1	2	0,91	0,91	ST
	2 Butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku	1	2	0,91		
	3 Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian	1	2	0,91		
	4 Menggunakan bahasa/kata yang umum (bukan bahasa lokal)	1	2	0,91		
	5 Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung perasaan	1	2	0,91		
				0,84		ST
Rata-Rata Penilaian Total $(\overline{d(A)})_r$						

Berdasarkan data pada tabel 3.10 tersebut diperoleh Derajat

Agreements $(\overline{d(A)}) = 0,84$ dan Derajat Desagreements $(\overline{d(D)}) = 1 - 0,84 =$

0,16, maka Presentage Of Agreements $P(A) = \frac{(\overline{d(A)})}{(\overline{d(A)}) + (\overline{d(D)})} \% \times 100\% =$

84% dalam hal ini $\frac{\overline{d(A)}}{\overline{d(A)} + \overline{d(D)}} = 0,84$ oleh karena itu letak pada $0,84 < r \leq$

1,00 maka Pre-test tersebut dinyatakan reliabel dengan kategori sangat tinggi.

Table 3.10 Hasil Reabilitas isi *Post-Test*

Aspek	Indikator	Frekuensi Penilaian				$d(A)$	$\overline{d(A)}$	Ket
		1	2	3	4			
Materi Soal	1. Soal-soal sesuai dengan indikator.	1	2			0,91	0,91	ST
	2. Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas.	1	2			0,91		
	3. Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi.	1	2			0,91		
	4. Isi materi sesuai dengan jenjang, jenis sekolah dan tingkat kelas.	1	2			0,91		
Konstruksi	1. Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian	2	1			0,83	0,79	ST
	2. Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal	2	1			0,83		
	3. Ada pedoman penskorannya	2	1			0,83		
	4. Tabel, gambar, grafik disajikan dengan jelas dan terbaca	3				0,75		
	5. Butir soal tidak bergantung pada butir soal sebelumnya	3				0,75		
Bahasa	1. Rumusan kalimat soal komunikatif	1	2			0,91	0,91	ST
	2. Butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku	1	2			0,91		
	3. Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian	1	2			0,91		
	4. Menggunakan bahasa/kata yang umum (bukan bahasa	1	2			0,91		

lokal						
5. Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung perasaan	1	2	0,91			
				0,87		ST

Rata-Rata Penilaian Total $\overline{d(A)}_r$

Berdasarkan data pada tabel 3.11 tersebut diperoleh Derajat Agreements $\overline{d(A)} = 0,87$ dan Derajat Desagreements $\overline{d(D)} = 1 - 0,87 = 0,13$, maka Presentage Of Agreements $P(A) = \frac{\overline{d(A)}}{\overline{d(A)} + \overline{d(D)}} \% \times 100\% = 87\%$ dalam hal ini $\frac{\overline{d(A)}}{\overline{d(A)} + \overline{d(D)}} = 0,87$ oleh karena itu letak pada $0,87 < r \leq 1,00$ maka Pre-test tersebut dinyatakan reliable dengan kategori sangat tinggi.

Tabel 3.11 Hasil Reliabilitas Lembar Aktivitas Siswa

Aspek	Kriteria	Frekuensi Penilaian				$d(A)$	$\overline{d(A)}$	Ket.
		1	2	3	4			
Petunjuk	1. Petunjuk lembar pengamatan dinyatakan dengan jelas	1		1	1	0,66	0,66	T
Cakupan Aktivitas	1. Komponen aktivitas siswa dinyatakan dengan jelas		2	1		0,83		ST
	2. Komponen aktivitas siswa termuat dengan lengkap		2	1		0,83	0,88	
	3. Komponen		3		1			

	aktivitas siswa dapat teramati dengan baik				
Bahasa yang digunakan	1. Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	3	1		ST
	2. Menggunakan bahasa yang mudah dipahami	2	1	0,83	
	3. Menggunakan pernyataan yang komunikatif	2	1	0,83	
Rata-Rata Penilaian Total $\overline{(d(A))}_r$				0,81	ST

Berdasarkan data pada tabel 3.11 tersebut diperoleh Derajat

Agreements $\overline{(d(A))} = 0,81$ dan Derajat Desagreements $\overline{(d(D))} = 1 - 0,81 =$

0,19, maka Percentage Of Agreements $P(A) = \frac{\overline{(d(A))}}{\overline{(d(A))} + \overline{(d(D))}} \% \times 100\% = 81\%$

dalam hal ini $\frac{\overline{(d(A))}}{\overline{(d(A))} + \overline{(d(D))}} = 0,81$ oleh karena itu letak pada $0,81 < r \leq 1,00$ maka aktivitas siswa tersebut dinyatakan reliable dengan kategori sangat tinggi.

2. Analisis Hasil Penelitian

b. Analisis Statistika Deskriptif

Statistika deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik responden berupa persentase, rata-rata, median, modus, dan standar deviasi.

Menggunakan rumus sebagai berikut:¹⁷

Untuk nilai rata-rata menggunakan rumus:

¹⁷M.Subana and et.al, *Statistik Pendidikan* (Bandung: Pustaka Setia, 2000), h. 12.

$$\bar{x} = \sum_{i=1}^n \frac{x_i \cdot f_i}{f_i}$$

Keterangan:

- \bar{x} : Rata-rata
 n : Banyaknya siswa
 $\sum x_i$: Jumlah keseluruhan nilai siswa
 $\sum f_i$: Jumlah frekuensi [$\sum_1^n f_i x_i$]

Untuk menghitung skala standar deviasi dengan rumus:

$$s^2 = \frac{n \sum_{i=1}^n f_i x_i^2 - [\sum_1^n f_i x_i]^2}{n(n-1)}$$

$$s = \sqrt{\frac{n \sum_{i=1}^n f_i x_i^2 - [\sum_1^n f_i x_i]^2}{n(n-1)}}$$

Keterangan:

- s^2 : Varians
 s : Standar deviasi
 n : Banyaknya siswa
 $\sum f_i$: Jumlah keseluruhan nilai siswa
 $\sum x_i$: Jumlah Frekuensi¹⁸

Kriteria yang digunakan untuk menentukan kategori efektifitas dan hasil belajar matematika siswa kelas VII Mts Batusitanduk dalam penelitian ini mengikuti kategori nilai hasil belajar yang berlaku di sekolah tersebut. Sebagaimana yang terlihat dalam tabel berikut.

¹⁸M.Subana and et.al, *Statistik Pendidikan* (Bandung: Pustaka Setia, 2000), h. 12.

Tabel 3.12: Interpretasi Kategori Nilai Hasil Belajar

Interval Skor	Kategori
90-100	Sangat Baik
80-89	Baik
70-79	Cukup
60-69	Kurang
< 60	Sangat Kurang

F. Analisis Statistika Inferensial

Analisis statistika inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian dengan menggunakan uji t. Namun sebelumnya dilakukan terlebih dahulu uji normalitas dan uji homogenitas.

1. Uji normalitas

Pengujian normalitas data hasil belajar siswa dimaksudkan untuk mengetahui apakah data yang diteliti berasal dari populasi yang terdistribusi normal. Untuk uji normalitas ini digunakan uji Chi kuadrat (X^2) dengan rumus sebagai berikut:

$$X^2 = \frac{\sum (O_i - E_i)^2}{\sum E_i}$$

Keterangan :

O_i = frekuensi observasi

E_i = frekuensi harapan

X^2 = Chi Kaudrat

Data dinyatakan berdistribusi normal apabila $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ pada taraf kesalahan tertentu.¹⁹

¹⁹Purwanto, *Statistik Untuk Penelitian* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011), h. 157.

2. Pengujian Hipotesis

Setelah menguji normalitas, selanjutnya hipotesis yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu dengan adanya *pre-test* dan *post-test* di kelas yang diteliti dirumuskan sebagai berikut:

$$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 > \mu_2$$

Keterangan:

H_0 : Tidak ada perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa antara *pre-test* dan *post-test*

H_1 : Ada perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa antara *pre-test* dan *post-test*.

μ_1 : Rata-rata hasil belajar matematika siswa di MTs Batusitanduk setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Match Mine*.

μ_2 : Rata-rata hasil belajar matematika siswa di MTs Batusitanduk setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Match Mine*.

Kemudian dilakukan perhitungan terhadap statistik uji t. Untuk uji hipotesis penelitian ini menggunakan uji -t sebagai berikut

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Dengan

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan :

n_1 = jumlah siswa kelas kontrol

n_2 = jumlah siswa kelas eksperimen

\bar{X}_1 = Rata-rata sampel kelas eksperimen

\bar{X}_2 = Rata-rata sampel kelas kontrol

S_1^2 = varian data sampel kelas eksperimen

S_2^2 = varian data sampel kelas kontrol.²⁰

Adapun kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

²⁰ Latifah, *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Match Mine Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa*, (2011), hal 43..

BAB IV

PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum MTs Batusitanduk

1. Gambaran umum Lokasi penelitian

a. Letak Geografi

Madrasah Tsanawiyah Batusitanduk adalah salah satu lembaga pendidikan formal di bawah naungan Kementerian Agama Kabupaten Luwu. Madrasah Tsanawiyah Batusitanduk dengan nomor statistic 212.781.709.025 didirikan pada tahun 1970 para tokoh masyarakat Walenrang diantaranya H. Sabba Ismail Daud dan Hamid Alauddin pendiri sekolah. Hal ini didasarkan pada pemikiran bahwa untuk menjaga kelangsungan penyebaran islam pada generasi muda diperlukan lembaga pendidikan formal untuk mendidik mereka. Di tengah keadaan yang sulit, akhirnya disepakatilah gagasan untuk mendirikan lembaga pendidikan dalam bentuk islami yaitu Madrasah Tsanawiyah.

b. Visi dan Misi MTs Batusitanduk

Adapun visi dan misi MTs Batusitanduk adalah sebagai berikut:

Visi : menjadi lembaga pendidikan yang menghasilkan lulusan yang religious, berkualitas, kompetitif dan berkarakter.

Misi : menyelenggarakan pendidikan pada Pembinaan dengan member ruang seluas-luasnya pada peserta didik:

- a) Mengembangkan kemampuan intelaktual
- b) Mengasah potensi bakat dan minat yang menjadi insan yang cerdas, kreatif, inovatif, kompotitif dan mandiri

- c) Mewujudkan sikap dan perilaku dermawan, rendah hati, santun, jujur, ikhlas, dan suka menolong.

c. Keadaan Guru MTs Batusitanduk

Guru merupakan salah satu unsure terpenting dalam dunia pendidikan mata pelajaran, terutama sebagai fasilitator pendidikan agama islam yang membentuk karakter peserta didik. Guru juga berperan dalam perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi proses pendidikan yang dilakukan dalam memenuhi tanggungjawabnya sebagai pendidik atau pengajar.

Peran guru begitu penting dalam dunia pendidikan sehingga tidak bisa diabaikan begitu saja. Seorang guru yang sadar akan profesi keguruannya akan menjadi pengantar siswanya kepada tujuan yang sangat baik. Hal ini sangat penting bagi setiap sekolah yang senantiasa mengevaluasi dan mengamati keseimbangan antara edukatif dan populasi siswa. Jika tidak seimbang maka akan mempengaruhi atau bahkan menghambat proses jalannya pendidikan.

Sebagai guru harus menjadi suri tauladan yang baik untuk mendidik, mencintai siswanya, dan bertanggung jawab terhadap siswa karena keterpanggilan nurhaninyalah untuk mendidik maka ia harus mencintai siswanya tanpa adanya pembedaan status sosialnya.

Keberhasilan sekolah tergantung dari pihak sekolah yang menyediakan kebutuhan dari segi kualitasnya atau kuantitasnya. Untuk itu peneliti memaparkan keadaan guru di sekolah MTs batusitanduk yaitu:

Table 4.1 Keadaan Guru dan Pegawai di MTs Batusitanduk tahun pelajaran 2019²¹

No	Nama	Keterangan
1	Abd. Murshalat, S.Pd.I., M.Pd.I	Kamad (Kepala Madrasah)
2	Haenun, S.Ag., M.Pd.I	Qur'an Hadits Aqidah Akhlak
3	Erni, S.Ag	Bhs. Arab
4	Syamsu Alam, S.Pd.I.,M.Ag	SKI
5	Dra. Jumhana	PKn
6	Addas Sai , S.Ag, M.S.i	Aqidah Akhlak
7	Santi, ST	Matematika
8	Silwiani, S.Pd	Bhs. Inggris
9	H.Warsono, S.Ag	IPS Terpadu
10	Ramasia, S.Ag	Qur'an Hadits SKI
11	Sri Mentari, S.Ag	Seni Budaya
12	Amrina Masjidin, S.Pd	IPA Terpadu Matematika
13	Nur Anisa, S.Pd	IPA Terpadu Matematika
14	Nursyamsi, S.Pd	Seni Budaya Bhs. Inggris
15	Habir, S.Ag	Fiqih
16	Dahri, S.Pd.I	Penjaskes
17	Saipul, S.Pd	Penjaskes IPA Terpadu
18	Tarmizi, S.Pd	PKn

²¹Tata Usaha di MtsBatusitanduk (Walenrang, 2019)

No	Nama	Keterangan
20	Sulfika , S.Pd.I	Prakarya
21	Rosmiana, S.Pd.I	Seni Budaya Prakarya SKI
22	Muh. Caib, S.Pd.I	Fikih IPS Terpadu Muatan Lokal
23	Yuhadi, S.Pd.I	IPS Terpadu
24	Muhammad Nawir, S.Pd	IPA Terpadu
25	Arwan M, S.Pd	Bhs. Inggris
26	Abdur Rajab, S.Pd.I	PKn Aqidah Akhlak
27	Hastuti Asyahri, S.Pd	Bhs. Indonesia
28	Febriana Aulia, SE	IPS Terpadu
29	Bakri, S.Pd	Bahasa Indonesia
30	Nurwildani, S.Pd	Fikih Muatan Lokal
31	Muh. Halim, S.Pd	Muatan Lokal

d. Keadaan siswa MTs Batusitanduk

Adapun keadaan siswa di MTs Batusitanduk tahun pelajaran 2019/2020 sebagai berikut

Tabel 4.2 : Keadaan Peserta Didik MTs. Batusitanduk

Kelas	Jumlah siswa		Jumlah
	Laki-laki	Perempuan	
VII	65	83	148
VIII	52	68	120
IX	40	67	107
Total	157	218	375

B. Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Match Mine

Tabel 4.3 Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif Tipe Match Mine
Mine Matematika

No	Langkah-langkah Pembelajaran Match Mine	Ya	Tidak	Keterangan
1	Bentuklah siswa menjadi grup-grup yang berpasangan.	√		.
2	Tiap grup terdapat penghalang diantaranya keduanya sehingga mereka tidak dapat melihat meja tulis mereka.	√		
3	Tiap siswa dalam grup menerima lembaran diskusi.	√		
4	Orang pertama sebagai “penyampai”. Mengacu pada lembar diskusi, ia menjelaskan sebuah gambar kepada “penerima”, sehingga si “penerima” dapat menggambarkannya (dalam bentuk diagram, tabel dll) sama dengan gambar “penyampai” tanpa melihat lembar diskusi milik “penyampai”.	√		
5	Setelah selesai sebuah gambar, mereka secara bergantian tertukar posisi. Orang pertama yang pada awal sebagai “penyampai” menjadi “penerima”, dan sebaliknya.	√		
6	Mereka mendiskusikan hasilnya.	√		

C. Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka diperoleh data hasil penelitian yang kemudian dianalisis untuk mendapatkan kesimpulan dari hasil penelitian. Analisis data dari penelitian ini terdiri atas analisis uji coba instrumen dan analisis hasil penelitian.

1. Analisis Hasil Penelitian

a. Analisis Statistik Deskriptif

1) *Pre-test* Kelas Eksperimen

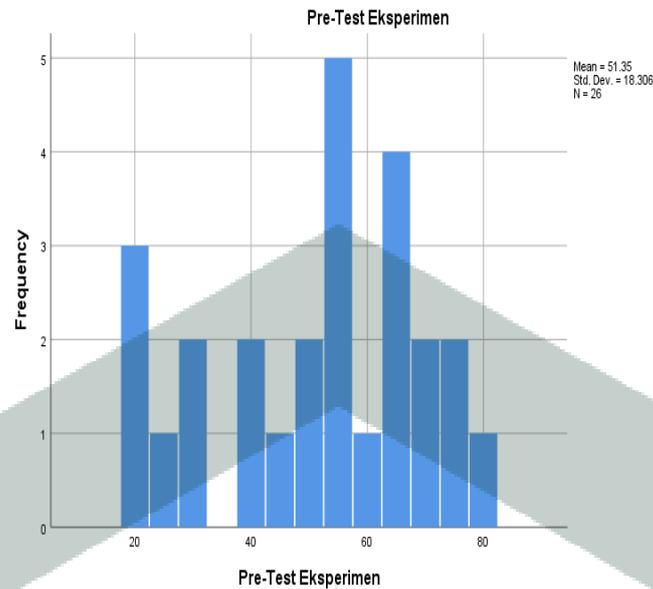
Table dibawah ini memberikan gambaran karakteristik distribusi hasil *Pre-test*.

Tabel 4.4 Statistik Deskriptif Pre-Test Kelas Eksperimen

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pre-Test Eksperimen	26	20	80	51,35	18,306
Valid N (listwise)	26				

Berdasarkan tabel diatas, deskriptif skor hasil belajar matematika siswa sebelum diberikan perlakuan menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa adalah 51,35, dan standar deviasi 18,30 dari skor ideal 100 sedangkan skor tertinggi sebesar 80 dan skor terendah 20.

Berikut ini gambaran perolehan hasil dari *pre-test* pada histogram:



Gambar 4.1

Histogram Frekuensi Hasil *Pre-Test* Kelas Eksperimen

Jika *pre-test* dikelompokkan kedalam lima kategori maka tabel distribusi frekuensi dan presentase *pre-test* sebagai berikut:

Tabel 4.5 Presentase Perolehan Hasil *Pre-Test* Kelas Eksperimen

		Frequ ency	Percent	Valid Percent	Cumulati ve Percent
Valid	20	3	10,3	11,5	11,5
	25	1	3,4	3,8	15,4
	30	2	6,9	7,7	23,1
	40	2	6,9	7,7	30,8
	45	1	3,4	3,8	34,6
	50	2	6,9	7,7	42,3
	55	5	17,2	19,2	61,5
	60	1	3,4	3,8	65,4
	65	4	13,8	15,4	80,8
	70	2	6,9	7,7	88,5
	75	2	6,9	7,7	96,2
	80	1	3,4	3,8	100,0
		Total	26	89,7	100,0
Missing	System	3	10,3		

Total	29	100,0
--------------	----	-------

Dari table diatas terlihat dari 26 siswa pada kelas eksperimen terdapat beberapa siswa yang masuk kategori sangat baik sedangkan ada 16 siswa masuk kategori sangat kurang.

2) *Post-test* Kelas Eksperimen

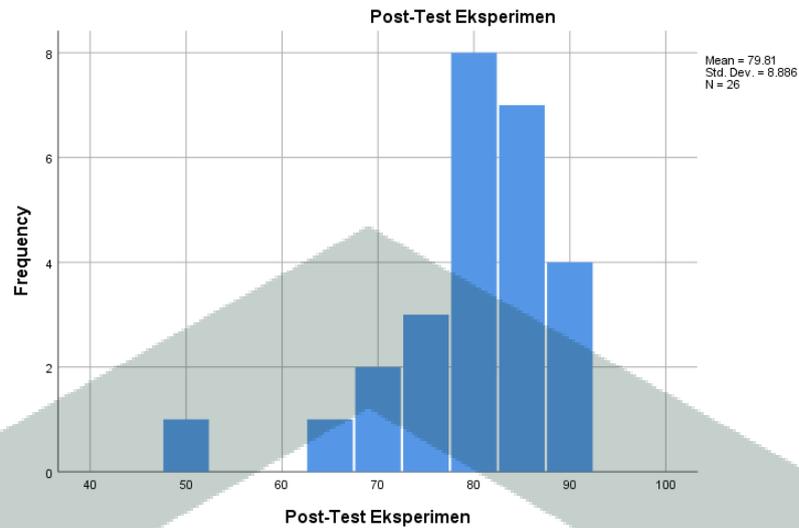
Table dibawah ini memberikan gambaran karakteristik distribusi hasil *Post-test*.

Tabel 4.6 Statistik Deskriptif *Post-Test* Kelas Eksperimen

	N	Min	Max	Mean	Std. Deviasi	Varian ce
Post-Test Eksperimen	26	50	90	79,81	8,886	78,962
Valid N (listwise)	26					

Berdasarkan tabel diatas, deskriptif skor hasil belajar matematika siswa setelah diberikan perlakuan menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa adalah 79,81, variansi sebesar 78,96 dan standar deviasi 8,88 dari skor ideal 100 sedangkan skor tertinggi sebesar 90 dan skor terendah 50.

Berikut ini gambaran perolehan hasil dari *post-test* pada histogram:



Gambar 4.2

Histogram Frekuensi Hasil *Post-Test* Kelas Eksperimen

Jika *post-test* dikelompokkan kedalam lima kategori maka tabel distribusi frekuensi dan presentase *post-test* sebagai berikut:

Tabel 4.7 Presentase Perolehan Hasil *Post-Test* Kelas Eksperimen

		Fre que ncy	Perce nt	Valid Percent	Cumulativ e Percent
Valid	50	1	3,4	3,8	3,8
	65	1	3,4	3,8	7,7
	70	2	6,9	7,7	15,4
	75	3	10,3	11,5	26,9
	80	8	27,6	30,8	57,7
	85	7	24,1	26,9	84,6
	90	4	13,8	15,4	100,0
	Total	26	89,7	100,0	
Missi ng	System	3	10,3		
Total		29	100,0		

Dari table diatas terlihat dari 26 siswa pada kelas eksperimen terdapat beberapa siswa yang masuk kategori sangat baik ada 4 siswa sedangkan ada 1 siswa masuk kategori sangat kurang.

3) Pre-test Kelas Kontrol

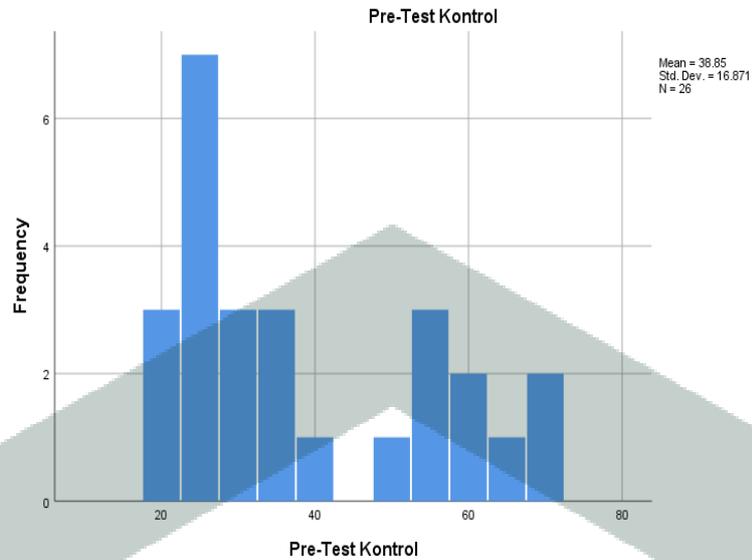
Table dibawah ini memberikan gambaran karakteristik distribusi hasil *Pre-test*.

Tabel 4.8 Statistik Deskriptif *Pre-Test* Kelas Kontrol

	N	Minimu m	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pre-Test Kontrol	26	20	70	38.85	16.871
Valid N (listwise)	26				

Berdasarkan tabel diatas, deskriptif skor hasil belajar matematika siswa sebelum diberikan perlakuan menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa adalah 38,85, dan standar deviasi 16,871 dari skor ideal 100 sedangkan skor tertinggi sebesar 70 dan skor terendah 20.

Berikut ini gambaran perolehan hasil dari *pre-test* pada histogram:



Gambar 4.1

Histogram Frekuensi Hasil *Pre-Test* Kelas Kontrol

Jika *post-test* dikelompokkan kedalam lima kategori maka tabel distribusi frekuensi dan presentase *post-test* sebagai berikut:

Tabel 4.9 Presentase Perolehan Hasil *Pre-Test* Kelas Kontrol

	Frequency	Perc ent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	20	3	11.5	11.5
d	25	7	26.9	38.5
	30	3	11.5	50.0
	35	3	11.5	61.5
	40	1	3.8	65.4
	50	1	3.8	69.2
	55	3	11.5	80.8
	60	2	7.7	88.5
	65	1	3.8	92.3
	70	2	7.7	100.0
Total	26	100.	100.0	
		0		

Dari table diatas terlihat dari 26 siswa pada kelas kontrol terdapat beberapa siswa yang masuk kategori sangat baik siswa sedangkan ada 16 siswa masuk kategori sangat kurang.

4) Post-test Kelas Kontrol

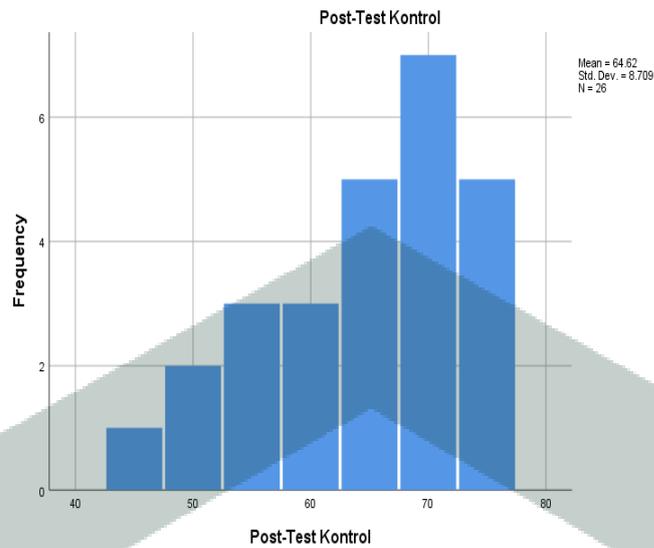
Table dibawah ini memberikan gambaran karakteristik distribusi hasil *Pre-test*.

Tabel 4.10 Statistik Deskriptif *Post-Test* Kelas Kontrol

	N	Minimu m	Maximum	Mean	Std. Deviation
Post-Test Eksperimen	26	45	75	64.62	8.709
Valid N (listwise)	26				

Berdasarkan tabel diatas, deskriptif skor hasil belajar matematika siswa setelah diberikan perlakuan menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa adalah 64,62 dan standar deviasi 8,709 dari skor ideal 100 sedangkan skor tertinggi sebesar 75 dan skor terendah 45.

Berikut ini gambaran perolehan hasil dari *post-test* pada histogram:



Gambar 4.2

Histogram Frekuensi Hasil *Post-Test* Kelas Eksperimen

Jika *post-test* dikelompokkan kedalam lima kategori maka tabel distribusi frekuensi dan presentase *post-test* sebagai berikut:

Tabel 4.11 Presentase Perolehan Hasil *Post-Test* Kelas Kontrol

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 45	1	3.8	3.8	3.8
50	2	7.7	7.7	11.5
55	3	11.5	11.5	23.1
60	3	11.5	11.5	34.6
65	5	19.2	19.2	53.8
70	7	26.9	26.9	80.8
75	5	19.2	19.2	100.0
Total	26	100.0	100.0	

Dari table diatas terlihat dari 26 siswa pada kelas eksperimen terdapat beberapa siswa yang masuk kategori cukup ada 5 siswa sedangkan ada 6 siswa masuk kategori sangat kurang.

b. Statistik inferensial

1) Uji Normalitas

Tabel 4.12 Uji Normalitas *Pre-test*

		Hasil Belajar Siswa <i>Pre-Test</i> Eksperimen	
N		26	
Normal Parameters	Mean	51,35	
	Std. Deviation	18,306	
Most Extreme Differences	Absolute	,156	
	Positive	,109	
	Negative	-,156	
Test Statistic		,156	
Asymp. Sig. (2-tailed)		,104	
Monte Carlo Sig. (2-tailed)	Sig.	,496	
	99% Confidence Interval	Lower Bound	,484
		Upper Bound	,509

Berdasarkan hasil uji normalitas diketahui nilai signifikansi pre-test $0,49 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

Tabel 4.13 Uji Normalitas *Post-test*

		Hasil Belajar Siswa <i>Post-Test</i> Eksperimen
N		26
Normal Parameters	Mean	79,81
	Std. Deviation	8,886
Most Extreme Differences	Absolute	,239
	Positive	,126
	Negative	-,239
Test Statistic		,239
Asymp. Sig. (2-tailed)		,001
Monte Carlo Sig. (2-tailed)	Sig.	,090
	99% Confidence Interval	
	Lower Bound	,083
	Upper Bound	,098

Berdasarkan hasil uji normalitas diketahui nilai signifikansi post-test $0,09 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

2) Uji Hipotesis

Tabel 4.14 Hasil uji hipotesis

		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper	T	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	Pre-Test	-28,462	18,427	3,614	-	-	-	25	,000
	Eksperimen - Post-Test				35,904	21,019	7,876		
Pair 2	Pre-Test	-25,769	-25,769	2,983	-	-	-	25	,000
	Kontrol - Post-Test				31,913	19,625	8,638		

Berdasarkan tabel 4.16 Pair 1 diperoleh nilai sig (2-tailed) sebesar 0,000 < 0,05, maka dapat disimpulkan ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa untuk Pre-test kelas Eksperimen dengan Post-Test kelas Eksperimen. Berdasarkan pair 2 nilai sig (2-tailed) sebesar 0,000 < 0,05, maka dapat disimpulkan ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa untuk Pre-test kelas Kontrol dengan Post-Test kelas Kontrol.

D. Pembahasan

Penelitian ini merupakan penelitian *true experiment* yang dilakukan selama lima kali pertemuan, dua diantaranya digunakan untuk kegiatan pre-test dan post test, dan tiga pertemuan digunakan untuk Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Match Mine* terhadap hasil belajar siswa matematika. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk melihat apakah Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Match Mine* terhadap hasil belajar siswa matematika

lebih baik dengan yang tidak melakukan model pembelajaran kooperatif tipe *match mine*.

Berdasarkan proses penerapan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Match Mine* dikelas eksperimen yaitu:

1. Langkah pertama, tiap grup terdapat penghalang (bisa berupa buku papan dll) diantaranya keduanya sehingga mereka tidak dapat melihat meja tulis mereka. Pada langkah ini meja yang berada di kelas menggunakan meja panjang yang dimana satu meja biasa digunakan dua siswa jadi tidak biasa dipisahkan maka hanya bisa menyediakan penghalang yang berupa buku sehingga siswa tidak dapat melihat lembar jawaban teman yang didekatnya.
2. Langkah kedua, Bentuklah siswa menjadi grup-grup yang berpasangan. Pada langkah ini membentuk grup-grup yang berpasangan dimana setiap grup terdiri dari dua siswa.
3. Langkah ketiga, setelah grup telah terbentuk sesuai dengan pasangan mereka masing-masing selanjutnya memberikan lembaran diskusi disetiap grup.
4. Langkah keempat, Orang pertama sebagai “penyampai”. Mengacu pada lembar diskusi, ia menjelaskan sebuah gambar kepada “penerima”, sehingga si “penerima” dapat menggambarannya (dalam bentuk simbol, diagram, tabel dll) sama dengan gambar “penyampai” tanpa melihat lembar diskusi milik “penyampai”.
5. Langkah kelima, Setelah selesai sebuah gambar, mereka secara bergantian tertukar posisi. Orang pertama yang pada awal sebagai “penyampai” menjadi “penerima”, dan sebaliknya.

6. Langkah keenam, Mereka saling mendiskusikan hasil kerjanya.

Hasil dari kelas eksperimen selama penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *match mine* dalam proses penelitian dari awal pertemuan hingga akhir dapat dilihat adanya peningkatan hasil belajar matematika siswa.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari analisis statistik yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Penerapan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Match Mine* dikelas eksperimen yaitu:

- a) Tiap grup terdapat penghalang (bisa berupa buku papan dll) diantaranya keduanya sehingga mereka tidak dapat melihat meja tulis mereka.
- b) Bentuklah siswa menjadi grup-grup yang berpasangan.
- c) grup menerima lembaran diskusi.
- d) Orang pertama sebagai “penyampai”. Mengacu pada lembar diskusi, ia menjelaskan sebuah gambar kepada “penerima”, sehingga si “penerima” dapat menggambarannya (dalam bentuk diagram, tabel dll) sama dengan gambar “penyampai” tanpa melihat lembar diskusi milik “penyampai”.
- e) Setelah selesai sebuah gambar, mereka secara bergantian tertukar posisi. Orang pertama yang pada awal sebagai “penyampai” menjadi “penerima”, dan sebaliknya.
- f) Mereka mendiskusikan hasilnya.

2. Hasil belajar matematika siswa yang diterapkan dengan model kooperatif tipe *Match Mine* pada pokok bahasan Bentuk Aljabar setelah pemberian test diperoleh rata-rata sebesar 79,81, skor tertinggi 90 dan skor terendah 50 dan berdasarkan hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji *t*.

diperoleh kesimpulan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan hasil tersebut, maka rata-rata hasil belajar matematika siswa sebelum diberi perlakuan atau *pre-test* memiliki perbedaan yang signifikan dari rata-rata hasil belajar matematika setelah perlakuan model kooperatif tipe *Match Mine* pada pokok bahasan Bentuk Aljabar, memiliki pengaruh terhadap rata-rata hasil belajar matematika siswa yang dikelas eksperimen .

B. Saran

Berdasarkan pada hasil penelitian yang telah dilakukan oleh penulis di MTs Batusitanduk yang kemudian dirangkum dalam tiga kesimpulan seperti yang disebutkan diatas. Maka penulis mengemukakan beberapa saran yang semoga bermanfaat dari sudut keberhasilan dalam penelitian ini. Adapun saran yang dikemukakan peneliti adalah sebagai berikut:

1. Bagi para penyelenggara pendidikan, hasil penelitian ini dapat menjadi masukan yang berarti dalam melakukan inovasi dan kreatifitas dalam penggunaan teknik evaluasi pembelajarannya.
2. Dengan penelitian ini penulis berharap kepada siswa MTs Batusitanduk agar tetap mempertahankan dan meningkatkan hasil belajarnya dibidang studi matematika, karena nilai yang dicapai pada umumnya mencakup kategori sangat baik.
3. Kepada guru, peneliti berharap dapat mencoba menerapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Match Mine* untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Azwar, Saifuddin. *Reliabilitas Dan Validitas*, 2013.

Aulia, Dora Harahap, *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Match Mine Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Di Madrasah Tsanawiyah Negeri 2 Kota Jambi*, (2019).

CeMEDJur.PendMatematika UIN Jakarta, "JurnalAlogaritma,"Jurusan PMIPA FKIP UniversitasHaluoleo, "Majalah Ilmiah Pendidikan matematika dan IPA," 2009.

Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan terjemahan*, 2016.

Jihad, Asep. *Pengembangan Kurikulum Matematika*, 2008.

Jurnal Alogaritma Volume 1 Number 2, 2005.

Latifah, *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Match Mine Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa*, 2011.

Nasution, Dori Yanid dan Izwita Dedi. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Match Mine Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII Di Mts Negeri 2 Medan*, 2015.

Nata, Abuddin. *Prespektif Islam tentang Strategi Pembelajaran*, 2008.

Nurdin, *Model Pembelajaran Matematika Yang Menumbuhkan Kemampuan Metakognitif Untuk Menguasai Bahan Ajar*, 2007.

Purwanto, *Statistik Untuk Penelitian*, 2011.

Sagala, Saiful. *Konsep dan Makna Pembelajaran*, 2010.

Sekretariat Dikjen Pendidikan Islam, *UU dan Peraturan Pemerintah RI tentang Pendidikan*, 2006.

Subana, M. dan Sudrajat, *Dasar – Dasar Penelitian Ilmiah*, 2005.

Subana, M. and et.al, *Statistik Pendidikan*, 2000),

Suherman, Erman. *Strategi Pembelajaran Matematika Modern*, 2003.

Slavin, Robert. *Cooperative learning : Research Theory and Practice*, 2008.

Syah, Muhibbin. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*, 2001.

Usaha, Tata. MTs. Batusitanduk, 2020.

Wahyudin, *Pembelajaran dan Model-Model Pembelajaran*, 2008.

Warsita, Bambang. *Teknologi Pembelajaran*, 2008.

Yalina, Tati. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Smp Negeri 1 Kabun Kecamatan Kabun Kabupaten Rokan Hulu*, 2014.