

**PENERAPAN MODEL KOOPERATIF TIPE *COOPERATIVE*
INTEGRATED READING AND COMPOSITION (CIRC) DALAM
PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA SISWA KELAS X SMAN 3
JENEPONTO**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
2019**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : **Penerapan Model Kooperatif Tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)* dalam Pembelajaran Matematika pada Siswa Kelas X SMAN 3 Jeneponto .**

Mahasiswa yang bersangkutan:

Nama : Azhar Saibhan
NIM : 10536 4866 13
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Setelah diperiksa dan diteliti ulang, skripsi ini dinyatakan telah diujikan di hadapan Tim Penilai Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, Juli 2019

Pembimbing I

[Signature]
Dr. Ilham Manggi, M.M.

Dekan FKIP
Unismuh Makassar

Pembimbing II

Pembimbing II

[Signature]
Naseuh, S.Pd., M.Pd.

Ketua Prodi
Pendidikan Matematika

Mengetahui

Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
NBM. 860 934

Mukhlis, S.Pd., M.Pd.
NBM. 955 732



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411) – 86613 Makassar, Fax (0411) - 860132

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi atas nama **AZHAR SABHAN**, NIM: **10536 4886 14**, diterima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 095/Tahun 1440H/2019M, tanggal 21 Syawal 1440H/25 Juni 2019, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan (S.Pd.)** pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Sabtu tanggal 29 Juni 2019.

Makassar, 25 Syawal 1440 H
29 Juni 2019 M

- | | | |
|---------------|---|---------|
| Pengawas Umum | Prof. Dr. H. Abdul Rahman Rahim, S.E., M.M. | (.....) |
| Ketua | Erwin Akib, M.Pd., Ph.D. | (.....) |
| Sekretaris | D. | (.....) |
| Penguji | 1. | (.....) |
| | 2. | (.....) |
| | 3. | (.....) |
| | 4. | (.....) |

Disahkan Oleh

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Makassar

Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
NBM: 860 934

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **AZHAR SABHAN**
Nim : 10536 4886 14
Jurusan : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : **Penerapan Model Kooperatif Tipe Cooperative ntegrated Reading
And Composition (Circ) Dalam Pembelajaran Matematika Pada
Siswa Kelas X Sman 3 Jeneponto**

Dengan ini menyatakan perjanjian bahwa :

**“ skripsi yang saya ajukan di depan tim penguji adalah asli hasil karya saya
sendiri, bukan hasil ciplakan atau dibuatkan oleh siapa pun”**

Demikian perjanjian ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan saya bersedia menerima sanksi apabila pernyataan ini tidak benar.

Makassar, Maret 2019
Yang Membuat Perjanjian

Azhar Sabhan

SURAT PERJANJIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **AZHAR SABHAN**
Nim : 10536 4886 14
Jurusan : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : **Penerapan Model Kooperatif Tipe Cooperative Integrated Reading And Composition (Circ) Dalam Pembelajaran Matematika Pada Siswa Kelas X Sman 3 Jeneponto**

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

1. Mulai dari penyusunan proposal sampai selesainya skripsi saya, saya akan menyusun sendiri skripsi saya (tidak dibuatkan oleh siapapun).
2. Dalam penyusunan skripsi saya akan selalu melakukan konsultasi dengan pembimbing, yang telah ditetapkan oleh pimpinan fakultas.
3. Saya tidak melakukan penciplakan (Plagiat) dalam penyusunan skripsi ini.
4. Apabila saya melanggar perjanjian saya seperti butir 1, 2, dan 3, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai aturan yang berlaku.

Demikian perjanjian ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Makassar, Maret 2019
Yang Membuat Perjanjian

Azhar Sabhan

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

"Katakanlah: " Adakah sama orang-orang yang mengetahui dengan orang yang tidak mengetahui ? Sesungguhnya orang-orang yang berakallah yang dapat menerima pelajaran. " (as-zumar).

" Hidup tidak akan hidup jika anda tidak melakukan kesalahan (Joan Collins)"

"Did the not realise that allah is watching ?. (Q.s Atl-Atlaq:14)

PERSEMBAHKAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada :

- 1. Bapak dan ibu tercinta dan seluruh keluarga besar ku yang senantiasa menanamkan akhlak dan keimanan dalam hidup ku, menyayangiku, serta mengiringiku lewat do'anya.*
- 2. Sahabat-sahabtku pend. Matematika kelas F angkatan 2014. Atas segala motivasinya.*
- 3. Buat adik-adik saya yang selalu megigatkan untuk mengerjakan skripsi.*

ABSTRAK

Sabhan, Azhar. 2011. *Penerapan Model Kooperatif Tipe Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC) Dalam Pembelajaran Matematika Pada Siswa Kelas X SMAN 3 Jeneponto*. Jurusan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I : Dr. Ilham Minggu, M.Si, Pembimbing II : Nasrun, S.Pd., M.Pd.

Kata kunci : Penerapan model kooperatif, Pembelajaran kooperatif tipe cooperative integrated reading and composition, pembelajaran Matematika.

Matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang dihindari siswa karena dianggap sulit ketika dihadapkan pada soal pemecahan masalah. Selain itu, model pembelajaran yang kurang variatif juga kurang menarik perhatian siswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat dipilih adalah model pembelajaran kooperatif, di antaranya yaitu tipe CIRC.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Bagaimana hasil belajar siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe CIRC, dapat mencapai ketuntasan. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMAN 3 Jeneponto tahun 2018/2019 yang terbagi atas 7 kelas. Sampel dalam penelitian ini adalah tehnik random sampling dan terpilih kelas X MIA3.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan penerapan model kooperatif tipe CIRC telah mencapai ketuntasan, baik ketuntasan individual maupun ketuntasan klasikal dan hasil belajar mengalami peningkatan setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe CIRC

Kesimpulannya dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe CIRC dapat membantu siswa dalam mencapai ketuntasan hasil belajar siswa, dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Oleh karena itu disarankan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe CIRC dapat digunakan pada pembelajaran matematika

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji puja dan puji dyukur penulis panjatkan kehadirat Allah Swt yang telah memberikan rahmat dan hidayah-nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai tugas akhir. Shalawat dan salam semoga tercurah kepada Rasulullah Saw beserta keluarganya, para sahabatnya dan para pengikutnya

Segala usaha dan upaya telah dilakukan penulis untuk menyelesaikan skripsi ini sebaik mungkin, namun penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, saran dan kritik serta koreksi dari berbagai pihak demi perbaikan dan penyempurnaan akan penulis terima dengan lapang dada.

Terima kasih sedalam-dalamnya dan sembah sujud ananda haturkan kepada ayahanda Agus Salim dan ibunda Patima yang telah mencurahkan cinta dan kasih sayangnya serta keikhlasan dalam membesarkan, mendidik dan membiayai penulis, serta do'a restu yang tak henti-hentinya untuk keberhasilan penulis. Tak pula penulis sampaikan ucapan terima kasih yang tulus dan ikhlas kepada :

1. Bapak Dr. H. Abd Rahman Rahim, SE., MM. Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Bapak Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D. Selaku Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Bapak Mukhlis S.Pd., M.Pd. Selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar.

4. Bapak Dr. Ilham Minggu, M.Si. Selaku pembimbing I yang telah meluangkan waktunya disela kesibukan beliau untuk mengarahkan dan membimbing penulis dalam menyusun skripsi ini sampai tahap penyelesaian
5. Bapak Nasrun, S.Pd., M.Pd. Selaku Pembimbing II yang telah membimbing dan mengarahkan dalam penyusunan skripsi ini sampai tahap penyelesaian.
6. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar yang dengan ikhlas memberikan ilmu kepada penulis selama mengikuti perkuliahan di Universitas Muhammadiyah Makassar.
7. Bapak Drs. Abd Hakim. Selaku Kepala Sekolah SMAN 3 Jeneponto yang telah mengizinkan penulis melakukan penelitian pada siswa kelas X MIA3 SMAN 3 Jeneponto.
8. Bapak Bisman, S.pd. selaku guru Matematika SMAN 3 Jeneponto yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian.
9. Kakakku tercinta Aspar Awal, S.Pd dan adik adikku tersayang Astina Sara, Asma Awalia dan Asda zulqaida yang telah banyak membantu baik secara moril maupun materil.
10. Sahabat sahabatku (Itsnan To Bone, erwin dg.nai komaruddin) Atas segala bantuan, canda tawa dan kebersamaannya dalam melewati masa perkuliahan yang tidak singkat. Dan seluruh teman teman angkatan 2014 jurusan matematika khususnya kelas E yang tidak sempat penulis sebutkan satu persatu.

Akhrnya, penulis berharap semoga amal baik semua pihak yang turut memberikan andil dalam menyusun skripsi ini mendapat pahala dari Allah Swt.

Dan semoga kesalahan atau kekurangan dalam menyusun skripsi ini akan semakin memotivasi penulis dalam belajar. Amin Ya Rabbil Alamin.

Makassar, April 2019

Azhar Sabhan



DAFTAR ISI

	Halaman
Sampul	i
Lembar Persetujuan Pembimbing	ii
Kartu Kontrol Pembimbing 1	iii
Kartu Kontrol Pembimbing 2	iv
Abstrak	v
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi	x
Daftar Gambar	xi
Daftar Tabel	xii
Daftar Lampiran	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
A. Tinjauan Pustaka	7
B. Kerangka Pikir	13
C. Hipotesis Penelitian	15
BAB III METODE PENELITIAN	16
A. Rancangan Penelitian	17
B. Populasi dan Sampel	17
C. Devenisi Operasional Variabel	17
D. Instrumen Penelitian	18
E. Teknik Pengumpulan data	19
F. Teknik Analisis Data	19
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	26
A. Penyajian Hasil Penelitian	26
1. Hasil Analisis Statistika Deskriptif	26

2. Hasil Analisis Inferensial.....	37
B. Pembahasan Hasil Penelitian.....	40
1. Pembahasan Hasil Analisis Deskriptif.....	40
2. Pembahasan Hasil Analisis Inferensial.....	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	44
B. Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA.....	45
KAMPIRAN-LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Diagram Alur Penelitian Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe CIRC	14



DAFTAR TEBEL

	Halaman
Tabel 3.1 Desain Penelitian	16
Tabel 3.2 Kategori Standar Berdasarkan Ketetapan Kementerian Pendidikan Nasional	20
Tabel 3.3 Kategori Standar ketuntasan hasil belajar siswa kelas X SMAN 3 Jeneponto.....	21
Tabel 3.4 Kriteria Tingkat Gain Ternormalisasi.....	21
Tabel 3.5 Konversi Nilai Rata-Rata Keterlaksanaan Pembelajaran	24
Tabel 4.1 Statistika Hasil Belajar siswa (Pretest).....	
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Hasil Belajar Siswa (pretest)	26
Tabel 4.3 Distribusi Ketuntasan Belajar Siswa (Pretest).....	27
Tabel 4.4 Statistik Hasil Belajar Matematika siswa setelah diterapkan Model CIRC (Postest).....	28
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi dan Persentase Hasil Belajar Siswa (posttest).....	29
Tabel 4.6 Distribusi Ketuntasan Belajar Siswa (posttest).....	30
Tabel 4.7 Distribusi Peningkatan Hasil Belajar Siswa (Postest)	31
Tabel 4.8 Persentase Aktifitas Siswa Yang Belajar Model CIRC.....	33
Tabel 4.9 Persentasi Respon Siswa Yang Belajar Model CIRC.....	35

DAFTAR LAMPIRAN

- A. Perangkat Pembelajaran
- B. Instrumen Penelitian
- C. Jadwal Keterlaksanaan Pembelajaran
- D. Data dan Analisis Data
- E. Lembar Jawaban Siswa
- F. Persuratan
- G. Power Piont



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan media yang sangat berperan untuk menciptakan manusia yang berkualitas dan berpotensi dalam arti yang seluas-luasnya, melalui pendidikan akan terjadi proses pendewasaan diri sehingga di dalam proses pengambilan keputusan terhadap suatu masalah yang dihadapi selalu disertai dengan rasa tanggung jawab yang besar.

Mengingat peran pendidikan tersebut maka sudah seharusnya aspek ini menjadi perhatian pemerintah dalam rangka meningkatkan sumber daya masyarakat Indonesia yang berkualitas. Matematika sebagai salah satu mata pelajaran di sekolah dinilai cukup memegang peranan penting dalam membentuk siswa menjadi berkualitas, karena matematika merupakan suatu sarana berpikir untuk mengkaji sesuatu secara logis dan sistematis. Karena itu, maka perlu adanya peningkatan mutu pendidikan matematika. Salah satu hal yang harus diperhatikan adalah peningkatan prestasi belajar matematika siswa di sekolah.

Dalam pembelajaran di sekolah, matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang masih dianggap sulit dipahami oleh siswa. Oleh karena itu dalam proses pembelajaran matematika diperlukan suatu metode mengajar yang bervariasi. Artinya dalam penggunaan metode mengajar tidak harus sama untuk semua pokok bahasan, sebab dapat terjadi bahwa suatu metode mengajar tertentu cocok untuk satu pokok bahasan tetapi tidak untuk pokok bahasan yang lain. Kenyataan yang terjadi adalah penguasaan siswa terhadap materi matematika

masih tergolong rendah jika dibanding dengan mata pelajaran lain. Kondisi seperti ini terjadi pula pada SMAN 3 Jeneponto.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh penulis dengan guru mata pelajaran matematika SMAN 3 Jeneponto Pak Bisman pada hari Kamis tanggal 28 Juli 2017 terhadap profil proses pembelajaran peserta didik kelas X SMAN 3 Jeneponto menyatakan KKM yang telah ditentukan yakni 70. Namun, hasil ulangan harian mereka baru-baru ini hanya 7 orang siswa dari 22 orang siswa yang mencapai KKM atau hanya sekitar 32% siswa yang lulus ulangan harian. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor yakni, hanya beberapa siswa yang memperhatikan guru menjelaskan atau dengan kata lain hanya beberapa siswa yang aktif dalam pembelajaran matematika karena mereka beranggapan bahwa matematika itu sulit, dan konsentrasi siswa terbagi dengan kegiatan yang tidak mendukung seperti bercerita pada saat proses pembelajaran berlangsung khususnya pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil observasi tersebut maka pembelajaran di kelas X SMAN 3 Jeneponto kurang efektif sehingga penulis memilih model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran secara kolaboratif (gotong-royong). Model kooperatif ini digunakan dengan alasan utama dapat mengaktifkan siswa, baik dalam bekerja sama dan menemukan konsep hingga mencapai pemahaman yang diinginkan. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Compositon (CIRC)*. CIRC merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang memberikan waktu kepada siswa untuk berpikir

dan merespon serta saling bantu satu sama lain atau memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja sama dengan orang lain, dengan kata lain siswa memiliki kesempatan berpikir sendiri dan berdiskusi dengan pasangannya sehingga dapat mengurangi kesempatan kepada siswa untuk bercerita tentang hal yang tidak berhubungan dengan pelajaran. Sehingga dapat mengoptimalkan partisipasi siswa.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis termotivasi untuk melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan Model Kooperatif Tipe *Cooperative Integrated Reading And Composition* Dalam Pembelajaran Matematika Pada Siswa Kelas X Sman 3 Jeneponto”**..

B. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana hasil dari penerapan model kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) dalam pembelajaran matematika pada siswa Kelas X SMAN 3 Jeneponto ?

Adapun pertanyaan penelitian yang berkaitan dengan masalah utama adalah:

1. Bagaimana hasil belajar siswa kelas X SMAN 3 Jeneponto sebelum dan setelah pembelajaran model kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) ?

2. Bagaimana peningkatan hasil belajar siswa kelas X SMAN 3 Jeneponto setelah diterapkan pembelajaran model kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Compotition (CIRC)* ?
3. Bagaimana ketuntasan hasil belajar siswa kelas X SMAN 3 Jeneponto setelah diterapkan model kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Compotition (CIRC)* ?
4. Bagaimana gambaran aktivitas siswa kelas X SMAN 3 Jeneponto selama diterapkan model kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Compotition (CIRC)* ?
5. Bagaimana respon siswa kelas X SMAN 3 Jeneponto setelah diterapkan model kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Compotition (CIRC)* ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka adapun yang menjadi tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui hasil dari penerapan pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Compotition (CIRC)* pada siswa kelas X SMAN 3 Jeneponto, ditinjau dari aspek:

1. Gambaran hasil belajar siswa kelas X SMAN 3 Jeneponto sebelum dan setelah diterapkan pembelajaran model kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Compotition (CIRC)*.

2. peningkatan hasil belajar siswa kelas X SMAN 3 Jeneponto setelah diterapkan pembelajaran model kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Compotition* (CIRC) ?
3. Bagaimana ketuntasan hasil belajar siswa kelas X SMAN 3 Jeneponto setelah diterapkan model kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Compotition* (CIRC) ?
4. Gambaran aktivitas siswa kelas X SMAN 3 Jeneponto selama diterapkan model kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Compotition* (CIRC).
5. Respon siswa kelas X SMAN 3 Jeneponto setelah diterapkan model kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Compotition* (CIRC).

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi siswa

Dengan model Kooperatif Tipe *Cooperative Integrated Reading and Compotition* (CIRC) diharapkan mampu memotivasi siswa dalam belajar dan dapat lebih aktif serta meningkatkan proses belajar matematika siswa.

2. Bagi Guru

Dapat memotivasi guru-guru matematika untuk aktif dan kreatif dalam memilih dan menggunakan model pembelajaran yang sesuai.

3. Bagi Sekolah

Sebagai masukan dalam upaya perbaikan dan meningkatkan pembelajaran sehingga dapat menunjang tercapainya target kurikulum dan daya serap siswa sesuai yang diharapkan.

4. Bagi Peneliti

Diharapkan dapat memperoleh pengalaman langsung dalam menerapkan model Kooperatif Tipe *Cooperative Integrated Reading and Compotition* (CIRC) sebagai suatu metode untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Pustaka

1. Pengertian Belajar

Belajar merupakan aktifitas manusia yang sangat penting. Pertanyaan yang sering muncul, mengapa manusia harus belajar ? Didunia ini tidak ada manusia yang dilahirkan memiliki potensi ilmu pengetahuan yang tinggi. Untuk mendapatkan gambaran yang lebih jelas tentang pengertian belajar, dapat dilihat dari defenisi yang dikemukakan oleh :

Menurut R. Gegne (1989), belajar dapat didefenisikan sebagai suatu proses dimana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman. Belajar dan mengajar merupakan dua konsep yang tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Dua konsep ini menjadi terpadu dalam satu kegiatan dimana terjadi interaksi antara guru dengan siswa, serta siswa dengan siswa pada saat pembelajaran berlangsung. Bagi Gegne, belajar dimaknai sebagai suatu proses untuk memperoleh motivasi dalam pengetahuan, keterampilan, kebiasaan, dan tingkah laku. Selain itu, Gegne juga menekankan bahwa belajar sebagai suatu upaya memperoleh pengetahuan atau keterampilan melalui instruksi. Instruksi yang dimaksud adalah perintah atau arahan dan bimbingan dari seorang pendidik atau guru.

Sedangkan Piaget membedakan 2 pengertian tentang Belajar, Yaitu (1) Belajar dalam arti sempit dan (2) Belajar dalam arti luas. (Gingsburg & Opper, 1988). Belajar Dalam arti sempit adalah Belajar yang hanya menekankan

Perolehan informasi baru dan penambahan. Belajar ini disebut belajar Figuratif, suatu bentuk belajar yang pasif. Misalnya, Seorang anak belajar Nama-nama ibu kota suatu negara, atau menghafalkan nama nama angka. Belajar dalam arti luas yang juga disebut perkembangan, adalah Belajar untuk menentukan struktur pemikiran yang lebih umum yang dapat digunakan pada bermaam macam situasi. Belajar ini disebut juga belajar operatif, dimana seorang aktif mengkonstruksi struktur dari yang dipelajari. Misalnya, dalam menghafal ibu kota negara-negara, seorang anak juga mengerti hubungan antara kota-kota itu dengan negara. Anak mengerti prinsip kekekalan massa dalam mengamati massa suatu benda. Dalam hal ini, anak mengetahui suatu struktur yang lebih luas yang tidak terbatas pada situasi tertentu, sehingga pengertian itu dapat digunakan dalam situasi yang lain.

2. Pembelajaran Matematika

Kata pembelajaran merupakan perpaduan dari dua aktivitas yaitu belajar dan mengajar. Aktivitas belajar secara metodologis cenderung lebih dominan pada siswa, sementara mengajar secara instruksional dilakukan oleh guru. Jadi, istilah pembelajaran adalah ringkasan dari kata belajar dan mengajar. Dengan kata lain, pembelajaran adalah penyederhanaan dari kata belajar dan mengajar (BM), prroses belajar mengajar (PBM), atau kegiatan belajar Mengajar (KBM). Menurut undang-undan sistem pendidikan nasional no.20 tahun 2003. Menurut undang-undang ini pembelajaran diartikan sebagai proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.

Menurut Dikmenum (dalam Tukiran, 2010: 66) matematika berasal dari bahasa latin *manthanein* atau *mathema* yang berarti belajar atau hal yang

dipelajari. Matematika merupakan salah satu kekuatan utama pembentuk konsepsi tentang alam, serta hakekat dan tujuan manusia dalam kehidupan.

Hal ini menunjukkan bahwa sasaran matematika lebih dititik beratkan pada ide- ide atau konsep-konsep, teori-teori dan hubungan-hubungan yang diatur secara logis sehingga menimbulkan keterkaitan dengan konsep- konsep abstrak. Matematika merupakan ilmu-yang sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari, walaupun manfaatnya tidak nampak secara konkrit. Tetapi seiring dengan berjalannya waktu akhirnya masyarakat sadar bahwa kehidupan sehari-hari tidak lepas dari matematika.

Alat yang digunakan untuk mengukur kemampuan siswa adalah tes yang berbentuk uraian (*essay*). Secara umum tes uraian merupakan pertanyaan yang menuntut siswa menjawabnya dalam bentuk penguraian, menjelaskan, membandingkan, memberikan alasan, dan bentuk lain yang sejenis sesuai dengan tuntutan pertanyaan dengan menggunakan kata-kata dan bahasanya sendiri.

3. Model Pembelajaran Kooperatif

Menurut Slavin “pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran dimana siswa belajar dan bekerja dalam secara kolaboratif yang anggotanya 4-6 orang dengan struktur kelompok heterogen. Jadi model pembelajaran ini siswa bekerjasama untuk menyelesaikan suatu masalah sesuai dengan kelompok yang telah ditetapkan. Model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dianjurkan oleh para ahli pendidikan, karena berdasarkan penelitian Slavin menyatakan bahwa:

- a) Penggunaan pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan hubungan sosial, menumbuhkan sikap toleransi, dan menghargai pendapat orang lain.
- b) Pembelajaran kooperatif dapat memenuhi kebutuhan siswa dalam berpikir kritis, memecahkan masalah, dan mengintegrasikan pengetahuan dengan pengalaman.

Jadi tujuan dari pembelajaran kooperatif yaitu meningkatkan kualitas pembelajaran, dan tujuan penting lain dari pembelajaran kooperatif adalah untuk mengajarkan kepada siswa keterampilan kerjasama dan kolaborasi.

Menurut Roger dan David Johnson, ada lima unsur dasar dalam pembelajaran kooperatif, yaitu:

- a. Prinsip ketergantungan positif, yaitu dalam pembelajaran kooperatif, keberhasilan dalam penyelesaian tugas tergantung pada usaha yang dilakukan oleh kelompok tersebut. keberhasilan kerja kelompok ditentukan oleh kinerja masing-masing anggota kelompok.
- b. Tanggung jawab perseorangan, yaitu keberhasilan kelompok sangat tergantung dari masing-masing anggota kelompoknya. Oleh karena itu, setiap anggota kelompok mempunyai tugas dan tanggung jawab yang harus dikerjakan dalam kelompok tersebut.
- c. Interaksi tatap muka, yaitu memberikan kesempatan yang luas kepada setiap anggota kelompok untuk bertatap muka melakukan interaksi dan diskusi untuk saling memberi dan menerima informasi dari anggota kelompok lain.
- d. Partisipasi dan komunikasi, yaitu melatih siswa untuk dapat berpartisipasi aktif dan berkomunikasi dalam kegiatan pembelajaran.

- e. Evaluasi proses kelompok, yaitu menjadwalkan waktu khusus bagi kelompok untuk mengevaluasi proses kerja kelompok dan hasil kerja sama mereka, agar selanjutnya bisa kerjasama dengan lebih efektif.

4. Pembelajaran Kooperatif Tipe CIRC

CIRC singkatan dari *Cooperative Integrated Reading and Compositon*,“ termasuk salah satu model pembelajaran cooperative learning yang pada mulanya merupakan pengajaran kooperatif terpadu membaca dan menulis”. Artinya dalam kegiatan pengajaran siswa bukan hanya diajarkan membaca dan menulis secara harfiah saja, melainkan siswa diajak terlibat langsung membaca dan menulis pada tingkat yang lebih tinggi memahami dan berfikir logis sehingga memudahkan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah. Dengan pembelajaran kooperatif, diharapkan para siswa dapat meningkatkan cara berfikir kritis, kreatif dan menumbuhkan rasa sosial yang tinggi.

Adapun komponen-komponen model pembelajaran CIRC menurut Slavin dalam Suyitno ada delapan komponen, yaitu:

- a. Teams, yaitu pembentukan kelompok heterogen yang terdiri atas 4 atau 5 siswa.
- b. Placement test, misalnya diperoleh dari rata-rata nilai ulangan harian sebelumnya atau berdasarkan nilai rapor agar guru mengetahui kelebihan dan kelemahan siswa pada bidang tertentu.
- c. Student creative, melaksanakan tugas dalam suatu kelompok dengan menciptakan situasi dimana keberhasilan individu ditentukan atau dipengaruhi oleh keberhasilan kelompoknya.

- d. Team study, yaitu tahapan tindakan belajar yang harus dilaksanakan oleh kelompok dan guru memberikan bantuan kepada kelompok yang membutuhkannya.
- e. Team scorer and team recognition, yaitu pemberian skor terhadap hasil kerja kelompok dan memberikan kriteria penghargaan terhadap kelompok yang berhasil secara cemerlang dan kelompok yang dipandang kurang berhasil dalam menyelesaikan tugas.
- f. Teaching group, yakni memberikan materi secara singkat dari guru menjelang pemberian tugas kelompok.
- g. Facts test, yaitu pelaksanaan test atau ulangan berdasarkan fakta yang diperoleh siswa.
- h. Whole-class units, yaitu pemberian rangkuman materi oleh guru di akhir waktu pembelajaran dengan strategi pemecahan masalah.

5. Penelitian Yang Relevan

Penelitian ini pernah dilakukan oleh Sutrisno tahun (2010) dalam penelitian yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Tipe Cooperative Intereted Reading and Composition (CIRC) Dengan Metode Pemecahan Masalah Berbantuan Lembar Kerja Kelompok Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika”. Penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model tersebut dapat meningkatkan 26% hasil belajar siswa.

Penelitian ini pernah dilakukan oleh Zakiyah Rachmani tahun (2014) dalam penelitian yang berjudul “Efektifitas Penerapan Model Pembelajaran Tipe Cooperative Intereted Reading and Composition (CIRC) Dalam meningkatkan

hasil belajar siswa.”. Penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model tersebut dapat meningkatkan 20% hasil belajar siswa.

Berdasarkan penelitian tersebut, pembelajaran Kooperatif tipe CIRC, telah diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar matematika. Sedangkan pada penelitian ini akan dilakukan penelitian terhadap kemampuan pemecahan masalah soal matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)

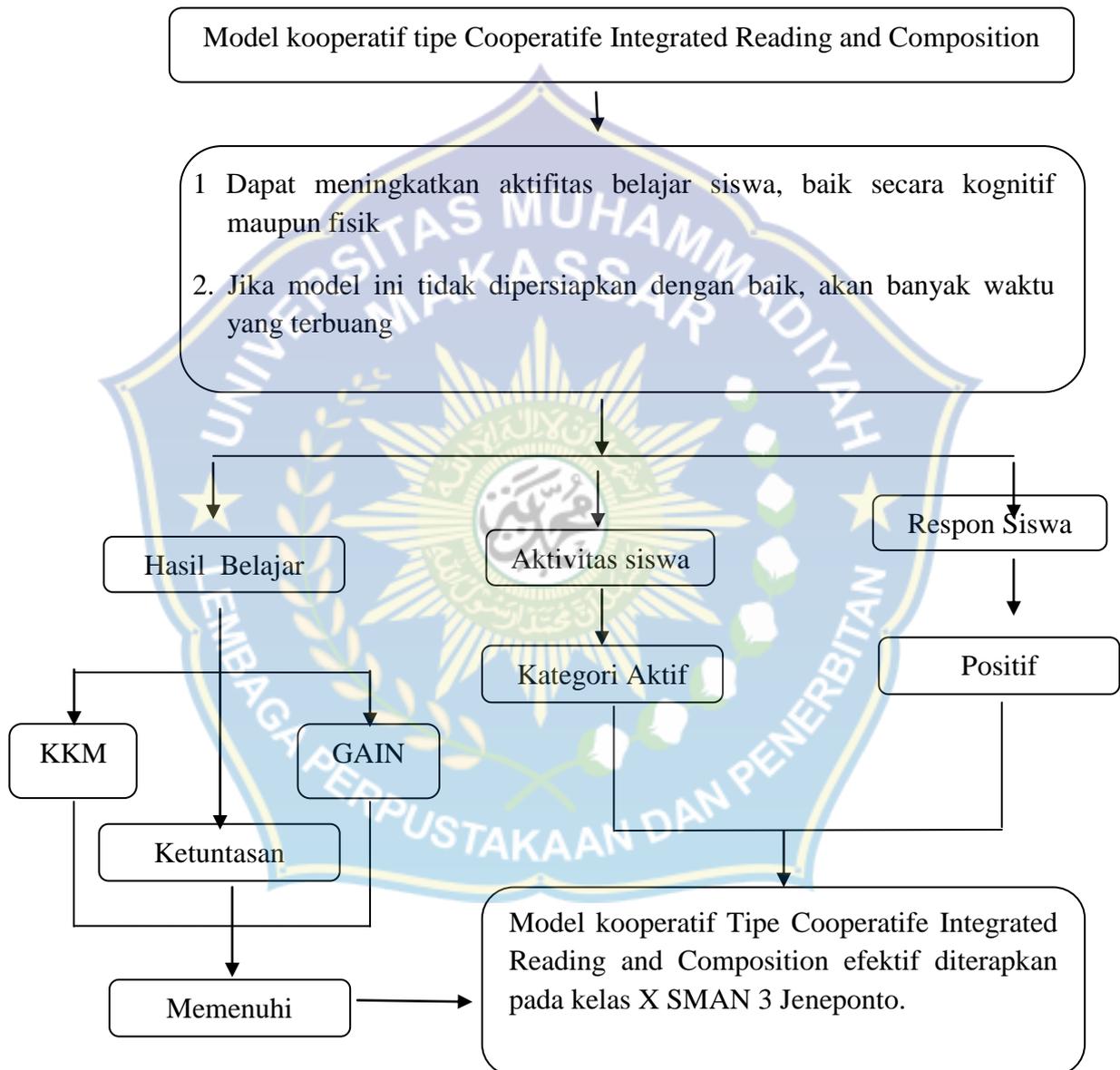
B. Kerangka Pikir

Untuk Membuat Kemampuan terhadap mata pelajaran matematika, guru harus mampu menciptakan suasana belajar yang optimal dengan menerapkan berbagai model pembelajaran.

Dalam pembelajaran matematika, salah satu hal yang harus diperhatikan oleh guru dalam mengajarkan suatu pokok bahasan adalah pemilihan model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang diajarkan, karena melihat kondisi siswa yang mempunyai karakteristik yang berbeda antara satu dengan yang lainnya dalam menerima materi pelajaran yang disajikan guru di kelas, ada siswa yang mempunyai daya Tanggap cepat dan ada pula siswa yang mempunyai daya tanggap yang lama.

Menyikapi kenyataan ini, penulis menilai perlu digunakan model pembelajaran kooperatif dengan tipe CIRC, yaitu membagi siswa dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 orang siswa dan setiap kelompok mempunyai tingkat kemampuan yang beragam. Kemudian setiap anggota kelompok diberikan tanggung jawab untuk memecahkan masalah atau soal dalam kelompoknya dan

diberikan kebebasan mengeluarkan pendapat tanpa merasa takut salah. Dengan demikian, untuk mengukur Perbandingan matematika siswa, guru perlu menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe CIRC, karena daya serap siswa dalam menerima materi tidak sama.



C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian pustaka dan kerangka pikir tersebut, maka hipotesis penelitian yang diajukan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan model kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Compotition* (CIRC)

$$H_0: \mu \leq 69,99 \text{ melawan } H_1: \mu > 69,99$$

2. Peningkatan hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan model kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Compotition* (CIRC)

$$H_0: \mu_g \leq 0,29 \text{ melawan } H_1: \mu_g > 0,29$$

Keterangan:

μ_g = Paramaeter skor rata-rata gain ternormalisasi

3. Ketuntasan belajar siswa setelah diterapkan model kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Compotition* (CIRC)

$$H_0: \mu \leq 0,799 \text{ melawan } H_1: \mu > 0,799$$

Keterangan:

μ = Paramater ketuntasan belajar matematika secara klasikal

BAB III METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian pra-eksperimen yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen yang akan diberi perlakuan (*treatment*). Perlakuan yang diberikan yaitu dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Compositition* (CIRC).

2. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah *One-Group Pretest-Posttest Design*. Desain ini digunakan karena penelitian ini hanya melibatkan satu kelas yaitu kelas eksperimen yang dilaksanakan tanpa adanya kelas pembanding, namun diberi tes awal dan tes akhir di samping perlakuan. Model desainnya adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1. *One-Group Pretest-Posttest Design*

Pretest	Perlakuan	Posttest
O_1	X	O_2

(Sugiyono, 2015:111)

Keterangan :

X = Perlakuan

O_1 = Hasil belajar siswa sebelum diberikan perlakuan

O_2 = Hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan

3. Devenisi Operasional Variabel

Variabel dalam penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Compotition (CIRC)*, hasil belajar atau ketuntasan belajar siswa, aktivitas siswa, respon siswa, dan keterlaksanaan pembelajaran.

B. Populasi Dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMAN 3 Jeneponto.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari keseluruhan objek yang diteliti yang dianggap dapat mewakili populasi dan diambil menggunakan teknik sampling. Teknik sampling yang digunakan dalam menentukan sampel penelitian ini adalah “*cluster ramdom sampling* ”. sehingga di pilihlah 1 kelas secara acak. Dalam hal ini, sampelnya adalah seluruh siswa kelas X MIA3 SMAN 3 Jeneponto.

C. Prosedur Penelitian

1. Tahap Perencanaan

Mempersiapkan perangkat pembelajaran berupa rencana pembelajaran dan bahan ajar dari materi yang diajarkan serta instrumen penelitian dalam bentuk tes kemudian divalidasi.

2. Tahap Pelaksanaan

Melaksanakan skenario pembelajaran di kelas dengan menjalankan rencana pembelajaran yang telah disusun sebelumnya.

3. Tahap Analisis

Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap ini adalah menganalisis data yang telah diperoleh, baik data yang berupa data kualitatif maupun data kuantitatif.

D. Instrumen Penelitian

1. Tes hasil belajar

Tes hasil belajar ini digunakan untuk memperoleh data hasil belajar siswa kelas X SMAN 3 Jeneponto setelah diterapkan model kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Compositition (CIRC)*.

2. Lembar observasi aktivitas siswa

Lembar observasi ini digunakan untuk meneliti aktifitas siswa kelas X SMAN 3 Jeneponto selama proses pembelajaran dengan model kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Compositition (CIRC)*.

3. Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran

Lembar observasi ini digunakan untuk mengamati kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan model kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Compositition (CIRC)*.

4. Angket respon siswa

Angket respon siswa digunakan untuk mengumpulkan data tentang tanggapan siswa terhadap kegiatan pembelajaran dengan model kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Compositition (CIRC)*.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini, yaitu:

1. Data tentang ketuntasan hasil belajar matematika siswa setelah pembelajaran, diambil dengan menggunakan tes hasil belajar matematika.
2. Data tentang keaktifan siswa selama penelitian berlangsung diambil dengan menggunakan lembar observasi.
3. Data tentang keterlaksanaan pembelajaran diambil dari lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran.
4. Data tentang respons siswa diambil dari angket respon siswa.

F. Teknik Analisis Data

Data yang telah terkumpul menggunakan instrumen-instrumen yang ada kemudian dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif dan inferensial.

1. Analisis Statistik Deskriptif

Data yang diperoleh dari hasil penelitian dianalisis dengan teknik analisis deskriptif yaitu analisis yang digunakan untuk mendeskripsikan skor hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah pembelajaran, aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dan respons siswa terhadap proses pembelajaran.

a. Analisis Data Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar siswa dianalisis dengan menggunakan analisis statistik *deskriptif* dengan tujuan mendeskripsikan pemahaman materi matematika siswa setelah mengikuti proses pembelajaran melalui model kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Compositon (CIRC)*.

Untuk keperluan analisis *deskriptif* pengkategorisasian hasil belajar matematika berdasarkan ketetapan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan menurut Sudjana dalam Kartia (2014: 26) dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 3.2 Kategori Standar Penilaian Berdasarkan Ketetapan Departemen Pendidikan Nasional

Skor	Kategori
0 – 54	Sangat rendah
55 – 64	Rendah
65 – 69	Sedang
70 – 89	Tinggi
90 – 100	Sangat Tinggi

Sumber: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan (Kartia: 2014)

Di samping itu hasil belajar siswa juga diarahkan pada pencapaian hasil belajar secara individual dan klasikal. Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memenuhi kriteria ketuntasan minimal yang ditentukan oleh sekolah yakni 70, sedangkan ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 80% siswa di kelas tersebut telah mencapai skor ketuntasan minimal.

$$\text{Ketuntasan klasikal} = \frac{\text{jumlah siswa yang mencapai nilai minimum KKM}}{\text{jumlah siswa}}$$

Tabel 3.3 Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMAN 3 Jeneponto

Tingkat Penguasaan	Kategorisasi Ketuntasan Belajar
0 – 69	Tidak Tuntas
70 – 100	Tuntas

Sumber: Pusat Data Akademik SMAN 3 Jeneponto

b. Analisis data peningkatan hasil belajar matematika

Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui gain (peningkatan) hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen. Gain diperoleh dengan cara membandingkan hasil *pretest* dengan hasil *posttest*. Gain yang digunakan untuk menghitung peningkatan hasil belajar matematika siswa adalah gain ternormalisasi (normalisasi gain). Adapun rumus dari gain ternormalisasi adalah:

$$g = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

dengan:

S_{post} : skor posttest

S_{pre} : skor pretest

S_{maks} : Skor maksimum yang mungkin dicapai

Untuk klasifikasi gain ternormalisasi terlihat pada tabel berikut:

Tabel 3.4 Kriteria tingkat Gain Ternormalisasi

Nilai Gain Ternormalisasi	Kategori
$g \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$g < 0,30$	Rendah

Frismasari (2015:45)

c. Analisis Data Aktivitas Siswa

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui keaktifan siswa selama proses pembelajaran. Data hasil pengamatan aktivitas siswa selama pembelajaran dianalisis dengan rumus:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P = persentase siswa yang melakukan aktivitas pada setiap pertemuan..

f = jumlah siswa yang melakukan aktivitas pada setiap pertemuan.

n = jumlah siswa yang hadir setiap pertemuan.

Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini ditunjukkan dengan sekurang-kurangnya 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

d. Respon Siswa

Data tentang respon siswa diperoleh dari angket respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran. Selanjutnya dianalisis dengan mencari persentase jawaban siswa untuk tiap-tiap pertanyaan dalam angket. Respon siswa dianalisis dengan melihat presentase dari respons siswa.

Persentase ini dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Presentase respons siswa yang menjawab ya dan tidak

f = Frekuensi siswa yang menjawab ya dan tidak

N = Banyaknya siswa yang mengisi angket

Kriteria yang ditetapkan untuk mengatakan bahwa para siswa memiliki respon positif terhadap kegiatan pembelajaran adalah lebih dari 75% dari mereka memberi respon positif dari jumlah aspek yang ditanyakan. Respons positif siswa terhadap pembelajaran dikatakan tercapai apabila kriteria respons positif siswa untuk kegiatan pembelajaran terpenuhi

e. Keterlaksanaan Pembelajaran

Analisis dilakukan terhadap hasil penilaian dari satu observer yang mengamati kemampuan guru mengelola pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Computation* (CIRC) di dalam kelas. Dari hasil observasi selama beberapa pertemuan itu ditentukan nilai rata-rata kegiatan guru dari pertemuan pertama hingga pertemuan terakhir.

Untuk menghitung kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran diambil dari nilai rata-rata skor penilaian aspek kemampuan guru yang dikonversikan sebagai berikut :

$$RSP = \frac{\sum x}{n}$$

RSP = rata-rata skor penilaian

X = skor penilaian

N = banyaknya aspek penilaian

Tabel 3.5 Konversi Nilai Rata-Rata Keterlaksanaan Pembelajaran

Nilai rata-rata	Kategori
1,00 – 1,49	Kurang aktif
1,50 – 2,49	Cukup aktif
2,50 – 3,49	Aktif
3,50 – 4,00	Sangat aktif

Kriteria yang digunakan untuk memutuskan keterlaksanaan pembelajaran efektif jika nilai skor rata-rata minimal berada dalam kategori baik.

2. Teknik Analisis Inferensial

Statistika inferensial digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi. Teknik statistika ini dimaksudkan untuk menguji hipotesis penelitian. Sebelum pengujian hipotesis, dilakukan uji normalitas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data tentang hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah perlakuan berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Untuk keperluan pengujian normalitas populasi dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

H_0 = data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 = data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Pada penelitian ini menggunakan taraf signifikan 5% atau 0,05 dengan syarat:

- Jika $P_{\text{value}} \geq 0,05$ maka H_0 diterima H_1 ditolak, artinya data hasil belajar matematika siswa dari kelompok perlakuan berasal dari populasi yang berdistribusi normal
- Jika $P_{\text{value}} < 0,05$ maka H_1 diterima dan H_0 ditolak, artinya data hasil belajar matematika siswa dari kelompok perlakuan berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

b. Pengujian Hipotesis

Setelah uji normalitas, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis dimaksudkan untuk menjawab hipotesis penelitian yang telah diajukan. Pengujian dilakukan dengan menggunakan one sample t-test.



BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Penyajian Hasil Penelitian

1. Hasil Analisis Statistika Deskriptif

a. Deskripsi Hasil Belajar Siswa sebelum diajar dengan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC)

Dari hasil analisis statistika deskriptif sebagaimana terlampir dalam lampiran, maka statistik skor hasil belajar matematika siswa (pretes) dirangkum dalam tabel berikut.

Tabel 4.1 Statistika Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X MIA3 (Pretes)

Statistik	Nilai
Skor ideal	100
Skor tertinggi	55
Skor terendah	15
Rentang skor	28
Rata-rata skor	36,25
Standar Deviasi	9,24

Berdasarkan tabel 4.1 diatas dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata hasil belajar matematika siswa sebelum diajar dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) adalah 36,25 dengan standar deviasi 9,24 Skor tertinggi 55 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai.

Jika skor hasil belajar siswa ini dikelompokkan dalam skala lima, maka diperoleh tabel distribusi frekuensi dan persentase skor sebagai berikut.

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar (*Pretest*)

No.	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	0 – 54	Sangat Rendah	19	95%
2.	55 – 69	Rendah	1	5%
3.	70 – 79	Sedang	0	0
4.	80– 89	Tinggi	0	0
5.	90 - 100	Sangat Tinggi	0	0
Jumlah			20	100

Dari tabel 4.2 diatas menunjukkan bahwa ada 95% atau 19 orang siswa yang skor hasil belajarnya berada katagori sangat rendah, 5% atau satu orang siswa yang skor hasil belajarnya berada padaka tegori rendah, 0% atau tidak ada siswa yang skor hasil belajrnya berada pada kategori sedang, 0% atau tidak ada siswa yang skor hasil belajarnya berada pada kategori tinggi, dan 0% atau tidak ada siswa yang skor hasil belajarnya berada pada kategori sangat tinggi.

Dari tabel 4.1 diatas, maka dapat disimpulkan bahwa skor hasil belajar siswa sebelum diajar dengan menggunakan model kooperaf tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)* dengan nilai rata-rata 36,25 berdasarkan Kategori Standar Penilaian Berdasarkan Ketetapan Departemen Pendidikan Nasional berada dalam kategori “*Rendah*”

Selanjutnya data *pretest* atau hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan model kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)* yang dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan dapat dilihat pada tabel 4.3 sebagai berikut:

Tabel 4.3 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Diterapkan Model Kooperatif Tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC) (Pretest)*

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0 – 69	Tidak Tuntas	20	100
70 – 100	Tuntas	0	0
Jumlah		20	100

Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memiliki nilai paling sedikit 74. Dari tabel 4.3 diatas terlihat bahwa jumlah siswa yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan individu adalah sebanyak 20 orang atau 100% dari jumlah siswa, sedangkan siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan individu dari jumlah siswa tidak ada atau 0%. Dari deskripsi di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar siswa kelas X MIA3 SMAN 3 Jenepontor sebelum diterapkan model kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)* belum memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal yaitu $\geq 80\%$ dan tergolong sangat rendah

b. Deskripsi Hasil Belajar Siswa (postest) setelah Penerapan Model Kooperatif Tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)*

Data hasil belajar siswa setelah penerapan model kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)* pada siswa kelas X MIA3 SMAN 3 Jeneponto disajikan secara lengkap pada lampiran E, selanjutnya dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif yang hasilnya dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMAN 3 Jeneponto Setelah Diterapkan Model Kooperatif Tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)* (Posttest)

Statistik	Nilai
Skor ideal	100
Skor tertinggi	95
Skor terendah	65
Rentang skor	25
Rata-rata skor	75
<i>Standar Deviasi</i>	8,156

Pada tabel 4.4 diatas dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa kelas X SMAN 3 Jeneponto setelah dilakukan proses pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe *Integrated Reading and Composition (CIRC)* adalah 75 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai oleh siswa, dengan standar deviasi 8,16 Skor yang dicapai oleh siswa tersebar dari skor terendah 65 sampai dengan skor tertinggi 95 dengan rentang skor 30. Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan kedalam 5 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut:

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar (*posttest*)

No.	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	0 – 54	Sangat Rendah	0	0
2.	55 – 69	Rendah	1	0
3.	70 – 79	Sedang	10	55
4.	80 – 89	Tinggi	6	30
5.	90 – 100	Sangat Tinggi	3	15
Jumlah			20	100

Pada tabel 4.5 diatas menunjukkan bahwa dari 20 siswa kelas X MIA3 SMAN 3 Jeneponto, tidak ada siswa yang memperoleh skor pada kategori sangat rendah, siswa yang memperoleh skor pada kategori rendah ada 1 siswa (5%), siswa yang memperoleh skor pada kategori sedang ada 10 siswa (50%), siswa yang memperoleh skor pada kategori tinggi ada 6 siswa (30%) dan siswa yang memperoleh skor pada kategori sangat tinggi ada 3 siswa (15%). Jika skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 75 dikonversi kedalam 5 kategori, maka skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas X MIA3 SMAN 3 Jeneponto setelah diajar dengan menggunakan model kooperatif tipe *Integrated Reading and Composition (CIRC)* umumnya berada dalam kategori Sedang.

Kemudian untuk melihat persentase ketuntasan belajar matematika siswa setelah diterapkan model kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)* dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut:

Tabel 4.6 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Kooperatif Tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)* (Postest)

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0 – 69	Tidak Tuntas	1	20
70– 100	Tuntas	19	80
Jumlah		20	100

Dari tabel 4.6 diatas terlihat bahwa ada siswa yang tidak tuntas atau sebanyak 1 orang atau (5%), sedangkan siswa yang memiliki kriteria ketuntasan individu sebanyak 19 atau (95%). Jika dikaitkan dengan indikator ketuntasan hasil belajar siswa, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas X MIA3 SMAN 3 Jeneponto, setelah diterapkan model kooperatif tipe *Coperative*

Integrated Reading and Composition (CIRC) sudah memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal yaitu $\geq 80\%$.

c. Deskripsi *Normalized Gain* atau Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Kooperatif Tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC)

Data *pretest* dan *posttest* siswa selanjutnya dihitung dengan menggunakan rumus *normalized gain*. Tujuannya adalah untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa kelas X MIA3 SMAN 3 Jeneponto setelah diterapkan model kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) pada pembelajaran matematika. Selanjutnya akan di tunjukkan analisis normalisasi gain Hasil pengolahan data yang telah dilakukan (lampiran E) yaitu sebagai berikut:

Normalisasi Gain	
	Mean
Pre Test	36,25
Post Test	75
Gain	0,61

Sumber: Data olah lampiran E.5

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa hasil *normalized gain* atau rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan model kooperatif tipe *Think Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) adalah 0,61

Untuk melihat persentase peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut:

Tabel 4.7 Deskripsi Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa (Posttest) Setelah Diterapkan Model Kooperatif Tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC)

Nilai Gain	Kategori	Frekuensi	Persentase
$g \geq 0,70$	Tinggi	9	45%

$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang	11	55%
$g < 0,30$	Rendah	0	0%
Jumlah		20	100%

Berdasarkan tabel 4.7 diatas dapat dilihat bahwa ada 9 atau 45% siswa yang nilai gainnya $\geq 0,70$ yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori tinggi, dan 11 atau 55% siswa yang nilai gainnya berada pada interval $0,30 \leq g < 0,70$ yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori sedang. Jika rata-rata gain ternormalisasi siswa sebesar 0,67 dikonversi kedalam 5 kategori di atas, maka rata-rata gain ternormalisasi siswa berada pada interval $g \geq 0,60$. Itu artinya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas X SMAN 3 Jeneponto setelah diterapkan model kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) umumnya berada pada kategori Sedang.

d. Deskripsi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Dalam Mengikuti Pembelajaran

Hasil pengamatan aktivitas siswa dengan menggunakan model kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) selama 4 kali pertemuan dinyatakan dalam persentase sebagai berikut:

Tabel 4.8 Persentase Aktivitas Siswa yang Belajar Melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC)

No	Komponen yang diamati	Frekuensi pertemuan siswa pada pertemuan ke-				Rata-rata	Persentase (%)
		1	2	3			
1	Siswa yang mengikuti pembelajaran (siswa yang hadir)	19	20	20		19,6	98,33
2	Siswa yang memperhatikan materi pada saat penyajian materi	19	19	20		19,3	96,67
3	Siswa yang bertanya kepada siswa lain atau guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya	18	19	19		18,8	93,33
4	Siswa yang aktif membuat soal	18	17	18		17,6	88,33
5	Siswa yang aktif menjawab soal pada LKS	18	20	18		19,3	96,67
6	Siswa yang meminta bimbingan pada guru dalam mengerjakan soal yang diperoleh	19	19	18		18,8	93,33
7	Siswa yang menanggapi jawaban dari siswa lain/kelompok lain	19	17	17		17,6	88,33
8	Siswa yang melakukan kegiatan di luar dari proses pembelajaran (KBM) seperti bermain, mengganggu teman, dan lain-lain	1	2	3		2	10
Jumlah						664,99	
Rata-rata persentase						83,12	

Berdasarkan tabel 4.8 dapat dilihat bahwa aktivitas siswa selama 4 kali

pertemuan menunjukkan bahwa:

- a. Rata-rata siswa yang hadir pada saat proses pembelajaran 98,33 %
- b. Rata-rata presentase Siswa yang memperhatikan materi pada saat penyajian materi 96,67 %

- c. Rata-rata presentase Siswa yang bertanya kepada siswa lain atau guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya 93,33 %
- d. Rata-rata presentase Siswa yang aktif membuat soal 88,33 %
- e. Rata-rata presentase Siswa yang aktif menjawab soal pada LKS 96,67 %
- f. Rata-rata presentase Siswa yang meminta bimbingan pada guru dalam mengerjakan soal yang diperoleh 93.33 %
- g. Rata-rata presentase Siswa yang menanggapi jawaban dari siswa lain/kelompok lain 88,33 %
- h. Rata-rata presentase Siswa yang melakukan kegiatan di luar dari proses pembelajaran (KBM) seperti bermain, mengganggu teman, dan lain-lain 10 %

Dari deskripsi di atas persentase aktivitas siswa melalui penerapan model kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) adalah 82,72 %. Sehingga aktivitas siswa melalui penerapan model kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) dikatakan efektif karena telah memenuhi kriteria aktivitas siswa secara klasikal yaitu $\geq 74\%$ siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

e. Deskripsi Respons Siswa terhadap Pembelajaran

Data tentang respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) diperoleh melalui pemberian angket respons siswa yang selanjutnya dikumpulkan dan dianalisis. Hasil analisis respons siswa selanjutnya disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.9 Persentase Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika

No.	Pertanyaan	Jawaban Ya		Jawaban Tidak	
		Jumlah	Persentase %	Jumlah	Persentase %
1.	Apakah Guru yang mengajar menyenangkan bagi Anda?	20	100	0	0
2.	Apakah Guru bersikap akrab kepada Anda?	20	100	0	0
3.	Apakah Guru memberikan bimbingan dan motivasi kepada Anda saat anda mengalami kesulitan dalam memahami materi?	20	100	0	0
4.	Apakah Guru bersikap acuh jika kalian bertanya?	19	95	1	5
5.	Apakah model pembelajaran yang dipakai dapat meningkatkan minat belajar anda?	19	95	1	5
6.	Apakah model pembelajaran yang dipakai dapat membantu Anda dalam memahami materi?	20	100	0	0
7.	Apakah model pembelajaran peserta didik dalam berkelompok ini dapat menjalin hubungan baik dan kerjasama Anda dengan teman pasangan Anda?	20	100	0	0
8.	Apakah model pembelajaran yang dipakai membosankan?	3	15	17	85
9.	Apakah suasana pembelajaran berlangsung dengan menyenangkan?	19	95	1	5
10.	Apakah pelaksanaan pembelajaran berjalan dengan tertib?	19	95	1	5
11.	Apakah guru dapat mengelolah kelas dengan baik?	20	100	0	0
12.	Apakah anda suka cara penyajian materi pembelajaran yang disampaikan oleh ketua kelompok anda	17	85	3	15
13.	Apakah anda senang belajar dengan teman yang memiliki kemampuan berbeda?	17	85	3	15
14.	Apakah bahasa yang digunakan	20	100	0	0

	dan perintah dalam LKPD yang diberikan dapat dimengerti?				
15	Apakah LKPD yang diberikan dapat membantu anda memahami materi yang diajarkan?	20	100	0	0
16	Apakah soal LKPD mudah?	18	90	2	10
17	Apakah materi pelajaran yang diajarkan sesuai dengan evaluasi yang diberikan?	20	100	0	0
18	Apakah tugas yang diberikan menambah pengetahuan anda ?	20	100	0	0
19	Apakah pemberian soal dalam bentuk permainan lempar kertas menyenangkan?	19	95	1	5
20	Apakah anda termotivasi dalam belajar menggunakan permainan lempar kertas?	20	100	0	0
	Rata-rata keseluruhan	18,5	92,50	1,5	7,50

Berdasarkan tabel 4.9 dapat dilihat bahwa secara umum rata-rata siswa kelas X SMAN 3 Jeneponto memberi respon positif terhadap pelaksanaan pembelajaran melalui model kooperatif tipe *Integrated Reading and Composition* (CIRC), dimana rata-rata persentase respons siswa adalah 92,50%. Dengan demikian respon siswa yang diajar dengan metode ini dapat dikatakan efektif karena telah memenuhi kriteria respons siswa yakni $\geq 74\%$ memberikan respon positif.

f. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran

Dari hasil pengamatan penelitian yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa dalam mengelola pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe *cooperative integrated reading and composition* (CIRC). Guru sudah mengelolah pembelajaran dengan baik. Hal itu terlihat dari nilai rata-rata dari keseluruhan aspek yang diamati yaitu sebesar 3,6 umumnya berada dalam kategori sangat baik. Sesuai dengan kriteria keefektifan bahwa kemampuan guru

dikatakan efektif jika mencapai kriteria baik atau sangat baik, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *cooperative integrated reading and composition* (CIRC) sudah efektif.

2. Hasil Analisis Inferensial

Analisis statistik inferensial pada bagian ini digunakan untuk menguji hipotesis yang telah dikemukakan pada bab II. Sebelum dilakukan uji hipotesis maka terlebih dahulu dilakukan uji normalitas sebagai uji prasyarat. Berdasarkan hasil perhitungan komputer dengan bantuan program SPSS versi 20 diperoleh hasil sebagai berikut :

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah skor rata-rata hasil belajar siswa (Pretest-Postest) berdistribusi normal. Kriteria pengujiannya adalah:

Jika $P_{\text{value}} \geq \alpha = 0,05$ maka distribusinya adalah normal.

Jika $P_{\text{value}} < \alpha = 0,05$ maka distribusinya adalah tidak normal.

Dengan menggunakan uji Kolmogorof-Smirnof, hasil analisis skor rata-rata untuk pretest menunjukkan nilai $P_{\text{value}} \geq \alpha$ yaitu $0,59 > 0,05$ dan skor rata-rata untuk *postest* menunjukkan nilai $P_{\text{value}} \geq \alpha$ yaitu $0,16 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa skor *pretest* dan *Postest* termasuk kategori normal. Untuk data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran D.

b. Uji Gain

Pengujian *Normalized gain* bertujuan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa setelah penerapan model kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC). Dari hasil pengujian *Normalized gain* yang dapat dilihat pada lampiran D menunjukkan bahwa indeks

gain = 0,63. Hal ini berarti indeks gain berada pada interval $g \geq 0,60$, dengan demikian disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar dikategorikan Sedang.

c. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis dianalisis dengan menggunakan uji-t untuk mengetahui apakah model kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas X MIA3 SMA N 3 Jeneponto.

1. Pengujian Hipotesis Minor berdasarkan Kriteria hasil belajar dihitung menggunakan teknik uji t satu sampel yaitu uji t *one sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0: \pi \leq 69,99\% \text{ Melawan } H_1: \pi > 69,99\%$$

Ket : π : Parameter ketuntasan belajar matematika secara klasikal

Berdasarkan hasil analisis SPSS (Lampiran D) tampak bahwa nilai p (*sig. 2-tailed*) adalah $0,000 < 0,05$ menunjukkan bahwa ketuntasan hasil belajar setelah diterapkan model kooperatif *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)* pada siswa kelas X SMAN 3 Jeneponto lebih dari 69,9. Ini berarti bahwa H_1 diterima dan H_0 ditolak.

2. Pengujian Hipotesis minor berdasarkan ketuntasan klasikal menggunakan uji proporsi dengan hipotesis sebagai berikut :

$$H_0: \mu \leq 80\% \text{ melawan } H_1: \mu > 80\%$$

Keterangann :

μ = Paramater ketuntasan belajar matematika secara klasikal

pengujian ketuntasan klasikal siswa dilakukan dengan menggunakan uji proporsi. Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5% di peroleh $Z_{tabel} = 1,29$, berarti H_0 diterima jika $Z_{Hitung} \leq 1,29$. Karena diperoleh nilai $Z_{Hitung} = 1,48$ maka H_0 ditolak, artinya proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan 75 > 80% dari keseluruhan siswa yang mengikuti tes.

Berdasarkan uraian di atas, terlihat proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan 75 (KKM) lebih dari 80%

3) Rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan model kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)* dihitung dengan menggunakan uji-t *one sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut :

$$H_0: \mu_g \leq 0,29 \quad \text{melawan} \quad H_1: \mu_g > 0,29$$

Keterangan:

$$\mu_g = \text{Parameter skor rata-rata gain ternormalisasi}$$

Berdasarkan hasil analisis (Lampiran E) tampak bahwa nilai $p(\text{sig.2-tailed})$ adalah $0,000 < 0,05$ menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi pada siswa kelas X SMAN 3 Jeneponto lebih dari 0,29. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni gain ternormalisasi hasil belajar siswa berada pada kategori tinggi.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Pembahasan Hasil Analisis Deskriptif

Pembahasan Hasil Analisis Deskriptif tentang (1) kondisi hasil belajar. (2) Hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika (3) kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran matematika, serta (4) respon siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan terhadap model kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)*. Keempat aspek tersebut akan diuraikan sebagai berikut.

a) Kondisi hasil belajar (Pra Perlakuan)

Kondisi ini sangat penting untuk dibahas supaya dapat menjamin atau memberikan keyakinan untuk menerapkan model pembelajaran yang tepat, berdasarkan hasil wawancara sebelum diadakannya penelitian, ternyata pelaksanaan kegiatan penelitian di SMA N 3 Jeneponto khususnya kelas XMIA3 masih didominasi oleh guru sebagai pusat pembelajaran dan sumber belajar.

Dalam kegiatan pembelajaran dikelas, guru matematika selalu menggunakan model konvensional, mulai dari menjelaskan materi sampai penerapan contoh-contoh soal semuanya berpusat pada guru setelah pemberian contoh, guru memberikan soal kepada siswa baik dikerjakan di sekolah maupun di rumah (PR).

b) Hasil Belajar Siswa Setelah Diterapkan Model Kooperatif Tipe *Cooperative Integrated Reading And Composition (CIRC)*

Hasil analisis data hasil belajar setelah diterapkan model kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)* menunjukkan bahwa ada 0% atau tidak ada siswa yang hasil belajarnya berada pada kategori sangat rendah, 2,5% atau 4 orang siswa yang skor hasil berada pada kategori rendah dan seterusnya.

Dari tabel. 4.4 disimpulkan bahwa skor hasil belajar siswa setelah diajar dengan model kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition*

(CIRC) dengan nilai rata-rata 81,1 berdasarkan kategori standar Penilaian Berdasarkan Ketetapan Departemen Pendidikan Nasional berada dalam kategori tinggi.

Keberhasilan yang dicapai tercipta karena siswa tidak lagi menjadi peserta pasif ketika proses pembelajaran berlangsung, tetapi siswa diajar melalui kegiatan berfikir, berdiskusi, berbicara dan bekerjasama. Oleh karena itu hal-hal yang telah diungkapkan pada bab II bahwa memang penerapan model kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)* dikatakan efektif telah terlihat dan memenuhi keefektifan pembelajaran matematika.

c) Aktivitas siswa

Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)* pada siswa kelas X SMA Negeri 3 Jenepono menunjukkan bahwa siswa aktif dalam pembelajaran baik sebelum dan sesudah pembelajaran, hubungan sosial siswa semakin baik, siswa dan guru memenuhi kriteria aktif karena sesuai dengan indikator aktifitas siswa bahwa, aktivitas siswa dikatakan berhasil jika rata-rata frekuensi persentase aktivitas siswa telah memenuhi kriteria waktu ideal dengan menggunakan toleransi 5%. Sedangkan hasil analisis menunjukkan rata-rata persentase frekuensi aktivitas siswa menggunakan model *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)* berada pada rentang baik sesuai dengan kriteria interval toleransi persentase waktu ideal (PWI). Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa sudah aktif mengikuti proses pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)*.

d) Respon Siswa

Kriteria yang ditetapkan untuk mengatakan bahwa siswa memiliki respon positif terhadap kegiatan pembelajaran adalah lebih dari 80% dari mereka memberi respon positif dari jumlah aspek yang ditanyakan. Respon positif siswa terhadap pembelajaran dikatakan tercapai apabila kriteria respon positif siswa untuk kegiatan pembelajaran terpenuhi.

Berdasarkan jawaban siswa dari angket yang dibagikan diperoleh data bahwa 87 siswa di SMAN 3 Jeneponto memberikan respon positif dari sejumlah pertanyaan yang diajukan. Berarti kriteria respon positif untuk kegiatan pembelajaran terpenuhi.

2. Pembahasan Hasil Analisis Inferensial

Hasil analisis inferensial yang dimaksudkan adalah pembahasan terhadap hasil pengujian hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya.

Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa data pretest dan posttest telah memenuhi uji normalitas. data pretest dan posttest dari setiap sekolah telah terdistribusi dengan normal karena nilai $p > \alpha = 0,05$ (lampiran D)

Karena data terdistribusi normal maka memenuhi kriteria untuk digunakan uji-t one sample test dengan sebelumnya melakukan Normalized Gain pada waktu pretest dan posttest. Pengujian Normalized Gain bertujuan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan.

Hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji-t one sample test dengan sebelumnya melakukan Normalized Gain pada data pretest dan posttest. (lampiran D) dari setiap sekolah telah diperoleh p (sig. 2 tailed) adalah $0,000 < 0,05 - \alpha$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti bahwa “Terjadi peningkatan hasil belajar matematika setelah diterapkan model kooperatif tipe *Cooperative*

Integrated Reading and Composition (CIRC) pada siswa kelas XMIA3 SMAN 3 Jeneponto dimana nilai gainnya lebih dari 0,29”.

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial yang diperoleh, ternyata cukup mendukung teori yang dikemukakan pada kajian pustaka. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa “ pembelajaran matematika efektif pada siswa kelas XMIA3 SMAN 3 Jeneponto melalui penerapan model *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)* ”.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran matematika efektif melalui penerapan model kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) pada siswa kelas XMIA3 SMAN 3 Jeneponto yang ditinjau dari hasil belajar siswa, dengan rincian :

1. Hasil belajar siswa kelas XMIA3 SMAN 3 Jeneponto setelah pembelajaran melalui model kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) termasuk dalam kategori tinggi dengan rata-rata 85,5% dan standar deviasi 6,56%. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat 20 siswa atau 100% yang mencapai KKM dan 0 siswa atau 0% yang tidak mencapai KKM. Dari hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa di setiap sekolah setelah pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) tuntas secara klasikal yakni $\geq 80\%$ dan juga telah memenuhi kriteria tuntas atau H_1 diterima.

2. Rata-rata persentase aktivitas siswa di setiap sekolah yang diharapkan meningkatkan setiap pertemuan dengan pembelajaran kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) yaitu telah memenuhi kriteria waktu ideal aktivitas siswa yang dibandingkan dengan interval toleransi PWI yang diperoleh dari persentase waktu ideal dengan menggunakan toleransi 5%. Dengan demikian, aktivitas siswa dengan pembelajaran matematika melalui penerapan

model kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) sudah sesuai dengan yang diharapkan.

3. Rata-rata persentase siswa disetiap sekolah yang diberikan respon positif terhadap penerapan model kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) pada pembelajaran matematika adalah 87% dan 92%. Hal ini tergolong respon positif sebagaimana standar yang telah ditentukan yaitu lebih dari 80%

B. Saran

Berdasarkan dari hasil penelitian yang diperoleh, maka dalam upaya peningkatan hasil belajar matematika siswa, dikemukakan beberapa saran sebagai berikut.

1. Kepada pihak sekolah SMAN di jeneponto diharapkan dapat menggunakan model kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) dalam proses pembelajaran khususnya dalam pembelajaran matematika.
2. Diharapkan kepada guru untuk membimbing siswa agar aktif dalam kegiatan pembelajaran dan menumbuhkan semangat kerja sama dalam kelompok agar penerapan model kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) dapat berlangsung lebih baik.
3. Kepada siswa, diharapkan mampu mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh dari guru dan senantiasa meningkatkan pemahaman untuk setiap pelajaran sehingga hasil belajar semakin meningkat.

4. Diharapkan peneliti lain yang ingin melakukan penelitian relevan agar mengalokasikan waktu yang lebih banyak sehingga hasil yang didapatkan lebih baik.



Daftar Pustaka

- Badan Standar Nasional Pendidikan (BNSP). 2006. *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: BNSP.
- Binti Anisaul Khasanah. 2016. “ *Efektivitas Pembelajaran Kooperatif Tipe Circ (Cooperative Integrated Reading And Compositition) Pada Kemampuan Pemecahan Masalah*. Tidak di terbitkan, Lampung : STKIP Muhammadiyah Pringsewu.
- Dokumentasi. 2017. Tata Usaha SMAN 3 Jeneponto.
- Dr. Ahmad Susanto, M.Pd. 2013 *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Penerbit Prenada Media Grup, Jakarta
- Dr. Raul suparno. 2004. *Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget*. Penerbit Kanisius, Jakarta.
- Joko Ariyanto. 2011. “ *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Circ (Cooperative Integrated Reading And Composition) Disertai Media Komik Biologi Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Dalam Pelajaran Biologi Pada Siswa Kelas Vii-A*”. Surakarta : Jurnal Jurusan Biologi FKIP USM.
- Nursakiah. 2011. “*Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe CIRC Pada Siswa Kelas VII S M P N 2 6 Makassar Skripsi*. Tidak diterbitkan. Makassar: Jurusan Matematika FMIPA UNM.
- Nur, Muhammad. 1996. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.

Poerwadarminta, W. J. S. 1985. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.

Prof. Dr. Emzir, M.pd. 2014. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif & Kualitatif*, PT. Raja Grafindo Persada, Depok

Slavin, Robert E. 2005. *Cooperative Learning: Theory, Research and Practice*. London: Allymand Bacon.

Sugiyono. 2012, *Metode Penelitian Pendidikan "Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.

Yulia Anita Siregar. 2016, "*Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Circ (Cooperative Integrated Reading And Composition) Untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa Dalam Memecahkan Masalah Di Smp Negeri 1 Sipirok*". Tapanuli : Jurnal Eksakta, Vol 1.



Lampiran A

**RENCANA PELAKSANAAN
PEMBELAJARAN (RPP)**

LEMBAR KERJA SISWA (LKS)



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN(RPP)

Nama Sekolah : SMA Negeri 3 Jeneponto
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : X MIA3
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit (1 pertemuan)

A. Kompetensi Inti (KI)

KI 1 : menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

KI 2 : Mengembangkan perilaku (jujur , disiplin , tanggungjawab , peduli , santun dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia

KI3: 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 dan Indikator

KD 3.3 : Menyusun konsep sistem persamaan linear tiga variabel dari masalah kontekstual.

3.3.1. Menyusun konsep sistem persamaan linear tiga variabel

3.3.2. Menemukan syarat sistem persamaan linear tiga variabel.

KD 4.3 : Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel.

4.3.1. Menyelesaikan masalah kontekstual sistem persamaan linear tiga variabel dengan metode eliminasi dan metode substitusi.

4.3.2. Menyelesaikan masalah soal cerita sistem persamaan linear tiga variabel dengan metode eliminasi dan metode substitusi.

C. Tujuan Pembelajaran

Adapun tujuan pembelajaran yang akan dicapai peserta didik:

1. Menyusun konsep sistem persamaan linear tiga variabel.
2. Menemukan syarat sistem persamaan linear tiga variabel.

D. Materi Pembelajaran

➤ Definisi dan bentuk umum SPLTV

Sistem persamaan linear tiga variabel merupakan bentuk perluasan dari sistem persamaan linear dua variabel. Sistem persamaan linear tiga variabel adalah suatu persamaan matematika yang terdiri atas 3 persamaan linear yang masing-masing persamaan bervariasi tiga (misal x , y , dan z).

Bentuk umum persamaan linear tiga variabel x , y , dan z adalah:

$$\begin{cases} a_1x + b_1y + c_1z = d_1 \\ a_2x + b_2y + c_2z = d_2 \\ a_3x + b_3y + c_3z = d_3 \end{cases}$$

Dengan :

$a_1, a_2, a_3, b_1, b_2, b_3, c_1, c_2, c_3, d_1, d_2,$ dan d_3 merupakan bilangan real

a_1, b_1, c_1 tidak ketiganya nol

a_2, b_2, c_2 tidak ketiganya nol

a_3, b_3, c_3 tidak ketiganya nol

Keterangan:

x, y, z : variabel

a_1, a_2, a_3 : koefisien variabel x

b_1, b_2, b_3 : koefisien variabel y

c_1, c_2, c_3 : koefisien variabel z

d_1, d_2, d_3 : konstanta persamaan

➤ Ciri-ciri SPLTV

Suatu persamaan dikatakan sistem persamaan linear tiga variabel apabila memiliki karakteristik sebagai berikut.

- Menggunakan relasi tanda sama dengan (=)
- Memiliki tiga variabel
- Ketiga variabel tersebut memiliki derajat satu (berpangkat satu)

➤ Hal-hal yang berhubungan dengan SPLTV

Terdapat tiga komponen atau unsur yang selalu berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel, yakni:

- Suku adalah bagian dari suatu bentuk aljabar yang terdiri dari variabel, koefisien dan konstanta. Setiap suku dipisahkan dengan tanda baca penjumlahan ataupun pengurangan.
 - Variabel adalah peubah atau pengganti suatu bilangan yang biasanya dilambangkan dengan huruf seperti x, y dan z.
 - Koefisien adalah suatu bilangan yang mengatakan banyaknya suatu jumlah variabel yang sejenis. Koefisien disebut juga dengan bilangan yang ada di depan variabel, karena penulisan sebuah persamaan koefisien berada di depan variabel.
 - Konstanta adalah bilangan yang tidak diikuti dengan variabel, sehingga nilainya tetap atau konstan untuk berapapun nilai variabel atau peubahnya.
- Cara penyelesaian SPLTV
- Penyelesaian atau himpunan penyelesaian suatu sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV) dapat ditentukan dengan beberapa cara, diantaranya adalah dengan menggunakan:
- Metode substitusi
 - Metode eliminasi
 - Metode gabungan atau eliminasi

E. Model, Pendekatan, dan Metode Pembelajaran

Model : Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing*

Pendekatan : Saintifik

Metode : Tugas kelompok, tanya jawab dan diskusi

F. Sumber/ Bahan/ Alat Bantu

- Sumber : - Buku Siswa Kurikulum 2013 kelas X SMA/MA
- Buku referensi lain yang memuat materi sistem persamaan linier tiga variabel..
- Bahan : LKS.

G. Langkah-langkah Kegiatan

Sintaks	Waktu
<p>PENDAHULUAN</p> <p>Fase 1 : Menyampaikan tujuan dan motivasi siswa</p> <ul style="list-style-type: none">• Guru mengucapkan salam dan mengajak siswa berdoa sebelum belajar.• Guru mengecek kehadiran siswa.• Guru menyampaikan indikator pencapaian kompetensi atau tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa dalam pembelajaran.	10'
<p>KEGIATAN INTI</p> <p>Fase 2: Menyajikan informasi</p> <ul style="list-style-type: none">• Guru menyajikan informasi tentang materi dan meminta siswa untuk mengamati materi yang disampaikan.• Guru meminta siswa untuk menanyakan materi yang kurang dipahami.• Guru membantu siswa dalam memahami materi yang belum dimengerti atau dianggap sulit. <p>Fase 3: Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok</p>	70'

Sintaks	Waktu
<p>belajar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok belajar. • Guru menjelaskan materi serta memberikan tugas kelompok (LKS). • Guru meminta perwakilan setiap kelompok untuk memaparkan jawaban yang telah diperoleh. (<u>memyimpulkan</u>). <p>Fase 4: Membimbing kelompok bekerja dan belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan selembar kertas kepada setiap kelompok dan meminta kelompok tersebut menulis pertanyaan yang sesuai dengan materi yang dijelaskan guru. (<u>mencipta</u>). • Guru meminta setiap kelompok mendiskusikan tugas yang diberikan oleh guru (<u>mengolah</u>). • Guru meminta setiap kelompok untuk menggulung dan mengoper pertanyaan yang telah ditulis pada kertas kepada kelompok lain. • Guru meminta setiap kelompok menuliskan jawaban atas pertanyaan yang didapatkan dari kelompok lain pada kertas kerja tersebut. <p>Fase 5 : Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta setiap kelompok untuk membacakan jawaban atas pertanyaan yang diterima dari kelompok lain. <p>Fase 6: Memberi penilaian/penghargaan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan penilaian terhadap hasil kerja kelompok. • Guru memberikan penghargaan dengan pujian kepada kelompok 	

Sintaks	Waktu
yang mendapat nilai tertinggi dan bisa bekerjasama dengan baik.	
<p>KEGIATAN PENUTUP</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dengan tanya-jawab, guru bersama peserta didik merumuskan kesimpulan tentang materi. 2. Guru menyampaikan pokok materi pada pertemuan berikutnya. 3. Menutup pembelajaran dengan berdo'a dan salam. 	10'

H. Penilaian Hasil Pembelajaran

Pengetahuan

1. Tes tertulis untuk penugasan (terlampir)
2. Tes tertulis untuk ulangan harian (terlampir)

Keterampilan:

1. Tertulis pada LKS.

Jenepono,

Peneliti

2019

Azhar sabhan
10536488614

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN(RPP)

Nama Sekolah : SMA Negeri 3 Jeneponto
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : X MIA3
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit (1 pertemuan)

I. Kompetensi Inti (KI)

KI 1 : menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

KI 2 : Mengembangkan perilaku (jujur , disiplin , tanggungjawab , peduli , santun dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia

KI3: 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.

J. Kompetensi Dasar dan Indikator

KD 3.3 : Menyusun konsep sistem persamaan linear tiga variabel dari masalah kontekstual.

3.3.4. Menyelesaikan masalah kontekstual sistem persamaan linear tiga variabel metode eliminasi dan substitusi

KD 4.3 : Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel.

4.3.1. Menyelesaikan masalah kontekstual sistem persamaan linear tiga variabel dengan metode eliminasi dan metode substitusi.

4.3.2. Menyelesaikan masalah soal cerita sistem persamaan linear tiga variabel dengan metode eliminasi dan metode substitusi.

K. Tujuan Pembelajaran

Adapun tujuan pembelajaran yang akan dicapai peserta didik mampu menyelesaikan masalah kontekstual sistem persamaan linear tiga variabel dengan metode eliminasi dan metode substitusi.

L. Materi Pembelajaran

➤ Definisi dan bentuk umum SPLTV

Sistem persamaan linear tiga variabel merupakan bentuk perluasan dari sistem persamaan linear dua variabel. Sistem persamaan linear tiga variabel adalah suatu persamaan matematika yang terdiri atas 3 persamaan linear yang masing-masing persamaan bervariasi tiga (misal x , y , dan z).

Bentuk umum persamaan linear tiga variabel x , y , dan z adalah:

$$\begin{cases} a_1x + b_1y + c_1z = d_1 \\ a_2x + b_2y + c_2z = d_2 \\ a_3x + b_3y + c_3z = d_3 \end{cases}$$

Dengan :

$a_1, a_2, a_3, b_1, b_2, b_3, c_1, c_2, c_3, d_1, d_2,$ dan d_3 merupakan bilangan real

a_1, b_1, c_1 tidak ketiganya nol

a_2, b_2, c_2 tidak ketiganya nol

a_3, b_3, c_3 tidak ketiganya nol

Keterangan:

x, y, z : variabel

a_1, a_2, a_3 : koefisien variabel x

b_1, b_2, b_3 : koefisien variabel y

c_1, c_2, c_3 : koefisien variabel z

d_1, d_2, d_3 : konstanta persamaan

➤ Ciri-ciri SPLTV

Suatu persamaan dikatakan sistem persamaan linear tiga variabel apabila memiliki karakteristik sebagai berikut.

- Menggunakan relasi tanda sama dengan (=)
- Memiliki tiga variabel
- Ketiga variabel tersebut memiliki derajat satu (berpangkat satu)

➤ Hal-hal yang berhubungan dengan SPLTV

Terdapat tiga komponen atau unsur yang selalu berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel, yakni:

- Suku adalah bagian dari suatu bentuk aljabar yang terdiri dari variabel, koefisien dan konstanta. Setiap suku dipisahkan dengan tanda baca penjumlahan ataupun pengurangan.
 - Variabel adalah peubah atau pengganti suatu bilangan yang biasanya dilambangkan dengan huruf seperti x, y dan z.
 - Koefisien adalah suatu bilangan yang mengatakan banyaknya suatu jumlah variabel yang sejenis. Koefisien disebut juga dengan bilangan yang ada di depan variabel, karena penulisan sebuah persamaan koefisien berada di depan variabel.
 - Konstanta adalah bilangan yang tidak diikuti dengan variabel, sehingga nilainya tetap atau konstan untuk berapapun nilai variabel atau peubahnya.
- Cara penyelesaian SPLTV
- Penyelesaian atau himpunan penyelesaian suatu sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV) dapat ditentukan dengan beberapa cara, diantaranya adalah dengan menggunakan:
- Metode substitusi
 - Metode eliminasi
 - Metode gabungan atau eliminasi

M. Model, Pendekatan, dan Metode Pembelajaran

Model : Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing*

Pendekatan : Saintifik

Metode : Tugas kelompok, tanya jawab dan diskusi

N. Sumber/ Bahan/ Alat Bantu

- Sumber : - Buku Siswa Kurikulum 2013 kelas X SMA/MA
- Buku referensi lain yang memuat materi sistem persamaan linier tiga variabel..
- Bahan : LKS.

O. Langkah-langkah Kegiatan

Sintaks	Waktu
<p>PENDAHULUAN</p> <p>Fase 1 : Menyampaikan tujuan dan motivasi siswa</p> <ul style="list-style-type: none">• Guru mengucapkan salam dan mengajak siswa berdoa sebelum belajar.• Guru mengecek kehadiran siswa.• Guru menyampaikan indikator pencapaian kompetensi atau tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa dalam pembelajaran.	10'
<p>KEGIATAN INTI</p> <p>Fase 2: Menyajikan informasi</p> <ul style="list-style-type: none">• Guru menyajikan informasi tentang materi dan meminta siswa untuk mengamati materi yang disampaikan.• Guru meminta siswa untuk menanyakan materi yang kurang dipahami.• Guru membantu siswa dalam memahami materi yang belum dimengerti atau dianggap sulit. <p>Fase 3: Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok</p>	70'

Sintaks	Waktu
<p>belajar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok belajar. • Guru menjelaskan materi serta memberikan tugas kelompok (LKS). • Guru meminta perwakilan setiap kelompok untuk memaparkan jawaban yang telah diperoleh. (<u>memyimpulkan</u>). <p>Fase 4: Membimbing kelompok bekerja dan belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan selembar kertas kepada setiap kelompok dan meminta kelompok tersebut menulis pertanyaan yang sesuai dengan materi yang dijelaskan guru. (<u>mencipta</u>). • Guru meminta setiap kelompok mendiskusikan tugas yang diberikan oleh guru (<u>mengolah</u>). • Guru meminta setiap kelompok untuk menggulung dan mengoper pertanyaan yang telah ditulis pada kertas kepada kelompok lain. • Guru meminta setiap kelompok menuliskan jawaban atas pertanyaan yang didapatkan dari kelompok lain pada kertas kerja tersebut. <p>Fase 5 : Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta setiap kelompok untuk membacakan jawaban atas pertanyaan yang diterima dari kelompok lain. <p>Fase 6: Memberi penilaian/penghargaan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan penilaian terhadap hasil kerja kelompok. • Guru memberikan penghargaan dengan pujian kepada kelompok 	

Sintaks	Waktu
yang mendapat nilai tertinggi dan bisa bekerjasama dengan baik.	
<p>KEGIATAN PENUTUP</p> <p>4. Dengan tanya-jawab, guru bersama peserta didik merumuskan kesimpulan tentang materi.</p> <p>5. Guru menyampaikan pokok materi pada pertemuan berikutnya.</p> <p>6. Menutup pembelajaran dengan berdo'a dan salam.</p>	10'

P. Penilaian Hasil Pembelajaran

Pengetahuan

3. Tes tertulis untuk penugasan (terlampir)
4. Tes tertulis untuk ulangan harian (terlampir)

Keterampilan:

2. Tertulis pada LKS.

Jenepono,

Peneliti

2019

Azhar sabhan
10536488614

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN(RPP)

Nama Sekolah : SMA Negeri 3 Jeneponto
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : X MIA3
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit (1 pertemuan)

Q. Kompetensi Inti (KI)

KI 1 : menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

KI 2 : Mengembangkan perilaku (jujur , disiplin , tanggungjawab , peduli , santun dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia

KI3: 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.

R. Kompetensi Dasar dan Indikator

KD 3.3 : Menyusun konsep sistem persamaan linear tiga variabel dari masalah kontekstual.

3.3.1. Menyelesaikan masalah cerita sistem persamaan linear tiga variabel metode eliminasi substitusi

KD 4.3 : Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel.

4.3.1. Menyelesaikan masalah kontekstual sistem persamaan linear tiga variabel dengan metode eliminasi dan metode substitusi.

4.3.1. Menyelesaikan masalah soal cerita sistem persamaan linear tiga variabel dengan metode eliminasi dan metode substitusi.

S. Tujuan Pembelajaran

Adapun tujuan pembelajaran yang akan dicapai peserta didik Menyelesaikan masalah soal cerita sistem persamaan linear tiga variabel dengan metode eliminasi dan metode substitusi.

T. Materi Pembelajaran

➤ Definisi dan bentuk umum SPLTV

Sistem persamaan linear tiga variabel merupakan bentuk perluasan dari sistem persamaan linear dua variabel. Sistem persamaan linear tiga variabel adalah suatu persamaan matematika yang terdiri atas 3 persamaan linear yang masing-masing persamaan bervariasi tiga (misal x , y , dan z).

Bentuk umum persamaan linear tiga variabel x , y , dan z adalah:

$$\begin{cases} a_1x + b_1y + c_1z = d_1 \\ a_2x + b_2y + c_2z = d_2 \\ a_3x + b_3y + c_3z = d_3 \end{cases}$$

Dengan :

$a_1, a_2, a_3, b_1, b_2, b_3, c_1, c_2, c_3, d_1, d_2,$ dan d_3 merupakan bilangan real

a_1, b_1, c_1 tidak ketiganya nol

a_2, b_2, c_2 tidak ketiganya nol

a_3, b_3, c_3 tidak ketiganya nol

Keterangan:

x, y, z : variabel

a_1, a_2, a_3 : koefisien variabel x

b_1, b_2, b_3 : koefisien variabel y

c_1, c_2, c_3 : koefisien variabel z

d_1, d_2, d_3 : konstanta persamaan

➤ Ciri-ciri SPLTV

Suatu persamaan dikatakan sistem persamaan linear tiga variabel apabila memiliki karakteristik sebagai berikut.

- Menggunakan relasi tanda sama dengan (=)
- Memiliki tiga variabel
- Ketiga variabel tersebut memiliki derajat satu (berpangkat satu)

➤ Hal-hal yang berhubungan dengan SPLTV

Terdapat tiga komponen atau unsur yang selalu berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel, yakni:

- Suku adalah bagian dari suatu bentuk aljabar yang terdiri dari variabel, koefisien dan konstanta. Setiap suku dipisahkan dengan tanda baca penjumlahan ataupun pengurangan.
 - Variabel adalah peubah atau pengganti suatu bilangan yang biasanya dilambangkan dengan huruf seperti x, y dan z.
 - Koefisien adalah suatu bilangan yang mengatakan banyaknya suatu jumlah variabel yang sejenis. Koefisien disebut juga dengan bilangan yang ada di depan variabel, karena penulisan sebuah persamaan koefisien berada di depan variabel.
 - Konstanta adalah bilangan yang tidak diikuti dengan variabel, sehingga nilainya tetap atau konstan untuk berapapun nilai variabel atau peubahnya.
- Cara penyelesaian SPLTV
- Penyelesaian atau himpunan penyelesaian suatu sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV) dapat ditentukan dengan beberapa cara, diantaranya adalah dengan menggunakan:
- Metode substitusi
 - Metode eliminasi
 - Metode gabungan atau eliminasi

U. Model, Pendekatan, dan Metode Pembelajaran

Model : Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing*

Pendekatan : Saintifik

Metode : Tugas kelompok, tanya jawab dan diskusi

V. Sumber/ Bahan/ Alat Bantu

- Sumber : - Buku Siswa Kurikulum 2013 kelas X SMA/MA
- Buku referensi lain yang memuat materi sistem persamaan linier tiga variabel..
- Bahan : LKS.

W. Langkah-langkah Kegiatan

Sintaks	Waktu
<p>PENDAHULUAN</p> <p>Fase 1 : Menyampaikan tujuan dan motivasi siswa</p> <ul style="list-style-type: none">• Guru mengucapkan salam dan mengajak siswa berdoa sebelum belajar.• Guru mengecek kehadiran siswa.• Guru menyampaikan indikator pencapaian kompetensi atau tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa dalam pembelajaran.	10'
<p>KEGIATAN INTI</p> <p>Fase 2: Menyajikan informasi</p> <ul style="list-style-type: none">• Guru menyajikan informasi tentang materi dan meminta siswa untuk mengamati materi yang disampaikan.• Guru meminta siswa untuk menanyakan materi yang kurang dipahami.• Guru membantu siswa dalam memahami materi yang belum dimengerti atau dianggap sulit. <p>Fase 3: Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok</p>	70'

Sintaks	Waktu
<p>belajar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok belajar. • Guru menjelaskan materi serta memberikan tugas kelompok (LKS). • Guru meminta perwakilan setiap kelompok untuk memaparkan jawaban yang telah diperoleh. (<u>memyimpulkan</u>). <p>Fase 4: Membimbing kelompok bekerja dan belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan selembar kertas kepada setiap kelompok dan meminta kelompok tersebut menulis pertanyaan yang sesuai dengan materi yang dijelaskan guru. (<u>mencipta</u>). • Guru meminta setiap kelompok mendiskusikan tugas yang diberikan oleh guru (<u>mengolah</u>). • Guru meminta setiap kelompok untuk menggulung dan mengoper pertanyaan yang telah ditulis pada kertas kepada kelompok lain. • Guru meminta setiap kelompok menuliskan jawaban atas pertanyaan yang didapatkan dari kelompok lain pada kertas kerja tersebut. <p>Fase 5 : Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta setiap kelompok untuk membacakan jawaban atas pertanyaan yang diterima dari kelompok lain. <p>Fase 6: Memberi penilaian/penghargaan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan penilaian terhadap hasil kerja kelompok. • Guru memberikan penghargaan dengan pujian kepada kelompok 	

Sintaks	Waktu
yang mendapat nilai tertinggi dan bisa bekerjasama dengan baik.	
<p>KEGIATAN PENUTUP</p> <p>7. Dengan tanya-jawab, guru bersama peserta didik merumuskan kesimpulan tentang materi.</p> <p>8. Guru menyampaikan pokok materi pada pertemuan berikutnya.</p> <p>9. Menutup pembelajaran dengan berdo'a dan salam.</p>	10'

X. Penilaian Hasil Pembelajaran

Pengetahuan

5. Tes tertulis untuk penugasan (terlampir)
6. Tes tertulis untuk ulangan harian (terlampir)

Keterampilan:

3. Tertulis pada LKS.

Jenepono,

Peneliti

2019

Azhar sabhan
10536488614

LEMBAR KERJA SISWA

Kelompok :

Ketua :

Anggota : 1.
2.
3.
4.

Indikator Pembelajaran

Siswa dapat memahami dan mengetahui sistem persamaan linear tiga variabel pada pembelajaran matematika.

- 1) Manakah persamaan dibawah ini yang merupakan persamaan linier tiga variabel? Jelaskan alasannya!
 - a. $2x + 3y + z = 12$
 - b. $2x^2 + y + 2z = 18$
 - c. $3x + y = 15$

- 2) diketahui $x = 3$, $y = -2$, dan $z = 2$. Tunjukkan bahwa nilai tersebut adalah Himpunan penyelesaian dari persamaan $2x + y + 4z = 12$!

Kunci Jawaban	Skor
<p>1. a. $2x + 3y + z = 12$ Merupakan persamaan linear tiga variabel karena terdiri dari tiga variabel dan berpangkat satu.</p> <p>b. $2x^2 + y + 2z = 18$ Bukan merupakan persamaan linear tiga variabel karena terdapat variabel yang berpangkat 2.</p> <p>c. $3x + y = 15$ Bukan merupakan persamaan linear tiga variabel karena hanya terdiri dari 2 variabel.</p>	10
<p>2. Jika $x = 3$, $y = -2$, dan $z = 2$. Substitusikan ke persamaan $2x + y + 4z = 12$ $2(3) + (-2) + 4(2) = 12$ $6 - 2 + 8 = 12$ $4 + 8 = 12$ $12 = 12$</p>	10

LEMBAR KERJA SISWA

Kelompok :

Ketua :

Anggota : 1.
2.
3.
4.

Indikator Pembelajaran

Siswa dapat menyelesaikan masalah kontekstual sistem persamaan linear tiga variabel dengan metode eliminasi dan substitusi.

- 3) Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear tiga variabel berikut dengan metode gabungan !

$$\begin{cases} x + 3y + 2z = 16 \\ 2x + 4y - 2z = 12 \\ x + y + 4z = 20 \end{cases}$$

LEMBAR KERJA SISWA

Kelompok :

Ketua :

Anggota : 1.
2.
3.
4.

Indikator Pembelajaran

Siswa dapat menyelesaikan masalah kontekstual sistem persamaan linear tiga variabel dengan metode eliminasi dan substitusi.

- 4) Raihan membeli 1 buah pensil, 2 buku, dan 1 penghapus dengan harga Rp6.500, Hamdan membeli 2 pensil, 1 buku, dan 2 penghapus dengan harga Rp7.000. Sedangkan Fahmi membeli 2 pensil, 2 buku, dan 1 penghapus dengan harga Rp8000. Tentukan, berapa harga sebuah buku, sebuah pensil dan sebuah penghapus?

Lampiran B

**KISI-KISI TES HASIL BELAJAR
(THB)**

**INSTRUMEN TES HASIL BELAJAR
(PRETEST-POSTEST)**

INSTRUMEN AKTIVITAS SISWA

**INTRUMEN KETERLAKSANAAN
PEMBELAJARAN**

INTRUMEN ANGGKET RESPON

KISI-KISI SOAL PESERTA DIDIK

A. Standar Kompetensi

Memahami sistem persamaan linear tiga variabel dan penyelesaian dalam masalah kontekstual.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator	No. Soal	Skor
3.1 Menyusun konsep sistem persamaan linear tiga variabel dari masalah kontekstual	Menyusun konsep sistem persamaan linear tiga variabel	1	10
	Menemukan syarat sistem persamaan linear tiga variabel		
4.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel	Menyelesaikan masalah kontekstual sistem persamaan linear tiga variabel dengan metode eliminasi dan metode substitusi	2	25
	Menyelesaikan masalah soal cerita sistem persamaan linear tiga variabel dengan metode eliminasi dan metode substitusi	3	30
Jumlah			65

SOAL PRETEST PESERTA DIDIK

PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Petunjuk:

- Cermati dan pahami soal dibawah ini dengan seksama!
- Kerjakan dengan cepat dan tepat.
- Kerjakan yang lebih mudah terlebih dahulu.
- Berdo'a sebelum mengerjakan
- Selamat bekerja.

- 5) Jika diketahui $x = 2$, $y = 1$, dan $z = 2$. Tunjukkan bahwa nilai tersebut adalah Himpunan penyelesaian dari persamaan $2x + 3y + z = 9$!
- 6) Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear tiga variabel berikut dengan metode gabungan !

$$\begin{cases} x + y + z = 9 \\ 2x + y + 2z = 15 \\ 5x + y + 2z = 30 \end{cases}$$

- 7) Ali , Badar, dan Carli berbelanja di sebuah toko buku. Ali membeli 2 buku, sebuah pensil, dan sebuah penghapus dengan harga Rp4.700. Badar membeli sebuah buku, 2 pensil, dan sebuah penghapus dengan harga Rp4.300. Carli membeli 3 buku, 2 pensil dan sebuah penghapus dengan harga Rp7.100. Berapa harga untuk sebuah buku, sebuah pensil, dan sebuah penghapus?

PEDOMAN PENSKORAN JAWABAN PRETEST

PESERTA DIDIK

Jawaban Pretest Pembelajaran Matematika

No	Jawaban	Skor
1.	Jika $x = 2$, $y = 1$, dan $z = 2$ Subtitusikan ke persamaan $2x + 3y + z = 9$ $2(2) + 3(1) + 2 = 9$ $4 + 3 + 2 = 9$ $9 = 9$	10

<p>3.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Tentukan model matematika Misalkan $x = \text{Buku}$, $y = \text{Pensil}$ dan $z = \text{Penghapus}$ $2x + y + z = 4.700$ $x + 2y + z = 4.300$ $3x + 2y + z = 7.100$ Eliminasi variabel z: $\begin{array}{r} 2x + y + z = 4.700 \\ x + 2y + z = 4.300 \\ \hline x - y = 400 \end{array}$ $\begin{array}{r} x + 2y + z = 4.300 \\ 3x + 2y + z = 7.100 \\ \hline -2x = -2.800 \end{array}$ $x = 1.400$ Substitusikan nilai $x = 1.400$ ke persamaan $x - y = 400$, sehingga diperoleh: $x - y = 400$ $1.400 - y = 400$ $y = 1.400 - 400$ $y = 1000$ Substitusikan nilai $x = 1.400$ dan $y = 1.000$ ke persamaan $2x + y + z = 4.700$, sehingga diperoleh: $2x + y + z = 4.700$ $2(1.400) + 1.000 + z = 4.700$ $2.800 + 1.000 + z = 4.700$ $3.800 + z = 4.700$ $z = 4.700 - 3.800$ $z = 900$ <p>Jadi, harga $\text{Buku} = 1.400$ $\text{Pensil} = 1000$ $\text{Penghapus} = 900$</p>	<p>5</p> <p>15</p> <p>5</p> <p>5</p>
	<p>Jumlah</p>	<p>65</p>

Keterangan:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh peserta didik}}{\text{jumlah penyebaran skor}} \times 100\%$$

Nilai Minimum= 0 (tidak dijawab)

Skor maksimal= 65



**SOAL POSTTEST PESERTA DIDIK DENGAN MENGGUNAKAN
MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE COOPERATIVE
INTEGRATED READING AND COMPOSITION**

Petunjuk:

- Cermati dan pahami soal dibawah ini dengan seksama!
- Kerjakan dengan cepat dan tepat.
- Kerjakan yang lebih mudah terlebih dahulu.
- Berdo'a sebelum mengerjakan
- Selamat bekerja.

8) Manakah persamaan dibawah ini yang merupakan persamaan linier tiga variabel? Jelaskan alasannya!

d. $2x + y + 2z = 12$

e. $2x^2 + y + 2z^2 = 18$

f. $3x + y = 15$

g. $x + 2y - 3z = 12$

9) Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear tiga variabel berikut dengan metode gabungan !

$$\begin{cases} 2x + y + z = 12 \\ x + 2y - z = 3 \\ 3x - y + z = 11 \end{cases}$$

10) Ani, Nia, dan Ina pergi bersama-sama ke toko buah. Ani membeli 2 kg apel, 2 kg anggur, dan 1 kg jeruk dengan harga Rp67.000. Nia membeli 3 kg apel, 1 kg anggur, dan 1 kg jeruk dengan harga Rp61.000. Ina membeli 1 kg apel, 3 kg anggur, dan 2 kg jeruk dengan harga Rp80.000. Hitunglah harga 1 kg apel, 1 kg anggur, dan 1 kg jeruk!

	$3(3) + 3y = 15$ $9 + 3y = 15$ $3y = 15 - 9$ $y = \frac{6}{3}$ $y = 2$ <p>Substitusi nilai $x = 3$ dan $y = 2$ ke pers 2</p> $x + 2y - z = 3$ $3 + 2(2) - z = 3$ $7 - z = 3$ $-z = -4$ $z = 4$ <p>Jadi, $Hp = \{x, y, z\}$ $\{3, 2, 4\}$</p>	<p>5</p> <p>5</p>
3	<ul style="list-style-type: none"> Tentukan model matematika Misalkan $x = \text{Apel}$, $y = \text{Anggur}$ dan $z = \text{Jeruk}$ $2x + 2y + z = 67.000$ $3x + y + z = 61.000$ $x + 3y + 2z = 80.000$ Eliminasi variabel z, pers 1 dan 2 $2x + 2y + \cancel{z} = 67.000$ $3x + y + \cancel{z} = 61.000$ <hr style="width: 100%; border: 0.5px solid black;"/> $-x + y = 6.000 \quad (4)$ Eliminasi variabel z, pers 2 dan 3 $3x + y + z = 61.000 \quad \times 2 \quad 6x + 2y + 2z = 122.000$ $x + 3y + 2z = 80.000 \quad \times 1 \quad x + 3y + 2z = 80.000$ <hr style="width: 100%; border: 0.5px solid black;"/> $5x - y = 42.000 \quad (5)$ Eliminasi variabel y. Pers 4 dan 5 $-x + \cancel{y} = 6.000$ $5x - \cancel{y} = 42.000 \quad +$ <hr style="width: 100%; border: 0.5px solid black;"/> $4x = 48.000$ $x = \frac{48.000}{4}$ $x = 12.000$ Substitusikan nilai $x = 12.000$ ke persamaan 4, sehingga 	<p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p>

	<p>diperoleh:</p> $-x + y = 6.000$ $-12.000 + y = 6.000$ $y = 6.000 + 12.000$ $y = 18.000$ <ul style="list-style-type: none"> • Subtitusikan nilai $x = 12.000$ dan $y = 18.000$ ke persamaan 1 , sehingga diperoleh: $2x + 2y + z = 67.000$ $2(12.000) + 2(18.000) + z = 67.000$ $24.000 + 36.000 + z = 67.000$ $60.000 + z = 67.000$ $z = 67.000 - 60.000$ $z = 7.000$ <p>Jadi, harga <i>Apel</i> = 12.000 <i>Anggur</i> = 18.000 <i>Penghapus</i> = 7.000</p>	5
	Jumlah	65

Keterangan:

Nilai Akhir = $\frac{\text{jumlah skor yang diperoleh peserta didik}}{\text{jumlah kesebaran skor}} \times 100\%$

Nilai Minimum= 0 (tidak dijawab)

Skor maksimal= 65

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA TERHADAP PROSES
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN MODEL
KOOPERATIF TIPE *COOPERATIVE INTEGRATED READING AND
COMPOSITION***

Nama Sekolah : SMA Negeri 3 Jeneponto

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : X MIA3

Tahun Pelajaran : 2018/2019

Pertemuan : II – IV

Observer :

Petunjuk pengisian untuk pengamatan:

Amatilah hal-hal yang menyangkut aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung, kemudian isilah lembar pengamatan dengan prosedur sebagai berikut:

1. Pengamat mengambil tempat duduk dekat dengan siswa yang menjadi objek pengamatan sehingga siswa teramati dengan baik.
2. Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung mulai dari kegiatan awal sampai dengan akhir pembelajaran.
3. Berilah tanda ceklis (v) pada kolom yang sesuai, menyangkut aktivitas siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar.

Kategori aktivitas siswa yang diamati

1. Siswa yang mengikuti pembelajaran (siswa yang hadir)
2. Siswa yang memperhatikan materi pada saat penyajian materi
3. Siswa yang bertanya kepada siswa lain atau guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya
4. Siswa yang aktif membuat soal
5. Siswa yang aktif menjawab soal pada LKS
6. Siswa yang meminta bimbingan pada guru dalam mengerjakan soal yang diperoleh
7. Siswa yang menanggapi jawaban dari siswa lain/kelompok lain
8. Siswa yang melakukan kegiatan di luar dari proses pembelajaran (KBM) seperti bermain, mengganggu teman, dan lain-lain

3	Nur Fadilla								
4	Nur Halifa								
5	Nur Indah Sari								

Jenepono,

2019

Observer



**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN
TERHADAP PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
PENERAPAN MODEL KOOPERATIF TIPE *COOPERATIVE*
*INTEGRATED READING AND COMPOSITION***

Nama Sekolah : SMA NEGERI 3 JENEPONTO

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : X MIA 3

Tahun Pelajaran : 2018/2019

Pertemuan : II – IV

Observer :

Petunjuk Pengisian

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan mengajar dengan memberikan penilaian berupa tanda check list (√) tentang kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran berdasarkan skala penilaian berikut:

- 1 = Kurang Baik
- 2 = Cukup Baik
- 3 = Baik
- 4 = Sangat Baik

Petunjuk :

- a) Skor 1 jika indikator observasi aktivitas guru yang diamati dilaksanakan dengan kurang baik.
- b) Skor 2 jika indikator observasi aktivitas guru yang diamati dilaksanakan dengan cukup baik.
- c) Skor 3 jika indikator observasi aktivitas guru yang diamati dilaksanakan dengan baik.
- d) Skor 4 jika indikator observasi aktivitas guru yang diamati dilaksanakan dengan sangat baik.

Hari/Tanggal :

Pertemuan Ke- :

Pokok Bahasan :

Sub Pokok Bahasan :

No	AKTIVITAS GURU YANG DIAMATI	Terlaksana		S K O R			
		Ya	Tidak	1	2	3	4
1	Kegiatan Awal						
	Fase 1: Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa						
	a. Guru mengucapkan salam dan mengajak siswa berdoa sebelum belajar.						
	b. Guru mengecek kehadiran siswa						
	c. Guru menyampaikan indikator pencapaian kompetensi atau tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa dalam pembelajaran.						
2	Kegiatan Inti						
	Fase 2: Menyajikan Informasi						
	a. Guru menyajikan informasi tentang materi dan meminta siswa untuk <u>mengamati</u> materi yang disampaikan.						
	b. Guru meminta siswa untuk <u>menanyakan</u> materi yang kurang dipahami.						
	c. Guru membantu siswa dalam memahami materi yang belum dimengerti atau dianggap sulit.						
	Fase 3: Mengorganisasikan Siswa Dalam Kelompok-kelompok Belajar						
	a. Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok belajar.						
	b. Guru menjelaskan materi serta memberikan tugas kelompok (LKS).						
	c. Guru meminta perwakilan setiap kelompok untuk memaparkan jawaban yang telah diperoleh. (<u>menyimpulkan</u>)						
	Fase 4: Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar						

No	AKTIVITAS GURU YANG DIAMATI	Terlaksana		S K O R			
		Ya	Tidak	1	2	3	4
	a. Guru memberikan selembar kertas kepada setiap kelompok dan meminta kelompok tersebut menulis pertanyaan yang sesuai dengan materi yang dijelaskan guru. (mencipta)						
	b. Guru meminta setiap kelompok mendiskusikan tugas yang diberikan oleh guru (mengolah).						
	c. Guru meminta setiap kelompok untuk menggulung dan mengoper pertanyaan yang telah ditulis pada kertas kepada kelompok lain.						
	d. Guru meminta setiap kelompok menuliskan jawaban atas pertanyaan yang didapatkan dari kelompok lain pada kertas kerja tersebut.						
Fase 5: Evaluasi							
	a. Guru meminta setiap kelompok untuk membacakan jawaban atas pertanyaan yang diterima dari kelompok lain.						
Fase 6: Memberikan Penghargaan							
	a. Guru memberikan penilaian terhadap hasil kerja kelompok.						
	b. Guru memberikan penghargaan dengan pujian kepada kelompok yang mendapat nilai tertinggi dan bisa bekerjasama dengan baik.						
Kegiatan Penutup							
	a. Dengan tanya-jawab, guru bersama peserta didik merumuskan kesimpulan tentang materi						
	b. Guru menyampaikan pokok materi pada pertemuan berikutnya.						

No	AKTIVITAS GURU YANG DIAMATI	Terlaksana		S K O R			
		Ya	Tidak	1	2	3	4
	c. Menutup pembelajaran dengan berdo'a dan salam.						

Makassar, 2019

Observer



ANGKET RESPONS PESERTA DIDIK TERHADAP PEMBELAJARAN

DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF

TIPE COOPERATIVE INTEGRATED READING AND COMPOSITION

Nama Peserta didik :

Kelas : x MIA3

Mata Pembelajaran : Matematika

Satuan Pendidikan :

Petunjuk Pengisian

1. Berilah tanda cek (v) pada kolom jawaban yang sesuai dan berikan penjelasan/alasan anda terhadap pertanyaan yang diberikan pada tempat yang disediakan.
2. Apapun jawaban anda tidak akan mempengaruhi nilai yang akan diperoleh pada tes yang diberikan.
3. Isilah sesuai dengan yang anda alami selama mengikuti proses pembelajaran.

No	Komponen Respon	Respon	
		Ya	Tidak
I	Penilaian terhadap kepribadian Guru		
	1. Apakah Guru yang mengajar menyenangkan bagi Anda?		

	<p>2. Apakah Guru bersikap akrab kepada Anda?</p> <p>3. Apakah Guru memberikan bimbingan dan motivasi kepada Anda saat anda mengalami kesulitan dalam memahami materi?</p> <p>4. Apakah Guru bersikap acuh jika kalian bertanya?</p>		
II	Penilaian terhadap model pembelajaran kooperatif tipe <i>Snowball Throwing</i>		
	<p>1. Apakah model pembelajaran yang dipakai dapat meningkatkan minat belajar anda?</p> <p>2. Apakah model pembelajaran yang dipakai dapat membantu Anda dalam memahami materi?</p> <p>3. Apakah model pembelajaran peserta didik dalam berkelompok ini dapat menjalin hubungan baik dan kerjasama Anda dengan teman pasangan Anda?</p> <p>4. Apakah model pembelajaran yang dipakai membosankan?</p>		
III	Penilaian terhadap proses pembelajaran		
	<p>1. Apakah suasana pembelajaran berlangsung dengan menyenangkan?</p> <p>2. Apakah pelaksanaan pembelajaran berjalan dengan tertib?</p> <p>3. Apakah guru dapat mengelolah kelas dengan baik?</p> <p>4. Apakah anda suka cara penyajian materi pembelajaran yang disampaikan oleh ketua</p>		

	kelompok anda? 5. Apakah anda senang belajar dengan teman yang memiliki kemampuan berbeda?		
IV	Penilaian alat bantu dan alat ajar		
	1. Apakah bahasa yang digunakan dan perintah dalam LKPD yang diberikan dapat dimengerti? 2. Apakah LKPD yang diberikan dapat membantu anda memahami materi yang diajarkan? 3. Apakah soal LKPD mudah? 4. Apakah materi pelajaran yang diajarkan sesuai dengan evaluasi yang diberikan?		
V	Penilaian terhadap tugas dalam permainan lempar kertas		
	1. Apakah tugas yang diberikan menambah pengetahuan anda? 2. Apakah pemberian soal dalam bentuk permainan lempar kertas menyenangkan? 3. Apakah anda termotivasi dalam belajar menggunakan permainan lempar kertas?		

. **Saran-saran :**

.....

.....

.....
.....
.....
.....

Lampiran C



	DAFTAR NAMA KELOMPOK	
--	-----------------------------	--

★	DAFTAR NILAI SISWA (PRETEST-POSTEST)	★
---	---	---

KELOMPOK 1

1. Ainun Mardiah
2. Anggun Sri Rahmadani
3. Arnandi Sulica Putra
4. Chairil Agung
5. Dian Puspita Sari

KELOMPOK 2

1. Heri Aryanto
2. Fitri Patricia
3. Handayanti
4. Taufik Walhidayat
5. Kahyuni Safitri

KELOMPOK 3

1. Muh. Fadli
2. Melinda
3. Muh. Ishak SN
4. Darma
5. Nabila Oktaviani

KELOMPOK 4

1. M. Alwi Syihab
2. Nur Aeni
3. Nur Fadilla
4. Nur Halifa
5. Nur Indah Sari

**DAFTAR NILAI SISWA KELAS X.MIA3 SMAN 3 JENEPONTO
MELALUI PENERAPAN MODEL KOOPERATIF *COOPERATIVE*
*INTEGRATED READING AND COMPOSITION (CIRC)***

No	Nama Siswa	Pre-test	Post-test	Gain	Gain Ternormalisasi
1	AINUN MARDIAH	30	80	50	0,71
2	ANGGUN SRI RAHMADANI	35	70	30	0,53
3	ARNANDI SULICA PUTRA	25	70	45	0,61
4	CHAIRIL AGUNG	35	75	40	0,62
5	DARMA	30	85	55	0,79
6	DIAN PUSPITA SARI	45	80	35	0,64
7	FITRI PATRISIA	45	95	50	0,91
8	HANDAYANTI	30	80	50	0,71
9	HERI ARIANTO NUR	25	75	50	0,67
10	KAHYUNI SAFITRI	45	90	45	0,91
11	M. ALWI SYIHAB	25	70	40	0,60
12	MELINDA	35	85	50	0,77
13	M. ISHAK SN	15	75	60	0,71
14	MUH.FADLI	35	70	35	0,54
15	NABILA OKTAVIANA	45	75	30	0,55
16	NUR AENI	55	95	40	0,73
17	NURFADILLA	30	65	35	0,50
18	NUR HALIFA	40	70	40	0,67
29	NUR INDAH SARI	35	80	45	0,70
20	TAUFIK WALHIDAYAT	35	75	40	0,62
	Rata-rata	36,25	75	41,75	0,67

Lampiran D

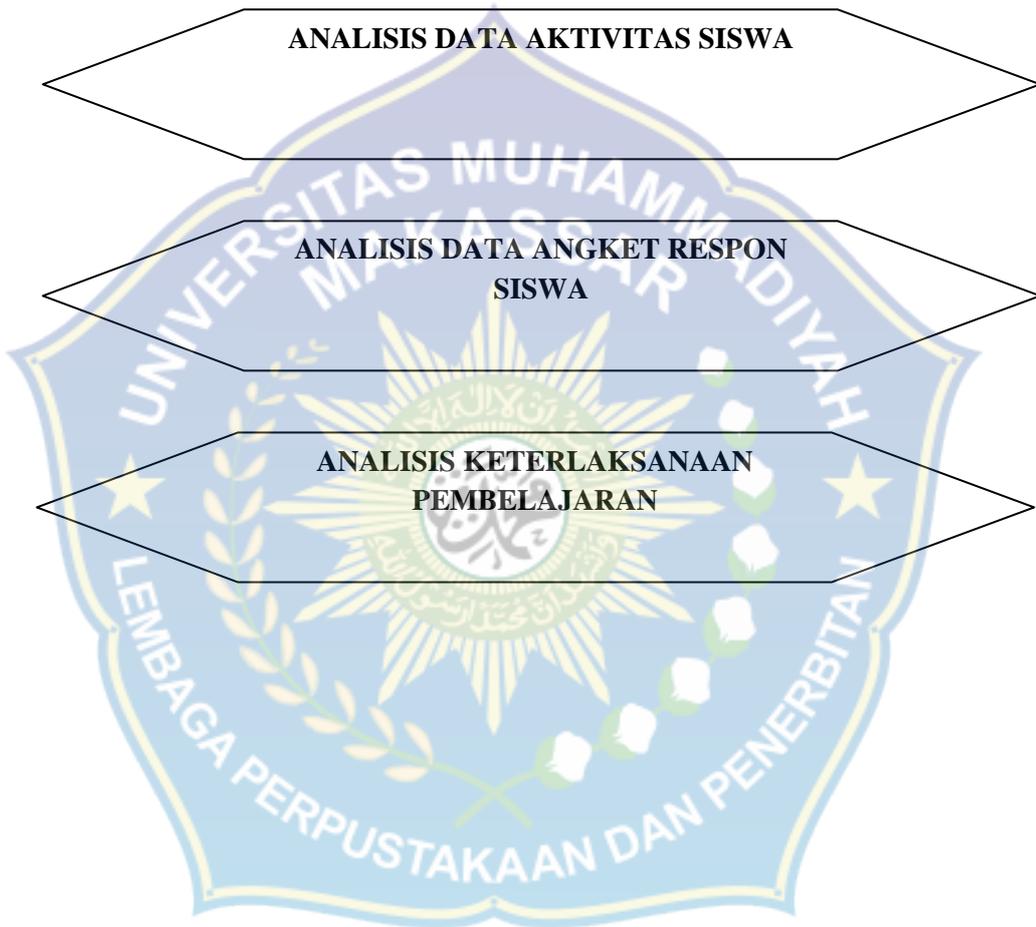
ANALISIS DATA TES HASIL BELAJAR

(PRETEST-POSTEST)

ANALISIS DATA AKTIVITAS SISWA

**ANALISIS DATA ANGGKET RESPON
SISWA**

**ANALISIS KETERLAKSANAAN
PEMBELAJARAN**



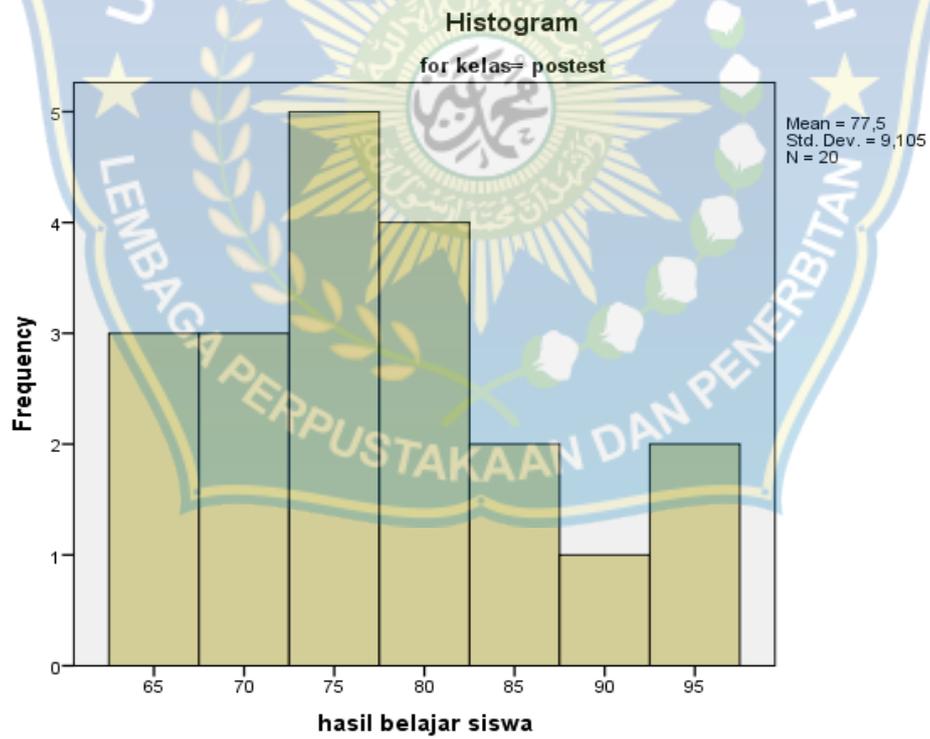
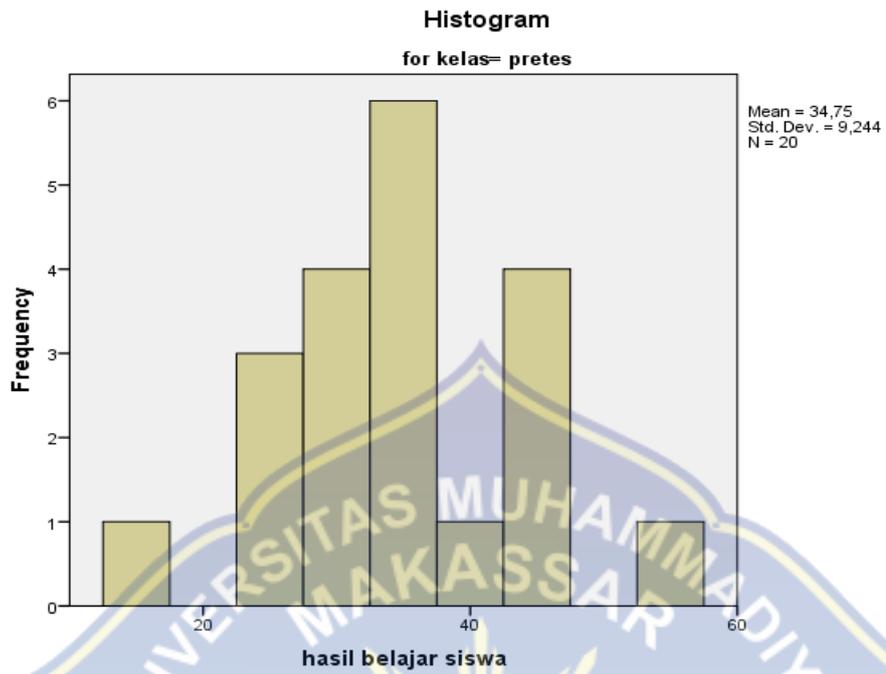
ANALISIS DESKRIPTIF DAN INFERENSIAL

1. Analisis Deskriptif

Deskriptif Statistik dan Frekuensi nilai-nilai pretest dan postest

Hasil analisis data deskriptif dengan bantuan SPSS 20 Pada kelas X MIA3 SMAN 3 Jeneponto melalui penerapan model kooperatif tipe Kooperatif Integrated Reading and Composition :

		Descriptives		
	kelas	Statistic	Std. Error	
hasil belajar siswa	pretes	Mean	34,75	2,067
		95% Confidence Interval for Mean		
		Lower Bound	30,42	
		Upper Bound	39,08	
		5% Trimmed Mean	34,72	
		Median	35,00	
		Variance	85,461	
		Std. Deviation	9,244	
		Minimum	15	
		Maximum	55	
		Range	40	
		Interquartile Range	14	
		Skewness	,136	,512
		Kurtosis	,361	,992
		Mean	77,50	2,036
		95% Confidence Interval for Mean		
Lower Bound	73,24			
Upper Bound	81,76			
5% Trimmed Mean	77,22			
Median	75,00			
Variance	82,895			
Std. Deviation	9,105			
Minimum	65			
Maximum	95			
Range	30			
Interquartile Range	14			
Skewness	,494	,512		
Kurtosis	-,371	,992		



2. Analisis Inferensial

a) Uji Normalitas

Case Processing Summary

	kelas	Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
hasil belajar siswa	pretes	20	100,0%	0	0,0%	20	100,0%
	postest	20	100,0%	0	0,0%	20	100,0%

Tests of Normality

	kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
hasil belajar siswa	pretes	,189	20	,059	,955	20	,449
	postest	,158	20	,200*	,932	20	,168

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Kriteria normalitas : Berdistribusi Normal jika $\text{sig} > \alpha = 0,05$

Tidak Berdistribusi normal jika $\text{sig} \leq \alpha = 0,05$

Dari pengolahan data diatas maka diperoleh sig pretest = 0,59 maka data berdistribusi normal karena nilai $\text{sig} > \alpha$ ($0,59 > 0,05$). Dan sig postest = 0,200, maka data tersebut berdistribusi normal karena nilai $\text{sig} > \alpha$ ($0,20 > 0,05$).

b) Uji-t (one sample test)

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
pretes	40	56,13	23,465	3,710
postes	40	1,50	,506	,080

One-Sample Test

	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
pretes	15,127	39	,000	56,125	48,62	63,63
postes	18,735	39	,000	1,500	1,34	1,66

Untuk pengujian ini digunakan uji t-test untuk dua sampel dengan kriteria :

Terima H_0 jika $P \geq \alpha = 0,05$ dan

Tolak H_0 jika $P < \alpha = 0,05$

Dari pengolahan data diatas maka diperoleh $\text{sig} = 0,000$ maka tolak H_0 karena $\text{sig} = 0,000 < 0,05$

c) Uji Gain

$$\begin{aligned}
 N_g &= \frac{\text{skor postest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimal} - \text{skor pretest}} \\
 &= \frac{77,5 - 34,75}{100 - 34,75} \\
 &= \frac{42,75}{65,25} \\
 &= 0,67
 \end{aligned}$$

d) Uji Proporsi

$$\begin{aligned}
 Z_{\text{hitung}} &= \frac{\frac{x}{n} - \pi_0}{\frac{\sqrt{\pi_0 (1 - \pi_0)}}{n}} \\
 &= \frac{\frac{16}{20} - 0,67}{\frac{\sqrt{0,67 (1 - 0,67)}}{20}} \\
 &= \frac{0,80 - 0,67}{\frac{\sqrt{0,67 (0,33)}}{20}}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{0,13}{\frac{\sqrt{0,221}}{20}} \\ &= \frac{0,13}{\sqrt{0,011}} \\ &= \frac{0,13}{0,104} \\ &= 1,25 \end{aligned}$$

$$0,5 - \alpha = 0,5 - 0,05 = 0,45$$

$$Z_{\text{TABEL}} = 1,25/0,45$$

Karena $Z_{\text{hitung}} > Z_{(0,5-\alpha)}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.



Hasil Analisis Data Observasi Aktivitas Siswa

No	Komponen yang diamati	Frekuensi pertemuan siswa pada pertemuan ke-				Rata-rata	Persentase (%)	
		1	2	3				
1	Siswa yang mengikuti pembelajaran (siswa yang hadir)	19	20	20		19,6	98,33	
2	Siswa yang memperhatikan materi pada saat penyajian materi	19	19	20		19,3	96,67	
3	Siswa yang bertanya kepada siswa lain atau guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya	18	19	19		18,8	93,33	
4	Siswa yang aktif membuat soal	18	17	18		17,6	88,33	
5	Siswa yang aktif menjawab soal pada LKS	18	20	18		19,3	96,67	
6	Siswa yang meminta bimbingan pada guru dalam mengerjakan soal yang diperoleh	19	19	18		18,8	93,33	
7	Siswa yang menanggapi jawaban dari siswa lain/kelompok lain	19	17	17		17,6	88,33	
Jumlah								
Rata-rata Persentase								
Aktivitas Negatif		Pertemuan						
8	Siswa yang melakukan kegiatan di luar dari proses pembelajaran (KBM) seperti bermain, mengganggu teman, dan lain-lain	1	2	3		2	10,00	
Jumlah							664,99	
Rata-rata persentase							83,12	

**HASIL ANALISIS DATA OBSERVASI KEMAMPUAN GURU DALAM
MENGELOLAH PEMBELAJARAN**

No	Aktivitas guru yang diamati	Frekuensi kemampuan guru perpertemuan			Jumlah	Persentase %
		1	2	3		
1	Guru mengucapkan salam dan mengajak siswa berdoa sebelum belajar.	4	4	4	12	100
2	Guru mengecek kehadiran siswa	4	3	4	11	91,66
3	Guru menyampaikan indikator pencapaian kompetensi atau tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa dalam pembelajaran.	4	4	4	12	100
4	Guru menyajikan informasi tentang materi dan meminta siswa untuk mengamati materi yang disampaikan.	4	4	4	12	100
5	Guru meminta siswa untuk menanyakan materi yang kurang dipahami.	4	4	4	12	100
6	Guru membantu siswa dalam memahami materi yang belum dimengerti atau dianggap sulit.	4	3	3	10	83,33
7	Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok belajar.	4	4	4	12	100
8	Guru menjelaskan materi serta memberikan tugas kelompok (LKS).	4	4	4	12	100
9	Guru meminta perwakilan setiap kelompok untuk	4	4	4	12	100

	memaparkan jawaban yang telah diperoleh. (<u>menyimpulkan</u>)					
10	Guru memberikan selembar kertas kepada setiap kelompok dan meminta kelompok tersebut menulis pertanyaan yang sesuai dengan materi yang dijelaskan guru. (<u>mencipta</u>)	4	4	4	12	100
11	Guru meminta setiap kelompok mendiskusikan tugas yang diberikan oleh guru (<u>mengolah</u>)	3	4	4	11	91,66
12	Guru meminta setiap kelompok untuk menggulung dan mengoper pertanyaan yang telah ditulis pada kertas kepada kelompok lain.	4	4	4	12	100
13	Guru meminta setiap kelompok menuliskan jawaban atas pertanyaan yang didapatkan dari kelompok lain pada kertas kerja tersebut.	3	4	4	11	91,66
14	Guru meminta setiap kelompok untuk membacakan jawaban atas pertanyaan yang diterima dari kelompok lain.	4	4	4	12	100
15	Guru memberikan penilaian terhadap hasil kerja kelompok.	4	4	4	12	100
	Guru memberikan penghargaan dengan pujian kepada kelompok yang	4	4	4	12	100

	mendapat nilai tertinggi dan bisa bekerjasama dengan baik.					
	Dengan tanya-jawab, guru bersama peserta didik merumuskan kesimpulan tentang materi	4	4	4	12	100
	Guru menyampaikan pokok materi pada pertemuan berikutnya.	3	4	3	10	83,33
	Menutup pembelajaran dengan berdo'a dan salam.	4	4	4	12	100
	Jumlah	73	74	74	221	96,92



Lampiran E

LEMBAR TES HASIL BELAJAR

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

LEMBAR ANGKET RESPON SISWA

LEMBAR KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN



Persamaan linear tiga Variabel, yaitu A dan d merupakan Sistem Persamaan Variabel karena mempunyai tiga Variabel yaitu x, y dan z b dan c tidak termasuk SPLTV karena dibagikan b Variabel yg berpangkat Sedangkan bagian c tdk termasuk SPLTV format Sistem Persamaan linear dua Variabel

$$\begin{cases} A. 2x + y + z = 12 \\ D. x + 2y - 3z = 12 \end{cases}$$

$$\begin{aligned} 12 \\ 3 = 3 \\ + 2 = 11 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Rightarrow 2x + y + z &= 12 & \times 1 & 2x + y + z = 12 \\ x + 2y - 3z &= 12 & \times 2 & 2x + 4y - 6z = 24 \\ \hline & & & -3y + 3z = 6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 12 \times 5 & 3x + y + z = 19 \\ 11 \times 1 & x + 2y - 3z = 11 \end{aligned}$$

$$7x - 1y - 2z = 2$$

$$\begin{aligned} 3 \times 21y + 29z &= 42 \\ 11 \times 21y - 2z &= -6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 12z &= 48 \\ z &= 4 \end{aligned}$$

3 x = Apel
y = Anggur
z = Durian

$$\begin{aligned} \text{Ani} &= 2x + y + z = 67.000 \\ \text{Nia} &= 3x + y + z = 61.000 \\ \text{INA} &= y + 3y + z = 80.000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Rightarrow 2x + 2y + z &= 67.000 & \times 2 & 4x + 4y + 2z = 134.000 \\ 3x + y + z &= 61.000 & \times 2 & 6x + 2y + 2z = 122.000 \\ \hline & & & -2x + 2y = 12.000 \\ & & & 10x + 6y = 256.000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 10x + 6y &= 256.000 \\ 7x + 5y &= 202.000 \\ \hline 3x + y &= 54.000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 10x + 6y &= 12 \\ 7x + 5y &= 12 \\ 3x &= 12 - 6 \\ x &= 6 \\ y &= \frac{6}{2} \\ y &= 3 \end{aligned}$$



$x + y + z = 12$
 $x + 2y + z = 3$
 $x - y + z = 11$

$$\begin{array}{r}
 x + y + z = 12 \quad | \times 1 | \quad 7x + 2y + z = 12 \\
 x + 2y + z = 3 \quad | \times 2 | \quad 2x + 4y + 2z = 6 \\
 \hline
 -x - y = 6 \\
 x + 2y - z = 3 \quad | \times 2 | \quad 2x + 4y - 2z = 6 \\
 3x - y + z = 11 \quad | \times 2 | \quad 6x - 2y + 2z = 22 \\
 \hline
 12x - 3z = 28 \\
 4x - z = \frac{28}{3} \\
 z = \frac{4x - 28}{3}
 \end{array}$$

jadi $x = 5$
 $y = 2$
 $z = 5$

$$\begin{array}{r}
 2x + y + z = 6 \\
 x + 2y + z = 6 \\
 x + y + z = 6
 \end{array}$$



M. ALWI SHIHAB
 X-MIA 3
 6186892

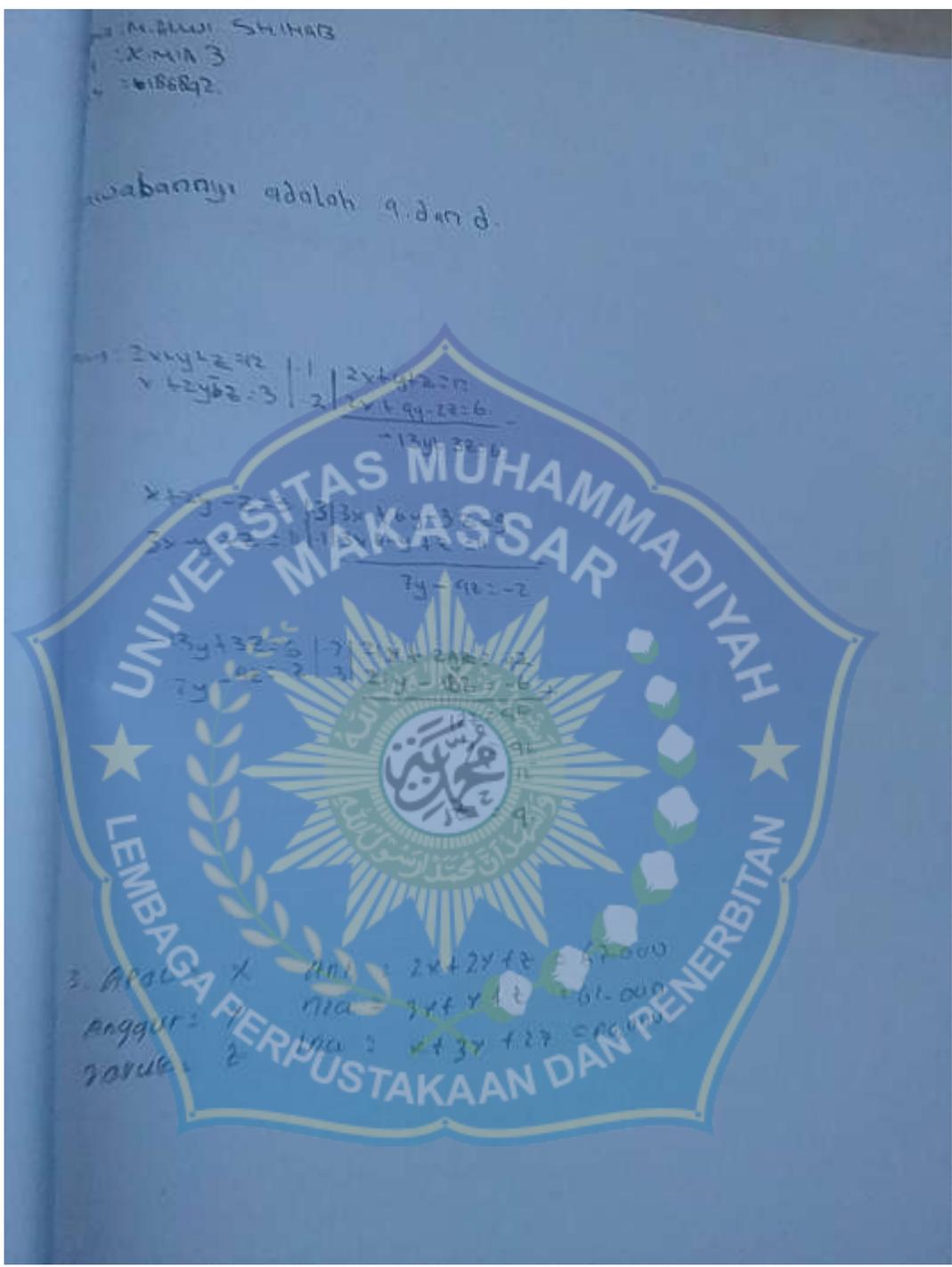
jawabannya adalah 9 dan 3

$$\begin{array}{r|l} 2x + y + z = 12 & 1 \\ x + 2y + 3z = 3 & 2 \end{array} \quad \begin{array}{l} 2x + y + z = 12 \\ -x + y + 2z = 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} x + y - z = 3 & 3 \\ 3x + 4y + 3z = 9 & 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 3y + 3z = 0 & 3 \\ 7y - 4z = -6 & 4 \end{array}$$

3. Asal x $2x + 2y + z = 57.000$
 Anggur = y $3x + y + z = 61.000$
 Torong = z $x + 3y + 2z = 59.000$



1. HERYARYANTO NUR

X MIA 3

2022

Penyelesaian: $x + y + z = 12$

$$y + z = 12$$

$$3y - z = 3$$

$$y + z = 12$$

$$\begin{array}{r|l} 2x + y + z = 12 & \times 1 \\ x + y + z = 12 & \times 2 \\ \hline 17y + z = 6 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 2x + y + z = 12 & \times 1 \\ x + y + z = 12 & \times 2 \\ \hline -x + 0 = 0 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 2x + y + z = 12 & \times 1 \\ x + y + z = 12 & \times 2 \\ \hline -x + 0 = 0 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 2x + y + z = 12 & \times 1 \\ x + y + z = 12 & \times 2 \\ \hline -x + 0 = 0 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r} z = 2 \\ y + 2 = 12 \\ y = 10 \\ -3y + z = 6 \\ -3(10) + 2 = 6 \\ -30 + 2 = 6 \\ -28 = 6 \\ -2y = 6 - 12 \\ -2y = -6 \\ y = 3 \\ x = 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 = 40 \\ 7 = 16 \\ 2 = 12 \\ z = 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2x + y + z = 12 \\ x + y + z = 12 \\ -x + 0 = 0 \end{array}$$



2019/2020 12/11/20

Disusun oleh

NAMA : TANCA WATIYANAS
KLS : X MIA 2
MATEMATIKA
Tiga Persegi

2019/2020 12/11/20
Kelas : X MIA 2
Materi : Tiga Persegi

$$\begin{aligned} 2x + y &= 12 \\ x - 2y &= 3 \\ 2x - 4y &= 6 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 2x + y = 12 \\ x - 2y = 3 \\ \hline 2x + y = 12 \\ x - 2y = 3 \\ \hline x - 3y = -9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2x + y = 12 \\ x - 2y = 3 \\ \hline 2x + y = 12 \\ x - 2y = 3 \\ \hline x - 3y = -9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} -3y + 7 = 6 \\ -3y = -1 \\ y = \frac{1}{3} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2x + \frac{1}{3} = 12 \\ 2x = 12 - \frac{1}{3} \\ 2x = \frac{36}{3} - \frac{1}{3} \\ 2x = \frac{35}{3} \\ x = \frac{35}{6} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3x + 5z = 6 \\ -2x + 4z = 6 \\ \hline 3x + 5z = 6 \\ -2x + 4z = 6 \\ \hline 5x + z = 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3x + 5z = 6 \\ -2x + 4z = 6 \\ \hline 5x + z = 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5x + z = 0 \\ 2x + 2z = 12 \\ \hline 5x + z = 0 \\ 2x + 2z = 12 \\ \hline 3x - z = 12 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3x - z = 12 \\ 5x + z = 0 \\ \hline 3x - z = 12 \\ 5x + z = 0 \\ \hline -2x = 12 \\ x = -6 \end{array}$$

$$\begin{aligned} x &= 7 \\ y &= 2 \\ z &= 4 \end{aligned}$$



Jawaban

$$2x + y + 2z = 12$$

alasanya = adalah karena tiga variabel tidak memiliki pangkat

$$x + y + z = 12$$

$$x + z = 5$$

$$y + z = 11$$

$$x + y + z = 12 \quad | \times 1 | \quad 2x + y$$

$$x + z = 5 \quad | \times 2 | \quad 2x + \quad - 2z = 10$$

$$\hline -13y - 3z = 6$$

$$x + y - z = 3 \quad | \times 3 | \quad 3x + 6y - 3z = 9$$

$$x + z = 5 \quad | \times 1 | \quad 2x - y + \quad = 11$$

$$\hline 7y - 4z = -2$$

$$x + y - z = 3 \quad | \times 2 | \quad 2x + y + z = 12$$

$$x + z = 5 \quad | \times 3 | \quad 2x - 12z = -6$$

$$\hline 12z = 18$$

$$z = \frac{18}{12}$$

$$z = \frac{3}{2}$$

$$z = 1$$

$$\rightarrow -3y - 3z = 6$$

$$-3y + 3(1) = 6$$

$$-3y + 3 = 6$$

$$-3y = 6 - 3$$

$$-3y = 3$$

$$y = -\frac{3}{3}$$

$$y = -1$$

$$x + y + z = 12$$

$$2x + z + 4 = 12$$

$$2x + 6 = 12$$

$$2x + 6 = 12 - 6$$

$$2x = 6$$

$$x = \frac{6}{2}$$

$$x = 3$$

x = APOL
y = pisang
z = jeruk

$$\text{ANI} = x + 2y + 3z = 67.000$$

$$\text{NIA} = 2x + y + 3z = 61.000$$

$$\text{INA} = 2x + 2y + z = 80.000$$

$$x + 2y + 3z = 67.000 \quad | \times 1 | \quad 2x + 7y + 6z = 134.000$$

$$2x + y + 3z = 61.000 \quad | \times 1 | \quad 2x + 11z = 122.000$$

$$\hline 15y + 4z = 12.000$$

$$-2x + y + 3z = 61.000$$

$$2x + 2y + z = 80.000$$

$x = \text{Melinda}$
 $y = \text{K. MIA. ?}$

$$2x + y + 2z = 12$$

Alasan: karena Tiga variabel tidak memiliki pangkat

$$\begin{aligned}
 x + y + z &= 12 \\
 x + y - z &= 3 \\
 x - y + z &= 11
 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r|l}
 2x + y + z = 12 & \times 1 \\
 x + y - z = 3 & \times 2 \\
 \hline
 2x + y + z = 12 \\
 2x + 2y - 2z = 6 \\
 \hline
 x + z = 6
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 x + z = 6 & \times 3 \\
 2x + 2y - 2z = 6 & \times 2 \\
 \hline
 3x + 4z = 18 \\
 4x + 4y - 4z = 12 \\
 \hline
 -x + 4y = 6
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 -x + 4y = 6 & \times 7 \\
 2x + 2y - 2z = 6 & \times 2 \\
 \hline
 -x + 28y - 14z = 42 \\
 4x + 4y - 4z = 12 \\
 \hline
 3x + 32y - 18z = 54
 \end{array}$$

$$\begin{aligned}
 x &= \text{Apri} & \text{mi} &= x + 2y + z = 67.000 \\
 y &= \text{Anggi} & \text{Ma} &= x + 3y + z = 61.000 \\
 z &= \text{Anak} & \text{Ira} &= x + y + 2z = 80.000
 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r|l}
 x + 2y + z = 67.000 & \times 2 \\
 x + y + 2z = 80.000 & \times 1 \\
 \hline
 x + 2y + z = 67.000 \\
 x + y + 2z = 80.000 \\
 \hline
 -y - z = -13.000
 \end{array}$$

h dan c karena pada bagian b terdapat persamaan yaitu $2x^2 + y^2$ dan kalau dipersamakan linear tiga variabel tidak diambil ada persamaan.

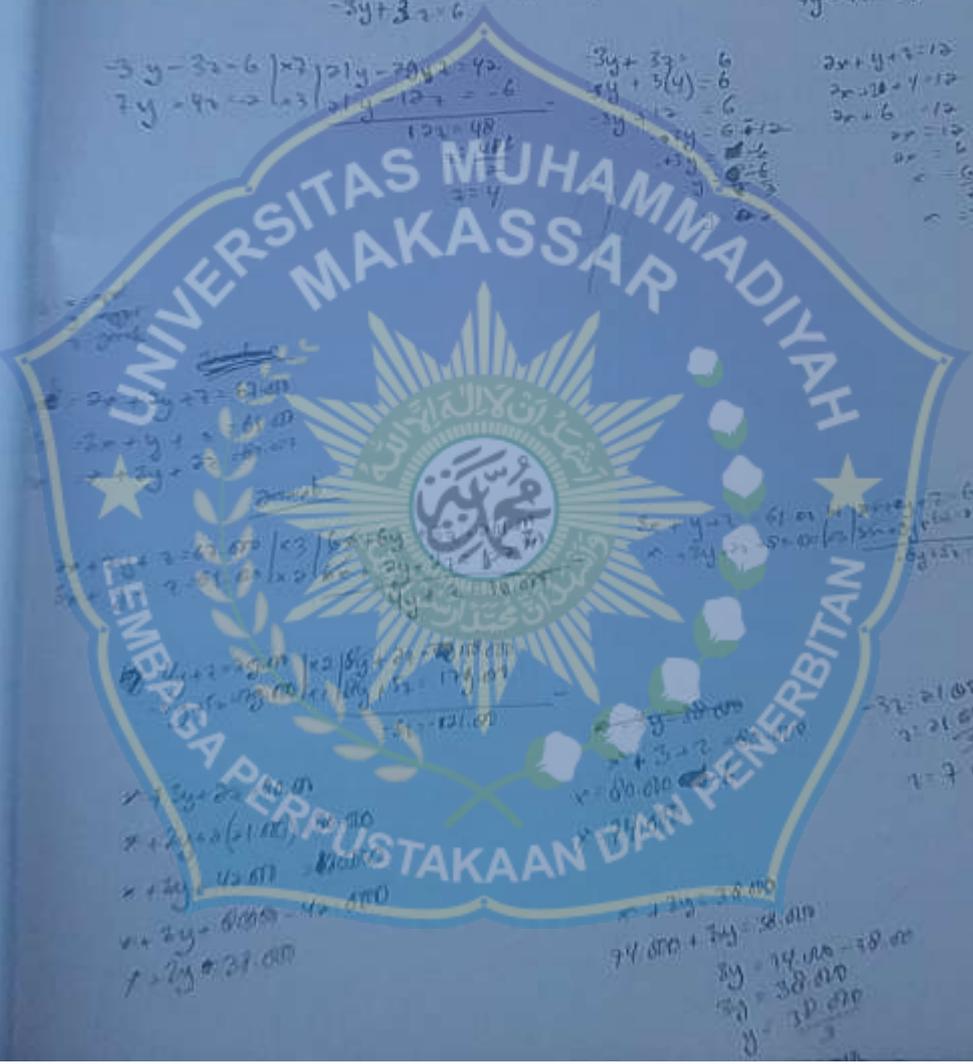
30

$$\begin{aligned} x + y + z &= 12 \\ 2x - y - z &= 3 \\ -y - z &= 11 \end{aligned}$$

jawab

$$\begin{array}{r|l} 2x + y + z = 12 & \times 1 \\ 2x - y - z = 3 & \times 2 \\ \hline 0 & \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 2x + 2y = 24 & \times 2 \\ 2x + 4y - 2z = 6 & \times 1 \\ \hline -3y + 3z = 6 & \end{array} \quad \begin{array}{r|l} x + 2y - z = 3 & \times 1 \\ 2x - y - z = 4 & \times 1 \\ \hline 3x - 4z = 11 & \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 2x + 2y - 3z = 9 & \\ 2x - y - z = 11 & \\ \hline 3y - 4z = -2 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} -3y - 3z = 6 & \times 2 \\ 7y - 4z = 12 & \times 3 \\ \hline 12z = 48 & \\ z = 4 & \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 3y + 3z = 6 \\ 4y + 3(4) = 6 \\ 4y + 12 = 6 \\ 4y = -6 \\ y = -\frac{3}{2} \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 2x + y + z = 12 \\ 2x - y - z = 11 \\ \hline 2y = 1 \\ y = \frac{1}{2} \end{array}$$



Handwritten mathematical work on the page, including various equations and calculations, some of which are crossed out or corrected. The work appears to be a student's attempt at solving a system of linear equations in three variables (SPLTV).

Nama: Dian Ruspita Sari
 Kelas: X. MIA 3

1. $2x + y + 2z = 12$

alasan: karena tiga variabel tidak memiliki pangkat

2. $2x + y + z = 12$

$x + 2y - z = 3$

$5x - y + z = 11$

Jawab:

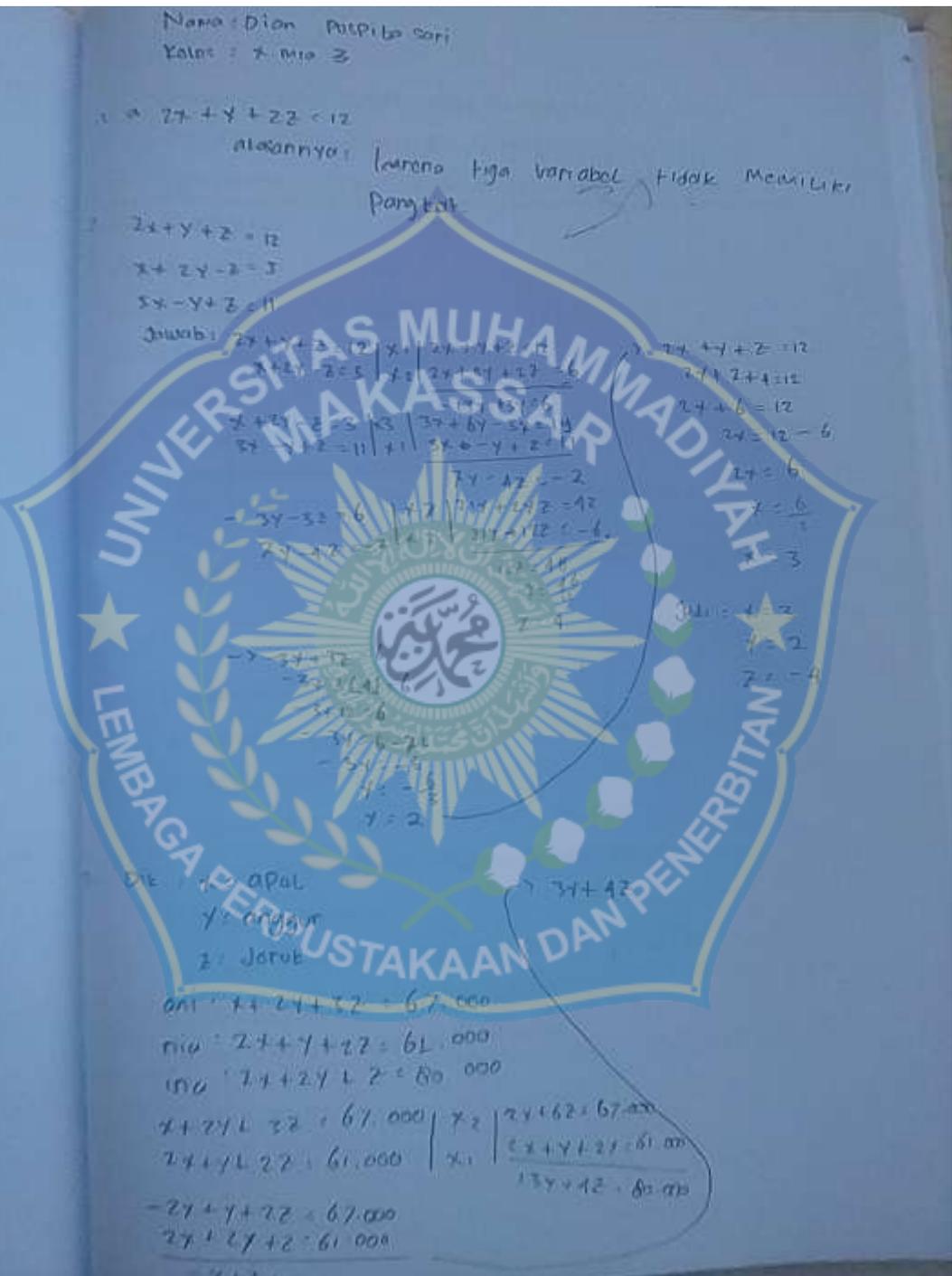
$$\begin{array}{r|l} 2x + y + z = 12 & \times 1 \rightarrow 2x + y + z = 12 \\ x + 2y - z = 3 & \times 2 \rightarrow 2x + 4y - 2z = 6 \\ \hline -3y + 2z = 6 & \times 3 \rightarrow -9y + 6z = 18 \\ x + 2y - z = 3 & \times 5 \rightarrow 5x + 10y - 5z = 15 \\ 5x - y + z = 11 & \times 1 \rightarrow 5x - y + z = 11 \\ \hline -3y + 2z = 6 & \times 2 \rightarrow -6y + 4z = 12 \\ 5x + 10y - 5z = 15 & \times 2 \rightarrow 10y + 20z = 30 \\ 5x - y + z = 11 & \times 2 \rightarrow 10x - 2y + 2z = 22 \\ \hline -3y + 2z = 6 & \times 2 \rightarrow -6y + 4z = 12 \\ 10y + 20z = 30 & \times 1 \rightarrow 10y + 20z = 30 \\ \hline 20z = 18 & \div 20 \rightarrow z = \frac{9}{10} \\ -3y + 2(\frac{9}{10}) = 6 & \times 10 \rightarrow -30y + 18 = 60 \\ -30y = 42 & \div -30 \rightarrow y = -\frac{7}{5} \\ x + 2(-\frac{7}{5}) - \frac{9}{10} = 3 & \times 10 \rightarrow 10x - 14 - 9 = 30 \\ 10x = 53 & \div 10 \rightarrow x = \frac{53}{10} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2x + y + z = 12 \\ 2 + 1 + 2 = 12 \\ 2 + 6 = 12 \\ 2x = 12 - 6 \\ 2x = 6 \\ x = \frac{6}{2} \\ x = 3 \\ \text{Jwb: } x = 3 \\ y = 2 \\ z = 4 \end{array}$$

Dik: x = apel
 y = anggur
 z = jeruk

oni: $x + 2y + 3z = 67.000$
 nia: $2x + y + 2z = 61.000$
 ina: $2x + 2y + z = 80.000$

$$\begin{array}{r|l} x + 2y + 3z = 67.000 & \times 2 \rightarrow 2x + 4y + 6z = 134.000 \\ 2x + y + 2z = 61.000 & \times 1 \rightarrow 2x + y + 2z = 61.000 \\ \hline -3y + 4z = 73.000 & \times 3 \rightarrow -9y + 12z = 219.000 \\ -3y + 4z = 73.000 & \times 2 \rightarrow -6y + 8z = 146.000 \\ \hline 6y - 4z = 74.000 & \times 3 \rightarrow 18y - 12z = 222.000 \\ -9y + 12z = 219.000 & \times 2 \rightarrow -18y + 24z = 438.000 \\ \hline 36z = 661.000 & \div 36 \rightarrow z = 18.361 \end{array}$$



**ANGKET RESPONS PESERTA DIDIK TERHADAP PEMBELAJARAN
DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE COOPERATIVE INTEGRATED READING AND COMPOSITION**

Nama Peserta didik : *ALYANUS MURRILLIA*
 Kelas/Semester : *IX/2023/3*
 Mata Pembelajaran : *Matematika*
 Satuan Pendidikan : *MA NEGI 3 JENEPONTE*

Petunjuk Pengisian

1. Berilah tanda cek (✓) pada kolom jawaban yang sesuai dan berikan penjelasan/ alasan anda terhadap pertanyaan yang diberikan pada tempat yang disediakan.
2. Apabila jawaban anda tidak akan memperoleh nilai yang akan diperoleh pada tes yang diberikan.
3. Isilah sesuai dengan yang anda alami selama mengikuti proses pembelajaran.

No.	Komponen Respon	Respon	
I	Penilaian terhadap kehadiran Guru	Ya	Tidak
	1. Apakah Guru yang mengajar menyenangkan bagi Anda?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2. Apakah Guru berikap ramah kepada anda?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3. Apakah Guru memberikan hukuman dan motivasi kepada Anda yang anda anggap sebagai keadilan dalam memahami materi?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Apakah Guru berikap acuh jika kalian bertanya?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
II	Penilaian terhadap model pembelajaran kooperatif tipe Cooperative Integrated reading and composition		

**ANGKET RESPONS PESERTA DIDIK TERHADAP PEMBELAJARAN
DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE COOPERATIVE INTEGRATED READING AND COMPOSITION**

Nama Peserta didik : *ALYANUS MURRILLIA*
 Kelas/Semester : *IX/2023*
 Mata Pembelajaran : *Matematika*
 Satuan Pendidikan : *MA NEGI 3 JENEPONTE*

Petunjuk Pengisian

1. Berilah tanda cek (✓) pada kolom jawaban yang sesuai dan berikan penjelasan/ alasan anda terhadap pertanyaan yang diberikan pada tempat yang disediakan.
2. Apabila jawaban anda tidak akan mencapai nilai yang akan diperoleh pada tes yang diberikan.
3. Isilah sesuai dengan yang anda alami selama mengikuti proses pembelajaran.

No.	Komponen Respon	Respon	
I	Penilaian terhadap kehadiran Guru	Ya	Tidak
	1. Apakah Guru yang mengajar menyenangkan bagi Anda?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2. Apakah Guru berikap ramah kepada anda?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3. Apakah Guru memberikan hukuman dan motivasi kepada Anda yang anda anggap sebagai keadilan dalam memahami materi?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Apakah Guru berikap acuh jika kalian bertanya?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
II	Penilaian terhadap model pembelajaran kooperatif tipe Cooperative Integrated reading and composition		

1. Apakah model pembelajaran yang dipakai dapat meningkatkan minat belajar anda?	✓	
2. Apakah model pembelajaran yang dipakai dapat membantu Anda dalam memahami materi?	✓	
3. Apakah model pembelajaran peserta didik dalam berkelompok ini dapat menjalin hubungan baik dan kerjasama Anda dengan teman pasangannya?	✓	
4. Apakah model pembelajaran yang dipakai membosankan?		✓
III Penilaian terhadap proses pembelajaran		
1. Apakah suasana pembelajaran berlangsung dengan menyenangkan?		
2. Apakah pelaksanaan pembelajaran berjalan dengan tertib?		✓
3. Apakah guru dapat menjelaskan dengan baik?		✓
4. Apakah media yang dipakai dalam pembelajaran yang disampaikan oleh Bapak/Ibu/anda?		✓
5. Apakah anda senang belajar dengan teman yang memiliki kemampuan berbeda?		✓
IV Penilaian alat bantu dan alat ajar		
1. Apakah bahasa yang digunakan dan perintah dalam LKPD yang diberikan dapat dimengerti?		✓
2. Apakah LKPD yang diberikan bisa membantu anda?		✓



1. Apakah model pembelajaran yang dipakai dapat meningkatkan minat belajar anda?	✓	
2. Apakah model pembelajaran yang dipakai dapat membantu Anda dalam memahami materi?	✓	
3. Apakah model pembelajaran peserta didik dalam berkelompok ini dapat menjalin hubungan baik dan kerjasama Anda dengan teman pasangannya?	✓	
4. Apakah model pembelajaran yang dipakai membosankan?		✓
III Penilaian terhadap proses pembelajaran		
1. Apakah suasana pembelajaran berlangsung dengan menyenangkan?		
2. Apakah pelaksanaan pembelajaran berjalan dengan tertib?		✓
3. Apakah guru dapat menjelaskan dengan baik?		✓
4. Apakah media yang dipakai dalam pembelajaran yang disampaikan oleh Bapak/Ibu/anda?		✓
5. Apakah anda senang belajar dengan teman yang memiliki kemampuan berbeda?		✓
IV Penilaian alat bantu dan alat ajar		
1. Apakah bahasa yang digunakan dan perintah dalam LKPD yang diberikan dapat dimengerti?		✓
2. Apakah LKPD yang diberikan bisa membantu anda?		✓



memahami materi yang diajarkan ?

3. Apakah soal LKPD mudah?

4. Apakah materi pelajaran yang diajarkan sesuai dengan evaluasi yang diberikan ?

✓

✓

V Penilaian terhadap tugas dalam permainan lempar kertas

1. Apakah tugas yang diberikan menambah pengetahuan anda?

✓

2. Apakah pemberian soal dalam bentuk permainan lempar kertas menyenangkan?

3. Apakah anda termotivasi dalam belajar menggunakan model pembelajaran ini?

✓

Saran-saran :

Berikan soal yang lebih banyak dan lebih
variatif agar lebih seru dan lebih
menyenangkan. Berikan juga
tugas yang lebih banyak dan lebih
menantang.



ANGKET RESPONS PESERTA DIDIK TERHADAP PEMBELAJARAN
 DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
 TIPE COOPERATIVE INTEGRATED READING AND COMPOSITION

Nama Peserta didik : Anggun Si Mahmadaeni
 Kelas/Semester : X.MIA.3
 Mata Pembelajaran : Matematika
 Satuan Pendidikan : SMA N 3 Jemberlonto
 Pemujuk Pengisian

- Berilah tanda cek (✓) pada kolom jawaban yang sesuai dan berikan penjelasan/alasan anda terhadap pertanyaan yang diberikan pada terapan yang disediakan.
- Apakah jawaban anda tidak akan mempengaruhi nilai yang akan diperoleh pada tes yang akan datang.
- Isilah sesuai dengan yang anda alami selama mengikuti proses pembelajaran.

No	Komponen Respon	Ya	Tidak
I Penilaian terhadap kepribadian Guru			
1.	Apakah Guru yang mengajarnya menyenangkan bagi Anda?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Apakah Guru bersikap akrab kepada Anda?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Apakah Guru memberikan bimbingan dan motivasi kepada Anda saat anda mengalami kesulitan dalam memahami materi?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Apakah Guru bersikap acuh tak acuh ketika bertanya?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
II Penilaian terhadap model pembelajaran kooperatif tipe Cooperative integrated reading and composition			

1. Apakah model pembelajaran yang dipakai dapat meningkatkan minat belajar anda?
2. Apakah model pembelajaran yang dipakai dapat membantu Anda dalam memahami materi ?
3. Apakah model pembelajaran peserta didik dalam berkelompok ini dapat menjalin hubungan baik dan kerjasama Anda dengan teman pasangan Anda ?
4. Apakah model pembelajaran yang dipakai membosankan ?

✓
✓
✓
✓

III Penilaian terhadap proses pembelajaran

1. Apakah suasana pembelajaran berlangsung dengan menyenangkan ?
2. Apakah pelaksanaan pembelajaran berjalan dengan tertib ?
3. Apakah guru dapat mengaitkan pelajaran dengan baik ?
4. Apakah anda suka cara penyajian materi pembelajaran yang disampaikan oleh ketua kelompok anda ?
5. Apakah anda senang belajar dengan teman yang memiliki kemampuan berbeda ?

✓
✓
✓
✓
✓

IV Penilaian alat bantu dan alat ajar

1. Apakah bahasa yang digunakan dan perintah dalam LKPD yang diberikan dapat dimengerti ?
2. Apakah LKPD yang diberikan dapat membantu anda

✓
✓



memahami materi yang diajarkan ?		
3. Apakah soal LKPD mudah?	✓	
4. Apakah materi pelajaran yang diajarkan sesuai dengan evaluasi yang diberikan ?	✓	
V Penilaian terhadap tugas dalam permainan lempar kertas		
1. Apakah tugas yang diberikan menambah pengetahuan anda?	✓	
2. Apakah pemberian soal dalam bentuk permainan lempar kertas menyenangkan?	✓	
3. Apakah anda termotivasi dalam belajar menggunakan model pembelajaran itu ?	✓	

Saran-saran :

Saya sebagai seorang anak harus menghormati guru yang mengajar diaku. Laras wanita diukur kelas.



Lampiran F

SURAT KETERANGAN DAN VALIDASI

DOKUMENTASI

PERSURATAN





Pusat Pengkajian & Pengembangan
Matematika dan Pembelajarannya (P3MP)
Jurusan Matematika FMIPA UNM



Sekretariat: Gedung G,antai 1, FMIPA UNM Makassar, Telp. 04113866014, Fax. 04113840860

KETERANGAN VALIDITAS INSTRUMEN
NO. 2166-P3MP/VI/UM.XII-18

Pusat Pengkajian & Pengembangan Matematika dan Pembelajarannya (P3MP) Jurusan Matematika telah memvalidasi instrumen untuk keperluan penelitian yang berjudul:

"Penerapan Model Kooperatif Tipe Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC) dalam Pembelajaran Matematika pada Siswa Kelas X-SMAN 1 Jemponto"

Oleh: Peneliti:

Nama: Wahid Saibani

NIM: 19536168614

Jurusan/Faculty: Matematika/Pendidikan Matematika

Sebelum dipertahankan untuk selanjutnya, dan sakunnya oleh tim validasi P3MP, maka instrumen penelitian tersebut telah memenuhi:

Validasi Konten dan Validasi Isi

Ketepatan isi dihadap untuk dipertahankan sebagaimana mestinya.

Makassar, 11 Desember 2018

Validator 2:

Amrullah, S.Pd., M.Pd.

NIP. 198305082009121006

Validator 1:

Dr. Ayu Dassa, M.Si.

NIP. 196611101991031005

Mengetahui

Ketua / Wakil P3MP Jurusan Matematika

(Dr. Hamid Mingsi, M.Si.)

NIP. 19660320199041001





PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENDIDIKAN
UPT SMA NEGERI 3 JENEPONTO

Alamat : Jl. Abd. Jalil Bikki No. 82 Telp. (0419) 21809 Kode Pos 92218

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

No : 070/009 - UPT SMA 3/JPT/2018

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala UPT SMA Negeri 3 Jeneponto, menerangkan bahwa :

Nama : Azhar Sabhan
Nomor Pokok : 10536 4886 14
Universitas : Universitas Muhammadiyah Makassar
Prodi : Strata 1
Jurusan : Pendidikan Matematika

Telah melakukan penelitian Di SMA Negeri 3 Jeneponto tanggal 17 Januari 2019 dengan Judul "PENERAPAN MODEL KOOPERATIF INTEGRATED READING AND COMPOSITION (ICIR) PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA SISWA KELAS X SMA NEGERI 3 JENEPONTO"

Demikian surat keterangan Penelitian ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jeneponto, 18 Januari 2019

Abdul Hakim, S.Pd., MM
Kepala UPT SMA Negeri 3 Jeneponto



ABDUL HAKIM, S.Pd., MM
NIP. 19590316 198403 2 004

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
LEMBAGA PERPUSTAKAAN DAN PERPERBITAN



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
1 2 0 1 8 0 1 1 2 0 1 9

PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
BIDANG PENYELENGGARAAN PELAYANAN PERIZINAN

Nomor: 8830/S.01/PTSP/2019
Lampiran:
Perihal: izin Penelitian

Kepada Yth.
Kepala Dinas Pendidikan Prov. Sulsel

di:
Ternyata

Berdasarkan surat Ketua LPJM UNISMUH Makassar Nomor: 489/05/C-A-VIII/XII/1440/2018 tanggal 02 Januari 2019 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti tersebut adalah:

Nama: **AZHAR SABHAN**
Nomor Pokok: 10538488614
Program Studi: **Pendidikan Matematika**
Pekerjaan/Lembaga: **Mahasiswa (S1)**
Alamat: **Jl. Sa. Mending No. 139, Makassar**

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka penyusunan Skripsi dengan judul:

"PEKERAPAN MODEL KOOPERATIF TIPC COOPERATIVE INTEGRATED READING AND COMPOSITION (CIRC) DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA SISWA KELAS X SMA NEGERI 3 JENEPONTO"

Yang akan dilaksanakan dari: Tgl. 03 Januari s.d 03 Maret 2019

Sahabuddin dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami menghormati kegiatan saudara dengan kesediaan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demi itu Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagai jaminan mesinya.

Dibuatkan di Makassar,
Pada tanggal: 02 Januari 2019

KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
Sekolah Koordinator Pelayanan Perizinan Terpadu

A. M. YAMIN, SE, MS.
Pangkat: Pembina Utama Madya
Nip. 19610513 190302 1 002

Terselenggara di:
1. Ketua LPJM UNISMUH Makassar, Makassar
2. Peneliti

8830/PTSP/01/01/2019



Jl. Sougariyalla No.6 Telp. (0411) 441077, Fax. (0411) 448938
Website : <http://pemas.sulselprov.go.id> Email : ptsp@sulselprov.go.id
Makassar 90222





MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

LEMBAGA PENELITIAN, PENGEMBANGAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Jl. Sultan Alauddin No. 271 Telp. 840972 Fax 10411 303388 Makassar 90221 E-mail: lp@unismuhmakassar.com



26 Rabiul Akhir 1440 H
 02 January 2019 M

Nomor: 466/US-C 4-VIII/I/1440/2019
 Lampir: 1 (satu) Rangkap Proposal
 Hal: Permohonan Izin Penelitian
 Kepada: TtH,
 Bapak Gubernur Prov. Sul-Sel
 Cc: Kepala UPT P2T BKPMD Prov. Sul-Sel
 di: Makassar

Berdasarkan surat Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar nomor: U/77/PT/PA/141/XX/1440/2018 tanggal 2 Januari 2019 mengenai izin belajar mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama: AZHAR SAEIDAN
 No. Strata: 10536 886 14
 Fakultas: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
 Jurusan: Pendidikan Matematika
 Pekerjaan: Mahasiswa

Beraksud melaksanakan penelitian pengumpulan data dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul:

"Penerapan Model Kooperatif Tipe Cooperative Integrated Reading And Composition (CIRC) Dalam Pembelajaran Matematika Pada Siswa Kelas X SMA Negeri 3 Jeneponto"

yang akan dilaksanakan dari tanggal 5 Januari 2019 s/d 5 Maret 2019.

Selubungan dengan maksud di atas, kiranya Mahasiswa tersebut diberikan izin untuk melaksanakan penelitian sesuai ketentuan yang berlaku. Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan Jazkumullahu khairan katziraa.

(Signature)

Kelua EP3M,

(Signature)

Dr. Ir. Abubakar Idhan, MP.
 NBM 101 7716

Lampiran G

POWER POINT



PENERAPAN MODEL KOPERATIF-LIFE COOPERATIVE
MEDIATED READING AND COMPOSITION (LIRIC) DALAM
PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA SISWA KELAS X
SMPN 1 BENTENG

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
MAKASSAR

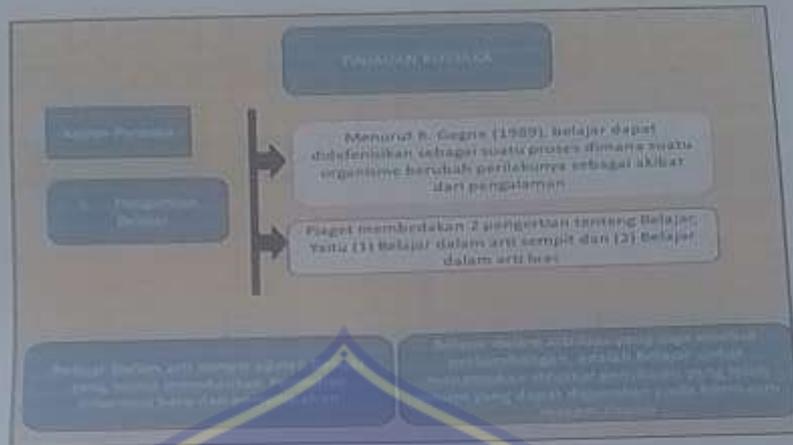
LEMBAGA PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

CATATAN YANG

RUMUSAN
MASALAH

TUJUAN
PENELITIAN

DAFTAR
PENELITIAN





1. Analisis Perencanaan

1. Apa hasil belajar? (1) Indikator kemampuan kognitif siswa
2. Langkah awal dalam melaksanakan RPP pada pembelajaran
3. Langkah rencana proses

2. Teknik Pengumpulan Data

3. Teknik Analisis Data

1. Analisis Data Hasil Belajar (Pembelajaran)
2. Analisis data pengumpulan hasil belajar, et al. (2019)
3. Analisis Data Angket Siswa
4. Analisis Tes
5. Kuantifikasi dan Kuantifikasi

4. Analisis Statistik Deskriptif

5. Analisis Statistik Deskriptif

6. Analisis Statistik Deskriptif

7. Analisis Statistik Deskriptif

8. Analisis Statistik Deskriptif

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

LEMBAGA PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

PERBUKITA 2023

Kategori	Persentase
Yasus Siswa	1,00
Kelas Rendah	1,55
Kelas Menengah	1,15
Kelas Tinggi	1,25
Kelas Sangat Tinggi	1,24

... dan menunjukkan bahwa ada 95% atau lebih yang sangat baik hasil belajarnya, 5% atau lebih yang sangat rendah, 5% atau lebih yang baik yang skor hasil belajarnya itu adalah kategori rendah.

... dan sebagian siswa dikatakan tidak belajar apabila memiliki nilai lebih sedikit 74.

Kategori	Nilai
Skor Ideal	100
Skor Tinggi	95
Skor Menengah	70
Skor Rendah	55
Skor Sangat Rendah	35
Skor Tidak Tuntas	0-30

data menunjukkan bahwa dari 20 siswa kelas X MIA 3 STAN 3 tersebut, terdapat 10 siswa yang memperoleh skor pada kategori sangat rendah dan rendah, 10 siswa yang memperoleh skor pada kategori sedang ada 13 siswa (55%), siswa yang memperoleh skor pada kategori tinggi ada 6 siswa (30%) dan siswa yang memperoleh skor pada kategori sangat tinggi ada 1 siswa (5%).

data terlihat bahwa ada 10 siswa yang tidak tuntas atau sebanyak 50% dari total, sedangkan siswa yang memiliki ketuntasan individu sebanyak 10 atau (50%) dan menerapkan model kooperatif tipe Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC) sudah menghasilkan indikator ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal yaitu 50%.



Deskripsi Responden Siswa Terhadap Pembelajaran

mendapatkan label dapat dilihat bahwa secara umum, siswa merasa bahwa ia merasa & siap untuk menghadapi prestasi belajar yang baik karena telah mengikuti materi yang sudah dipelajari di kelas. Hal ini menunjukkan bahwa siswa merasa bahwa prestasi belajar yang akan diperoleh, baik. Dengan demikian, siswa yang sudah belajar dengan baik dapat dikatakan sebagai siswa yang telah memperoleh prestasi belajar yang baik & siap untuk menghadapi prestasi belajar yang baik.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
MAKASSAR

LEMBAGA PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Jika $P_{\text{hitung}} < \alpha = 0,05$ maka distribusinya adalah normal
jika $P_{\text{hitung}} > \alpha = 0,05$ maka distribusinya adalah tidak normal

Desain menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov untuk analisis skor rata-rata untuk pretest menunjukkan nilai $P_{\text{hitung}} > \alpha$ yaitu $0,53 > 0,05$ skor yang rata-rata tidak termasuk kategori normal. Untuk uji Kolmogorov-Smirnov dapat dilihat pada lampiran D

Hasil Z-score yang dapat menunjukkan bahwa skor yang rata-rata tidak termasuk kategori normal dan berada pada kategori yang tidak normal dan dapat dilihat pada lampiran D

Hasil analisis inferensial	
1. Pengujian hipotesis minor berdasarkan kriteria hasil belajar siswa, uji 1 sampel t-test	$H_0: \mu \leq 62,50\%$ vs $H_1: \mu > 70\%$
berdasarkan hasil analisis SPSS (Lampiran D) tampak bahwa nilai p (sig. 2-tailed) adalah $0,000 < 0,05$	
2. Pengujian hipotesis minor berdasarkan ketuntasan belajar menggunakan uji proporsi	$H_0: p \leq 80\%$ vs $H_1: p > 80\%$
sambil uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5% di peroleh $Z_{hitung} = 3,23$, berarti H_0 ditolak jika $Z_{hitung} > 1,96$, karena diperoleh nilai $Z_{hitung} = 3,23$ maka H_0 ditolak	
3. Nilai-rata gain ternormalisasi siswa	$\bar{G}_1 = 29$ melawan $\bar{G}_2 = 0,29$
berdasarkan hasil analisis (Lampiran E) tampak bahwa nilai p (sig. 2-tailed) adalah $0,000 < 0,05$	



keseluruhan Hasil analisis inferensial

hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa data pretest dan posttest telah memenuhi uji normalitas, data pretest dan posttest dari setiap kelompok telah terdistribusi dengan normal karena nilai $p > \alpha > 0,05$ (lampiran D 1)

hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji-t one sample test dengan sebelumnya melakukan Normalized Gain pada data pretest dan posttest (lampiran D) dari setiap kelompok telah diperoleh p (sig. 2 tailed) adalah $0,500 < 0,05 = \alpha$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima

dari hasil analisis deskriptif dan inferensial yang diperoleh, ternyata cukup mendukung teori yang dikemukakan pada kajian pustaka. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa "pembelajaran matematika efektif pada siswa kelas XI/IA3 SMAN 2 Makassar melalui penerapan model Cooperative (Integrated Reading and Composition (IRC))"

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
MAKASSAR

TERIMA KASIH

LEMBAGA PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

RIWAYAT HIDUP

Azhar Sabhan, Lahir di Jeneponto pada tanggal 14 Desember 1996. Anak kedua dari lima bersaudara dari pasangan suami istri Bapak Agus Salim dan Ibu Patima. Latar belakang pendidikan penulis dimulai dari SD Negeri Inpres 227 Romanga Kec.Binamu Kab. Jeneponto pada tahun 2000 sampai 2007 kemudian, melanjutkan ke tingkat MTSN 408 Binamu pada tahun 2007 sampai 2010, kemudian penulis melanjutkan ke tingkat SM Negeri 1 Jeneponto pada tahun 2010 sampai tahun 2013. Pada tahun 2014 penulis diterima di Universitas Muhammadiyah Makassar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Jurusan pendidikan Matematika.

