

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : NASRIA
Nim. : 10.16.12.0037
Program Studi : Matematika
Jurusan : Tarbiyah

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa:

1. Skripsi ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan plagiasi, atau duplikasi dari tulisan/karya orang lain, yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.
2. Seluruh bagian dari skripsi, adalah karya saya sendiri, selain kutipan yang ditunjukkan sumbernya. Segala kekeliruan yang ada didalamnya adalah tanggung jawab saya.

Demikian Pernyataan ini dibuat sebagaimana mestinya. Bilamana dikemudian hari ternyata pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Palopo, Maret 2015
Yang membuat pernyataan,

IAIN PALOPO

NASRIA
Nim: 10.16.12.0037

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi Berjudul :”Efektivitas Penerapan Metode *Synergetic Teaching* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri Bosso Kecamatan Walenrang Utara Kabupaten Luwu”.

Yang ditulis oleh :

Nama : Nasria
Nim : 10.16.12.0037
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah

Disetujui untuk diujikan pada ujian munaqasyah

Demikian untuk proses selanjutnya

Palopo, Maret 2015

Pembimbing I

Pembimbing II

IAIN PALOPO

Drs. Nasaruddin, M.Si
Nip. 19691231 199512 1 010

Alia Lestari, S.Si.,M.Si
Nip. 19770515 200912 2 002

PRAKATA

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ، وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ وَ عَلَى آلِ
وَأَصْحَابِهِ أَجْمَعِينَ آمَنًا

Tiada kata yang pantas dan patut penulis ungkapkan selain rasa syukur kehadiran Allah swt., yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan kasih sayangnya yang tiada batas, sehingga penulis dapat membuat dan menyelesaikan karya tulis dalam bentuk skripsi yang berjudul “Efektivitas Penerapan Metode *Synergetic Teaching* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri Bosso” Shalawat serta salam semoga senantiasa tetap terlimpah curahkan kepada Rasulullah Muhammad saw., yang merupakan *uswatun hasanah*, pemimpin, dan pembimbing abadi umat islam. Serta kepada keluarga, sahabat, dan orang-orang yang senantiasa berada di jalannya.

Penulis menyadari bahwa baik dalam perjalanan studi maupun dalam penyelesaian skripsi ini, penulis banyak memperoleh bimbingan, dorongan, dan motivasi dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya, permohonan maaf, dan ucapan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

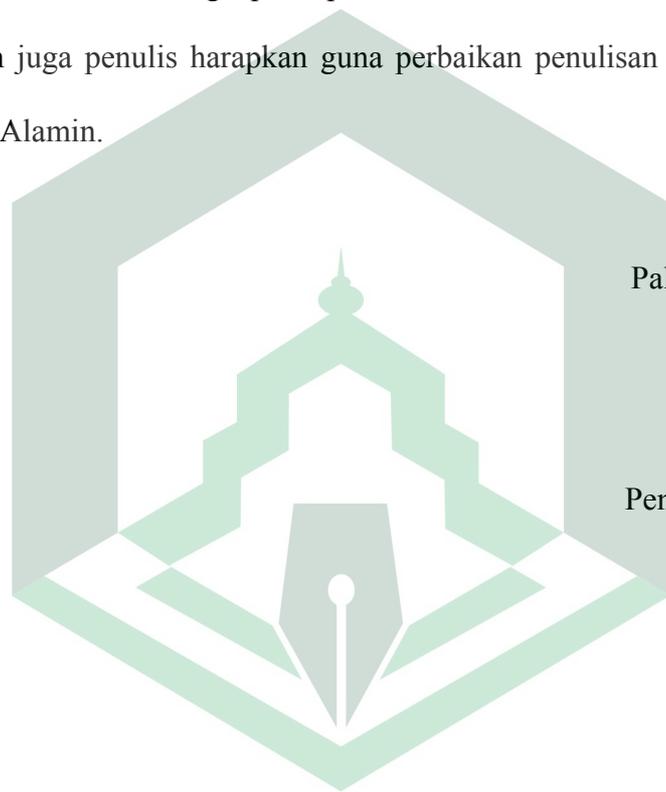
1. Bapak Dr. Abdul Pirol, M.Ag , selaku Rektor IAIN Palopo, yang telah membina, mengembangkan, dan meningkatkan mutu Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo
2. Bapak Prof. Dr. Nihaya M., M.Hum., selaku ketua STAIN Palopo periode 2010 – 2014. Periode tersebut merupakan masa penulis menimba ilmu di STAIN Palopo.

3. Bapak Drs. Hasri, M.A selaku Ketua Tarbiyah Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Palopo pada periode 2010 – 2014.
4. Bapak Drs. Nurdin Kaso. M.Pd., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah & Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo yang telah banyak memberikan motivasi dan bimbingan dalam rangkaian proses perkuliahan sampai ketahap penyelesaian studi.
5. Bapak Dr. Muhaemin., M.A., selaku wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo
6. Bapak Munir Yusuf S.Ag.,M.Pd.I selaku wakil Dekan II Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo
7. Ibu Dra. Nursyamsi, M.Pd.I, selaku wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo
8. Bapak Drs. Nasaruddin, M.Si., selaku Ketua Jurusan Matematika sekaligus pembimbing I atas kesediaan dan kesabarannya meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam memberikan bimbingan, arahan, dan petunjuk hingga penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan.
9. Ibu Alia Lestari,S.Si., M.Si., selaku pembimbing II yang dengan tulus dan ikhlas meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam memberikan bimbingan, arahan, dan petunjuk hingga penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan.
10. Ibu Dra.Hj, Ramlah M,M.M selaku penguji I yang telah bersedia meluangkan waktu untuk menguji penulis dalam hal kelayakan hasil penelitian yang dituangkan dalam bentuk karya tulis yaitu skripsi sebagai salah satu syarat dalam meraih gelar sarjana pendidikan (S.Pd).

11. Ibu Nursupiamin, S.Pd.M.Si., selaku penguji II yang telah bersedia meluangkan waktu untuk menguji dan memberikan saran dan arahan bagi penulis dalam hal kelayakan hasil penelitian yang dituangkan dalam bentuk karya tulis yaitu skripsi sebagai salah satu syarat dalam meraih gelar sarjana pendidikan (S.Pd).
12. Ibu Nursupiamin, S.Pd.M.Si., dan Muh. Hajarul Aswad, S.Pd., M.Si., yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan saran terhadap perbaikan instrumen penelitian ini dan hal-hal yang berkaitan dengan kelengkapan dalam penyusunan skripsi ini.
13. Bapak dan Ibu dosen IAIN Palopo yang sejak awal perkuliahan telah membimbing dan membagi ilmu pengetahuan kepada penulis selama di bangku perkuliahan, khususnya para dosen Jurusan pendidikan matematika.
14. Kepala sekolah SMA Negeri Bosso Chaeruddin, S. Pd, beserta guru-guru dan staf yang telah memberikan bantuan selama proses penelitian berlangsung.
15. Siswa-siswi kelas XI IPS SMA Negeri Bosso Tahun Ajaran 2014/2015.
16. Teristimewa kepada kedua orang tuaku yang tercinta ayahanda Lubis dan ibunda Kasiati, yang telah mengasuh, membimbing dan mendidik penulis dengan penuh kasih sayang sejak dalam kandungan hingga sekarang. Begitu pula selama penulis mengenal pendidikan dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi, begitu banyak pengorbanan yang telah mereka berikan kepada penulis baik secara moril maupun materil. Penulis sadar tidak mampu untuk membalas semua itu, hanya doa yang dapat penulis persembahkan untuk mereka berdua, semoga senantiasa berada dalam limpahan kasih sayang Allah swt., Amin.

17. Semua teman-teman mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika angkatan keempat tahun 2010 yang senantiasa memberikan bantuan dan dorongan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhirnya penulis berharap agar skripsi ini nantinya dapat bermanfaat dan bisa menjadi referensi bagi para pembaca. Kritik dan saran yang sifatnya membangun juga penulis harapkan guna perbaikan penulisan selanjutnya. Amin
Ya Robbal ‘Alamin.



Palopo, Maret 2015

Penulis

IAIN PALOPO

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN Sampul.....	
i	
HALAMAN Judul.....	
ii	
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	
iii	
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	
iv	
HALAMAN NOTA DINAS PEMBIMBING.....	
v	
PRAKATA.....	
vi	
DAFTAR ISI.....	
x	
DAFTAR TABEL.....	
xii	
DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL.....	
xiii	
DAFTAR GAMBAR.....	
xiv	
ABSTRAK.....	
xv	

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Hipotesis Penelitian.....	7
D. Definisi Operasional Variabel dan Ruang Lingkup Penelitian.....	8

E. Tujuan Penelitian.....	9
F. Manfaat Peneliti.....	10

BAB II TINJAUAN KEPUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu Yang Relevan.....	11
B. Pengertian Efektivitas.....	13
C. Pengertian Belajar.....	14
D. Pembelajaran Matematika.....	16
E. Cara Belajar.....	19
F. Metode <i>Synergetic Teaching</i>	20
G. Hasil Belajar Matematika.....	23
H. Pokok Bahasan Peluang.....	24
I. Kerangka Pikir.....	26

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis penelitian.....	28
B. Lokasi Penelitian.....	28
C. Variabel dan Desain Penelitian.....	29
D. Populasi dan Sampel.....	30
E. Sumber Data.....	31
F. Teknik Pengumpulan Data.....	32
G. Teknik Pengolahan dan Analisis Data.....	33

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil penelitian.....	41
B. Pembahasan.....	69

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan.....	74
B. Saran-saran.....	75

DAFTAR PUSTAKA.....	76
---------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Desain Penelitian.....	29
Tabel 3.2 Perincian Populasi Kelas XI IPS SMA Negeri Bosso.....	30
Tabel 3.3 Pengkategorian Hasil Belajar Siswa.....	40
Tabel 4.1 Nama-nama Guru SMA Negeri Bosso.....	44
Tabel 4.2 Nama-Nama Guru Honorer SMA Negeri Bosso.....	45
Tabel 4.3 Nama-Nama Staf SMA Negeri Bosso.....	46
Tabel 4.4 Rincian Jumlah Siswa SMA Negeri Bosso.....	47
Tabel 4.5 Sarana dan Prasarana SMA Negeri Bosso.....	49
Tabel 4.6 Deskriptif Hasil Belajar Matematika <i>Pre-tes</i> Kelas Kontrol.....	50
Tabel 4.7 Perolehan Persentase Kategorisasi <i>Pre-tes</i> Kelas Kontrol.....	52
Tabel 4.8 Deskriptif dan Persentase Kriteria Ketuntasan Hasil Belajar Matematika <i>Pre-tes</i> Kelas Kontrol.....	53
Tabel 4.9 Deskriptif Hasil Belajar Matematika <i>Post-tes</i> Kelas kontrol.....	53
Tabel 4.10 Perolehan Persentase Kategorisasi <i>Post-tes</i> Kelas Kontrol.....	55
Tabel 4.11 Deskriptif dan Persentase Kriteria Ketuntasan Hasil Belajar Matematika <i>Post-tes</i> Kelas Kontrol.....	56
Tabel 4.12 Deskriptif Hasil Belajar Matematika <i>Pre-tes</i> Kelas Eksperimen.....	57
Tabel 4.13 Perolehan Persentase Kategorisasi <i>Pre-tes</i> Kelas Eksperimen.....	59

Tabel 4.14 Deskriptif dan Persentase Kriteria Ketuntasan Hasil Belajar	
Matematika <i>Pre-tes</i> Kelas Eksperimen.....	60
Tabel 4.15 Deskriptif Hasil Belajar Matematika <i>Post-tes</i> Kelas Eksperimen.....	61
Tabel 4.16 Perolehan Persentase Kategorisasi <i>Post-tes</i> Kelas Eksperimen.....	63
Tabel 4.17 Distributif dan Persentase Kriteria Ketuntasan Hasil Belajar	
Matematika <i>Post-tes</i> Kelas Eksperimen.....	64
Tabel 4.18 Kesimpulan Hasil Validasi Instrumen <i>Pre-tes</i>	66
Tabel 4.19 Kesimpulan Hasil Validasi Instrumen <i>Post-tes</i>	67



IAIN PALOPO

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Pikir.....	27
Gambar 4.1 Histogram Hasil <i>Pre-tes</i> pada kelas kontrol.....	51
Gambar 4.2 Histogram Hasil <i>Post-tes</i> pada kelas kontrol.....	54
Gambar 4.3 Histogram Hasil <i>Pre-tes</i> pada kelas eksperimen.....	58
Gambar 4.4 Histogram Hasil <i>Post-tes</i> pada kelas eksperimen.....	62



IAIN PALOPO

ABSTRAK

Nama : Nasria
Nim : 10.16.12.0037
Judul : Efektivitas Penerapan Metode *Synergetic Teaching* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri Bosso Kecamatan Walenrang Utara Kabupaten Luwu .

Permasalahan pokok pada penelitian ini adalah Apakah Metode *Synergetic Teaching* lebih efektif dari pada metode konvensional terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI IPS SMA Negeri Bosso? Adapun sub pokok masalahnya yaitu: 1. Bagaimana gambaran hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen yang diajar dengan menggunakan metode *Synergetic Teaching*? 2. Bagaimana gambaran hasil belajar matematika siswa kelas kontrol yang diajar dengan menggunakan metode konvensional? 3. Apakah penerapan metode *synergetic teaching* lebih efektif dari pada pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar matematika siswa di kelas XI IPS SMA Negeri Bosso? Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah penerapan metode *Synergetic Teaching* lebih efektif dari pada metode konvensional terhadap hasil belajar matematika siswa di kelas XI IPS SMA Negeri Bosso.

Adapun jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Populasi penelitian ini adalah semua siswa kelas XI IPS SMA Negeri Bosso tahun ajaran 2014/2015 sebanyak 41 orang siswa yang tersebar dua kelas, dimana kelas XI IPS_A sebagai kelas control yang berjumlah 19 siswa dan kelas XI IPS_B sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 22 siswa. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif.

Berdasarkan pemberian soal *pre-test* pada kelas kontrol yang diajar dengan menggunakan metode konvensional, diperoleh nilai rata-rata sebesar 56,58; standar deviasi sebesar 10,548; variansi sebesar 111,257, sedangkan pemberian soal *post-tes* diperoleh nilai rata-rata sebesar 65,53; standar deviasi sebesar 8,147; variansi sebesar 66,374. Sedangkan pemberian soal *pre-tes* pada kelas eksperimen sebelum diterapkan metode *synergetic teaching*, diperoleh nilai rata-rata sebesar 54,09; standar deviasi sebesar 9,211; variansi sebesar 84,848, sedangkan pemberian soal *post-tes* pada kelas eksperimen setelah diberi perlakuan metode *synergetic teaching* diperoleh nilai rata-rata sebesar 76,77; standar deviasi sebesar 8,630; variansi sebesar 74,470. Selain itu berdasarkan hasil observasi

aktivitas siswa menunjukkan bahwa setiap pertemuannya mengalami peningkatan hingga 91%. Dengan demikian dari kedua nilai hasil belajar matematika siswa tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan metode *synergetic teaching* lebih efektif dari pada pembelajaran metode konvensional dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa



IAIN PALOPO

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan hal terpenting dalam kehidupan manusia karena tanpa pendidikan perjalanan hidup seseorang akan hampa, berjalan tanpa arah dan tujuan yang pasti. Pendidikan merupakan suatu kegiatan yang secara sadar dan disengaja, serta penuh tanggung jawab yang dilakukan oleh orang dewasa kepada anak sehingga timbul interaksi dari keduanya agar anak tersebut mencapai kedewasaan yang dicita-citakan dan berlangsung terus menerus.¹ Dengan pendidikan, diharapkan dapat mengubah pola pikir manusia untuk berusaha melakukan perbaikan dalam segala aspek kehidupan ke arah peningkatan kualitas diri. Namun pada kenyataannya dunia pendidikan saat ini mengalami berbagai masalah, salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan kita adalah masalah lemahnya proses pembelajaran.

Pendidikan adalah suatu proses dalam rangka mempengaruhi siswa agar dapat menyesuaikan diri terhadap lingkungannya dengan demikian akan menimbulkan perubahan dalam dirinya yang memungkinkannya untuk berfungsi dalam kehidupan masyarakat. Pengajaran bertugas mengarahkan

¹Abu Ahmadi dan Nur Uhbiyati, *Ilmu Pendidikan*, (Cet. II; Jakarta: Rineka Cipta, 2001), h. 70.

proses ini agar sasaran dari perubahan itu dapat tercapai sebagaimana yang diinginkan.²

Peningkatan mutu pendidikan perlu ditunjang dengan adanya perkembangan dan perubahan di bidang pendidikan. Salah satu upaya peningkatan mutu pendidikan secara keseluruhan adalah melalui peningkatan kualitas pembelajaran yang salah satunya adalah pembaharuan pendekatan atau peningkatan relevansi metode pembelajaran. Metode pembelajaran dikatakan relevan jika dalam prosesnya mampu mengantarkan siswa mencapai tujuan pendidikan melalui pembelajaran. Proses belajar mengajar yang merupakan inti dari proses pendidikan formal di sekolah di dalamnya terjadi interaksi antara berbagai komponen pengajaran. Komponen-komponen itu dapat dikelompokkan ke dalam 3 kategori yaitu; (1) guru, (2) isi/materi pelajaran, dan (3) siswa.³

Tujuan pendidikan itu sendiri adalah untuk membentuk sumber daya manusia yang berkualitas tinggi, yaitu manusia yang mampu menghadapi perkembangan zaman. Oleh karena itu, bidang pendidikan perlu mendapatkan perhatian,

²Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara), hal.79.

³Muh. Ali, *Guru dalam Proses Belajar Mengajar*, (Cet. I; Bandung: Sinar Baru, t.th.), h. 35.

penanganan, dan prioritas secara intensif baik dari pemerintah, masyarakat maupun pihak- pihak pengelola pendidikan.

Pada hakikatnya proses belajar mengajar adalah proses komunikasi yaitu penyampaian informasi dari sumber informasi kepada penerima melalui suatu metode. Sumber informasi adalah guru dan penerima adalah siswa, serta metode adalah segala sesuatu alat bantu yang digunakan untuk memperjelas pemahaman siswa. Kegiatan belajar mengajar di kelas merupakan suatu dunia komunikasi tersendiri dimana guru dan siswa bertukar pikiran untuk mengembangkan ide dan pengertiannya.

Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada semua orang dan berlangsung seumur hidup. Salah satu pertanda bahwa seseorang telah belajar adalah adanya perubahan tingkah laku dalam dirinya. Perubahan tingkah laku tersebut menyangkut baik perubahan yang bersifat pengetahuan(kognitif) dan keterampilan (psikomotor) maupun yang menyangkut nilai dan sifat (afektif).

Matematika adalah salah satu bidang studi yang diberikan di sekolah. Matematika diberikan mulai dari tingkat dasar sampai tingkat tinggi. Matematika menjadi mata pelajaran wajib di tiap-tiap sekolah yang dipandang sebagai salah satu mata pelajaran yang sangat penting dan berguna untuk dipelajari setiap siswa. Dalam hal ini matematika dipelajari di sekolah sebagai materi utama, namun banyak mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika. Kesulitan yang dialami siswa dalam mempelajari matematika disebabkan oleh berbagai faktor, salah satu

diantaranya adalah rendahnya kemampuan siswa. Penyebab rendahnya kemampuan siswa pada umumnya siswa lebih suka menghafal daripada latihan dan analisa.⁴ Kebanyakan pelajaran matematika yang disampaikan guru berupa rumus-rumus seringkali hanya dihafal siswa tanpa mengetahui makna dan tujuan rumus-rumus matematika tersebut, sehingga mempengaruhi hasil belajar siswa.

Kedudukan matematika dalam dunia pendidikan sangat besar manfaatnya karena matematika adalah alat dalam pendidikan, perkembangan dan kecerdasan akal, yang di dalamnya dipelajari hal-hal yang berhubungan dengan ide-ide dan konsep-konsep yang abstrak.

Menyadari akan pentingnya matematika, seorang guru harus mampu meningkatkan minat siswa dalam belajar matematika agar hasil belajarnya meningkat yaitu dengan menciptakan lingkungan yang kondusif. Oleh karena itu, seorang guru harus mampu menggunakan metode mengajar yang tepat. Penggunaan metode mengajar yang tepat, merupakan suatu alternatif mengatasi masalah rendahnya hasil belajar siswa terhadap pelajaran matematika. Salah satu caranya adalah dengan menggunakan metode *synergetic teaching*. Karena metode *synergetic teaching* dapat membantu peserta didik untuk saling berbagi hasil belajar dari materi yang sama dengan cara yang berbeda dengan membandingkan catatan. Agar suasana belajar tersebut menjadi lebih menyenangkan dan tidak

⁴Juandi Hutabarat, "Penerapan Teori Belajar Penemuan Bruner Pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Lengkung diKelas IX," Blog Juandi Hutabarat .<http://juandi199.blogspot.com/2013/01/penerapan-teori-belajar-penemuan-bruner.html>(24Februari 2014)

terlalu membosankan dibandingkan dengan metode pembelajaran dengan cara biasa terutama dalam pelajaran matematika.

Seseorang akan merasa mudah memecahkan masalah dengan bantuan matematika, karena ilmu matematika itu sendiri memberikan kebenaran berdasarkan alasan logis dan sistematis. Di samping itu, matematika dapat memudahkan dalam pemecahan masalah karena proses kerja matematika dilalui secara berurut yang meliputi tahap observasi, menebak, menguji hipotesis, mencari analogi, dan akhirnya merumuskan teorema-teorema. Selain itu, matematika memiliki konsep struktur dan hubungan-hubungan yang banyak menggunakan simbol-simbol. Simbol-simbol ini sangat penting dalam membantu memanipulasi aturan-aturan yang beroperasi dalam struktur-struktur. Simbolisasi juga memberikan fasilitas komunikasi sehingga dapat memungkinkan untuk mendapatkan sejumlah informasi, dan dari informasi inilah dapat dibentuk konsep-konsep baru. Dengan demikian, simbol-simbol matematika sangat bermanfaat untuk cara kerja berpikir, karena simbol-simbol ini dapat digunakan untuk mengkomunikasikan ide-ide dengan jalan memahami karakteristik matematika itu sendiri.⁵

Seperti yang terjadi di sekolah SMA Negeri Bosso khususnya kelas XI IPS minat siswa dalam belajar matematika sangatlah kurang yang mengakibatkan hasil

⁵Hamzah B. Uno, M.Pd, *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*, (Cet I; Jakarta: Bumi Aksara, 2007), hal. 130.

belajar matematikanya rendah.⁶ Beberapa siswa mengatakan bahwa matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang paling tidak disukainya dan saat mata pelajaran matematika berlangsung mereka hanya mencatat dan mengerjakan tugas yang menyebabkan mereka merasa jenuh dalam proses pembelajaran, yang nantinya akan berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa. Oleh karena itu, diperlukan suatu pendekatan dalam pembelajaran matematika agar siswa senang belajar matematika. Salah satu upaya yang ditempuh dalam peningkatan mutu pendidikan khususnya pada pembelajaran matematika adalah mulai meningkatkan kualitas pengajaran dengan menerapkan berbagai metode.

Metode yang tepat digunakan adalah penggunaan metode *synergetic teaching* karena dengan adanya metode *synergetic teaching* pembelajaran dapat meningkatkan konsentrasi siswa, terjadi interaksi yang lebih hangat, pembelajaran bervariasi sehingga tidak membosankan, mempercepat pemahaman, dan memperlama daya ingat. *Synergetic teaching* ini membuat pelajaran lebih menjadi aktif dan menyenangkan, sehingga menumbuhkan minat siswa untuk mengikuti pembelajaran. Adapun keunggulan metode *synergetic teaching* yaitu metode *synergetic teaching* tersebut dapat membantu peserta didik untuk berfikir aktif dan mengeluarkan pendapatnya dalam berdiskusi berdasarkan pengalaman belajar yang dimiliki sebelumnya, saling bertukar materi yang didapat kepada peserta didik yang lain sesuai dengan pengalaman yang dimiliki, pengalaman belajar sebelumnya akan dapat diperkuat dengan berdiskusi, merangsang peserta didik

⁶ Hasbina, Guru Matematika SMA Negeri Bosso, *Wawancara Pribadi*, (Bosso, 19 Januari 2015)

berfikir dan mengeluarkan pendapatnya sendiri, serta ikut menyumbangkan pikiran-pikiran dalam pemecahan masalah secara bersama kelemahan dari metode *synergetic teaching* yaitu kelompok yang tidak didampingi guru tidak bisa dikontrol secara sempurna oleh guru. Guru perlu memberikan perhatian dan pengawasan yang lebih efektif agar proses belajar dalam kelompok dapat berjalan.

Adapun alasan peneliti memilih SMA Negeri Bosso sebagai tempat meneliti karena tempat penulis PPL. Berdasarkan pengalaman penulis waktu PPL hasil belajar matematika siswa masih rendah ini dibuktikan ketika penulis diberikan kepercayaan oleh guru untuk memberikan tes hasil belajar kepada siswa tentang materi yang penulis ajarkan. Hal ini diperkuat dengan hasil observasi yang penulis lakukan sebelum penelitian . Berdasarkan hasil pre-test yang penulis berikan kepada siswa kelas XI IPS SMA Negeri Bosso ternyata hasil belajar matematika siswa masih kurang atau rendah. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata siswa yang jauh dari nilai rata-rata Kriteria Ketuntasan Minimal KKM.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis bermaksud melakukan penelitian mengenai **“Efektifitas Penerapan Metode *Synergetic Teaching* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri Bosso Kabupaten Luwu Kecamatan Walenrang Utara “**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana gambaran hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen yang diajar dengan menggunakan metode *Synergetic Teaching* ?

2. Bagaimana gambaran hasil belajar matematika siswa kelas kontrol yang diajar dengan menggunakan metode konvensional?
3. Apakah penerapan metode *synergetic teaching* lebih efektif dari pada metode konvensional terhadap hasil belajar matematika siswa di kelas XI IPS SMA Negeri Bosso?

C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka hipotesis penelitian ini adalah “penerapan metode *synergetic teaching* lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar matematika siswa di kelas XI IPS SMA Negeri Bosso.

D. Definisi Operasional Variabel dan Ruang Lingkup Penelitian

1. Definisi operasional variabel

Agar terhindar dari kesalah pahaman atau interpretasi pembaca terhadap variabel atau istilah-istilah yang terkandung dalam judul penelitian, maka diperlukan adanya penjelasan tentang variabel dalam penelitian tersebut, yaitu sebagai berikut:

- a. Efektivitas

Efektivitas merupakan kemampuan atau kesanggupan memilih dan mewujudkan suatu tujuan secara tepat sehingga dapat memberikan hasil yang optimal. Dalam hal ini yang dimaksud dengan efektivitas yaitu apakah dengan menerapkan metode *synergetic teaching* ini dapat memberikan hasil yang optimal

dan dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa dimana nilai yang harus dicapai oleh siswa minimal 70 berdasarkan kriteria ketuntasan minimal(KKM) sekolah tersebut.

b. Metode *synergetic teaching*

Metode *synergetic teaching* adalah metode yang menggabungkan dua cara belajar yang berbeda yaitu mendengar dan membaca. Penerapan metode *synergetic teaching* adalah mengajak peserta didik untuk berdiskusi, aktif berfikir, dan berbagi kepada kelompoknya. Kelompok pertama terdiri dari 11 siswa dan kelompok kedua terdiri 11 siswa jadi masing-masing dari kelompok terdiri 11 orang siswa. Untuk mengeluarkan pendapatnya masing-masing berdasarkan pengalaman belajar yang dimiliki peserta didik sebelumnya.

c. Hasil belajar matematika.

Hasil belajar matematika adalah merupakan kemampuan yang diperoleh dari proses belajar mengajar pada mata pelajaran matematika yang dapat dilihat dari hasil tes yang telah diberikan. Hasil belajar juga merupakan suatu ukuran berhasil tidaknya seorang siswa dalam proses belajar mengajar, hasil belajar matematika yang dicapai oleh siswa dalam pelajaran matematika dapat menjadi indikator tentang kemampuan, kesanggupan seseorang tentang pengetahuan, keterampilan, sikap atau nilai yang dimiliki orang itu dalam pembelajaran matematika itu sendiri, kaitannya dalam usaha belajar , hasil belajar matematika ditunjukkan oleh penguasaan yang dicapai oleh siswa terhadap materi yang

diajarkan setelah kegiatan belajar mengajar berlangsung dalam kurung waktu tertentu.

2. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini akan membahas tentang efektivitas metode *synergetic teaching* dalam pembelajaran matematika pada pokok bahasa peluang untuk melihat hasil belajar matematika siswa. Penelitian ini akan dilaksanakan di kelas XI IPS SMA Negeri Bosso pada semester genap tahun ajaran 2014/2015.

E. Tujuan Penelitian

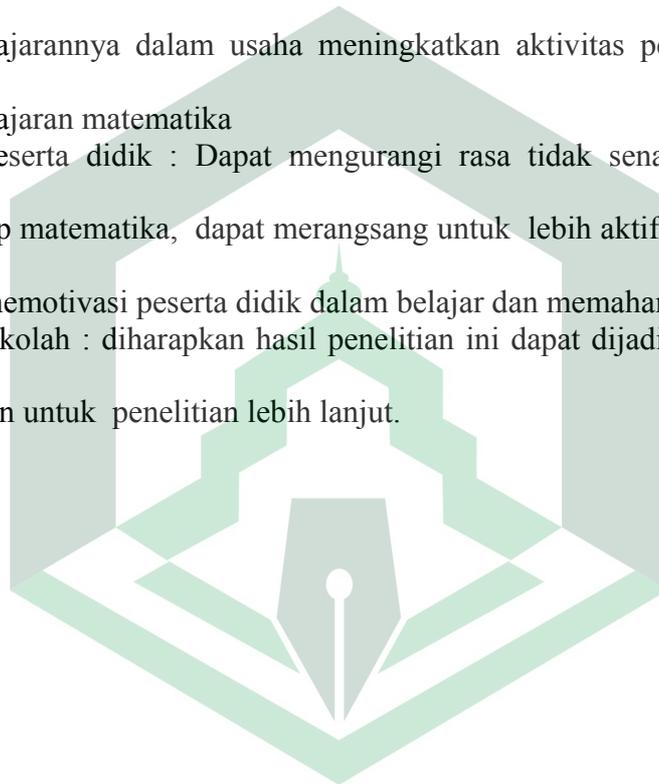
Penelitian ini secara umum bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai efektivitas metode *synergetic teaching* terhadap hasil belajar matematika siswa. Adapun tujuan penelitian ini bila dikaitkan dengan rumusan masalah di atas adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui gambaran hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen yang diajar dengan menggunakan metode *Synergetic Teaching*
2. Untuk mengetahui gambaran hasil belajar matematika siswa kelas kontrol yang diajar dengan menggunakan metode konvensional
3. Untuk mengetahui apakah penerapan metode *synergetic teaching* lebih efektif dari pada metode konvensional terhadap hasil belajar matematika siswa di kelas XI IPS SMA Negeri Bosso

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang di harapkan dapat dicapai untuk masing-masing pihak terkait dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi penulis : Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan serta pengalaman dalam melakukan penelitian dan memberikan gambaran kepada penulis sebagai calon guru tentang pembelajaran disekolah sehingga dapat di jadikan acuan dalam pengembangan ide-ide dalam rangka perbaikan pembelajaran
2. Bagi guru : Dapat memberikan alternatif dalam memvariasikan pembelajarannya dalam usaha meningkatkan aktivitas peserta didik dalam pembelajaran matematika
3. Bagi peserta didik : Dapat mengurangi rasa tidak senang peserta didik terhadap matematika, dapat merangsang untuk lebih aktif dalam belajar dan dapat memotivasi peserta didik dalam belajar dan memahami matematika.
4. Bagi sekolah : diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan masukan untuk penelitian lebih lanjut.



IAIN PALOPO

BAB II

TINJAUAN KEPUSTAKAAN

A. Penelitian Terdahulu Yang Relevan

Sebelum adanya penelitian ini, sudah ada beberapa penelitian atau tulisan

yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti yaitu :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Pawennari, mahasiswa S1 Jurusan Tarbiyah dan Program Studi Pendidikan Agama Islam Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Palopo pada tahun 2011 dengan judul “Strategi Pembelajaran Melalui Metode *Synergetic Teaching* Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas II SMP PMDS Putri Kota Palopo”. Dalam penelitian ini Pawennari menarik kesimpulan yaitu :
 - a) Sesuai dengan hipotesis yang penulis kemukakan sebelumnya, dan selanjutnya disesuaikan dengan hasil penelitian ini ternyata benar bahwa terdapat strategi pada penerapan metode *synergetic teaching* terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas II SMP PMDS Putri Kota Palopo.
 - b) Dalam penerapan metode *synergetic teaching* tidak hanya sekedar strategi tapi juga dapat meningkatkan motivasi belajar matematika siswa kelas II SMP PMDS Putri Kota Palopo, sebagai sebuah kesimpulan atau hasil penelitian langsung dilapangan.¹
2. Skripsi Ratih Bakti Pratiwi, mahasiswi Universitas Muhammadiyah Surakarta dengan judul “Implementasi Metode Pembelajaran *Synergetic Teaching* Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar pada peserta didik kelas VII Semester II SMP Negeri 2 Gondang”. Skripsi tersebut mendiskripsikan peningkatan motivasi dan prestasi belajar peserta didik pada pokok bahasan jajar genjang dan belah ketupat dalam pembelajaran matematika melalui metode *synergetic teaching*. Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas (*class*

¹ Pawennari. *Strategi Pembelajaran Melalui Metode Synergetic Teaching Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa*. Stain Palopo 2011

action research) sebanyak dua siklus. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan metode *synergetic teaching* dapat meningkatkan motivasi dan prestasi dalam pembelajaran matematika siswa kelas VII Semester II SMP Negeri 2 Gondang.²

Berdasarkan penelitian yang dilakukan sebelumnya, terdapat persamaan dan perbedaan dengan judul yang peneliti ajukan. Adapun persamaannya yaitu sama-sama menerapkan metode *synergetic teaching*. Kemudian perbedaan penelitian pertama dan kedua dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis terletak pada jenis penelitiannya. Penelitian pertama dan kedua menggunakan jenis penelitian PTK sedangkan penulis menggunakan penelitian eksperimen.

B. Pengertian Efektivitas

Menurut kamus besar bahasa Indonesia, efektivitas berasal dari kata dasar efektif yang berarti : (1). Ada efeknya (akibatnya, pengaruhnya, kesannya), (2). Manjur atau mujarab (tentang obat), (3). Dapat membawahi hasil ; berhasil guna (tentang usaha, tindakan); mangkus, (d). Mulai berlaku (tentang undang-undang peraturan).³

Efektivitas dalam proses belajar mengajar telah banyak menarik perhatian dikalangan ahli-ahli pendidikan, terutama yang mencurahkan perhatian pada proses

2 Ratih Bakti Pratiwi. *Implementasi Metode Pembelajaran Synergetic Teaching Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar*. Skripsi(eprints : S1, 2009).<http://www.etd.eprints.ums.ac.id/9802/>,(diakses hari rabu, 9 oktober 2011)

3 Lukman Ali, ddk. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. (Cet. III ;Jakarta: Balai Pustaka, 1994),h. 250

belajar mengajar. Guru-guru perlu menjadi terampil dalam menyusun tujuan-tujuan pembelajaran, mengimplementasikan struktur-struktur tujuan yang tepat, merakit bahan-bahan dan sumber-sumber yang dibutuhkan murid-murid untuk menyempurnakan tugas-tugas pengajaran, menciptakan iklim belajar yang menyenangkan menilai dan melengkapi balikan kemajuan murid-murid sementara pengajaran berlangsung, menilai dan melengkapi balikan konsekuensi pengajaran yang diharapkan dan yang tidak diharapkan. Semua komponen pengajaran adalah komponen yaitu keterampilan guru dalam mengimplementasikan struktur-struktur tujuan yang tepat adalah sangat penting tetapi paling banyak diabaikan di dalam program pendidikan guru. Menurut S. Nasution (dalam Subroto) dalam pengajaran merupakan hasil proses belajar mengajar, efektivitasnya tergantung dari beberapa unsur.⁴ Efektivitas suatu kegiatan tergantung dari terlaksana tidaknya perencanaan. Karena perencanaan, maka pelaksanaan pengajaran menjadi baik dan efektif. Cara untuk mencapai hasil belajar yang efektif yaitu murid-murid harus dijadikan pedoman setiap kali membuat persiapan dalam mengajar.

Berdasarkan defenisi di atas dapat disimpulkan bahwa efektivitas merupakan kemampuan atau kesanggupan memilih dan mewujudkan suatu tujuan secara tepat sehingga dapat memberikan hasil yang optimal. Berbicara efektivitas belajar berarti berbicara sejauh mana tingkatan keberhasilan yang dicapai dalam suatu pembelajaran sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

C. Pengertian Belajar

⁴ Subroto, *Proses Belajar Mengajar Di Sekolah*. (Jakarta : Rineka Cipta, 2002),h.9

Kegiatan belajar merupakan kegiatan yang paling pokok. Ini berarti bahwa berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung kepada bagaimana proses belajar yang dialami oleh peserta didik. Menurut pengertian secara psikologis, belajar merupakan suatu proses perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari intraksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Perubahan-perubahan tersebut akan nyata dalam seluruh aspek tingkah laku.

Pengertian belajar dapat didefinisikan sebagai berikut :

“Belajar ialah proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya”.⁵

Menurut rumusan G.A. Kimble belajar adalah perubahan yang relatif menetap dalam potensi tingkah laku yang terjadi sebagai akibat dari latihan dengan penguatan dan tidak termasuk perubahan-perubahan karena kematangan, kelelahan atau kerusakan pada susunan saraf, atau dengan kata lain bahwa mengetahui dan memahami sesuatu sehingga terjadi perubahan dalam diri seseorang yang belajar. Disamping itu dapat terjadi paham atau pemikiran lain yang menitik beratkan kepada rangsangan dan jawaban yang lebih dikenal dengan teori RJ (Rangsangan Jawaban) bahwa tingkah laku diperoleh dari proses belajar dengan cara merangsang dari luar, yang mungkin dapat berulang-ulang dan dengan penguatan melalui cara yang langsung atau tidak langsung memberikan dorongan untuk memberi jawaban. Seorang psikolog dari amerika kuno yaitu Wiliam Jeams mengungkapkan hasil temuannya

⁵ Slameto. *Belajar Dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhinya*. (Cet. 4:Jakarta : Rineka Cipta, 2003),h. 1-2.

bahwa anak yang dilahirkan ditengah-tengah campuran antara cahaya dan keributan, setelah anak semakin dewasa, maka semakin bertambah pula pengetahuan baik berupa penganutan, penglihatan atau karena adanya rasangan dari luar sehingga anak dapat membedakan dan dapat memisah-misahkan antara cahaya, dengan demikian anak telah melalui mengalami “proses belajar”⁶

D. Pembelajaran Matematika.

1. Pembelajaran

Pembelajaran adalah upaya untuk mengorganisasikan lingkungan untuk menciptakan kondisi belajar bagi peserta didik. Upaya tersebut bertujuan untuk mempersiapkan peserta didik untuk menjadi warga negara yang baik, sehingga dapat menghadapi kehidupan di lingkungan masyarakat.⁷ Kegiatan pembelajaran dirancang untuk memberikan kegiatan belajar yang melibatkan proses mental dan fisik melalui interaksi antara peserta didik dengan guru, lingkungan, sumber belajar, lainnya dalam rangka pencapaian kompetensi dasar.⁸

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah upaya untuk mengorganisasikan lingkungan untuk menciptakan kondisi belajar bagi peserta didik, yang kegiatannya dirancang melibatkan proses mental dan fisik melalui

⁶Lisnawaty Simanjuntak, *Metode Mengajar Matematika 1*, (Cet. 1 - Jakarta : Rineka Cipta, 1993),h. 38-39.

⁷Zainal Aqib. *Profesi Guru Dalam Pembelajaran*. (Surabaya : Insan Cendikia, 2002), h. 41-42

⁸BNSP. *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar Dan Menengah*. (Jakarta : Depdiknas, 2006), h. 17

interaksi dengan peserta didik, peserta didik dengan guru, lingkungan, sumber belajar, yang lainnya dalam rangka pencapaian kompetensi dasar.

2. Matematika

Secara etimologis matematika berarti ilmu berpengetahuan yang diperoleh dengan nalar⁹. Dalam hal ini bukan berarti bahwa ilmu lain tidak diperlukan penalaran, akan tetapi dalam matematika lebih menekankan dalam aktivitas dunia rasio (penalaran), sedangkan dalam ilmu lain lebih menekankan pada hasil observasi atau eksperimen di samping penalaran.

Matematika sebagai ilmu yang menelaah bentuk-bentuk atau struktur-struktur yang abstrak dan hubungan antara hal-hal itu. Objek penelaan matematika tidak sekedar kuantitas, lebih dititik beratkan pada hubungan, pola, bentuk dan struktur¹⁰. Menurut James, matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan lainnya dengan dalam jumlah yang banyak dibagi kedalam tiga bidang yaitu : aljabar, analisis, dan geometri¹¹.

Berdasarkan beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan bernalar yang menelaah

IAIN PALOPO

⁹ Erman Suherman. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. (Bandung : JICA UPI, 2003), h. 16

¹⁰ Herman Hudojo. *Pengembangan Kurikulum Dan Pembelajaran Matematika*. (Malang : Universitas Negeri Malang, 2005),h. 103

¹¹Muh. Athar. *Pengertian Matematika.*, 2009, <http://blog.Math.uny.ac.id/ida-rufaidah/2010/01/02/Pengertian-Matematika/>. Diakses pada tanggal 9 juli 2013

bentuk, struktur, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang abstrak yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya.

Pembelajaran matematika yang diberikan untuk anak sekolah menengah berbeda dengan pembelajaran yang diberikan pada anak SD. Hal ini, karena anak pada usia ini sudah belajar secara abstrak dengan menggunakan kemampuan penalarannya. Piaget mengemukakan bahwa anak pada usia 11 – 12 tahun yaitu pada tahap operasional formal, ciri pokok pengembangannya adalah anak sudah mampu berfikir abstrak dan logis dengan menggunakan pola berfikir “kemungkinan”. Model berfikir ilmiah dengan tipe *hipothetico + deductive* dan *inductive* sudah dimiliki anak dengan kemampuan menarik kesimpulan, mengembangkan dan menafsirkan hipotesis¹²

Ada 3 fungsi pembelajaran matematika, yaitu sebagai alat, sebagai pola berfikir dan sebagai ilmu pengetahuan.

- 1) Sebagai alat. Matematika dapat digunakan sebagai alat untuk memecahkan masalah dalam mata pelajaran yang lain, dalam dunia kerja atau dalam kehidupan sehari-hari. Matematika juga dapat digunakan sebagai alat untuk memahami atau menyampaikan suatu informasi.
- 2) Sebagai pola berfikir. Pembelajaran matematika bagi para siswa juga merupakan pembentukan pola pikir dalam pemahaman untuk pengertian maupun dalam penalaran suatu hubungan diantara pengertian – pengertian itu.
- 3) Sebagai ilmu pengetahuan. Kita sebagai guru harus mampu menunjukkan betapa matematika selalu mencari kebenaran, dan selalu bersedia meralat kebenaran yang sementara diterima, bila ditemukan kesempatan untuk mencoba mengembangkan penemuan – penemuan sepanjang mengikuti pola pikir yang sah¹³

¹² Asri Budiningsi. *Belajar Dan Pembelajaran*. (Jakarta : Rineka Cipta, 2008), h.39

¹³ Erman Suherman. *Op cit.* h. 56 - 57

E. Cara Belajar

Dalam kegiatan belajar diperlukan beberapa cara. Adapun cara-cara belajar tersebut diantaranya sebagai berikut :

1. Visual, yaitu belajar dengan cara melihat

Peserta didik visual lebih dominan menggunakan indera penglihatan dalam belajar. Penyerapan pengetahuan dan wawasan lebih cepat dilakukan dengan cara melihat dan mengamati objek yang sedang dipelajari, baik secara verbal maupun nonverbal. Seseorang yang memiliki modal visual bercirikan sebagai berikut:

- 1) Teratur, memperhatikan segala sesuatu, dan menjaga penampilan
- 2) Mengingat dengan gambar dan lebih suka membaca dari pada dibacakan
- 3) Membutuhkan gambaran, menangkap detail, dan mengingat apa yang dilihat

Belajar dengan pendekatan visual berarti belajar melalui pandangan mata. Ketajaman visual lebih menonjol pada sebagai orang dan sangat kuat dalam diri seseorang. Bahkan sebagai besar anak bertipe visual. Alasannya adalah bahwa didalam otak terdapat lebih banyak perangkat untuk memproses informasi visual dari pada semua indera yang lain.

2. Auditorial, yaitu belajar dengan cara mendengar

Sebagai anak ada yang lebih dominan melalui indera pendengaran dalam memahami sesuatu dalam belajar. Mereka lebih banyak menfungsikan pendengaran untuk memahami obyek belajar. Adapun diantara ciri-ciri seseorang yang bertipe auditorial digambarkan sebagai berikut :

- 1) Perhatiannya mudah terpecah
 - 2) Berbicara dengan pola berirama
 - 3) Belajar dengan cara mendengarkan dan menggerakkan bibir atau bersuara saat membaca
 - 4) Berdialog secara internal dan eksternal
3. Kinestik, belajar dengan cara bergerak, bekerja dan menyentuh

Peserta didik yang cenderung kinestik maka dalam kegiatan belajar lebih bisa menangkap materi dengan melakukan sendiri, mempraktikkan dan menyentuh media yang digunakan. Sehingga para guru pun dituntut jeli dalam memilih metode dan media pembelajaran untuk peserta didik kinestik.¹⁴

F. Metode Synergetic Teaching

1. Pengertian Metode Synergetic Teaching

Metode *synergetic teaching* merupakan salah satu model pembelajaran aktif (active learning) adalah suatu pembelajaran yang mengajak peserta didik untuk belajar secara aktif dengan mendominasi aktifitas pembelajaran.

Metode *synergetic teaching* adalah metode yang menggabungkan dua cara belajar yang berbeda yaitu cara belajar dengan membaca dan mendengar. Strategi ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling berbagi hasil belajar dari materi yang sama. Metode ini memungkinkan para peserta didik mempunyai pengalaman berbeda dalam mempelajari materi-materi yang sama.

¹⁴Musfiqon, M.Pd. *Pengembangan Media & Sumber Pembelajaran*, (Cet,I; Jakarta: PT.Prestasi Pustakaraya,2012),h.12-14

Strategi ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling berbagi hasil belajar dari materi yang sama dengan cara yang berbeda dengan membandingkan catatan mereka.

Penerapan metode *sinergetic teaching* mengajak peserta didik untuk berdiskusi, aktif berfikir, dan berbagi kepada kelompoknya untuk mengeluarkan pendapatnya masing-masing berdasarkan pengalaman belajar yang dimiliki peserta didik sebelumnya. Keterlibatan langsung peserta didik dalam proses pembelajaran akan menjadi pengalaman terarah yang diharapkan mengakar pada diri peserta didik sehingga perubahan tingkah laku berupa pengetahuan, sikap, maupun psikomotorik yang didapatkan peserta didik akan memberikan kesan yang mendalam bagi peserta didik.

2. Ada beberapa langkah-langkah pembelajaran metode *synergetic teaching* sebagai berikut :
 - a. Guru membagi kelas menjadi dua kelompok
 - b. Guru memindahkan kelompok pertama ke kelas lain atau tempat lain yang tidak memungkinkan mendengarkan pelajaran yang akan disampaikan. Pastikan bahwa materi yang disampaikan dapat dipahami dengan baik dan sesuai dengan waktu yang diperkirakan untuk pelajaran.
 - c. Dalam waktu yang sama, guru menyampaikan materi tersebut kepada kelompok kedua dengan strategi ceramah di kelas .
 - d. Setelah selesai guru meminta siswa untuk berpasangan dengan kawan yang tadi menerima pelajaran dengan cara yang berbeda. Anggota dari kelompok pertama akan mencari kawan dari anggota kelompok dua.

- e. Guru meminta keduanya untuk menggabungkan hasil belajar yang mereka peroleh dengan cara yang berbeda tersebut.
- f. Guru meminta beberapa peserta didik untuk menyampaikan hasil belajar mereka atau menjawab pertanyaan yang guru sampaikan
- g. Guru memberi penjelasan untuk setiap jawaban peserta didik yang belum jelas.¹⁵

3. Kelebihan Dan Kekurangan Metode *Synergetic Teaching*

- 1) Kelebihan metode *synergetic teaching* adalah memberikan pengalaman belajar yang berbeda pada peserta didik, dengan berkelompok dapat menumbuhkan sikap kerjasama dan saling tolong menolong, peserta didik aktif berfikir dan mengeluarkan pendapatnya dalam berdiskusi berdasarkan pengalaman belajar yang dimiliki sebelumnya saling bertukar materi yang didapatkan kepada temannya sesuai dengan pengalaman yang dimilikinya, pengalaman belajar sebelumnya akan diperkuat dengan berdiskusi, merangsang murid-murid berfikir dan mengeluarkan pendapatnya sendiri, serta ikut menyumbangkan fikiran-fikiran dalam pemecahan masalah secara bersama.
- 2) Kelemahan metode *synergetic teaching* adalah kelompok yang tidak didampingi guru tidak bisa di kontrol secara sempurna oleh guru, guru perlu memberikan perhatian dan pengawasan yang lebih efektif agar proses belajar dalam kelompok dapat berjalan. Keberhasilan dalam usaha mengembangkan kesadaran dan keterampilan bekerjasama dalam kelompok memerlukan waktu yang cukup lama, keberhasilan dalam usaha mengembangkan kesadaran dan keterampilan bekerjasama dalam kelompok memerlukan waktu yang cukup lama.

G. Hasil Belajar Matematika

¹⁵Ahmad Sabri, M.Pd, *Strategi Belajar Mengajar Micro Teaching*, (Cet.I: Jakarta : KartaMukti Gang Haji,2005), h.130-131

Hasil belajar adalah perubahan tingkah laku yang timbul misalnya dari tidak tahu menjadi tahu. Perubahan yang terjadi dalam proses belajar adalah berkat pengalaman atau praktek yang dilakukan dengan sengaja dan disadari atau dengan kata lain bukan karena kebetulan. Tingkat pencapaian hasil belajar oleh siswa disebut hasil belajar.

Hasil belajar akan tampak pada setiap perubahan aspek sikap, pengetahuan dan nilai. Sikap yang dimaksud adalah perilaku santun selama pembelajaran, pengetahuan adalah kemampuan siswa menjelaskan materi yang telah dipahami, dan nilai berfungsi untuk memilih sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah disampaikan, serta yang diukur adalah nilai siswa di atas standar kelulusan minimal dan nilai siswa di atas rata-rata kelas.

H. Pokok Bahasan Peluang

Dalam perkembangan, ilmu hitung peluang telah memperoleh kedudukan yang jauh lebih tinggi dari pada kedudukannya semula. Perannya pun semakin dirasakan oleh masyarakat luas. Materi hitung peluang telah dipelajari di SMP, seperti pengertian peluang, kisaran nilai peluang, dan frekuensi harapan.

a. Peluang

Kejadian peristiwa merupakan himpunan bagian dari ruang sampel. peluang suatu kejadian yang diinginkan adalah perbandingan banyaknya titik sampel kejadian yang diinginkan itu dengan banyaknya anggota ruang sampel kejadian tersebut.

1. Aturan Perkalian

Hasil perkalian semua bilangan bulat positif secara berurutan dari 1 sampai dengan n disebut n faktorial, dan diberi notasi $n!$. Dengan demikian, $n! = 1 \times 2 \times 3 \times \dots \times n$ dengan $0! = 1$

Contoh :

$$4! = 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 24$$

2. Permutasi

Permutasi adalah suatu susunan elemen-elemen berbeda dalam urutan tertentu tanpa ada elemen-elemen yang diulang. Secara umum banyak permutasi dari n objek diambil r dinotasikan dengan “ nPr ” atau $P(n,r)$. Atau dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$nPr = \frac{n!}{(n-r)!} \quad \text{dengan } r \leq n$$

Contoh :

Berapa banyak permutasi dari 4 unsur yang diambil 2

Jawab

Diketahui : $n = 4$

$$r = 2$$

Penyelesaian :

$$\begin{aligned} P_2^4 &= \frac{4!}{(4-2)!} = \frac{4!}{(4-2)!} \\ &= \frac{4 \times 3 \times 2 \times 1}{2 \times 1} = 12 \end{aligned}$$

a. Permutasi Siklis

Misalkan tersedia n unsur yang berbeda, permutasi siklis dari n unsur ditulis dengan notasi P siklis (n) dirumuskan dengan P siklis (n) = $(n-1)!$

Contoh :

Suatu keluarga yang terdiri dari 5 orang duduk mengelilingi meja makan tersebut dengan urutan yang berbeda yaitu $= (5-1)! = 4! = 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 24$

3. Kombinasi

Kombinasi dari sekumpulan objek adalah banyaknya susunan objek tanpa memperhatikan urutan objek dari objek-objek tersebut.

Secara umum banyaknya kombinasi dari n objek yang berbeda diambil r objek dirumuskan sebagai berikut :

$${}^n C_r = \frac{n!}{(n-r)!r!}, \text{ dengan } r \leq n$$

Contoh :

Tentukan nilai dari C_2^6

Jawab

Diketahui : $n = 6$
 $r = 2$

Penyelesaian

$$C_2^6 = \frac{6!}{(6-2)!2!} = \frac{6!}{4!2!}$$

$$= \frac{6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1}{(4 \times 3 \times 2 \times 1)(2 \times 1)}$$

$$= 3 \times 5 = 15$$

I. Kerangka Pikir

Matematika sebagai ilmu deduktif, ilmu terstruktur dan sebagai ratu sekaligus pelayanan ilmu pengetahuan. Demikian penting perannya dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Tetapi matematika sampai saat ini masih dianggap pelajaran yang sulit dan tidak menarik oleh sebagian orang. Ini merupakan tantangan

bagi pendidikny khususnya matematika, pemerhati matematika, pemerintah maupun peserta didik itu sendiri.

Penelitian ini adalah mengacu pada pembelajaran dengan menggunakan metode *synergetic teaching* yang menggambarkan tentang apakah efektif atau tidaknya dalam proses pembelajaran dengan menggunakan alat peraga matematika interaktif melalui metode *synergetic teaching* dengan waktu yang telah ditentukan.

Adapun bagan kerangka pikir dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 2.1: Kerangka Pikir

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan menggunakan pendekatan pedagogik. Penelitian ini dikatakan penelitian eksperimen karena adanya manipulasi perlakuan dimana terdapat dua kelas yang dijadikan sampel penelitian. Kelas yang pertama disebut kelas eksperimen yang menggunakan metode *synergetic teaching* dalam proses pembelajaran matematika dan kelas yang kedua merupakan kelas kontrol yang pada proses pembelajaran hanya menggunakan pembelajaran konvensional.

B. Lokasi Penelitian

Penelitian akan dilakukan di SMA Negeri Bosso Kabupaten Luwu Kecamatan Walenrang Utara. Alasan penulis memilih sekolah ini karena di sekolah ini belum pernah menerapkan pembelajaran metode *Synergetic Teaching* dan pembelajaran matematikanya belum terlalu meningkat, maka dari itu saya ingin menerapkan pembelajaran metode *Synergetic Teaching* agar siswa tersebut dapat termotivasi untuk belajar matematika serta dapat meningkatkan nilai matematikanya. Adapun yang menjadi batasan lokasi penelitian adalah kelas XI IPS SMA Negeri Bosso Kabupaten Luwu Kecamatan Walenrang Utara dan waktu yang digunakan selama penelitian adalah (1) Bulan .

C. Variabel dan Desain Penelitian

1. Variabel Penelitian

Variabel penelitian yang diamati dalam penelitian ini terdiri atas dua variabel yaitu variabel (X) dan variabel (Y). Variabel X yang dimaksud dalam

penelitian ini adalah penerapan metode *Synergetic Teaching* dan variabel Y adalah hasil belajar

2. Desain Penelitian

Desain dalam penelitian terdiri atas dua kelompok yaitu satu kelas eksperimen yang diberikan perlakuan berupa menerapkan metode *synergetic teaching* dan satu kelas kontrol yang tidak diberikan perlakuan. Adapun desain penelitian yang digunakan seperti yang tampak pada tabel berikut: ¹

Tabel 3.1 Desain Penelitian

Kelompok	Pre-Test	Perlakuan n	Post-Test
Kelas eksperimen	Y_1	X	Y_2
Kelas kontrol	Y_3	-	Y_4

Keterangan :

- X_1 : Perlakuan dengan metode *synergetic teaching* pada kelas eksperimen
- Y_1 : Hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen sebelum metode *synergetic teaching*
- Y_2 : Hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen sesudah metode *synergetic teaching*
- Y_3 : Hasil belajar matematika siswa kelas kontrol yang diajar dengan pembelajaran biasa atau konvensional.
- Y_4 : Hasil belajar matematika siswa kelas kontrol yang diajarkan dengan pembelajaran biasa atau konvensional.

C. Populasi Dan Sampel

a. Populasi

¹ Sukmadinata Nana Syaodih, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Cet, III; Bandung : Remaja Rosdakya, 2007),h.2006

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPS SMA Negeri Bosso semester genap tahun ajaran 2014/2015 yang terdiri dari 2 kelas sebanyak 41 orang sebagaimana dalam tabel berikut.

Tabel 3.2 Perincian Populasi

No	Kelas	Jumlah
1	XI IPS A	19
2	XI IPS B	22
JUMLAH		41

b. Sampel

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *Sampling jenuh*. Berdasarkan pendapat Sugiyono bahwa dikatakan sampel jenuh apabila semua anggota populasi diambil sebagai sampel.² Adapun sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPS SMA Negeri Bosso yang terdiri atas dua kelas yaitu kelas XI IPS_A dan XI IPS_B yang berjumlah 41 siswa. Kelas XI IPS_A yang terdiri dari 19 siswa dan kelas XI IPS_B terdiri dari 22 siswa.

D. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini terbagi menjadi dua yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder. Sumber data primer adalah data yang dikumpulkan langsung oleh peneliti, sedangkan sumber data sekunder adalah data yang diperoleh peneliti melalui pihak kedua atau tangan kedua.

1. Data Primer

a. Kepala Sekolah dan Guru

Data yang diperoleh dari kepala sekolah dan guru di SMA Negeri Bosso Kabupaten Luwu Kecamatan Walenrang Utara merupakan data dari hasil observasi.

b. Siswa

² Sugiono, *Statistik Untuk Penelitian*, (Cet. XVIII; Bandung : Alfabeta, 2011),h.68

Siswa merupakan data yang paling utama dalam penelitian ini. Data yang diperoleh peneliti dari siswa yaitu melalui tes untuk hasil belajar matematika siswa dan lembar observasi untuk mengetahui efektivitas siswa dalam proses pembelajaran berlangsung.

2. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari sumber data tertulis. Sumber data tertulis yaitu sumber data selain kata-kata dan tindakan yang merupakan sumber data ketiga. Walaupun demikian sumber data tertulis tidak bisa diabaikan. Dilihat dari segi sumber data, bahan tambahan yang berasal dari sumber tertulis dapat dibagi atas sumber buku dan majalah ilmiah, arsip, dokumen pribadi dan dokumentasi resmi.

E. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik yang digunakan dalam memperoleh data yaitu:

1. Observasi

Observasi yaitu dengan menggunakan lembar pengamatan aktivitas siswa untuk memperoleh data tentang kelancaran selama proses pembelajaran. Kelancaran selama proses pembelajaran yang dimaksud adalah apakah siswa sudah melaksanakan pembelajaran sesuai dengan rencana pembelajaran dengan baik atau tidak.

Untuk mengetahui kelancaran selama proses pembelajaran maka digunakan daftar cek (*check list*). Daftar cek (*check list*) adalah daftar yang berisi subjek dan aspek-aspek yang akan diamati.³ Dengan aspek penilaian adalah perhatian, partisipasi pemahaman dan perkembangan kognitif siswa.

2. Tes

3M. Subana, et.al., *Statistik Pendidikan*, (Cet.II; Bandung : Pustaka Setia, 2005), h. 32.

Tes sebagai instrumen pengumpul data adalah serangkaian pernyataan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.⁴ Tes digunakan untuk memperoleh data hasil belajar matematika siswa. Tes ini diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah perlakuan untuk mendapatkan data akhir dengan tes yang sama dan hasil pengolahan data digunakan untuk menguji kebenaran hipotesis.

Penelitian ini menggunakan instrumen dalam mengumpulkan data yakni pedoman observasi untuk mengamati efektivitas siswa dan tes untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa melalui *post-test* dalam bentuk *essay test* dengan jumlah soal sebanyak 5 dan setiap soal mempunyai skor sebanyak 20 dengan tujuan untuk mendapatkan data akhir. Data yang terkumpul merupakan skor dari masing-masing individu dalam setiap kelas. Skor tersebut mencerminkan hasil belajar yang dicapai oleh siswa selama penelitian berlangsung. Sedangkan *pre-test* diperoleh dari ulangan harian sebelum diberikan perlakuan untuk mengetahui bahwa kelas XI IPS_B yang diberikan perlakuan memiliki jumlah rata-rata rendah, sedangkan kelas XI IPS_A memiliki jumlah rata-rata yang tinggi.

F. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

1. Analisis Uji Coba Instrumen

Sebelum tes diberikan kepada siswa maka tes perlu divalidasi dan direliabilitas untuk mengetahui tingkat validitas dan reliabilitasnya.

a. Validitas

⁴*Ibid.*, hal.28-29.

Suatu alat instrumen dikatakan valid jika instrumen yang digunakan dapat mengukur apa yang hendak diukur.⁵ Validitas yang digunakan dalam penelitian ini yaitu validitas isi. Peneliti meminta kepada sejumlah validator untuk memberikan penilaian terhadap instrumen yang dikembangkan tersebut. Penelitian dilakukan dengan memberi tanda *check list* pada kolom yang sesuai dalam matriks uraian aspek yang dinilai.

Validitas isi dapat dibantu dengan menggunakan kisi-kisi instrumen. Dalam kisi-kisi itu terdapat variabel yang diteliti, indikator sebagai tolak ukur dan butir soal (item) pertanyaan atau pernyataan yang telah dijabarkan dalam indikator. Dengan kisi-kisi instrumen itu maka pengujian validitas dapat dilakukan dengan mudah dan sistematis.⁶

Data hasil validasi para ahli untuk instrumen tes yang berupa pertanyaan dianalisis dengan mempertimbangkan masukan, komentar dan saran-saran dari validator. Hasil analisis tersebut dijadikan sebagai pedoman untuk merevisi instrumen tes.

Adapun kegiatan yang dilakukan dalam proses analisis data kevalidan instrumen tes sebagai berikut:

- 1 Melakukan rekapitulasi hasil penilaian ahli ke dalam tabel yang meliputi:
 - (1) aspek (A_i), (2) kriteria (K_i), (3) hasil penilaian validator (V_{ji});
- 2 Mencari rerata hasil penilaian ahli untuk setiap kriteria dengan rumus:

⁵Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Cet. I; Jakarta: Bumi Aksara, 2003), h.121.

⁶Sugiono, *Metode Penelitian Administrasi*, (Ed. V; Bandung: Alfabeta, 1998), h. 101.

$$\bar{K}_i = \frac{\sum_{j=1}^n V_{ij}}{n}, \text{ dengan:}$$

\bar{K}_i = rerata kriteria ke-i

V_{ji} = skor hasil penilaian terhadap kriteria ke-i oleh penilai ke-j

n = banyak penilai

- 3 Mencari rerata tiap aspek dengan rumus:

$$\bar{A}_i = \frac{\sum_{j=1}^n \bar{K}_{ij}}{n}, \text{ dengan:}$$

\bar{A}_i = rerata aspek ke-i

\bar{K}_{ji} = rerata untuk aspek ke-i kriteria ke-j

n = banyak kriteria dalam aspek ke-i

- 4 Mencari rerata total (\bar{X}) dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n \bar{A}_i}{n}, \text{ dengan:}$$

\bar{X} = rerata total

\bar{A}_i = rerata aspek ke-i

n = banyak aspek

- 5 Menentukan kategori validitas setiap kriteria \bar{K}_i atau rerata aspek \bar{A}_i atau

rerata total \bar{X} dengan kategori validasi yang telah ditetapkan;

6 Kategori validitas adalah sebagai berikut:

$3,5 \leq M \leq 4$ sangat valid

$2,5 \leq M \leq 3,5$ valid

$1,5 \leq M \leq 2,5$ cukup valid

$M \leq 1,5$ tidak valid

Keterangan :

$GM = \bar{K}_i$ untuk mencari validitas setiap kriteria

$M = \bar{A}_i$ untuk mencari validitas setiap aspek

$M = \bar{X}$ untuk mencari validitas keseluruhan aspek⁷

Adapun Kriteria yang digunakan untuk memutuskan bahwa instrumen memiliki derajat validitas yang memadai adalah nilai \bar{X} untuk keseluruhan aspek minimal berada dalam kategori cukup valid dan nilai \bar{A}_i untuk setiap aspek minimal berada dalam kategori valid. Jika tidak demikian, maka perlu dilakukan revisi berdasarkan saran dari para validator atau dengan melihat kembali aspek-aspek yang nilainya kurang. Selanjutnya dilakukan validasi ulang lalu dianalisis kembali. Demikian seterusnya sampai memenuhi nilai M minimal berada di dalam kategori valid.

b. Reliabilitas

⁷ Andi Ika Prasasti, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Menerapkan Strategi Kognitif dalam Pemecahan Masalah*, Tesis, (Makassar: UNM 2008), h. 77-78, td.

Reliabilitas merupakan tingkat ketepatan atau presisi suatu alat ukur. Suatu alat ukur mempunyai reliabilitas tinggi atau dapat dipercaya, apabila alat ukur tersebut mantap, stabil, dan dapat diandalkan. Uji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini diolah berdasarkan hasil penilaian dari beberapa ahli. Rumus yang digunakan adalah rumus *percentage of Agreements* yang telah dimodifikasi.

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

Keterangan:

R = Reliabilitas

d(A) = Rerata Derajat *Agreements* dari Penilai

d(D) = Rerata Derajat *Disagreement* dari Penilai

Instrumen dikatakan baik (reliabel) jika nilai reliabilitasnya (R) $\geq 0,75$.

membuat kriteria derajat reliabilitas suatu instrumen seperti berikut:

- (a) Jika $R \leq 0,20$ maka derajat reliabilitasnya sangat rendah.
- (b) Jika $0,20 < R \leq 0,40$ maka derajat reliabilitasnya rendah.
- (c) Jika $0,40 < R \leq 0,60$ maka derajat reliabilitasnya cukup.
- (d) Jika $0,60 < R \leq 0,80$ maka derajat reliabilitasnya tinggi.
- (e) Jika $0,80 < R \leq 1,00$ maka derajat reliabilitasnya sangat tinggi.⁸

2. Analisis Data Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Data yang diperoleh dari hasil penelitian ini dianalisis dengan analisis Statistika Deskriptif. Hal ini dilakukan karena penulis hanya mengamati populasi yang sangat kecil yaitu kurang dari 100. Dengan kata lain, yang menjadi sampel adalah juga merupakan populasi.

a. Analisis Statistik Deskriptif

⁸*Ibid.*

Statistik deskriptif adalah susunan angka yang memberikan gambaran tentang data yang disajikan dalam bentuk tabel diagram dan frekuensi, ukuran penempatan (median, kuartil dan persentil), ukuran gejala pusat (rata-rata, median, modus dan simpangan baku).⁹ Statistik deskriptif dimaksudkan untuk mendeskripsikan keadaan populasi, dalam bentuk persentase, rata-rata, median, modus, dan standar deviasi. Adapun rumus yang digunakan untuk rata-rata dan standar deviasi yaitu:

Untuk nilai rata-rata menggunakan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i \cdot f}{n}$$

Keterangan:

\bar{x} : Rata-rata (mean)
 \sum : Sigma (baca jumlah)
 x_i : Nilai x ke i sampai ke n

f : Frekuensi

n : jumlah individu.¹⁰

⁹Husaini Usman dan R. Purnomo Setiady Akbar, *Pengantar Statistika*, (Cet.1 dan 2; Jakarta: 2000), h. 3.

¹⁰Sugiyono, *op. cit*, h. 49.

Sedangkan untuk menghitung varians sampel kita dapat menggunakan rumus:

$$\sigma^2 = \frac{n \sum_1^n f_i x_i^2 - \left(\sum_1^n f_i x_i \right)^2}{n(n-1)}$$

Dan untuk standar deviasinya adalah akar dari varians, yaitu:

$$\sigma = \sqrt{\frac{n \sum_1^n f_i x_i^2 - \left(\sum_1^n f_i x_i \right)^2}{n(n-1)}}$$

Keterangan :

σ^2 : Variansi populasi

σ : Standar Devisi Populasi

\sum : sigma (baca jumlah)

X_i : nilai x 1 sampai ke i

f : frekuensi

N : Jumlah individu.¹¹

¹¹*ibid.* h. 57.

Sedangkan kriteria yang digunakan untuk menentukan kategori hasil belajar matematika siswa SMA Negeri Bosso dalam penelitian ini adalah menggunakan lima kategori nilai hasil belajar.

Tabel. 3.3
Pengkategorian Hasil Belajar Siswa

Tingkat Penguasaan	Interpretasi
Kurang dari 59	Gagal
60-69	Kurang
70-79	Cukup
80-89	Baik
90-100	Memuaskan

Sumber Data : Kantor SMA Negeri Bosso Tahun 2015

Adapun Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang harus dipenuhi seorang siswa yang ada di SMA Negeri Bosso adalah 70 (KKM ditentukan oleh pihak Sekolah). Jika seorang siswa memperoleh skor ≥ 70 maka siswa yang bersangkutan mencapai ketuntasan individu, dan siswa yang memperoleh skor < 70 maka siswa yang bersangkutan dinyatakan tidak tuntas. Peneliti mengambil data KKM ini dengan alasan bahwa jika pre-tes yang peneliti lakukan sudah mencapai KKM, maka peneliti tidak melakukan tindakan dengan penerapan metode pembelajaran *Synergetic Teaching*. Ini berarti peneliti harus mengambil sampel lain atau lokasi penelitian lain. Jika nilai pre-tes belum mencapai KKM, maka penulis melanjutkan penelitian eksperimen dengan melakukan pengajaran dengan menggunakan metode pembelajaran *Synergetic Teaching* dan dilanjutkan dengan post-tes.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum SMA Negeri Bosso

a. Sejarah Singkat SMA Negeri Bosso

SMA Negeri Bosso terletak pada lintasan Desa Bosso, yang mempunyai jarak 1 kilometer dari kantor Camat Walenrang Utara Kabupaten Luwu. SMA Negeri Bosso berdiri sejak tahun 2004 dan resmi beroperasi pada tanggal 26 Juni 2004. Berbagai pihak yang mengelolanya telah banyak melakukan usaha kearah pengembangan sehingga sarana dan prasarananya sudah cukup banyak serta memiliki guru-guru profesional masing-masing.

SMA Negeri Bosso dipimpin oleh Bapak Chaeruddin S.Pd sebagai kepala sekolah, dan Bapak Abdullah S.Pd sebagai wakil kepala sekolah SMA Negeri Bosso.

SMA Negeri Bosso mempunyai penataan taman dan pohon hias yang tumbuh subur menghiasi lingkungan sekolah. Lingkungan yang indah dan sejuk dipandang mata membuat para siswa betah tinggal disekolah sehingga tercipta proses belajar mengajar yang kondusif

Adapun visi dan misi sekolah ini sebagai berikut:

1) Visi

Visi SMA Negeri Bosso yaitu mewujudkan sekolah yang mampu menghasilkan peserta didik yang ber-ETIKA (Eduktif, Terampil, Inovatif, Kompetitif, dan Amanah) berlandaskan iman dan taqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa

2) Misi

- a) Melaksanakan pembelajaran dan bimbingan secara terjadwal, efektif dan efisien.
 - b) Mensosialisasikan dan menumbuhkan semangat dan keunggulan secara intensif kepada seluruh warga sekolah
 - c) Mendorong dan menumbukan semangat berpartisipasi, mengenali potensi dirinya, agar dapat berkembang secara optimal dalam mewujudkan perilaku yang berprestasi baik secara akademik maupun non akademik
 - d) Menumbuhkan, mengembangkan kepercayaan diri siswa agar berlaku disiplin dan memiliki budi pekerti yang luhur sesuai dengan budaya bangsa untuk terciptanya sekolah yang sehat, aman, nyaman dan kondusif.
 - e) Menumbuhkan wawasan yang cerdas sebagai dasar untuk menjadi manusia yang berkepribadian, mandiri, berakal, bermoral, berketerampilan, bertaqwa, dan berbudaya kepada seluruh warga sekolah.
- b. Tujuan SMA Negeri Bosso
- 1) Mewujudkan peserta didik yang berkualitas dengan penekanan pada penguasaan IPTEK
 - 2) Meningkatkan kesiapan lulusan yang berkualitas untuk melanjutkan ke perguruan tinggi
 - 3) Memberi bekal kelulusan pengetahuan atau keterampilan hidup yang bermanfaat dalam masyarakat
 - 4) Meningkatkan kualitas penyelenggaraan dan pelayanan sesuai dengan tuntunan dan kebutuhan

- 5) Mengupayakan pemenuhan kebutuhan sarana - prasarana dan program pendidikan untuk mendukung pembelajaran dan hasil belajar sesuai yang efektif dan efisien.
- c. Kondisi Guru Dan Pegawai SMA Negeri Bosso Kabupaten Luwu Kecamatan Walenrang Utara. Guru adalah unsur yang membantu peserta didik dalam pendidikan yang bertugas sebagai fasilitator untuk membantu peserta didik dalam mengembangkan seluruh potensi kemanusiaannya, baik secara formal maupun non formal menuju insan kami. Sedangkan siswa adalah sosok manusia yang membutuhkan pendidikan dengan seluruh potensi kemanusiaannya untuk dijadikan manusia susila yang cakap dalam pendidikan formal. Adapun keadaan guru SMA Negeri Bosso Kabupaten Luwu Kecamatan Walenrang Utara yang terdiri dari guru tetap PNS dan guru honorer beserta staf.

Maju mundurnya suatu sekolah sangat ditentukan oleh keadaan guru pada sekolah itu baik pada segi kualitas ataupun segi kuantitasnya. Berikut ini peneliti paparkan potensi guru sesuai dengan bidang dan latar belakang pendidikannya.

Tabel 4.1
Nama-nama Guru SMA Negeri Bosso Kabupaten Luwu
Kecamatan Walenrang Utara 2014/2015

No	Nama	Jabatan
1	Chaeruddin, S. Pd	Kepala Sekolah
2	Abdullah, S.Pd	Wakil Kepala Sekolah
3	Pither Bad, S.Pd	Guru
4	Safruddin, S. Pd., M.Si	Guru
5	Drs. Basirung	Guru
6	Dra. Nurmiati S.	Guru
7	Hidayah, S.pd	Guru
8	Indirah Citra P, S.Pd	Guru
9	St. Salmiah H, S.Sos	Guru

10	Normawati M, SE., M.Ak.	Guru
11	Andaya, S.Pd	Guru
12	Muh. Kasim, S.Pd	Guru
13	Nakran, SE	Guru
14	Dra. Radia Pabuntang	Guru
15	Sinar Jumalia, S.Pd	Guru
16	Jumiaty Djumed, ST	Guru
17	Mutia Dewi, S.Pd	Guru
18	Nurhami, S.pd	Guru
19	Kurnia, S.Hut	Guru
20	Nurtiwi, ST	Guru
21	Sujani, S.Ag	Guru
22	Amsal A, ST	Guru
23	Minarni, S.Pd	Guru
24	Anis Makrub, S.Pd	Guru

Sumber Data : Kantor SMA Negeri Bosso Tahun 2015

Selanjutnya untuk guru honorer yang ada pada SMA Negeri Bosso yang mengajar pada mata pelajaran yang berbeda sebagaimana pada tabel berikut ini:

Tabel 4.2
Nama-nama Guru Honorer SMA Negeri Bosso
Kabupaten Luwu Kecamatan Walenrang Utara 2014/2015

No	Nama	Jabatan
1	Fitriana, S.Pd	Guru Honorer
2	Ristan Nawawi, S.Pd.I	Guru Honorer
3	Yorin Daud, S.Si	Guru Honorer
4	Hasbina, S.Pd	Guru Honorer
5	Hasbar, SE	Guru Honorer
6	Megayanti, S.Kom	Guru Honorer
7	Yusuf Runtung, S.Th	Guru Honorer
8	Pdt. Moses Suangga	Guru Honorer
9	Masmiati Jamilu, SE	Guru Honorer
10	Arpiana, S.Pd	Guru Honorer
11	Munira Lism, M, SE	Guru Honorer
12	Hasim Kasim, ST	Guru Honorer
13	Ramasia, S.Ag	Guru Honorer
14	Ober Harun P, SP	Guru Honorer

Sumber Data : Kantor SMA Negeri Bosso Tahun 2015

Tabel 4.3
Nama-nama Staf SMA Negeri Bosso Kabupaten Luwu
Kecamatan Walenrang Utara 2014/2015

No	Nama	Jabatan
1	Yanto	Staf Tata Usaha
2	Misti Kalnaiya	Staf Tata Usaha
3	Hasbiyah Abdullah	Staf Tata Usaha
4	Hermi	Staf Tata Usaha
5	Sarna	Staf Tata Usaha
6	Pottu	Staf Tata Usaha
7	Rana	-
8	Emi	-
9	Nusmawati	-
10	Nusir, S.Sos	-
11	Buhana	-

Sumber Data : Kantor SMA Negeri Bosso Tahun 2015

Berdasarkan data yang diperoleh penulis pada SMA Negeri Bosso Kabupaten Luwu Kecamatan Walenrang Utara, jumlah guru berdasarkan spesifikasi jurusan masing-masing sudah terpenuhi, tetapi karena sebagian besar guru yang berada di SMA Negeri Bosso Kabupaten Luwu Kecamatan Walenrang Utara belum memiliki jabatan sebagai PNS. Dengan demikian, secara kuantitas jumlah guru yang honorer mencukupi jumlah rasio yang semestinya. Selanjutnya, yang perlu dipertimbangkan secara berkelanjutan adalah kompetensi guru sesuai dengan bidang studi dan latar belakang pendidikan.

d. Keadaan Siswa

Siswa adalah subjek dalam sebuah pembelajaran disekolah. Sebagai subjek ajar, tentunya siswa memiliki berbagai potensi untuk berprestasi dan bertindak positif, sampai pada kemungkinan yang paling buruk sekalipun harus diantisipasi oleh guru.

Siswa sebagai individu yang sedang berkembang memiliki keunikan, ciri-ciri dan bakat tertentu yang bersifat laten. Ciri-ciri dan bakat inilah yang membedakan anak dengan anak lainnya dalam lingkungan sosial, sehingga dapat dijadikan tolak ukur perbedaan antara siswa sebagai individu yang sedang berkembang.

Berikut ini dicantumkan tabel mengenai keadaan siswa SMA Negeri Bosso Kabupaten Luwu Kecamatan Walenrang Utara Tahun ajaran 2014/2015:

Tabel 4.4
Jumlah Keseluruhan Siswa SMA Negeri Bosso Kabupaten Luwu
Kecamatan Walenrang Utara Tahun Ajaran 2014/2015

No	Ruang Kelas	Jumlah Kelas	Jumlah Siswa
1	I	5	120
2	II	4	90
3	III	5	130
Jumlah Total		14	340

Sumber Data : Kantor SMA Negeri Bosso Tahun 2015

e. Sarana dan Prasarana

Secara fisik SMA Negeri Bosso Kabupaten Luwu Kecamatan Walenrang Utara telah memiliki berbagai sarana dan prasarana yang menunjang pelaksanaan pendidikan disekolah. Keberadaan sarana dan prasarana tersebut merupakan suatu aset yang berdiri sendiri dan dijadikan suatu kebanggaan yang perlu dijaga dan dilestarikan keberadaannya.

Penataan taman dan penempatan bangunan cukup sederhana serta letak lapangan olahraga cukup luas untuk digunakan oleh siswa SMA Negeri Bosso Kabupaten Luwu Kecamatan Walenrang Utara latihan berolahraga. Sekolah merupakan lembaga yang diselenggarakan oleh sejumlah orang atau kelompok dalam bentuk kerjasama untuk mencapai tujuan pendidikan. Selain guru, siswa dan pegawai,

disamping itu sarana dan prasarana juga merupakan salah satu faktor penunjang yang sangat berpengaruh dalam PBM. Karena fasilitas yang lengkap akan sangat ikut menentukan keberhasilan proses belajar mengajar yang akan bermuara pada tercapainya tujuan pendidikan secara maksimal.

Berbagai fasilitas sarana dan prasarana pendidikan pada SMA Negeri Bosso Kabupaten Luwu Kecamatan Walenrang Utara dapat dilihat pada tabel 4.5:

Tabel 4.5
Sarana dan Prasarana Administrasi dan Kependidikan pada SMA Negeri Bosso Kabupaten Luwu Kecamatan Walenrang Utara Tahun Ajaran 2014/2015

No	Jenis Bangunan	Jumlah	Ket
1	Ruang Kepala Sekolah	1	
2	Ruang Guru	1	
3	Ruang Kelas	14	
4	Perpustakaan	1	
5	Kantin	7	
6	Ruang Osis	1	
7	Kamar Mandi/WC Siswa	2	
8	Tempat Parkir	2	
9	Lab. Biologi	1	
10	Lab. Fisika/Kimia	2	
11	Lab. Komputer	1	
12	Lapangan volly Ball	1	
13	Lapangan Takrow	1	
14	Mek	5	
15	Ruang Tata Usaha	1	

Sumber Data : Kantor SMA Negeri Bosso Tahun 2015

Biasanya kelengkapan sarana dan prasarana selain kebutuhan dalam rangka meningkatkan kualitas alumninya, juga akan menambah prestasi sekolah di mata orang tua dan siswa untuk melanjutkan studi. Karena bagaimanapun maksimalnya proses belajar mengajar yang melibatkan guru dan siswa tanpa dukungan oleh sarana

dan prasarana yang memadai, maka proses tersebut tidak akan berhasil secara maksimal. Jadi, antara profesionalitas guru, motivasi belajar siswa yang maksimal, serta kesiapan sarana dan prasarana saling berkaitan antara satu dengan yang lainnya. Oleh karena itu, maksimalisasi ketiga komponen tersebut harus menjadi perhatian yang serius, kebutuhan siswa yang akan dapat diidentifikasi melalui karakteristik tersebut.¹

2. Tingkat hasil belajar siswa kelas XI IPS_A yang diajar tanpa menggunakan

metode *Synergetic Teaching*

a. Analisis Hasil *Pre-Tes* Kelas Kontrol

Sebelum memberikan pelajaran terlebih dahulu pre-tes untuk masing-masing kelas kontrol dan kelas eksperimen. Adapun analisis statistik deskriptif pre-tes untuk kelas kontrol adalah sebagai berikut :

Tabel 4.6
Deskriptif Skor Hasil Belajar Matematika
***Pre-test* Kelas Kontrol**

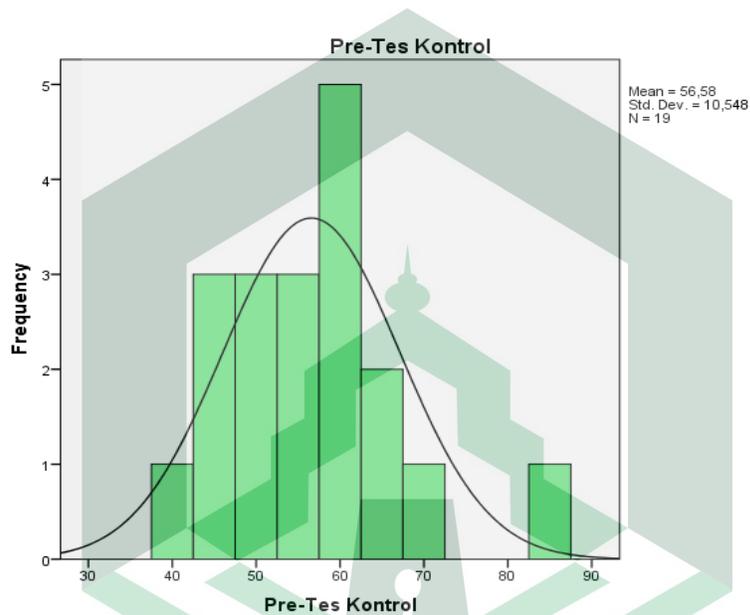
Statistik	Nilai Statistik
Jumlah siswa (n)	19
Rata-rata	56,58
Standar Deviasi	10,548
Variansi	111,257
Rentang Skor	45
Nilai Tertinggi	85
Nilai Terendah	40

Berdasarkan tabel 4.6 di atas, deskriptif skor hasil belajar matematika siswa kelas XI IPS_A SMA Negeri Bosso sebelum diberikan pembelajaran, menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa adalah 56,58, variansi sebesar 111,257 dan standar deviasi

¹Yanto , (Staf SMA negeri Bosso), "Wawancara", 19 januari 2015.

sebesar 10,548 dari skor ideal 100. Sedangkan rentang skor yang dicapai sebesar 45, skor tertinggi 85 dan skor terendah 40.

Skor hasil belajar matematika siswa *pre-test* kelas kontrol sebelum diberikan pembelajaran dapat diamati dalam grafik histogram seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut ini.



Gambar 4.1 Grafik Histogram Hasil Belajar Matematika *Pre-Test* Kontrol

Berdasarkan gambar 4.1 di atas diperoleh skor *pre-test* kelas kontrol yang berjumlah 19 orang menunjukkan bahwa 10 orang dengan nilai kurang dari 59, 7 orang dengan nilai 60-69, 1 orang dengan nilai 70-79, dan 1 orang dengan nilai 80-89.

Jika *pre-test* kelas kontrol dikelompokkan ke dalam lima kategori maka tabel distributif frekuensi dan persentase *pre-test* kelas kontrol sebagai berikut:

Table 4.7
Perolehan Persentase Kategorisasi
***Pre-test* Kelas Kontrol**

No	Interval Skor	Interpretasi	Frekuensi	Persentase (%)
----	---------------	--------------	-----------	----------------

.				
1.	Kurang dari 59	Gagal	10	52%
2.	60-69	kurang	7	36%
3.	70-79	Cukup	1	6%
4.	80-89	Baik	1	6%
5.	90-100	Memuaskan	0	0%
Jumlah			19	100%

Berdasarkan tabel 4.7 di atas, diperoleh skor *pre-test* kelas kontrol yang berjumlah 19 orang menunjukkan bahwa 10 orang dengan persentase 52% siswa termasuk kategori gagal, 7 orang dengan persentase 36% siswa termasuk kategori kurang, 1 orang dengan persentase 6% siswa termasuk kategori cukup dan 1 orang dengan persentase 6% siswa termasuk kategori baik.

Berdasarkan tabel 4.6 dan 4.7 di atas, dapat disimpulkan bahwa *pre-test* kelas kontrol XI IPS SMA Negeri Bosso pada tahun ajaran 2014/2015 termasuk dalam kategori gagal dengan skor rata-rata 56,58.

Jika dikaitkan dengan kriteria ketuntasan hasil belajar, maka hasil belajar matematika siswa di kelas kontrol dikelompokkan ke dalam dua kategori sehingga diperoleh skor frekuensi dan persentase seperti yang ditunjukkan pada tabel berikut:

Table 4.8
Deskriptif dan Persentase Kriteria Ketuntasan Hasil Belajar Matematika
***Pre-test* Kelas Kontrol**

No.	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	< 70	Tidak Tuntas	17	88%
2.	≥ 70	Tuntas	2	12%
Jumlah			19	100%

Berdasarkan tabel 4.8 di atas, dapat digambarkan bahwa 12% siswa kelas XI IPS_B SMA Negeri Bosso mencapai ketuntasan dan 88% siswa tidak mencapai ketuntasan. Ini berarti, hasil belajar matematika siswa pada kelas kontrol tidak mencapai ketuntasan klasikal.

b. Analisis Deskriptif Untuk Post-Tes Kelas Kontrol

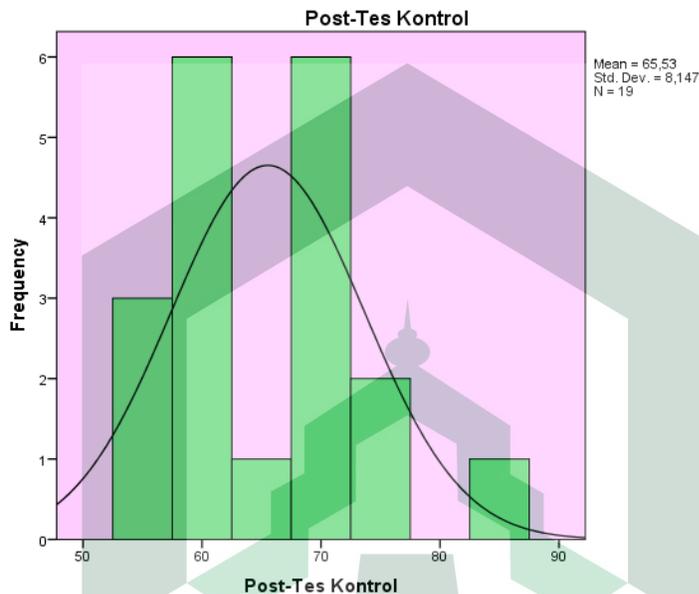
Hasil analisis statistik deskriptif berkaitan dengan skor *post-test* kelas kontrol. Untuk memperoleh gambaran karakteristik distributif skor *post-test* kelas kontrol selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut ini

Tabel 4.9
Deskriptif Skor Hasil Belajar Matematika
***Post-test* Kelas Kontrol**

Statistik	Nilai Statistik
Jumlah siswa (n)	19
Rata-rata	65,53
Standar Deviasi	8,147
Variansi	66,374
Rentang Skor	30
Nilai Tertinggi	85
Nilai Terendah	55

Berdasarkan tabel 4.9 di atas, deskriptif skor hasil belajar matematika siswa kelas XI IPS_A SMA Negeri Bosso setelah diberikan pembelajaran, menunjukkan bahwa 19 sampel mempunyai nilai rata-rata siswa adalah 65,53, variansi sebesar 66,374 dan standar deviasi sebesar 8,147 dari skor ideal 100. Sedangkan rentang skor yang dicapai sebesar 30, skor tertinggi 85 dan skor terendah 55.

Skor hasil belajar matematika siswa *post-test* kelas kontrol setelah diberikan pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran biasa (konvensional) dapat diamati dalam grafik histogram seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut ini.



Gambar 4.3 Grafik Histogram Hasil Belajar Matematika *Post-test* Kontrol

Berdasarkan gambar 4.3 di atas, diperoleh skor *post-test* kelas kontrol yang berjumlah 19 orang menunjukkan bahwa 3 orang dengan nilai 50-59, 7 orang dengan nilai 60-69, 8 orang dengan nilai 70-79 dan 1 orang dengan nilai 80-100.

Jika *post-test* kelas kontrol dikelompokkan ke dalam lima kategori maka tabel distributif frekuensi dan persentase *post-test* kelas kontrol sebagai berikut:

Table 4.10
Perolehan Persentase Kategorisasi
***Post-test* Kelas Kontrol**

No	Interval Skor	Interpretasi	Frekuensi	Persentase (%)
----	---------------	--------------	-----------	----------------

.				
1.	Kurang dari 59	Gagal	3	16%
2.	60-69	kurang	7	36%
3.	70-79	Cukup	8	42%
4.	80-89	Baik	1	6%
5.	90-100	Memuaskan	0	0%
Jumlah			19	100%

Berdasarkan tabel 4.10 di atas, diperoleh skor *post-test* kelas kontrol yang berjumlah 19 orang menunjukkan bahwa 3 orang dengan persentase 16% siswa termasuk kategori gagal, 7 orang dengan persentase 36% siswa termasuk kategori kurang, 8 orang dengan persentase 42% siswa termasuk kategori cukup dan 1 orang dengan persentase 6% siswa termasuk kategori baik.

Berdasarkan tabel 4.9 dan 4.10 di atas, dapat disimpulkan bahwa *post-test* kelas kontrol XI IPS SMA Negeri Bosso pada tahun ajaran 2014/2015 termasuk dalam kategori gagal dengan skor rata-rata 65,53.

Jika dikaitkan dengan kriteria ketuntasan hasil belajar, maka hasil belajar matematika siswa di kelas kontrol dikelompokkan ke dalam dua kategori sehingga diperoleh skor frekuensi dan persentase seperti yang ditunjukkan pada tabel berikut:

Table 4.11
Deskriptif dan Persentase Kriteria Ketuntasan Hasil Belajar Matematika
***Post-test* Kelas Kontrol**

No.	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	< 70	Tidak Tuntas	10	52%
2.	≥70	Tuntas	9	48%

Jumlah	19	100%
--------	----	------

Berdasarkan tabel 4.11 di atas, dapat digambarkan bahwa 48% siswa kelas XI IPS_A SMA Negeri Bosso mencapai ketuntasan dan 52% siswa tidak mencapai ketuntasan. Ini berarti, hasil belajar matematika siswa pada kelas kontrol tidak mencapai ketuntasan klasikal.

3. Tingkat Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPS_B yang di

Menggunakan Metode Synergetic Teaching

a. Analisis Statistik Deskriptif untuk *Pre-test* Kelas Eksperimen

Hasil analisis statistik deskriptif berkaitan dengan skor *pre-test* kelas eksperimen. Untuk memperoleh gambaran karakteristik distributif skor *pre-test* kelas eksperimen selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

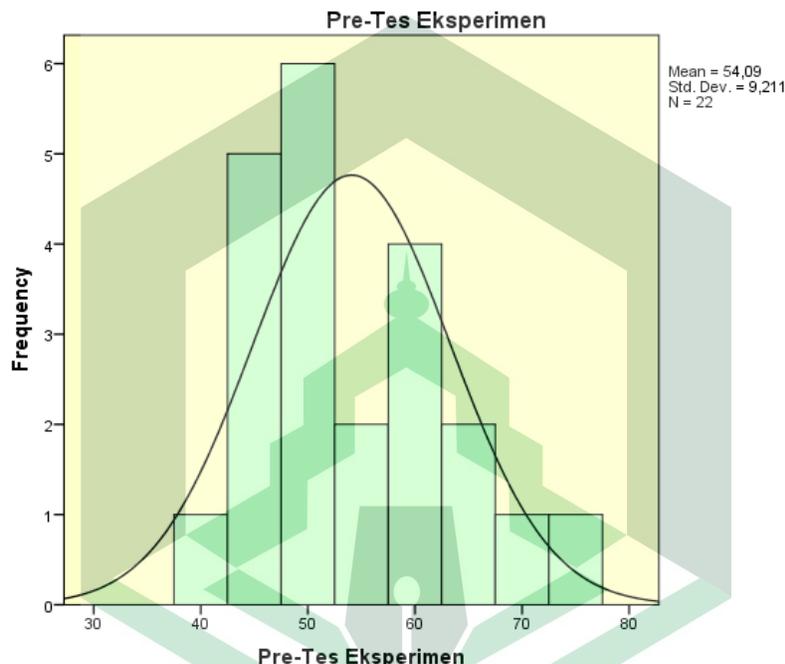
Tabel 4.12
Deskriptif Skor Hasil Belajar Matematika
***Pre-test* Kelas Eksperimen**

Statistik	Nilai Statistik
Jumlah siswa (n)	22
Rata-rata	54,09
Standar Deviasi	9,211
Variansi	84,848
Rentang Skor	35
Nilai Tertinggi	75
Nilai Terendah	40

Berdasarkan tabel 4.12 di atas, deskriptif skor hasil belajar matematika siswa kelas XI IPS_B SMA Negeri Bosso sebelum diberikan perlakuan, menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa adalah 54,09, variansi sebesar 84,848 dan standar deviasi sebesar

9,211 dari skor ideal 100. Sedangkan rentang skor yang dicapai sebesar 32, skor tertinggi 75 dan skor terendah 40.

Skor hasil belajar matematika siswa *pre-test* kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan dapat diamati dalam grafik histogram seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut ini.



Gambar 4.2 Grafik Histogram Hasil Belajar Matematika *Pre-test* Eksperimen

Berdasarkan gambar 4.2 di atas, diperoleh skor *pre-test* kelas eksperimen yang berjumlah 22 orang menunjukkan bahwa 14 orang kurang dari 59, 6 orang dengan nilai 60-69, dan 2 orang dengan nilai 70-79.

Jika *pre-test* kelas eksperimen dikelompokkan ke dalam lima kategori maka tabel distributif frekuensi dan persentase *pre-test* kelas eksperimen sebagai berikut:

Table 4.13
Perolehan Persentase Kategorisasi
***Pre-test* Kelas Eksperimen**

No	Interval Skor	Interpretasi	Frekuensi	Persentase (%)
.				

1.	Kurang dari 59	Gagal	14	63, %
2.	60-69	kurang	6	27%
3.	70-79	Cukup	2	10%
4.	80-89	Baik	0	0%
5.	90-100	Memuaskan	0	0%
Jumlah			22	100%

Berdasarkan tabel 4.13 di atas, diperoleh skor *pre-test* kelas eksperimen yang berjumlah 22 orang menunjukkan bahwa 14 orang dengan persentase 63% siswa termasuk kategori gagal, 6 orang dengan persentase 27% siswa termasuk kategori kurang dan 2 orang dengan persentase 10% siswa termasuk kategori cukup.

Berdasarkan tabel 4.12 dan 4.13 di atas, dapat disimpulkan bahwa *pre-test* kelas eksperimen XI IPS SMA Negeri Bosso pada tahun ajaran 2014/2015 termasuk dalam kategori gagal dengan skor rata-rata 54,09.

Jika dikaitkan dengan kriteria ketuntasan hasil belajar, maka hasil belajar matematika siswa di kelas kontrol dikelompokkan ke dalam dua kategori sehingga diperoleh skor frekuensi dan persentase seperti yang ditunjukkan pada tabel berikut:

Table 4.14
Deskriptif dan Persentase Kriteria Ketuntasan Hasil Belajar Matematika
***Pre-test* Kelas Eksperimen**

No.	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	< 70	Tidak Tuntas	20	90%
2.	≥ 70	Tuntas	2	10%
Jumlah			22	100%

Berdasarkan tabel 4.14 di atas, dapat digambarkan bahwa 10% siswa kelas XI IPS_B SMA Negeri Bosso mencapai ketuntasan dan 90% siswa tidak mencapai ketuntasan. Ini berarti, hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen tidak mencapai ketuntasan klasikal.

Setelah memberikan pelajaran, maka diberikan *post-test* untuk masing-masing kelas kontrol dan kelas eksperimen. Adapun analisis statistik deskriptif *post-test* untuk kelas kontrol dan eksperimen setelah diberikan pembelajaran adalah sebagai berikut.

b. Analisis deskriptif untuk *Post-test* Kelas Eksperimen

Hasil analisis statistika deskriptif berkaitan dengan skor *post-test* kelas eksperimen. Untuk memperoleh gambaran karakteristik distributif skor *post-test* kelas kontrol selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

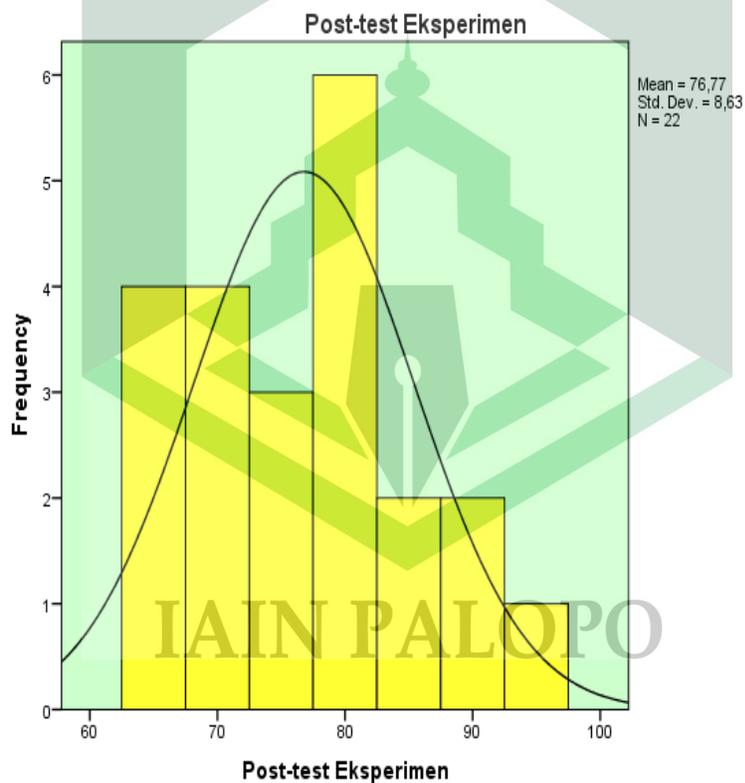
Tabel 4.15
Deskriptif Skor Hasil Belajar Matematika
***Post-test* Kelas Eksperimen**

Statistik	Nilai Statistik
Jumlah siswa (n)	22
Rata-rata	76,77
Standar Deviasi	8,630
Variansi	74,470
Rentang Skor	28
Nilai Tertinggi	93
Nilai Terendah	65

Berdasarkan tabel 4.15 di atas, deskriptif skor hasil belajar matematika siswa kelas XI IPS_B SMA Negeri Bosso setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan

metode pembelajaran metode *Sinergetic Teacing*, menunjukkan bahwa 22 sampel mempunyai nilai rata-rata siswa adalah 76,77 , variansi sebesar 74,470 dan standar deviasi sebesar 8,630 dari skor ideal 100. Sedangkang rentang skor yang dicapai sebesar 28, skor tertinggi 93 dan skor terendah 65.

Skor hasil belajar matematika siswa *post-test* kelas eksperimen setelah diberikan pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran Teori Belajar Bruner dapat diamati dalam grafik histogram seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut ini.



Gambar 4.4 Grafik Histogram Hasil Belajar Matematika *Post-Test* Eksperimen

Berdasarkan gambar 4.4 di atas, diperoleh skor *post-test* kelas eksperimen yang berjumlah 22 orang menunjukkan bahwa 5 orang kurang 60-69, 7 orang dengan nilai 70-79, 7 orang dengan nilai 80-89 dan 3 orang dengan nilai 90-100.

Jika *post-test* kelas eksperimen dikelompokkan ke dalam lima kategori maka tabel distributif frekuensi dan persentase *post-test* kelas eksperimen sebagai berikut :

Table 4.16
Perolehan Persentase Kategorisasi
***Post-test* Kelas Eksperimen**

No	Interval Skor	Interpretasi	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Kurang dari 59	Gagal	0	0%
2.	60-69	Kurang	5	23%
3.	70-79	Cukup	7	32%
4.	80-89	Baik	7	32%
5.	90-100	Memuaskan	3	13%
Jumlah			22	100%

Berdasarkan tabel 4.16 di atas, diperoleh skor *post-test* kelas eksperimen yang berjumlah 22 orang menunjukkan bahwa 5 orang dengan persentase 23% siswa termasuk kategori kurang, 7 orang dengan persentase 32% siswa termasuk kategori cukup, 7 orang dengan persentase 32% siswa termasuk kategori baik dan 3 orang dengan persentase 13% siswa termasuk kategori memuaskan.

Berdasarkan tabel 4.15 dan 4.16 di atas, dapat disimpulkan bahwa *post-test* kelas eksperimen XI IPS SMA Negeri Bosso pada tahun ajaran 2014/2015 termasuk dalam kategori baik dengan skor rata-rata 76,77.

Jika dikaitkan dengan kriteria ketuntasan hasil belajar, maka hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya menggunakan metode *synergetic teaching* ke dalam dua kategori sehingga diperoleh skor frekuensi dan persentase seperti yang ditunjukkan pada tabel berikut:

Table 4.17
Distributif dan Persentase Kriteria Ketuntasan Hasil Belajar Matematika
***Post-test* Kelas Eksperimen**

No.	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	< 70	Tidak Tuntas	5	23%
2.	≥70	Tuntas	17	77%
Jumlah			22	100%

Berdasarkan tabel 4.17 di atas, dapat digambarkan bahwa 77% siswa kelas XI IPS_B SMA Negeri Bosso mencapai ketuntasan dan 23% siswa tidak mencapai ketuntasan. Ini berarti, hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya menggunakan metode *synergetic teaching* mencapai ketuntasan klasikal.

4. Hasil Observasi Siswa

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan dengan menggunakan lembar pengamatan memperoleh efektivitas yang baik, dilihat dari jumlah nilai yang diperoleh dari lembar observasi mulai dari pertemuan pertama sampai keempat mengalami peningkatan perolehan nilai. Selengkapnya dapat dilihat pada lampiran pengamatan aktivitas siswa. Jadi dapat disimpulkan bahwa efektivitas penerapan metode *synergetic teaching* terhadap hasil belajar matematika siswa lebih baik dari pada sebelum penerapan metode *synergetic teaching*.

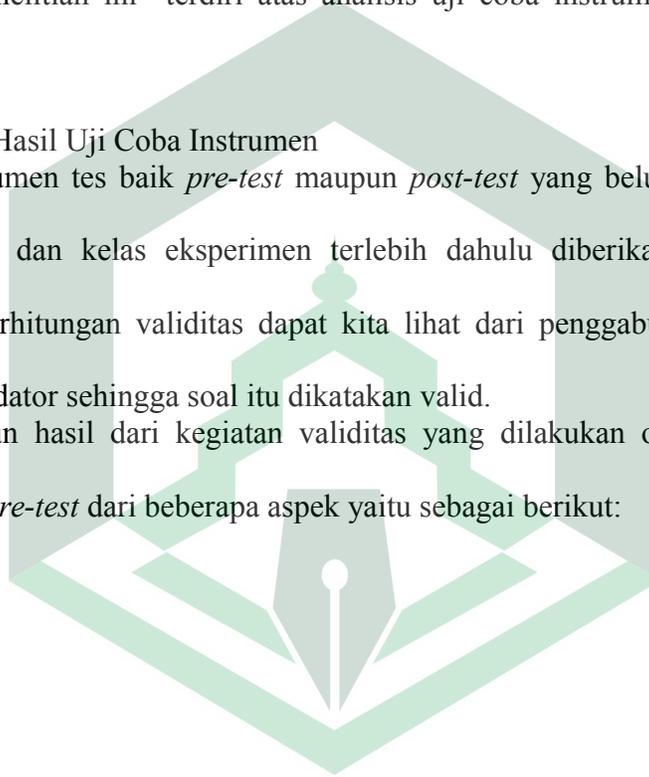
5. Analisis Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, diperoleh data hasil penelitian. Data ini kemudian dianalisis untuk mendapatkan kesimpulan dari hasil penelitian. Analisis data pada penelitian ini terdiri atas analisis uji coba instrumen dan analisis data statistik.

a. Analisis Hasil Uji Coba Instrumen

Instrumen tes baik *pre-test* maupun *post-test* yang belum diberikan kepada kelas kontrol dan kelas eksperimen terlebih dahulu diberikan kepada validator. Kemudian perhitungan validitas dapat kita lihat dari penggabungan pendapat dari beberapa validator sehingga soal itu dikatakan valid.

Adapun hasil dari kegiatan validitas yang dilakukan oleh ketiga validator tentang soal *pre-test* dari beberapa aspek yaitu sebagai berikut:



IAIN PALOPO

Tabel 4.18

Kesimpulan Hasil Validasi Instrumen *Pre-Tes*

Aspek	Indikator	Frekuensi Penilaian 1 2 3 4	K	A	Ket.
Materi Soal	1. Soal-soal sesuai dengan sub pokok bahasan Peluang.	$\frac{4+3+4}{3}$	3,66	3,77	SV
	2. Batasan pertanyaan dinyatakan dengan jelas.	$\frac{4+4+4}{3}$	4		
	3. Mencakup materi pelajaran secara representative.	$\frac{4+3+4}{3}$	3,66		
Konstruksi	1. Petunjuk mengerjakan soal dinyatakan dengan jelas.	$\frac{4+4+3}{3}$	3,66	3,66	SV
	2. Kalimat soal tidak menimbulkan penafsiran ganda.	$\frac{4+4+4}{3}$	4		
	3. Rumusan pertanyaan soal menggunakan kalimat tanya atau perintah yang jelas.	$\frac{3+3+4}{3}$	3,33		
Bahasa	1. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar.	$\frac{4+4+4}{3}$	4	3,66	SV
	2. Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti.	$\frac{4+3+4}{3}$	3,66		
	3. Menggunakan istilah (kata-kata) yang dikenal siswa.	$\frac{3+4+3}{3}$	3,33		
Waktu	Waktu yang digunakan sesuai.	$\frac{4+3+3}{3}$	3,33	3,33	V
Rata-rata penilaian total (\bar{X})			3,60		SV

Berdasarkan data pada tabel 4.18 di atas, dapat dilihat hasil penilaian tiga orang ahli dalam bidang pendidikan matematika menunjukkan bahwa rata-rata (

\bar{X} keseluruhan komponen instrumen *pre-test* hasil belajar dinilai valid karena

sudah memenuhi kategori kevalidan yaitu “ $3,5 \leq M \leq 4$ dikatakan sangat valid”. Dari 5 soal yang diberikan pada validator, semua soal dikatakan valid.

Adapun hasil dari kegiatan validitas yang dilakukan oleh ketiga validator tentang soal *post-tes* dari beberapa aspek yaitu sebagai berikut.

Tabel 4.19
Kesimpulan Hasil Validasi Instrumen *Post-Tes*

Aspek	Indikator	Frekuensi Penilaian	\bar{X}	\bar{A}	Ket.
		1 2 3 4			
Materi Soal	1. Soal-soal sesuai dengan sub pokok bahasan Peluang.	$\frac{3+4+4}{3}$	3,66	3,44	SV
	2. Batasan pertanyaan dinyatakan dengan jelas.	$\frac{3+4+3}{3}$	3,33		
	3. Mencakup materi pelajaran secara representative.	$\frac{3+4+3}{3}$	3,33		
Konstruksi	1. Petunjuk mengerjakan soal dinyatakan dengan jelas.	$\frac{4+3+4}{3}$	3,66	3,77	SV
	2. Kalimat soal tidak menimbulkan penafsiran ganda.	$\frac{3+4+3}{3}$	3,66		
	3. Rumusan pertanyaan soal menggunakan kalimat tanya atau perintah yang jelas.	$\frac{4+4+4}{3}$	4		
Bahasa	1. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar.	$\frac{4+4+4}{3}$	4	3,66	SV
	2. Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti.	$\frac{4+3+4}{3}$	3,66		
	3. Menggunakan istilah (kata-kata) yang dikenal siswa.	$\frac{3+4+3}{3}$	3,33		
Waktu	Waktu yang digunakan sesuai.	$\frac{3+4+4}{3}$	3,66	3,66	V
Rata-rata penilaian total ($\bar{X}_{\bar{A}}$)			3,63		SV

Berdasarkan data pada tabel 4.19 di atas, dapat dilihat hasil penilaian tiga orang ahli dalam bidang pendidikan matematika menunjukkan bahwa rata-rata (\bar{X}_i)

keseluruhan komponen instrumen *post-tes* hasil belajar dinilai valid karena sudah memenuhi kategori kevalidan yaitu “ $3,5 \leq M \leq 4$ dikatakan sangat valid”. Dari 5 soal yang diberikan pada validator, semua soal dikatakan valid.

b. Analisis Hasil Reliabilitas Soal *Pree-Test* dan Soal *Post-Test*

Berdasarkan hasil analisis untuk soal *pre-test* berada pada Derajat *Agreements*

$\overline{d(A)}$
() = 0,90 dan Derajat *Disagreements* ($\overline{d(D)}$) = 0,10 serta *Percentage of Agreements* (PA) = 90% dengan interpretasi reliabilitas sangat tinggi (ST). Sedangkan

untuk hasil analisis soal *post-test* berada pada Derajat *Agreements* ($\overline{d(A)}$) = 0,89 dan

Derajat *Disagreements* ($\overline{d(D)}$) = 0,09 serta *Percentage of Agreements* (PA) = 91% dengan interpretasi reliabilitas sangat tinggi (ST). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa soal *pre-test* dan soal *post-test* memiliki tingkat reliabel yang sangat tinggi .

B. Pembahasan

1. Hasil Belajar Matematika

Berdasarkan hasil analisis deskriptif data kelas kontrol untuk pemberian *pre-test* diperoleh rata-rata = 56,58, dimana 10 orang dengan persentase 52% siswa termasuk kategori gagal, 7 orang dengan persentase 36% siswa termasuk kategori kurang, 1 orang dengan persentase 6% siswa termasuk kategori cukup dan 1 orang dengan persentase 6% siswa termasuk kategori baik. Jika nilai rata-rata tersebut disesuaikan dengan tabel 3.3 diperoleh informasi bahwa hasil belajar matematika awal siswa pada kelas kontrol memiliki predikat gagal.

Sedangkan berdasarkan hasil perhitungan data kelas eksperimen untuk pemberian *pre-test* diperoleh rata-rata = 54,09; dimana adalah 14 orang dengan persentase 63% siswa termasuk kategori gagal dan 6 orang dengan persentase 27% siswa termasuk kategori kurang dan 2 orang dengan persentase 10% siswa termasuk kategori cukup. Jika nilai rata-rata tersebut disesuaikan dengan tabel 3.3 diperoleh informasi hasil belajar matematika awal siswa kelas eksperimen memiliki predikat gagal.

Berdasarkan hasil *pre-test* tersebut, maka penulis melakukan tindakan berupa pemberian pembelajaran dengan menerapkan metode pembelajaran metode *Synergetic Teaching* di kelas eksperimen. Setelah diterapkan metode pembelajaran metode *Synergetic Teaching* pada kelas eksperimen dan melihat hasil belajar matematika siswa dengan memberikan soal *post-test* diperoleh nilai rata-rata 76,77; standar deviasi (S) = 8,630; variansi (S^2) = 74,470. Jika nilai rata-rata tersebut disesuaikan dengan tabel 3.3 diperoleh informasi bahwa siswa pada kelas eksperimen memiliki predikat baik. Sedangkan pemberian soal *post-test* pada kelas kontrol yaitu kelas yang pembelajarannya tidak menerapkan metode *Synergetic Teaching* diperoleh

nilai rata-rata 65,53; standar deviasi (S) = 8,147; variansi (S^2) = 66,374. Jika nilai rata-rata tersebut disesuaikan dengan tabel 3.3 diperoleh informasi bahwa siswa pada kelas kontrol memiliki predikat gagal.

Ini berarti dari kedua nilai hasil belajar matematika siswa tersebut, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa pada *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki perbedaan secara nyata. Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif yang dikonsultasikan dengan tabel pengkategorian, diperoleh bahwa kelas kontrol dan kelas eksperimen sebelum pembelajaran berkategori kurang. Sedangkan setelah pembelajaran, diperoleh bahwa kelas kontrol berada pada kategori gagal dengan rata-rata = 65,53 dan kelas eksperimen setelah perlakuan sudah mencapai kategori baik dengan rata-rata = 81,14. Jadi dapat disimpulkan bahwa hipotesis deskriptif diterima. Dengan hasil tersebut, maka rata-rata hasil belajar matematika pada kelas eksperimen lebih baik dari pada rata-rata hasil belajar matematika kelas kontrol pada pokok bahasan peluang.

Berdasarkan hasil analisis tersebut, maka secara deskriptif diperoleh bahwa hasil belajar matematika siswa kelas XI IPS SMA Negeri Bosso sebelum diterapkan metode pembelajaran metode *Synergetic Teaching* lebih rendah dari pada hasil belajar matematika sesudah diterapkan metode pembelajaran metode *Synergetic Teaching*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terjadi perbedaan nilai hasil belajar matematika tersebut, salah satunya disebabkan adanya perbedaan perlakuan yaitu metode pembelajaran dengan penerapan metode *Synergetic Teaching*.

Sebelum menerapkan metode *Synergetic Teaching*, keterlibatan siswa dalam proses belajar mengajar tidak terlalu nampak. Peran guru sangat dominan karena

harus menjelaskan materi pelajaran secara tuntas. Hal ini mengakibatkan hanya sebagian kecil siswa yang terlihat aktif dalam pembelajaran. Siswa lebih banyak diam meski diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan atau pendapat. Siswa hanya duduk mendengar guru berceramah dan menyalin penjelasan yang diberikan guru.

siswa memiliki kecenderungan untuk menunggu jawaban dari guru.

2. Hasil Observasi Terhadap Aktivitas Siswa

Dari hasil observasi yang dilakukan untuk melihat efektivitas siswa dalam menerima pelajaran dengan menggunakan daftar cek, dengan menerapkan pembelajaran metode *Synergetic Teaching* pada kelas eksperimen lebih mendorong siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran dengan terlibat langsung.

Pada pembelajaran dengan menerapkan metode *Synergetic Teaching* siswa diberikan kesempatan bertanya, membahas suatu materi dan menyelidiki suatu masalah serta menemukan suatu konsep sehingga lebih aktif mengkonstruksikan jawaban. Siswa diberikan kesempatan untuk menemukan suatu konsep yang diperlukan dalam memecahkan masalah sehingga belajar lebih bermakna dan siswa merasa termotivasi untuk belajar. Dengan demikian, peran guru tidak terlalu dominan. Guru berperan sebagai fasilitator dan motivator dalam proses belajar mengajar. Guru juga tidak mengajarkan matematika dalam bentuk jadi tetapi guru membimbing dan mengarahkan siswa menemukan konsep-konsep matematika.

Pada pertemuan pertama pembelajaran dengan penerapan pembelajaran metode *Synergetic Teaching* dalam pelaksanaannya terdapat berbagai hambatan. Salah satu hambatan yang sangat terasa pada peserta didik yaitu adanya perubahan cara mengajar guru sehingga siswa perlu penyesuaian terhadap penerapan pembelajaran tersebut. Sehingga dalam menjawab soal-soal peluang, siswa merasa sulit dalam

mengerjakannya. Hal ini terjadi karena siswa terbiasa dengan penerapan pembelajaran yang telah diterapkan oleh guru.

Hambatan yang terjadi pada pertama perlahan-lahan mulai berkurang pada pertemuan selanjutnya. Sehingga, siswa sudah mulai terbiasa belajar dan tertarik dengan menggunakan penerapan pembelajaran metode *Synergetic Teaching*.

Berdasarkan hasil observasi pada kelas eksperimen mengenai aktivitas siswa dalam pembelajaran, pada pertemuan pertama awal hingga akhir menunjukkan adanya peningkatan aktivitas. Pada pertemuan-pertemuan awal masih banyak terdapat hambatan dalam pengelolaan pembelajaran tersebut, namun seiring berjalannya waktu peningkatan aktivitas siswa selama proses pembelajaran terus mengalami peningkatan pada pertemuan-pertemuan selanjutnya. Adanya kekurangan dan hambatan dalam setiap pembelajaran segera ditindak lanjuti sehingga tidak mengurangi efektivitas pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif yang diperoleh, cukup mendukung teori yang telah dikemukakan pada kajian teori dan hasil observasi yang dilakukan penulis dengan menggunakan penerapan pembelajaran Teori Belajar Bruner, bila ditinjau dari keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran dalam kelas eksperimen dengan melihat hasil pengamatan dari lembar observasi ternyata pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran melalui penerapan metode *Synergetic Teaching* sangat membantu tercapainya hasil pembelajaran yang diinginkan, yaitu pembelajaran yang efektif, menarik minat siswa belajar matematika dan siswa dapat menemukan suatu konsep sehingga dapat menyelesaikan suatu masalah. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran lembar pengamatan

aktivitas siswa. Kegiatan belajar dilakukan dengan membekali siswa dengan berbagai ilmu pengetahuan, sehingga dengan pengetahuan tersebut siswa dapat sukses menjalani kehidupannya baik sekarang maupun di masa yang akan datang.



IAIN PALOPO

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil belajar matematika pada siswa kelas kontrol SMA Negeri Bosso Kabupaten Luwu Kecamatan Walenrang Utara yang pembelajarannya menerapkan metode *synergetic teaching* memiliki nilai rata-rata = 54,09 untuk *pre-test* sedangkan untuk *pos-test* memiliki nilai rata-rata = 76,77
2. Hasil belajar matematika pada siswa kelas eksperimen SMA Negeri Bosso Kabupaten Luwu Kecamatan Walenrang Utara yang pembelajarannya menggunakan metode *konvensional* memiliki nilai rata-rata = 56,58 untuk *pre-test*, sedangkan untuk *post-tes* memiliki nilai rata-rata = 65,53.
3. Berdasarkan hasil analisis deskriptif diperoleh informasi bahwa pada siswa kelas XI IPS SMA Negeri Bosso Kabupaten Luwu Kecamatan Walenrang Utara, penerapan pembelajaran metode *synergetic teaching* lebih efektif jika dibandingkan dengan pembelajaran metode konvensional dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

B. Saran-saran

Setelah melihat hasil penelitian yang telah dilaksanakan, maka penulis menyarankan :

1. Kepada guru bidang studi matematika kiranya metode *synergetic teaching* dapat diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.
2. Kepada kepala sekolah kiranya menghimbau agar metode *synergetic teaching* dapat diterapkan guru bidang studi lain.
3. Diharapkan para peneliti selanjutnya untuk mencoba menerapkan metode *synergetic teaching* dalam pembelajaran matematika pada pokok bahasan yang lain dan disarankan untuk memperhatikan hal-hal yang menjadi kelemahan dalam penelitian ini, sehingga hasil penelitiannya dapat lebih sempurna



IAIN PALOPO

DAFTAR PUSTAKA

- Abu Ahmadi dan Nur Uhbiyati, *Ilmu Pendidikan*, Cet. II; Jakarta: Rineka Cipta, 2001
- Andi Ika Prasasti, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Menerapkan Strategi Kognitif dalam Pemecahan Masalah*, Tesis, Makassar: UNM 2008.
- Arsip SMA Negeri Bosso Tahun Ajaran 2014/2015
- Asri Budiningsi. *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta, 2008
- BNSP. *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar Dan Menengah*. Jakarta : Depdiknas, 2006
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan RI. Undang-undang RI. No. 20 Tahun 2003. *Sistem Pendidikan Nasional*, Cet, II; Jakarta : Balai Pustaka, 1989.
- Drs. H. Ahmad Sabri, M.Pd, *Strategi Belajar Mengajar Micro Teaching*, Cet.I; Jakarta : Karta Mukti Gang Haji, 2005
- Dr. HM. Musfiqon, M.Pd. *Pengembangan Media & Sumber Pembelajaran*, Cet,I; Jakarta: PT.Prestasi Pustakaraya, 2012
- Dokumen Tata Usaha SMA Negeri Bosso
- Erman Suherman. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung : JICA UPI, 200
- Herman Hudojo. *Pengembangan Kurikulum Dan Pembelajaran Matematika*. Malang : Universitas Negeri Malang, 2005
- Hasbina, Guru Matematika SMA Negeri Bosso, *Wawancara Pribadi*, Bosso, 19 Januari 2015
- <http://muttaqinhasyim.wordpress.com/2009/06/14/tujuanpembelajaranmatematika>
- Husaini Usman dan R. Purnomo Setiady Akbar, *Pengantar Statistika*, Cet.1 dan 2; Jakarta: 2000.
- H. Muh. Ali, *Guru dalam Proses Belajar Mengajar*, Cet. I; Bandung: Sinar Baru, t.th.,
- Juandi Hutabarat, "Penerapan Teori Belajar Penemuan Bruner Pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Lengkung di Kelas IX," Blog Juandi Hutabarat.

- <http://juandi199.blogspot.com/2013/01/penerapan-teori-belajar-penemuan-bruner.html> 24 Februari 2014
- Lukman Ali, ddk. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*.Cet. III ; Jakarta : Balai Pustaka, 1994
- Lisnawaty Simanjuntak, *Metode Mengajar Matematika 1*,Cet. 1 - Jakarta : Rineka Cipta, 1993.
- Muh. Athar. *Pengertian Matematika.*, 2009, <http://blog.Math.uny.ac.id/ida-rufaidah/2010/01/02/Pengertian-Matematika/>. (Diakses pada tanggal 9 juli 2013)
- M. Subana, et.al., *Statistik Pendidikan*, Cet.II; Bandung : Pustaka Setia, 2005
- Prof. Dr. Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, Jakarta: Bumi Aksara
- Pawennari. *Strategi Pembelajaran Melalui Metode Synergentic Teaching Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa*. Stain Palopo 2011
- Prof. Dr. Hamzah B. Uno, M.Pd, *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*, Cet I; Jakarta: Bumi Aksara, 2007
- Ratih Bekti Pratiwi. *Implementasi Metode Pembelajaran Synergetic Teaching Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar*.Skripsi(eprints:S1,2009).<http://www.etd.eprints.ums.ac.id/9802/>, (diakses hari rabu, 9 oktober 2011)
- Subroto, *Proses Belajar Mengajar Di Sekolah*. Jakarta : Rineka Cipta, 2002.
- Slameto. *Belajar Dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhinya*.Cet.4.- Jakarta : Rineka Cipta, 2003.
- Sukmadinata Nana Syaodih, *Metode Penelitian Pendidikan*,Cet, III; Bandung : Remaja Rosdakya, 2007
- Sugiono, *Statistik Untuk Penelitian*, Cet. Xviii; Bandung : alfabeta, 2011
- Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Cet. I; Jakarta: Bumi Aksara, 2003
- Sugiono, *Metode Penelitian Administrasi*, Ed. V; Bandung: Alfabeta, 1998.
- Zainal Aqib. *Profesi Guru Dalam Pembelajaran*. Surabaya : Insan Cendikia, 2002