

**EFEKTIVITAS PENERAPAN METODE *LEARNING COMMUNITY*
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA POKOK
BAHASAN *TEOREMA PYTHAGORAS* SISWA KELAS VIII
SMP PMDS BAGIAN PUTERI PALOPO**



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

Oleh,

WIDYA
NIM 11.16.12.0027

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PALOPO**

2015



IAIN PALOPO

**EFEKTIVITAS PENERAPAN METODE *LEARNING COMMUNITY*
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA POKOK
BAHASAN *TEOREMA PYTHAGORAS* SISWA KELAS VIII
SMP PMDS BAGIAN PUTERI PALOPO**



**IAIN PALOPO
SKRIPSI**

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

Oleh,

**WIDYA
NIM 11.16.12.0027**

Dibimbing Oleh:
IAIN PALOPO

1. Sukirman, S.S.,M.Pd.
2. Nur Rahmah, S.Pd.I., M.Pd

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PALOPO**

2015

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul “Efektivitas Penerapan Metode *Learning Community* terhadap Hasil Belajar Matematika pada Pokok Bahasan *Teorema Pythagoras* Siswa Kelas VIII SMP PMDS Bagian Puteri Palopo” yang ditulis oleh Widya, Nomor Induk Mahasiswa 11.16.12.0027, mahasiswi Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palopo, yang dimunaqasyahkan pada hari Rabu, 26 Agustus 2015 M, bertepatan dengan 11 Dzulhaidah 1436 H. Telah diperbaiki sesuai catatan dan permintaan Tim Penguji dan diterima sebagai syarat meraih gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

TIM PENGUJI

- | | | |
|---------------------------------|-------------------|---------|
| 1. Dra. Nursyamsi, M.Pd.I. | Ketua Sidang | (.....) |
| 2. Hadiana, S.E. | Sekretaris Sidang | (.....) |
| 3. Drs. Nasaruddin, M.Si. | Penguji I | (.....) |
| 4. Nursaeni, S.Ag., M.Pd. | Penguji II | (.....) |
| 5. Sukirman Nurdjan, S.S.,M.Pd. | Pembimbing I | (.....) |
| 6. Nur Rahmah, S.Pd.I., M.Pd. | Pembimbing II | (.....) |

Mengetahui:

Rektor IAIN Palopo

Dekan Fakultas Tarbiyah
dan Ilmu Keguruan

Dr. Abdul Pirol, M.Ag
NIP.19691104 199403 1 004

Drs. Nurdin Kaso, M.Pd
NIP.19681231 199903 1 014

IAIN PALOPO

ABSTRAK

WIDYA. 2015. “Efektivitas Penerapan Metode *Learning Community* terhadap Hasil Belajar Matematika pada Pokok Bahasan *Teorema Pythagoras* Siswa Kelas VIII SMP PMDS bagian Puteri Palopo”. Skripsi Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo. (Dibimbing Oleh Sukirman, S.S.,M.Pd. dan Nur Rahmah, S.Pd.I., M.Pd).

Kata kunci: Efektivitas, Metode *Learning Community*, dan Hasil Belajar Matematika.

Penelitian ini bertujuan membandingkan hasil belajar siswa yang diajar dengan menerapkan metode *learning community* dan hasil belajar siswa yang diajar tanpa menerapkan metode *learning community*. Permasalahan pokok dalam penelitian ini, yaitu bagaimana efektivitas penerapan metode *learning community* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP PMDS bagian Puteri Palopo pada pokok bahasan *teorema Pythagoras*.

Penelitian menggunakan desain eksperimen dengan *true-eksperimental* tipe *pretest-posttest control group design* dengan populasi yaitu seluruh siswa kelas VIII SMP Pesantren Datok Sulaiman bagian Puteri tahun ajaran 2014/2015 yang berjumlah 104 siswa. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu *cluster random sampling*, sampel terdiri atas 66 siswa. Sumber data terdiri atas data primer dan data sekunder. Teknik pengumpulan data yaitu dengan pemberian tes dan lembar observasi aktivitas siswa. Analisis data menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh rata-rata nilai hasil belajar matematika siswa setelah diterapkannya pengajaran untuk kelas eksperimen sebesar 77,21 dan kelas kontrol sebesar 66,45. Dari hasil uji statistik t diperoleh $t_{hitung} = 4,05$ dengan taraf signifikan 5% dan $t_{tabel} = 0,67$ maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima, dengan demikian dapat dikatakan bahwa ada perbedaan antara hasil belajar siswa yang diajar dengan menerapkan metode *learning community* dengan hasil belajar siswa yang diajar tanpa menerapkan metode *learning community*. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen lebih baik daripada hasil belajar siswa kelas kontrol.



IAIN PALOPO

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Widya
Nim : 11.16.12.0027
Program Studi : Tadris Matematika
Jurusan : Ilmu Keguruan
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

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 skripsi ini, 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 ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Palopo, 20 Agustus 2015
Yang membuat pernyataan,

IAIN PALOPO

Widya
Nim 11.16.12.0027

PRAKATA

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

إِنَّ الْحَمْدَ لِلَّهِ تَحْمَدُهُ وَتَسْتَعِينُهُ وَتَسْتَغْفِرُهُ وَتَعُوذُ بِاللَّهِ

مِنْ شُرُورِ أَنْفُسِنَا وَمِنْ سَيِّئَاتِ أَعْمَالِنَا مَنْ يَهْدِ اللَّهُ فَلَا مُضِلَّ لَهُ وَمَنْ
يُضِلِّ اللَّهُ فَلَا هَادِيَ لَهُ

اللَّهُمَّ صَلِّ وَسَلِّمْ عَلَى مُحَمَّدٍ وَعَلَى آلِهِ وَأَصْحَابِهِ وَمَنْ تَبِعَهُمْ بِإِحْسَانٍ إِلَى
يَوْمِ الدِّينِ.

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah swt. yang telah melimpahkan kekuatan lahir dan batin, sehingga setelah melalui proses yang cukup panjang dapat menyelesaikan tugas penulisan skripsi ini dengan judul “Efektivitas Penerapan Metode *Learning Community* terhadap Hasil Belajar Matematika pada Pokok Bahasan *Teorema Pythagoras* Siswa Kelas VIII SMP PMDS bagian Puteri Palopo”.

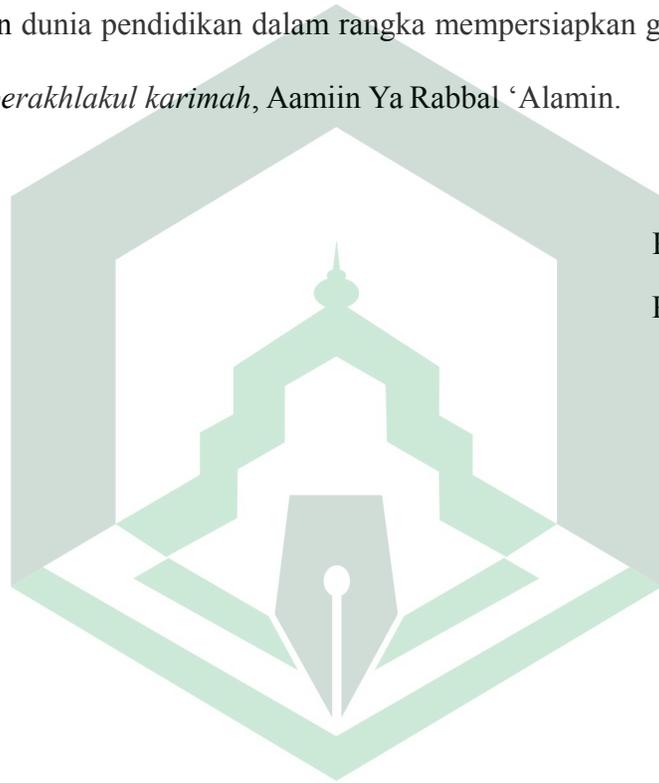
Shalawat serta salam atas junjungan Nabiullah Muhammad saw., para keluarga, sahabat dan para pengikut Beliau hingga akhir zaman. Penulisan skripsi ini dapat terwujud berkat bantuan, bimbingan, serta dorongan banyak pihak walaupun jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, dengan penuh ketulusan hati, keikhlasan penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Dr. Abdul Pirol, M.Ag, selaku Rektor beserta Wakil Rektor IAIN Palopo.
2. Drs. Nurdin Kaso, M.Pd, selaku Dekan beserta Wakil Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palopo.

3. Drs.Nasaruddin, M.Si. selaku koordinator Program Studi Pendidikan Matematika di IAIN Palopo beserta staf yang telah membantu dan mengarahkan dalam penyelesaian skripsi.
4. Sukirman, S.S.,M.Pd. selaku pembimbing I dan Nur Rahmah, S.Pd.I., M.Pd. selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, masukan dan mengarahkan dalam rangka penyelesaian skripsi.
5. Nursaeni, S.Ag., M.Pd. selaku penguji II yang memberikan arahan dan masukan dalam rangka penyelesaian skripsi ini.
6. Kedua orang tuaku yang tercinta ibunda Hasrawati dan ayahanda (almarhum) Amiruddin, yang telah mengasuh dan mendidik penulis dengan penuh kasih sayang sejak kecil hingga sekarang, banyak pengorbanan yang telah diberikan kepada penulis baik secara moril maupun secara materil. Kepada kakakku Karmila Amiruddin dan adikku Husni yang terus memberikan semangat dan dorongan untukku, nenekku Masria tersayang yang tak pernah berhenti mendoakanku.
7. Seluruh dosen dan staf IAIN Palopo yang telah memberikan bantuan selama mengikuti pendidikan, serta memberikan ide dan saran dalam menyelesaikan skripsi.
8. Kepala Sekolah SMP Pesantren Datok Sulaiman Mustami, S.Pd.,M.Pd., guru matematika Etty Ristiana Anggraeni, S.Pd, beserta guru-guru dan staf yang telah memberikan izin dan bantuan dalam melakukan penelitian.
9. Seluruh mahasiswa Program Studi Matematika angkatan 2011, teman-teman Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, teman-teman KKM di desa Parumpanai yang selama ini telah bersedia membantu dan senantiasa memberikan saran dalam penyusunan skripsi.

10. Kepada Dr. Hasbi M.Ag dan Dra. Masnaria yang telah memberikan tempat tinggal yang layak dan senantiasa membimbing, mengarahkan, memberikan dorongan selama menempuh pendidikan di perguruan tinggi IAIN Palopo.

Akhirnya penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat yang besar dan menambah wawasan bagi pembaca. Semoga kita dapat memberikan yang terbaik bagi kemajuan dunia pendidikan dalam rangka mempersiapkan generasi bangsa yang berilmu dan *berakhlakul karimah*, Aamiin Ya Rabbal ‘Alamin.



Palopo, 14 Juni 2015

Penulis

Widya

IAIN PALOPO

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
ABSTRAK.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
A. Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	8
B. Metode <i>Learning Community</i>	10
C. Hasil Belajar Matematika.....	13
D. Materi <i>Teorema Pythagoras</i>	18
E. Kerangka Pikir.....	30
F. Hipotesis Penelitian.....	32

BAB III METODE PENELITIAN.....	34
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	34
B. Definisi Operasional Variabel dan Ruang Lingkup Penelitian.....	35
C. Sumber Data.....	35
D. Populasi dan Sampel.....	36
E. Teknik Pengumpulan Data.....	37
F. Teknik Analisis Data.....	46
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	51
A. Gambaran Umum SMP Pesantren Datok Sulaiman.....	51
B. Hasil Penelitian.....	53
C. Pembahasan.....	65
BAB V PENUTUP.....	72
A. Kesimpulan.....	72
B. Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA.....	75
DAFTAR LAMPIRAN.....	77



IAIN PALOPO

DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL

Cet. : Cetak

Ed. : Edisi

td. : Tidak Diterbitkan

MTs : Madrasah Tsanawiyah

SMP : Sekolah Menengah Pertama

PMDS : Pesantren Modern Datok Sulaiman

Δ : Segitiga

\square : Sudut

n : Banyaknya Sampel

r_{xy} : Koefisien Korelasi *Product moment*

N : Jumlah Responden (Subjek)

X : Skor Butir

Y : Skor Total

$\sum X$: Jumlah Skor Butir

$\sum Y$: Jumlah Skor Total

r_{11} : Reliabilitas Instrumen

k : Banyaknya Butir Pertanyaan atau Soal

$\sum \sigma_b^2$: Jumlah Varians Butir

σ_t^2 : Varians Total

Z_i : Skor Baku

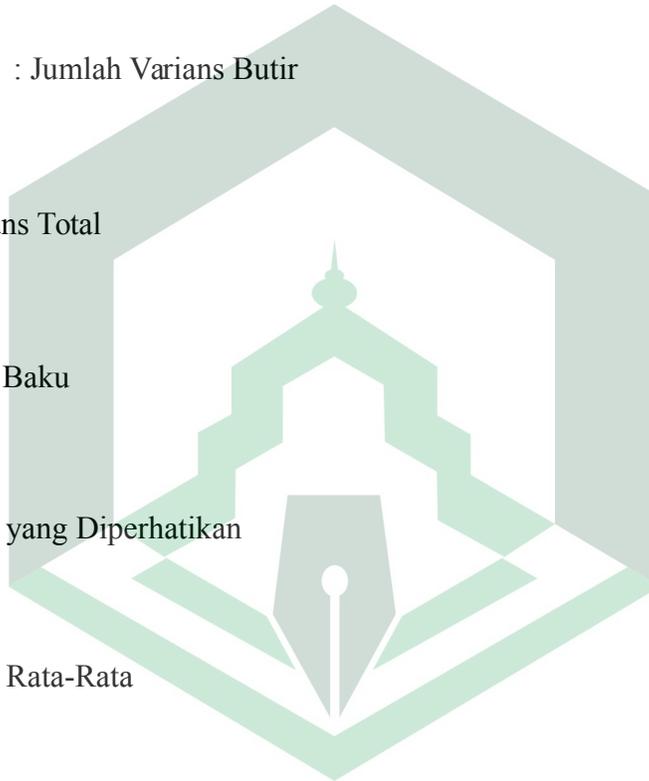
x_i : Nilai yang Diperhatikan

\bar{x} : Nilai Rata-Rata

S : Simpangan Baku

χ^2 : Harga Chi-Kuadrat

O_i : Frekuensi Hasil Pengamatan



IAIN PALOPO

E_i : Frekuensi yang Diharapkan

k : Jumlah Kelas Interval

σ_1^2 : Varians Kelompok Eksperimen

σ_2^2 : Varians Kelompok Kontrol

μ_1 : Skor Rata-Rata Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Eksperimen

μ_2 : Skor Rata-Rata Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Kontrol

t : Uji t

\hat{x}_1 : Mean Sampel Kelompok Eksperimen

\hat{x}_2 : Mean Sampel Kelompok Kontrol

S_p : Nilai Standar Deviasi Gabungan

S_1 : Simpangan Baku Eksperimen

S_2 : Simpangan Baku Kontrol

S_1^2 : Varians Data Sampel Kelas Eksperimen

S_2^2 : Varians Data Sampel Kelas Kontrol

n_1 : Banyaknya Sampel Kelas Eksperimen

n_2 : Banyaknya Sampel Kelas Kontrol



IAIN PALOPO

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
2.1	Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pokok Bahasan <i>Teorema Pythagoras</i>	18
3.1	.....
	Populasi.....	36
3.2	.....
	Kesimpulan Akhir Uji Coba Instrumen <i>Pre-Test</i>	43
3.3	.....
	Kesimpulan Akhir Uji Coba Instrumen <i>Post-Test</i>	44
4.1	.....
	Nama Pimpinan Sekolah.....	52
4.2	.....	De
	skripsi Data Kelas Kontrol (<i>Pre-Test</i>).....	53
4.3	.....
	Distrbusi Nilai Kelas Kontrol (<i>Pre-Test</i>).....	54
4.4	Deskripsi Data Kelas Kontrol (<i>Post-Test</i>).....	54
4.5	Distrbusi Nilai Kelas Kontrol (<i>Post-Test</i>).....	55
4.6	Rekapitulasi Persentase Peningkatan Hasil Belajar Kelas Kontrol.....	55
4.7	.....
	Deskripsi Data Kelas Eksperimen (<i>Pre-Test</i>).....	57
4.8	.....
	Distrbusi Nilai Kelas Eksperimen (<i>Pre-Test</i>).....	57
4.9	.....
	Deskripsi Data Kelas Eksperimen (<i>Post-Test</i>).....	58
4.10	.....
	Distrbusi Nilai Kelas Eksperimen (<i>Post-Test</i>).....	58
4.11	.....
	Rekapitulasi Persentase Peningkatan Hasil Belajar Kelas Eksperimen.....	59

4.12.....

 Rangkuman Hasil Uji Normalitas (*Pre-Test*).....61

4.13.....

 Analisis Uji Kesamaan Rata-Rata Hasil Belajar Siswa (*Pre-Test*).....62

4.14.....

 Rangkuman Hasil Uji Normalitas (*Post-Test*).....63

4.15.....

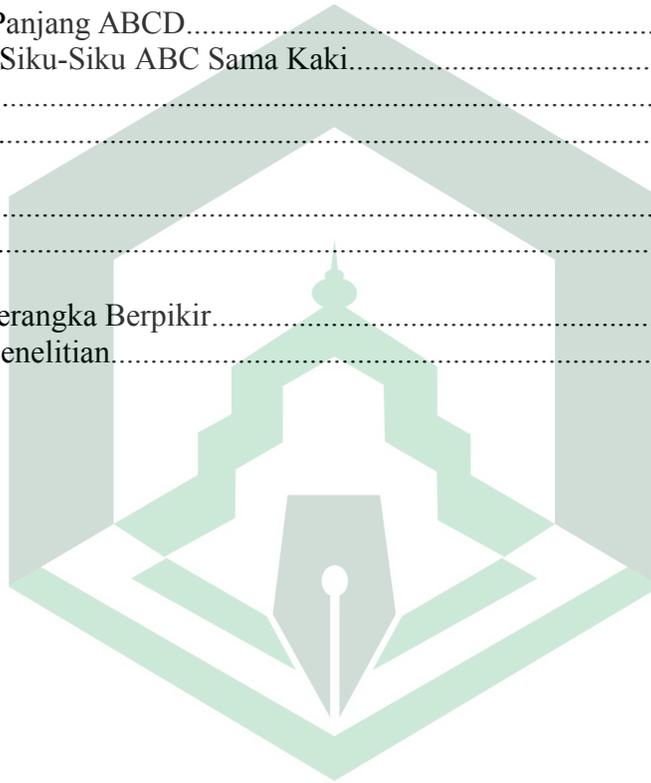
 Analisis Perhitungan Rata-Rata Hasil Belajar Siswa (*Post-Test*).....64



IAIN PALOPO

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Persegi.....	19
2.2 Persegi panjang.....	19
2.3 Bangun Datar.....	20
2.4 Bangun Datar.....	22
2.5 Segitiga Siku-Siku dan Bangun Datar.....	23
2.6 Segitiga Sama Sisi.....	23
2.7 Persegi Panjang ABCD.....	25
2.8 Segitiga Siku-Siku ABC Sama Kaki.....	26
2.9 Kubus.....	27
2.10.....	
Kubus.....	28
2.11.....	
Skema Kerangka Berpikir.....	32
3.1 Desain Penelitian.....	34



IAIN PALOPO

BAB 1
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan pada dasarnya merupakan upaya untuk memberikan pengetahuan, wawasan, keterampilan, dan keahlian tertentu kepada manusia guna mengembangkan bakat serta kepribadiannya. Dengan pendidikan manusia berusaha mengembangkan dirinya sehingga mampu menghadapi perubahan yang terjadi akibat adanya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Pendidikan bukanlah suatu hal yang statis atau tetap, melainkan suatu hal yang dinamis sehingga menuntut adanya suatu perubahan atau perbaikan secara terus menerus. Perubahan dapat dilakukan dalam hal metode belajar mengajar, kurikulum, buku-buku, ataupun materi pelajaran. Matematika merupakan salah satu bidang studi yang menduduki peranan penting dalam pendidikan. Hal ini dapat dilihat dari waktu, jam pelajaran sekolah lebih banyak dibandingkan mata pelajaran lainnya. Pelajaran matematika dalam pelaksanaan pendidikan diberikan kepada semua jenjang pendidikan mulai dari taman kanak-kanak sampai sekolah menengah ke atas.

Pendidikan dan pembelajaran sangat penting bagi kehidupan manusia, dengan belajar manusia dapat mengetahui makna dari kehidupan dan segala sesuatu yang bersangkutan dengan kehidupan manusia, hal ini sangat berkaitan dengan

Firman Allah dalam Q.S. Al-Ankabut/29:20, yang berbunyi:

وَمَا يَدَّبَّرُونَ
قَوْلًا إِلَّا نُسِخْنَاهُ
إِلَّا نَسْفَعُ بِالنِّفَالِ
الْبَاطِلِ وَأَكْبَرُ
الْبَاطِلِ
وَمَا يَدَّبَّرُونَ
قَوْلًا إِلَّا نُسِخْنَاهُ
إِلَّا نَسْفَعُ بِالنِّفَالِ
الْبَاطِلِ وَأَكْبَرُ
الْبَاطِلِ

Terjemahnya :

Katakanlah, “Berjalanlah di muka bumi, maka perhatikanlah bagaimana (Allah) menciptakan (makhluk) dari permulaannya, kemudian Allah menjadikan sekali lagi. Sungguh, Allah swt Mahakuasa atas segala sesuatu.”¹

Berdasarkan ayat di atas, dapat dipahami bahwa manusia diperintahkan untuk melakukan perjalanan, pembelajaran, penelitian, dan percobaan (eksperimen) dengan demikian seseorang akan menemukan banyak pelajaran berharga baik melalui ciptaan Allah swt. yang terhampar di alam, maupun dari peninggalan lama yang masih tersisa.

Selain itu, Undang-undang RI Nomor 20 tahun 2003, pasal 3 ayat 6 menyebutkan tentang pendidikan bahwa :

Pendidikan diselenggarakan sebagai suatu proses pembudayaan dan pemberdayaan peserta didik yang berlangsung sepanjang hayat. Dimana dalam proses tersebut harus ada pendidik yang memberikan keteladanan dan mampu membangun kemauan, serta mengembangkan potensi dan kreatifitas peserta didik (pengaturan pemerintah Nomor 19 Tahun 2005).²

Makna pendidikan terletak pada bagaimana kualitas sumber daya manusia senantiasa melestarikan nilai-nilai luhur sosial dan budaya yang telah memberikan bukti sebagai perjalanan suatu sejarah bangsa. Pendidikan juga diharapkan dapat menumbuhkan kemampuan untuk menghadapi tuntutan pada kenyataan masa kini dan ke depan baik perubahan dari dalam maupun perubahan karena pengaruh dari luar.³ Oleh karena itu, pendidikan perlu mendapat perhatian dan penanganan yang

¹ Departemen agama RI. *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, (Bandung: CV. Penerbit J-Art, 2004), hal. 398.

² Riduwan, *Metode dan Teknik Menyusun Proposal Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2010)

³ *Ibid*

lebih baik yang menyangkut berbagai masalah berkaitan dengan kuantitas dan kualitas pendidikan.

Mengingat pentingnya proses pembelajaran, maka pendidik dituntut untuk menyesuaikan dan memilih metode mengajar yang tepat dalam pembelajaran. Metode mengajar merupakan sarana interaksi guru dengan peserta didik di dalam kegiatan belajar mengajar.

Metode mengajar yang dipilih harus sesuai dengan tujuan, jenis dan sifat materi yang diajarkan. Kemampuan guru dalam memahami dan melaksanakan metode tersebut sangat berpengaruh terhadap hasil yang dicapai. Ketidaktepatan menggunakan suatu metode dapat menimbulkan kebosanan, kurang dipahami, dan monoton sehingga mengakibatkan sikap yang kurang peduli terhadap pelajaran matematika.

Berdasarkan hasil wawancara langsung dengan sejumlah siswa di lapangan menyatakan bahwa sistem pembelajaran yang monoton, proses pembelajaran yang pasif, jarang terjadi proses tanya jawab di dalamnya menjadi salah satu penyebab hasil belajar matematika siswa mengalami kemerosotan (rendah). Banyak peserta didik yang hasil belajarnya tidak memuaskan diakibatkan oleh cara pengelolaan proses pembelajaran yang kurang tepat.

Masalah pembelajaran dalam pendidikan ini yang menjadi perhatian pokok peneliti, sehingga berupaya untuk membuat para peserta didik untuk lebih menggunakan waktunya untuk belajar kepada siapa saja yang dianggap dapat memberikan ilmu kepada mereka. Oleh karena itu, peneliti berusaha menggunakan metode yang sering digunakan pada negara-negara maju agar kita dapat mengikuti hal-hal yang menyangkut perkembangan positif. Dalam metode *learning community*, siswa diajar bagaimana berinteraksi antara satu dengan yang lainnya. Proses

pembelajaran yang berjalan secara santai. Siswa belajar dengan teman sebayanya, siswa yang tidak tahu belajar dengan temannya yang sudah tahu, siswa belajar pada guru, masyarakat atau kepada siapa saja, intinya ada pengaruh timbal balik antara keduanya.

Kegiatan masyarakat belajar ini dapat terjadi apabila ada pihak yang dominan dalam berkomunikasi. Tidak ada pihak yang segan bertanya, tidak ada pihak yang paling tahu, semua pihak harus saling berbagi dan mau mendengarkan. Semua pihak harus merasa bahwa setiap orang lain memiliki pengetahuan, pengalaman, atau keterampilan yang berbeda yang perlu dipelajari. Semua anak adalah *special*.⁴

Berdasarkan uraian di atas penulis tertarik untuk mengadakan penelitian terhadap pembelajaran dengan menerapkan metode *Learning Community*. Oleh karena itu, penulis berkeinginan membahas masalah yang berkaitan dengan “Efektivitas Penerapan Metode *Learning Community* terhadap Hasil Belajar Matematika pada Pokok Bahasan *Teorema Pythagoras* Siswa Kelas VIII di SMP PMDS Puteri Palopo”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi pada latar belakang masalah di atas maka dapat dirumuskan berbagai permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimanakah hasil belajar matematika siswa kelas ^{VIII}₁ yang diajar tanpa menerapkan metode *learning community* pada pokok bahasan *Teorema Pythagoras* di SMP PMDS bagian Puteri Palopo ?

⁴Anonim, “Masyarakat Belajar (*Learning Community*)” <http://pembelajarsmknkertosono.blogspot.com/2010/09/masyarakat-belajar-learning-community.html> online. diakses tgl 13/04/2014. Pukul 15.00

2. Bagaimanakah hasil belajar matematika siswa kelas $VIII_2$ yang diajar dengan menerapkan metode *learning community* pada pokok bahasan Teorema Pythagoras di SMP PMDS bagian Puteri Palopo ?
3. Apakah hasil belajar matematika siswa kelas $VIII_2$ yang diajar dengan menerapkan metode *learning community* lebih baik dari pada hasil belajar matematika siswa kelas $VIII_1$ yang diajar tanpa menerapkan metode *learning community* pada pokok bahasan *Teorema Pythagoras* di SMP PMDS bagian Puteri Palopo ?



C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka penelitian ini bertujuan memperoleh informasi mengenai:

1. Untuk mengetahui bagaimana hasil belajar matematika siswa kelas $VIII_1$ yang diajar tanpa menerapkan metode *learning community* pada pokok bahasan *Teorema Pythagoras* di SMP PMDS bagian Puteri Palopo.

2. Untuk mengetahui bagaimana hasil belajar matematika siswa kelas $VIII_2$ yang diajar dengan menerapkan metode *learning community* pada pokok bahasan *Teorema Pythagoras* di SMP PMDS bagian Puteri Palopo.
3. Untuk mengetahui apakah hasil belajar matematika siswa kelas $VIII_2$ yang diajar dengan menerapkan metode *learning community* lebih baik dari pada hasil belajar matematika siswa kelas $VIII_1$ yang diajar tanpa menerapkan metode *learning community* pada pokok bahasan *Teorema Pythagoras* di SMP PMDS Puteri Palopo

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat :

1. Secara Teoretis
Secara teoretis penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk mengembangkan keilmuan dalam bidang pendidikan matematika dan secara khususnya pada matematika dengan materi *teorema Pythagoras*. Hasil penelitian ini juga dapat menjadi bahan acuan bagi peneliti-peneliti selanjutnya.
2. Secara Praktis
 - a. Bagi siswa, dengan menggunakan metode *learning community*, siswa dapat belajar mandiri, menghubungkan pengetahuan yang telah dimiliki dengan pengetahuan baru, serta memanfaatkan waktu sebaik mungkin untuk terus belajar tidak hanya di kelas, tetapi juga di luar kelas (lingkungan sekolah).
 - b. Bagi guru, informasi yang diungkapkan dalam penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai pedoman atau pegangan oleh para guru dalam mengelolah pembelajaran yang efektif dan kreatif di SMP PMDS bagian Puteri.
 - c. Bagi sekolah, sebagai masukan untuk dijadikan pertimbangan dalam meningkatkan mutu pendidikan sekolah.

- d. Bagi peneliti, menambah wawasan peneliti mengenai penerapan metode *learning community* sebagai pengembangan pengetahuan dan pengalaman tentang penelitian matematika untuk kelas maupun jenjang pendidikan yang lain. Hasil penelitian ini juga sebagai temuan awal untuk melakukan penelitian lanjut tentang efektivitas penerapan metode *learning community* terhadap hasil belajar matematika pada pokok bahasan *teorema Pythagoras*.



IAIN PALOPO

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Penelitian Terdahulu yang Relevan

1. Muallifatun dengan judul “Keefektifan metode *learning community* dalam pembelajaran membaca pemahaman teks berita pada siswa kelas VII SMP Negeri 4 Randudongkal Pemalang tahun pelajaran 2012/2013”. Dalam penelitian ini dikatakan bahwa: Pada kelas eksperimen dengan menggunakan metode *learning community* diperoleh nilai rata-rata sebesar 74,73, sedangkan pada kelas kontrol tanpa menggunakan metode *learning community* diperoleh nilai rata-rata sebesar 61,79. Artinya metode *learning community* dalam pembelajaran membaca pemahaman teks berita bermanfaat meningkatkan prestasi belajar siswa.¹
2. Luluk Ika Wahyuni dengan judul “Penerapan model pembelajaran *learning community* tema lingkungan pada pembelajaran tematik guna meningkatkan hasil belajar siswa kelas III SDN Mulyoagung Kecamatan Dau Kabupaten Malang”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Learning Community*

1 Muallifatun, *Keefektifan Metode Learning Community dalam Pembelajaran Membaca Pemahaman Teks Berita pada Siswa Kelas VII SMP Negeri Randudongkal Pemalang*, <http://perpus.upstegal.ac.id/v4/?mod=opaq.koleksi.form&page=158&barcode=01509501168> online diakses tgl 12 April 2014

tema lingkungan pada pembelajaran tematik dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas III SDN Mulyoagung. Hal ini dapat dilihat pada perolehan skor uji kompetensi yang meningkat tajam, dari rata-rata sebelumnya 80,37 pada siklus I dan meningkat 87,63 pada siklus II. Pada siklus II ketuntasan belajar mencapai di atas 75 % jadi siklus dihentikan. Dampak penerapan model pembelajaran *Learning Community* tema lingkungan pada pembelajaran tematik dapat meningkatkan aktivitas, rasa senang dan kreativitas siswa dalam proses pembelajaran.²

Dari penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa pada penerapan metode *Learning community* ternyata terdapat pengaruh pada hasil belajar dan prestasi belajar siswa. Namun terdapat perbedaan antara penelitian sebelumnya dan penelitian ini, yaitu pada penelitian yang pertama, ingin melihat keefektifan metode *learning community* dalam pembelajaran membaca pemahaman teks berita, sedangkan pada penelitian ini, yang ingin diteliti adalah keefektifan metode *learning community* dalam pembelajaran matematika pokok bahasan teorema Pythagoras. Untuk penelitian yang kedua, jenis penelitian yang digunakan adalah PTK yang menggunakan dua siklus, sedangkan pada penelitian ini jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen yang mengajak siswa untuk belajar bukan hanya dalam

IAIN PALOPO

- 2 Luluk Ika Wahyuni, *Penerapan Model Pembelajaran Learning Community Tema Lingkungan pada Pembelajaran Tematik guna Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas III SDN Mulyoagung Kecamatan Dau Kabupaten Malang, "Skripsi"*, (Malang: Program Sarjana Universitas Negeri Malang, 2009)

kelas tetapi juga di luar kelas (lingkungan sekolah). Sehingga dengan keadaan yang relevan antara peneliti ini dan peneliti terdahulu seperti yang disajikan diatas dapat dijadikan acuan dalam menentukan tindakan penelitian selanjutnya.

B. Metode Learning Community

Learning Community merupakan salah satu dari tujuh komponen utama dalam pengajaran dan pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*). Konsep *Learning Community* (Masyarakat Belajar) menyarankan agar hasil pembelajaran diperoleh dari kerjasama dengan orang lain dalam bentuk *sharing* antara teman, antara kelompok, dan antara siswa yang tahu ke siswa yang belum tahu. Ketika seorang anak baru belajar mengukur tebal pelat baja dengan menggunakan jangka sorong, ia bertanya kepada temannya. Kemudian, temannya yang sudah dapat menunjukkan cara menggunakan jangka sorong tersebut maka kedua siswa tersebut telah membentuk masyarakat belajar.

Learning Community merupakan suatu komunitas belajar di lingkungan sekolah yang di dalamnya berlangsung proses belajar membelajarkan antara siswa dan siswa, guru dan siswa, guru dan guru, dan kepala sekolah, sekolah dan masyarakat.³ Dalam proses pembelajaran siswa akan lebih dekat dengan lingkungan sekitarnya. Masyarakat belajar terjadi apabila masing-masing pihak yang terlibat di

3 Anonim, “Membangun Learning Community Menuju Sekolah Berprestasi” <http://wyw1d.wordpress.com/2010/01/10/membangun-learning-community-menuju-sekolah-berprestasi>. online diakses tgl 13/04/2014. pukul 16.15

dalamnya sadar bahwa pengetahuan, pengalaman, dan keterampilan yang dimilikinya bermanfaat bagi yang lain.

Konsep masyarakat belajar (*learning community*) menyarankan agar pengetahuan atau hasil pembelajaran diperoleh dari kerjasama dengan teman sebaya atau kerjasama dengan teman yang lebih dewasa atau masyarakat. Anak – anak yang lebih tua dapat membantu anak – anak yang lebih muda dalam pembelajaran mereka dan memberikan pengetahuan, dipandang oleh Bruner maupun Vigotsky sebagai salah satu cara utama untuk memperluas pembelajaran. Anak – anak yang sudah menguasai sebuah skil atau teknik, akan dapat menyampaikan pengalaman dan *skil* tersebut kepada anak yang lainnya.⁴

Kerja sama dalam *learning community* itu dapat dilakukan dalam berbagai bentuk baik dalam kelompok belajar secara formal maupun dalam lingkungan yang terjadi secara alamiah. Dengan bekerja sama, para siswa terbantu dalam menemukan persoalan, merancang rencana, dan mencari pemecahan masalah. Bekerja sama akan membantu mereka mengetahui bahwa saling mendengarkan akan menuntun kepada keberhasilan. Pandangan setiap orang yang berbeda dan kemampuan yang unik secara bersama-sama akan tersusun menjadi sesuatu yang lebih besar.⁵

IAIN PALOPO

- 4 Florence Beetlestone, *Creative Learning “Strategi Pembelajaran untuk Melesatkan Kreativitas Siswa”*, (Cet III; Bandung: Nusa Media, 2012), hal 70.

⁵ Elaine B. Johnson, PH.D., *Contextual Teaching and Learning “Menjadikan Kegiatan Belajar –Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna”*, (Cet. VIII; Bandung: MLC, 2009), hal. 73.

Masyarakat belajar dapat terjadi apabila ada komunikasi dua arah. Seseorang yang terlibat dalam kegiatan masyarakat belajar memberi informasi yang diperlukan oleh teman bicaranya dan sekaligus meminta informasi yang diperlukan dari teman belajarnya.⁶ Masyarakat belajar dapat diterapkan di mana pun siswa berada, baik di keluarga, maupun di masyarakat, sekolah dan lain-lain. Termasuk juga di halaman sekolah, halaman sekolah adalah bagian dari ruang kelas. Pembelajaran yang dilakukan di luar ruangan dapat memperdalam dan memperluas pembelajaran di dalam kelas. Mengunjungi tempat terbuka di sekitar sekolah akan meningkatkan kesadaran peserta didik dan memberikan ide bagi mereka untuk mengembangkannya lebih jauh di sekolah. Semakin luas pengalaman semakin banyak lingkup yang akan dimiliki peserta didik untuk mengembangkan kemampuan kritis dan untuk menggunakan semua pengalamannya dalam merancang, merencanakan, dan menyelesaikan masalah.

Guru dapat mengatur pembelajaran dengan cara membagi siswa menjadi kelompok kecil yang terdiri atas 4-5 orang yang anggotanya bersifat heterogen, baik dari segi kemampuan, gaya berpikir, jenis kelamin, ras maupun bakat dan minatnya. Dengan membentuk kerja sama dalam kelompok kecil, berbagai masalah dapat

IAIN PALOPO

6 Anonim, “Masyarakat Belajar (*Learning Community*)” <http://pembelajarsmknikertosono.blogspot.com/2010/09/masyarakat-belajar-learning-community.html>. online diakses tgl 12/04/2014. pukul 17.00

dihindari dengan mudah dan menunjukkan banyak keuntungan. Kerja sama dapat menghilangkan hambatan mental akibat terbatasnya pengalaman dan cara pandang yang sempit. Akan lebih mungkin untuk menemukan kekuatan dan kelemahan diri, belajar untuk menghargai orang lain, mendengarkan dengan pikiran terbuka, dan membangun persetujuan bersama.⁷

Melalui kerja sama, para anggota kelompok kecil akan mampu mengatasi berbagai rintangan, bertidak mandiri dan penuh tanggung jawab, mengandalkan bakat setiap anggota kelompok, mempercayai orang lain, mengeluarkan pendapat, dan mengambil keputusan.⁸ Jadi, dapat disimpulkan bahwa *learning community* adalah proses belajar mengajar yang terjadi karena adanya interaksi antara dua orang atau lebih, yang bekerja sama membangun suatu pengetahuan yaitu siswa yang tidak tahu, bertanya kepada siswa yang tahu, siswa belajar di sekolah, lingkungan masyarakat, dan di manapun berada.

C. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajar.⁹ Hal yang senada diungkapkan oleh Howard Kingsley dalam

7 Elaine B. Johnson, PH.D., *op.cit.*, hal 164.

8 *Ibid*

9 Nana sudjana, *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*,(Bandung: Remaja Rosda Karya,2006), hal. 22

Sudjana menyebutkan bahwa ada tiga macam hasil belajar yakni: keterampilan dan kebiasaan, pengetahuan dan pengertian, sikap dan cita-cita.¹⁰ Dari kedua pendapat tersebut maka dapat disimpulkan hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah ia menerima pengalaman belajar dalam bentuk keterampilan dan kebiasaan, pengetahuan, sikap, dan cita-cita.

Hasil belajar dapat diperoleh dari hasil penilaian atau evaluasi. Tujuan dilaksanakannya evaluasi untuk mengetahui tercapai tidaknya tujuan pendidikan dan pengajaran.¹¹ Dalam evaluasi belajar, terdapat beberapa komponen yang perlu diketahui, yaitu:

1. Jenis evaluasi belajar
 - a. Jenis evaluasi berdasarkan tujuan
Evaluasi ini bertujuan menelaah, menempatkan, dan memilih siswa yang paling tepat dengan kriteria program kegiatan tertentu. Evaluasi dilaksanakan agar dapat memperbaiki dan meningkatkan proses belajar mengajar.
 - b. Jenis evaluasi berdasarkan lingkup kegiatan pembelajaran
Evaluasi ini mencakup evaluasi program pembelajaran, proses pembelajaran, dan hasil pembelajaran. Evaluasi ini dilaksanakan untuk mengetahui sesuai atau tidaknya proses pembelajaran dengan program pembelajaran yang dilaksanakan yang akan berdampak pada hasil pembelajaran yang dilihat dari aspek *kognitif*, *afektif*, dan *psikomotorik* siswa.

10 *Ibid*

11 Anonim, "Evaluasi Belajar"

<http://irmanjaylucky.blogspot.com/2011/06/bab-i-pendahuluan.html>.

online diakses tgl 19/09/2014. pukul 15.00

2. Prosedur evaluasi belajar

Prosedur dalam mengadakan evaluasi dapat dibagi atas beberapa langkah

atau step. Pada umumnya para pakar dalam bidang evaluasi pendidikan merinci

kegiatan evaluasi hasil belajar ke dalam enam langkah pokok, yaitu:¹²

a. Menyusun rencana evaluasi hasil belajar

b. Menghimpun data

Dalam evaluasi hasil belajar, wujud nyata dari kegiatan menghimpun data adalah melaksanakan pengukuran, misalnya dengan menyelenggarakan tes hasil belajar, melakukan pengamatan, wawancara, atau angket.

c. Melakukan verifikasi data

Data yang telah berhasil dihimpun harus disaring lebih dahulu sebelum diolah lebih lanjut. Proses penyaringan itu dipahami sebelum diolah lebih lanjut. Proses penyaringan itu dikenal dengan istilah penelitian data atau verifikasi data. Verifikasi data dimaksudkan untuk dapat memisahkan data yang baik (yaitu data yang akan dapat memperjelas gambaran yang akan diperoleh mengenai diri individu atau sekelompok individu yang sedang dievaluasi) dan data yang kurang baik (yaitu data yang akan mengaburkan gambaran yang akan diperoleh apabila data itu ikut serta diolah).

d. Mengolah dan menganalisis data

Mengolah dan menganalisis hasil evaluasi dilakukan dengan maksud untuk memberikan makna terhadap data yang telah berhasil dihimpun dalam kegiatan

12 Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Ed I; Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2006), hal. 59-62

evaluasi. Dalam mengolah dan menganalisis data hasil evaluasi dapat dipergunakan teknik statistik dan teknik nonstatistik tergantung kepada jenis data yang akan diolah dan dianalisis.

e. Memberikan interpretasi dan menarik kesimpulan

Penafsiran atau interpretasi terhadap data hasil evaluasi belajar pada

hakikatnya merupakan verbalisasi dari makna yang terkandung dalam data yang telah mengalami pengolahan dan penganalisisan atas dasar interpretasi terhadap data hasil evaluasi pada akhirnya dapat dikemukakan kesimpulan tertentu.

f. Tindak lanjut hasil evaluasi

Bertitik tolak dari data hasil evaluasi yang telah disusun, diatur, diolah, dianalisis, dan disimpulkan maka dapat diketahui apa makna yang terkandung di dalamnya sehingga pada akhirnya evaluator akan dapat mengambil keputusan atau merumuskan kebijakan yang dipandang perlu sebagai tindak lanjut dari kegiatan evaluasi tersebut.

3. Alat evaluasi belajar

a. Teknik tes

Secara harfiah, kata “tes” berasal dari bahasa Perancis Kuno: *testum* dengan arti: “piring untuk menyisihkan logam-logam mulia” (maksudnya dengan menggunakan alat berupa piring itu akan dapat diperoleh jenis logam mulia yang nilainya sangat tinggi) dalam bahasa Inggris ditulis dengan *test*, sedangkan dalam bahasa Indonesia diterjemahkan dengan “tes”, “ujian” atau “percobaan”.¹³

Dari segi istilah, menurut Anne Anastasi dalam karya tulisnya berjudul *Psychological Testing* yang dikutip dalam Anas Sudijono, yang dimaksud dengan tes adalah alat pengukur yang mempunyai standar yang obyektif sehingga dapat digunakan secara meluas, serta dapat betul-betul digunakan untuk mengukur dan

13 *Ibid*, hal. 66

membandingkan keadaan psikis atau tingkah laku individu. Adapun menurut Lee J. Cronbach dalam bukunya berjudul *Essensial of Psychological Testing*, tes merupakan suatu prosedur yang sistematis untuk membandingkan tingkah laku dua orang atau lebih, sedangkan menurut F.L. Goodenough, tes adalah suatu tugas atau serangkaian tugas yang diberikan kepada individu atau sekelompok individu dengan maksud untuk membandingkan kecakapan mereka, satu dengan yang lainnya.¹⁴

b. Teknik nontes

1) Pengamatan (*observation*)

Observasi adalah metode atau cara-cara menganalisis dan mengadakan pencatatan secara sistematis mengenai tingkah laku dengan melihat atau mengamati individu atau kelompok secara langsung. Cara atau metode tersebut pada umumnya ditandai oleh pengamatan tentang apa yang benar-benar dilakukan oleh individu, dan membuat pencatatan-pencatatan secara objektif mengenai apa yang diamati.¹⁵

2) Wawancara (*interview*)

Secara umum yang dimaksud dengan wawancara adalah cara menghimpun bahan-bahan keterangan yang dilaksanakan dengan melakukan tanya jawab lisan secara sepihak, berhadapan muka, dan dengan arah serta tujuan yang telah ditentukan.¹⁶

14 *Ibid*, hal. 67

15 Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Cet XI; Bandung: Remaja Rosdakarya, 2002), hal. 149

16 Anas Sudijono, *op.cit.*, hal. 82

3) Angket (*questionneire*)

Angket juga dapat digunakan sebagai alat bantu dalam rangka penilaian hasil belajar. Berbeda dengan wawancara penilai dapat berhadapan secara langsung dengan peserta didik atau dengan pihak lainnya maka dengan menggunakan angket, pengumpulan data sebagai bahan penilaian hasil belajar jauh lebih praktis, menghemat waktu dan tenaga. Hanya, jawaban-jawaban yang diberikan sering tidak sesuai dengan kenyataan yang sebenarnya.¹⁷

D. Materi Teorema Pythagoras

Materi Teorema Pythagoras yang dipelajari di SMP dapat ditinjau berdasarkan kompetensi inti dan kompetensi dasarnya, sesuai dengan kurikulum 2013. Dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2.1 Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pokok Bahasan Teorema

Pythagoras	
Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar
1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	

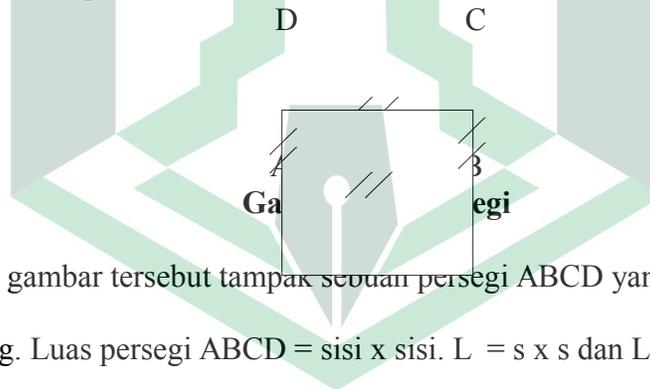
IAIN PALOPO

17 *Ibid*, hal. 84.

<p>2. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang iptek, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata</p> <p>3. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.</p>	<p>Memahami Teorema Pythagoras melalui alat peraga dan menyelidiki berbagai pola bilangan.</p> <p>Menggunakan Teorema Pythagoras untuk menyelesaikan berbagai masalah.</p> <p>Menggunakan pola dan generalisasi untuk menyelesaikan masalah nyata.</p>
--	--

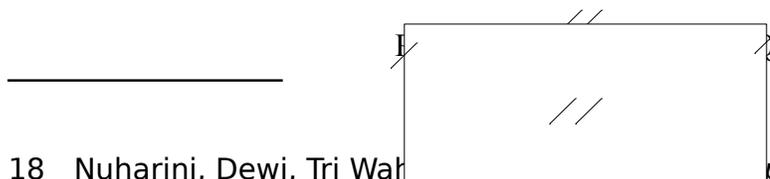
Adapun materi Teorema Pythagoras yang akan diajarkan pada kedua kelas yang berbeda (kelas kontrol dan kelas eksperimen), sebagai berikut:

1. Menentukan luas persegi dan luas segitiga siku-siku
Perhatikan gambar 2.1



Pada gambar tersebut tampak sebuah persegi ABCD yang panjang sisinya s satuan panjang. Luas persegi ABCD = sisi x sisi. $L = s \times s$ dan $L = s^2$ satuan luas,¹⁸ selanjutnya perhatikan gambar 2.2

SAIN PALOPO



18 Nuharini, Dewi, Tri Wahono dan Aplikasinya untuk SMP/MTs Kelas VIII, (Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, 2008) hal. 118.

Gambar 2.2 Persegi Panjang

Pada gambar tersebut tampak sebuah persegi panjang PQRS yang panjangnya p dan lebarnya l satuan. Diagonal QS membagi persegi panjang PQRS

menjadi dua buah segitiga siku-siku, yaitu \triangle PQS dan \triangle QRS. Luas persegi

panjang PQRS sama dengan jumlah luas \triangle PQS dan \triangle QRS.¹⁹ Adapun luas

\triangle PQS sama dengan luas \triangle QRS, sehingga diperoleh

$$\text{Luas } \triangle \text{ PQS} = \text{luas } \triangle \text{ QRS} = \frac{1}{2} \times \text{luas persegi panjang PQRS}$$

Karena persegi panjang PQRS berukuran panjang p dan lebar l , luas \triangle PQS =

$$\frac{1}{2} \times p \times l \text{ atau Luas segitiga siku-siku} = \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$$

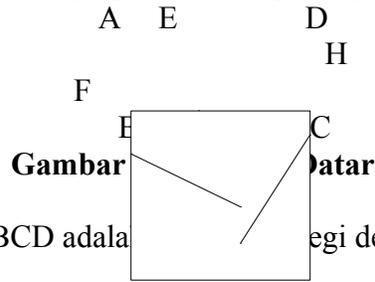
Luas persegi dan luas segitiga siku-siku sangat bermanfaat dalam menemukan

teorema Pythagoras²⁰

19 *Ibid.*

20 *Ibid.*

2. Memahami teorema Pythagoras dan trypel Phytagoras



Bangun datar ABCD adalah persegi dengan panjang sisi 7 satuan

panjang. Persegi ABCD tersusun dari 4 segitiga siku-siku dengan ukuran sama (EAF, FBG, GCH, DAN HDE) dan 1 persegi (EFGH). Untuk menunjukkan bahwa EFGH adalah persegi, perhatikan penjelasan berikut.²¹ Perhatikan segitiga FBG.

Segitiga FBG adalah segitiga siku-siku, dengan sudut siku-siku di B oleh

karena itu, $\angle BGF + \angle GFB = 90^\circ$ (1)

Perhatikan segitiga GCH. Segitiga GCH adalah segitiga siku-siku, dengan ukuran yang sama dengan segitiga FBG. $FB = GC$, $BG = CH$, $GF = HG$ oleh karena segitiga FBG dan GCH adalah dua segitiga yang ukurannya sama, maka setiap sudut-sudut yang bersesuaian besarnya juga sama.²²

$\angle GFB = \angle HGC$ (2)

IAIN PALOPO

21 Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI. *Matematika SMP/MTS Kelas VIII*, (Cet. I ; Jakarta : Pusat kurikulum dan Pembukaan, Balitbang, Kemdikbud, 2014), hal. 156.

22 *Ibid.*

$$\angle FBG = \angle GCH$$

$$\angle BGF = \angle CHG$$

Dari persamaan (1) dan (2) diperoleh bahwa

$$\angle BGF + \angle HGC = 90$$

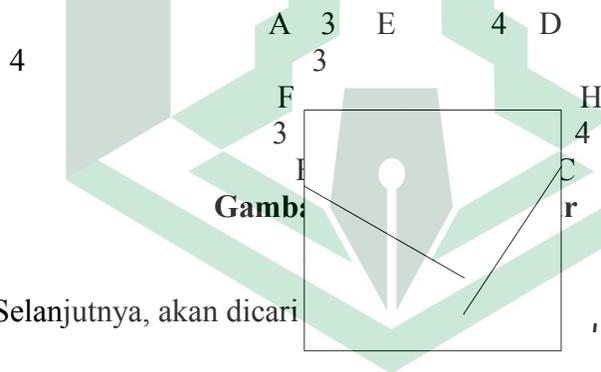
Perhatikan $\angle BGF$, $\angle HGC$, dan $\angle FGH$. Ketiga sudut tersebut saling

berpelurus, sehingga $\angle BGF + \angle HGC + \angle FGH = 180$, karena $\angle BGF + \angle HGC$

$= 90$ akibatnya $\angle FGH = 90$. Dengan kata lain $\angle FGH$ adalah sudut siku-

siku. Dengan cara yang sama, dapat dibuktikan bahwa keempat sudut pada segi

empat EFGH adalah siku-siku.



Selanjutnya, akan dicari $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D$

IAIN PALOPO

$$\angle A + \angle B + \angle C + \angle D = 360 \text{ karena } \angle A = \angle B = \angle C = \angle D$$

akibatnya

$$4 \times 90 + \angle FGH = 360$$

$$4 \times \left(\frac{1}{2} \times 4 \times 3 \right) + \dots = 7 \times 7$$

$$24 + \dots = 49$$

$$\dots = 49 - 24$$

$$\dots = 25$$

Karena luas persegi EFGH = 25 satuan luas, akibatnya panjang sisi EF = GH = HE = EF = 5 satuan panjang.²³ Bilangan 3,4,5 tersebut termasuk dalam *Tripel Pythagoras* yaitu kelompok tiga bilangan bulat positif yang memenuhi kuadrat bilangan terbesar sama dengan jumlah kuadrat dua bilangan lainnya.²⁴ Perhatikan gambar berikut.



Dengan cara yang sama dengan kegiatan di atas, dapat ditentukan hubungan dari sisi-sisi segitiga siku-siku yang panjang sisinya a, b, c. $4 \times$ luas segitiga siku-siku + luas persegi kecil = luas persegi besar²⁵

²³ *Ibid.*, hal. 157.

²⁴ Nuharini, Dewi, Tri Wahyuni, *op.cit.*, hal. 126.

$$4 \times \left(\frac{1}{2} \times a \times b \right) + \dots = \dots$$

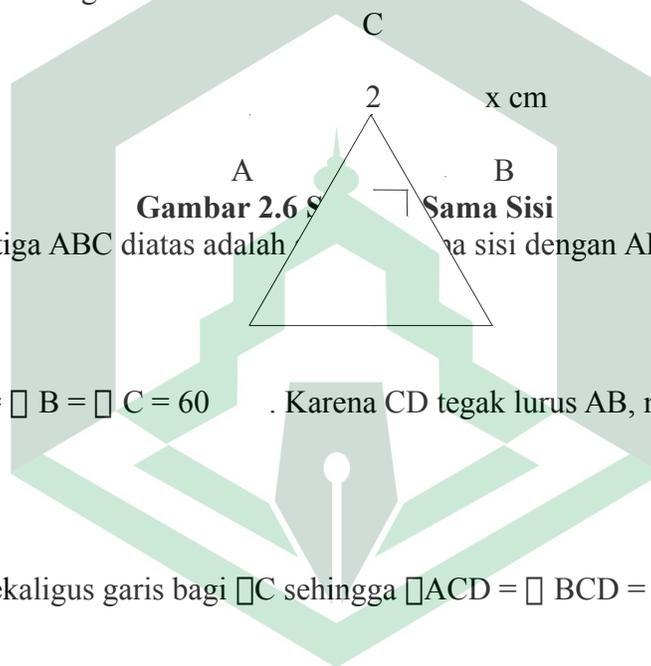
$$2ab + \dots = \dots$$

$$\dots = \dots$$

3. Menentukan hubungan antara panjang sisi pada segitiga khusus

a. Segitiga dengan sudut 30 dan 60

Perhatikan gambar



Gambar 2.6 Segitiga ABC diatas adalah sama sisi dengan $AB = BC = AC = 2x$

cm dan $\angle A = \angle B = \angle C = 60$. Karena CD tegak lurus AB, maka CD merupakan

garis tinggi sekaligus garis bagi $\angle C$ sehingga $\angle ACD = \angle BCD = 30$. Diketahui

IAIN PALOPO

$\angle ADC = \angle BDC = 90$. Titik D adalah titik AB dimana $AB = 2x$ cm, sehingga

panjang $BD = x$ cm.²⁶

Perhatikan ... , dengan menggunakan Teorema Pythagoras diperoleh:

$$AD^2 = BD^2 + DC^2$$

$$CD = \sqrt{AD^2 - BD^2} = \sqrt{100 - 64} = \sqrt{36} = 6$$

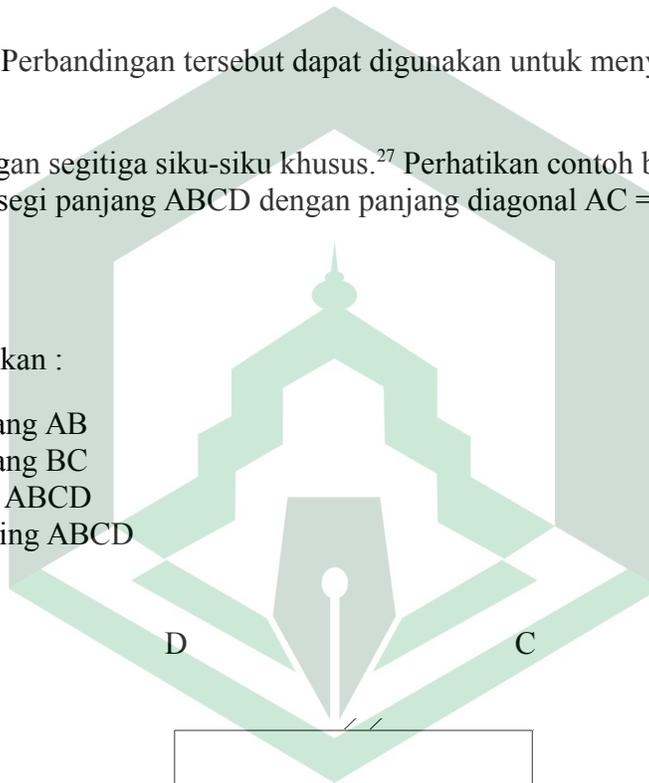
Dengan demikian diperoleh perbandingan $BD : CD : BC = x : x\sqrt{3} : 2x =$

1 : $\sqrt{3}$: 2. Perbandingan tersebut dapat digunakan untuk menyelesaikan soal yang

berkaitan dengan segitiga siku-siku khusus.²⁷ Perhatikan contoh berikut:
 Diketahui persegi panjang ABCD dengan panjang diagonal AC = 10 cm dan $\angle CAB =$

30°. Tentukan :

1. Panjang AB
2. Panjang BC
3. Luas ABCD
4. Keliling ABCD



IAIN PALOPO
Gambar 2.7 Persegi panjang ABCD

26 Nuharini, Dewi, Tri Wahyuni, *op.cit.*, hal. 127.

27 *Ibid.*

Penyelesaian:

Perbandingan sisi-sisi pada $\triangle ABC$ adalah $BC : AB : AC = 1 : \sqrt{2} : 2$, sehingga

$$1. \quad BC : AB : AC = 1 : \sqrt{2} : 2$$

$$AB : AC = \sqrt{2} : 2$$

$$AB : 10 = \sqrt{2} : 2$$

$$2 AB = 10 \sqrt{2}$$

$$AB = \frac{10 \sqrt{2}}{2} = 5 \sqrt{2} \text{ cm}$$

$$2. \quad BC : AC = 1 : 2$$

$$BC : 10 = 1 : 2$$

$$2 BC = 10$$

$$BC = \frac{10}{2} = 5 \text{ cm}$$

$$3. \quad \text{Luas } ABCD = AB \times BC = 5 \sqrt{2} \times 5 = 25 \sqrt{2} \text{ cm}^2$$

$$4. \quad \text{Keliling } ABCD = 2 (AB + BC) = 2 (5 \sqrt{2} + 5) = 10 (\sqrt{2} + 1) \text{ cm}$$

IAIN PALOPO

b. Segitiga dengan sudut 45

Perhatikan gambar dibawah ini

A



B x cm C
Gambar 2.8 Segitiga ABC Siku-Siku Sama Kaki

Segitiga ABC pada gambar adalah segitiga siku-siku sama kaki. Sudut B

siku-siku dengan panjang $AB = BC = x$ cm dan $\angle A = \angle C = 45^\circ$. Dengan

menggunakan *teorema Pythagoras* diperoleh:²⁸

$$AC^2 = AB^2 + BC^2$$

$$AC = \sqrt{AB^2 + BC^2} = \sqrt{x^2 + x^2} = \sqrt{2x^2} = x\sqrt{2}$$

Dengan demikian, diperoleh perbandingan $AB : BC : AC = x : x : x\sqrt{2}$,

$= 1 : 1 : \sqrt{2}$. Perbandingan ini hanya berlaku pada segitiga khusus yang memiliki

sudut $45^\circ - 45^\circ - 90^\circ$ dan sudut itu terdapat pada segitiga siku-siku sama

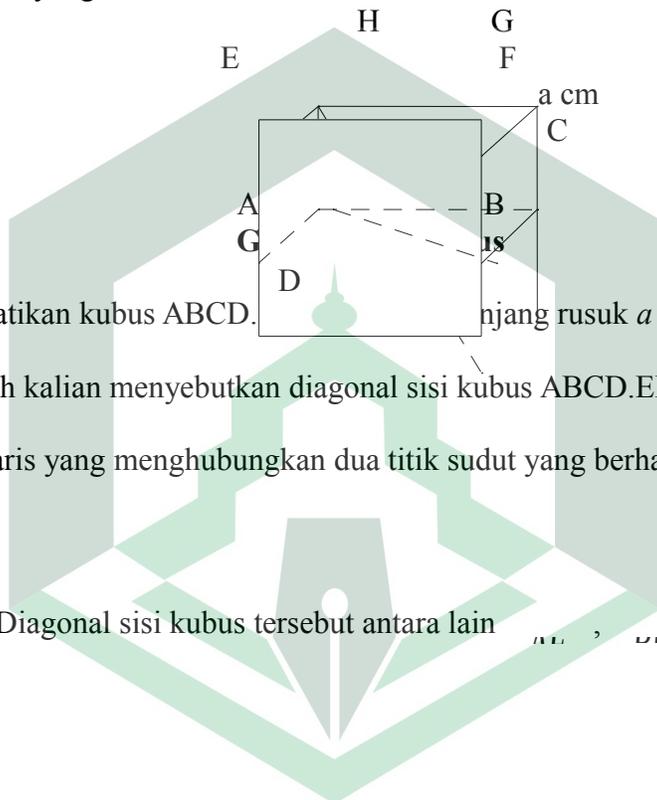
kaki. Jumlah sudut dalam segitiga adalah 180° , jika sudut siku-siku berada di B

dengan besar sudut 90° maka sudut $\angle A$ sama dengan $\angle C$ yaitu 45° .

28 *Ibid.*, hal. 129

Perbandingan di atas sangat mempermudah siswa dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan *Teorema Pythagoras*.

4. Penggunaan Teorema Pythagoras pada bangun datar dan bangun ruang
 Selain dimanfaatkan pada segitiga siku-siku, teorema pythagoras juga dapat digunakan pada bangun datar dan bangun ruang matematika yang lain untuk mencari panjang sisi-sisi yang belum diketahui.²⁹



Perhatikan kubus ABCD. Panjang rusuk a cm pada gambar

5.12. Dapatkah kalian menyebutkan diagonal sisi kubus ABCD.EFGH ? Diagonal sisi adalah ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut yang berhadapan pada suatu bidang datar. Diagonal sisi kubus tersebut antara lain AC , BD , EG , dan FH .

Misalkan kita akan menentukan panjang diagonal sisi AC .³⁰

IAIN PALOPO

29 *Ibid.*, hal. 130

30 *Ibid.*

Perhatikan persegi ABCD. AC adalah salah satu diagonal sisi bidang

ABCD. Sekarang, perhatikan $\triangle ABC$. Karena $\angle B$ siku-siku di A, maka

dengan menggunakan teorema pythagoras diperoleh

$$AC^2 = AB^2 + BC^2$$

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

$$AC = \sqrt{2a^2} = a\sqrt{2} \text{ cm}$$

Coba tentukan panjang diagonal sisi yang lain. Apakah panjangnya selalu sama?

Selanjutnya, dapatkah kalian menyebutkan diagonal ruang kubus

ABCD.EFGH ? Diagonal ruang adalah ruang garis yang menghubungkan dua titik

sudut yang berhadapan dalam satu bangun ruang. Diagonal ruang kubus

ABCD.EFGH antara lain AG dan CE . Perhatikan $\triangle ADG$ siku-siku di titik

D, maka untuk menentukan panjang diagonal ruang AG dapat dicari dengan

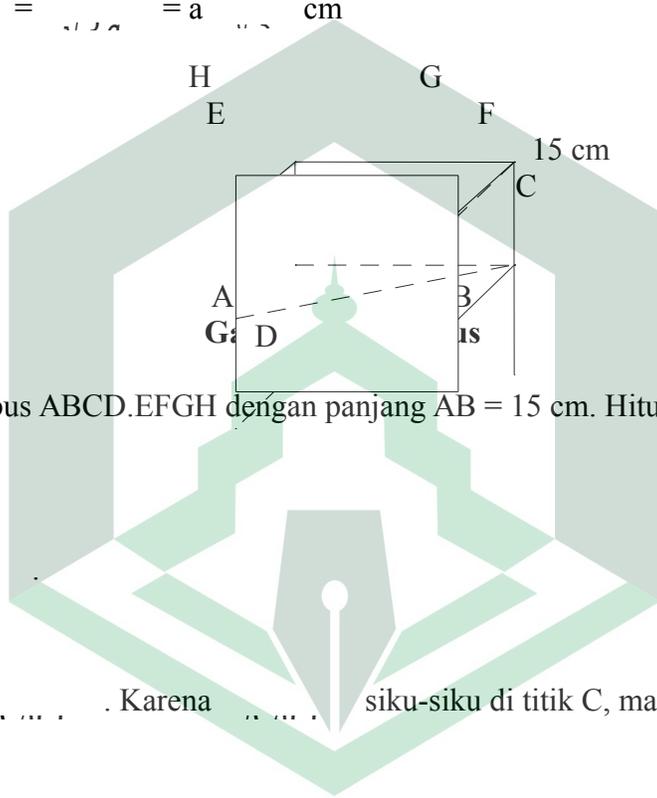
menggunakan teorema pythagoras.³¹

31 *Ibid*

$$d^2 = d_1^2 + d_2^2 = (a\sqrt{2})^2 + a^2 = 2a^2 + a^2 = 3a^2$$

$$d = \sqrt{3}a = a\sqrt{3} \text{ cm}$$

Contoh :



Diketahui kubus ABCD.EFGH dengan panjang AB = 15 cm. Hitunglah panjang

diagonal

penyelesain :

Perhatikan $\triangle ABC$. Karena $\angle B$ siku-siku di titik C, maka panjang diagonal

IAIN PALOPO

ruang dapat dicari dengan rumus berikut.

$$d^2 = d_1^2 + d_2^2$$

Panjang diagonal sisi adalah

$$d_1^2 = d_2^2 + d_3^2$$

$$= \sqrt{225} + \sqrt{225} = 225 + 225 = 450$$

$$= \sqrt{450} = 15\sqrt{10} \text{ cm.}$$

Jadi, panjang diagonal ruang AC_1 adalah

$$AC_1 = \sqrt{AB^2 + BC^2 + CA^2}$$

$$= \sqrt{(15\sqrt{2})^2 + 15^2 + 15^2}$$

$$= \sqrt{450 + 225}$$

$$= \sqrt{675}$$

$$= \sqrt{225 \cdot 3}$$

$$= 15\sqrt{3}$$

$$= 15\sqrt{3} \text{ cm}$$

5. Menyelesaikan permasalahan nyata dengan menggunakan *teorema*

Pythagoras.

Banyak permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang disajikan dalam

soal cerita dan dapat diselesaikan dengan menggunakan *teorema pythagoras* misalnya

menentukan tinggi pohon, menentukan jarak yang ditempuh dalam perjalanan dan

masih banyak lagi permasalahan yang dapat kita selesaikan dengan menggunakan

teorema Pythagoras, untuk memudahkan menyelesaikannya diperlukan bantuan

gambar (sketsa). Pelajari contoh berikut:³²

Seorang anak menaikkan layang-layang dengan benang yang panjangnya 100 meter.

Jarak anak ditanah dengan titik yang tepat berada di bawah layang-layang adalah 60

meter. Hitunglah ketinggian layang-layang !

Jawab : Tinggi layang-layang dimisalkan dengan BC (garis yang tegak ke atas),

panjang benang AC (panjang sisi miring) dan AB adalah jarak anak di tanah dengan titik yang berada di bawah layang-layang (garis yang mendatar) .

$$\begin{aligned}
 BC &= \sqrt{AC^2 - AB^2} \\
 &= \sqrt{100^2 - 60^2} \\
 &= \sqrt{10000 - 3600} \\
 &= \sqrt{6400} \\
 &= 80 \text{ m}
 \end{aligned}$$

Jadi, tinggi layang-layang adalah 80 m.

E. Kerangka Pikir

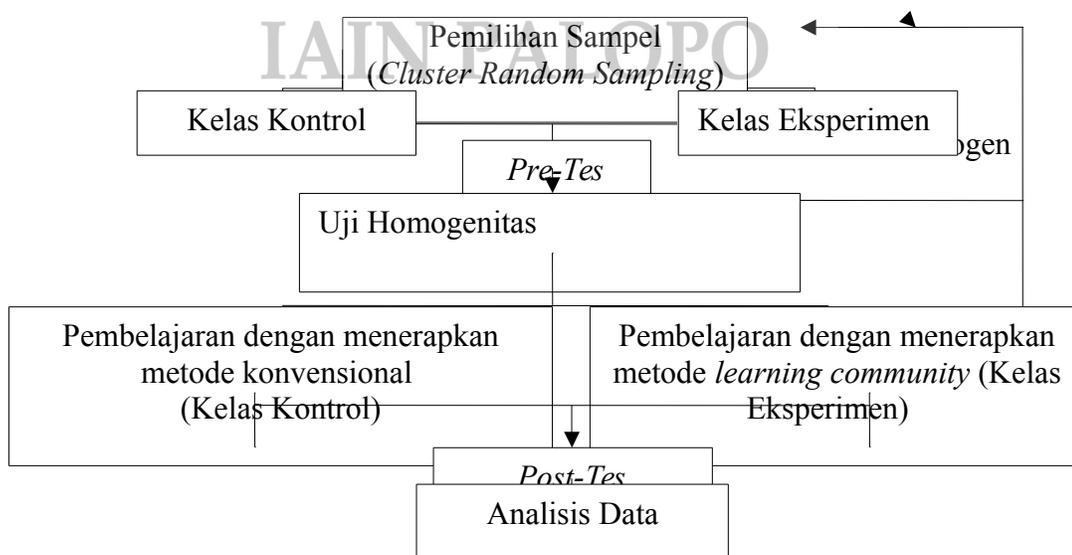
Matematika adalah konsep ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep yang memiliki struktur besar yang berhubungan satu dengan yang lainnya. Matematika juga dapat diartikan sebagai: “ilmu tentang bilangan, hubungan antara bilangan, dan prosedur bilangan operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan”.

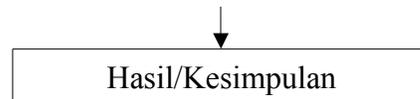
Dalam penelitian ini, peneliti memberikan pembelajaran matematika kepada siswa yang terdiri atas dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diajar menggunakan metode *learning community* (masyarakat belajar). Dalam metode ini, siswa diajar bagaimana berinteraksi satu dengan yang lainnya. Siswa belajar dengan teman sebayanya, siswa yang tidak tahu belajar dengan siswa yang sudah tahu, siswa belajar pada guru atau kepada siapa saja yang dianggap dapat

memberikan pengetahuan kepada siswa. Intinya, ada pengaruh timbal balik antara keduanya. Metode ini, termasuk dalam pendekatan kontekstual, sehingga sewaktu-waktu guru harus menghubungkan pelajaran matematika dengan kehidupan nyata yang dekat dengan keseharian siswa. Agar pembelajaran dapat berjalan lebih bermakna, dalam hal ini siswa tahu tujuan mereka belajar matematika, sedangkan kelas kontrol diajar menggunakan metode konvensional.

Kedua kelas dalam penelitian ini diberikan *pre-test* sebelum diadakannya pembelajaran dan *post-test* setelah pembelajaran. Kemudian, diambil data tentang hasil belajar siswa dari masing-masing kelas yang akan dianalisis untuk mengetahui kebenaran hipotesis. Dari analisis tersebut, diperoleh hasil belajar melalui uji coba metode *Learning Community*.

Berikut adalah bagan dari kerangka berpikir dalam penelitian ini:





Gambar 2.11 Skema Kerangka Berpikir

F. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian, yaitu ada perbedaan antara hasil belajar siswa yang diajar dengan menerapkan metode *learning community* dan hasil belajar siswa yang diajar tanpa menerapkan metode *learning community* (Hasil belajar siswa yang diajar dengan menerapkan metode *learning community* lebih baik dari hasil belajar siswa yang diajar tanpa menerapkan metode *learning community*), sedangkan untuk keperluan pengujian statistik, hipotesis dirumuskan sebagai berikut:

$H_0: \bar{x}_1 = \bar{x}_2$ melawan $H_1: \bar{x}_1 > \bar{x}_2$

Keterangan :

“ : Rata-rata hasil belajar kelompok eksperimen

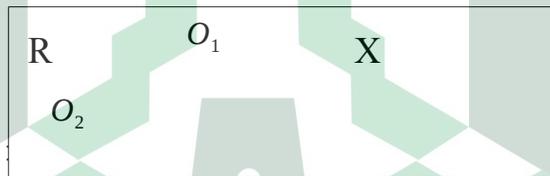
“ : Rata-rata hasil belajar kelompok kontrol

IAIN PALOPO

BAB III METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *true-experimental*, dengan tipe *pretest-posttest control group design*, dalam penelitian ini terdapat dua kelas yang masing-masing dipilih secara random. Kelas pertama tidak diberi perlakuan dan kelas yang lainnya diberi perlakuan. Kelompok kelas yang diberi perlakuan dengan cara menerapkan metode *learning community* dalam proses belajar mengajar disebut kelas eksperimen, dan kelompok kelas yang diajar dengan tidak menggunakan metode *learning community* atau diajar dengan menggunakan metode konvensional disebut kelas kontrol. Adapun desain penelitian yaitu :



Keterangan :

R = Pengambilan sampel secara acak

X = Perlakuan pada kelas eksperimen

O_1 = *Pre-test* kelas eksperimen

O_2 = *Post-test* kelas eksperimen

O_3 = *Pre-test* kelas kontrol

O_4 = *Post-test* kelas kontrol

B. Definisi Operasional Variabel dan Ruang Lingkup Penelitian

Pada dasarnya variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti atau yang menjadi titik perhatian dalam penelitian sehingga dapat ditarik kesimpulan darinya. Pada penelitian ini variabel yang akan diamati adalah sebagai berikut:

1. Efektivitas adalah keberhasilan dengan menerapkan suatu metode yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa Kelas VIII di SMP PMDS bagian Puteri Palopo.
2. Metode *learning community* adalah suatu metode yang digunakan dalam proses belajar mengajar yang terjadi karena adanya interaksi antara dua orang atau lebih, yang bekerja sama membangun suatu pengetahuan, dimana siswa bertanya atau belajar pada guru, siswa yang tidak tahu belajar pada siswa yang tahu, siswa belajar di kelas dan lingkungan sekolah Kelas VIII di SMP PMDS bagian Puteri Palopo.
3. Hasil belajar siswa adalah nilai rata-rata yang diperoleh siswa setelah diterapkannya pembelajaran yang diambil dari hasil *post-test* siswa.

C. Sumber Data

Sumber data artinya dari mana data yang diperoleh dalam penelitian itu berasal. Adapun sumber data dalam penelitian ini adalah:

1. Data primer, yaitu data yang diperoleh dari tes hasil belajar matematika siswa dari setiap kelas (kelas kontrol dan eksperimen) sebelum dan setelah adanya perlakuan pada kelas eksperimen.
2. Data sekunder, yaitu data yang diperoleh dari sekolah atau dokumen sekolah.

Data ini dapat berupa laporan tentang keadaan kelas populasi dan sampel sebelum dilakukan penelitian.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian.¹ Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII semester 2 di SMP PMDS Puteri Palopo pada tahun pelajaran 2014/2015 berjumlah 104 siswa yang terdiri atas tiga kelas.

Tabel 3.1 Populasi

No	Kelas	Jumlah siswa
1	VII _A	33 siswa
2	VII _B	35 siswa
3	VII _C	36 siswa
	Jumlah	104 siswa

2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti.² Teknik sampling atau pengambilan sampel menggunakan teknik *cluster random sampling*, yang diambil secara acak. Teknik *cluster* merupakan teknik memilih sampel lainnya dengan menggunakan prinsip probabilitas, yaitu memilih sampel bukan berdasarkan pada individual, tetapi lebih didasarkan pada kelompok, daerah, atau kelompok subjek yang secara alami berkumpul bersama.³ Sampel dalam penelitian ini adalah

¹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Cet. XIII; Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hal. 130.

² *Ibid.*, hal. 131

³ Sukardi, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Cet. II; Jakarta: PT Bumi Aksara, 2004), hal. 61

sebagian dari siswa kelas VIII. Dari tiga kelas VIII, dipilih 66 siswa secara acak yang kemudian dibentuk kelas baru yang digunakan sebagai kelas kontrol dan kelas eksperimen yaitu kelas $VIII_1$ dan kelas $VIII_2$, sedangkan yang dijadikan sebagai kelas uji adalah siswa kelas $VIII_3$ dan $VIII_5$ di SMP 5 Palopo untuk menguji instrumen yang akan digunakan dalam penelitian, diberikan sebelum diterapkannya pembelajaran pada kelas yang menjadi sampel penelitian.

E. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data dalam penelitian ini dilakukan tiga teknik, yaitu:

1. Wawancara

Wawancara yaitu memberikan pertanyaan-pertanyaan yang diajukan secara verbal kepada orang-orang yang dianggap dapat memberikan informasi atau penjelasan mengenai hal-hal yang dipandang perlu dan memiliki relevansi dengan permasalahan yang akan teliti.⁴ Wawancara dilakukan untuk mengetahui keadaan siswa sebelum diberikan perlakuan, seperti informasi tentang jumlah siswa, absensi siswa dan sebagainya.

2. Metode tes

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik pemberian tes untuk memperoleh data hasil belajar siswa dan mengetahui adanya perbedaan hasil belajar antara dua kelas yang diperbandingkan yakni kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tes yang dimaksud ialah tes yang sengaja dibuat dan telah diuji validitas,

⁴ Kunandar, *Langkah Muda PTK sebagai Pengembangan Profesi Guru*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2011), hal. 157.

reliabilitasnya. Pemberian tes untuk masing-masing kelas dilakukan dua kali, artinya untuk kelas eksperimen diberikan tes sebelum dan setelah menerima perlakuan berupa pengajaran menggunakan metode *learning community* dan kelas kontrol diberikan tes sebelum dan setelah menerima perlakuan berupa pengajaran menggunakan metode konvensional.

Sebelum tes diberikan kepada kelas kontrol dan kelas eksperimen terlebih dahulu dilakukan analisis uji coba terhadap instrumen penelitian dengan tujuan mengetahui validitas (ketepatan) dan reliabilitas (tetap, dapat diandalkan) instrumen yang digunakan. Keampuhan instrumen penelitian (valid dan reliabel) merupakan hal yang sangat penting dalam pengumpulan data karena sangat menentukan bermutu tidaknya hasil penelitian.⁵ Selain itu, Suharsimi Arikunto menyatakan bahwa “instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan yaitu valid dan reliabel. Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen”.⁶

a. Validitas

Suatu instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas item soal yang diujikan pada kelas uji dan validitas isi untuk mengetahui valid atau tidaknya suatu tes.

5 Riduwan dan Sunarto, *Pengantar Statistika*, (Cet. IV; Bandung: Alfabeta, 2011), hal. 347.

6 Suharsimi Arikunto, *op.cit.*, hal.168

Sehubungan dengan uji validitas tes maka digunakan rumus korelasi *product*

moment dengan angka kasar sebagai berikut:⁷

$$r_{xy} = \frac{\sum X \sum Y - \sum \{i\} \{i\}}{\sqrt{\left\{ \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N} \right\} \left\{ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N} \right\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi *product moment*

N = jumlah responden (subjek)

X = skor butir

Y = skor total

$\sum X$ = jumlah skor butir

$\sum Y$ = jumlah skor total

Setelah diperoleh harga r_{xy} , kemudian dikonsultasikan dengan harga kritik r

product moment yang ada pada tabel dengan $\alpha = 5\%$ dan $dk = n - 2$, untuk

mengetahui item soal valid atau tidak. Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, maka dikatakan butir

tersebut valid, dan butir tidak valid jika berlaku sebaliknya.

Sedangkan untuk validitas isi peneliti meminta kepada sejumlah validator untuk memberikan penilaian terhadap instrumen yang dikembangkan tersebut.

⁷ *Ibid.*, hal. 170

Penilaian dilakukan dengan memberi tanda *cecklist* (\checkmark) pada kolom yang sesuai dalam matriks uraian aspek yang dinilai.

Validitas isi dapat dibantu dengan menggunakan kisi-kisi instrument. 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 instrument itu maka pengujian validitas dapat dilakukan dengan mudah dan sistematis.⁸

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

Kategori validitas yang dikutip dari Nurdin sebagai berikut:

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

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

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

$1,5 \leq M < 2,5$ kurang valid

$M < 1,5$ tidak valid

Keterangan:

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

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

$M = \bar{x}$ untuk mencari validitas keseluruhan aspek⁹

⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. (Cet. XV; Bandung: Alfabeta, 2012), hal. 101.

Kriteria yang digunakan untuk memutuskan bahwa instrumen memiliki derajat validitas yang memadai adalah \bar{X} untuk keseluruhan aspek minimal berada dalam kategori cukup valid dan nilai A_i untuk setiap aspek minimal berada dalam kategori valid. Jika tidak demikian maka perlu dilakukan revisi ulang berdasarkan saran dari validator. Sampai memenuhi nilai M minimal berada dalam kategori valid.

b. Reliabilitas

Seperangkat tes dikatakan reliabel apabila tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Artinya apabila tes tersebut dikenakan pada sejumlah subjek yang sama pada lain waktu, maka hasilnya akan tetap sama atau relatif sama. Untuk mencari reliabilitas soal bentuk uraian atau instrumen yang skornya bukan 1 dan 0 digunakan rumus *alpha* sebagai berikut.

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas instrumen

k = banyaknya butir pertanyaan atau soal

$\sum \sigma_b^2$ = jumlah varians butir

σ_t^2 = varians total

Kriteria pengujian reliabilitas tes yaitu setelah diperoleh harga r_{11}

kemudian dikonsultasikan dengan harga r *product moment* pada tabel, jika r_{11}

$\geq r_{tabel}$ maka item tes yang diujicobakan reliabel.

Berikut ini akan disajikan hasil uji coba terhadap instrumen tes untuk mengetahui layak atau tidaknya instrumen yang digunakan. Uji coba yang digunakan yaitu uji validitas dan reliabilitas.

a. Validitas Isi

Validitas isi instrumen tes ini dilakukan oleh sejumlah ahli bidang matematika sehingga instrumen yang akan diujicobakan betul telah memenuhi kriteria kevalidan dari segi isi setelah penilaian dari dua validator dirangkum dalam satu tabel. Berikut kesimpulan hasil validasi isi instrumen tes.

1) Validasi Isi Instrumen *Pre-Tes*

Hasil penilaian validator menunjukkan bahwa rata-rata (\bar{X}) keseluruhan komponen instrumen tes hasil belajar dinilai valid karena sudah memenuhi kategori kevalidan yaitu “ $3,5 \leq M < 4,5$ dikatakan valid”. Dari 7 butir soal yang diberikan pada validator, semua soal dikatakan valid. Namun, soal yang dijadikan sebagai instrumen tes hasil belajar hanya 5 butir soal (lihat lampiran 9).

2) Validasi Isi Instrumen *Post-Tes*

Hasil penilaian validator menunjukkan bahwa rata-rata (\bar{X}) keseluruhan komponen instrumen tes hasil belajar dinilai valid karena sudah memenuhi kategori kevalidan yaitu “ $3,5 \leq M < 4,5$ dikatakan valid”. Dari 8 butir soal yang

diberikan pada validator, semua soal dikatakan valid. Namun soal yang dijadikan sebagai instrumen tes hasil belajar hanya 5 butir soal (lihat lampiran 10).

b. Validitas dan Reliabilitas Item Soal

Instrumen tes, baik pre-test maupun post-test sebelum diberikan kepada kelas kontrol maupun kelas eksperimen, terlebih dahulu diuji cobakan pada kelas uji.

Kelas yang dipilih sebagai kelas uji adalah kelas VIII₃ dan VIII₅ SMPN 5

Palopo. Dari hasil test yang diberikan pada kelas uji, diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1) Hasil uji coba instrumen *pre-test*

Hasil uji coba instrumen *pre-test* pada kelas uji coba, diperoleh sebagai

berikut :

Tabel 3.2 Kesimpulan Akhir Uji Coba Instrumen *Pre-Test*

Soal	Validitas		Reabilitas		
	r_{xy}	Ket	r_{11}	r_{tabel}	Ket
1	0,6949	Valid	0,83	0,285	Reliabel
2	-0,016	Tidak Valid			
3	0,2289	Tidak Valid			
4	0,761	Valid			
5	0,8445	Valid			
6	0,8169	Valid			
7	0,696	Valid			

Dari hasil perhitungan diperoleh nilai r_{xy} , yang kemudian dikonsultasikan

pada harga kritik *product moment* dengan α 5% dan $dk = n - 2$ sehingga

$r_{tabel} = (0,95)(48) = 0,285$. Item soal dikatakan valid jika $r_{xy} \geq r_{tabel}$, maka soal

yang valid adalah 1,4,5,6, dan 7 (lihat lampiran 13).

Berdasarkan hasil uji reliabilitas instrument seperti yang disajikan pada tabel uji validitas yang dilakukan dengan taraf signifikan 5%, diperoleh r_{11} sebesar 0.83. Hasil yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan r_{tabel} , dengan nilai r_{tabel} pada taraf kepercayaan 95% untuk 50 orang peserta didik sebesar 0,285.

Oleh karena $r_{11} > r_{tabel}$ maka tes dikatakan reliabel sehingga instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur tingkat pencapaian hasil belajar siswa. Kemudian soal tes yang dipilih untuk mengetahui tingkat pencapaian hasil belajar siswa terdiri atas soal 1,4,5,6, dan 7 (lihat lampiran 14).

2) Hasil uji coba instrumen *post-test*

Hasil uji coba instrumen *post-test* pada kelas uji coba, diperoleh sebagai

berikut :

Tabel 3.3 Kesimpulan Akhir Uji Coba Instrumen *Post-Test*

Soal	Validitas		Reabilitas		
	r_{xy}	Ket	r_{11}	r_{tabel}	Ket
1	0,64	Valid	0.68	0,285	Reliabel
2	0,05	Tidak Valid			
3	0,31	Valid			
4	0,69	Valid			
5	0,65	Valid			
6	0,65	Valid			
7	0,69	Valid			
8	0,067	Tidak Valid			

Dari hasil perhitungan diperoleh nilai r_{xy} , yang kemudian dikonsultasikan pada harga kritik *product moment* dengan α 5% dan $dk = n - 2$ sehingga

$$r_{tabel} = (0,95)(48) = 0,285. \text{ Item soal dikatakan valid jika } r_{xy} \geq r_{tabel}, \text{ maka soal}$$

yang valid adalah 1,4,5,6,7 dan 8 (lihat lampiran 15).

Berdasarkan hasil uji reliabilitas instrument seperti yang disajikan pada tabel

uji validitas yang dilakukan dengan taraf signifikan 5%, diperoleh r_{11} sebesar

0.68. Hasil yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan r_{tabel} , dengan nilai

r_{tabel} pada taraf kepercayaan 95% untuk 50 orang peserta didik sebesar 0,285.

Oleh karena $r_{11} > r_{tabel}$ maka tes dikatakan reliabel sehingga instrument tersebut

dapat digunakan untuk mengukur tingkat pencapaian hasil belajar siswa, dengan

mempertimbangkan hasil uji validitas dan uji reliabilitas, maka soal tes yang dipilih

untuk mengetahui tingkat pencapaian hasil belajar siswa terdiri atas soal 1,4,5,6, dan

7 (lihat lampiran 16), dari uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa instrumen tes

yang diujicobakan layak untuk digunakan sebagai alat ukur dalam penelitian.

3. Observasi Aktivitas Siswa

Observasi adalah melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan.¹⁰ Sutrisno Hadi

¹⁰ Riduwan, *Dasar-Dasar Statistika*, (Cet. X; Bandung: Alfabeta, 2012), hal. 76.

mengemukakan bahwa, observasi merupakan suatu proses yang kompleks, yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua di antara yang terpenting adalah proses pengamatan dan ingatan.¹¹

Metode observasi dalam penelitian ini, yaitu menggunakan lembar pengamatan siswa atau kelompok untuk memperoleh data tentang kelancaran selama proses pembelajaran yang meliputi pengamatan tentang kegiatan siswa di kelas dan di luar kelas atau lingkungan sekolah, yang dilihat dari aspek perhatian, partisipasi, pemahaman dan, komunikasi siswa. Hasil dari lembar observasi yang berbentuk data kualitatif tersebut akan diubah menjadi data kuantitatif, dengan acuan penilaian yaitu: Sangat baik = 5, baik = 4, cukup = 3, kurang = 2, dan sangat kurang = 1, setelah itu dicari persentase dari setiap aspek dengan berpedoman pada kriteria interpretasi skor, yaitu :¹²

Angka 0 % - 20 % = Sangat Lemah/Sangat Kurang
 Angka 21 % - 40 % = Lemah/Kurang
 Angka 41 % - 60 % = Cukup
 Angka 61 % - 80 % = Kuat/Baik
 Angka 81 % - 100 % = Sangat Kuat/Sangat Baik

F. Teknik Analisis Data

Analisis data hasil penelitian ini menggunakan statistik deskriptif dan inferensial. Statistik deskriptif dimaksudkan untuk mendeskripsikan keadaan populasi dalam bentuk persentase rata-rata, median, modus, dan standar deviasi sedangkan analisis statistik inferensial yang bertujuan untuk menguji hipotesis penelitian. Namun sebelum dilakukan Uji Hipotesis terlebih dahulu dilakukan Uji persyaratan

¹¹ Sugiyono, *op.cit.*, hal. 203.

¹² Riduwan, *op.cit.*, hal. 41

analisis. Uji ini dimaksudkan untuk memeriksa apakah data yang telah diperoleh memenuhi persyaratan berlakunya pengujian hipotesis maka perlu dipenuhi syarat-syarat yaitu, pertama sampel harus berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Kedua, sampel harus berasal dari populasi yang mempunyai varians homogen.

a. Uji Normalitas Data

Setelah mendapat data dari kedua sampel yang berbeda, dilakukan uji normalitas yang dimaksudkan untuk mengetahui apakah data yang diteliti berdistribusi normal atau tidak. Untuk menguji normalitas data sampel yang diperoleh maka akan digunakan *Uji Chi-kuadrat*.

Langkah – langkah uji normalitas adalah sebagai berikut:

- 1) Menentukan batas – batas kelas interval
- 2) Menentukan titik tengah interval
- 3) Menulis frekuensi bagi tiap-tiap kelas interval
- 4) Menentukan $f \cdot X$ hasil kali frekuensi dengan titik tengah dan setelah dihitung

ditemukan rata-rata, dan standar deviasi

- 5) Menghitung nilai z dari setiap batas daerah dengan rumus:¹³

$$Z_i = \frac{(x_i - \bar{x})}{S}$$

Keterangan:

Z_i = Skor baku

x_i = Nilai yang diperhatikan

\bar{x} = Nilai rata-rata

S = Simpangan baku

- 6) Menentukan batas daerah dengan tabel
- 7) Menghitung frekuensi harapan dengan kurva

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan:

13 Subana, Moersetyo Rahardi dan Sudrajat, *Statistika Pendidikan*. (Cet. I; Bandung: Pustaka Setia, 2000), hal.96

χ^2 = Harga chi-kuadrat

O_i = Frekuensi hasil pengamatan

E_i = Frekuensi yang diharapkan

k = Jumlah kelas interval

Kriteria uji normalitas yaitu jika $\chi_{hitung}^2 \leq \chi_{tabel}^2$ dimana $\chi_{tabel}^2 =$

$\chi_{(1-\alpha)(k-2)}^2$ dengan $dk = k - 2$ dan $\alpha = 5\%$ maka data berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah kedua kelompok mempunyai varians yang sama atau tidak. Jika kedua kelompok mempunyai varians yang sama kelompok tersebut dikatakan homogen.

Hipotesis yang akan diuji:

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

$$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

Keterangan:

σ_1^2 = Varians kelompok eksperimen

σ_2^2 = Varians kelompok kontrol

Untuk menguji kesamaan varians tersebut digunakan rumus :¹⁴

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

IAIN PALOPO

¹⁴ Subana, Sudrajat, *Dasar-Dasar Penelitian Ilmiah*, (Cet. II; Bandung: Pustaka Setia, 2005), hal. 161

Kriteria pengujian homogenitas yaitu H_1 diterima jika $F_{hitung} \leq$

$F_{(\alpha|V_b, V_k)}$, pada taraf signifikan (α) = 5% dan derajat kebebasan (dk) = (

V_b, V_k); dimana $V_b = (n_b - 1)$, dan $V_k = (n_k - 1)$.

c. Uji Kesamaan Sebelum Perlakuan dan Beda Dua Rata-Rata Sesudah Perlakuan
Untuk mengetahui kesamaan rata-rata dua kelompok sebelum perlakuan

maka perlu diuji dengan menggunakan uji kesamaan dua rata-rata. Hipotesis yang akan diujikan adalah sebagai berikut:

H_0 : $\mu_1 = \mu_2$: Tidak ada perbedaan rata-rata hasil belajar dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

H_1 : $\mu_1 \neq \mu_2$: Ada perbedaan rata-rata hasil belajar dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Sedangkan untuk mengetahui beda dua rata-rata sesudah perlakuan, hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut:

H_0 : $\mu_1 \leq \mu_2$: Rata-rata hasil belajar kelompok eksperimen lebih kecil atau sama dengan rata-rata hasil belajar kelompok kontrol.

H_1 : $\mu_1 > \mu_2$: Rata-rata hasil belajar kelompok eksperimen lebih baik dari pada rata-rata hasil belajar kelas kontrol.

Keterangan:

μ_1 : Skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen

μ_2 : Skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas kontrol

Uji-t dipengaruhi oleh hasil uji kesamaan varians antara kedua kelompok, dengan rumus t yang digunakan adalah *polled varian*:¹⁵

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{Sp \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad \text{dimana} \quad Sp^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

keterangan:

t = Uji t

\bar{x}_1 = Mean sampel kelompok eksperimen

\bar{x}_2 = Mean sampel kelompok kontrol

Sp = Nilai standar deviasi gabungan

S₁ = Simpangan baku eksperimen

S₂ = Simpangan baku kontrol

S₁² = Varians data sampel kelas eksperimen

S₂² = Varians data sampel kelas kontrol

Kriteria pengujian yang digunakan pada uji kesamaan dua rata-rata yaitu

kriteria pengujian dua pihak, jika $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0

diterima dan H_1 ditolak, sedangkan kriteria pengujian yang digunakan pada uji

beda dua rata-rata yaitu uji pihak kanan, H_1 diterima jika $t_{hitung} > t_{tabel}$

dimana $t_{tabel} = t_{(1-\alpha)(dk)}$ dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $dk =$

$$(n_1+n_2-2)$$



IAIN PALOPO

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum SMP Pesantren Datok Sulaiman

1. Sejarah Berdirinya Pesantren Datok Sulaiman

Pesantren Modern Datok Sulaiman Palopo berdiri sejak tahun ajaran 1982/1983. Pada awal berdirinya pesantren hanya menerima peserta didik putra tingkat SLTP dan menerima satu kelas dengan jumlah 50 santri dan diresmikan bertepatan pada hari ulang tahun RI ke-36 (17 Agustus 1982) untuk santri putra tersebut ditempatkan di tempatkan PGAN 6 tahun palopo.

Pada tahun ke-2 (tahun ajaran 1983/1984) atas dorongan masyarakat Islam khususnya masyarakat Luwu, maka diterima pula satu kelas santri putri yang jumlahnya sekitar 50 orang. Pada awal tahun ajaran 1985/1986 diresmikan kampus putri yang terletak di kawasan Palopo bersamaan dengan diterimanya santri tingkat SLTA. (lokasi kampus putri ± 2 hektar adalah wakaf dari almarhum dr. H. Palnagmai Tandi yang merupakan salah seorang pendiri PMDS Palopo).¹

Adapun Visi dan Misi Pesantren Datok Sulaiman:²

a. Visi :

Menjadi Pondok Pesantren yang berkualitas, mandiri , dan berdaya saing, serta menjadi pusat unggulan pendidikan Islam dan pengembangan masyarakat dalam upaya melahirkan generasi muslim yang beriman ,berilmu dan beramal serta menjadi warga Negara yang bertanggung jawab.

b. Misi :

- 1) Menyiapkan tenaga kerja yang memiliki iman, taqwa.
- 2) Jujur dan dapat dipercaya untuk mengisi keperluan pembangunan.

¹ Wawancara dan Arsip Tata Usaha Pesantren Datok Sulaiman

² Arsip Tata Usaha Pesantren Datok Sulaiman

- 3) Menciptakan tenaga kerja yang berkualitas dan profesional dalam bidang agama dan pengetahuan umum.
- 4) Menghasilkan tamatan yang mampu mandiri, mampu memberikan bekal keahlian profesi untuk meningkatkan martabat dirinya.
- 5) Mengubah status manusia menjadi manusia aset bangsa dan agama.
- 6) Menjadi salah satu pusat pementapan kompetensi pembangunan Ilmu dan Iman.

2. Keadaan Guru

Guru adalah salah satu sumber ilmu pengetahuan yang karenanya dapat terbentuk pribadi-pribadi yang unggul dalam pendidikan. Proses belajar mengajar dapat berhasil jika seorang guru mampu mengolah pembelajaran dengan baik. Dibawah ini akan dicantumkan nama pimpinan sekolah, nama-nama guru di SMP

PMDS bagian Puteri Palopo.

a. Nama Pimpinan Sekolah

Tabel 4.1 Nama Pimpinan Sekolah

NO.	NAMA	NIP	JABATAN
1.	Mustami, S.Pd.,M.Pd	19651231 198803 1 158	Kepala Sekolah
2.	Muhtarul Hadi, S.Ag.,M.Pd.I	19730403 200701 1 029	Wakil Kepala Sekolah

Sumber data: Tata Usaha Pesantren Datok Sulaiman Palopo

b. Nama-Nama Guru

Nama-nama guru terlampir (lihat lampiran 1)

B. Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh data hasil penelitian.

Data ini kemudian dianalisis untuk mendapatkan kesimpulan dari hasil penelitian,

yaitu :

1. Deskriptif data

Seluruh data hasil belajar matematika siswa pada pokok bahasan *teorema*

Pythagoras yang diperoleh melalui pemberian tes dikumpulkan berdasarkan masing-

masing kelompok data kelas eksperimen dan data kelas kontrol (lihat lampiran 23).

Deskripsi data masing-masing kelompok adalah sebagai berikut:

a. Deskriptif data hasil belajar matematika siswa kelas kontrol

1) *Pre-Test*

Hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan metode biasa (konvensional) pada pokok bahasan teorema Pythagoras yang dilambangkan dengan

^c diperoleh rentangan skor 39, skor terendah 48 dan skor tertinggi 87, sedangkan

skor rata-rata = 64.94, standar deviasi $(S_c) = 11.648$ dan varians $(S_c^2) =$

135.684, median = 69 dengan $n = 33$.

Tabel 4.2 Deskripsi Data Kelas Kontrol (*Pre-Test*)

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	33
Rata-Rata	64.94
Standar Deviasi	11.648
(S_c)	87
	48
Skor Tertinggi	39
Skor Terendah	69
Rentangan Skor	
Median	

Berikut ini akan disajikan gambaran distribusi atau pembagian frekuensi dari hasil *pre-test* yang diperoleh peserta didik pada kelas kontrol.

Tabel 4.3 Distribusi Nilai Kelas Kontrol (*Pre-Test*)

Nilai	Frekuensi	Persen (%)
48-54	7	21,21
55-61	8	24,24
62-68	1	3,03

69-75	10	30,30
76-82	4	12,12
83-89	3	9,09
	33	100

2) *Post-Test*

Hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan metode biasa (konvensional) pada pokok bahasan *teorema Pythagoras* yang dilambangkan dengan

^c diperoleh rentangan skor 40, skor terendah 53 dan skor tertinggi 93, sedangkan

skor rata-rata = 66.45, standar deviasi (S_c) = 10.518 dan varians (S_c^2) =

110.631, median = 63 dengan $n = 33$.

Tabel 4.4 Deskripsi Data Kelas Kontrol (*Post-Test*)

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	33
Rata-Rata	66.45
Standar Deviasi	10.518
(S_c)	93
	53
Skor Tertinggi	40
Skor Terendah	63
Rentangan Skor	
Median	

Berikut ini akan disajikan gambaran distribusi atau pembagian frekuensi dari hasil *post-test* yang diperoleh peserta didik pada kelas kontrol.

Tabel 4.5 Distribusi Nilai Kelas Kontrol (*Post-Test*)

Nilai	Frekuensi	Persen (%)
-------	-----------	------------

53-59	10	30,30
60-66	9	27,27
67-73	6	18,18
74-80	5	15,15
81-87	1	3,03
88-94	2	6,06
	33	100

Selanjutnya, untuk mengetahui persentase peningkatan hasil belajar matematika siswa

maka dapat dilihat dari tabel di bawah ini :

Tabel 4.6 Rekapitulasi Persentase Peningkatan Hasil Belajar Kelas Kontrol

No.	Nama Peserta Didik	Pre-Test	Post-Test	Peningkatan	Persentase Peningkatan (%)
1	A. Alia	69	72	3	4,35
2	Ainun Mardia Nur	56	60	4	7,14
3	Alvia Andini Musa	70	75	5	7,14
4	Annisa Ghita Mulyani	54	57	3	5,56
5	Azizah Mustafida B	85	93	8	9,41
6	Cindy Spire P	70	65	-5	-7,14
7	Dewi Fajrin	87	90	3	3,45
8	Diah Tri Pratiwi	69	67	-2	-2,9
9	Eka Viftah Riani	54	58	4	7,41
10	Elok Fadilah B	85	85	0	0
11	Ghina Raudatul Jannah	48	55	7	14,6
12	Haerunnisa S	69	73	4	5,8
13	Husnul Sri M.H	69	63	-6	-8,7
14	Iga Pembayun	60	60	0	0
15	Indah Amalia M	79	75	-4	-5,06
16	Indira Narida Pabeta	48	57	9	18,8
17	Intan Kurniati	56	55	-1	-1,79
18	Maghfirah	69	62	-7	-10,1
19	Miftahul Haq	60	58	-2	-3,33
20	Mudjahida	57	60	3	5,26
21	Muthia Ar- Rahman	69	65	-4	-5,8
22	Nur Aeni	79	70	-9	-11,4
23	Nur Al- Mugni	60	62	2	3,33
24	Nurjannah Nasir	48	55	7	14,6
25	Nurul Afhiva Saputri	50	53	3	6
26	Nurul Azizah R	60	63	3	5
27	Rana Widad Hukul	69	71	2	2,9

28	Ristiara	80	78	-2	-2,5
29	Rofita fitri Wahyuni	62	55	-7	-11,3
30	Sarmiati	55	68	13	23,6
31	Sri Jayanti R	70	75	5	7,14
32	Syachra Ramadana U	79	80	1	1,27
33	Zahra Shafira	48	58	10	20,8
	JUMLAH	2143	2193	50	2,33
	RATA-RATA	64,94	66,45	1,51	2,33

Berdasarkan data tersebut dapat dilihat bahwa dari 33 jumlah peserta didik pada kelas kontrol, 11 orang memperoleh hasil belajar yang menurun, 2 orang tidak ada perubahan (tidak turun dan tidak meningkat), 20 orang memperoleh hasil belajar yang meningkat. Rata-rata persentase peningkatan hasil belajar kelas kontrol sebesar 2,33%.

b. Deskriptif data hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen

1) *Pre-Test*

Hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan metode *Learning Community* (eksperimen) pada pokok bahasan teorema Pythagoras yang dilambangkan dengan e diperoleh rentangan skor 35, skor terendah 50 dan skor tertinggi 85, sedangkan skor rata-rata = 65.30, standar deviasi $(S_e) = 9.544$ dan

varians $(S_e^2) = 91.093$, median = 68 dengan $n = 33$.

Tabel 4.7 Deskripsi Data Kelas Eksperimen (*Pre-Test*)

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	33
Rata-Rata	65.30
Standar Deviasi	9.544

(S_c)	85
Skor Tertinggi	50
Skor Terendah	35
Rentangan Skor	68
Median	

Berikut ini akan disajikan gambaran distribusi atau pembagian frekuensi dari hasil *pre-test* yang diperoleh peserta didik pada kelas eksperimen.

Tabel 4.8 Distribusi Nilai Kelas Eksperimen (*Pre-Test*)

Nilai	Frekuensi i	Persen (%)
50-55	6	18,18
56-61	7	21,21
62-67	1	3,03
68-73	11	33,33
74-79	6	18,18
80-85	2	6,06
	33	100

2) *Post-Test*

Hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan metode *Learning Community* (eksperimen) pada pokok bahasan *teorema Pythagoras* yang dilambangkan dengan e diperoleh rentangan skor 38, skor terendah 57 dan skor

tertinggi 95, sedangkan skor rata-rata = 77.21, standar deviasi (S_e) = 11.033 dan

varians (S_e^2) = 121.735, median = 75 dengan n = 33.

Tabel 4.9 Deskripsi Data Kelas Eksperimen (*Post-Test*)

Statistik	Nilai Statistik
-----------	-----------------

Ukuran Sampel	33
Rata-Rata	77.21
Standar Deviasi	11.033
(S_c)	95
	57
Skor Tertinggi	38
Skor Terendah	75
Rentangan Skor	
Median	

Berikut ini akan disajikan gambaran distribusi atau pembagian frekuensi dari hasil *post-test* yang diperoleh peserta didik pada kelas eksperimen.

Tabel 4.10 Distribusi Nilai Kelas Eksperimen (*Post-Test*)

Nilai	Frekuensi	Persen (%)
57-63	4	12,12
64-70	7	21,21
71-77	7	21,21
78-84	5	15,15
85-91	4	12,12
92-98	6	18,18
	33	100

Selanjutnya, untuk mengetahui persentase peningkatan hasil belajar matematika siswa maka dapat dilihat dari tabel di bawah ini :

IAIN PALOPO

Tabel 4.11 Rekapitulasi Persentase Peningkatan Hasil Belajar Kelas Eksperimen

No	Nama Peserta Didik	Pre-Test	Post-Test	Peningkatan	Persentase Peningkatan (%)
1	Al-fatihah Aynayyah	74	80	6	8,11
2	Alfiani Saipul	55	57	2	3,64
3	Andika Citra	68	63	-5	-7,35
4	Ashkia Nur Yashifa	53	70	17	32,08

5	Ayunita	56	83	27	48,21
6	Bella Dinda T	57	63	6	10,53
7	Deah Yulistianingsih	75	93	18	24
8	Dea Utari	75	85	10	13,33
9	Dian Novita Sari	85	95	10	11,76
10	Dwi Purti Maharani	62	67	5	8,06
11	Febriani	50	75	25	50
12	Fitrah Ainun Q	68	84	16	23,53
13	Fitriani Abdullah	56	70	14	25
14	Iffah Kurnia S	78	82	4	5,13
15	Lala Febrianty Zalsabila	82	95	13	15,85
16	Marbella Pratinungrum	70	70	0	0
17	Marwah Dwi Cahyani	68	72	4	5,88
18	Miftahul Jannah	55	75	20	36,36
19	Munira	72	93	21	29,17
20	Nurainun Mardia	68	93	25	36,76
21	Nur Azizah	50	92	42	84
22	Nurhikma Darul	68	72	4	5,88
23	Nurjanna	68	75	7	10,29
24	Nurrahma Fadila M	58	73	15	25,86
25	Nurzikilla	70	88	18	25,71
26	Nurul Annisa I	68	85	17	25
27	Nurul Azizah s	75	77	2	2,67
28	Nurul Hilal M.R	72	85	13	18,06
29	Suci Berlian	55	57	2	3,64
30	Widari Ridwan	56	65	9	16,07
31	Winarti Reti	74	78	4	5,41
32	Zakiah Nurullita	57	68	11	19,30
33	Zulfah Syahrah	57	68	11	19,30
	Jumlah	2155	2548	393	18,24
	RATA-RATA	65,3	77,21	11,91	18,24

Berdasarkan data tersebut dapat dilihat bahwa dari 33 jumlah peserta didik pada kelas eksperimen, 1 orang memperoleh hasil belajar yang menurun, 1 orang tidak ada perubahan (tidak turun dan tidak meningkat), 31 orang memperoleh hasil belajar yang meningkat. Rata-rata persentase peningkatan hasil belajar kelas eksperimen sebesar 18,24%.

2. Analisis statistik inferensial

a. Analisis data tahap awal

Pada penelitian eksperimen ini, sebelum diadakan pengajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, kedua kelas tersebut diberi tes yang sama. Hasil *pre-test* yang dilakukan pada awal pertemuan diperoleh rata-rata untuk kelas kontrol 64,94 dan kelas eksperimen 65,30. Nilai tersebut akan diuji kenormalannya, uji homogenitas, dan uji kesamaan dua rata-rata.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dalam rangka mengetahui apakah nilai hasil belajar matematika siswa pada pokok bahasan *Teorema Pythagoras* berasal dari kelompok populasi siswa yang berdistribusi normal. Uji normalitas menggunakan *Uji Chi-Kuadrat*.

Berdasarkan perhitungan data kelas kontrol sebelum perlakuan, diperoleh rata-rata = 64,94; simpangan baku (S) = 11,65; skor tertinggi = 87; skor terendah = 48; banyak kelas interval = 6; dan panjang kelas = 7, sehingga diperoleh $x_{hitung}^2 = 7,41$.

Data kelas eksperimen sebelum perlakuan, diperoleh rata-rata = 65,30; simpangan baku (S) = 9,54; skor tertinggi = 85; skor terendah = 50; banyak kelas interval = 6; dan panjang kelas = 6, sehingga diperoleh $x_{hitung}^2 = 9,08$.

Harga x_{hitung} untuk kedua kelompok tersebut lebih kecil dari harga

$$x_{tabel} = x_{(0,95)|4}^2 = 9,49 \text{ untuk } n = 33 \text{ dan taraf signifikansi } \alpha = 0,05 \text{ dan}$$

$dk = k - 2 = 4$. Dari hal tersebut dapat disimpulkan bahwa kelompok data secara keseluruhan berasal dari populasi yang berdistribusi normal karena memenuhi syarat

yaitu x_{hitung}^2 < x_{tabel}^2 . Kesimpulan hasil uji normalitas data disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 4.12 Rangkuman Hasil Uji Normalitas

Kelompok	N	x_{hitung}^2	$x_{tabel}^2, \alpha = 0,05$	Kesimpulan
e	33	9,08	9,49	Normal
c	33	7,41	9,49	Normal

2) Uji

Homogenitas

Berdasarkan hasil Uji Normalitas, telah diketahui bahwa seluruh kelompok data berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Selanjutnya uji persyaratan yang dilakukan adalah Uji Homogenitas.

Dari hasil perhitungan diperoleh, untuk kelas kontrol varians $S_c^2 = 135,6837$ dan kelas eksperimen varians $S_e^2 = 91,0928$. Dari hasil perbandingan kedua varians tersebut, diperoleh harga $F_{hitung} = 1,49$. Dari tabel distribusi F dengan taraf 5% dk pembilang dan penyebut = 32 maka diperoleh $F_{tabel} =$

$F_{(\alpha)(V_b, V_k)} = F_{(0,05)(32;32)} = 1,81$. Oleh karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka

sampel yang diteliti variansnya sama (homogen).

3) Uji Kesamaan Rata-Rata

Berdasarkan uji kesamaan dua rata-rata kondisi awal antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, diperoleh $t_{hitung} = 0,135$ dan $t_{tabel} = 0,67$. Dimana

taraf signifikan 5% dan $dk = (n_1 + n_2 - 2) = 64$. Oleh karena $t_{hitung} < t_{tabel}$

maka H_0 diterima, artinya tidak ada perbedaan rata-rata yang

signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan.

Berdasarkan keterangan di atas, dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar kedua kelompok sama. Oleh karena itu, untuk kegiatan penelitian selanjutnya, kedua kelas dapat diberikan perlakuan yang berbeda, yaitu kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan metode *Learning Community*, sedangkan kelas kontrol diberi perlakuan dengan menggunakan metode konvensional (metode biasa). Kemudian kedua kelompok dapat diberikan tes yang sama.

Tabel 4.13 Analisis Uji Kesamaan Rata-Rata Hasil Belajar Siswa (*Pre-Test*)

Sampel	Rata-rata hasil belajar	Simpangan Baku	Uji t	
			t_{hitung}	t_{tabel}
e	65,30	9,54	0,135	0,67
c	64,94	11,65		

b. Analisis data tahap akhir

Setelah kedua sampel diberi perlakuan berbeda, maka kelas eksperimen dan kontrol akan diberi post-test. Dari hasil post-test ini akan diperoleh data yang digunakan sebagai dasar dalam menguji hipotesis penelitian (lihat lampiran 25).

1) Uji Normalitas

Dari perhitungan data kelas kontrol setelah perlakuan, diperoleh rata-rata = 66,45; simpangan baku (S) = 10,52; skor tertinggi = 93; skor terendah = 53; banyak

kelas interval = 6; dan panjang kelas = 7, sehingga diperoleh $x_{hitung}^2 = 8,21$ dengan

taraf 5% dan $dk = k - 2 = 4$, diperoleh $x_{tabel}^2 = x_{(1-\alpha)(dk)}^2 = 9,49$. Dengan

demikian diperoleh $x_{hitung}^2 < x_{tabel}^2$, ini berarti nilai hasil belajar matematika

siswa kelas kontrol berdistribusi normal.

Dari perhitungan data kelas eksperimen setelah perlakuan, diperoleh rata-rata = 77,21; simpangan baku (S) = 11,03; skor tertinggi = 95; skor terendah = 57;

banyak kelas interval = 6; dan panjang kelas = 7, sehingga diperoleh $x_{hitung}^2 = 8,42$

dengan taraf 5% dan $dk = k - 2 = 4$, diperoleh $x_{tabel}^2 = x_{(1-\alpha)(dk)}^2 = 9,49$. Dengan

demikian diperoleh $x_{hitung}^2 < x_{tabel}^2$ maka dapat disimpulkan bahwa nilai hasil

belajar matematika siswa kelas eksperimen berdistribusi normal.

Tabel 4.14 Rangkuman Hasil Uji Normalitas

Kelompok	N	x_{hitung}^2	$x_{tabel}^2, \alpha = 0,05$	Kesimpulan
e	33	8,42	9,49	Normal
c	33	8,21	9,49	Normal

Homogenitas

Dari hasil perhitungan diperoleh, untuk kelas kontrol varians $S_c^2 =$

110,6307 dan kelas eksperimen varians $S_e^2 = 121,7348$. Dari hasil perbandingan

2) Uji

kedua varians tersebut, diperoleh harga $F_{hitung} = 1,1004$. Dari tabel distribusi F

dengan taraf 5% dk pembilang dan penyebut = 32 maka diperoleh $F_{tabel} =$

$$F_{(\alpha|V_b, V_k)} = F_{(0,05|32;32)} = 1,81. \text{ Oleh karena } F_{hitung} < F_{tabel}, \text{ maka}$$

sampel yang diteliti variansnya sama (homogen).

3) Uji Beda Dua Rata-Rata Setelah Perlakuan

Berdasarkan hasil perhitungan yang diperoleh, menunjukkan bahwa data hasil belajar matematika peserta didik kelas kontrol dan kelas eksperimen berdistribusi normal dan homogen. Untuk menguji perbedaan dua rata-rata antara kelas kontrol dan kelas eksperimen digunakan uji t. Hipotesis yang akan diuji sebagai berikut:

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

$$H_1: \mu_1 > \mu_2$$

Berdasarkan hasil perhitungan nilai rata-rata hasil belajar matematika kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4.15 Analisis Perhitungan Rata-Rata Hasil Belajar Siswa (Post-Test)

Sampel	Rata-rata hasil belajar	Simpangan Baku	Uji t	
			t_{hitung}	t_{tabel}
e	77,21	11,03	4,05	0,67
c	66,45	10,52		

Dari hasil perhitungan nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh $t_{hitung} = 4,05$. Dari tabel distribusi t,

dengan $dk = (33+33 - 2) = 64$, diperoleh $t_{tabel} = t_{(1-(0,05)(64))} = 0,67$, karena

$t_{hitung} = 4,05 > t_{tabel} = 0,67$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima berarti

rata-rata hasil belajar matematika peserta didik yang mendapat pembelajaran dengan menggunakan metode *Learning Community* lebih baik daripada rata-rata hasil belajar matematika peserta didik yang mendapat pengajaran dengan menggunakan metode konvensional, maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa ada perbedaan antara hasil belajar siswa yang diajar dengan menerapkan metode *learning community* dengan hasil belajar siswa yang diajar tanpa menerapkan metode *learning community*.

C. Pembahasan

Penelitian diadakan di Pesantren Datok Sulaiman bagian Puteri dengan melibatkan tiga kelas yaitu siswa kelas VIII_A, VIII_B, VIII_C yang berjumlah 104 siswa menjadi populasi dalam penelitian. Kemudian, sampel dalam penelitian ini adalah siswa dari setiap kelas diacak diambil perwakilan dari setiap kelas masing-masing 22 orang untuk dibagi kedalam dua kelompok yaitu 11 orang dilibatkan dalam kelas eksperimen dan 11 orang lagi di kelas kontrol. Kemudian, dibentuk kelas baru yaitu kelas VIII₁ sebagai kelas kontrol dan kelas VIII₂ sebagai kelas eksperimen. Jadi, sampel dalam penelitian ini adalah 66 orang siswa yang dibagi menjadi 33 orang kelas kontrol dan 33 orang kelas eksperimen.

Penelitian dilakukan di luar jam pelajaran siswa, yaitu pada saat setelah salat dzuhur dan kadang juga diadakan pada malam hari di kelas dan di luar kelas (lingkungan sekolah), walaupun demikian seluruh siswa tetap semangat mengikuti penelitian ini, mereka selalu berpartisipasi aktif di dalamnya. Hal ini terjadi karena peserta didik/siswa adalah sosok manusia yang membutuhkan pendidikan dengan seluruh potensi kemanusiaannya untuk dijadikan manusia susila yang cakap dalam sebuah lembaga pendidikan formal.

Sebelum pembelajaran dilakukan, diberikan *pre-test* kepada siswa untuk melihat kemampuan/pengetahuan awal siswa. Kemudian, diterapkan pembelajaran yang berbeda pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Setelah itu, diberikan *post-test* untuk melihat pengetahuan siswa setelah diadakannya pembelajaran.

Hasil analisis data yang telah dilakukan pada penelitian ini yang menunjukkan perolehan rata-rata untuk kelas eksperimen yang diajar dengan menggunakan metode *Learning Community* sebesar 77,21, sedangkan untuk kelas kontrol yang diajar dengan menggunakan metode konvensional diperoleh rata-rata sebesar 66,45 serta pada pengujian hipotesis dengan *Uji-t* menunjukkan $t_{hitung} = 4,05$ lebih dari $t_{tabel} = 0,67$. Hal ini membuktikan bahwa secara keseluruhan hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan metode *Learning Community* pada pokok bahasan *Teorema Pythagoras* dengan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan metode konvensional memiliki perbedaan secara nyata.

Terjadinya perbedaan nilai hasil belajar matematika tersebut, salah satunya disebabkan oleh adanya perbedaan perlakuan pada dua kelas, yaitu metode *learning community* diterapkan pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada

kelas kontrol. Dari hasil observasi dengan menggunakan daftar cek, pembelajaran dengan menggunakan metode *learning community* pada kelas eksperimen lebih mendorong peserta didik untuk aktif dalam proses pembelajaran dengan terlibat langsung dalam kegiatan seperti aktif dalam bertanya, belajar kelompok, dan kegiatan lainnya sehingga hal tersebut memengaruhi kemampuan dalam memahami konsep antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Kelas eksperimen, guru hanya memberikan sedikit penjelasan dan berfungsi sebagai fasilitator yang senantiasa menyediakan dan memfasilitasi segala yang dibutuhkan oleh peserta didik khususnya yang berkaitan dengan pembelajaran seperti alat peraga dan media belajar lainnya. Kemudian siswa yang aktif mengembangkan ilmu yang diberikan oleh guru tersebut. Siswa diarahkan untuk belajar, berdiskusi dan bekerjasama dengan teman kelompoknya. Saling membantu satu sama lain, siswa yang belum tahu belajar pada siswa yang sudah tahu dan apabila mengalami kesulitan dalam pembelajaran, siswa diarahkan untuk bertanya kepada guru. Hal ini sejalan dengan prinsip kesaling bergantung yang diungkapkan oleh Elaine B.Johnson, PH.D, dalam bukunya *Contextual Teaching and Learning* menerangkan bahwa: Manusia, komunitas mikroba, demikian juga semua bentuk kehidupan, juga menggantungkan keberadaan mereka pada lingkungannya dan pada entitas kehidupan lainnya (Margulis dan Sagan,1995). Untungnya setiap entitas di alam pasti bertabrakan dengan sistem kehidupan lain, dan pasti membantu sistem kehidupan lainnya. Prinsip kesaling bergantung ada didalam segalanya sehingga memungkinkan para siswa untuk membuat hubungan yang bermakna.³

³ Elaine B.Johnson, PH.D, op.cit., hal 71-73

Dalam pembelajaran dengan menerapkan metode *Learning Community* ini, siswa bukan hanya belajar di kelas saja tetapi juga belajar di luar kelas agar peserta didik dapat memahami secara optimal pelajaran. Hal ini seperti yang dikemukakan Adelia Vera dalam bukunya Metode Mengajar Anak di luar Kelas “*Out Door Study*” yaitu:

Bila hubungan guru dan murid hanya terjadi di kelas, maka bisa muncul jarak antara keduanya, sehingga kegiatan belajar mengajar kaku. Para siswa pun akan sangat sungkan kepada gurunya sehingga mempengaruhi mereka dalam memahami pelajaran. Dengan belajar di luar kelas, guru dan murid dapat lebih dekat dan akrab melalui berbagai pengalaman yang diperoleh di alam bebas.⁴

Pertemuan pertama pembelajaran dengan menerapkan metode *Learning Community* dalam pelaksanaannya terdapat berbagai hambatan. Salah satu hambatan yang sangat terasa pada peserta didik yaitu adanya perubahan cara mengajar guru sehingga peserta didik perlu penyesuaian terhadap metode pembelajaran yang digunakan tersebut. Sehingga dalam menjalin komunikasi antara siswa dan siswa, guru dan siswa masih merasa sukar dalam mengerjakannya. Hal ini terjadi karena siswa belum terbiasa dengan metode yang digunakan oleh guru, siswa masih terlihat sulit dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

Rencana penelitian dilaksanakan pada tanggal 5 Januari sampai 5 Februari 2015, tetapi karena ada beberapa hal yang menjadi hambatan dalam penelitian jadi penelitian diperpanjang sampai tanggal 23 Februari 2015 dengan telah mendapatkan izin dari sekolah. Hambatan itu salah satunya adalah sulit mengumpulkan peserta didik karena berasal dari kelas yang berbeda, sehingga berakibat menyita waktu untuk mengkondisikan kapan pembelajaran dimulai.

4 Adelia Vera, *Metode Mengajar Anak di Luar Kelas “Out Door Study”*, (Jogjakarta: PT Diva Press, 2012), hal 24

Hambatan lain, yaitu siswa yang sebelumnya diajar dengan metode yang berbeda mengalami kesulitan saat diterapkannya pembelajaran seperti ketika guru menentukan dan menunjuk siswa untuk mengerjakan dan mempresentasikan hasil kerja kelompok yang diberikan oleh guru. Biasanya siswa sendiri yang menentukan perwakilan kelompoknya. Hal ini dilakukan untuk memotivasi siswa agar lebih giat lagi dalam belajar.

Hambatan-hambatan yang terjadi pada pertemuan pertama perlahan-lahan mulai berkurang pada pertemuan selanjutnya. Peserta didik sudah mulai terbiasa belajar dengan metode yang digunakan guru. Peserta didik mulai senang dalam mengikuti pelajaran. Terutama pada saat siswa belajar di luar kelas, peserta didik terlihat sangat bersemangat dalam mengikuti pembelajaran dan mengerjakan soal yang diberikan dengan bekerja sama dengan teman kelompok yang ditentukan sendiri oleh guru. Komunikasi antara peserta didik dan guru semakin meningkat dibandingkan dengan pada saat pertemuan-pertemuan sebelumnya.

Siswa disuruh untuk mengukur tinggi pohon yang ada disekitar sekolah dan benda-benda lain yang dapat diukur dengan menggunakan *Teorema Pythagoras*. Kenyataan ini senada dengan apa yang dikatakan oleh Adelia Vera. Menurutnya, salah satu cara untuk mengajar pelajaran matematika di luar kelas adalah dengan cara mengukur tinggi pohon kecil yang ada di halaman sekolah. Jika di halaman sekolah terdapat lima pohon, maka guru menyuruh mengukur tinggi pohon itu (pilih pohon yang kecil-kecil).⁵

Kelas kontrol, pembelajaran yang diterapkan, yaitu pembelajaran konvensional. Peserta didik hanya sedikit termotivasi jika dibandingkan dengan

5 Adelia Vera, *op.cit.*, hal 76

peserta didik pada kelas eksperimen untuk meningkatkan aktifitas belajarnya karena kondisi yang kurang mendukung dimana guru menjadi satu-satunya sumber pembelajaran. Dari hasil observasi (lihat lampiran 27), sangat nampak bahwa yang terlihat aktif dalam proses pembelajaran hanya peserta didik yang sangat senang dengan pelajaran matematika. Dalam mengerjakan soal dan permasalahan yang diberikan hanya beberapa peserta didik yang terlihat aktif mengerjakannya, mempresentasikan dan mewakili kelompoknya pun hanya siswa yang memang dari saat pertemuan pertama sampai terakhir semangat mengikuti pembelajaran matematika. Siswa yang lainnya terlihat kurang bersemangat dalam mengikuti pembelajaran. Selain itu, pembelajaran konvensional pada kelas kontrol, peserta didik tidak berani mengeluarkan pendapat dan gagasan mereka.

Berdasarkan hasil observasi pada kelas eksperimen mengenai aktifitas peserta didik dalam pembelajaran, pada pertemuan awal hingga akhir menunjukkan adanya peningkatan aktivitas. Dengan demikian, bahwa hasil belajar siswa yang diperoleh dengan menerapkan metode *Learning Community* menunjukkan bahwa pengalaman belajar peserta didik dapat diperoleh bukan hanya di dalam kelas, peserta didik dapat belajar dari lingkungan sekitar kapan pun dan di mana pun siswa berada.

Metode *Learning Community* dapat digunakan sebagai acuan dalam pembelajaran sehingga terjadi peningkatan kualitas hasil belajar siswa. Namun, pada sisi lain penelitian ini mempunyai beberapa keterbatasan dan kelemahan antara lain:

1. Jam pelajaran efektif hanya 80 menit untuk setiap pertemuan. Terbatasnya jam pelajaran ini menyulitkan peneliti dalam menyelesaikan program pengajaran.

2. Karena keterbatasan waktu dan tenaga yang digunakan, peneliti membatasi orang-orang yang terlibat dalam proses pembelajaran hanya melibatkan siswa dan siswa, guru dan siswa yang sebaiknya melibatkan orang tua, guru lain dan masyarakat.



IAIN PALOPO

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang dilakukan di SMP Pesantren Modern Datok Sulaiman bagian Puteri Palopo yang melibatkan kelas eksperimen yang diajar dengan menggunakan metode *Learning Community* dan kelas kontrol diajar dengan menggunakan metode konvensional. Untuk menguji hipotesis penelitian, hasil belajar matematika dua kelompok siswa diperbandingkan. Data hasil belajarnya diperoleh dari instrumen tes. Berdasarkan analisis data dan pembahasan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Rata-rata kemampuan awal peserta didik sebelum mendapatkan pembelajaran untuk kelas eksperimen = 65,30 dan untuk kelas kontrol = 64,94. Berdasarkan uji kesamaan dua rata-rata kondisi awal antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, diperoleh

$$t_{hitung} = 0,135 \text{ dan } t_{tabel} = 0,67. \text{ Di mana taraf signifikan } 5\% \text{ sehingga } -t_{tabel}$$

$$\leq t_{hitung} \leq t_{tabel} \text{ maka } H_0 \text{ diterima, artinya tidak ada perbedaan rata-}$$

rata yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan.

2. Hasil belajar matematika setelah perlakuan untuk kelas yang pembelajarannya menerapkan metode *Learning Community* memiliki rata-rata = 77,21, sedangkan untuk kelas yang pembelajarannya menggunakan metode konvensional memperoleh

rata-rata = 66,45. Dari hasil uji statistik t diperoleh $t_{hitung} = 4,05$. Dari tabel

distribusi t, diperoleh $t_{tabel} = t_{(1-(0,05)/(64))} = 0,67$. Karena $t_{hitung} = 4,05$ \hat{c}

$t_{tabel} = 0,67$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya hipotesis penelitian

yang menyatakan ada perbedaan antara hasil belajar siswa yang diajar dengan menerapkan metode *learning community* dengan hasil belajar siswa yang diajar tanpa menerapkan metode *learning community* bernilai benar. Hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen lebih baik dari pada hasil belajar siswa pada kelas kontrol.

3. Berdasarkan hasil observasi dan pemberian tes, penerapan metode *Learning Community* lebih efektif terhadap hasil belajar matematika siswa pada pokok bahasan Teorema Pythagoras dibandingkan dengan pembelajaran yang menggunakan metode konvensional. Dengan menerapkan metode *Learning Community*, peserta didik tampak lebih bersemangat dalam pembelajaran, aktif bertanya kepada temannya dan guru, serta berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, maka penulis mengemukakan beberapa saran yang semoga bermanfaat yaitu sebagai berikut:

1. Peneliti berharap guru dapat mencoba menggunakan metode *Learning Community* dalam mengajarkan pelajaran matematika khususnya pada pokok bahasan *Teorema Pythagoras*. Tujuannya yaitu agar siswa menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran sehingga hasil belajar siswa dapat ditingkatkan lagi.
2. Kepada para peneliti, agar dapat mengadakan penelitian lebih lanjut terhadap penerapan metode *Learning Community*, sebagai salah satu upaya peningkatan proses pembelajaran matematika.

3. Guru dapat menerapkan metode *Learning Community* sebagai metode baru yang menjadi bahan acuan untuk lebih meningkatkan kualitas pembelajaran dan membangkitkan semangat belajar peserta didik.
4. Metode *Learning Community* menjadikan siswa lebih dekat dengan lingkungannya dan berhadapan langsung dengan hal-hal yang sering ditemukan setiap hari sehingga siswa dengan cepat memahami pelajaran yang diberikan.



IAIN PALOPO

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Cet. XIII; Jakarta: Rineka Cipta, 2006)
- Departemen agama RI. *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, (Bandung: CV. Penerbit J-Art, 2004)
- Elaine B. Johnson, PH.D., *Contextual Teaching and Learning* “Menjadikan Kegiatan Belajar –Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna”, (Cet. VIII; Bandung: MLC, 2009)
- Florence Beetlestone, *Creative Learning* “Strategi Pembelajaran untuk Melesatkan Kreativitas Siswa”, (Cet III; Bandung: Nusa Media, 2012)
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI. *Matematika SMP/MTS Kelas VIII*, (Cet. I; Jakarta : Pusat kurikulum dan Pembukuan, Balitbang, Kemdikbud, 2014)
- Kunandar, *Langkah Muda PTK sebagai Pengembangan Profesi Guru*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2011)
- Luluk Ika Wahyuni, *Penerapan Model Pembelajaran Learning Community Tema Lingkungan pada Pembelajaran Tematik guna Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas III SDN Mulyoagung Kecamatan Dau Kabupaten Malang*, “Skripsi”, (Malang: Program Sarjana Universitas Negeri Malang, 2009)
- Mualifatun, *Keefektifan Metode Learning Community dalam Pembelajaran Membaca Pemahaman Teks Berita pada Siswa Kelas VII SMP Negeri Randudongkal* Pemalang, <http://perpus.upstegal.ac.id/v4/?mod=opaq.koleksi.form&page=158&barcode=01509501168> online diakses tgl 12 April 2014
- Nuharini, Dewi, Tri Wahyuni, *Matematika Konsep dan Aplikasinya untuk SMP/MTs Kelas VIII*, (Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, 2008)
- Nurdin, *Model Pembelajaran Matematika yang Menumbuhkan Kemampuan Metakognitif untuk Menguasai Bahan Ajar*, (Disertasi Tidak Diterbitkan: Surabaya: PPs UNESA, 2007)
- Purwanto, Ngalim, MP, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Cet XI; Bandung: Remaja Rosdakarya, 2002)

- Riduwan, *Dasar-Dasar Statistika*, (Cet. X; Bandung: Alfabeta, 2012)
- — — — —, *Metode dan Teknik menyusun Proposal Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2010)
- Subana, Moersetyo Rahardi dan Sudrajat, *Statistika Pendidikan*. (Cet. I; Bandung: Pustaka Setia, 2000)
- — — — —, Sudrajat, *Dasar-Dasar Penelitian Ilmiah*, (Cet. II; Bandung: Pustaka Setia, 2005)
- Sudijono, Anas, *Pengantar evaluasi pendidikan*, (Ed I; Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2006)
- Sudjana, Nana, *penelitian hasil proses belajar mengajar*, (Bandung: Remaja Rosda Karya, 2006)
- Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. (Cet. XV; Bandung: Alfabeta, 2012)
- Sukardi, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Cet. II; Jakarta: Bumi Aksara, 2004)
- Vera, Adelia, *Metode Mengajar Anak di Luar Kelas “Out Door Study”*, (Jogjakarta: Diva Press, 2012)
- Anonim, “*Evaluasi Belajar*” [http://irmanjaylucky.blogspot.com/2011/06/bab – i -pendahuluan.html](http://irmanjaylucky.blogspot.com/2011/06/bab-i-pendahuluan.html). online diakses tgl 19/09/2014 pukul 15.00
- Anonim, “*Masyarakat Belajar (Learning Community)*” [http://pembelajar-smknkertosono.blogspot.com/2010/09/ masyarakat belajar –learning -community. Html. online](http://pembelajar-smknkertosono.blogspot.com/2010/09/masyarakat-belajar-learning-community.html). diakses tgl 13/04/2014. Pukul 15.00
- Anonim, “*Membangun Learning Community Menuju Sekolah Berprestasi*” <http://wyw1d.wordpress.com/2010/01/10/membangun-learning-community-menuju-sekolah-berprestasi>. online diakses tgl 13/04/2014. Pukul 16.15



Widya, lahir 07 Januari 1993 di desa keppe Kec. Larompong Kab. Luwu. Anak kedua dari 3 bersaudara dan merupakan buah hati dari pasangan Amiruddin dan Hasrawati. Penulis menempuh pendidikan di jenjang Sekolah Dasar Negeri (SDN) 5 Riwang hingga tahun 2005. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di jenjang Sekolah Menengah di Madrasah Tsanawiyah (MTs.) Keppe dari tahun 2005 – 2008, kemudian melanjutkan pendidikan ke jenjang Sekolah Menengah Atas di Madrasah Aliyah Rantebelu dan tamat pada tahun 2011. Setelah lulus dari Madrasah Aliyah Rantebelu, masih ditahun yang sama penulis langsung meneruskan pendidikan ke jenjang strata 1 (S1) di salah satu perguruan tinggi yang ada di Palopo yakni Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Palopo yang kemudian perguruan tinggi ini beralih status menjadi Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo pada tahun 2015. Penulis memilih bergelut di program studi Tadris Matematika di bawah naungan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan. Pada akhir penyelesaian studi penulis menyusun skripsi dengan judul “Efektivitas Penerapan Metode *Learning Community* terhadap Hasil Belajar Matematika pada Pokok Bahasan *Teorema Pythagoras* Siswa Kelas VIII di SMP PMDS Bagian Puteri Palopo” sebagai syarat meraih gelar Strata 1.