

**KOMPARASI PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA YANG DIAJAR
MENGUNAKAN ALAT PERAGA VISUAL DENGAN
YANG DIAJAR MENGGUNAKAN ALAT PERAGA
AUDITIF PADA MATERI BANGUN RUANG
SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 3
MALANGKE BARAT**



SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Kewajiban Sebagai Salah Satu Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada
Jurusan Tarbiyah Program Studi Pendidikan Matematika
Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Palopo

Oleh,

IAIN PALOPO
MARLIANI

NIM 07. 16. 12. 0028

Dibawa Bimbingan:

1. Drs. Syamsu Sanusi, M.Pd.I
2. Drs. Nasaruddin, M.Si

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA JURUSAN TARBİYAH
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI
(STAIN) PALOPO
2011**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Marliani
Nim. : 07.16.12.0028
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Tarbiyah

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa:

1. Skripsi ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan plagiasi, atau duplikasi dari tulisan/karya orang lain, yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.
2. Seluruh bagian dari skripsi, adalah karya saya sendiri, selain kutipan yang di tunjukkan sumbernya. Segala kekeliruan yang ada di dalamnya 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, 30 November 2011

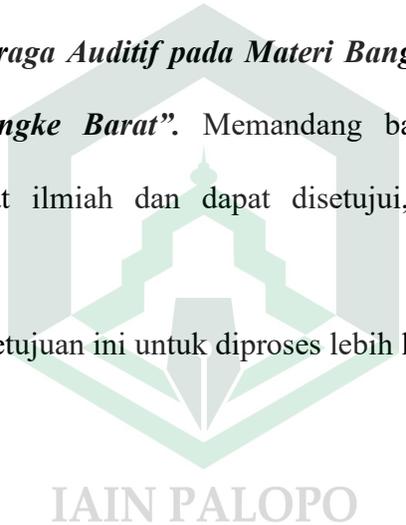
Yang membuat pernyataan,

Marliani
NIM. 07.16.12.0028

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Pembimbing penulisan skripsi saudara, Marliani Nim., 07.16.12.0028, mahasiswa jurusan Tarbiyah program studi Pendidikan Matematika pada Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Palopo. Setelah dengan seksama meneliti mengoreksi skripsi yang bersangkutan dengan judul: *“Komparasi Prestasi Belajar Matematika yang Diajar Menggunakan Alat Peraga Visual dengan yang Diajar Menggunakan Alat Peraga Auditif pada Materi Bangun Ruang Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Malangke Barat”*. Memandang bahwa skripsi tersebut, telah memenuhi syarat-syarat ilmiah dan dapat disetujui, untuk diajukan ke sidang munaqasyah.

Demikian persetujuan ini untuk diproses lebih lanjut.



IAIN PALOPO

Pembimbing I

Pembimbing II

Drs. Syamsu Sanusi, M.Pd.I
Nip. 19541231 198303 1 007

Drs. Nasaruddin, M. Si
Nip. 19691231 199501 1 010

NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Skripsi

Lamp : -

Kepada Yth.

Ketua Jurusan Tarbiyah Stain Palopo

Di

Palopo

Assalamu Alaikum Wr. Wb.

Sesudah melakukan bimbingan skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Marliani

Nim : 07.16.12.0028

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul : Komparasi Prestasi Belajar Matematika yang Diajar Menggunakan Alat Peraga Visual dengan yang Diajar Menggunakan Alat Peraga Auditif pada Materi Bangun Ruang Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Malangke Barat.

Menyatakan bahwa skripsi tersebut, sudah layak untuk diujikan.

Demikian untuk diproses selanjutnya.

Wassalamu Alaikum Wr. Wb.

Pembimbing I

Drs. Syamsu Sanusi, M.Pd.I

Nip. 19541231 198303 1 007

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul “*Komparasi Prestasi Belajar Matematika yang Diajar Menggunakan Alat Peraga Visual dengan yang Diajar Menggunakan Alat Peraga Auditif pada Materi Bangun Ruang Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Malangke Barat*” yang ditulis oleh Marliani, NIM., 07.16.12.0028, mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Tarbiyah Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Palopo, yang dimunaqasyahkan pada hari jumat 09 Desember 2011 M, bertepatan dengan 13 Muharram 1433 H yang telah diperbaiki sesuai catatan dan permintaan Tim Penguji, dan diterima sebagai syarat memperoleh gelar S.Pd.

Palopo, 09 Desember 2011 M
13 Muharram 1433 H

TIM PENGUJI

- | | | |
|-----------------------------------|-------------------|---------|
| 1. Prof. Dr. H. Nihaya M., M.Hum. | Ketua sidang | (.....) |
| 2. Sukirman Nurdjan, S.S., M.Pd. | Sekretaris Sidang | (.....) |
| 3. Dr. H. Muhazzab Said, M. Si. | Penguji I | (.....) |
| 4. Nursupiamin, S.Pd., M.Si. | Penguji II | (.....) |
| 5. Drs. Syamsu Sanusi, M. Pd.I. | Pembimbing I | (.....) |
| 6. Drs. Nasaruddin, M. Si. | Pembimbing II | (.....) |

Mengetahui:

Ketua STAIN Palopo

Ketua Jurusan Tarbiyah

Prof. Dr. H. Nihaya M., M. Hum
NIP.19511231 198003 1 017

Drs. Hasri, M.A
NIP. 19521231 198003 1 036

PRAKATA



Puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas rahmat-Nya , Inayah dan Maghfirah-Nya, sehingga penulis dapat membuat dan menyelesaikan tugas akhir ini.

Salawat dan salam bagi Rasulullah SAW , para sahabatnya dan keluarganya yang telah memperkenalkan ajaran islam yang mengandung aturan hidup untuk mencapai kebahagiaan dan keselamatan hidup di dunia dan akhirat dan atas karunia Allah SWT skripsi ini dapat penulis selesaikan.

Beberapa hambatan penulis temui dalam tugas akhir ini disebabkan karena keterbatasan kemampuan penulis untuk menerapkan permasalahan, tetapi dengan kemauan yang keras dan adanya partisipasi untuk menyelesaikan walaupun jauh dari kesempurnaan.

Oleh karena itu, dengan penuh ketulusan hati keiklasan penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. H. Nihaya M.,M. Hum, selaku Ketua STAIN Palopo, para Dosen serta asisten Dosen yang telah membina, mengembangkan dan meningkatkan mutu Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Palopo.
2. Prof. Dr. H. M. Said Mahmud. Lc, M.A, selaku ketua STAIN Palopo periode 2006-2010 yang telah membina, mengembangkan dan meningkatkan mutu Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Palopo.

3. Sukirman Nurdjan, S.S., M.Pd, selaku pembantu ketua I STAIN Palopo.
4. Drs. Hasri M. A, selaku ketua jurusan tarbiyah yang telah banyak membantu di dalam menyelesaikan Studi selama mengikuti Pendidikan di Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Palopo.
5. Drs Syamsu Sanusi, M.Pd.I dan Drs. Nasaruddin, M.Si, selaku pembimbing I dan pembimbing II.
6. Kepala Perpustakaan beserta karyawan dan karyawan di dalam ruang lingkup STAIN Palopo, yang telah banyak membantu, khususnya dalam mengumpulkan literatur yang berkaitan dengan pembahasan skripsi ini.
7. Drs. Nasaruddin, M.Si, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika.
8. Bapak dan Ibu Dosen beserta seluruh staf pegawai STAIN Palopo, terutama kepada Ibu Nur Rahmah, S.Pd.I., M.Pd yang telah banyak memberikan bantuan dalam penyusunan skripsi ini.
9. Kepala Sekolah SMP Negeri 3 Malangke barat, beserta Guru-Guru dan Staf, terutama Guru Matematika Abdul Muhaji, S.Pd yang telah memberikan bantuan dalam melakukan penelitian.
10. Kedua orang tuaku yang tercinta ayahanda Siang dan ibunda Tandeng, yang telah mengasuh dan mendidik peneliti dengan penuh kasih sayang sejak kecil hingga sekarang, begitu pula selama peneliti mengenal pendidikan dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi, begitu banyak pengorbanan yang telah mereka berikan kepada peneliti baik secara moril maupun materil, sungguh peneliti sadar tidak mampu untuk

membalas semua itu, hanya doa yang dapat peneliti persembahkan untuk mereka berdua, semoga senantiasa berada dalam limpahan kasih sayang Allah SWT, Amin.

11. Kakakku Asruddin, SP, Saparuddin, Sulyani, S.Sos dan adikku Nurhang, dan Aldi, serta semua keluargaku, yang selama ini membantu dan mendoakanku.

12. Kak Ady Zulfiady, S.Pd yang selama ini banyak memberikan masukan, terutama dalam dalam penyusunan skripsi ini.

13. Semua penghuni Asrama Satu Alang terutama Abu Bakar S.Pd.I sekeluarga yang selama ini menjaga penulis selama kuliah kurang lebih dari empat tahun.

14. Semua teman-teman seperjuanganku Program studi pendidikan Matematika angkatan 2007 yang selama ini membantu, khususnya sahabatku Halina, Washliyah Mahfuddin, Sunarti, Hasriani umar dan masih banyak rekan- rekan lainnya yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah bersedia membantu dan senantiasa memberikan saran dalam penyusunan skripsi ini.

Akhirnya penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu menyelesaikan tugas akhir ini. Mudah-mudahan bernilai ibadah mendapatkan pahala dari Allah SWT., Amin Ya Rabbal Alamin.

Palopo, November 2011

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAAN PENGESAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR LAMBANG.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Hakikat Matematika.....	7
B. Teori Belajar Mengajar Matematika.....	9
C. Metode Mengajar Matematika.....	12
D. Prestasi Belajar Matematika.....	13
E. Pembelajaran Dengan Menggunakan Alat peraga.....	15
F. Bangun Ruang.....	19
G. Kerangka Pikir.....	25
H. Hipotesis Penelitian.....	27
BAB III METODE PENELITIAN.....	28
A. Jenis Penelitian.....	28
B. Populasi dan Sampel.....	28
C. Variabel dan Desain Penelitian.....	29
D. Devenisi Opoersional Variabel.....	30
E. Prosedur Pelaksanaan Penelitian.....	31
F. Instrumen Penelitian.....	33
G. Teknik Pengumpulan Data.....	34

H. Teknik Analisis Data.....	34
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	41
A. Selayang Pandang SMP Negeri 3 Malangke Barat.....	41
B. Hasil Analisis Uji Coba Instrumen.....	47
C. Hasil Statistik Deskriptif.....	49
D. Hasil Analisis Statistik Inferensial.....	53
E. Pembahasan Hasil Penelitian.....	54
BAB V PENUTUP.....	57
A. Kesimpulan.....	57
B. Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA.....	59
LAMPIRAN.....	61



IAIN PALOPO

DAFTAR LAMBANG

R	: Random
E	: Kelompok eksperimen
K	: Kelompok Kontrol
T ₁	: Pembelajaran dengan menggunakan alat peraga visual
T ₂	: Pembelajaran dengan menggunakan alat peraga auditif
O ₁	: Observasi pada kelompok eksperimen
O ₂	: Observasi pada kelompok kontrol
r _{xy}	: Koefisien korelasi <i>produk momen</i>
N	: Banyaknya Peserta(subjek)
X	: Skor butir
Y	: Skor total
$\sum X$: Jumlah skor butir
$\sum Y$: Jumlah skor total
α	: Reliabilitas yang dicari
K	: Banyaknya item
$\sum S_i^2$: Varians responden untuk item ke-i
S ²	: Jumlah varians skor total
K	: Jumlah kelas interval;
χ^2	: Harga Chi-kuadrat;
O _i	: Frekuensi hasil pengamatan ;

E_i	: Frekuensi yang diharapkan
V_b	: Varians yang lebih besar
V_k	: Varians yang lebih kecil
n_b	: Sampel varians yang lebih besar
n_k	: Sampel varians yang lebih kecil
μ_1	: Rata-rata kelompok eksperimen
μ_2	: Rata-rata kelompok kontrol
Dsg	: Deviasi standar gabungan
v_1	: Varians data kelompok eksperimen
v_2	: Varians data kelompok kontrol
t	: Uji t
\bar{x}_1	: Mean data kelompok eksperimen
\bar{x}_2	: Mean data kelompok kontrol
n_1	: Banyaknya data kelompok eksperimen
n_2	: Banyaknya data kelompok kontrol

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Desain Penelitian	29
Tabel 3.2 Teknik Kategorisasi	37
Tabel 4.1 Kepemimpinan di SMP Negeri 3 Malangke Barat	42
Table 4.2 Keadaan Siswa SMP Negeri 3 Malangke Barat Tahun Ajaran 2011	43
Table 4.3 Keadaan Sarana dan Prasarana Administrasi dan Pendidikan SMP Negeri 3 Malangke Barat	44
Table 4.4 Keadaan Sarana dan Prasarana Olahraga	45
Tabel 4.5 Hasil Analisis Uji Coba Instrumen pada Kelas Uji	47
Tabel 4.6 Hasil Analisis Deskriptif Prestasi Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 3 Malangke Barat yang Diajar Menggunakan Alat Peraga Visual(Kelompok Eksperimen)	49
Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi dan Persentase Kategori Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Malangke Barat yang Diajar Menggunakan Alat Peraga Visual (Kelompok Eksperimen).....	50
Tabel 4.8 Hasil Analisis Deskriptif Prestasi Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 3 Malangke Barat yang Diajar Menggunakan Alat Peraga Auditif (Kelompok Kontrol).....	51
Tabel 4.9 Distribusi Frekuensi dan Persentase Kategori Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Malangke Barat yang Diajar Menggunakan Alat Peraga Auditif (Kelompok Kontrol).....	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Daftar Nilai Prestasi Belajar Matematika Siswa Pada Kelas Uji (Kelas VIII _A).....	61
Lampiran B. Hasil Analisis Uji Validitas Instrumen Pada Kelas Uji.....	63
Lampiran C. Uji Reliabilitas Instrumen.....	65
Lampiran D. Daftar Nilai Tes Awal Siswa Pada Kelompok Eksperimen.....	68
Lampiran E. Daftar Nilai Tes Akhir Siswa Pada Kelompok Eksperimen.....	69
Lampiran F. Daftar Nilai Tes Awal Siswa Pada Kelompok Kontrol.....	70
Lampiran G. Daftar Nilai Tes Akhir Siswa Pada Kelompok Kontrol.....	71
Lampiran H. Hasil Analisis Deskriptif Yang Diajar Menggunakan Alat Peraga Visual (Kelompok Eksperimen).....	72
Lampiran I. Analisis Deskriptif Yang Diajar Menggunakan Alat Peraga Auditif (Kelompok Kontrol).....	74
Lampiran J. Hasil Analisis Inferensial Yang Diajar Menggunakan Alat Peraga Visual Dan Yang Diajar Menggunakan Alat peraga auditif.....	76
Lampiran K. Instrumen Penelitian Pada Kelas Uji.....	83
Lampiran L. Kunci Jawaban Instrumen Penelitian Pada Kelas Uji.....	86
Lampiran M. Instrumen Penelitian Pada Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol (Tes Awal).....	90
Lampiran N. Kunci Jawaban Instrumen Penelitian Pada Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol (Tes awal).....	92
Lampiran O. Instrumen Penelitian Pada Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol (Tes Akhir).....	96
Lampiran P. Kunci Jawaban Instrumen Penelitian Pada Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol (Tes Akhir).....	98

Lampiran Q. Lembar Observasi Proses Belajar Mengajar	
Kelompok Eksperimen.....	102
Lampiran R. Lembar Observasi Proses Belajar Mengajar	
Kelompok Kontrol.....	103



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Desain Penelitian	29
Tabel 3.2 Teknik Kategorisasi	37
Tabel 4.1 Kepemimpinan di SMP Negeri 3 Malangke Barat	42
Table 4.2 Keadaan Siswa SMP Negeri 3 Malangke Barat Tahun Ajaran 2011	43
Table 4.3 Keadaan Sarana dan Prasarana Administrasi dan Pendidikan SMP Negeri 3 Malangke Barat	44
Table 4.4 Keadaan Sarana dan Prasarana Olahraga	45
Tabel 4.5 Hasil Analisis Uji Coba Instrumen pada Kelas Uji	47
Tabel 4.6 Hasil Analisis Deskriptif Prestasi Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 3 Malangke Barat yang Diajar Menggunakan Alat Peraga Visual(Kelompok Eksperimen)	49
Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi dan Persentase Kategori Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Malangke Barat yang Diajar Menggunakan Alat Peraga Visual (Kelompok Eksperimen).....	50
Tabel 4.8 Hasil Analisis Deskriptif Prestasi Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 3 Malangke Barat yang Diajar Menggunakan Alat Peraga Auditif (Kelompok Kontrol).....	51
Tabel 4.9 Distribusi Frekuensi dan Persentase Kategori Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Malangke Barat yang Diajar Menggunakan Alat Peraga Auditif (Kelompok Kontrol).....	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Daftar Nilai Prestasi Belajar Matematika Siswa Pada Kelas Uji (Kelas VIII _A).....	61
Lampiran B. Hasil Analisis Uji Validitas Instrumen Pada Kelas Uji.....	63
Lampiran C. Uji Reliabilitas Instrumen.....	65
Lampiran D. Daftar Nilai Tes Awal Siswa Pada Kelompok Eksperimen.....	68
Lampiran E. Daftar Nilai Tes Akhir Siswa Pada Kelompok Eksperimen.....	69
Lampiran F. Daftar Nilai Tes Awal Siswa Pada Kelompok Kontrol.....	70
Lampiran G. Daftar Nilai Tes Akhir Siswa Pada Kelompok Kontrol.....	71
Lampiran H. Hasil Analisis Deskriptif Yang Diajar Menggunakan Alat Peraga Visual (Kelompok Eksperimen).....	72
Lampiran I. Analisis Deskriptif Yang Diajar Menggunakan Alat Peraga Auditif (Kelompok Kontrol).....	74
Lampiran J. Hasil Analisis Inferensial Yang Diajar Menggunakan Alat Peraga Visual Dan Yang Diajar Menggunakan Alat peraga auditif.....	76
Lampiran K. Instrumen Penelitian Pada Kelas Uji.....	83
Lampiran L. Kunci Jawaban Instrumen Penelitian Pada Kelas Uji.....	86
Lampiran M. Instrumen Penelitian Pada Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol (Tes Awal).....	90
Lampiran N. Kunci Jawaban Instrumen Penelitian Pada Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol (Tes awal).....	92
Lampiran O. Instrumen Penelitian Pada Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol (Tes Akhir).....	96
Lampiran P. Kunci Jawaban Instrumen Penelitian Pada Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol (Tes Akhir).....	98

Lampiran Q. Lembar Observasi Proses Belajar Mengajar	
Kelompok Eksperimen.....	102
Lampiran R. Lembar Observasi Proses Belajar Mengajar	
Kelompok Kontrol.....	103



ABSTRAK

MARLIANI., 2011., *Komparasi Prestasi Belajar Matematika yang Diajar Menggunakan Alat Peraga Visual dengan yang Diajar Menggunakan Alat Peraga Auditif pada Materi Bangun Ruang Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Malangke Barat. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Tarbiyah, Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Palopo. Pembimbing (I) Drs. Syamsu Sanusi M.Pd.I, Pembimbing (II) Drs. Nasaruddin M.Si.*

Skripsi ini membahas tentang prestasi belajar matematika yang diajar menggunakan alat peraga visual, prestasi belajar matematika yang diajar menggunakan alat peraga auditif serta perbedaan antara prestasi belajar matematika yang diajar menggunakan alat peraga visual dengan yang diajar menggunakan alat peraga auditif pada materi bangun ruang siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Malangke Barat.

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang melibatkan dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen diajar menggunakan alat peraga visual sedangkan kelompok kontrol diajar menggunakan alat peraga auditif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Malangke Barat tahun ajaran 2011-2012. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *cluster random sampling* sehingga terpilih dua kelas menjadi sampel penelitian. Tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah untuk mengetahui perbedaan prestasi belajar matematika siswa yang diajar menggunakan alat peraga visual dengan yang menggunakan alat peraga auditif pada materi bangun ruang sisi datar. Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis dengan statistik deskriptif dan statistik inferensial. Statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan nilai prestasi belajar matematika siswa, sedangkan statistik inferensial digunakan untuk pengujian hipotesis penelitian.

Hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan bahwa prestasi belajar matematika siswa yang menggunakan alat peraga visual berada pada kategori baik dengan nilai rata-rata 76,63, median 75, modus 65 dan didukung oleh standar Deviasi 14,25. Prestasi belajar matematika siswa yang menggunakan alat peraga auditif berada pada kategori cukup dengan nilai rata-rata 59,09, median 53, modus 50 dan didukung oleh standar Deviasi 12,59. Sedangkan hasil statistik inferensial diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yang menyebabkan H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan prestasi belajar matematika siswa yang diajar menggunakan alat peraga visual dengan yang diajar menggunakan alat peraga auditif.

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salah satu bagian dari kehidupan manusia yang cukup penting adalah pendidikan. Dapat dikatakan bahwa pendidikan hampir bersamaan dengan hadirnya manusia yang pertama. Hal ini sesuai dengan firman Allah swt QS Al- Baqarah: 31

وَعَلَّمَ آدَمَ الْأَسْمَاءَ كُلَّهَا ثُمَّ عَرَضَهُمْ عَلَى الْمَلَائِكَةِ فَقَالَ أَنْبِئُونِي بِأَسْمَاءِ

Terjemahnya:

Dan dia mengajarkan kepada Adam nama-nama (benda-benda) seluruhnya, kemudian mengemukakan kepada para malaikat lalu berfirman: “ sebutlah kepadaku nama benda- benda itu jika kau memang orang- orang yang benar”¹

Berdasarkan firman Allah tersebut, dapat disadari betapa pentingnya pendidikan dalam mencapai tujuan pendidikan nasional. Dalam upaya peningkatan kualitas manusia Indonesia, salah satu sarana yang tepat adalah melakukan pembangunan dalam dunia pendidikan.

Seiring dengan perubahan paradigma pendidikan yang sedang berlangsung saat ini, yang dimulai dari pemerintah pemegang otoritas kebijakan, yang diteruskan pada sekolah sebagai pengelola dan guru sebagai ujung tombak operasional pendidikan. Untuk dapat mensukseskan perubahan dan pencapaian tujuan maka seluruh kebijakan yang ada sebaiknya didukung oleh kepedulian dari setiap unsur yang terkait dalam pelaksanaan pendidikan.

¹ Departemen Agama RI, *Al- Qur'an dan Terjemahnya*, (Jakarta: darus Sunnah, 2002). h . 7

Pelaksana utama yang berkaitan dengan kegiatan ini adalah guru yang perlu merubah sikap dan pola pembelajaran yang dilakukan, karena terbukti bahwa kegiatan belajar yang berlangsung selama ini belum mampu menghasilkan proses pembelajaran yang berkualitas dan menghasilkan siswa yang berprestasi maksimal, meskipun beberapa siswa mampu mencapai predikat optimal dengan menjuarai olimpiade fisika, olimpiade biologi, olimpiade matematika maupun olimpiade kimia. Namun jika dibandingkan dengan jumlah siswa yang ada di tanah air, maka jumlah tersebut belumlah maksimal.

Salah satu pelajaran yang penting dalam bidang pendidikan adalah pelajaran matematika. Hal ini sesuai dengan pernyataan Yuwono bahwa ilmu pengetahuan dan teknologi dibina atas landasan dan kerangka materi matematika sehingga kemajuan teknologi sangat tergantung pada tingkat penguasaan pengajaran matematika.²

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang diajarkan mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi, kiranya mempunyai tujuan tertentu misalnya sebagai tujuan pengajaran matematika di Sekolah Dasar adalah merupakan dasar bagi siswa untuk belajar matematika di Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama dan seterusnya.

Demikian pentingnya pengajaran matematika dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga diharapkan prestasi belajar matematika di setiap jenjang pendidikan memberikan hasil yang memuaskan. Namun kenyataan menunjukkan bahwa tingkat penguasaan siswa terhadap mata pelajaran matematika

² Jusna, "Efektivitas Penggunaan Alat Peraga dalam Pembelajaran Operasi Hitung Bilangan Bulat pada Siswa Kelas VII SLTP Negeri 3 Palopo", skripsi, (palopo: Universitas cokroaminoto palopo, 2001), hal.2.

dari tahun ke tahun makin rendah. Hasil Ujian Nasional dari tahun ke tahun menunjukkan bahwa penguasaan siswa terhadap mata pelajaran matematika juga merupakan yang terendah dari mata pelajaran yang lain.

Matemetika banyak berkaitan dengan kehidupan sehari- hari khususnya benda dimensi tiga. Dalam mengajarkan bangun ruang seperti kubus, balok, limas dan sebagainya dapat dilakukan dengan menggunakan alat peraga visual yang ada disekitar kehidupan siswa

Dalam belajar matematika, setiap konsep yang abstrak perlu diberi penguatan agar mengendap dan bertahan lama dalam memori siswa, sehingga akan melekat dalam pola pikir dan pola tindakannya. Untuk keperluan inilah, maka diperlukan adanya alat peraga yang dapat memperjelas apa yang akan disampaikan oleh guru sehingga cepat dipahami dan dimengerti oleh siswa.

Namun pada kenyataannya, masih banyak guru yang tidak menggunakan alat peraga visual dalam menjelaskan materi bangun ruang, sehingga banyak siswa hanya menghayal dan bingung dalam mempelajari materi bangun ruang.

Atas dasar pemikiran tersebut peneliti mencoba meneliti secara lebih akurat tentang perbedaan prestasi belajar matematika siswa yang diajar menggunakan alat peraga visual dengan yang diajar menggunakan alat peraga auditif pada materi bangun ruang.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan diatas, masalah-masalah yang akan diselidiki dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Seberapa besar prestasi belajar matematika yang diajar menggunakan alat peraga visual pada materi bangun ruang siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Malangke Barat ?
2. Seberapa besar prestasi belajar matematika yang diajar menggunakan alat peraga auditif pada materi bangun ruang siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Malangke Barat ?
3. Adakah perbedaan antara prestasi belajar matematika yang diajar menggunakan alat peraga visual dengan yang diajar menggunakan alat peraga auditif pada materi bangun ruang siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Malangke Barat ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian diatas maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui prestasi belajar matematika yang diajar menggunakan alat peraga visual pada materi bangun ruang siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Malangke Barat.
2. Untuk mengetahui prestasi belajar matematika yang diajar menggunakan alat peraga auditif pada materi bangun ruang siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Malangke Barat.

3. Untuk mengetahui perbedaan prestasi belajar matematika yang diajar menggunakan alat peraga visual dengan yang diajar menggunakan alat peraga auditif pada materi bangun ruang siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Malangke Barat.

D. Manfaat penelitian

Melalui penelitian ini diharapkan menjadi bahan masukan dalam dunia pendidikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan peningkatan hasil belajar yang diantaranya adalah:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis penelitian ini dapat memberikan sumbangan kepada pembelajaran matematika terutama pada pembelajaran yang menggunakan alat peraga pada materi bangun ruang.

2. Manfaat Praktis

a. Hasil penelitian dapat digunakan dalam meningkatkan daya nalar siswa yang memiliki kemampuan kurang, untuk memahami karakteristik materi dimensi tiga dengan mempedomani alat peraga yang digunakan.

b. Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk melengkapi sarana dan prasarana belajar dalam menunjang peningkatan kualitas prestasi belajar siswa.

c. Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai masukan dalam mengajarkan dan menyampaikan materi bangun ruang pada siswa dengan menghadirkan alat peraga

yang tepat sasaran sehingga dapat meningkatkan minat, motivasi dan semangat siswa dalam belajar matematika.

d. Hasil penelitian dapat dijadikan motivasi dalam memahami sistem pembelajaran di Sekolah sehingga dapat dijadikan pedoman untuk mengembangkan ide-ide dalam rangka perbaikan pembelajaran kelak jika menjadi seorang guru yang profesional.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Hakikat Matematika

Kata “matematiaka” berasal dari kata *mathema* dalam bahasa Yunani yang diartikan sebagai “sains, ilmu pengetahuan, atau belajar”, juga *mathematikos* yang diartikan sebagai “suka belajar”. Jika menilik artinya secara harfiah, sebenarnya tidak ada alasan bagi kita untuk tidak suka atau takut dengan matematika. Karena kalau kita tidak suka matematika itu berarti kita tidak suka belajar. Kalau kita selama ini masih menganggap matematika itu sulit, mungkin sebenarnya kita belum mengenal apa itu matematika.¹

Menurut Lerner dalam Mulyono Abdurrahman, matematika adalah di samping sebagai bahasa simbolis juga merupakan bahasa universal yang memungkinkan manusia memikirkan, mencatat, dan mengkomunikasikan ide mengenai elemen dan kuantitas.²

Jadi bahasa matematika merupakan bahasa yang universal dan berlaku secara umum yang sudah disepakati secara internasional bagi mereka yang mempelajari matematika.

¹ HJ Sriyanto, *Strategi Sukses Menguasai Matematika* (Cet. 1; Yogyakarta: Indonesia Cerdas, 2007), h. 12

² Mulyono, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Cet. 2; Jakarta: Rineka Cipta, 2003), h.252

Menurut Paling dalam Dr. Mulyono Abdurrahman, matematika adalah suatu cara untuk menemukan jawaban terhadap masalah yang dihadapi manusia; suatu cara menggunakan informasi, menggunakan pengetahuan tentang menghitung, dan yang paling penting adalah memikirkan dalam diri manusia itu sendiri dalam melihat dan menggunakan hubungan- hubungan.³

Jadi berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa untuk menemukan jawaban atas tiap masalah yang dihadapinya, manusia akan menggunakan informasi yang berkaitan dengan masalah yang dihadapi; pengetahuan tentang bilangan, bentuk, dan ukuran; kemampuan untuk menghitung dan kemampuan untuk mengingat dan menggunakan hubungan- hubungan.

Ruseffendi dalam Heruman mengemukakan bahawa matematika adalah bahasa simbol; ilmu deduktif; ilmu tentang pola keteraturan dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak didefenisikan ke aksioma atau teorema dan akhirnya ke dalil.⁴

Jadi secara umum dapat disimpulkan bahwa matematika itu merupakan ilmu deduktif yang tidak menerima generalisasi yang didasarkan kepada pengamatan atau observasi (induktif) tetapi generalisasi itu harus didasarkan kepada pembuktian secara deduktif.

³ *Ibid*, h. 252

⁴ Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*, (Cet. 1; Bandung: Remaja Rosdakarya, 2007), h. 1

B. Teori Belajar Mengajar Matematika

Menurut Morris Kline dalam Lisnawaty bahwa jatuh bangunnya suatu Negara dewasa ini tergantung dari kemajuan di bidang matematika dan Slamet Imam Santoso mengemukakan bahwa fungsi matematika dapat merupakan ketahanan Indonesia dalam abad 20 di jalan raya, bangsa-bangsa.⁵

Penggunaan matematika atau berhitung dalam kehidupan manusia sehari-hari telah menunjukkan hasil nyata seperti dasar bagi desain ilmu teknik misalnya perhitungan untuk membangun antariksa dan disamping dasar desain ilmu teknik metode matematis memberikan inspirasi kepada pemikiran di bidang sosial dan ekonomi dan dapat memberikan warna kepada kegiatan seni lukis, arsitektur, dan musik. Pengetahuan mengenai matematika memberikan bahasa, proses dan teori yang memberikan ilmu suatu bentuk dan kekuasaan, yang akhirnya bahwa matematika merupakan suatu kegiatan utama pembentukan konsepsi tentang alam suatu hakekat dan tujuan manusia dalam kehidupannya.⁶

Teori belajar disebut juga teori perkembangan mental yang pada prinsipnya berisi tentang apa yang terjadi dan apa yang diharapkan terjadi pada mental anak yang dapat dilakukan pada usia (tahap perkembangan mental) tertentu. Maksudnya

⁵ Lisnawaty Simanjuntak, dkk, *Metode Mengajar Matematika*, (Cet.1; Jakarta: Rineka Cipta, 1993), h.64

⁶ *Ibid*, h. 65

kesiapan untuk bisa belajar, sedangkan teori mengajar adalah uraian tentang petunjuk bagaimana semestinya mengajar pada usia “ siap” untuk menerima pelajaran.⁷

Jadi, teori belajar dan mengajar itu pada prinsipnya berbeda. Teori belajar berisi tentang kesiapan untuk bisa belajar sedangkan teori mengajar berisi tentang bagaimana semestinya mengajar pada usia yang siap menerima pelajaran.

Namun demikian mengingat sentral pengajaran matematika adalah pemecahan masalah atau yang lebih mengutamakan proses dari produk, maka teori belajar mengajar yang akan lebih berperan dalam pemecahan masalah tersebut, dibahas hasil penemuan-penemuan para ahli dibidangnya, antara lain:

1. Teori Thorndike

Belajar itu harus dengan pengaitan, maksudnya pengaitan antara pelajaran yang akan dipelajari anak didik dengan pelajaran yang akan diketahui atau yang telah dipelajari sebelumnya. Makin kuat kaitannya makin baik ia belajar. Penekanan dari teori Thorndike bahwa setiap pelajaran harus “ dilatihhapalkan” dengan cara stimulus respons berupa hadiah dengan nilai yang baik dan atau setiap pertanyaan- pertanyaan yang diajukan pada anak didik, pendidik juga memberikan jawaban.⁸

2. Teori William Brownell

Menurut William Brownell didasarkan atas keyakinan bahwa anak-anak memahami apa yang sedang mereka pelajari jika belajar secara permanen atau secara

⁷ *Ibid*, h. 66

⁸ *Ibid*, h. 67

terus menerus untuk waktu yang lama. Salah satu cara bagi anak-anak untuk mengembangkan pemahaman tentang matematika adalah dengan menggunakan benda-benda tentu ketika mereka mempelajari konsep matematika. Sebagai contoh, pada saat anak-anak baru pertama kali di perkenalkan dengan konsep membilang, mereka akan lebih mudah memahami konsep itu jika mereka menggunakan benda kongkrit yang mereka kenal ; seperti mangga, kelereng, bola atau sedotan. Dengan kata lain, teori belajar William brownel ini mendukung penggunaan benda-benda kongret untuk dimanipulasikan sehingga anak-anak dapat memahami makna dari konsep dan keterampilan baru yang mereka pelajari.⁹

3. Teori Vann Dewey

Dewey termasuk aliran pendidikan yang progresif dimana Dewey mengutamakan pada pengertian dan belajar bermakna, maksudnya anak didik yang belum “siap” jangan dipaksa belajar. Para pendidik atau orang tua sebaiknya menunggu kesiapan peserta didik atau anak untuk belajar, atau dapat dilakukan mengatur suasana pengajaran sehingga siswa dapat belajar¹⁰

4. Teori Zaisa Dines

Menurut pengamatan dan pengalaman Dines bahwa terdapat anak-anak yang menyenangi matematika hanya pada permulaan, mereka berkenalan dengan matematika yang sederhana, semakin tinggi sekolahnya semakin ‘sukar’ matematika

⁹**Error! Hyperlink reference not valid..** Di akses tanggal, 10/9/2011)

yang dipelajari makin kurang minatnya belajar matematika sehingga dianggap matematika itu sebagai ilmu yang sukar, rumit dan banyak memperdayakan.¹¹

Untuk membangkitkan dan memelihara minat belajar anak atau peserta didik perlu diciptakan suasana santai saat belajar, memberikan kesempatan bermain dan permainan akan lebih baik jika dikaitkan dengan materi pelajaran matematika.

Agar pemahaman akan konsep-konsep matematika dapat dipahami oleh anak lebih mendasar harus diadakan pendekatan belajar dalam mengajar antara lain:

- a. Anak/peserta didik yang belajar matematika harus menggunakan benda- benda konkrit dan membuat abstraksinya dari konsep-konsepnya.
- b. Materi pelajaran yang akan diajarkan harus ada hubungannya yang sudah dipelajari.
- c. Supaya anak/peserta didik memperoleh sesuatu dari belajar matematika harus mengubah suasana abstrak dengan menggunakan simbol.
- d. Matematika adalah ilmu seni kreatif karena itu harus dipelajari dan diajarkan sebagai ilmu seni.¹²

C. Metode Mengajar Matematika

Apabila kita ingin mengajarkan sesuatu kepada anak/peserta didik dengan baik dan berhasil pertama-tama yang harus diperhatikan adalah metode atau cara pendekatan yang akan dilakukan sehingga sasaran yang diharapkan dapat tercapai

¹¹ Lisnawaty Simanjuntak,dkk , Op. Cit. h. 72

¹²*Ibid* , h.73-74

atau terlaksana dengan baik, karena metode atau cara pendekatan yang dalam fungsinya merupakan alat untuk mencapai tujuan. Dengan demikian jika pengetahuan tentang metode dapat diaplikasikan dengan tepat maka suasana untuk mencapai tujuan akan makin efektif dan efisien.¹³

Metode atau pendekatan yang diharapkan dapat terlaksana dengan baik jika materi yang akan diajarkan dirancang terlebih dahulu. Dengan kata lain bahwa untuk menerapkan suatu metode dalam pengajaran matematika sebelumnya menyusun strategi belajar mengajar, dengan strategi belajar mengajar yang sudah tersusun dapat ditentukan metode mengajar, atau teknik mengajar dan akhirnya dapat dipilih alat peraga atau media pelajaran sebagai pendukung materi pelajaran yang akan diajarkan.

D. Prestasi Belajar Matematika

Prestasi belajar adalah sebuah kalimat yang terdiri dari dua kata yaitu prestasi dan belajar. Antara kata prestasi dan belajar mempunyai arti yang berbeda. Oleh karena itu, sebelum pengertian prestasi belajar, ada baiknya pembahasan ini diarahkan pada masing-masing permasalahan terlebih dahulu untuk mendapatkan pemahaman lebih jauh mengenai makna kata prestasi dan belajar. Hal ini juga untuk memudahkan dalam memahami lebih mendalam tentang pengertian prestasi belajar itu sendiri. Di bawah ini akan dikemukakan beberapa pengertian prestasi dan belajar menurut para ahli.

¹³ *Ibid*, h.80

Prestasi adalah hasil dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan, baik secara individual maupun kelompok¹⁴. Prestasi tidak akan pernah dihasilkan selama seseorang tidak melakukan kegiatan. Dalam kenyataannya, untuk mendapatkan prestasi harus penuh perjuangan dengan berbagai tantangan yang harus dihadapi untuk mencapainya.

Prestasi adalah apa yang telah dapat diciptakan, hasil pekerjaan, hasil yang menyenangkan hati yang diperoleh dengan jalan keuletan kerja.¹⁵

Dari pengertian yang dikemukakan tersebut di atas, jelas terlihat perbedaan pada kata-kata tertentu sebagai penekanan, namun intinya sama yaitu hasil yang dicapai dari suatu kegiatan. Untuk itu, dapat dipahami bahwa prestasi adalah hasil dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan, yang menyenangkan hati, yang diperoleh dengan jalan keuletan kerja, baik secara individual maupun secara kelompok dalam bidang kegiatan tertentu.

Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.¹⁶

¹⁴ Syaiful Bahri Djamarah, *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*, (Cet.1; Surabaya: Usaha Nasional, 1994), h. 19

¹⁵ <http://aadesanjaya.blogspot.Com>. *Prestasi Belajar matematika*. Diskses tanggal 10-09-2011

¹⁶ Slameto, *Belajar dan Faktor- Faktor yang Mempengaruhinya*, (Cet. 1; Jakarta: Rineka Cipta, 2003), h. 2

Georch mengatakan bahwa” Learning is a change in performance as a result of practice.¹⁷ Artinya “ belajar adalah sebuah perubahan penampilan dari hasil praktek.

Secara sederhana dari pengertian belajar sebagaimana yang dikemukakan oleh pendapat di atas, dapat diambil suatu pemahaman tentang hakekat dari aktivitas belajar adalah suatu perubahan yang terjadi dalam diri individu.

Setelah menelusuri uraian di atas, maka dapat dipahami bahwa prestasi belajar matematika adalah hasil atau taraf kemampuan yang telah dicapai siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar matematika dalam waktu tertentu baik berupa perubahan tingkah laku, keterampilan dan pengetahuan dan kemudian akan diukur dan dinilai yang kemudian diwujudkan dalam angka atau pernyataan.

E. Pembelajaran Dengan Menggunakan Alat Peraga

Alat peraga adalah suatu alat yang dapat diserap oleh mata dan telinga dengan tujuan membantu guru agar proses belajar mengajar siswa lebih efektif dan efisien .¹⁸

Alat peraga dalam mengajar memegang peranan penting sebagai alat Bantu untuk menciptakan proses belajar mengajar yang efektif. Proses belajar mengajar ditandai dengan adanya beberapa unsur antara lain tujuan, bahan, metode dan alat, serta evaluasi. Unsur metode dan alat merupakan unsur yang tidak bisa dilepaskan

¹⁷ Sardiman, *Interaksi dan motivasi Belaajar Mengajar*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2007), h. 20

¹⁸ <http://aadesanjaya.blogspot.com/2011/03/pengertian-alat-peraga.html>

dari unsur lainnya yang berfungsi sebagai cara atau teknik untuk mengantarkan sebagai bahan pelajaran agar sampai tujuan. Dalam pencapaian tersebut, peranan alat bantu atau alat peraga memegang peranan yang penting sebab dengan adanya alat peraga ini bahan dengan mudah dapat dipahami oleh siswa. Alat tersebut berguna agar pelajaran yang disampaikan guru lebih mudah dipahami oleh siswa. Dalam proses belajar mengajar alat peraga dipergunakan dengan tujuan membantu guru agar proses belajar siswa lebih efektif dan efisien.

Keberhasilan proses pembelajaran matematika di depan kelas, itu ditandai oleh tingkat penguasaan siswa terhadap materi pelajaran matematika yang diajarkan oleh guru. Dalam hal ini, guru sebagai faktor yang menentukan keberhasilan tersebut harus mampu memberikan materi pelajaran dengan baik dan mengarahkan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Penggunaan alat peraga pada pembelajaran matematika merupakan salah satu cara untuk meningkatkan daya serap siswa terhadap materi pelajaran matematika, karena alat peraga dapat menentukan siswa untuk berpikir induktif ke berpikir deduktif

Kata media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti tengah, perantara, atau pengantar. Dalam bahasa arab *وسائط*, media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan.¹⁹

¹⁹ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Radjagrafindo Persada, 2002), h.3

Menurut Gerlach & Ely dalam Azhar Arsyad mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap. Dalam pengertian ini, guru, buku teks, dan lingkungan sekolah merupakan media. Secara lebih khusus, pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal.²⁰

Hamalik dalam Azhar Arsyad mengemukakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa. Penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi pembelajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran pada saat itu.²¹

Pada hakekatnya proses belajar mengajar adalah proses komunikasi. Kegiatan belajar mengajar dikelas merupakan suatu dunia komunikasi tersendiri dimana guru atau dosen dan siswa/mahasiswanya bertukar pikiran untuk mengembangkan ide dan pengertian. Dalam komunikasi sering timbul dan terjadi penyimpangan-penyimpangan sehingga komunikasi tersebut tidak efektif dan efisien, antara lain

²⁰ *Ibid* h.3

²¹ *Ibid*, h.15-16

disebabkan oleh adanya kecenderungan verbalisme, ketidaksiapan siswa/mahasiswa, kurangnya minat dan kegairahan, dan sebagainya.

Salah satu usaha untuk mengatasi keadaan demikian ialah penggunaan media secara terintegrasi dalam proses belajar mengajar, karena fungsi media dalam kegiatan tersebut disamping sebagai penyaji stimulus informasi, sikap dan lain- lain, juga untuk meningkatkan keserasian dalam penerimaan informasi. Dalam hal-hal tertentu media juga berfungsi untuk mengatur langkah-langkah kemajuan serta untuk memberikan umpan balik.²²

Alat bantu mengajar dapat diklasifikasikan seperti berikut:

1. Alat peraga visual: segala sarana yang dapat mempengaruhi daya pikir anak lewat panca inderanya, dengan cara memperlihatkan benda aslinya, benda tiruan, gambar atau yang sejenisnya.²³
2. Alat peraga auditif: segala sarana yang dapat mempengaruhi daya pikir anak dengan cara menerangkan, memberikan padanan kata (persamaannya), contoh-contoh kalimat dan sebagainya.²⁴

Berdasarkan uraian diatas dapat ditarik kesimpulan tentang alat peraga yaitu alat yang digunakan pada saat mengajar agar dalam proses pembelajaran berjalan dengan baik sehingga siswa dapat dengan mudah mengerti dan memahami materi pelajaran.

²² Asnawir& Basyiruddin Usman, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Ciputat Pers, 2002) h.13

²³ Sriyono, dkk, *Teknik Belajar Mengajar Dalam CBSA*, (Jakarta: rineka Cipta, 1992). h.123

²⁴ *Ibid*, h.124

Secara umum fungsi alat peraga adalah:

1. Menjadikan pelajaran lebih menarik.
2. Menghemat waktu belajar.
3. Memantapkan hasil belajar.
4. Membantu siswa-siswa yang ketinggalan.
5. Membangkitkan minat dan perhatian anak.
6. Membantu mengatasi kesulitan dan menjelaskan hal-hal yang sulit.
7. Menjadikan pelajaran lebih konkret.
8. Menjadikan suasana pelajaran hidup, baik, menarik dan menyenangkan.
9. Mendorong anak gemar membaca, menelaah dan berkarya.
10. Bila guru tepat menggunakan alat peraga, maka akan terbentuklah kebiasaan berpikir dan menganalisa secara teliti/ tepat pada anak.
11. Melatih dan mendidik anak cermat mengamati dan meneliti sesuatu.²⁵

Adapun kelebihan alat peraga visual yaitu:

1. Menumbuhkan minat belajar siswa karena pelajaran menjadi lebih menarik.
2. Menjadikan pelajaran lebih konkret.
3. Memperjelas makna bahan pelajaran sehingga siswa lebih mudah memahaminya.
4. Metode mengajar akan lebih bervariasi sehingga siswa tidak akan mudah bosan.
5. Membuat lebih aktif melakukan kegiatan belajar seperti :mengamati, melakukan dan mendemonstrasikan dan sebagainya.²⁶

²⁵ *Ibid*, h. 126

Adapun kelemahan alat peraga auditif yaitu:

1. Ilmu pendidikan berpendapat bahwa hanya 20% dari apa yang didengar dapat diingat kemudian hari.²⁷
2. Tidak dapat menjadikan pelajaran menjadi lebih konkret sehingga siswa hanya menghayal dalam menerima pelajaran.

F. Bangun Ruang.

1. Pengertian Bangun Ruang

Jika suatu bangun tidak seluruhnya terletak dalam bidang, maka bangun itu disebut bangun ruang. Sebuah batu bata kita bungkus dengan kertas. Kemudian dikeluarkan batu bata bangun ruang. Bangun ruang dibentuk oleh daerah segi banyak yang disebut sisi. Ada bermacam-macam bangun ruang, diantaranya prisma, kerucut, piramida, kubus, silinder, dan bola. Bangun ruang yang semua isinya datar disebut polider.²⁸

2. Macam- Macam Bangun Ruang.

Bangun ruang dikelompokkan ke dalam dua macam, yaitu:

- a. Bangun ruang sisi datar, seperti: kubus, balok, prisma, limas.
- b. Bangun ruang sisi lengkung, seperti: bola, tabung, kerucut.

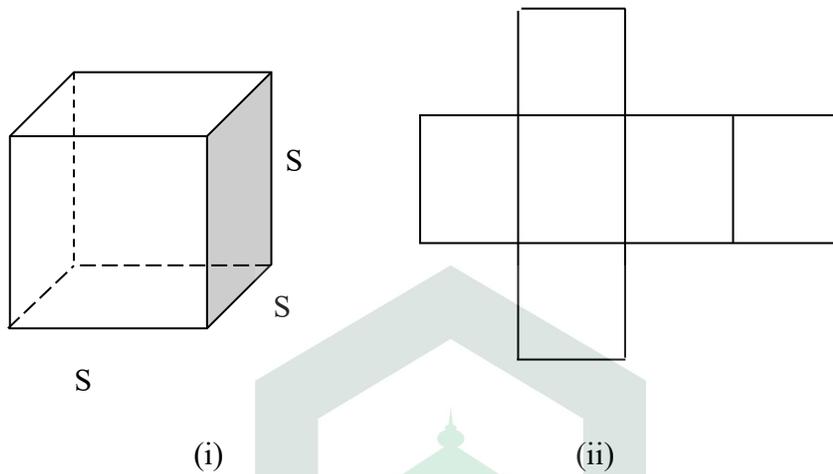
²⁶ <http://zahra-abcde.blogspot.com/2010/04/media-pendidikan.html>

²⁷ <http://aadesanjaya.blogspot.com/2011/03/pengertian-alat-peraga.html>

²⁸ ST. Negoro dan B. Harahap, *Ensiklopedia Matematika*, (Cet. 2; Jakarta: Ghalia Indonesia, 1998),

Adapun materi pada pokok bahasan kubus, balok dan limas sebagai berikut:

1. Volume dan jaring- jaring kubus



Gambar 2.1

Gambar 2.1 (i) adalah sebuah kubus. Gambar 2.2 (ii) adalah salah satu bentuk jaring- jaring kubus, terlihat bahwa kubus merupakan sebuah bangun yang dibangun oleh enam buah persegi, maka:

$$\text{Volume kubus} = \text{luas alas} \cdot \text{tinggi}$$

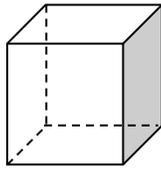
Karena alas berbentuk persegi, maka: Luas alas = $S \times S$ dan karena

Tinggi kubus = S , sehingga:

$$\text{Luas alas} = S^2$$

$$\text{Volume kubus} = S \times S \times S = S^3$$

Contoh :



Sebuah kotak kapur berbentuk kubus seperti bangun disamping, dimana rusuk kubus = 20 cm. hitunglah volume kotak kapur ?

Jawab:

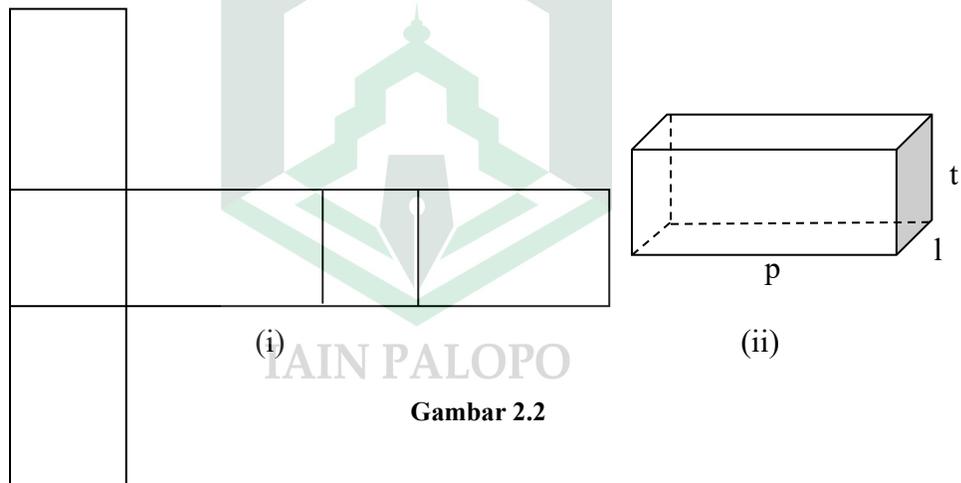
Diketahui : $S = 20$ cm

Maka volume kubus = S^3

$$= 20 \times 20 \times 20$$

$$= 8000 \text{ cm}^3$$

2. Volume Dan Jaring- Jaring Balok

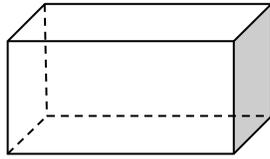


Gambar 2.2

Gambar 2.2 (i) adalah sebuah jaring- jaring balok. Gambar 2.2 (ii) adalah sebuah balok.

$$\text{Volume balok} = p \times l \times t$$

Contoh:



Sebuah balok dengan panjang 5cm, lebar 2 cm dan tinggi 3cm seperti pada gambar disamping. hitunglah volume balok tersebut ?

Jawab:

Diketahui: panjang = 5cm

lebar = 2cm

tinggi = 3cm

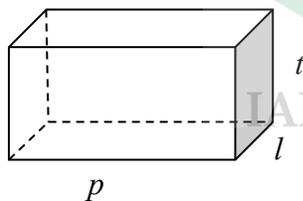
volume balok = $p \times l \times t$

$$= 5 \times 2 \times 3$$

$$= 30 \text{ cm}$$

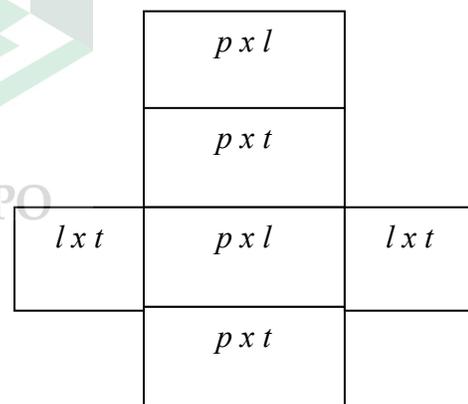
3. Luas permukaan Balok dan Kubus

a. Luas permukaan balok



(i)

Gambar 2.3



(ii)

Gambar 2.3 (i) adalah sebuah balok tertutup. Balok tersebut berukuran p satuan panjang, l satuan lebar, dan t satuan tinggi

Jika bidang- bidang pada balok tersebut dihamparkan, diperoleh jaring- jaring balok seperti gambar 2.3(ii). Pada jarring- jarring tersebut terdapat dua bidang yang luasnya $p \times l$, dua bidang yang luasnya $p \times t$, dan dua bidang yang luasnya $l \times t$.

Dengan demikian, luas permukaan balok adalah sebagai berikut:

$$L = 2(p \times l) + 2(p \times t) + 2(l \times t)$$

Atau

$$L = 2(pl + pt + lt)$$

Dimana:

L= luas permukaan balok

P= panjang balok

L= lebar balok

T= tinggi balok.²⁹

b. Luas permukaan kubus

IAIN PALOPO

Kubus adalah balok khusus, yaitu balok yang semua rusuknya sama panjang. Oleh karena itu, rumus luas permukaan kubus sama dengan rumus luas permukaan balok. Misalnya, diketahui sebuah kubus dengan panjang rusuk p satuan panjang maka luas permukaannya adalah:

$$\begin{aligned} L &= 2(pl + pt + lt) \\ &= 2(p \cdot p + p \cdot p + p \cdot p) \end{aligned}$$

²⁹ Wahyuddin Jumanta, *Matematika untuk kelas VIII Sekolah Menengah Pertama/ Madrasah Tsanawiyah*, (Cet. 1; Bandung: Grafindo media Pratama, 2008), h. 164

$$= 2(p^2 + p^2 + p^2)$$

$$= 2(3p^2)$$

$$L = 6p^2$$

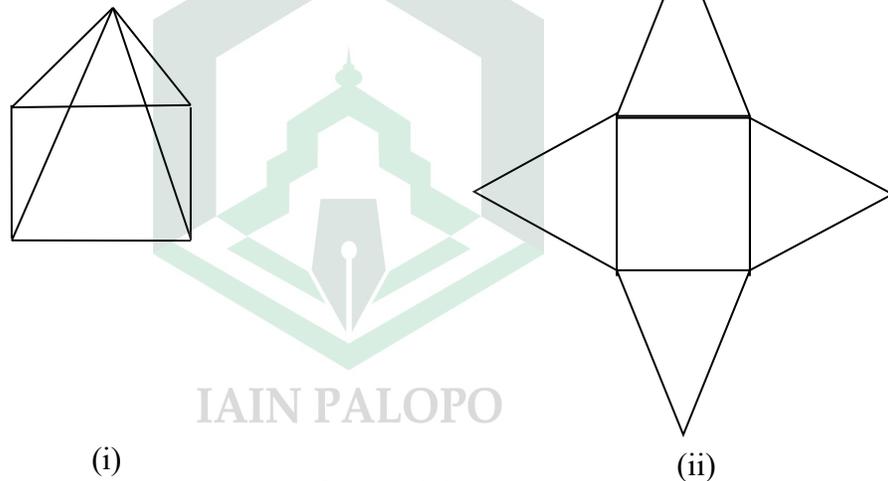
Jadi, rumus luas permukaan kubus adalah sebagai berikut:

$$L = 6p^2$$

Dimana, L = luas permukaan kubus

P = panjang rusuk kubus.³⁰

4. Volume dan jaring - jaring limas



Gambar 2.4

Gambar 2.4 (i) adalah sebuah limas persegi. Gambar 2.4 (ii) merupakan jaring- jaring limas dimana alas limas berbentuk persegi, dan selimut limas berbentuk segitiga-segitiga yang kongruen.

$$\text{Volume limas} = \frac{1}{3} L_a \times t.$$

³⁰ *Ibid*, h. 168

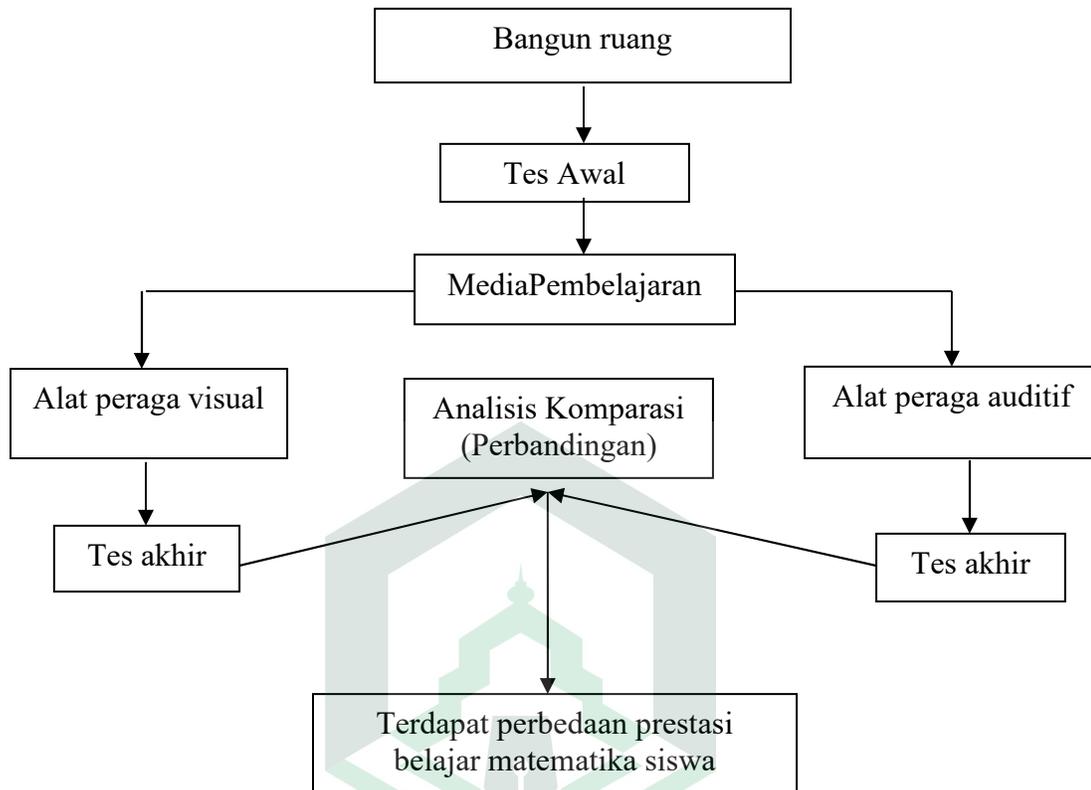
G. Kerangka Pikir

Proses belajar mengajar akan efektif jika didukung oleh adanya interaksi edukatif dari komponen pembelajaran yang meliputi guru, siswa, materi pelajaran, serta model pembelajaran. Guru sebagai pelaksana dalam pelajaran matematika harus mencari suatu alternatif mengajar yang sesuai dengan bahan pelajaran, agar siswa dapat belajar dengan baik sehingga hasil belajarnya dapat meningkat.

Sebagai kegiatan belajar yang menitikberatkan interaksi dengan alat peraga maka pembelajaran dengan menggunakan alat peraga telah diketahui keefektifannya melalui penelitian para ahli. Pembelajaran dengan menggunakan alat peraga dapat memberikan latihan sebanyak mungkin, pada beberapa pertanyaan cepat dalam memberikan jawaban. Perbedaan kecepatan belajar akan teratasi dengan pembelajaran ini karena siswa akan membangun pengetahuannya sendiri.

Berdasarkan uraian diatas jelas bahwa pembelajaran dengan menggunakan alat peraga dapat memberikan rangsangan bagi siswa untuk mengikuti pelajaran sehingga siswa lebih aktif. Dengan demikian pembelajaran dengan menggunakan alat peraga dapat memberikan pengetahuan dan penguasaan siswa terhadap materi yang diajarkan yang pada akhirnya prestasi belajar yang memuaskan.

Skema Kerangka Pikir



H. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan uraian pada kajian pustaka dan kerangka pikir, maka hipotesis penelitian dirumuskan sebagai berikut:

“Terdapat perbedaan prestasi belajar matematika siswa yang diajar menggunakan alat peraga visual dengan yang diajar menggunakan alat peraga auditif”.

Untuk menguji hipotesis ini, secara statistik dinyatakan dengan:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 \text{ lawan } H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$

Dimana:

μ_1 = rata-rata prestasi belajar siswa pada materi bangun ruang yang diajar menggunakan alat peraga visual (kelompok eksperimen)

μ_2 = rata-rata prestasi belajar siswa pada materi bangun ruang yang diajar menggunakan alat peraga auditif (kelompok kontrol).



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang bersifat komparasi yang melibatkan dua kelompok siswa yang relatif sama dalam prestasi belajar matematika yaitu kelompok yang diajar menggunakan alat peraga visual dan kelompok yang diajar menggunakan alat peraga auditif.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Malangke Barat tahun pelajaran 2011/ 2012, yang terdiri dari 3 kelas sebanyak 105 siswa.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII_B dan VIII_C sebanyak 70 orang. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *cluster Random sampling*. Adapun langkah- langkahnya adalah sebagai berikut:

a. Memilih dua kelas secara acak dari 3 kelas, dua kelas tersebut diacak dan diasumsikan homogen dalam hal hasil belajarnya berdasarkan penjelasan dari pihak sekolah bahwa pembagian kelas dilakukan secara acak tidak berdasarkan prestasi belajar atau peringkat siswa.

b. Dari dua kelas tersebut dipilih secara acak satu kelas untuk dijadikan sebagai kelas kontrol (pembanding).

C. Variabel Dan Desain Penelitian

1. Variabel Penelitian

Variabel yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah prestasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Malangke Barat pada materi bangun ruang sisi datar, dengan dua kategori pembelajaran yaitu siswa yang diajar menggunakan alat peraga visual dengan siswa yang diajar menggunakan alat peraga auditif.

2. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang melibatkan dua kelompok siswa yang relatif sama dalam hasil belajar matematika, dengan penempatan pembagian siswa yang tidak berdasarkan prestasi belajar atau peringkat siswa, tetapi dikelompokkan secara acak yang modelnya dapat digambarkan sebagai berikut:

Table 3.1. Desain Penelitian

Random	Kelompok	Perlakuan	Hasil Penelitian
R	E	T ₁	O ₁
R	K	T ₂	O ₂

Dimana : R= random

E = kelompok eksperimen

K = kelompok kontrol

T₁ = pembelajaran dengan menggunakan alat peraga visual

T₂ = pembelajaran dengan menggunakan alat peraga auditif

O₁ = observasi pada kelompok eksperimen

O₂ = Observasi pada kelompok kontrol. ¹

D. Defenisi Operasional Variabel

Berdasarkan dari beberapa uraian diatas maka defenisi operasional setiap variabel adalah sebagai berikut;

1. Pembelajaran dengan menggunakan alat peraga visual

Pembelajaran dengan menggunakan alat peraga visual yang dimaksud adalah cara menyampaikan materi bangun ruang dengan cara memperlihatkan benda aslinya, benda tiruan, gambar atau yang sejenisnya.

2. Pembelajaran dengan menggunakan alat peraga auditif

Pembelajaran dengan menggunakan alat peraga auditif yang dimaksud adalah cara menyampaikan materi bangun ruang dengan cara menerangkan, memberikan contoh- contoh bangun ruang yang ada dalam kehidupan sehari-hari.

¹ Jusna, “Efektivitas Penggunaan Alat Peraga dalam Pembelajaran Operasi Hitung Bilangan Bulat pada Siswa Kelas VII SLTP Negeri 3 Palopo”, skripsi, (palopo: Universitas cokroaminoto palopo, 2001), .h.20

3. Prestasi belajar

Prestasi belajar matematika yang dimaksud adalah nilai yang dicapai oleh siswa kelas VIII_B dan siswa kelas VIII_c SMP Negeri 3 Malangke Barat setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga visual dan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga auditif pada materi bangun ruang sisi datar.

E. Prosedur Pelaksanaan Penelitian

Untuk dapat mengetahui prestasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Malangke Barat sebelum mengadakan eksperimen, maka digunakan tes awal pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar.

1. Perencanaan eksperimen

a. Menyiapkan alat peraga yang digunakan dalam eksperimen dan menelaah kurikulum serta membuat skenario pembelajaran pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar.

b. Mendesain alat evaluasi berupa tes prestasi belajar untuk mengetahui apakah prestasi belajar siswa meningkat melalui penggunaan alat peraga visual ataukah hasil belajar siswa meningkat melalui penggunaan alat peraga auditif.

c. Membuat lembar observasi untuk melihat bagaimana kondisi siswa pada saat proses eksperimen berlangsung yang meliputi:

- 1) Siswa yang hadir pada saat pembelajaran
- 2) Siswa yang bertanya tentang materi yang belum dimengerti
- 3) Siswa yang rebut dan sering mengganggu temannya

- 4) Siswa yang mengacungkan tangannya pada saat pemberian kuis/ soal latihan
 - 5) Siswa yang memberikan tanggapan terhadap jawaban temannya pada saat pemberian kuis/ soal latihan
2. Pelaksanaan Tindakan Eksperimen

Setelah menetapkan sampel penelitian, uji coba program pembelajaran dan perencanaan eksperimen maka pelaksanaan eksperimen dilaksanakan sebagai berikut:

- a. Kelompok yang pembelajarannya menggunakan alat peraga visual dilaksanakan dengan menghadirkan alat peraga yang telah dibuat sendiri oleh penulis, sedangkan untuk kelompok yang pembelajarannya menggunakan alat peraga auditif dilaksanakan dengan memberikan penjelasan kepada siswa.
- b. Setiap kelompok di ajar dengan frekuensi pertemuan yang sama dengan materi yang sama.
- c. Pada akhir pembelajaran diberikan tes sebanyak 1 kali pada setiap kelompok.

Langkah- langkah dan proses pembelajaran kelompok yang menggunakan alat peraga visual adalah sebagai berikut:

- 1) Materi ini diajarkan dalam 4 kali pertemuan dengan alokasi waktu 2 x 45 menit tiap pertemuan.
- 2) Sebelum menjalankan program pembelajaran, penulis memotivasi siswa untuk memperhatikan pelajaran yang akan dijelaskan, menyampaikan standar kompetensi, kompetensi dasar serta menyampaikan indikator pembelajaran.
- 3) Penulis menjelaskan tentang bagian- bagian yang ada pada alat peraga visual dan memberikan cara untuk mencari luas dan volume benda konkrit tersebut.

- 4) Siswa menyelesaikan soal latihan setelah selesai belajar.
- 5) Penulis membimbing siswa secara individu.
- 6) Pada akhir pembelajaran diberikan tes sebanyak 1 kali.

Langkah- langkah dan proses pembelajaran kelompok yang menggunakan alat peraga auditif:

- 1) Materi ini diajarkan dalam 4 kali pertemuan dengan alokasi waktu 2 x 45 menit tiap pertemuan.
- 2) Sebelum menjalankan program pembelajaran, penulis memotivasi siswa untuk memperhatikan pelajaran yang akan dijelaskan, menyampaikan standar kompetensi, kompetensi dasar serta menyampaikan indikator pembelajaran.
- 3) Penulis membahas tentang unsur- unsur yang ada pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar dengan sub pokok bahasan kubus, balok, dan limas serta memberikan rumus untuk mencari luas volumenya.
- 4) Penulis menjelaskan soal- soal yang berhubungan dengan materi bangun ruang sisi datar yaitu kubus, balok dan limas.
- 5) Penulis memberikan soal latihan kepada siswa.
- 6) Penulis meminta beberapa siswa untuk menuliskan pekerjaannya di papan tulis.
- 7) Pada akhir pembelajaran diberikan tes sebanyak 1 kali.

F. Instrumen Penelitian

Untuk memperoleh data tentang prestasi belajar, instrumen yang digunakan adalah tes hasil belajar dan lembar observasi yang dibuat oleh peneliti. Tes hasil

belajar yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah berbentuk essay. Tes tersebut dimaksudkan untuk mengukur prestasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Malangke Barat, sedangkan lembar observasi digunakan untuk melihat keaktifan siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan memberikan tes kepada kedua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Proses pemberian tes ini dilakukan dengan pengawasan yang ketat dengan dua orang pengawas agar tidak terjadi kerjasama antar siswa. Nilai tes inilah yang akan diolah dan dianalisis guna keperluan pengujian hipotesis yang telah dirumuskan.

H. Teknik Analisis Data

1. Analisis Uji Coba Instrumen

Sebelum tes diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol maka tes perlu diujicobakan dulu pada kelas uji coba untuk mengetahui validitas dan reliabilitasnya.

a. Validitas

Validitas adalah satu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Untuk menentukan validitas masing-masing soal digunakan rumus korelasi *product moment* yaitu:

$$r_{XY} = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{\{(N \sum X^2 - (\sum X)^2) - (N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)\}}}$$

Keterangan:

r_{XY} = Koefisien korelasi product moment

N = Banyaknya peserta (subjek)

X = Skor butir

Y = Skor total

$\sum X$ = Jumlah skor butir

$\sum Y$ = Jumlah skor total²

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 taraf signifikan atau tidaknya korelasi tersebut. Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, maka dikatakan butir tersebut valid, dan tidak valid jika berlaku kebalikan. Untuk mengefisienkan waktu, maka dalam mencari validitas instrumen digunakan program komputer Microsoft Exel

b. Reliabilitas

Seperangkat tes dikatakan reliabel apabila tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Artinya apabila tes tersebut dikenakan pada sejumlah subjek yang sama

² Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Ed. VI. Cet. XIII; Jakarta: Rineka Cipta, 2006), h. 168.

pada lain waktu, maka hasilnya akan tetap sama atau relatif sama. Untuk mencari reliabilitas soal bentuk uraian digunakan rumus *Alpha* sebagai berikut.

$$\alpha = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s^2} \right)$$

Keterangan:

- α = Reliabilitas yang dicari
 k = Banyaknya item
 $\sum s_i^2$ = Varians responden unuk item ke i
 s^2 = Jumlah Varians skor total³

Kriteria pengujian reliabilitas tes yaitu setelah didapat harga r_{11} kemudian dikonsultasikan dengan harga r *product moment* pada tabel, jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka item tes yang diujicobakan reliabel. Untuk mengefisienkan waktu, maka dalam mencari reabilitas soal digunakan program computer Microsoft Exel.

2. Analisis kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

Dalam penelitian ini, data yang diperoleh akan dianalisis dengan menggunakan 2 analisis statistik, yaitu analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial. Analisis statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan nilai prestasi belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan alat peraga.

³ Husaini Usman dan Purnomo Setiady akbar, *Pengantar Statistika*, (Cet. 2; Bumi Aksara, 2000), h. 291

Untuk analisis data kualitatif digunakan teknik kategorisasi dengan skala 5 berdasarkan kategorisasi adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2 Teknik kategorisasi.⁴

Tingkat penguasaan	Kategori
0%- 20%	Sangat kurang
21%-40%	kurang
41%-60%	cukup
61%-80%	baik
81%-100%	baik sekali

Sedangkan analisis statistik inferensial digunakan untuk pengujian hipotesis penelitian. Dalam analisis ini digunakan statistik uji-t. Namun sebelum dilakukan uji-t terlebih dahulu dilakukan prasyarat analisis yaitu sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah data yang diteliti berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak.

Untuk menguji normalitas data sampel yang diperoleh maka akan digunakan uji Chi-kuadrat. Uji ini digunakan apabila peneliti ingin mengetahui ada tidaknya perbedaan proporsi subjek, objek, kejadian dan lainnya.

⁴ Piet A. Suhertian, *Konsep Dasar dan Teknik supervise Pendidikan*, (Cet. 1; Jakarta: Rineka Cipta, 2000), h.60

Rumus:

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

Keterangan:

k = Jumlah kelas interval;

χ^2 = Harga chi-kuadrat;

O_i = Frekuensi hasil pengamatan ;

E_i = Frekuensi yang diharapkan.

Adapun kriteria pengujian, yaitu jika $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ dengan $dk = k - 2$ dan $\alpha = 5\%$, maka data terdistribusi normal. Pada keadaan lain, data tidak berdistribusi normal.⁵

b. Uji Homogenitas.

Untuk menguji kesamaan varians tersebut rumus yang digunakan:

$$F_{hitung} = \frac{V_b}{V_k} \quad \text{Keterangan: } V_b = \text{Varians yang lebih besar}$$

$$V_k = \text{Varians yang lebih kecil}^6$$

Adapun kriteria pengujian yaitu:

jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka sampel yang diteliti homogen, pada taraf signifikan (α) = 0.05 dan derajat kebebasan (dk) = (V_b, V_k) ; dimana $V_b = n_b - 1$, dan $V_k = n_k - 1$.

⁵ Subana, dkk, *Statistik Pendidikan*, (Cet. 2; Bandung: Pustaka Setia, 2005), h. 126.

⁶ h *ibid*, h. 171

c. Uji hipotesis

Setelah menguji normalitas dan homogenitas varians, selanjutnya dilakukan perhitungan terhadap statistik uji- t.

Hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut.

$$H_o : \mu_1 = \mu_2 \quad \text{Keterangan: } \mu_1 = \text{Rata-rata kelompok eksperimen}$$

$$H_o : \mu_1 \neq \mu_2 \quad \mu_2 = \text{Rata-rata kelompok kontrol}$$

Apabila varians dari kelompok yang sama maka rumus yang digunakan adalah statistik t dengan rumus sebagai berikut.

$$dsg = \frac{\sqrt{(n_1-1) v_1 + (n_2-1) v_2}}{n_1 + n_2 - 2} \quad \text{dan} \quad t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{dsg \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Keterangan :

Dsg = deviasi standar gabungan

v_1 = varians data kelompok eksperimen

v_2 = varians data kelompok kontrol

t = uji t

\bar{x}_1 = Mean data kelompok eksperimen

\bar{x}_2 = Mean data kelompok kontrol

n_1 = Banyaknya data kelompok eksperimen

n_2 = Banyaknya data kelompok kontrol.⁷

⁷ Ibid, h.171

Dengan $dk = (n_1 + n_2 - 2)$. Kriteria pengujiannya adalah H_0 diterima jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada keadaan lain H_0 ditolak. Untuk keperluan perhitungan analisis deskriptif dan inferensial digunakan program komputer SPSS dan Microsoft Office Exel 2007



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Selayang Pandang SMP Negeri 3 Malangke Barat

1. Letak geografis

SMP Negeri 3 Malangke Barat tepatnya di Kabupaten Luwu Utara, Kecamatan Malangke Barat, Desa Baku- Baku, Dusun kambisa. Luas lokasi SMP Negeri 3 Malangke Barat kurang lebih 2 Ha. Adapun batas-batas lokasi SMP Negeri 3 malangke Barat adalah, sebagai berikut:

- a. Sebelah Barat berbatasan langsung dengan jalan poros Masamba - Malangke.
- b. Sebelah Utara berbatasan langsung Dusun Baku- Baku.
- c. Sebelah Timur berbatasan dengan Dusun Karama'e.
- d. Sebelah Selatan berbatasan dengan Dusun Kambisa.

Selain hal tersebut di atas, SMP Negeri 3 Malangke Barat mempunyai penataan halaman pohon hias yang tumbuh subur sehingga setiap mata yang memandang merasa sejuk. Hal inilah yang membuat siswa-siswi SMP Negeri 3 malangke Barat merasa nyaman dan betah di sekolah. Tidak dapat dipungkiri bahwa pengelolaan lingkungan pendidikan yang kondusif akan mempengaruhi para pelaku pendidikan merasa betah dan bergairah melaksanakan proses kegiatan pendidikan dan pembelajaran.

2. Kepemimpinan Kepala Sekolah SMP Negeri 3 Malangke Barat.

SMP Negeri 3 Malangke Barat dipimpin oleh Drs. Muh. Jalin B semenjak tahun 2007. Dalam amanah menjalankan kepemimpinannya sebagai kepala sekolah, beliau sebagai pemegang otoritas tertinggi dalam membina dan mengembangkan sekolah dalam menerapkan konsep dan gagasannya.

Tabel 4.1. Kepemimpinan di SMP Negeri 3 Malangke Barat.

NO	NAMA	PANGKAT/GOL	(PNS/PTT)
1	DRS . MUH. JALIN B	IV.a	PNS
2	DRS. MUKADDAS	PEMBINA, IV/a	PNS

Dalam membina dan memimpin bawahannya beliau menanamkan nilai, bahwa tugas sebagai seorang pegawai dan guru adalah amanah yang diberikan Tuhan kepadanya yang suatu saat baik buruknya akan dipertanggungjawabkan dihadapan Allah. Sebagai seorang pemimpin, beliau mengeluarkan kebijakan atau peraturan selalu melibatkan bawahan dan pihak-pihak yang seharusnya terlibat agar mereka merasa dihargai dan ketika mereka menjalankan peraturan yang dirumuskan itu berarti mereka menjalankan peraturan yang mereka buat dan jika mereka melanggar berarti melanggar aturan yang mereka buat sendiri. Selanjutnya dalam menugaskan atau mengamanahkan suatu tugas misalnya dalam kepanitiaan beliau selalu melihat keprofesionalan dan keahlian seseorang bukan karena kekeluargaan atau kedekatan sosial.

3. Keadaan Siswa di SMP Negeri 3 Malangke Barat.

Untuk tahun ajaran 2011 siswa SMP Negeri 3 Malangke Barat berjumlah 325 orang siswa yang berasal dari berbagai SD dan Madrasah Ibtidaiyah Negeri maupun swasta yang diterima melalui tes. Untuk lebih jelasnya kondisi siswa SMP Negeri 3 Malangke Barat dapat dilihat dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 4.2 Keadaan Siswa SMP Negeri 3 Malangke Barat Tahun Ajaran 2011

No.	Kelas	Jumlah Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
			Laki-Laki	Perempuan	
1.	VII	3	55	60	115
2.	VIII	3	51	54	105
3.	IX	3	50	55	105
Jumlah		9	156	169	325

Sumber Data: Bagian Tata Usaha SMP Negeri 3 Malangke Barat 25 Oktober 2011

IAIN PALOPO

4. Keadaan Sarana dan Prasarana SMP Negeri 3 Malangke Barat.

Mengingat betapa pentingnya sarana dan prasarana dalam hal peningkatan mutu sekolah, maka sebagai kepala sekolah senantiasa berusaha melengkapi sarana dan prasarana yang dibutuhkan, baik itu melalui permohonan bantuan kepada pemerintah ataupun melalui swadaya sekolah. Tak dapat dipungkiri bahwa, sarana dan prasarana selain sebagai kebutuhan dalam rangka meningkatkan kualitas alumninya, juga akan menambah pengaruh sekolah dimata orang tua dan siswa untuk

melanjutkan studi di SMP Negeri 3 Malangke Barat. Berikut ini penulis memaparkan keadaan sarana dan prasarana SMP Negeri 3 Malangke Barat.

Tabel 4.3 Keadaan Sarana dan Prasarana Administrasi dan Pendidikan SMP Negeri 3 Malangke Barat

No	Jenis Sarana	Keadaan			Jumlah
		Baik	Rusak Ringan	Rusak Berat	
1	Ruang Kelas	9	-	-	9
2	Ruang Perpustakaan	1	-	-	1
3	Ruang Guru	1	-	-	1
4	Ruang Kepala Sekolah	1	-	-	1
5	Kamar Mandi/WC	4	-	-	4
6	Ruang UKS	1	-	-	1
7	Ruang Wakil Kepsek	1	-	-	1
8	Ruang Tata Usaha	1	-	-	1

Sumber Data: Bagian Tata Usaha SMP Negeri 3 Malangke Barat 25 Oktober 2011

Tabel 4.4 Keadaan Sarana dan Prasarana Olahraga

No.	Nama Olahraga	Keadaan	Jumlah
1.	Lapangan Bola Volly	Baik	2
2.	Lapangan Lompat Jauh	Baik	1
3.	Lapangan Sepak Takraw	Baik	1
Jumlah			4

Sumber Data: Bagian Tata Usaha SMP Negeri 3 Malangke Barat 25 Oktober 2011

5. Visi dan Misi SMP Negeri 3 Malangke Barat.

a. Visi

Visi SMP Negeri 3 Malangke Barat adalah unggul dalam prestasi.

Indikatornya adalah, sebagai berikut:

- 1) Unggul dalam kebersihan
- 2) Unggul dalam penggalangan pembiayaan pendidikan
- 3) Unggul dalam pengembangan tenaga kependidikan
- 4) Unggul dalam proses pembelajaran
- 5) Unggul dalam perolehan ujian nasional
- 6) Unggul dalam sarana dan prasaran kependidikan
- 7) Unggul dalam kelulusan
- 8) Unggul dalam kelembagaan
- 9) Unggul dalam manajemen
- 10) Unggul dalam prestasi akademik

11) Unggul dalam kehidupan kerohanian

12) Unggul dalam kedisiplinan.

b. Misi SMP Negeri 3 Malangke Barat

Misi SMP Negeri 3 Malangke Barat, sebagai berikut:

1) Melaksanakan pengembangan sistem penilaian

2) Melaksanakan pengembangan rencana program pengajaran

3) Melaksanakan peningkatan profesional guru

4) Melaksanakan bimbingan belajar yang intensif

5) Melaksanakan peningkatan sarana pendidikan

6) Melaksanakan prasarana pendidikan

7) Melaksanakan kegiatan remedial

8) Melaksanakan pengembangan kelembagaan

9) Melaksanakan pengembangan manajemen sekolah

10) Melaksanakan peningkatan penggalangan peran serta masyarakat dalam pembiayaan pendidikan

11) Melaksanakan pembiayaan pendidikan

12) Melaksanakan peraturan-peraturan dalam lingkungan sekolah

13) Melaksanakan pengembangan perangkat penilaian.

B. Hasil Analisis Uji Coba Instrumen

Berikut ini akan diuraikan secara jelas hasil analisis uji coba instrument.

1. Uji validitas

Tabel 4.5 Hasil Analisis uji coba instrumen pada kelas uji

No	Nama	SOAL							TOTAL
		1	2	3	4	5	6	7	
1	Abd. Azis	8	10	15	20	15	8	10	86
2	Abd. Rahmat	8	10	15	15	10	8	20	86
3	Ahmad	7	10	10	10	10	2	15	64
4	Aldi	6	10	10	15	5	12	20	78
5	Alma	8	10	15	5	15	8	15	76
6	Andi Patawari	5	10	15	20	5	12	20	87
7	Basral	8	10	10	10	10	8	5	61
8	Dahlia	8	10	15	15	10	4	10	72
9	Aditia	6	10	10	5	10	4	5	50
10	Ega Nadia	5	5	5	20	5	4	20	64
11	Eko Sugianto	9	10	10	10	10	4	5	58
12	Esi Baso	8	5	5	15	10	2	10	55
13	Hardianti	5	5	5	10	10	4	15	54
14	Hasrianto	8	5	5	20	10	8	20	76
15	Herwanto	8	10	10	5	10	4	15	62
16	Ike Nurjannah	8	5	5	10	10	2	10	50
17	Imam S	5	5	5	10	5	2	15	47
18	Inayah	8	5	5	5	10	2	20	55
19	Indira	8	10	10	10	5	4	5	52
20	Leo Saputra	5	5	5	20	5	4	10	54
21	M.Ali Alatas	8	5	5	10	10	2	5	45
22	Muh. Yusuf	4	5	5	5	15	2	5	41
23	Murni	4	10	10	10	10	2	10	56
24	Nasruddin	6	5	5	15	10	2	20	63
25	Nur Roman	6	10	5	20	5	4	15	65
26	Nurmainnah	8	10	5	5	10	2	10	50
27	Nurmia	6	10	5	10	5	12	20	68
28	Ratna Anjani	8	15	10	15	5	4	15	72
29	Reski Ulfa	8	10	5	20	5	4	10	62

30	Saiful	6	5	10	15	5	4	20	65
31	Umar	4	10	10	20	10	2	20	76
32	Wanti	6	5	5	10	10	4	10	50
33	Yanti	8	5	5	5	10	2	15	50
34	Zulfikram	8	5	5	10	5	4	20	57
35	Indra	6	10	5	10	15	2	15	63
	r_{hitung}	0.08	0.50	0.68	0.58	-0.03	0.69	0.54	2170
Keterangan		Tidak valid	Valid	valid	valid	tidak valid	valid	valid	

Tabel 4.5 diatas menunjukkan bahwa setelah memperoleh r_{hitung} untuk setiap item soal, maka untuk r_{hitung} dikonsultasikan pada harga kritik *product moment* dengan $\alpha = 5\%$ dan $dk = n - 2 = 35 - 2 = 33$ sehingga:

$r_{tabel} = (0.95)(33) = 0.325$. jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, soal dikatakan valid, maka soal 1 dan 5 merupakan soal yang tidak valid. Soal yang tidak valid dikeluarkan, sedangkan soal yang valid akan digunakan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

2. Uji Reliabilitas

Dari hasil perhitungan dengan menggunakan program Microsoft Exel diperoleh $r_{11} = 0,58$. Selanjutnya r_{hitung} dikonsultasikan pada harga kritik *product moment* dengan $\alpha = 5\%$ dan $dk = n - 2 = 35 - 2 = 33$ sehingga:

$r_{tabel} = (0.95)(33) = 0.325$ maka diperoleh $r_{hitung} > r_{tabel}$ artinya item soal yang akan diujicobakan reliabel.

C. Hasil Statistik Deskriptif

Berikut ini akan diuraikan secara jelas analisis deskriptif terhadap prestasi belajar matematika kelas VIII SMP Negeri 3 Malangke Barat yang pembelajarannya menggunakan alat peraga visual dan yang menggunakan alat peraga auditif.

1. Prestasi belajar matematika siswa pada kelompok eksperimen (pembelajaran yang menggunakan alat peraga visual).

Tabel berikut ini menunjukkan hasil analisis deskriptif dari data prestasi belajar matematika pada kelompok yang pembelajarannya menggunakan alat peraga visual.

Tabel 4.6 Hasil Analisis Statistik Deskriptif Prestasi Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 3 Malangke Barat yang Diajar Menggunakan Alat Peraga Visual(Kelompok Eksperimen)

STATISTIK	NILAI STATISTIK
Ukuran sampel	35
Nilai tertinggi	95
Nilai terendah	45
Rentang Nilai	50
Nilai Rata- Rata	73,63
Median	75
Modus	65
Standar Deviasi	14,25
Variansi	203.064

Tabel 4.6 menunjukkan bahwa nilai rata-rata prestasi belajar matematika siswa yang pembelajarannya menggunakan alat peraga visual adalah 73,63 dari nilai tertinggi yang mungkin dicapai 100 dengan standar deviasi 14,25 dan varians 203.064

Jika skor tingkat prestasi belajar matematika siswa tersebut dikelompokkan kedalam kategori skala 5 yang disusun oleh Piet A. Suhertian, maka diperoleh distribusi skor dan persentase seperti disajikan pada table 4.2 berikut:

Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi dan Persentase Kategori Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Malangke Barat yang Diajar Menggunakan Alat Peraga Visua (Kelompok Eksperimen)

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
0 – 20	Sangat kurang	0	0%
21 - 40	kurang	0	0%
41 - 60	cukup	7	20%
61 - 80	baik	15	42,9%
81 – 100	baik sekali	13	37,1%

Dari tabel 4.7 menunjukkan bahwa terdapat 20% siswa berada dalam kategori cukup, 42,9 % berada dalam kategori baik, dan 37, 1 % berada dalam kategori baik sekali. Disamping itu, sesuai rata-rata hasil belajar siswa yang menggunakan alat peraga visual yaitu sebesar 71, 4 jika dikonversi kedalam skala lima maka berada

dalam kategori baik. Hal ini berarti rata-rata prestasi belajar siswa yang menggunakan alat peraga visual berada dalam kategori baik.

2. Prestasi belajar matematika siswa pada kelompok kontrol(pembelajaran yang menggunakan alat peraga auditif)

Tabel berikut ini menunjukkan hasil analisis deskriptif data prestasi belajar matematika untuk kelompok yang menggunakan alt peraga auditif.

Tabel 4.8 Hasil Analisis Statistik Deskriptif Prestasi Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 3 Malangke Barat yang Diajar Menggunakan Alat Peraga Auditif (Kelompok Kontrol)

STATISTIK	NILAI STATISTIK
Ukuran sampel	35
Nilai tertinggi	88
Nilai terendah	40
Rentang Nilai	48
Nilai Rata- Rata	59,09
Median	53
Modus	50
Standar Deviasi	12,95
Variansi	167,787

Tabel 4.8 diatas menunjukkan bahwa nilai rata-rata prestasi belajar matematika siswa yang pembelajarannya menggunakan alat peraga auditif adalah

59,09 dari nilai tertinggi yang mungkin dicapai 100 dengan standar deviasi 12, 59 dan varians 167,787.

Jika skor tingkat prestasi belajar matematika siswa tersebut dikelompokkan kedalam kategori skala 5 yang disusun oleh Piet A. Suhertian, maka diperoleh distribusi skor dan persentase seperti disajikan pada table 4.2 berikut:

Tabel 4.9 Distribusi Frekuensi dan Persentase Kategori Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Malangke Barat yang Diajar Menggunakan Alat Peraga Auditif (Kelompok Kontrol)

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
0 – 20	Sangat kurang	0	0%
21 - 40	kurang	1	2,9%
41 - 60	cukup	20	57,1%
61 - 80	baik	10	28,6%
81 - 100	baik sekali	4	11,4%

Dari tabel 4.9 menunjukkan bahwa terdapat 2,9 % siswa berada dalam kategori kurang, 57,1 berada dalam kategori cukup, 28,6 % berada dalam kategori baik, dan 11, 4% berada dalam kategori baik sekali. Disamping itu, sesuai rata- rata hasil belajar siswa yang menggunakan alat peraga visual yaitu sebesar 59, 09 jika dikonversi kedalam skala lima maka berada dalam kategori cukup. Hal ini berarti rata- rata prestasi belajar siswa yang menggunakan alat peraga auditif berada dalam kategori cukup.

D. Hasil Analisis Statistik Inferensial

1. Pengujian Persyaratan Analisis

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis menggunakan uji- t maka terlebih dahulu akan dilakukan uji prasyarat analisis terhadap data penelitian. Pengujian yang dimaksud adalah uji normalitas dan uji homogenitas.

a. Pengujian normalitas

Pengujian normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data tentang prestasi belajar matematika siswa berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Berdasarkan pengujian normalitas pada kelompok yang pembelajaran yang menggunakan alat peraga visual diperoleh $X^2_{hitung} = -82.42$ dan $X^2_{tabel} = 14, 86$ pada $dk = k - 2$ dan $\alpha = 5\%$. Karena $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$, maka kelompok yang menggunakan alat peraga visual berasal populasi yang berdistribusi normal.

Pengujian normalitas pada kelompok pembelajaran yang menggunakan alat peraga auditif diperoleh $X^2_{hitung} = - 50, 63$ dan $X^2_{tabel} = 14, 86$ pada $dk = k - 2$ dan $\alpha = 5\%$. Karena $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$, maka kelompok yang menggunakan alat peraga auditif berasal populasi yang berdistribusi normal.

b. Uji homogenitas

Uji Homogenitas varians dimaksudkan untuk mengetahui apakah data yang diteliti mempunyai varians yang homogen, dengan kriteria pengujian yaitu jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka sampel yang diteliti homogen, pada taraf signifikan (α) = 0.05 dan derajat kebebasan (dk) = (V_b, V_k); dimana $V_b = n_b - 1$, dan $V_k = n_k - 1$.

Berdasarkan uji homogenitas yang telah dilakukan, maka diperoleh $F_{hitung} = 1,23$ dan $F_{tabel} = 1,80$.

Oleh karena $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa variansi kedua kelompok dinyatakan homogen.

c. Uji hipotesis

Dalam pengujian hipotesis ini digunakan uji t karena data berasal dari populasi berdistribusi normal dan mempunyai varians yang homogen.

Berdasarkan uji hipotesis yang telah dilakukan, maka diperoleh $t_{hitung} = 36,72$ dan $t_{tabel} = 1,67$ pada taraf signifikan 0,05 Dengan $dk = (n_1 + n_2 - 2)$. Kriteria pengujian adalah H_0 ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$.

Oleh karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya bahwa terdapat perbedaan prestasi belajar matematika siswa yang diajar menggunakan alat peraga visual dengan prestasi belajar matematika siswa yang diajar menggunakan alat peraga auditif.

E. Pembahasa Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan diatas maka secara deskriptif, prestasi belajar matematika siswa kelaas VIII SMP Negeri 3 Malangke Barat yang di ajar menggunakan alat peraga visual bervariasi dengan rata- rata 73, 63 dengan standar deviasi 14, 25 berada pada interval 61 – 80, sedangkan persentase siswa yang memperoleh nilai hasil belajar pada kategori baik yaitu 42, 9 %.

Secara deskriptif diketahui pula prestasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Malangke Barat yang diajar menggunakan alat peraga auditif bervariasi dengan rata-rata 59,09 dengan standar deviasi 12,95 berada pada interval 41 - 60, sedangkan persentase siswa yang memperoleh nilai prestasi belajar pada kategori cukup yaitu 57,1 %.

Berdasarkan hasil analisis tersebut, maka secara deskriptif terlihat adanya perbedaan prestasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Malangke Barat yang diajar menggunakan alat peraga visual dengan prestasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Malangke Barat yang diajar menggunakan alat peraga auditif. Hasil tersebut diperkuat pula oleh hasil analisis statistik inferensial dengan menggunakan uji-t diketahui bahwa terdapat perbedaan antara prestasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Malangke Barat yang diajar menggunakan alat peraga visual dengan prestasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Malangke Barat yang diajar menggunakan alat peraga auditif.

Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh, cukup mendukung teori yang telah dikemukakan pada kajian teori dan dari hasil observasi yang dilakukan peneliti pada kedua kelompok yaitu pada kelompok siswa yang diajar menggunakan alat peraga visual dan pada kelompok siswa yang diajar menggunakan alat peraga auditif, bila ditinjau dari keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, pada saat eksperimen, ternyata kelompok yang menggunakan alat peraga visual menampakkan minat yang tinggi, lebih bergairah dalam belajar, dan siswa dapat belajar secara efektif. Dengan menggunakan alat peraga visual siswa dapat meningkatkan keterampilannya dalam

memecahkan masalah, terutama bagi siswa yang memiliki kemampuan rendah, dan membuat siswa senang belajar matematika. Kegiatan belajar dilakukan dengan membekali siswa dengan berbagai ilmu pengetahuan, keterampilan sehingga dengan pengetahuan dan keterampilan tersebut siswa dapat sukses menjalani kehidupannya baik di masa sekarang maupun di masa yang akan datang.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan hasil penelitian yang telah dikemukakan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

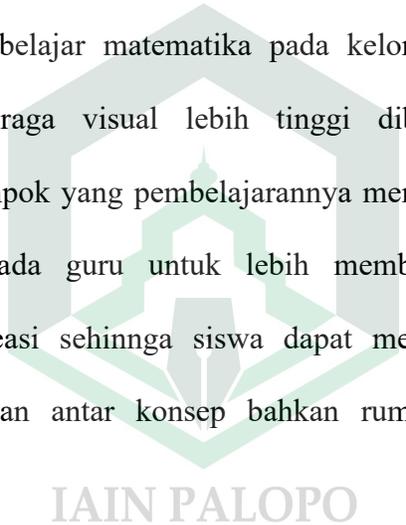
1. Prestasi belajar matematika yang dicapai oleh siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Malangke Barat yang menggunakan alat peraga visual pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar mempunyai nilai rata- rata 71,4 dari nilai ideal 100 dan berada pada kategori baik
2. Prestasi belajar matematika yang dicapai oleh siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Malangke Barat yang menggunakan alat peraga auditif pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar mempunyai nilai rata- rata 59, 09 dari nilai ideal 100 dan berada pada kategori cukup
3. Hasil analisis statistik inferensial terlihat bahwa daerah penerimaan berada pada H_1 . Hal ini menunjukkan bahwa adanya perbedaan yang signifikan antara prestasi belajar matematika siswa yang diajar menggunakan alat peraga visual dengan prestasi belajar matematika siswa yang diajar menggunakan alat peraga auditif pada materi bangun ruang.

B. Saran

Berdasarkan hasil- hasil yang diperoleh dalam penelitian ini dan aplikasinya dalam upaya peningkatan mutu pendidikan, maka beberapa hal yang disarankan antara lain sebagai berikut:

1. Penggunaan alat peraga matematika haruslah dapat menuntun dan mengarahkan siswa berpikir induktif menuju berpikir deduktif dan alat peraga itu dapat dibuat sendiri dalam waktu singkat dan dengan biaya yang murah.

2. Melihat prestasi belajar matematika pada kelompok yang pembelajarannya menggunakan alat peraga visual lebih tinggi dibandingkan prestasi belajar matematika pada kelompok yang pembelajarannya menggunakan alat peraga auditif maka diharapkan kepada guru untuk lebih member keluwesan siswa untuk berekspresi dan berkreasi sehingga siswa dapat menemukan sendiri dan dapat menyimpulkan hubungan antar konsep bahkan rumus- rumus dalam pelajaran matematika.



DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta. 2006.
- Arsyad, Azhar. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada. 2002.
- Asnawir dan Usman, Basyiruddin. *Media Pembelajaran*. Ciputat Pers
- Departemen Agama Republik Indonesia. *Al- Qur'an dan Terjemahannya*. Darus Sunnah. 2002.
- Djamarah, Syaiful Bahri. *Prestasi belajar dan kompetensi Guru*. Surabaya: usaha Nasional. 1994.
- Heruman. *Model pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: Remaja Rosdakarya. 2007.
- <http://aadesanjaya.blogspot.com/2011/02/prestasi-belajar.html>. Diakses tanggal 10-09-2011
- <http://aadesanjaya.blogspot.com/2011/03/pengertian-alat-peraga.html>. Diakses tanggal 10-09-2011
- Error! Hyperlink reference not valid.** Diakses tanggal 10/9/2011.
- <http://zahra-abcde.blogspot.com/2010/04/media-pendidikan.html>
- Jumanta, Wahyuddin. *Matematika untuk kelas VIII Sekolah Menengah Pertama/ Madrasah Tsanawiyah*. Bandung: Grafindo media Pratama. 2008.
- Jusna. Efektivitas Penggunaan Alat Peraga dalam Pembelajaran Operasi Hitung Bilangan Bulat pada Siswa Kelas 1 SLTP Negeri 3 Palopo: Universitas Cokroaminoto. 2001.
- Mulyono. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta, 2003.
- Negoro dan Harahap, B. *Ensiklopedia Matematika*. Bogor Selatan: Ghalia Indonesia.

Sahertian, Piet A. *Konsep dasar dan teknik supervisi pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta. 2000.

Simanjuntak, Lisnawaty. *Metode Mengajar Matematika*. Jakarta: Rineka Cipta. 1993.

Sriyono, dkk. *Teknik belajar mengajar Dalam CBSA*. Jakarta: Rineka Cipta. 1992.

Sriyanto, HJ. *Strategi Sukses Menguasai Matematika*. Yogyakarta: Indonesia Cerdas, 2007.

Subana, dkk. *Statistik Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia. 2005.

Sudjana, Nana. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya. 2006.

Usman, Husaini dan Akbar, Setiady, Purnomo. *Pengantar Statistika*. Jakarta: Bumi Aksara. 2000.





RIWAYAT HIDUP



Marlioni, lahir di Baku- Baku Kec. Malangke Barat tanggal 30 Desember 1987, anak keempat dari 6 bersaudara, buah hati dari pasangan Siang dan Tandeng.

Penulis menempuh pendidikan dasar di SDN 166 Baku- Baku tahun 1994 sampai dengan tahun 2000. Kemudian pada tahun yang sama melanjutkan pendidikan Sekolah Lanjutan tingkat pertama di MTs Baku-Baku dan tamat tahun 2003. Selanjutnya, penulis melanjutkan pendidikan di SMU Negeri 1 Palopo dan tamat pada tahun 2006.

Pada tahun 2007 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Tarbiyah Program Studi Pendidikan Matematika angkatan pertama pada Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Palopo. Dan akhir studi menyusun skripsi dengan judul ***“Komparasi Prestasi Belajar Matematika yang Diajar Menggunakan Alat peraga Visual dengan yang Diajar Menggunakan Alat Peraga Auditif pada Materi Bangun Ruang Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Malangke Barat”*** sebagai persyaratan guna memperoleh gelar sarjana pendidikan pada program studi pendidikan matematika jurusan tarbiyah.