

**PENGARUH PENGGUNAAN ALAT PERAGA TERHADAP PRESTASI
BELAJAR MATEMATIKA PADA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 5
PALOPO**



IAIN PALOPO

SKRIPSI

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

Oleh,

NURHAYATI

NIM : 13.16.12.0060

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH & ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PALOPO
2017**

**PENGARUH PENGGUNAAN ALAT PERAGA TERHADAP PRESTASI
BELAJAR MATEMATIKA PADA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 5
PALOPO**



IAIN PALOPO

SKRIPSI

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

Oleh,

NURHAYATI

NIM : 13.16.12.0060

Dibimbing Oleh,

1. Dr. Mahadin Shaleh, M.Si.
2. Drs. Nasaruddin, M.Si.

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

2017

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Terhadap Prestasi Belajar Matematika Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Palopo” yang ditulis oleh Nurhayati, NIM. 13.16.12.0060, Mahasiswa Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo, yang dimunaqasyahkan pada hari Rabu, tanggal 21 Juni 2017 yang bertepatan dengan 26 Ramadhan 1438 H, telah diperbaiki sesuai dengan catatan dan permintaan Tim Penguji, dan diterima sebagai syarat memperoleh gelar S.Pd.

TIM PENGUJI

- | | | |
|-------------------------------|-------------------|---------|
| 1. Dr. Mahadin Shaleh, M.Si. | Ketua Sidang | (.....) |
| 2. Drs. Nasaruddin, M.Si. | Sekretaris Sidang | (.....) |
| 3. Dra. Nursyamsi, M.Pd.I. | Penguji I | (.....) |
| 4. Nur Rahmah, S.Pd.I., M.Pd. | Penguji II | (.....) |
| 5. Dr. Mahadin Shaleh, M.Si. | Pembimbing I | (.....) |
| 6. Drs. Nasaruddin, M.Si. | Pembimbing II | (.....) |

Mengetahui :

Rektor IAIN Palopo



Dr. Abdul Pirol, M.Ag.
NIP. 19691104 119403 1 004

Dekan FTIK IAIN Palopo



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

ABSTRAK

Nama : Nurhayati
NIM : 13.16.12.0060
Judul : Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Terhadap Prestasi Belajar Matematika Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Palopo.

Kata Kunci: Pengaruh Penggunaan Alat Peraga, Prestasi Belajar Matematika

Permasalahan pokok penelitian ini adalah pengaruh penggunaan alat peraga terhadap prestasi belajar matematika. Adapun sub pokok masalahnya yaitu : 1. Seberapa besar pengaruh penggunaan alat peraga dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Palopo? 2. Bagaimana prestasi belajar matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Palopo? 3. Apakah ada pengaruh penggunaan alat peraga terhadap prestasi belajar matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Palopo?

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : a. seberapa besar pengaruh penggunaan alat peraga dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Palopo, b. prestasi belajar matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Palopo, c. adakah pengaruh penggunaan alat peraga terhadap prestasi belajar matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Palopo.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer berupa angket yang diisi oleh responden dan data sekunder melalui dokumentasi dan referensi. Adapun jenis penelitian ini yaitu *ex post facto* dengan pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif. Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial.

Hasil penelitian deskriptif menunjukkan bahwa penggunaan alat peraga dalam belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Palopo memperoleh nilai rata-rata (mean) 58,35. Standar deviasi 5,49. Sedangkan skor ideal 75, skor maksimum 68 dan skor minimum 50. Dengan distribusi persentase penggunaan alat peraga pada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Palopo adalah 19,4% termasuk kategori rendah, 55% termasuk kategori sedang, 25,8% termasuk kategori tinggi. Sedangkan untuk prestasi belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Palopo memperoleh nilai rata-rata (mean) 83,19. Standar deviasi 4,46. Sedangkan skor ideal 100, skor maksimum 95 dan skor minimum 78. Dengan distribusi persentase prestasi belajar pada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Palopo adalah 6,5% termasuk kategori rendah, 70,9% termasuk kategori sedang, 22,6% termasuk kategori tinggi. Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa nilai sig. $0,000 < \alpha (0,05)$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi kesimpulannya penggunaan alat peraga memberikan pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar matematika pada siswa SMP Negeri 5 Palopo. Dalam hal ini pengaruhnya sebesar 58,3%.

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nurhayati
Nim : 13.16.12.0060
Program Studi : Tadris Matematika
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 dari skripsi ini adalah karya saya sendiri, selain kutipan yang di tunjukan sumbernya. Segala kekeliruan yang ada di dalamnya adalah tanggung jawab saya.

Demikian pernyataan ini dibuat sebahaimana mestinya. Apabila di kemudian hari ternyata pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Palopo, 2017

Yang membuat pernyataan,



Nurhayati
Nim: 13.16.12.0060

NOTA DINAS PEMBIMBING

Lampiran : -

Palopo,..... 2017

Hal : Skripsi

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palopo

Di-

Tempat

Assalamu 'Alaikum Wr. Wb.

Setelah melakukan bimbingan, baik dari segi isi, bahasa, maupun teknik penulisan terhadap skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Nurhayati

NIM : 13.16.12.0060

Program Studi : Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

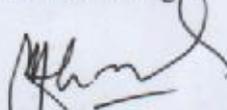
Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Terhadap Prestasi Belajar Matematika Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Palopo

Menyatakan bahwa skripsi tersebut sudah layak diajukan untuk diujikan.

Demikian untuk diproses selanjutnya.

Wassalamu 'Alaikum Wr. Wb.

Pembimbing I



Dr. Mahadin Shaleh, M.Si

NIP : 19561217 198303 1 011

NOTA DINAS PEMBIMBING

Lampiran : -
Hal : Skripsi

Palopo,..... 2017

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palopo

Di-

Tempat

Assalamu 'Alaikum Wr. Wb.

Setelah melakukan bimbingan, baik dari segi isi, bahasa, maupun teknik penulisan terhadap skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

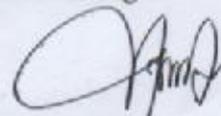
Nama : Nurhayati
NIM : 13.16.12.0060
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Terhadap Prestasi Belajar Matematika Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Palopo

Menyatakan bahwa skripsi tersebut sudah layak diajukan untuk diujikan.

Demikian untuk diproses selanjutnya.

Wassalamu 'Alaikum Wr. Wb.

Pembimbing II



Drs. Nasaruddin, M.Si

NIP:19691231 199512 1 010

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Terhadap Prestasi Belajar Matematika Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Palopo”.

Yang ditulis oleh :

Nama : Nurhayati
NIM : 13.16.12.0060
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

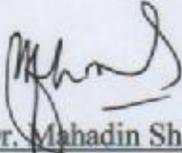
Disetujui untuk diujikan pada ujian munaqasyah.

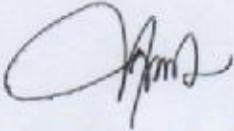
Demikian untuk diproses selanjutnya.

Palopo,.....2017

Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. Mahadin Shaleh, M.Si
NIP. 19561217 198303 1 011


Drs. Nasaruddin, M.Si
NIP:19691231 199512 1 010

PRAKATA

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

Puji Syukur kita panjatkan kehadirat Allah swt, atas segala limpahan rahmat dan karunianya yang telah diberikan kepada penulis sehingga skripsi dengan judul **“Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Terhadap Prestasi Belajar Matematika pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Palopo”** dapat terselesaikan dengan bimbingan, arahan dan perhatian, serta tepat pada waktunya walaupun dalam bentuk yang sederhana. Shalawat serta salam atas junjungan Nabiyullah Muhammad Saw, yang menjadi *uswatun hasanah* dan dijadikan suri tauladan dalam kehidupan.

Dalam menyusun dan menyelesaikan karya ini, sebagai manusia yang memiliki kemampuan terbatas, tidak sedikit kendala dan hambatan yang telah dialami penulis. Akan tetapi, atas izin dan pertolongan Allah Swt, serta bantuan dari berbagai pihak kepada penulis, sehingga kendala dan hambatan tersebut dapat teratasi. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. Rektor IAIN Palopo, Dr. Abdul Pirol, M.Ag., beserta Wakil Rektor I Dr. Rustan S., M.Hum., wakil rektor II Dr. Ahmad Syarief Iskandar., SE, MM., dan Wakil Rektor III Dr. Hasbi., M.Ag., yang senantiasa membina dan mengembangkan Perguruan Tinggi tempat penulis menimba ilmu pengetahuan.
2. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo, Drs. Nurdin Kaso, M.Pd., beserta Wakil Dekan I Dr. Muhaemin., MA., wakil dekan II Munir Yusuf., S.Ag., M.Pd., dan Wakil Dekan III Dra.

Nursyamsi., M.Pd.I., yang memberikan bimbingan dan motivasi dalam rangkaian proses perkuliahan sampai ketahap penyelesaian studi.

3. Muh. Hajarul Aswad, S.Pd.M.Si., selaku Ketua Prodi Tadris Matematika Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo yang selama ini selalu memberikan bantuan, dukungan, motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.

4. Dr. Mahadin Shaleh, M.Si selaku pembimbing I dan Drs. Nasaruddin, M.Si selaku pembimbing II dalam penulisan skripsi ini telah banyak meluangkan waktu dalam pemberian arahan dan bimbingan dalam penulisan ini serta tidak ada henti-hentinya memberikan semangat, motivasi, petunjuk dan saran serta masukannya dalam penyusunan skripsi ini.

5. Dra. Nursyamsi., M.Pd.I selaku penguji I dan Nur Rahma, S.Pd.I., M.Pd. selaku penguji II yang telah memberikan arahan dan masukan selama dalam penyusunan skripsi ini.

6. Para dosen Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo khususnya dosen program studi pendidikan matematika yang sejak awal perkuliahan telah membimbing dan memberikan ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat kepada penulis.

7. Dr. Masmuddin M.Ag., selaku kepala perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo beserta stafnya yang telah memberikan pelayanannya dengan baik selama penulis menjalani studi.

8. Kepada kedua orang tuaku yang tercinta Ayahanda Andi Baharuddin dan Ibunda Nur Beda yang telah mengasuh dan mendidik penulis dengan penuh kasih sayang sejak kecil hingga sekarang. Begitu pula selama penulis mengenal

pendidikan dari sekolah dasar hingga ke perguruan tinggi. Hanya do'a yang dapat penulis persembahkan untuk mereka berdua, semoga senantiasa berada dalam limpahan kasih sayang Allah swt Aamiin.

9. Kepada saudara-saudaraku (Andi Basnur, Irawati, Sulasni, Rahmat Andi Baharuddin, dan Nurlianti Andi Baharuddin) yang selama ini banyak memberikan bantuan, dorongan dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.

10. Bahrum Satria, S.Pd,M.M selaku kepala Sekolah SMP Negeri 5 Palopo, beserta jajarannya yang telah memberikan izinnya dalam melakukan penelitian.

11. Irma Supri S.Pd selaku guru di SMP Negeri 5 Palopo yang telah mengarahkan dan membimbing selama proses penelitian.

12. Siswa-siswi kelas VIII SMP Negeri 5 Palopo yang telah mau bekerja sama serta membantu penulis dalam meneliti.

13. Rekan seperjuangan Program Studi Tadris Matematika angkatan 2013 khususnya matematika kelas A yang selama ini banyak memberikan bantuan, saran, dukungan, motivasi, dan dorongan serta semangat yang luar biasa selama dalam penyelesaian skripsi ini.

14. Semua pihak yang telah membantu penulis yang tak sempat disebutkan namanya satu persatu terima kasih atas semuanya.

Penulis mengakui bahwa skripsi ini masih sangat jauh dari harapan yang diinginkan, maka dari itu penulis mengharapkan kepada segenap pembaca untuk memberikan masukan, kritikan dan sarannya untuk penulis jadikan referensi untuk karya yang akan datang. Jika dalam penulisan skripsi ini penulis ada kata-kata

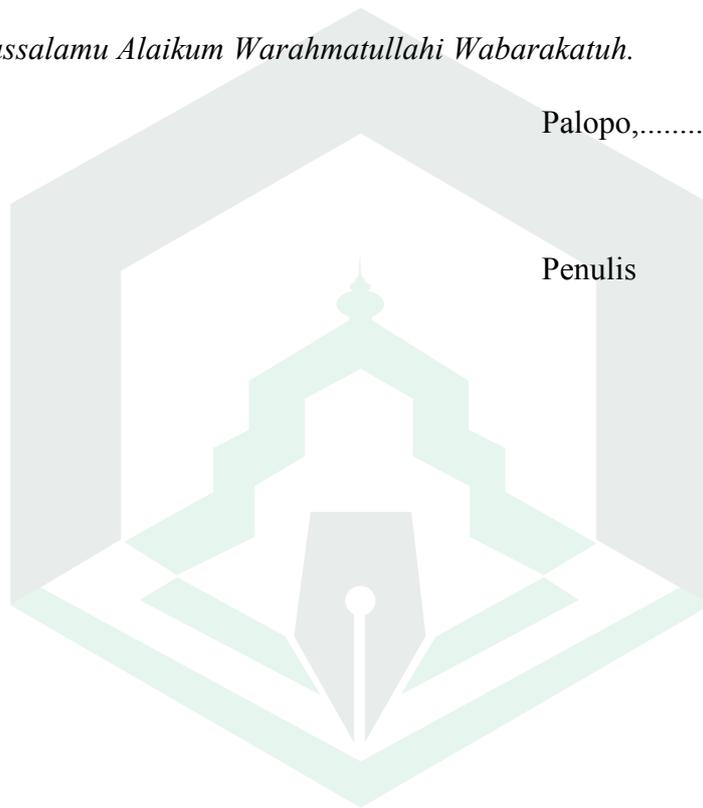
yang tidak berkenaan di hati maka sebagai manusia biasa penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya.

Akhir kata, kepada Allah swt penulis menyanjungkan doa semoga bantuan semua pihak mendapat ridho dan bernilai ibadah disisi Allah swt serta mendapat limpahan rahmat dan hidayah-Nya. Aamiin. Semoga skripsi ini dapat berguna bagi agama, nusa, dan bangsa.

Wassalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Palopo,.....2017

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN SAMPUL.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
PENGESAHAN SKRIPSI.....	iv
PERSETUJUAN PEMBIMBING	v
NOTA DINAS PEMBIMBING.....	vi
PRAKATA.....	viii
DAFTAR ISI.....	xii
ABSTRAK	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xvii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Hipotesis Penelitian.....	4
D. Defenisi Operasional Variabel dan Ruang Lingkup Pembahasan	4
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu yang Relevan	7
B. Media Pembelajaran.....	9
C. Lingkaran	13
D. Hakikat Pembelajaran Matematika	17
E. Prestasi Belajar Matematika.....	18
F. Kerangka Pikir	31

BAB III METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	33
B. Lokasi Penelitian.....	34
C. Populasi dan Sampel	34
D. Variabel dan Desain Penelitian	35
E. Sumber Data.....	36
F. Teknik Pengumpulan Data.....	36

G. Teknik Analisis Data.....	37
------------------------------	----

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian.....	43
1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	43
2. Hasil Validasi Instrumen Penelitian.....	47
3. Hasil Realibilitas Angket Alat Peraga.....	49
4. Hasil Analisis Deskriptif.....	50
5. Hasil Analisis Inferensial	55
B. Pembahasan Hasil Penelitian.....	58

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	60
B. Saran.....	61

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN-LAMPIRAN
DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lingkaran	14
Gambar 2.2 Jari-Jari Lingkaran.....	15
Gambar 2.3 Diameter Lingkaran.....	16
Gambar 2.4 Busur Lingkaran.....	16
Gambar 2.5 Tali Busur Lingkaran	16
Gambar 2.6 Luas Juring Lingkaran.....	17
Gambar 2.7 Luas Tembereng Lingkaran	17
Gambar 2.8 Kerangka Pikir.....	32
Gambar 3.1 Desain Penelitian.....	35
Gambar 4.1 Histogram Skor Angket Alat Peraga Siswa	52
Gambar 4.2 Histogram Prestasi Belajar Siswa	54

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Populasi Penelitian.....	34
Tabel 3.2 Penelitian penelitian.....	35
Tabel 3.3 Interpretasi Realibilitas.....	40
Tabel 4.1 Keadaan Pimpinan dan Guru SMP Negeri 5 Palopo	44
Tabel 4.2 Keadaan Siswa SMP Negeri 5 Palopo	46
Tabel 4.3 Keadaan Staf SMP Negeri 5 Palopo	47
Tabel 4.4 Keadaan Sarana dan Prasarana SMP Negeri 5 Palopo	47
Tabel 4.5 Validator Angket.....	48
Tabel 4.6 Hasil Validasi Angket	48
Tabel 4.7 Hasil Reabilitas Angket.....	49
Tabel 4.8 Deskripsi Skor Angket Alat Peraga Siswa.....	51
Tabel 4.9 Skor Alat Peraga Siswa.....	53
Tabel 4.10 Deskripsi Prestasi Belajar Matematika Siswa.....	54
Tabel 4.11 Skor Alat Prestasi Belajar Siswa.....	55
Tabel 4.12 Uji Normalitas Data	55
Tabel 4.13 Hasil Uji Linearitas	56
Tabel 4.14 Hasil Analisis Regresi.....	57
Tabel 4.15 Model Summary.....	58

DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

1. IAIN : Institut Agama Islam Negeri
2. SMP : Sekolah Menengah Pertama
3. SPSS : *Statistical Product and Service Solution*
4. X : Variabel Bebas yaitu Penggunaan Alat Peraga
5. Y : Variabel Terikat yaitu Prestasi Belajar Siswa
6. H_0 : Tidak ada pengaruh (nilainya kosong)
7. H_1 : Alternatif
8. β_1 : Parameter Penggunaan alat peraga terhadap prestasi belajar
9. $>$: Lebih dari
10. \geq : Lebih dari atau sama dengan
11. \leq : Kurang dari atau sama dengan
12. \Rightarrow : Pengaruh secara langsung dari variabel X ke variabel Y
13. N : Jumlah responden dalam populasi
14. Σ : Jumlah
15. Σx : Jumlah skor x (penggunaan alat peraga)
16. Σy : Jumlah skor y (prestasi belajar matematika)
17. r : Koefisien korelasi pearson
18. \hat{Y} : Ye topi (variabel terikat yang diproyeksikan)
19. a : Bilangan konstanta
20. b : Koefisien korelasi
21. α : Alfa

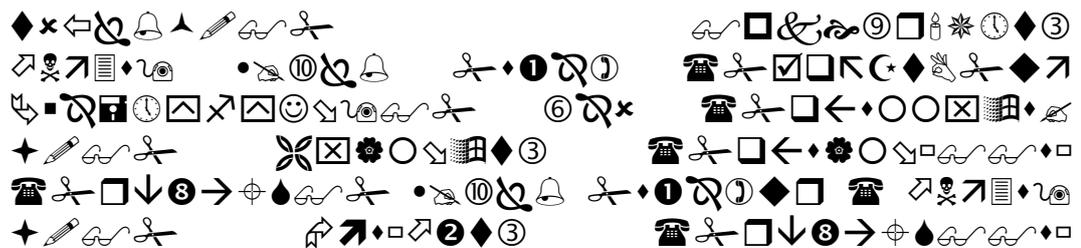
BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

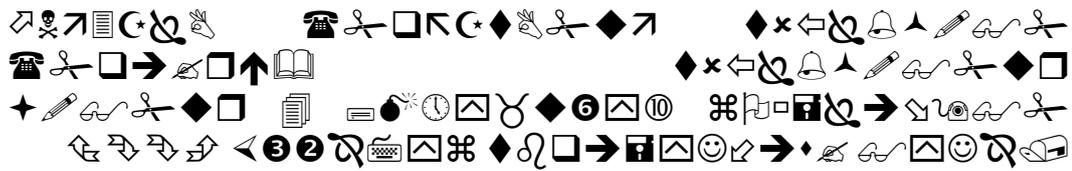
Pendidikan merupakan salah satu kewajiban bagi seluruh umat manusia yang harus dituntut, ditekuni, dan dimiliki agar dapat memiliki pengetahuan, wawasan, keterampilan dan keahlian tertentu kepada manusia guna mengembangkan bakat serta kepribadiannya. Sebagai salah satu sector yang paling penting dalam pembangunan nasional, pendidikan dijadikan andalan utama untuk berfungsi semaksimal mungkin dalam upaya meningkatkan kualitas hidup manusia, di mana iman dan takwa kepada Tuhan Yang Maha Esa menjadi sumber motivasi kehidupan segala bidang.¹

Sebagai induk dari ilmu pengetahuan, matematika tidak bisa dipisahkan dengan dunia pendidikan. Oleh karena itu, perbaikan kegiatan belajar mengajar matematika harus diupayakan secara optimal agar lemahnya pemahaman konsep matematika siswa yang belum memahami formulasi dan konsep kehidupan nyata dengan ilmu matematika dapat diatasi.

Seaimana firman Allah yang mengarahkan manusia untuk banyak memahami, mengerti, dan belajar. Q.S. Al-Mujadilah/58 : 11 sebagai berikut:



¹ Fuad Ikhsan, *Dasar-Dasar Kependidikan*, (Cet. I; Jakarta: Rineka Cipta, 1996), h.4



Terjemahnya:

Hai orang-orang beriman apabila kamu dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", Maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", Maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan.²

Matematika dapat membentuk pola pikir seseorang secara terstruktur serta logis. Oleh karena itu, matematika diharuskan dipelajari sedini mungkin. Dengan belajar matematika, siswa diharapkan dapat menghubungkan dan memahami suatu hubungan antara konsep matematika yang satu dengan konsep matematika yang lain. Dimana pada akhirnya siswa dapat menggunakannya dalam kehidupan sehari-hari.

Tujuan pendidikan akan tercapai melalui aspek-aspek pendidikan, antara lain dengan melalui aspek kecerdasan yang di dalamnya terdapat matematika. Salah satu disiplin ilmu yang dipelajari seluruh jenjang pendidikan dan memiliki peranan yang amat penting dalam kehidupan sehari-hari adalah matematika yang diajarkan mulai dari pendidikan dasar dan pendidikan menengah.³

Kenyataannya, matematika merupakan pelajaran yang membosankan dan menyulitkan. Hal ini dikarenakan, dalam proses pembelajaran objek yang dipelajari merupakan objek-objek yang abstrak. Hal ini pula yang menyebabkan

²Departemen Agama RI, *AL-Qur'an dan Terjemahnya*, (Bandung : diponegoro, 2014), h. 543

³Erman Suherman, dkk, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: JICA-UPI, 2003), h. 55-56

rendahnya minat belajar matematika di sekolah. Rendahnya minat tersebut tidak hanya berasal dari proses belajarnya, namun berasal pula dari siswa dan orang tua. Mereka mengeluh sulitnya belajar matematika karena sebagian dari mereka sejak awal sudah beranggapan sebelum mengetahui matematika itu sendiri dan menilai sebagai momok atau hantu yang ditakuti siswa. Pelajaran matematika di sekolah merupakan pelajaran yang tergolong membosankan. Sehingga mengakibatkan prestasi belajar matematika siswa menjadi rendah. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor antara lain penyampaian materi serta kurangnya media pembelajaran yang menunjang. Pada sekolah umumnya guru menyampaikan materi secara klasikal, dimana guru menjelaskan dan siswa memperhatikan. Namun tidak jarang juga guru menggunakan alat bantu yang bertujuan untuk memudahkan siswa dalam memahami konsep matematika.

Berdasarkan paparan di atas diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai “PENGARUH PENGGUNAAN ALAT PERAGA TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA PADA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 5 PALOPO”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Seberapa besar pengaruh penggunaan alat peraga dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Palopo?
2. Bagaimana prestasi belajar matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Palopo?

3. Apakah ada pengaruh penggunaan alat peraga terhadap prestasi belajar matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Palopo?

C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka hipotesis penelitian ini adalah “Terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan alat peraga terhadap prestasi belajar matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Palopo”.

Sedangkan untuk keperluan statistik, hipotesis dirumuskan:

$$H_0 : \beta \leq 0 \text{ lawan } H_1 : \beta > 0$$

Keterangan:

- H_0 = Hipotesis Nol (Tidak ada pengaruh)
- H_1 = Hipotesis Alternatif (Ada pengaruh)
- β = Nilai parameter penggunaan alat peraga

D. Defenisi Operasional Variabel dan Ruang Lingkup Pembahasan

Untuk menghindari kesalahan persepsi dari penelitian yang berjudul “Pengaruh penggunaan alat peraga terhadap prestasi belajar matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Palopo”. Maka penulis merasa perlu menyertakan defenisi operasional variabel sebagai berikut :

1. Alat peraga yang dimaksud dalam penelitian ini adalah alat bantu untuk melakukan pembelajaran yang mengubah materi ajar yang abstrak menjadi konkrit dan realistik.

2. Prestasi belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil yang dicapai oleh siswa setelah melakukan pembelajaran dalam waktu tertentu dengan melihat nilai rapor siswa.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan di atas, maka tujuan penelitian dari masalah ini adalah :

1. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penggunaan alat peraga dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Palopo.
2. Untuk mengetahui prestasi belajar matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Palopo.
3. Untuk mengetahui adakah pengaruh penggunaan alat peraga terhadap prestasi belajar matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Palopo.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari hasil penelitian ini dapat dilihat secara teoritis dan praktis yaitu :

1. Manfaat teoritis

Dapat bermanfaat sebagai kajian mata pelajaran matematika dalam meningkatkan pengetahuan dan prestasi siswa dalam belajar, sehingga menambah wawasan tentang strategi dan pendekatan pembelajaran yang cocok untuk pelajaran tersebut.

2. Manfaat praktis

- a. Bagi siswa

Penelitian ini bermanfaat karena secara langsung siswa terbantu dalam kegiatan belajar. Ini juga dapat berguna untuk meningkatkan prestasi belajar siswa secara optimal dan dengan menggunakan alat peraga, maka siswa dapat lebih aktif dalam belajar, sehingga siswa mempunyai keberanian untuk bertanya.

- b. Bagi guru

Sebagai bahan masukan untuk perbaikan peningkatan proses belajar mengajar lebih objektif dan bermakna.

c. Bagi sekolah

Hasil penelitian ini akan memberikan masukan yang baik pada sekolah itu sendiri dalam rangka memperbaiki proses pembelajaran siswa guna meningkatkan prestasi belajar siswa dan mutu pendidikan di sekolah tersebut.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu Yang Relevan

Untuk memastikan orisinalitas penelitian ini, peneliti menelusuri beberapa penelitian terdahulu yang sejenis atau memiliki kaitan dengan peneliti yang akan dilakukan penulis.

1. Penelitian yang dilakukan oleh Mayasari, yang merupakan mahasiswi S1 program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Tarbiyah STAIN Palopo pada tahun 2011 dengan judul *Efektifitas Penggunaan Alat Peraga Papan Selisih untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Operasi Penjumlahan Bilangan Bulat pada Siswa Kelas V SD Negeri 32 Lagaligo*.¹

2. Penelitian yang dilakukan oleh Siti Umamik, yang merupakan Mahasiswi S1 Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Matematika UNNES pada tahun 2007 dengan judul *Keefektifan Model Pembelajaran Matematika Cooperative Learning Tipe STAD melalui Pemanfaatan Alat Peraga pada Sub Materi Pokok Keliling dan Luas Daerah Lingkaran Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VIII Semester II SMP Negeri 4 Kubus Tahun Pelajaran 2006/2007*.²

¹Mayasari, *Efektifitas Penggunaan Alat Peraga Papan Selisih untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Operasi Penjumlahan Bilangan Bulat pada Siswa Kelas V SD Negeri 32 Lagaligo*. Skripsi, (Palopo: STAIN, 2011), h. 56 td.

²Siti Umamik, *Keefektifan Model Pembelajaran Matematika Cooperative Learning Tipe STAD melalui Pemanfaatan Alat Peraga pada Sub Materi Pokok Keliling dan Luas Daerah Lingkaran Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VIII Semester II SMP Negeri 4 Kubus Tahun Pelajaran 2006/2007*. Skripsi, (Semarang: UNNES, 202007), h. 58, td.

Berdasarkan penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa kedua penelitian tersebut membahas pembelajaran dengan penggunaan alat peraga untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa sama dengan pembelajaran yang dikemukakan penulis. Perbedaan yang utama dari kedua penelitian tersebut dengan penelitian penulis adalah judul skripsi yang berbeda dan perbedaan yang kedua adalah tempat penelitian. Tempat penelitian yang dilakukan oleh Mayasari dilakukan di SD Negeri 32 Lagaligo, peneliti kedua yang dilakukan oleh Siti Umamik dilakukan di SMP Negeri 4 Kubus sedangkan penulis melakukan penelitian di SMP Negeri 5 Palopo.

B. Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa Latin dan merupakan bentuk jamak dari kata Medium yang secara harfiah berarti “Perantara” atau “Penyalur”. Dengan demikian, maka media merupakan wahana penyalur informasi belajar atau penyalur pesan. Gerlach dan Ely (dalam Rostina Sundayana) menyatakan 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 pengetahuan 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 elektronik untuk mengungkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual dan verbal.³

³ Rostina Sundayana, *Media Pembelajaran Matematika*, (Bandung : Alfabeta, 2013), h.4

Nasutional Education Assocation (dalam Rostina Sundayana) memberikan definisi media sebagai bentuk-bentuk komunikasi baik terletak maupun audio-visual dan peralatannya. Dengan demikian media dapat dimanipulasi, dilihat, didengar atau dibaca. Istilah “media” bahkan sering dikaitkan atau digantikan dengan kata “teknologi” yang berasal dari kata latin *tekne* (bahasa Inggris; *art*) dan *logos* (bahasa Indonesia; ilmu). Menurut Webster (dalam Rostina Sundayana) “*art*” adalah keterampilan (*skill*) yang memperoleh lewat pengalaman, study dan observasi. Pengertian lain disebutkan bahwa media adalah sebuah alat yang mempunyai fungsi menyampaikan pesan. Media pembelajaran adalah sebuah alat yang berfungsi dan digunakan untuk pesan pembelajaran. Pembelajaran adalah proses komunikasi antara pembelajar, pengajar dan bahan ajar. Dapat dikatakan bahwa bentuk komunikasi tidak akan berjalan tanpa bantuan sarana untuk menyampaikan pesan. Bentuk-bentuk stimulus dapat dipergunakan sebagai media, diantaranya adalah hubungan atau interaksi manusia, realitas, gambar bergerak atau tidak, tulisan dan suara yang direkam.

Dari berbagai pendapat di atas, dapat dijelaskan bahwa pada dasarnya semua pendapat tersebut memposisikan media sebagai suatu alat atau sejenisnya yang dapat dipergunakan sebagai pembawa pesan dalam suatu kegiatan pembelajaran. Pesan yang dimaksud adalah materi pelajaran, dimana keberadaan media tersebut dimaksudkan agar pesan dapat lebih mudah dipahami dan dimengerti oleh siswa. Bila media adalah sumber belajar, maka secara luas media

dapat diartikan dengan manusia, benda ataupun peristiwa yang memungkinkan anak didik memperoleh pengetahuan dan keterampilan.⁴

1. Pengertian Alat Peraga

Menurut Djoko alat peraga matematika adalah sebuah atau seperangkat benda konkret yang dibuat, dirancang, dihimpun, atau disusun secara sengaja, yang digunakan untuk membantu menanamkan atau mengembangkan konsep-konsep atau prinsip-prinsip dalam matematika. Sedangkan menurut Post dan Reys dalam Sigit dan Untung, alat peraga adalah alat yang digunakan untuk memperagakan suatu konsep atau prinsip dalam matematika. Salah satu ciri penting alat peraga adalah dapat dilihat, disentuh dan diraba. Dari dua pernyataan tersebut, maka jelaslah bahwa dengan alat peraga hal-hal yang abstrak dapat disajikan dalam bentuk model-model, sehingga siswa dapat memanipulasi objek tersebut dengan cara melihat, meraba, memutarbalikkan, dan sebagainya. Dengan adanya alat peraga tersebut diharapkan siswa lebih mudah dalam memahami matematika.⁵

Alat peraga matematika didefinisikan sebagai suatu alat yang penggunaannya diintegrasikan dengan tujuan dan isi pengajaran yang telah dituangkan dalam garis besar program pengajaran mata pelajaran matematika dan bertujuan untuk mempertinggi mutu kegiatan belajar mengajar. Alat peraga merupakan media pembelajaran yang mengandung ciri-ciri konsep yang akan dipelajari.

⁴ Ibid, h. 6

⁵ PPPPT Matematika, *Pembuatan Alat Peraga Sederhana untuk Pembelajaran SD* (Yogyakarta : 2009), h. 2

Selain mempersiapkan langkah-langkah penggunaan alat peraga, seperti persiapan guru, lingkungan, persiapan peserta didik, maka perlu pula mengetahui prinsip-prinsip umum dalam penggunaan alat peraga, diantaranya sebagai berikut.

- a. Penggunaan alat peraga hendaknya sesuai dengan tujuan pembelajaran.
- b. Alat peraga yang digunakan hendaknya sesuai dengan metode/strategi pembelajaran.
- c. Tidak ada satu alat peragapun yang dapat atau sesuai untuk segala macam kegiatan belajar.
- d. Guru harus terampil menggunakan alat peraga dalam pembelajaran.
- e. Peraga yang digunakan harus sesuai dengan kemampuan siswa dan gaya belajarnya.
- f. Pemilihan alat peraga harus obyektif, tidak didasarkan kepada kesenangan pribadi.
- g. Keberhasilan penggunaan alat peraga juga dipengaruhi oleh kondisi lingkungan.⁶

Adapun fungsi dari alat peraga lingkaran yaitu :

- a. Menjadikan pelajaran lebih menarik.
- b. Menghemat waktu belajar.
- c. Membantu siswa mengetahui unsur-unsur dari lingkaran.
- d. Membantu siswa mengetahui hubungan antara sudut pusat dengan sudut keliling.

⁶Abdul Hadi Alfirdausi, *Perbedaan Media dan Alat Peraga*, <http://ian43.wordpress.com/2010/11/03/perbedaan-media-dan-alat-peraga/#more-754> (4 Agustus 2016)

2. Langkah-langkah Penggunaan Alat Peraga Lingkaran

Cara Penggunaan alat peraga “Circle Angle” adalah sebagai berikut:

- a. Menyiapkan alat peraga Circle Angle
- b. Menyebutkan unsur-unsur lingkaran
- c. Memposisikan puzzle pada tiga titik
- d. Memberikan penjelasan tentang materi sudut keliling dan sudut pusat melalui puzzle yang terbentuk. Kemudian lepaskan sudut pada puzzle dan letakkan pada salah satu sisi lingkaran agar terlihat besarnya sudut yang terbentuk.
- e. Untuk membuktikan besar sebuah sudut pada segitiga, dapat diambil sudut-sudut yang berada pada segitiga yang terbentuk sehingga sisi sudut lepas dari segitiga yang terbentuk sebelumnya.
- f. Kumpulkan sudut yang telah diambil dan pasangkan sudut tersebut pada sisi tempat untuk pembuktian besar sudut pada segitiga.⁷

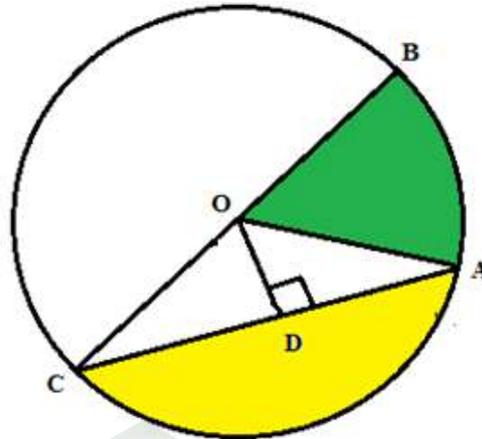
C. Lingkaran

1. Pengertian Lingkaran

Lingkaran adalah kumpulan titik-titik yang membentuk lengkungan tertutup, dimana titik-titik pada lengkungan tersebut berjarak sama terhadap suatu titik tertentu. Titik tertentu yang dimaksud disebut titik pusat.

Berikut gambar lingkaran sebagai berikut :

⁷Anonim, *Sudut Dalam Lingkaran*, <http://peragamatematika.blogspot.co.id/2015/03/sudut-dalam-lingkaran.html> (4Agustustus 2016)



Gambar 2.1 : Lingkaran

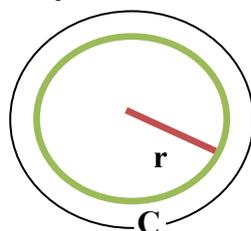
2. Unsur-unsur lingkaran

- a. Titik pusat lingkaran adalah titik yang terletak di tengah-tengah lingkaran. Pada gambar di atas, titik O merupakan titik pusat lingkaran.
- b. Jari-jari lingkaran (r) adalah garis sari titik pusat lingkaran ke lengkungan lingkaran. Pada gambar di atas jari-jari lingkaran ditunjukkan oleh garis OA, OB, OC.
- c. Diameter (d) adalah garis lurus yang menghubungkan dua titik pada lengkungan lingkaran dan melalui titik pusat. Pada gambar di atas BC merupakan diameter lingkaran. Panjang diameter lingkaran adalah 2 kali panjang jari-jari lingkaran atau bias ditulis $d = 2r$.
- d. Busur lingkaran adalah garis lengkung yang terletak pada lengkungan lingkaran dan menghubungkan dua titik sebarang dilengkungan tersebut. Pada gambar di atas, garis lengkung AC merupakan busur lingkaran. Busur lingkaran dibagi menjadi 2, yaitu busur kecil dan busur besar. Pada umumnya, istilah dalam buku hanya busur lingkaran. Ini berarti yang dimaksud adalah busur kecil.

- e. Tali busur lingkaran adalah garis lurus dalam lingkaran yang menghubungkan dua titik pada lengkungan lingkaran. Pada gambar di atas garis lurus AC merupakan tali busur.
- f. Tembereng adalah luas daerah dalam lingkaran yang dibatasi oleh busur dan tali busur. Yang berwarna kuning merupakan tembereng yang dibatasi oleh busur dan tali busur AC. Tembereng dibagi menjadi 2, yaitu tembereng kecil dan tembereng besar. Pada umumnya, istilah dalam buku hanya tembereng. Ini berarti yang dimaksud adalah tembereng kecil.
- g. Juring adalah luas daerah dalam lingkaran yang dibatasi oleh dua buah jari-jari lingkaran dan sebuah busur yang diapit oleh kedua jari-jari lingkaran tersebut. Pada gambar di atas, yang termasuk juring adalah AOB. Seperti busur dan tembereng, juring juga dibagi menjadi 2, yaitu juring kecil dan juring besar. Pada umumnya, istilah dalam buku hanya juring saja. Ini berarti yang dimaksud adalah juring kecil.
- h. Apotema adalah garis yang menghubungkan titik pusat lingkaran dengan tali busur lingkaran. Garis tersebut tegak lurus dengan tali busur.⁸

Cara menghitung unsur-unsur lingkaran :

1) Jari-jari



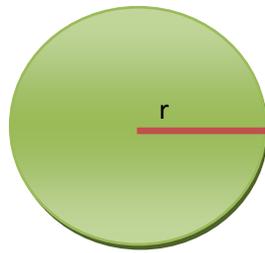
Cara menghitung jari-jari:

$$r = \frac{C}{2\pi}$$

Gambar 2.2 : Jari – Jari Lingkaran

⁸ Rostina Sundayana, *Media Pembelajaran Matematika*, (Bandung : Alfabeta, 2013), h.137-138

2) Diameter

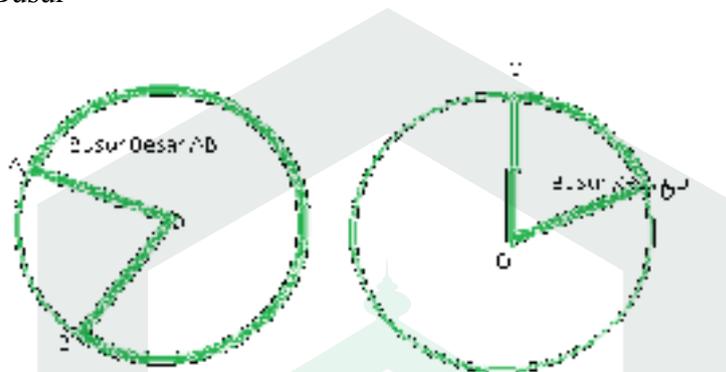


Cara menghitung diameter:

$$d = 2r$$

Gambar 2.3 : Diameter Lingkaran

3) Busur



Gambar 2.4 : Busur Lingkaran

Cara menghitung panjang busur:

$$\text{Busur} = \frac{\alpha}{360} 2\pi r$$

4) Tali busur dan Keliling lingkaran

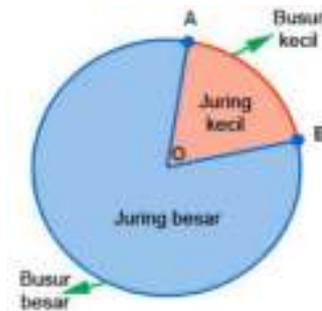


Cara menghitung panjang tali busur dan keliling lingkaran:

- Tali Busur = $2r \sin\left(\frac{\alpha}{2}\right)$
- Keliling = $\frac{\alpha}{360} 2\pi r + 2r \sin\left(\frac{\alpha}{2}\right)$

Gambar 2.5 : Tali Busur Lingkaran

5) Luas Juring

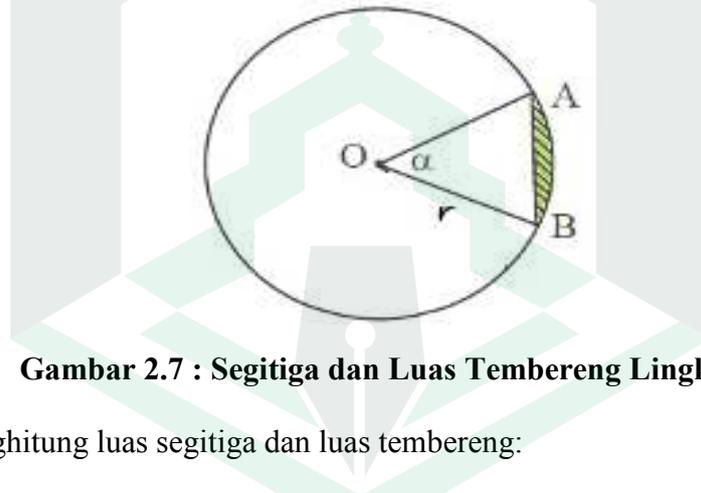


Gambar 2.6 : Luas Juring Lingkaran

Cara menghitung luas juring:

$$\text{Luas Juring} = \frac{\alpha}{360} \pi r^2$$

6) Luas segitiga lingkaran dan luas Tembereng



Gambar 2.7 : Segitiga dan Luas Tembereng Lingkaran

Cara menghitung luas segitiga dan luas tembereng:

- Luas segitiga = $\frac{1}{2} r^2 \sin \alpha$
- Luas tembereng = Luas juring – Luas segitiga.

D. Hakikat pembelajaran matematika

Menurut dinner (dalam Iwan zahar), matematika adalah ilmu seni kreatif karena itu harus dipelajari dan diajarkan sebagai ilmu seni. Sedangkan matematika menurut Ruseffendi (dalam Iwan zahar) adalah bahasa simbol, ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif; ilmu tentang pola keteraturan dan

struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang di defenisikan, ke unsur yang didefinisikan ke aksioma atau postilat, dan akhirnya ke dalil.

Dalam matematika, setiap konsep yang abstrak yang baru dipahami siswa perlu segera diberi pernyataan agar mengendap dan bertahan lama dalam memori siswa, sehingga akan melekat dalam pola fikir dan tindakannya. Untuk keperluan inilah, maka diperlukan adanya pembelajaran melalui perbuatan dan pengertian.

Pembelajaran matematika diharapkan berakhir dengan sebuah pemahaman siswa tidak sekedar memenuhi tuntutan tujuan pembelajaran matematika semata, namun diharapkan muncul efek-efek yang lain, seperti, : mampu berfikir logis, kritis, kreatif, dan inofatif dalam mencari solusi pemecahan sebuah masalah. Jadi hakikat belajar matematika menurut soedjaji yaitu memiliki objek tujuan abstrak, bertumpu pada kesepakatan dan pola pikir yang deduktif.⁹

E. Prestasi belajar Matematika

Belajar adalah suatu aktivitas yang sadar akan tujuan untuk terjadinya suatu perubahan dalam diri individu. Perubahan dalam arti menuju ke perkembangan pribadi individu seutuhnya. Belajar juga merupakan rangkaian kegiatan jiwa raga, psiko-fisik menuju ke perkembangan pribadi manusia seutuhnya, yang menyangkut unsure cipta, rasa, karsa, ranah kognitif, afektif dan psikomotorik. Sebagai hasil dari aktivitas belajar ini akan dapat dilihat dari perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman, pengalaman inilah yang nantinya akan membentuk pribadi individu kearah kedewasaan.¹⁰

⁹ Iwan zahar, *Belajar Matematikaku* (Jakarta : PT.Elex MediaKomputindo,2009)h.23

¹⁰Syaiful Bahri Djamarah, *prestasi belajar dan kompetensi guru*, Jakarta: Usaha Nasional,1994.

Karena matematika penalarannya deduktif yang berkenan dengan ide-ide, konsep-konsep, symbol-simbol yang abstrak dan tersusun secara hirarkis serta bersifat aksiomatik, sehingga belajar matematika merupakan kegiatan mental yang tinggi. Sesuai dengan pengertian belajar di atas dapat disimpulkan, pengertian belajar adalah proses yang menghasilkan tingkah laku karena adanya latihan dan pengalaman atau pengetahuan bukan karena kematangan. Perubahan yang nyata kita lihat pada siswa berupa pengetahuan, sikap berfikir, berpendapat dan berbuat.

1. Pengertian prestasi belajar

Prestasi artinya hasil yang diperoleh setelah melakukan kegiatan. Apabila dikaitkan dengan belajar maka prestasi belajar adalah hasil yang diperoleh setelah belajar. Prestasi belajar adalah hasil yang dicapai individu setelah yang bersangkutan mengalami proses pendidikan atau setelah diajarkan suatu pengetahuan tertentu dikatakan juga bahwa hasil tersebut dapat berupa sikap, kebiasaan, dan keterampilan.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar adalah hasil yang dicapai siswa dari usaha atau kegiatan belajar yang berupa nilai-nilai mata pelajaran setelah siswa tersebut mempelajari bahan pelajaran yang diberikan dalam waktu tertentu.

2. Faktor-faktor yang mempengaruhi proses belajar

Menurut Slameto dalam bukunya *Belajar dan Faktor-faktor yang mempengaruhinya* bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi proses belajar banyak jenisnya, tetapi dapat digolongkan menjadi dua golongan saja, yaitu faktor intern

(faktor yang ada didalam diri individu) dan faktor ekstern (actor yang ada diluar individu).¹¹

a. Faktor Intern

Dalam membicarakan faktor intern ini, akan dibahas menjadi tiga faktor, yaitu: faktor biologis, faktor psikologis, dan faktor kelelahan. Faktor yang bersifat biologis, yaitu faktor-faktor yang berhubungan dengan jasmaniah, seperti kesehatan dan cacat tubuh.

1. Faktor Jasmaniah

a) Faktor Kesehatan

Sehat berarti dalam keadaan baik segenap badan beserta bagian-bagiannya/bebas dari penyakit. Kesehatan adalah keadaan atau hal sehat. Kesehatan seseorang berpengaruh terhadap belajarnya. Agar seseorang dapat belajar dengan baik haruslah mengusahakan kesehatannya tetap terjamin dengan cara selalu mengindahkan ketentuan-ketentuan tentang bekerja, belajar, istirahat, tidur, makan, olahraga, reaksi dan ibadah.

b) Cacat Tubuh

Cacat tubuh adalah suatu yang kurang baik/ kurang sempurna mengenai tubuh, misalnya bisu, tuli, buta, dan sebagainya. Hal ini menghambat belajar anak, sebab anak tidak dapat menerima pelajaran secara biasa, melainkan harus mendapatkan pendidikan secara khusus.

¹¹Slameto, "*Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*", (Cet: III, Jakarta: Rineka Cipta, 1995), h.54

2. Faktor Psikologis

Sekurang-kurangnya ada tujuh faktor yang tergolong dalam faktor psikologis yang mempengaruhi belajar. Faktor-faktor yang bersifat psikologis, yaitu faktor-faktor yang berhubungan dengan kejiwaan anak, seperti:

a) Intelegensi/kecerdasan

Intelegensi adalah kecakapan yang terdiri dari tiga jenis yaitu kecakapan untuk menghadapi dan menyesuaikan ke dalam situasi yang baru dengan cepat dan efektif, mengetahui/menggunakan konsep-konsep yang abstrak secara efektif, mengetahui relasi dan mempelajarinya dengan cepat.

b) Perhatian

Menurut Gazali dalam Slameto bahwa perhatian adalah keaktifan jiwa yang dipertinggi, jiwa itupun semata-mata tertuju kepada suatu obyek (benda/hal) atau sekumpulan objek. Agar tidak timbul kebosanan dalam diri siswa maka usahakan bahan pelajaran selalu menarik perhatian dengan cara mengusahakan pelajaran itu sesuai dengan hobbi atau bakatnya.¹² Sri Rahayu dalam Kartini kartono menuliskan bahwa perhatian sangat mempengaruhi kemajuan belajar anak, sebab dengan tidak adanya perhatian terhadap pelajaran, maka anak tidak akan suka belajar. Berarti, perhatian sangat menghambat belajar anak.¹³

c) Minat

Minat adalah kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan mengenal beberapa kegiatan.¹⁴ Kegiatan yang diminati seseorang diperhatikan

¹²Ibid, h. 54-56

¹³Kartini Kartono, *Bimbingan Belajar di SMA dan Perguruan Tinggi*, (Jakarta: Rajawali, 1985), h.63

¹⁴Slameto, *Opcit*, h.57

terus-menerus yang disertai dengan rasa senang. Jadi berbeda dengan perhatian, karena perhatian sifatnya sementara (tidak dalam waktu yang lama) dan belum tentu diikuti dengan perasaan yang tenang, sedangkan minat selalu diikuti dengan perasaan senang dan dari situ diperoleh kepuasan.

Jika terdapat siswa yang kurang berminat terhadap belajar, dapatlah diusahakan agar ia mempunyai minat yang lebih besar dengan cara menjelaskan hal-hal yang menarik dan berguna bagi kehidupan serta hal-hal yang berhubungan dengan cita-cita serta kaitannya dengan bahan pelajaran yang dipelajari itu.

d) Bakat

Hilgard dalam Slameto berpendapat bahwa bakat atau *aptitude* adalah kemampuan untuk belajar. kemampuan itu baru akan terealisasi menjadi kecakapan yang nyata sesudah belajar atau berlatih. Orang yang mempunyai bakat mengetik, misalnya akan lebih cepat mengetik dengan lancar dibandingkan dengan orang lain yang kurang/tidak berbakat dibidang itu. penting untuk mengetahui bakat siswa dan menempatkan siswa belajar di sekolah yang sesuai dengan bakatnya.¹⁵

Sri Rahayu dalam Kartini Kartono mengemukakan bahwa bakat adalah kemampuan tertentu yang telah dimiliki seseorang sebagai kecakapan pembawaan.¹⁶ Artinya, kalau pelajaran tidak sesuai dengan bakat anak, maka anak tidak akan mencapai prestasi tinggi, karena ia tidak berbakat dalam bidang itu.

¹⁵ Ibid, h. 57-58

¹⁶ Kartini Kartono, *Bimbingan Belajar di SMA dan Perguruan Tinggi*, (Jakarta: Rajawali, 1985), h.63

e) Motivasi

Sadirman mengemukakan bahwa seseorang akan berhasil dalam belajar, kalau pada dirinya ada keinginan untuk belajar. Inilah prinsip hokum pertama dalam kegiatan pendidikan dan pengajaran. Keinginan atau dorongan dalam belajar inilah yang disebut dengan motivasi. Sebab tanpa motivasi kegiatan belajar mengajar sulit berhasil.¹⁷ Jadi motivasi ini erat sekali hubungannya dengan tujuan yang akan dicapai, sebab motivasi itu sendiri sebagai daya penggerak/pendorongnya. Dalam membentuk motivasi yang kuat itu dapat dilaksanakan dengan adanya latihan-latihan atau kebiasaan-kebiasaan dan pengaruh lingkungan yang memperkuat, jadi latihan atau kebiasaan itu sangat perlu dalam belajar.

f) Kematangan

Kematangan adalah suatu tingkat atau fase dalam pertumbuhan seseorang, dimana alat-alat tubuhnya sudah siap untuk melaksanakan kecakapan baru. Kematangan belum berarti anak dapat melaksanakan kegiatan terus menerus, untuk itu diperlukan latihan-latihan dan pelajaran. Dengan kata lain anak yang sudah siap (matang) belum dapat melaksanakan kecakapannya sebelum belajar. Belajarnya akan lebih berhasil jika anak sudah siap (matang). jadi kemajuan baru untuk memiliki kecakapan itu tergantung dari kematangan dan belajar.

g) Kesiapan

Kesiapan atau *readiness* menurut Jamies Drever dalam Slameto adalah kesiapan untuk member respon atau beraksi. Kesediaan ini timbul dalam diri

¹⁷Sadirman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2007), h.40

seseorang dan juga berhubungan dengan kematangan, karena kematangan berarti kesiapan untuk melaksanakan kecakapan, karena jika siswa belajar dan padanya sudah ada kesiapan maka hasil belajarnya akan lebih baik.

3. Faktor Kelelahan

Kelelahan pada seseorang dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu kelelahan jasmani dan kelelahan rohani.

Kelelahan jasmani terlihat dengan lemah lunglainya tubuh dan timbul kecenderungan untuk membaringkan tubuh. Kelelahan jasmani terjadi karena kekacauan substansi sisa pembakaran di dalam tubuh, sehingga darah tidak/kurang lancar pada bagian-bagian tertentu. Sedangkan kelelahan rohani dapat dilihat dengan adanya kelesuan dan kebosanan, sehingga minat dan dorongan untuk menghasilkan sesuatu hilang. Kelelahan ini sangat terasa pada bagian kepala dengan pusing-pusing sehingga sulit untuk berkonsentrasi, seolah-olah otak kehabisan daya untuk bekerja. Kelelahan rohani dapat terjadi terus menerus memikirkan masalah yang dianggap berat tanpa istirahat, menghadapi hal-hal yang selalu sama/konstan tanpa adanya variasi, dan mengerjakan sesuatu karena terpaksa dan tidak sesuai dengan bakat, minat dan perhatiannya.

Kelelahan jasmani maupun rohani dapat dihilangkan dengan cara-cara antara lain tidur, istirahat, mengusahakan variasi dalam belajar maupun bekerja, rekreasi dan ibadah yang teratur, olahraga secara teratur dan lain sebagainya.¹⁸

¹⁸*Ibid*, h.58-60

a. Faktor Ekstern (dari luar diri siswa)

Selain faktor intern yang datang dari dalam diri anak, adapula yang dimaksud faktor-faktor ekstern. Faktor-faktor ekstern yaitu faktor-faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar yang sifatnya di luar dari diri siswa, antara lain:

1) Faktor keluarga

Keluarga merupakan lingkungan terkecil dalam masyarakat, tempat seseorang dilahirkan dan dibesarkan. Adanya rasa aman dalam keluarga sangat penting dalam keberhasilan seseorang dalam belajar. Rasa aman itu membuat seseorang akan terdorong untuk belajar secara aktif, karena rasa aman merupakan salah satu kekuatan pendorong dari luar yang menambah motivasi belajar. Karena faktor keluarga ini sangat luas, maka dibagi dalam beberapa aspek:

a) Faktor Orang Tua

Sri Rahayu dalam Kartini Kartono mengemukakan bahwa yang termasuk faktor orang tua adalah:

- (1) Cara orang tua mendidik.
- (2) Hubungan antara orang tua dengan anaknya tidak lancar.
- (3) Contoh sikap orang tua yang kurang baik.¹⁹

b) Suasana Rumah

Suasana rumah dimaksudkan sebagai situasi atau kejadian-kejadian yang sering terjadi di dalam rumah dimana anak berada dan belajar.²⁰ Suasana rumah yang gaduh/ ramai tidak akan memberi ketenangan pada anak yang belajar. Hal ini sangat mempengaruhi proses belajar anak, sebab suasana rumah yang ramai,

¹⁹Kartini Kartono, *Bimbingan Belajar di SMA dan Perguruan Tinggi*, (Jakarta: Rajawali, 1985), h.64

²⁰Slameto, "*Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*", (Cet: III, Jakarta: Rineka Cipta, 1995), h.63

selalu tegang, sering cekcok dan sebagainya akan sangat mengganggu cara belajar anak.

c) Keadaan Ekonomi Keluarga

Keadaan ekonomi keluarga erat hubungannya dengan belajar anak. Anak yang sedang belajar selain harus terpenuhi kebutuhan pokoknya, misal makanan, pakaian, perlindungan kesehatan dan lain-lain juga membutuhkan fasilitas belajar seperti ruang belajar, meja, kursi, penerangan, alat tulis menulis, buku-buku dan lain-lain. Fasilitas belajar itu hanya dapat terpenuhi jika keluarga mempunyai cukup uang. Jika anak hidup dalam keluarga miskin, kebutuhan pokok anak kurang terpenuhi sehingga belajar anak terganggu. Bahkan mungkin anak harus bekerja mencari nafkah membantu orang tuanya walaupun sebenarnya anak belum sahnya untuk bekerja hal itupun akan mengganggu belajar anak. Walaupun tidak dapat dipungkiri tentang adanya kemungkinan anak yang serba kekurangan dan selalu menderita akibat ekonomi keluarga yang lemah, justru yang begitu menjadi cambuk baginya untuk belajar lebih giat dan akhirnya sukses besar. Sebaliknya keluarga kaya raya, orang tua sering mempunyai kecenderungan untuk memanjakan anak. Anak senang berfoya-foya, akibatnya anak kurang dapat memusatkan perhatian dalam belajar. Hal tersebut juga dapat mengganggu belajar anak.

d) Pengertian Orang Tua

Anak belajar perlu dorongan dan pengertian orang tua. Bila anak sedang belajar jangan diganggu dengan tugas-tugas di rumah. Kadang-kadang anak mengalami lemah semangat orang tua wajib member pengertian dan

mendorongnya, membantu sedapat mungkin kesulitan yang dialami anak di sekolah. Kalau perlu menghubungi guru anaknya, untuk mengetahui perkembangannya.

2) Faktor sekolah

Sekolah merupakan lembaga pendidikan formal pertama yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan belajar siswa, karena lingkungan sekolah yang baik dapat mendorong untuk belajar yang lebih giat. Keadaan sekolah ini meliputi:

a) Metode Mengajar

Metode mengajar adalah suatu cara/jalan yang harus dilalui di dalam mengajar. Menurut Ign.S. Ulih Bukit Karo Karo dalam Slameto, mengajar adalah menyajikan bahan pelajaran oleh orang kepada lain agar orang lain itu dapat menerimanya, menguasai dan mengembangkannya.

b) Kurikulum

Kurikulum diartikan sebagai sejumlah kegiatan yang diberikan kepada siswa. Kegiatan itu sebagian besar adalah menyajikan bahan pelajaran agar siswa menerima, menguasai dan mengembangkan pelajaran itu. Kurikulum yang tidak baik berpengaruh tidak baik terhadap belajar.

c) Relasi Guru dengan Siswa

Biasanya, kalau guru sudah dibenci muridnya, maka pengajarannya juga biasa tidak berhasil, sebaliknya jika hubungan guru dengan siswa baik, siswa akan menyukai gurunya, juga akan menyukai mata pelajaran yang diberikannya sehingga siswa berusaha mempelajari sebaik-baiknya.

d) Relasi Siswa dengan Siswa

Hubungan dengan teman yang tidak baik dapat menimbulkan perasaan malas masuk sekolah, perasaan rendah diri atau sedang mengalami tekanan-tekanan batin akan diasingkan dari kelompok. Akibatnya makin parah masalahnya dan akan mengganggu belajarnya. Menciptakan relasi yang baik antar siswa adalah perlu, agar dapat memberikan pengaruh positif terhadap belajar siswa.

e) Disiplin di Sekolah

Kedisiplinan sekolah erat hubungannya dengan kerajinan siswa dalam sekolah dan juga dalam belajar. Kedisiplinan sekolah mencakup kedisiplinan guru dalam mengajar dengan melaksanakan tata tertib, kedisiplinan pegawai/karyawan dalam pekerjaan administrasi dan kebersihan/keteraturan kelas, gedung sekolah, halaman dan lain-lain, kedisiplinan kepala sekolah dalam mengelola seluruh staf beserta siswa-siswanya, dan kedisiplinan tim BP/BK dalam pelayanannya kepada siswa.

f) Alat Pelajaran

Alat pelajaran erat hubungannya dengan cara belajar siswa, karena alat pelajaran yang dipakai oleh guru pada waktu mengajar dipakai pula oleh siswa untuk menerima bahan yang diajarkan itu. Kenyataan saat ini dengan banyaknya tuntutan yang masuk sekolah, maka memerlukan alat-alat yang membantu lancarnya belajar siswa seperti buku-buku diperpustakaan, laboratorium atau media-media lain. Mengusahakan alat pelajaran yang baik dan lengkap adalah perlu agar guru dapat mengajar dengan baik serta dapat belajar dengan baik pula.

g) Waktu Sekolah

Waktu sekolah ialah waktu terjadinya proses belajar mengajar di sekolah, waktu ini dapat pagi hari, siang, sore/malam hari. Waktu sekolah juga mempengaruhi belajar siswa. Jika terjadi siswa terpaksa masuk di sore hari, sebenarnya kurang dipertanggung jawabkan. Dimana siswa harus beristirahat, tetapi terpaksa masuk sekolah, hingga mereka mendengarkan pelajaran sambil mengantuk dan sebagainya. Jadi memilih waktu sekolah yang tepat akan member pengaruh yang positif terhadap belajar.

h) Standar Pelajaran di Atas Ukuran

Guru berpendirian untuk mempertahankan wibawanya, perlu member pelajaran di atas ukuran standar. Akibatnya siswa merasa kurang mampu dan takut kepada guru. Bila banyak siswa yang tidak berhasil dalam mempelajari mata pelajarannya guru semacam itu merasa senang. Tetapi mengingat perkembangan psikis dan kepribadian siswa yang berbeda-beda, hal tersebut tidak boleh terjadi. Guru dapat menuntut penguasaan materi harus sesuai dengan kemampuan siswa masing-masing. Yang penting tujuan yang telah dirumuskan dapat tercapai.²¹

i) Keadaan Gedung

Dengan jumlah siswa yang banyak serta variasi karakteristik mereka masing-masing menuntut keadaan gedung dewasa ini harus memadai di dalam setiap kelas. Keadaan gedung sekolah yang tidak memenuhi syarat juga akan

²¹*Ibid*, h.63-69

menghambat dalam proses belajar. Misalnya ruangan gelap, atau tempat sekeliling sekolah ramai sekali.²²

j) Metode Belajar

Banyak siswa melaksanakan cara belajar yang salah. Dalam hal ini perlu pembinaan dari guru. Dengan cara belajar yang tepat akan efektif pula hasil belajar siswa itu. Kadang-kadang siswa belajar tidak teratur, atau terus menerus karena besok akan tes. Dengan belajar demikian siswa akan kurang istirahat bahkan mungkin dapat jatuh sakit. Maka perlu belajar secara teratur setiap hari, dengan pembagian waktu yang baik, memilih cara belajar yang tepat dan cukup istirahat akan meningkatkan hasil belajar.

k) Tugas Rumah

Waktu belajar utama adalah sekolah, di samping untuk belajar waktu di rumah biarlah digunakan untuk kegiatan-kegiatan lain. Maka diharapkan guru jangan terlalu banyak member tugas yang harus dikerjakan di rumah, sehingga anak tidak mempunyai waktu lagi untuk kegiatan yang lain.

3) Faktor lingkungan masyarakat

Masyarakat merupakan faktor ekstern yang juga berpengaruh terhadap siswa. Pengaruh itu terjadi karena keberadaannya siswa dalam masyarakat. Faktor-faktor itu di dalam masyarakat antara lain:

a) Kegiatan Siswa dalam Masyarakat

Kegiatan siswa dalam masyarakat dapat menguntungkan terhadap perkembangan pribadinya. Tetapi jika siswa ambil bagian dalam masyarakat yang

²²Kartini Kartono, *Bimbingan Belajar di SMA dan Perguruan Tinggi*, (Jakarta: Rajawali, 1985), h.66

terlalu banyak, misalnya berorganisasi, kegiatan-kegiatan social, keagamaan dan lain-lain belajarnya akan terganggu, lebih-libih jika bijaksana dalam mengatur waktunya.

b) Mass Media

Yang termasuk mass media adalah bioskop, radio, TV, surat kabar, majalah, buku-buku, komik dan sebagainya. Mass media yang baik member pengaruh yang baik pula terhadap siswa dan juga terhadap belajarnya. Sebaliknya mass media yang jelek juga berpengaruh jelek terhadap siswa. Maka perlu kiranya mendapatkan bimbingan dan kontrol yang cukup bijaksana dari pihak orang tua dan pendidik, baik di dalam keluarga, sekolah dan masyarakat.

c) Teman Bergaul

Pengaruh-pengaruh dari teman bergaul siswa lebih cepat masuk dalam jiwanya daripada yang kita duga. Teman bergaul yang baik akan berpengaruh baik terhadap diri siswa, begitu juga sebaliknya, teman bergaul yang jelek pasti mempengaruhi yang buruk terhadap diri siswa.

d) Bentuk Kehidupan Masyarakat

Kehidupan masyarakat di sekitar siswa juga berpengaruh terhadap belajar siswa. Masyarakat yang terdiri dari orang-orang yang tidak terpelajar, penjudi dan mempunyai kebiasaan yang tidak baik, akan berpengaruh jelek kepada anak (siswa) yang berada disitu. Sebaliknya jika lingkungan anak adalah orang-orang yang terpelajar yang baik-baik, mereka mendidik dan menyekolahkan anak-anaknya, antusias dengan cita-cita yang luhur akan masa depan anaknya. Anak/siswa terpengaruh juga ke hal-hal yang dilakukan oleh orang-orang

lingkungannya, sehingga akan berbuat seperti orang-orang yang ada di lingkungannya. Pengaruh itu dapat mendorong semangat anak/siswa untuk belajar lebih giat lagi.²³

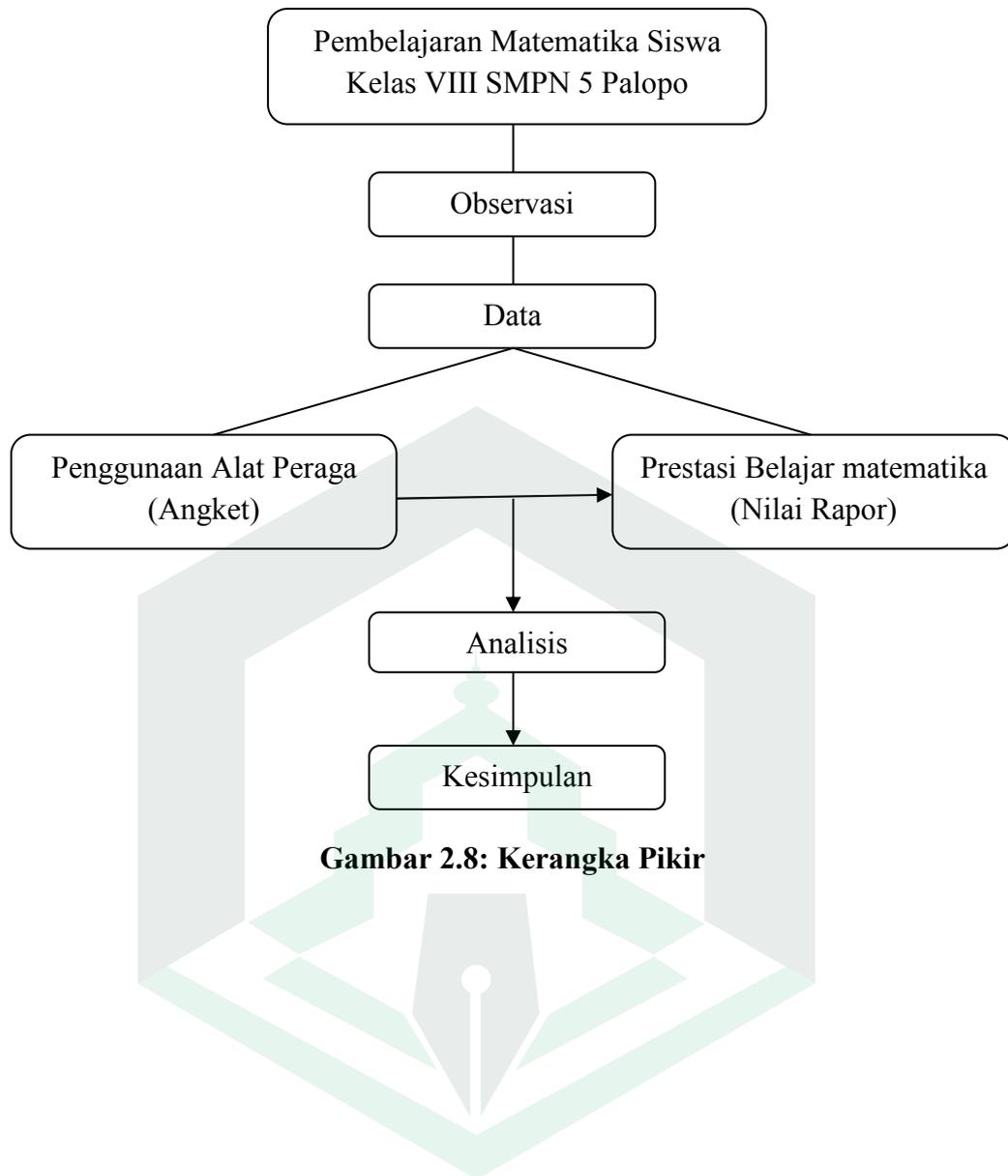
F. Kerangka Pikir

Salah satu faktor utama peningkatan mutu dalam dunia pendidikan adalah peningkatan Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) yang didalamnya terdapat guru dan siswa yang memiliki perbedaan kemampuan, keterampilan, filsafat hidup, karakteristik, kepribadian dan lain sebagainya. Adanya perbedaan tersebut menjadikan pembelajaran sebagai proses pendidikan memerlukan model, metode, strategi dan alat yang bermacam-macam sehingga siswa dapat menguasai materi dengan baik dan mendalam.

Penelitian ini mengacu pada pengaruh penggunaan alat peraga dimana apakah berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika dengan waktu yang telah ditentukan.

Secara sistematis, kerangka pikir dalam penelitian ini digambarkan sebagai berikut :

²³*Ibid*, h. 69-71



Gambar 2.8: Kerangka Pikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini digunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif adalah penelitian yang analisisnya lebih fokus pada data-data numerical (angka) yang diolah dengan menggunakan metode statistik.

Jenis penelitian ini adalah penelitian *ex-post facto*, yang bermaksud data dikumpulkan setelah semua kejadian yang dipersoalkan berlangsung tanpa ada perlakuan secara rekayasa. Dalam penelitian ini variabel tidak dimanipulasikan atau diperlakukan tetapi berlangsung dengan sendirinya tanpa dikendalikan peneliti. Kerlinger (dalam Sukardi) mendefinisikan bahwa penelitian *ex-post facto* merupakan penelitian dimana variabel-variabel bebas telah terjadi ketika peneliti mulai dengan pengamatan variabel terikat dalam suatu penelitian.¹

Ex-post facto artinya sesudah fakta atau metode penelitian yang menunjuk kepada perlakuan variabel bebas X telah terjadi sebelumnya sehingga peneliti tidak perlu memberikan perlakuan lagi, tinggal melihat efek pada variabel Y. metode ini dapat dilakukan apabila peneliti telah yakin bahwa perlakuan variabel bebas telah terjadi sebelumnya.

¹ Sukardi, *metodologi penelitian pendidikan*, (cet.II; Jakarta: Bumi Aksara, 2014), h.165

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMP Negeri 5 Palopo, Kelas VIII Semester Genap Tahun Ajaran 2016/2017.

C. Populasi dan Sampel

Menurut Sudjana (dalam Purwanto), populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin baik hasil menghitung maupun hasil mengukur baik kualitatif maupun kuantitatif dari karakteristik mengenai sekumpulan objek yang lengkap dan jelas. Sedangkan menurut Hadjar (dalam purwanto), populasi adalah kelompok besar individu yang mempunyai karakteristik umum yang sama.²

Sejalan dengan pendapat di atas, maka populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Palopo, tahun ajaran 2016 / 2017 yang dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 3.1 : Populasi Penelitian

Kelas	Jumlah Populasi
VIII.1	25 orang
VIII.2	30 orang
VIII.3	29 orang
VIII.4	25 orang
VIII.5	25 orang
VIII.6	23 orang
Jumlah	157 orang

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *stratified random sampling* (sampling acak berstrata). Tekniik stratified random sampling digunakan apabila populasinya berstrata maka sampel harus pula berstrata.³ Adapun jumlah sampel dilakukan penelitian ini diambil 20% dari setiap kelas VIII

² Purwanto, *Statistika untuk penelitian*, (Cet. I; Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011), h.61

³Ibid, h.72

SMP Negeri 5 Palopo yang. Sehingga jumlah sampel keseluruhan sebanyak 31 orang dengan rincian sebagai berikut :

Tabel 3.2 : Sampel Penelitian

Kelas	Jumlah Populasi	Jumlah Sampel
VIII.1	25 orang	5 orang
VIII.2	30 orang	6 orang
VIII.3	29 orang	6 orang
VIII.4	25 orang	5 orang
VIII.5	25 orang	5 orang
VIII.6	23 orang	4 orang
Jumlah	157	31 orang

D. Variabel dan Desain Penelitian

1. Variabel Penelitian

Penelitian ini menyelidiki dua macam variable, yaitu variabel bebas dan variable terikat. Adapun variabel yang diselidiki yaitu :

- a. Penggunaan alat peraga (X) sebagai variabel bebas.
- b. Prestasi belajar matematika (Y) sebagai variabel terikat.

2. Desain Penelitian

Desain eksperimen dari penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1 : Desain Penelitian

E. Sumber Data

Sumber data yang digunakan diperoleh dari sekolah dan guru bidang studi Matematika SMP Negeri 5 Palopo Tahun Ajaran 2016 / 2017.

F. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Angket

Metode angket yaitu dengan memberikan lembar angket kepada peserta didik yang menjadi sampel untuk mengetahui seberapa besar pengaruh alat peraga terhadap prestasi belajar siswa. Adapun angket yang dimaksud menggunakan lima alternatif jawaban yang digunakan yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Ragu (R), Tidak Setuju (TS), Sangat tidak Setuju (STS). Berdasarkan skala likert untuk pernyataan positif :

- a. Jawaban Sangat Setuju (SS), mendapat skor 5
- b. Jawaban Setuju (S) mendapat skor 4
- c. Jawaban Ragu (R) mendapat skor 3
- d. Jawaban Tidak Setuju (TS) mendapat skor 2
- e. Jawaban Sangat Tidak Setuju (STS) mendapat skor 1

Sedangkan untuk pernyataan negatif merupakan kebalikan dari pernyataan positif.

2. Dokumentasi

Dokumentasi yang dimaksud peneliti diperoleh dari data yang didokumentasikan oleh pihak sekolah yang bersangkutan dalam hal ini nilai rapor siswa semester ganjil tahun ajaran 2016/2017.

G. Teknik Analisis Data

1. Analisis Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrument. Sebuah instrument dikatakan valid atau sah apabila dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat.

Keseluruhan instrument dalam penelitian ini menggunakan validitas isi. Yang dimaksud validitas isi ialah derajat di mana sebuah tes mengukur cakupan substansi yang ingin diukur. Untuk mendapatkan validitas isi memerlukan data aspek penting, yaitu valid isi dan valid teknik samplingnya. Valid isi mencakup khususnya, hal-hal yang berkaitan dengan apakah item-item itu menggambarkan pengukuran dalam cakupan yang ingin diukur. Sedangkan validitas sampling pada umumnya berkaitan dengan bagaimanakah sebaiknya suatu sampel tes mempresentasikan total cakupan isi.⁴

Data hasil validitas para ahli dari instrumen angket yang berupa daftar pertanyaan dianalisis dengan mempertimbangkan masukan, komentar, dan saran-saran dari validator. Hasil analisis tersebut dijadikan sebagai pedoman untuk merevisi instrument angket. Adapun kegiatan untuk melakukan proses analisis data kevalidan instrument angket adalah sebagai berikut :

- a. Melakukan rekapitulasi hasil penilaian para ahli kedalam table yang meliputi:
 - (1) aspek (A_i), (2) kriteria (K_i) dan (3) hasil penilaian validator (V_{ji}).
- b. Mencari rerata hasil penilaian para ahli untuk setiap kriteria dengan rumus:

$$\bar{K}_i = \frac{\sum_{j=1}^n V_{ji}}{n}$$

Dengan :

\bar{K}_i = rerata kriteria ke – i

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

n = banyak penilaian

⁴ Sukardi, *metodologi penelitian pendidikan*, (cet.I;Jakarta: Bumi Aksara,2013), h.121

- c. Mencari rerata tiap aspek dengan rumus:

$$\bar{A}_i = \frac{\sum_{j=1}^n \bar{K}_{ji}}{n}$$

Dengan :

\bar{A}_i = rerata kriteria ke – i

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

n = banyak kriteria dalam aspek ki – i

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

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n \bar{A}_i}{n}$$

Dengan :

\bar{x} = rerata total

\bar{A}_i = rerata aspek ke – i

n = banyak aspek

- e. Menentukan kategori validitas setiap kriteria K_i atau rerata aspek A_i atau rerata total \bar{X} dengan kategori validasi yang telah ditetapkan.
- f. Kategori validitas yang dikutip dari nurdin sebagai berikut:

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

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

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

$M \leq 1,5$ tidak valid

Keterangan:

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

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

$M = \bar{X}$ untuk mencari validitas keseluruhan aspek.⁵

Kriteria yang digunakan untuk memutuskan bahwa instrument memiliki

derajat vliditas yang memadai adalah X untuk keseluruhan aspek minimal berada dalam kategori cukup valid dan nilai A_i untuk setiap aspek minimal berada pada kategori valid. Jika tidak demikian maka perlu dilakukan revisi ulang berdasarkan

⁵ Andi Ika Prasasti, *pengembangan perangkat pembelajaran dengan menerapkan strategi kognitif dalam pemecahan masalah*, Tesis, (Makassar: UNM 2008), h.77-78,td.

saran dari validator. Sampai memenuhi nilai M minimal berada dalam kategori valid.

Untuk uji reliabilitas berdasarkan hasil dari uji coba angket di kelas uji dalam penelitian ini menggunakan rumus alpha. Rumus alpha digunakan untuk mencari reliabilitas instrument yang skornya bukan 1 dan 0, misalnya angket yang memiliki 5 opsi jawaban. Adapun rumus alpha tersebut diuraikan sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_b^2}{S_t^2} \right)$$

Keterangan:

- r_{11} = Reliabilitas instrument
- n = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal
- $\sum S_b^2$ = jumlah varians butir
- S_t^2 = varians total.⁶

Kriteria pengujian yaitu, jika $r_{11} > r_{\text{tabel}}$, maka instrument dikatakan reliabel, sedangkan jika $r_{11} < r_{\text{tabel}}$, maka instrument tidak reliabel. Untuk mengefisienkan waktu, maka dalam mencari validitas instrumen digunakan program komputer *Microsoft Excel*.

Adapun tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat reliabilitas instrument yang diperoleh adalah sesuai dengan table berikut:

⁶ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Ed. Revisi; Cet.III; Jakarta: Bumi Aksara,2002), h.196

Tabel 3.3: Interpretasi Realibilitas⁷

Koefisien Korelasi	Kriteria Realibilitas
$0,80 < r \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < r \leq 0,40$	Rendah
$r \leq 0,20$	Sangat Rendah

2. Analisis data

a. Analisis Statistik deskriptif

Statistik deskriptif ini digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik responden berupa persentase, rata-rata, median, modus, dan standar deviasi. Selanjutnya untuk mengetahui tingkat hasil belajar matematika siswa, dikategorikan berdasarkan teknik kategorisasi standar yang telah ditetapkan oleh Departemen Pendidikan dan Kebudayaan yaitu:

Tabel 3.4 : Kategori Pengkategorian Skor

No.	Skor	Kategori
1	0 – 59	Sangat rendah
2	60 – 69	Rendah
3	70 – 79	Cukup
4	80 – 89	Tinggi
5	90 – 100	Sangat tinggi

b. Analisis Statistik Inferensial

Statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian. Sebelum melakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan homogenitas varians dari data hasil belajar matematika siswa.

⁷ M. Subana dan Sudrajat, *Dasar-Dasar Penelitian ilmiah*, (Cet.II; Bandung: Pustaka Setia, 2005), h.130

1) Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah data yang diteliti berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan bentuk grafik distribusi. Untuk melihat apakah data terdistribusi secara normal atau tidak, dapat dilihat pada grafik histogram.⁸

2) Uji Hipotesis (Analisis Regresi)

Untuk menguji hipotesis variabel X terhadap variabel Y, maka yang digunakan adalah analisis regresi linear. Regresi linear adalah alat statistik yang dipergunakan untuk mengetahui pengaruh antara satu atau beberapa variabel terhadap satu buah variabel. Variabel yang mempengaruhi sering disebut variabel bebas, variabel independen atau variabel penjelas. Variabel yang dipengaruhi sering disebut variabel terikat atau variabel dependen. Adapun model regresi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah:

$$\hat{Y} = a + bX$$

Dimana:

\hat{Y} (ye topi) = presentasi belajar matematika

X = kreativitas belajar siswa

a = bilangan konstanta

b = koefisien korelasi/ nilai arah penentu ramalan (prediksi)

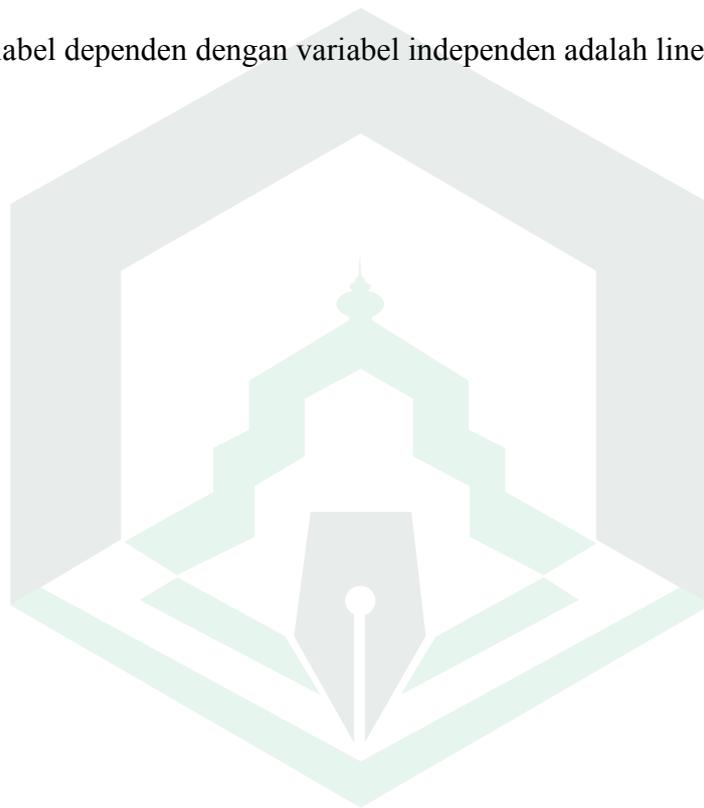
yang menunjukkan nilai peningkatan (+) atau nilai penurunan (-) variabel Y.⁹

⁸ Purbayu Budi Santosa dan Ashari, *Analisis Statistik dengan Microsoft Excel dan SPSS*, (Yogyakarta: Andi, 2005), h.234

⁹Ridwan dan Akson, *Rumus dan Data dalam Analisis Statistika*, (Cet:2; Bandung: Alfabeta, 2007), h.133

3) Uji Linieritas Regresi

Uji linearitas dilakukan untuk mengetahui apakah pengaruh variabel bebas yang dijadikan sebagai prediktor mempunyai hubungan linear atau tidak terhadap variabel terikat. Untuk uji linieritas ini, peneliti menggunakan bantuan *SPSS Statistics ver.20*. jika angka pada Deviasion From Linearity pada kotak ANOVA tabel lebih besar dari 0,05 (dengan taraf signifikan (α) = 0,05) berarti hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen adalah linear.



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

SMP Negeri 5 Palopo terletak pada wilayah Km.5 arah utara kota Palopo. Lokasi SMP Negeri 5 Palopo di apit antara pantai dan pegunungan. Tepatnya terletak di Jl. Domba Palopo, Kelurahan Temmalebba Kecamatan Bara, Kota Palopo, telepon 0471-23349. Mata pencaharian masyarakat di sekitarnya sangat majemuk. Ada yang berprofesi sebagai PNS (Pegawai Negeri Sipil), pedagang, nelayan dan mayoritas sebagai buruh dan tani.

Sekolah ini didirikan dan beroperasi pada tahun 1984 dengan Jenjang Akreditasi Negeri dan status kepemilikan pemerintah, dengan Nomor Statistik Sekolah (NSS) 201731713030 dan NPSN (Nomor Pokok Sekolah Nasional) 40307834. Luas tanah 20000 m² dan luas Seluruh Bangunan 1714 m² dan dikelilingi oleh pagar sepanjang 600 m.

Sejak tahun 1984, SMP Negeri 5 Palopo telah dipimpin oleh beberapa kepala sekolah :

- 1) Drs. Hasli : 1984 - 1993
- 2) Dra. Hj. Hudiah : 1993 - 2000
- 3) Drs. Hamid : 2000 - 2003
- 4) Drs. Andi Alimuddin : 2003 - 2004
- 5) Drs. Patimin : 2004 – 2013

- 6) Dra. Hj. Rusnah, M.Pd : 2013- 2014
- 7) Bahrum Satria, S.Pd,M.M : 2014- Sekarang

Adapun visi dan misi SMP Negeri 5 Palopo yaitu:

- 1) Visi : Pengembangan sumber daya manusia yang menguasai dasar IPTEK dan MTAQ serta berwawasan keunggulan.
- 2) Misi :
 - a. Menumbuhkan semangat keunggulan dalam pembelajaran dan bimbingan secara efektif, sehingga siswa berkembang secara optimal sesuai potensi yang dimiliki.
 - b. Melaksanakan pembinaan profesionalise guru secara kontinyu.
 - c. Mewujudkan lingkungan sekolah bersih indah dan nyaman.
 - d. Menggalang peran serta masyarakat.
 - e. Melaksanakan pembinaan keagamaan.¹

Untuk mengetahui keadaan kepala sekolah, guru, staf/tata usaha dan siswa dapat di lihat pada table-tabel berikut ini :

Table 4.1 : Keadaan Pimpinan dan Guru SMP Negeri 5 Palopo

NO	NAMA/NIP	Jabatan
1	Bahrum Satria,S.Pd.,Mm / 19670616 199503 1 007	Kepala Sekolah
2	Irma Supri, S.Pd / 19711231 199702 2 005	Guru
3	Drs. Mandi Bangun / 19621231 198903 1 192	Guru
4	Hj. A. Rosmiati , S.Pd / 19601231 198111 2 026	Guru
5	Hj. Nurhasanah / 19590511 198411 2 001	Guru

¹ Dokumentasi Tata Usaha SMP Negeri 5 Palopo

6	Nursiah, S.Pd / 19611231 198703 2 094	Guru
7	Patiharni, S.Pd / 19641231 198411 2 084	Guru
8	Hj. St. Hasnah, S.Ag / 19611231 198703 2 092	Guru
9	Lorince Linggi , S.Pd / 19600417 198301 2 001	Guru
10	Maria Rumba, S.Pd / 19680303 199103 2 016	Guru
11	Andi Jumhar, S.Pd / 19580412 198403 2 004	Guru
12	Nurbaeti, S.Pd.,Mm / 19680507 199103 2 008	Guru
14	Mathius Kendek, S.Pd / 19660211 198903 1 005	Guru
15	Muchtar Yunus, S.Pd / 19620829 198411 1 002	Guru
16	Hj. Dwi Pujihastuti, S.Pd.,Mm / 19700209 199802 2 009	Guru
17	Dra. Hj. Murpah, MM / 19661012 199802 2 002	Guru
18	Yohanis Mentaruk / 19590602 198110 1 001	Guru
19	Hj. Marthina Sampe. B, S.Pd / 19571116 198403 2 003	Guru
20	Hj. Neng Winarni, S.Pd / 19630911 198403 2 012	Guru
21	Debora, S.Pd / 19670318 199412 2 001	Guru
22	A. Lili Surialang, S.Ag / 19730404 199802 2 007	Guru
23	Talha. D, A.Md / 19590817 198111 2 002	Guru
24	Paulina Laba, S.Pd / 19640730 199503 2 002	Guru
25	Dra. Hj. MASRIAH / 19680212 199903 2 007	Guru
26	Margaretha S, S.Pak / 19710616 200030 2 001	Guru
27	Sri Suryaningsih, S.Pd / 19680408 200604 2 011	Guru
28	Hj. Widharty A I, S.Kom.,M.Pd / 19810202 200902 2 002	Guru

29	Merlin Grace Rupa, S.Pd / 19850111 200904 2 001	Guru
30	Helce, S.Pd / 19830622 201001 2 039	Guru
31	Rahmat, S.Pd / 19810510 201001 1 037	Guru
32	Imelda Reskiwati R, S.Pd / 19860612 201001 2 021	Guru
33	Rahma, S.Pi / 19771127 201409 2 002	Guru
34	Fatmawati Abduh, S.Pd / 19740423 200907 2 003	Guru
35	Endang Yakob, S.Pd	Guru
36	Taufik Misran, S.Pd	Guru

Sumber data : Dokumentasi Tata Usaha SMP Negeri 5 Palopo

Tabel 4.2 : Keadaan Siswa SMP Negeri 5 Palopo

No.	Kelas	Keadaan Siswa		
		L	P	Jumlah
1.	VII	76	94	170
2.	VIII	83	74	157
3.	IX	85	75	160
Jumlah		224	243	487

Sumber data : Dokumentasi Tata Usaha SMP Negeri 5 Palopo

Tabel 4.3 : Keadaan Staf SMP Negeri 5 Palopo

NO	NAMA / NIP	PANGKAT
1	HAPSA / 19630418 198511 2 002	Penata Muda, TK.I
2	J U M A D I / 19620412 198603 1 023	Penata Muda
3	ASTUTI. H. A / 19851009 200701 2 002	Pengatur, TK.I
4	I WAYAN RAMA R.P	-
5	HABIL	-
6	DHONI JHODAN	-
7	SUGIARTINI	-
8	TRI WAHYUNI, S.E, SY	-

Tabel 4.4 : Keadaan Sarana dan Prasarana SMP Negeri 5 Palopo

NO	JENIS RUANGAN, GEDUNG DLL	JUMLAH	KETERANGAN
1.	Bangunan gedung sekolah	35	Baik
2.	Ruangan kelas untuk pelajar	18	Baik
3.	Ruangan tata usaha	1	Baik
4.	Ruangan Kepsek dan Wakasek	1	Baik
5.	Ruangan konselor	1	Baik
6.	Ruangan untuk guru-guru	1	Baik
8.	WC/kamar kecil	3	Baik
9.	Gudang	1	Baik
10.	Aula atau ruangan pertemuan	1	Baik
11.	UKS	1	Baik
12.	Perpustakaan	1	Baik
13.	Koperasi/Kantin kejujuran	1	Baik
14.	Ruangan OSIS	1	Baik
15.	Ruangan Gudep	1	Baik
16.	Masjid	1	Baik
17.	Lab. Fisika	1	Baik
18.	Lab. Biologi	1	Baik
19.	Lab. Komputer	1	Baik
20.	Lab. Bahasa	1	Baik
21.	Ruangan olah raga	1	Baik
22.	Parkiran	1	Baik

Sumber data : Dokumentasi Tata Usaha SMP Negeri 5 Palopo

2. Hasil Validasi Instrumen Penelitian

Sebelum lembar angket alat peraga digunakan, terlebih dahulu peneliti melakukan uji validitas isi dengan memilih tiga validator ahli yang memiliki kompetensi dalam bidang pendidikan untuk mengisi format validasi. Adapun validator ahli yang dimaksud adalah sebagai berikut.

Tabel 4.5 : Validator Angket

No.	Nama / Nip	Pekerjaan
1.	Nur Rahma, M.Pd. 19850917 200101 2 018	Dosen matematika IAIN Palopo
2.	Muh. Hajarul Aswad A, S.Pd., M.Si. 19821103 201101 1 004	Dosen matematika IAIN Palopo
3.	Irma Supri, S.Pd 19711231 199702 2 005	Guru Matematika SMP Negeri 5 Palopo

Adapun hasil validasi dari ketiga validator tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 4.6 : Hasil Validasi Angket

Bidang Telaah	Kriteria	Frekuensi Penilaian 1 2 3 4	\bar{K}	\bar{A}	Ket.
Materi	Aspek materi pernyataan				
	1. Pernyataan sesuai dengan materi yang diukur	$\frac{3 + 3 + 4}{3}$	3,33	3,33	V
	2. Batasan pernyataan dinyatakan dengan jelas	$\frac{3 + 3 + 4}{3}$	3,33		
3. Mencakup materi secara representative	$\frac{3 + 3 + 4}{3}$	3,33			
Konstruksi	Aspek Konstruksi				
	1. Petunjuk mengerjakan angket dinyatakan dengan jelas.	$\frac{4 + 3 + 4}{3}$	3,67	3,44	V
	2. Kalimat angket tidak menimbulkan penafsiran ganda	$\frac{4 + 3 + 3}{3}$	3,33		
3. Rumusan pernyataan angket menggunakan kalimat Tanya atau perintah yang jelas.	$\frac{4 + 3 + 3}{3}$	3,33			
Bahasa	Aspek Bahasa				
	1. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar.	$\frac{4 + 3 + 4}{3}$	3,67	3,67	SV
	2. Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti.	$\frac{4 + 3 + 4}{3}$	3,67		
3. Menggunakan istilah (kata-kata) yang dikenal dengan siswa	$\frac{4 + 3 + 4}{3}$	3,67			

Waktu	1. Waktu yang digunakan sesuai	$\frac{3 + 3 + 4}{3}$	3,33	3,33	V
Rata-rata Total (\bar{x})				$\frac{3,44}{3}$	V

Sumber data : Data diolah dari Instrumen Angket

Berdasarkan hasil validitas lembar lembar angket konsentrasi siswa di atas diperoleh rata-rata skor total dari beberapa aspek (\bar{x}) adalah 3,442. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa angket konsentrasi siswa telah memenuhi kategori kevalidan yaitu “ $3,443 \leq M < 3,5$ ” yang dinilai valid.

Dalam menguji validitas angket, digunakan program *Microsoft Office Excel 2007*. Uji validitas yang dilakukan oleh penulis adalah dengan menguji cobakan angket penelitian kepada 18 siswa. Selanjutnya berdasarkan hasil analisis validitas item soal diperoleh bahwa dari keseluruhan pernyataan angket yang berjumlah 15 item, dinyatakan bahwa semua item valid karena nilai $r_{hitung} \geq r_{tabel}$.

3. Hasil Reliabilitas Angket Penggunaan Alat Peraga

Tabel 4.7 : Hasil Reliabilitas Angket

Bidang Telaah	Kriteria	Frekuensi Penilaian 1 2 3 4	\bar{K}	\bar{A}	Ket .
Materi	Aspek materi pernyataan				
	1. Pernyataan sesuai dengan materi yang diukur	$\frac{0,75 + 0,75 + 1}{3}$	0,83	0,83	ST
	2. Batasan pernyataan dinyatakan dengan jelas	$\frac{0,75 + 0,75 + 1}{3}$	0,83		
3. Mencakup materi secara representative	$\frac{0,75 + 0,75 + 1}{3}$	0,83			
Konstruksi	Aspek Konstruksi			0,86	ST
	1. Petunjuk mengerjakan angket dinyatakan dengan jelas.	$\frac{1 + 0,75 + 1}{3}$	0,92		
	2. Kalimat angket tidak menimbulkan penafsiran	$\frac{1 + 0,75 + 0,75}{3}$	0,83		

	ganda				
	3. Rumusan pernyataan angket menggunakan kalimat Tanya atau perintah yang jelas	$\frac{1 + 0,75 + 0,75}{3}$	0,83		
Bahasa	Aspek Bahasa			0,92	ST
	1. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar.	$\frac{1 + 0,75 + 1}{3}$	0,92		
	2. Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti.	$\frac{1 + 0,75 + 1}{3}$	0,92		
	3. Menggunakan istilah (kata-kata) yang dikenal dengan siswa	$\frac{1 + 0,75 + 1}{3}$	0,92		
Waktu	Waktu yang digunakan sesuai	$\frac{0,75 + 0,75 + 1}{3}$	0,83	0,83	ST
Rata-rata Total (\bar{x})				0,86	ST

Sumber data : Data diolah dari Instrumen Angket

Berdasarkan hasil analisis angket konsentrasi siswa seperti yang telah diuraikan di atas, diketahui bahwa rata-rata skor total dari beberapa aspek (\bar{x}) adalah 0,86. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa angket penggunaan alat peraga telah memenuhi kategori reliabilitas yaitu “ $0,80 < r \leq 1,00$ ” yang dinilai sangat tinggi.

Kemudian berdasarkan hasil uji reliabilitas instrument dalam penelitian ini yang dilakukan terhadap 18 siswa dengan taraf signifikan 5% dimana untuk variabel penggunaan alat peraga diperoleh nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka angket tersebut dinyatakan reliabel.

3. Hasil analisis deskriptif

a. Penggunaan Alat Peraga (X)

Berdasarkan hasil penyebaran angket kepada sampel penelitian diperoleh data gambaran penggunaan alat peraga dalam belajar matematika. Berikut diberikan hasil analisis angket penggunaan alat peraga siswa sebagai berikut :

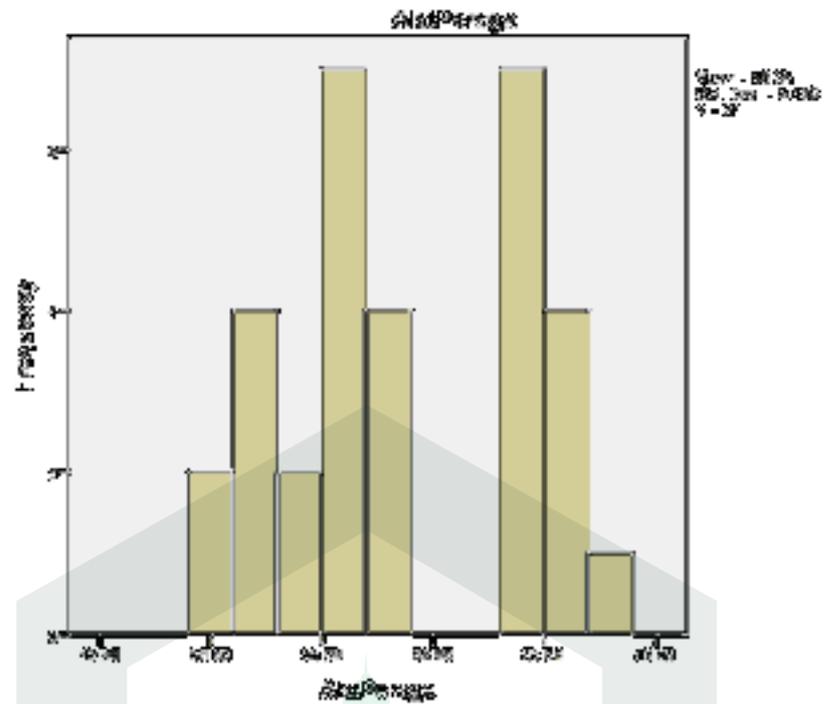
Tabel 4.8: Deskripsi Skor Angket Alat Peraga Siswa dalam Belajar Matematika

Statistik	Nilai Statistik
Banyaknya Sampel	31
Skor Ideal	75
Rata-Rata	58,35
Nilai Tengah	57
Standar Deviasi	5,49
Variansi	30,23
Modus	56
Rentang Skor	18
Nilai Terendah	50
Nilai Tertinggi	68

Sumber data : Data diolah dari Analisis Statistik Deskriptif dengan SPSS

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa skor rata-rata angket alat peraga siswa adalah 58,35 dari skor ideal 75 kemudian nilai minimum dari siswa adalah 50 dan nilai maksimumnya adalah 68 dengan standar deviasi 5,49.

Adapun grafik histogram untuk hasil analisis angket alat peraga siswa adalah sebagai berikut :



Gambar 4.1: Histogram Skor Angket Alat Peraga Siswa

Untuk menafsirkan skor yang telah diperoleh, skor alat peraga dibagi menjadi tiga kelompok yaitu rendah, sedang, dan tinggi dengan kriteria sebagai berikut:

$$X < \bar{X} - SD \quad : \text{Kriteria rendah}$$

$$\bar{X} - SD \leq X \leq \bar{X} + SD \quad : \text{Kriteria Sedang}$$

$$X > \bar{X} + SD \quad : \text{Kriteria tinggi}$$

Dengan \bar{X} : skor rata-rata

X : skor alat peraga

SD : simpangan baku²

²Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), h.293

Berdasarkan tabel 4.8/ gambar 4.1 dapat dilihat bahwa nilai skor rata-rata (\bar{X}) = 58,35 dan nilai simpangan baku/ standar deviasi (SD) = 5,49 sehingga diperoleh:

$$\bar{X} - SD = 58,35 - 5,49 = 52,86$$

$$\bar{X} + SD = 58,35 + 5,49 = 63,84$$

Nilai – nilai yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan skor alat peraga yang diperoleh oleh siswa sebagai berikut:

Tabel 4.9: Skor Alat Peraga Siswa

Skor Alat Peraga Siswa	Frekuensi	Persentase (%)	Kriteria
$X < 52,86$	6	19,4%	Rendah
$52,86 \leq X \leq 63,84$	17	55%	Sedang
$X > 63,84$	8	25,8%	Tinggi
Jumlah	31	100%	

Sumber data : Data diolah dari SPSS

Berdasarkan tabel 4.9 dapat dilihat dari 31 siswa yang memperoleh skor alat peraga ($X < 52,86$) sebanyak 6 siswa, siswa yang memperoleh skor alat peraga ($X \geq 52,86$ dan $X \leq 63,84$) sebanyak 17 siswa dan 8 siswa dengan skor alat peraga ($X > 63,84$). Karena sebagian dari siswa memperoleh skor alat peraga ($X \geq 52,86$ dan $X \leq 63,84$) sehingga penggunaan alat peraga dalam pembelajaran matematika termasuk pada kategori sedang.

b. Prestasi Belajar Siswa (Y)

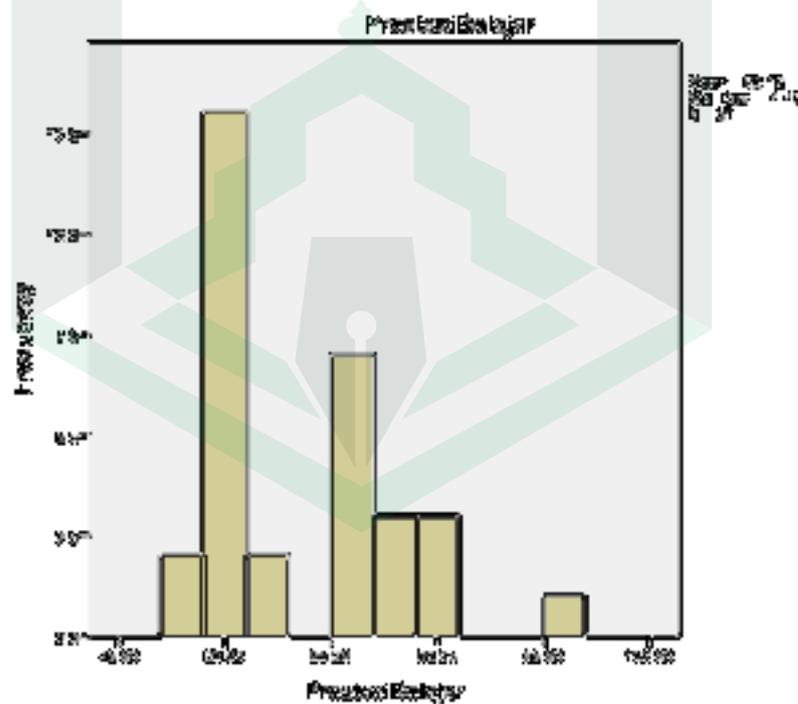
Berdasarkan data yang penulis dapatkan di lapangan berupa dokumentasi prestasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Palopo pada saat dilakukan penelitian, diperoleh informasi seperti pada tabel berikut:

Tabel 4.10: Deskripsi Prestasi Belajar Matematika Siswa

Statistik	Nilai Statistik
Banyaknya Sampel	31
Skor Ideal	100
Rata-Rata	83,19
Nilai Tengah	82
Standar Deviasi	4,46
Variansi	19,89
Modus	80
Rentang Skor	17
Nilai Terendah	78
Nilai Tertinggi	95

Sumber data : Data diolah dari Analisis Statistik Deskriptif dengan SPSS

Berikut grafik histogram untuk dokumentasi prestasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Palopo

**Gambar 4.2: Histogram Prestasi Belajar Matematika**

Berdasarkan tabel 4.10/ gambar 4.2 dapat dilihat bahwa nilai skor rata-rata (\bar{X}) = 83,19 dan nilai simpangan baku/ standar deviasi (SD) = 4,46 sehingga diperoleh:

$$\bar{X} - SD = 83,19 - 4,46 = 78,73$$

$$\bar{X} + SD = 83,19 + 4,46 = 87,65$$

Nilai – nilai yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan skor prestasi belajar yang diperoleh oleh siswa sebagai berikut:

Tabel 4.11: Skor Prestasi Belajar Siswa

Skor Prestasi Belajar Siswa	Frekuensi	Persentase (%)	Kriteria
$X < 78,73$	2	6,5%	Rendah
$78,73 \leq X \leq 87,65$	22	71%	Sedang
$X > 87,65$	7	22,6%	Tinggi
Jumlah	31	100%	

Sumber data : Data diolah dari SPSS

Berdasarkan tabel 4.11 dapat dilihat dari 31 siswa yang memperoleh skor alat peraga ($X < 78,73$) sebanyak 2 siswa, siswa yang memperoleh skor prestasi belajar ($X \geq 78,73$ dan $X \leq 87,65$) sebanyak 22 siswa dan 7 siswa dengan skor prestasi belajar ($X > 87,73$). Karena sebagian dari siswa memperoleh skor prestasi belajar ($X \geq 78,73$ dan $X \leq 87,65$) sehingga penggunaan prestasi belajar dalam pembelajaran matematika termasuk pada kategori sedang.

5. Hasil Analisis Inferensial

a. Uji Normalitas Data

Untuk menguji normalitas data pada penelitian ini digunakan uji *skewness kurtosis*. Berdasarkan hasil analisis SPSS diperoleh nilai sebagai berikut:

Tabel 4.12: Uji Normalitas Data

Variabel	Skewness	Std. Error Of Skewness	Kurtosis	Std. Error Of Kurtosis	NS	NK
Alat peraga (X)	0,172	0,421	-1,341	0,821	0,408	-1,633
Prestasi belajar (Y)	0,824	0,421	-0,096	0,821	1,957	-0,116

Ket: NS : nilai skewness
NK : nilai kurtosis

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa *nilai skewness* dan *nilai kurtosis* alat peraga dan prestasi belajar matematika siswa berada antara -2 dan +2, maka data tersebut berdistribusi normal.

b. Uji Linearitas

Hasil uji linearitas variabel bebas terhadap variabel terikat dapat dilihat pada garis *Deviation From Linearity* yang tercantum dalam *ANOVA table* dari output yang dihasilkan oleh *SPSS 20*. Adapun ringkasannya seperti pada tabel berikut:

Tabel 4.13: Hasil Uji Linearitas

			Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Prestasi Belajar * Alat Peraga		(Combined)	462.005	12	38.500	5.140	.001
	Between Groups	Linearity	348.032	1	348.032	46.462	.000
		Deviation from Linearity	113.973	11	10.361	1.383	.261
		Within Groups	134.833	18	7.491		
		Total	596.839	30			

Sumber data : Data diolah dari SPSS

Berdasarkan nilai signifikansi dari output di atas, diperoleh nilai signifikansi = 0,261 > 0,05, yang artinya terdapat hubungan linear secara signifikan antara variabel penggunaan alat peraga (X) dengan variabel prestasi belajar (Y).

Berdasarkan nilai F dari output di atas, diperoleh nilai $F_{hitung} = 1,383$ dengan $F_{tabel} = 2,37$. Karena nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa

terdapat hubungan linear secara signifikan antara variabel penggunaan alat peraga (X) dengan variabel prestasi belajar (Y).

c. Uji Hipotesis (Analisis Regresi)

Adapun untuk model regresi dapat dilihat pada tabel Coeficients^a yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.14 Hasil Analisis Regresi

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	
	B	Std. Error	Beta			
1	(Constant)	47.048	5.700		8.255	.000
	AlatPeraga	.619	.097	.764	6.369	.000

a. Dependent Variable: PrestasiBelajar
Sumber data : Data diolah dari SPSS

Berdasarkan tabel 4.14 diketahui bahwa nilai signifikan alat peraga siswa adalah = 0,000. Nilai tersebut kemudian dibandingkan dengan nilai probabilitas yang terdapat pada kaidah SPSS yaitu jika $0,05 \geq \text{sig.}$ maka H_0 ditolak H_1 diterima, artinya signifikan. Sedangkan jika $0,05 \leq \text{sig.}$ maka H_0 diterima H_1 ditolak, artinya tidak signifikan. Hasil perbandingan memperlihatkan bahwa $0,05 \geq 0,000$, maka H_0 ditolak H_1 diterima. Artinya penggunaan alat peraga berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa. Dari tabel di atas terlihat bahwa nilai B = 47,048 dan nilai konstan = 0,619 sehingga model regresinya menjadi sebagai berikut :

$$\hat{Y} = 47,048 + 0,619X$$

Keterangan :

\hat{Y} = Prestasi belajar Matematika

X = Penggunaan alat peraga.

Jika tidak ada kenaikan nilai dari penggunaan alat peraga matematika maka nilai tingkat prestasi belajar matematika = 47,048. Koefisien regresi sebesar 0,619 menyatakan bahwa setiap penambahan nilai penggunaan alat peraga matematika akan memberikan peningkatan nilai sebesar 0,619.

Sedangkan untuk melihat besarnya pengaruh tersebut dapat dilihat dari koefisien determinasinya yang tertera pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4.15: Model Summary^b

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.764 ^a	.583	.569	2.92908

a. Predictors: (Constant), AlatPeraga

Sumber data : Data diolah dari SPSS

Berdasarkan pada tabel 4.15 diketahui bahwa nilai *R square* nya adalah 0,583 yang berarti bahwa 58,3% naik turunnya prestasi belajar matematika ditentukan oleh penggunaan alat peraga, selebihnya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

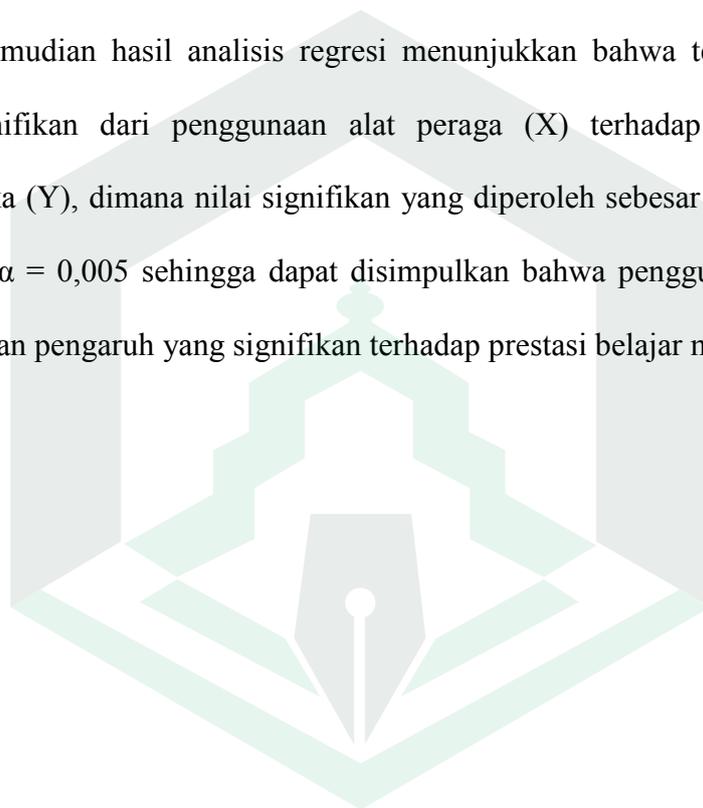
B. Hasil Pembahasan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh penggunaan alat peraga terhadap prestasi belajar matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Palopo. Berdasarkan data yang telah dianalisis maka diperoleh hasil penelitian sebagai berikut:

Berdasarkan hasil analisis deskriptif diperoleh gambaran bahwa penggunaan alat peraga pada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Palopo berada pada kategori sedang. Hal ini dikarenakan dari 157 responden sekitar 58% berada pada

kategori sedang sedangkan sisanya yaitu 16,2% berada pada kategori rendah dan 22,8% berada pada kategori tinggi. Sedangkan untuk prestasi belajar matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Palopo menunjukkan bahwa prestasi belajar matematika berada pada kategori sedang. Hal ini dikarenakan dari 157 responden sekitar 70,9% berada pada kategori sedang sedangkan sisanya yaitu 6,5% berada pada kategori rendah dan 22,6% berada pada kategori tinggi.

Kemudian hasil analisis regresi menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan alat peraga (X) terhadap prestasi belajar matematika (Y), dimana nilai signifikan yang diperoleh sebesar 0,000 lebih kecil dari nilai $\alpha = 0,005$ sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan alat peraga memberikan pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar matematika.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis penelitian dan pembahasan yang dikemukakan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Penggunaan alat peraga siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Palopo menunjukkan bahwa siswa yang termasuk kategori rendah ada 5 orang (16,2%). Siswa yang termasuk kategori sedang ada 18 orang (58%), dan siswa yang termasuk kategori tinggi ada 7 (22,8%). Berdasarkan hal tersebut dapat dikatakan bahwa penggunaan alat peraga matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Palopo Tahun Ajaran 2016/2017 termasuk dalam kategori sedang.

2. Prestasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Palopo menunjukkan bahwa siswa yang termasuk kategori rendah ada 2 orang (6,5%). Siswa yang termasuk kategori sedang ada 22 orang (70,9%), dan siswa yang termasuk kategori tinggi ada 7 (22,6%). Berdasarkan hal tersebut dapat dikatakan bahwa prestasi belajar matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Palopo Tahun Ajaran 2016/2017 termasuk dalam kategori sedang.

3. Hasil analisis inferensial dengan analisis regresi menunjukkan bahwa nilai sig. $0,000 < \alpha$ (0,05) sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi kesimpulannya penggunaan alat peraga memberikan pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar matematika pada siswa SMP Negeri 5 Palopo. Dalam hal ini pengaruhnya sebesar 58,3%.

B. *Saran*

Berdasarkan hasil yang diperoleh dalam penelitian ini maka penulis menyarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Dengan adanya penelitian ini, peneliti berharap dapat menggunakan alat peraga dengan mengajarkan mata pelajaran matematika. Hal ini bertujuan agar siswa dapat termotivasi dalam belajar, sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar matematika.

2. Penggunaan alat peraga dalam proses pembelajaran memerlukan banyak waktu sehingga dalam penggunaannya pendidik diharapkan mampu mengefektifkan waktu sebaik-baiknya.

3. Kepada peneliti dibidang matematika agar mengadakan penelitian lebih lanjut mengenai keterkaitan penelitian ini, terutama faktor-faktor lain yang belum diteliti dalam penelitian ini sehingga dapat dijadikan sebagai bahan referensi oleh para pendidik dan semua pihak yang terkait dalam dunia pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Akson dan Ridwan, *Rumus dan Data dalam Analisis Statistika*, Cet:2; Bandung: Alfabeta, 2007.
- Alfirdausi, Abdul Hadi, *Perbedaan Media dan Alat Peraga*, <http://ian43.wordpress.com/2010/11/03/perbedaan-media-dan-alat-peraga/#more-754> (4 Agustus 2016)
- Anonim, *Sudut Dalam Lingkaran*, <http://peragamatematika.blogspot.co.id/2015/03/sudut-dalam-lingkaran.html> (4 Agustus 2016)
- Arikunto, Suharsimi, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, Ed. Revisi; Cet.III; Jakarta: Bumi Aksara, 2002.
- Ashari dan Purbayu Budi Santosa, *Analisis Statistik dengan Microsoft Exel dan SPSS*, Yogyakarta: Andi, 2005.
- Departemen Agama RI, *AL-Qur'an dan Terjemahnya*, Bandung : diponegoro, 2014.
- Djamarah, Syaiful Bahri, *prestasi belajar dan kompetensi guru*, Jakarta: Usaha Nasional, 1994.
- Ikhsan, Fuad, *Dasar-Dasar Kependidikan*, Cet. I; Jakarta: Rineka Cipta, 1996.
- Kartono, Kartini, *Bimbingan Belajar di SMA dan Perguruan Tinggi*, Jakarta: Rajawali, 1985.
- Matematika, PPPPT, *Pembuatan Alat Peraga Sederhana untuk Pembelajaran SD* Yogyakarta : 2009.
- Mayasari, *Efektifitas Penggunaan Alat Peraga Papan Selisih untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Operasi Penjumlahan Bilangan Bulat pada Siswa Kelas V SD Negeri 32 Lagaligo*. Skripsi, Palopo: STAIN, 2011, h. 56.
- Prasasti, Andi Ika, *pengembangan perangkat pembelajaran dengan menerapkan strategi kognitif dalam pemecahan masalah*, Tesis, Makassar: UNM 2008
- Purwanto, *Statistika untuk penelitian*, Cet. I; Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011.
- Ridwan, *Dasar-Dasar Statistik*, Cet. 7; Bandung: Alfabeta, 2009.

- Sadirman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2007.
- Slameto, "*Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*", Cet: III, Jakarta: Rineka Cipta, 1995.
- Sudrajat dan Subana, *Dasar-dasar Penelitian Ilmiah*, Cet.2;Bandung: Pustaka Setia, 2005.
- Suherman, Erman, dkk, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, Bandung: JICA-UPI, 2003.
- Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Cet. 1; Jakarta: Bumi Aksara 2014.
- Sundayana, Rostina, *Media Pembelajaran Matematika*, Bandung : Alfabeta, 2013.
- Umamik, Siti, *Keefektifan Model Pembelajaran Matematika Cooperative Learning Tipe STAD melalui Pemanfaatan Alat Peraga pada Sub Materi Pokok Keliling dan Luas Daerah Lingkaran Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VIII Semester II SMP Negeri 4 Kubus Tahun Pelajaran 2006/2007*, Skripsi, Semarang: UNNES, 202007.
- Zahar, Iwan, *Belajar Matematikaku* Jakarta : PT.Elex MediaKomputindo,2009.



RIWAYAT HIDUP



Nurhayati, demikian nama lengkap penulis. Penulis terlahir dari keluarga sederhana di Palopo pada tanggal 5 Oktober 1994 dan menetap di Desa Padang Kalua Kecamatan Lamasi Kabupaten Luwu yang merupakan anak kedua dari

empat bersaudara hasil buah cinta pasangan Ayahanda Andi Baharuddin dan Ibunda Nur Beda. Penulis mulai mengikuti pendidikan formal tingkat dasar di SDN 255 Mancani (sekarang SDN 32 Mancani) pada tahun 2001 dan tamat pada tahun 2006. Selanjutnya pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan tingkat menengah di SMP Negeri 9 Palopo dan tamat pada tahun 2009. Pada tahun yang sama pula penulis melanjutkan pendidikan tingkat atas di SMA Negeri 1 Walenrang dan tamat pada tahun 2012. Penulis kemudian melanjutkan jenjang pendidikan diperguruan tinggi STAIN Palopo yang sekarang telah beralih status menjadi IAIN Palopo dan terdaftar sebagai Mahasiswa Jurusan Tarbiyah Program Studi Tadris Matematika sejak tahun 2013.

Pada akhir studinya penulis menulis skripsi dengan judul “*Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Terhadap Prestasi Belajar Matematika Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Palopo*” sebagai salah satu syarat menyelesaikan studi pada jenjang Strata Satu (S1).