

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TGT
(*TEAMS GAMES TOURNAMENT*) TERHADAP HASIL
BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII
SMP MUHAMMADIYAH KOTA PALOPO**



SKRIPSI

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

IAIN PALOPO

Oleh

ATIKA

NIM 08.16.12.0049

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA JURUSAN TARBIYAH
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI
(STAIN) PALOPO
2013**

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TGT
(*TEAMS GAMES TOURNAMENT*) TERHADAP HASIL
BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII
SMP MUHAMMADIYAH KOTA PALOPO**



SKRIPSI

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

IAIN PALOPO

Oleh

A T I K A
NIM 08.16.12.0049

Di bawah bimbingan:

1. Dr. Abdul Pirol, M. Ag.
2. Drs. Nasaruddin, M. Si.

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA JURUSAN TARBIYAH
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI
(STAIN) PALOPO
2013**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul “Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (*Teams Games Tournament*) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah Kota Palopo” yang ditulis oleh:

Nama : Atika
NIM : 08.16.12.0049
Program studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Tarbiyah

Disetujui untuk diujikan pada seminar hasil

Demikian untuk proses selanjutnya

Pembimbing I

Pembimbing II



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

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

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Atika
Nim. : 08.16.12.0049
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Tarbiyah

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa:

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

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

Palopo, 06 Maret 2013

Yang membuat pernyataan,

Atika
NIM: 08.16.12.0049

NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Skripsi

Lamp : -

Kepada Yth.

Ketua Jurusan Tarbiyah Stain Palopo

Di

Palopo

Assalamu Alaikum Wr. Wb.

Sesudah melakukan bimbingan skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Atika

Nim : 08.16.12.0049

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul : **Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (*Teams***

***Games Tournament*) Terhadap Hasil Belajar Matematika**

Siswa Kelas VII SMP. Muhammadiyah Kota Palopo.

Menyatakan bahwa skripsi tersebut, sudah layak untuk diujikan

Demikian untuk diproses selanjutnya.

Wassalamu Alaikum Wr. Wb.

Pembimbing I

Dr. Abdul Pirol, M. Ag.

Nip. 19691104 199403 1 004

PRAKATA



Segala puji dan syukur kehadiran Allah swt., atas segala rahmat dan karunia_Nyalah yang telah diberikan kepada penulis sehingga skripsi dengan judul “Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (*Teams Games Tournament*) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah Kota Palopo” dapat terselesaikan dengan bimbingan, arahan, dan perhatian serta tepat pada waktunya, walaupun dalam bentuk yang sederhana.

Shalawat dan salam atas junjungan Nabi Muhammad saw., yang merupakan suri tauladan bagi umat Islam selaku para pengikutnya. Kepada keluarganya, sahabatnya serta orang-orang yang senantiasa berada di jalannya.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini ditemui berbagai kesulitan dan hambatan, akan tetapi dengan penuh keyakinan plus trilogi (doa, ibadah, dan ikhtiar) serta berkat bantuan, petunjuk, masukan dan dorongan moril dari berbagai pihak, sehingga Alhamdulillah skripsi ini dapat terwujud sebagaimana mestinya.

Sehubungan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga dan penghargaan yang setulus-tulusnya, kepada:

1. Prof. Dr. H. Nihaya M., M. Hum, selaku Ketua STAIN Palopo, beserta jajarannya.
2. Prof. Dr. H. M. Said Mahmud, Lc, M.A, selaku Ketua STAIN Palopo periode 2006-2010.

3. Drs. Hasri M. A, selaku Ketua Jurusan Tarbiyah dan Drs. Nurdin, M. Pd selaku Sekretaris Jurusan Tarbiyah yang telah banyak membantu di dalam menyelesaikan Studi selama mengikuti Pendidikan di Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Palopo

4. Dr. Abdul Pirol, M.Ag. Selaku pembimbing I atas bimbingan, arahan dan masukannya selama dalam penyusunan skripsi ini.

5. Drs. Nasaruddin, M.Si. Selaku ketua Program Studi Matematika, sekaligus pembimbing II yang telah membimbing, penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

6. Nur. Rahmah, M.Pd, yang selalu membimbing dalam penulisan draft (proposal penelitian) sebelum akhirnya menjadi skripsi seperti sekarang..

7. Para dosen Jurusan Tarbiyah Program Studi Matematika STAIN Palopo.

8. Bapak dan Ibu dosen STAIN Palopo yang sejak awal perkuliahan telah membimbing dan memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis.

9. Nurjanah, S.Pd.I selaku Kepala Sekolah SMP Muhammadiyah Palopo yang telah memberikan izinnnya untuk melakukan penelitian.

10. Andi Nurlina, S.Pd, selaku guru matematika SMP Muhammadiyah Palopo yang telah mengarahkan dan membimbing selama proses penelitian.

11. Guru-guru dan para staf SMP Muhammadiyah Palopo

12. Siswa-siswi SMP Muhammadiyah Palopo, terkhusus kelas VII yang telah mau bekerja sama serta membantu penulis dalam meneliti.

13. Kepala Perpustakaan STAIN Palopo beserta stafnya, yang telah memberikan peluang untuk mengumpulkan buku-buku literatur dan melayani penulis untuk keperluan studi kepustakaan dalam penulisan skripsi ini.

14. Kedua orang tuaku yang tercinta ayahanda Syahrir dan Kursia, yang telah mengasuh dan mendidik penulis dengan penuh kasih sayang sejak kecil hingga sekarang. Begitu pula selama penulis mengenal pendidikan dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi, begitu banyak pengorbanan yang telah mereka berikan kepada peneliti baik secara moril maupun materil. Sungguh penulis sadar tidak mampu untuk membalas semua itu, hanya doa yang dapat penulis persembahkan untuk mereka berdua, semoga senantiasa berada dalam limpahan kasih sayang Allah swt., Amin.

15. Kakakku Atira dan adikku Aisyah yang sudah banyak memberikan motivasi kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.

16. Teman-teman seperjuangan terutama Program Studi Matematika angkatan 2008 yang selama ini membantu. Khususnya, Alpurkan, Hamriani, Sugiono, Hasmina, serta masih banyak rekan-rekan lainnya yang tidak sempat penulis sebutkan satu persatu yang telah bersedia membantu dan senantiasa memberikan saran sehubungan dengan penyusunan skripsi ini.

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

Palopo, 06 Maret 2013

Penulis

ABSTRAK

Atika, 2013. Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (*Teams Games Tournament*) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah Kota Palopo. Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Tarbiyah. Pembimbing (I) Dr. Abdul Pirol, M. Ag., Pembimbing (II) Drs. Nasaruddin, M. Si.

Kata kunci: Hasil Belajar Matematika, Model Pembelajaran Kooperatif, Tipe TGT (*Teams Games Tournament*).

Skripsi ini membahas tentang hasil belajar matematika sebelum menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (*Teams Games Tournament*) dan sesudah menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (*Teams Games Tournament*) siswa kelas VII SMP Muhammadiyah kota palopo untuk mendapatkan informasi secara formal dan akurat tentang hasil belajar siswa.

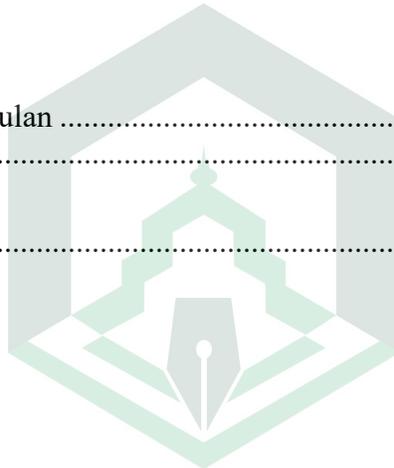
Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Muhammadiyah kota palopo sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*).

Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas VII SMP Muhammadiyah kota palopo tahun ajaran 2012/2013. Data yang diperoleh dianalisis dengan statistika deskriptif dan statistika inferensial. Berdasarkan pemberian soal pre-test pada kelas eksperimen sebelum diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*), diperoleh nilai rata-rata = 67,08; standar deviasi (S) = 10,29 dan varians (S^2) = 105,91. Sedangkan pada pemberian soal post-test pada kelas eksperimen setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*), diperoleh nilai rata-rata = 74,29; standar deviasi (S) = 8,20; dan varians (S^2) = 67,346373. Artinya dari kedua nilai hasil belajar matematika siswa tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa pada soal pre-test dan post-tes kelompok eksperimen yang telah diujikan sebelum dan setelah adanya perlakuan atau diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) memiliki perbedaan yang signifikan.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iv
HALAMAN NOTASI DINAS PEMBIMBING.....	v
PRAKATA.....	vi
ABSTRAK.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Batasan Masalah.....	4
C. Rumusan Masalah.....	5
D. Tujuan Penelitian.....	5
E. Manfaat penelitian.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (<i>Teams Games Tournament</i>).....	7
B. Pengertian Belajar.....	13
C. Hakikat Matematika.....	14
D. Hasil Belajar Matematika.....	16
E. Materi Pokok Bahasan Bilangan Bulat.....	28
F. Kerangka Pikir.....	37
G. Hipotesis Penelitian.....	38

BAB III	METODE PENELITIAN	
	A. Jenis Penelitian.....	40
	B. Variabel dan Desain Penelitian.....	40
	C. Definisi Operasional Variabel.....	41
	D. Populasi dan Sampel.....	42
	E. Teknik Pengumpulan Data.....	43
	F. Instrumen Penelitian.....	44
	G. Teknik Analisis Data.....	44
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
	A. Sekilas tentang SMP Muhammadiyah Palopo.....	50
	B. Hasil Penelitian.....	57
	C. Pembahasan.....	61
BAB V	PENUTUP	
	A. Kesimpulan.....	64
	B. Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN		
PERSURATAN		



IAIN PALOPO

DAFTAR TABEL

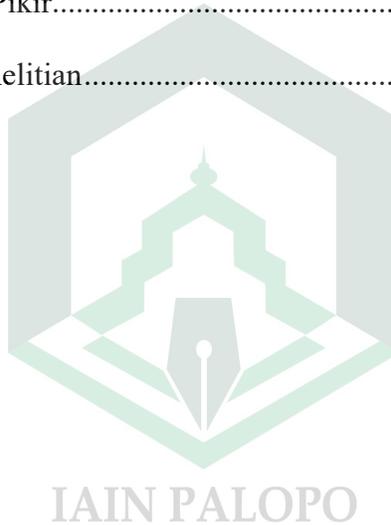
Tabel 3.1 Kriteria Penilaian Kelompok	36
Tabel 4.1. Nama-Nama Guru SMP Muhammadiyah Palopo Tahun 2012	45
Tabel 4.2 Jumlah Keseluruhan Siswa SMP Muhammadiyah Palopo Tahun 2012/2013	48
Tabel 4.3. Sarana Olahraga Pada SMP Muhammadiyah Palopo Tahun 2012	49
Tabel 4.4 Sarana Administrasi dan Kependidikan pada SMP Muhammadiyah Palopo Tahun 2012	49
Tabel 4.5 Kesimpulan Akhir Uji Coba Instrumen Pre-Test	50
Tabel 4.6 Kesimpulan Akhir Uji Coba Instrumen Post-Test	51
Tabel 4.7 Perhitungan Analisis Data Tahap Awal	52
Tabel 4.8 Perhitungan Analisis Data Tahap Akhir	53



IAIN PALOPO

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Letak Bilangan Bulat.....	20
Gambar 2.2. Hubungan Antara Dua Bilangan Bulat.....	21
Gambar 2.3. Hasil $5 + (-7) = -2$	22
Gambar 2.4. Hasil $4 - 3 = 1$	26
Gambar 2.5. Hasil $4 + (-3) = 1$	26
Gambar 2.6. Hasil $4 - (-3) = 7$	27
Gambar 2.7. Kerangka Pikir.....	31
Gambar 3.1. Desain Penelitian.....	35

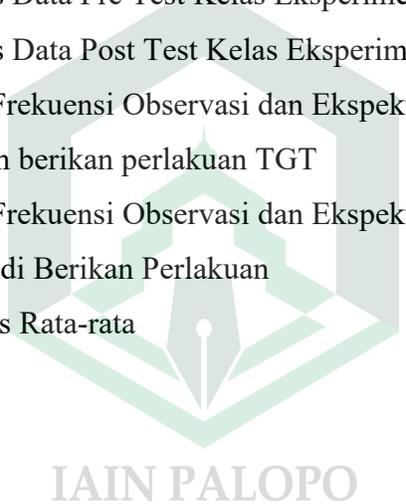


DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL

1. STAIN : Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri
2. SMP : Sekolah Menengah Pertama
3. N : Jumlah Populasi
4. n : Ukuran sampel keseluruhan
5. N_i : Populasi perkelas
6. H_0 : Hipotesis Nol
7. H_1 : Hipotesis Alternatif
8. r : Koefisien korelasi Person
9. r^2 : Koefisien Determinasi, untuk menyatakan proporsi variansi skor peubah/variabel.
10. α : Alfa (Tarf signifikasi/tarf kepercayaan)
11. ρ : Baca:rho (Parameter)
12. p : Nilai Probabilitas (peluang)
13. σ : Varians
14. a : Bilangan Konstanta
15. % : Persen
16. Σ : Jumlah
17. Σx : Jumlah skor Butiran
18. Σy : Jumlah skor Total
19. > : Lebih dari
20. < : Kurang dari
21. \geq : Lebih dari atau sama dengan
22. \leq : Kurang dari atau sama dengan

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Soal instrumen penelitian hasil belajar matematika (soal Pre-tes)
- Lampiran 2 : Penyelesaian Soal instrumen penelitian hasil belajar matematika (soal Pre-tes)
- Lampiran 3 : Hasil Pre Test Kelas Eksperimen
- Lampiran 4 : Soal instrumen penelitian hasil belajar matematika (soal Post-Tes)
- Lampiran 5 : Penyelesaian Soal instrumen penelitian hasil belajar matematika (soal Post-Tes)
- Lampiran 6 : Hasil Post Test Kelas Eksperimen
- Lampiran 7 : Analisis Data Pre Test Kelas Eksperimen
- Lampiran 8 : Analisis Data Post Test Kelas Eksperimen
- Lampiran 9 : Daftar Frekuensi Observasi dan Ekspektasi kelompok eksperimen Sebelum berikan perlakuan TGT
- Lampiran 10 : Daftar Frekuensi Observasi dan Ekspektasi kelompok eksperimen Setelah di Berikan Perlakuan
- Lampiran 11 : Uji t Tes Rata-rata
- Lampiran 12 : RPP



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan mempunyai tujuan yang sangat penting untuk menjamin perkembangan dan kelangsungan bangsa. Dengan landasan pemikiran tersebut, pendidikan nasional disusun sebagai usaha untuk memungkinkan bangsa Indonesia mempertahankan kelangsungan hidupnya dan mengembangkan diri secara terus-menerus demi satu generasi ke generasi berikutnya. Pendidikan harus dipersiapkan sedemikian rupa sehingga mampu menjawab segala kebutuhan permasalahan dan tantangan hidup. Program pendidikan yang disajikan harus berwawasan luas dan relevan.

Pemerintah telah berupaya memajukan bangsa Indonesia melalui pembangunan di berbagai dimensi. Salah satu dimensi pembangunan yang dimaksud adalah pada dimensi pendidikan. John Dewey menyatakan bahwa:

“Pendidikan adalah proses pembentukan kecakapan-kecakapan fundamental secara intelektual dan emosional ke arah alam dan sesama manusia”.¹

Prioritas atau titik berat pembangunan dibidang pendidikan ini terutama mengacu pada penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Kenyataan menunjukkan sudah banyak hal yang bersifat rahasia secara alamiah dapat diketahui oleh iptek yang telah mengalami kemajuan.

Belajar merupakan tuntutan yang harus dilaksanakan agar dapat lebih

¹ Hasbullah, *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*, (Cet. III; Jakarta: Raja Grafindo, 2003), h. 2.

memahami kehidupan. Belajar dianggap sebagai kegiatan yang berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam penyelenggaraan setiap pendidikan.² Perubahan dan kemampuan untuk berubah merupakan batasan dan makna yang terkandung dalam belajar. Manusia mampu berubah disebabkan karena adanya suatu keinginan untuk belajar sehingga dapat berkembang, dan terbebas dari sifat ketidaktahuan akan sesuatu.

Allah berfirman dalam Q.S Al Rad (13) : 11



Terjemahnya:

“Sesungguhnya Allah tidak merubah Keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri”³

Belajar matematika adalah suatu bentuk belajar yang dilakukan secara kontinyu dengan penuh kesadaran dan terencana yang dalam pelaksanaannya membutuhkan proses yang aktif dari individu dalam memperoleh pengalaman maupun pengetahuan baru sehingga menyebabkan perubahan tingkah laku yang ditandai dengan pemahaman konsep-konsep dasar matematika yang akan mengantar individu ke arah berfikir secara matematika berdasarkan aturan yang logis dan sistematis.⁴

Matematika merupakan mata pelajaran yang diajarkan mulai jenjang

² Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2003), h. 63.

³ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*. (Bandung: Diponegoro, 2008), h. 543.

⁴ Sujono, *Pengajaran Matematika Untuk Sekolah Menengah*, (Jakarta: Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan Jakarta, 2003), h. 2.

pendidikan dasar. Matematika timbul karena pola pikir manusia yang berhubungan dengan ide, proses, dan penalaran yang disusun secara konsisten dengan menggunakan logika deduktif. Tujuan pendidikan matematika di sekolah adalah untuk mempersiapkan anak didik yang sanggup menghadapi perubahan-perubahan keadaan dalam kehidupan dunia yang senantiasa berubah melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran logis, rasional, kritis, cermat, kreatif, dan efisien.

Matematika merupakan ilmu *universal* yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Mata pelajaran matematika diberikan kepada semua peserta didik untuk membekali mereka dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta mampu bekerjasama. Dalam rangka peningkatan keefektifan pembelajaran matematika, sekolah diharapkan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi seperti komputer, alat peraga, atau media lainnya. Selain itu, pengajar yang ada juga harus meningkatkan kemampuan dalam menggunakan teknologi informasi dan komunikasi untuk proses pembelajaran supaya dapat menyampaikan dengan baik kepada peserta didik.

Bruce Cambell menyatakan bahwa:

Pembelajaran seharusnya menggunakan kedua potensi siswa, baik intelektual maupun fisik. Mereka harus menjadi pengajar yang aktif, ditantang untuk menerapkan pengetahuan utama dan pengalaman baru mereka, serta makin bertambahnya situasi-situasi yang lebih sulit. Berbagai pendekatan pembelajaran harus mengajak siswa-siswi dalam proses pembelajaran daripada sekedar mengirimkan informasi kepada mereka

untuk diterimanya.⁵

Selanjutnya, Guru dapat menemukan sesuatu yang bernilai dari contoh blok-blok (*patern blok*), teka-teki atau permainan yang berguna untuk mengembangkan penghitungan dan keterampilan matematika. Alasan penulis tertarik memilih model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) adalah sebagai berikut:

1. Siswa dilatih keterampilan-keterampilan yang spesifik untuk membantu sesama temannya bekerja sama dengan baik.
2. Adanya pengakuan atau ganjaran kecil yang harus diberikan kepada kelompok yang kinerjanya baik.
3. Memanfaatkan suatu permainan dalam kelompok kecil untuk memperoleh tambahan pengetahuan dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan pokok bahasan bilangan bulat.
4. Hasil belajar siswa diharapkan mengalami perubahan melalui kesempatan bekerja sama dalam satu permainan kelompok kecil.⁶

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian tentang judul “Efektifitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (*Teams Games Tournament*) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah Palopo”

B. Batasan Masalah

⁵Campbell, Bruce. *Teaching and Learning Trough, Multiple Inteligences*, (Jakarta: Intuisi Press, 2004), h. 50.

⁶*Ibid.*, h. 51

Materi yang akan dibahas dalam penelitian ini, adalah materi operasi hitung pada Bilangan Bulat, yang diajarkan pada SMP Muhammadiyah Palopo.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka peneliti mengemukakan rumusan masalah dari penelitian ini, sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) siswa kelas VII SMP Muhammadiyah palopo?

2. Bagaimana hasil belajar matematika siswa sesudah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) siswa kelas VII SMP Muhammadiyah palopo?

3. Apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) lebih efektif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Muhammadiyah palopo?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan diadakan penelitian ini, sebagai berikut.

1. Ingin mengetahui hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Palopo.

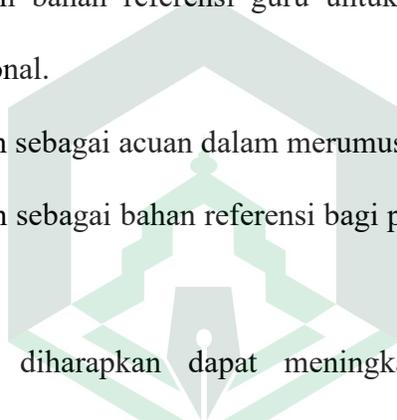
2. Ingin mengetahui hasil belajar matematika siswa sesudah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Palopo.

3. Ingin mengetahui apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) lebih efektif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Palopo.

E. Manfaat Penelitian

Pada umumnya manfaat yang dimaksudkan disini, sebagai berikut:

1. Dapat dijadikan sebagai bahan untuk menyusun satuan pembelajaran bagi guru khususnya pada bidang studi matematika.
2. Dapat dijadikan bahan referensi guru untuk lebih meningkatkan kualitas sebagai tenaga profesional.
3. Dapat dijadikan sebagai acuan dalam merumuskan tujuan pembelajaran.
4. Dapat dijadikan sebagai bahan referensi bagi peneliti untuk penelitian serupa berikutnya.
5. Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika khususnya di SMP Muhammadiyah Kota Palopo dan sekolah-sekolah lain pada umumnya.



IAIN PALOPO

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Model Pembelajaran Kooperatif tipe TGT (Teams Games Tournament)

Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang mengutamakan kerjasama di antara siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Pembelajaran kooperatif memiliki ciri-ciri:

1. Siswa bekerja dalam kelompok secara kooperatif untuk menuntaskan materi belajarnya
2. Kelompok dibentuk dari siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah.
3. Jika dalam kelas terdapat siswa yang heterogen ras, suku, budaya, dan jenis kelamin, maka diupayakan agar tiap kelompok terdapat keheterogenan tersebut.
4. Penghargaan lebih diutamakan pada kerja kelompok daripada perorangan.¹

Disamping itu, pembelajaran kooperatif memiliki tujuan, dimana Tujuan Pembelajaran Kooperatif terdiri atas:

- a. Hasil belajar akademik, yaitu untuk meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik. Pembelajaran model ini dianggap unggul dalam membantu siswa dalam memahami konsep-konsep yang sulit.
- b. Penerimaan terhadap keragaman, yaitu agar siswa menerima teman-temannya yang mempunyai berbagai macam latar belakang.

¹ Rusman, *Model-model pembelajaran* (Cet. V; Jakarta: Raja Grafindo persada, 2012), h. 208.

c. Pengembangan keterampilan sosial, yaitu untuk mengembangkan keterampilan sosial siswa diantaranya: berbagi tugas, aktif bertanya, menghargai pendapat orang lain, memancing teman untuk bertanya, mau mengungkapkan ide, dan bekerja dalam kelompok.²

Pembelajaran kooperatif adalah suatu aktivitas pembelajaran yang menggunakan pola belajar siswa berkelompok untuk menjalin kerja sama dan saling ketergantungan dalam struktur tugas, tujuan, dan hadiah.³ Adapun unsur dasar dari pembelajaran kooperatif adalah :

- 1) Siswa dalam kelompok haruslah beranggapan bahwa mereka sehidup sepenanggungan bersama.
- 2) Siswa bertanggung jawab atas segala sesuatu di dalam kelompoknya, seperti milik mereka sendiri.
- 3) Siswa haruslah melihat bahwa semua anggota di dalam kelompoknya memiliki tujuan yang sama.
- 4) Siswa haruslah membagi tugas dan tanggung jawab yang sama diantara anggota kelompoknya.
- 5) Siswa akan dikenakan evaluasi atau diberikan hadiah/penghargaan yang juga akan dikenakan untuk semua anggota kelompok.
- 6) Siswa berbagi kepemimpinan dan mereka membutuhkan keterampilan untuk belajar bersama selama proses belajarnya

² <http://muhfida.com/model-pembelajaran-kooperatif>, Jumat tanggal 20/11/2011.

³ Rusman, *Op.cit.*, h. 208.

- 7) Siswa diminta bertanggung jawab secara individual materi yang ditangani dalam kelompok kooperatif.⁴

Model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) adalah suatu model pembelajaran kooperatif yang di dalamnya terdapat unsur permainan akademik atau turnamen mingguan untuk mengganti tes individu. Sehingga siswa tidak merasakan bosan karena ada unsur turnamen.

Teams Games Tournament (TGT), pada mulanya dikembangkan oleh David DeVries dan Keith Edwards. Dalam model ini, para siswa dibagi dalam tim belajar yang terdiri atas empat sampai lima orang yang berbeda-beda tingkat kemampuan, jenis kelamin, dan latar belakang etniknya. Guru menyampaikan pelajaran, lalu siswa bekerja dalam tim mereka untuk memastikan bahwa semua anggota tim telah menguasai pelajaran. Selanjutnya diadakan turnamen, di mana siswa memainkan game akademik dengan anggota tim lain untuk menyumbangkan poin bagi skor timnya. TGT menambahkan dimensi kegembiraan yang diperoleh dari penggunaan permainan. Teman satu tim akan saling membantu dalam mempersiapkan diri untuk permainan dengan mempelajari lembar kegiatan dan menjelaskan masalah-masalah satu sama lain, memastikan telah terjadi tanggung jawab individual.⁵

Pembelajaran kooperatif tipe TGT adalah salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan, melibatkan aktivitas seluruh siswa tanpa harus ada perbedaan status, melibatkan peran siswa sebagai tutor sebaya dan mengandung unsur permainan dan penguatan. Aktivitas belajar dengan permainan yang dirancang dalam

⁴ *Ibid*, h. 208.

⁵ [Http://RudyUnesaPembelajaranKooperatifTipeTeamGamesTournament.htm](http://RudyUnesaPembelajaranKooperatifTipeTeamGamesTournament.htm), diakses pada tanggal 10 Oktober 2012.

pembelajaran kooperatif tipe TGT memungkinkan siswa dapat belajar lebih rileks disamping menumbuhkan tanggung jawab, kerja sama, persaingan sehat dan keterlibatan belajar.⁶

Model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- (1) Siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil,
- (2) *Games tournament*,
- (3) Penghargaan kelompok.

Dalam pembelajaran ini kinerja siswa tidak dinilai dengan kuis individual, melainkan dengan cara turnamen perbaikan akademik. Siswa mewakili timnya berlomba dengan anggota tim lainnya yang setara dengan kinerja akademiknya berdasarkan hasil penilaian sebelumnya. Setiap siswa dalam kelompoknya mempunyai peluang yang sama dalam menyumbang poin bagi timnya.

Sebelum memberikan tugas, guru harus melihat keterampilan sosial yang diperlukan dalam kelompok itu agar dapat bekerja sama dalam kegiatan mereka. Sekali keterampilan itu ditetapkan maka akan sangat membantu siswa untuk dapat bekerja sama dengan orang lain secara efektif, di samping juga meningkatkan pencapaian akademik dan membangun keterampilan-keterampilan yang dianggap penting sepanjang hidup mereka.⁷

⁶ *Ibid.*

⁷ Rusman, *Model-model pembelajaran* (Cet. V; Jakarta: Raja Grafindo persada, 2012), h. 225.

Seperti halnya dengan *Student Teams Achievement Divisions* (STAD), TGT (*Teams Games Tournament*) juga membagi siswa dalam tim belajar yang beranggotakan 4 orang yang merupakan campuran menurut tingkat kinerja, jenis kelamin, dan suku. Dalam metode TGT (*Teams Games Tournament*) siswa memainkan permainan dengan anggota-anggota tim lain untuk memperoleh tambahan poin untuk skor tim mereka.

Langkah-langkah yang dapat dilakukan pada saat pembelajaran TGT (*Teams Games Tournament*) sebagai berikut:

1. Siswa dibagi ke dalam kelompok yang beranggotakan 4 siswa. Tim terdiri dari 5 anggota hanya apabila kelas tidak dapat dibagi habis dengan 4 anggota. Untuk menempatkan siswa dalam kelompok, urutkan mereka dari atas ke bawah berdasarkan kinerja akademik tertentu dan bagilah daftar siswa yang telah diurut itu menjadi 4. Kemudian ambil satu siswa dari tiap perempatan itu sebagai anggota tiap tim yang berimbang.

2. Membuat lembar kegiatan siswa (LKS) dan kuis pendek untuk pelajaran yang akan diajarkan.

3. Guru menyampaikan atau membacakan tugas-tugas yang harus dikerjakan oleh tim, pada saat kelompok sudah terbentuk yaitu:

- a. Meminta semua anggota tim bekerja sama mengatur bangku atau meja kursi mereka, dan berikan kebebasan pada siswa untuk memilih nama kelompoknya.
- b. Membagi LKS atau materi belajar lain (duet set untuk satu tim).
- c. Menganjurkan agar siswa pada tiap-tiap tim bekerja dalam duaan (berpasangan) atau tigaan.

- d. Memberi penekanan pada siswa bahwa mereka tidak boleh mengakhiri kegiatan belajar sampai mereka yakin bahwa seluruh anggota tim mereka dapat menjawab 100% benar LKS tersebut.
 - e. Memastikan pada siswa bahwa LKS itu untuk belajar bukan untuk diisi dan dikumpulkan.
 - f. Memberikan kesempatan pada siswa untuk saling menjelaskan jawaban mereka, tidak hanya saling mencocokkan jawaban mereka dengan lembar kunci jawaban itu.
 - g. Apabila ada pertanyaan, mintalah untuk bertanya pada teman dahulu dalam satu tim sebelum ke guru.
 - h. Memberikan pujian kepada tim yang bekerja dengan baik sambil berkeliling melihat kerja tiap tim.
4. Bila tiba saatnya kuis, bagikan kuis itu atau bentuk evaluasi yang lain dan berikan waktu yang cukup. Jangan mengizinkan siswa untuk bekerja sama pada saat mengerjakan kuis tersebut, sebab mereka harus menunjukkan bahwa mereka telah belajar sebagai individu.
 5. Buatlah skor tim dan skor individual.
 6. Berilah pengakuan dan penghargaan kepada prestasi tim, Penghargaan, Penghargaan diberikan oleh guru untuk kelompok terbaik, kelompok yang paling produktif dalam mengumpulkan poin.
 7. Berilah permainan matematika untuk semua tim.⁸

⁸ <http://education-mantap.blogspot.com/2011/11/pembelajaran-kooperatif-tipe-team-game.html/20/01/2012/jumat>

B. Pengertian Belajar

Proses pembelajaran dapat ditemukan dalam berbagai aktivitas kehidupan manusia sehari-hari, atau dapat pula dilihat dari berbagai lingkungan belajar. Pada prinsipnya belajar tidak dibatasi oleh ruang, waktu, dan tempat. Mengingat pentingnya masalah belajar, maka terjadi perbedaan pengertian belajar yang dikemukakan oleh para ahli, namun pada dasarnya mempunyai prinsip dan tujuan yang relatif sama tanpa perbedaan.

Belajar pada manusia merupakan suatu proses psikologis yang berlangsung dalam interaksi subjek dengan lingkungan dan menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan dan keterampilan yang bersifat konstan/menetap. “Belajar adalah suatu bentuk pertumbuhan atau perubahan dalam diri seseorang yang dinyatakan dalam cara-cara bertingkah laku yang baru berkat pengalaman dan latihan.”⁹Pendapat ini sejalan rumusan G. A. Kimble yang mengatakan:

Belajar adalah perubahan yang relatif menetap dalam potensi tingkah laku yang terjadi, sebagai akibat dari latihan dengan penguatan dan tidak termasuk perubahan-perubahan karena kematangan, kelelahan atau kerusakan pada susunan saraf atau dengan kata lain, bahwa mengetahui dan memahami sesuatu, sehingga terjadi perubahan dalam diri seseorang yang belajar.¹⁰

Pengertian belajar lebih lanjut dikemukakan oleh Djamarah dalam bukunya mengatakan, “belajar adalah suatu kegiatan yang dilakukan untuk memperoleh

⁹ Oemar Hamalik, *Metode Belajar dan Kesulitan-kesulitan Belajar*, (Cet. I; Bandung: Tarsito, 1990), h. 21.

¹⁰ Lisnawaty Simanjuntak, dkk., *Metode Belajar Mengajar Matematika*, (Jld. I. Cet. I; Jakarta: Rineka Cipta, 1993), h. 38.

sejumlah ilmu pengetahuan.”¹¹ Kemudian pendapat ini diperjelas lagi oleh Bruner dalam teorinya yang disebut *free discovery learning* yang mengatakan, bahwa proses belajar akan berjalan dengan baik dan kreatif jika guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan suatu konsep, teori, aturan, atau pemahaman melalui contoh-contoh yang dijumpai dalam kehidupan.¹²

Berdasarkan beberapa pengertian tentang belajar tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa belajar adalah proses perubahan pada individu yang belajar. Perubahan yang dimaksud, yakni perubahan yang terjadi secara sadar yang tidak hanya berkaitan dengan ilmu pengetahuan, keterampilan, kecakapan peserta didik serta watak, dan penyesuaian diri.

C. Hakikat Matematika

Kata “matematika” berasal dari kata *mathema* dalam bahasa Yunani yang diartikan sebagai “sains, ilmu pengetahuan, atau belajar”, juga *mathematikos* yang diartikan sebagai “suka belajar”. Jika menilik artinya secara harfiah, sebenarnya tidak ada alasan bagi orang untuk tidak suka atau takut dengan matematika. Karena kalau orang tidak suka matematika itu berarti orang itu tidak suka belajar. Kalau orang selama ini masih menganggap matematika itu sulit, mungkin sebenarnya orang itu belum mengenal apa itu matematika.¹³

¹¹ Syaiful Bahri Djamarah, *Rahasia Sukses Belajar*, (Cet. I; Jakarta: Rineka Cipta, 2002), h. 10.

¹² Asri Budiningsih, *Belajar dan Pembelajaran*, (Cet. I; Jakarta: Rineka Cipta, 2008), h. 41.

¹³ HJ Sriyanto, *Strategi Sukses Menguasai Matematika* (Cet. 1; Yogyakarta: Indonesia Cerdas, 2007), h. 12.

Pengertian matematika menurut Jhonshon dan Miklebust mengatakan bahwa:

“matematika adalah bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan kuantitatif. Sedangkan fungsi teoritisnya, adalah untuk memudahkan berfikir. Sedangkan Lerner mengemukakan, bahwa matematika selain sebagai bahasa simbolis juga sebagai bahasa universal yang memungkinkan manusia memikirkan, mencatat, mengkomunikasikan ide mengenai elemen dan kuantitas”.¹⁴

Belajar matematika tidak terlepas dari permainan angka-angka serta cara mengoperasikannya. Dalam kamus besar bahasa Indonesia, pengertian matematika adalah :

"ilmu tentang bilangan-bilangan, hubungan antara bilangan, dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan ".¹⁵

Matematika menurut Russefendi adalah bahasa simbol; ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif; ilmu tentang pola keteraturan, dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak didefinisikan ke unsur yang didefinisikan, ke postulat dan akhirnya ke dalil.¹⁶ Sedangkan Hakikat matematika menurut Soedjadi yaitu memiliki objek tujuan abstrak, bertumpu pada kesepakatan, dan pola pikir yang deduktif.¹⁷

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan angka-angka serta angka,

¹⁴ Riska Adeliari, *Efektifitas Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan SAVI (Somatis, Auditori, Visual, Intelektual) pada Siswa Kelas VII SMP Datok Sulaiman*, (Skripsi Sarjana, FKIP Matematika Universitas Cokroaminoto Palopo, 2009), h. 8.

¹⁵ Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, *Kamus Besar bahasa Indonesia*, (Cet. III; Jakarta: Balai Pustaka, 2007).

¹⁶ Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*, (Cet. II; Bandung: Remaja Rodaskarya, 2008), h. 1.

¹⁷ *Ibid.*

simbol, dan kebenarannya dikembangkan berdasarkan logika dengan menggunakan pembuktian deduktif (umum) dan memiliki objek tujuan abstrak.

D. Hasil Belajar Matematika

Dalam kehidupan sehari-hari manusia sering melakukan suatu aktivitas agar dirinya menjadi bisa melakukan sesuatu yang tadinya belum bisa. Misalkan seorang anak kecil berlatih naik sepeda, aktivitas yang dilakukan anak adalah dari belum bisa menjadi bisa naik sepeda merupakan suatu gejala belajar.

Secara psikologis, belajar merupakan suatu proses perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya.¹⁸ Perubahan-perubahan tersebut akan nyata dalam seluruh aspek kehidupan. Belajar akan membawa suatu perubahan pada individu. Perubahan itu tidak hanya mengenai jumlah pengetahuan melainkan juga dalam bentuk kecakapan, kebiasaan, sikap, pengertian, penghargaan, minat, penyesuaian diri, pendeknya mengenai segala aspek organisme atau pribadi seseorang. Oleh karena itu, seorang yang belajar tidak sama lagi dengan yang sebelumnya, karena lebih sanggup menghadapi kesulitan memecahkan masalah atau menyesuaikan diri dengan keadaan.

Definisi lain menganggap bahwa belajar adalah proses perubahan perilaku berkat pengalaman dan latihan. Artinya, tujuan kegiatan adalah perubahan tingkah laku, baik yang menyangkut pengetahuan, keterampilan, maupun sikap, bahkan meliputi segenap aspek organisme atau pribadi. Kegiatan belajar mengajar seperti mengorganisasi pengalaman belajar, mengolah kegiatan belajar mengajar, menilai

¹⁸ Slameto, *Belajar dan Faktor--Faktor yang Mempengaruhinya*, (Cet. III; Jakarta: Rineka Cipta, 1995), h. 2.

proses dan hasil belajar, semuanya termasuk dalam cakupan tanggung jawab guru. Jadi hakikat belajar adalah perubahan.¹⁹

Setiap proses belajar mengajar selalu menghasilkan hasil belajar. Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi peserta didik, hasil belajar merupakan berakhirnya penggal dan puncak proses belajar. Hasil belajar, untuk sebagian adalah berkat tindak guru, suatu pencapaian tindak pengajaran. Pada bagian lain merupakan peningkatan kemampuan mental siswa.

Definisi lain menyatakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.²⁰ Dalam sistem pendidikan nasional, rumusan tujuan pendidikan baik tujuan kurikuler maupun tujuan instruksional menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom yang secara garis besar terbagi dalam tiga ranah yaitu: “ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotoris”.²¹

Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Ranah afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi. Sedangkan ranah psikomotoris berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan

¹⁹ Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, (Cet. I; Jakarta: Rineka Cipta, 1996), h. 11.

²⁰ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Cet. XI; Bandung: Remaja Rodaskarya, 2006), h. 22.

²¹ *Ibid*, h. 23.

bertindak yang terdiri dari enam aspek yaitu gerakan refleks, keterampilan gerakan dasar, kemampuan perseptual, ketepatan, gerakan keterampilan kompleks, dan gerakan ekspresif dan interpretatif.²²

Berdasarkan teori di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika merupakan kemampuan-kemampuan diperoleh dari proses belajar mengajar pada mata pelajaran matematika yang dapat dilihat dari setiap perubahan yang dialami peserta didik.

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 internal (faktor yang ada di dalam diri individu) dan faktor eksternal (faktor yang ada di luar individu).²³

1. Faktor Internal

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.

a. Faktor Jasmaniah

1) Faktor Kesehatan

Sehat berarti dalam keadaan baik segenap badan beserta bagian-bagiannya/bebas dari penyakit. Kesehatan adalah keadaan atau hal sehat. Kesehatan

²² *Ibid*, h. 24.

²³Slameto, “*Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*”, (Cet: III, Jakarta: Rineka Cipta, 1995), h. 54

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.

2) 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 mendapat pendidikan secara khusus.²⁴

b. 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 :

1) Intelligensi/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.²⁵ Menurut Wechler (Monks dan Knoers, Siti Rahayu Haditono) yang dikutip Dimayati dan Mujiono dalam bukunya *Belajar dan Pembelajaran* mengemukakan bahwa intelegensi adalah suatu

²⁴*Ibid.*,h. 54-56.

²⁵*Ibid.*,h. 56.

kecakapan global atau rangkuman kecakapan untuk dapat bertindak secara terarah, berfikir secara baik, dan bergaul dengan lingkungan secara efisien.²⁶

2) Perhatian

Menurut Gazali yang dikutip oleh Slameto dalam bukunya *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya* bahwa perhatian adalah keaktifan jiwa yang dipertinggi, jiwa itu pun semata-mata tertuju kepada suatu obyek (benda/hal) atau sekumpulan obyek. Agar tidak timbul kebosanan dalam diri siswa maka usahakan bahan pelajaran selalu menarik perhatian dengan cara mengusahakan pelajaran itu sesuai dengan hobi atau bakatnya.²⁷

3) Minat

Slameto dalam bukunya *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya* mengemukakan bahwa minat adalah kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan mengenal beberapa kegiatan. Kegiatan yang diminati seseorang diperhatikan 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 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-

²⁶Dimayati dan Mujiono, "*Belajar dan Pembelajaran*", (Cet. I; Jakarta: Rineka Cipta, 1999), h. 245.

²⁷Slameto, "*Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*", (Cet. III; Jakarta: Rineka Cipta, 1995), h. 56.

hal yang menarik dan berguna bagi kehidupan serta hal-hal yang berhubungan dengan cita-cita serta kaitannya dengan bahan pelajaran yang dipelajari itu.²⁸

4) Bakat

Hilgard 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 di bidang itu. Penting untuk mengetahui bakat siswa dan menempatkan siswa belajar di sekolah yang sesuai dengan bakatnya.²⁹

5) Motivasi

James Drever memberikan pengertian tentang motif. Motif adalah faktor efektif yang menentukan sifat seseorang dalam mencapai tujuan akhir atau hal yang diinginkan secara sadar ataupun tidak.³⁰

Sardiman dalam bukunya, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, mengemukakan bahwa seseorang akan berhasil dalam belajar, kalau pada dirinya sendiri ada keinginan untuk belajar. Inilah prinsip dan hukum pertama dalam kegiatan pendidikan dan pengajaran. Keinginan atau dorongan untuk belajar inilah yang disebut dengan motivasi. Sebab tanpa motivasi kegiatan belajar mengajar sulit berhasil.³¹ Jadi motivasi ini erat sekali hubungannya dengan tujuan yang akan dicapai, sebab motivasi itu sendiri sebagai daya penggerak/pendorongnya. Dalam

²⁸*Ibid.*, h.57.

²⁹*Ibid.*, h. 57-58.

³⁰Slameto, *Op.Cit*, h.58

³¹Sardiman, "*Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*", (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2007), h.40.

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.³²

c. 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 teratur, olahraga secara teratur dan lain sebagainya.³³

³²Slameto, "*Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*", (Cet. III; Jakarta: Rineka Cipta, 1995), h. 58.

³³*Ibid.*, h. 60.

2. Faktor ekstern (dari luar diri siswa)

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

a. 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 :

1) Faktor Orang Tua

Sri Rahayu dalam tulisannya *Faktor-faktor yang Menghambat dalam Belajar* yang dikutip oleh Kartini Kartono dalam bukunya *Bimbingan Belajar di SMA dan Perguruan Tinggi* mengemukakan bahwa yang termasuk faktor orang tua adalah:

- a) Cara orang tua mendidik.
- b) Hubungan antara orang tua dengan anaknya tidak lancar.
- c) Contoh sikap orang tua yang kurang baik.³⁴

2) 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-

³⁴Kartini Kartono, "Bimbingan Belajar di SMA dan Perguruan Tinggi", (Jakarta: Rajawali, 1985), h. 64.

lain. Fasilitas belajar itu hanya dapat terpenuhi jika keluarga mempunyai cukup uang.³⁵ 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 saatnya 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.³⁶

3) 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 memberi pengertian dan mendorongnya, membantu sedapat mungkin kesulitan yang dialami anak di sekolah. Kalau perlu menghubungi guru anaknya, untuk mengetahui perkembangannya.³⁷

b. 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:

³⁵Slameto, *Op.Cit*, h. 63.

³⁶*Ibid.*,h. 64.

³⁷*Ibid.*

1) Metode Mengajar

Metode mengajar adalah suatu cara/jalan yang harus dilalui di dalam mengajar. Menurut Ign.S. Ulih Bukit Karo Karo, mengajar adalah menyajikan bahan pelajaran oleh orang kepada orang lain agar orang lain itu menerima, menguasai dan mengembangkannya.³⁸

2) Relasi Guru dengan Siswa

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

3) 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 antarsiswa adalah perlu, agar dapat memberikan pengaruh positif terhadap belajar siswa.³⁹

4) Disiplin 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

³⁸*Ibid.*, h.65.

³⁹*Ibid.*,h. 66.

beserta siswa-siswanya, dan kedisiplinan tim BP/BK dalam pelayanannya kepada siswa.⁴⁰

5) 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 di perpustakaan, 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.⁴¹

6) Waktu sekolah

Waktu sekolah ialah waktu terjadinya proses belajar mengajar di sekolah, waktu itu 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 memberi pengaruh yang positif terhadap belajar.⁴²

7) 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

⁴⁰*Ibid.*, h. 67.

⁴¹*Ibid.*, h.67-68.

⁴²*Ibid.*,h. 68.

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.⁴³

8) Tugas Rumah

Waktu belajar utama adalah sekolah, di samping untuk belajar waktu dirumah biarlah digunakan untuk kegiatan-kegiatan lain. Maka diharapkan guru jangan terlalu banyak memberi tugas yang harus dikerjakan di rumah, sehingga anak tidak mempunyai waktu lagi untuk kegiatan yang lain.⁴⁴

c. Faktor lingkungan masyarakat

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

1) Kegiatan Siswa Dalam Masyarakat

Kegiatan siswa dalam masyarakat dapat menguntungkan terhadap perkembangan pribadinya. Tetapi jika siswa ambil bagian dalam masyarakat yang terlalu banyak, misalnya berorganisasi, kegiatan-kegiatan sosial, keagamaan dan lain-lain, belajarnya akan terganggu, lebih-lebih jika tidak bijaksana dalam mengatur waktunya.⁴⁵

⁴³*Ibid.*, h. 69.

⁴⁴*Ibid.*

⁴⁵*Ibid.*, h. 70.

2) Teman Bergaul

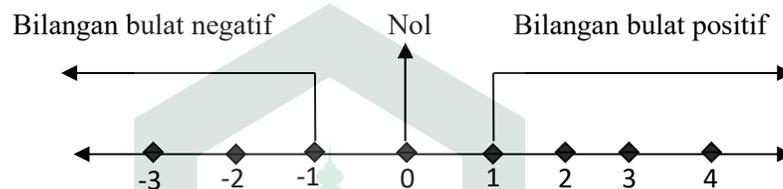
Pengaruh-pengaruh dari teman bergaul siswa lebih cepat masuk dalam jiwanya daripada yang kita duga. mempengaruhi yang buruk terhadap diri siswa.⁴⁶

E. Materi Pokok Bahasan Bilangan bulat

Bilangan bulat adalah bilangan bukan pecahan yang terdiri dari bilangan bulat positif, nol, dan bulat Negatif.⁴⁷

1. Letak bilangan bulat pada garis bilangan

Pada garis bilangan, letak bilangan bulat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.1
Letak Bilangan Bulat

Pada garis bilangan di atas, bilangan 1, 2, 3, 4, 5, ... disebut bilangan bulat positif, sedangkan bilangan $-1, -2, -3, -4, -5, \dots$ disebut bilangan bulat negatif. Bilangan bulat positif terletak di sebelah kanan nol, sedangkan bilangan bulat negatif terletak di sebelah kiri nol.

2. Menyatakan hubungan antara dua bilangan bulat



Gambar 2.2
Gambar Bilangan Bulat

⁴⁶*Ibid.*, h. 71.

⁴⁷ www.belajar-matematika.com, Rabu, Tanggal 18/01/2012.

Pada garis bilangan diatas, makin ke kanan letak bilangan, makin besar nilainya. Sebaliknya, makin ke kiri letak bilangan, makin kecil nilainya. Sehingga dapat dikatakan bahwa untuk setiap p, q bilangan bulat berlaku :

- a. jika p terletak di sebelah kanan q maka $p > q$;
- b. jika p terletak di sebelah kiri q maka $p < q$.

Contoh:

Pada suatu garis bilangan, bilangan (-3) terletak di sebelah kiri bilangan 2 sehingga ditulis $(-3) < 2$ atau $2 > (-3)$. Adapun bilangan (-3) terletak di sebelah kanan (-5) sehingga ditulis $(-3) > (-5)$ atau $(-5) < (-3)$. Jika kedua kalimat di atas digabungkan maka diperoleh $(-5) < (-3) < 2$ atau $2 > (-3) > (-5)$.

3. Operasi hitung bilangan bulat

a. Penjumlahan bilangan bulat

1) Penjumlahan dengan alat bantu

Dalam menghitung hasil penjumlahan dua bilangan bulat, dapat digunakan dengan menggunakan garis bilangan. Bilangan yang dijumlahkan, digambarkan dengan anak panah dengan arah sesuai dengan bilangan tersebut. Apabila bilangan positif, anak panah menunjuk ke arah kanan. Sebaliknya, apabila bilangan negatif, anak panah menunjuk ke arah kiri.⁴⁸

Contoh:

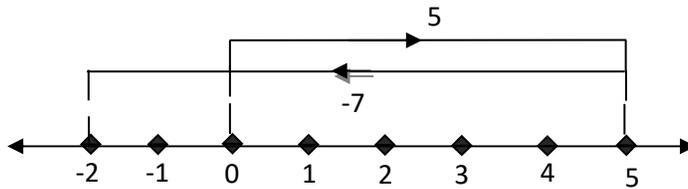
hasil penjumlahan $5 + (-7) = n$ dengan menggunakan garis bilangan

Jawab:

Untuk menghitung $5 + (-7)$, langkah-langkahnya sebagai berikut:

⁴⁸ Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni, *Matematika Konsep dan Aplikasinya untuk Kelas VII SMP dan MTs*, (Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, 2008), h. 6.

- a) Gambarlah anak panah dari angka 0 sejauh 5 satuan ke kanan sampai angka 5.
- b) Gambarlah anak panah tadi dari angka 5 sejauh 7 satuan ke kiri.
- c) Hasilnya, $5 + (-7) = -2$.



Gambar 2.3
Hasil $5 + (-7) = -2$

2) Penjumlahan tanpa alat bantu

Penjumlahan pada bilangan yang bernilai kecil dapat dilakukan dengan bantuan garis bilangan. Namun, untuk bilangan-bilangan yang bernilai besar, hal itu tidak dapat dilakukan. Oleh karena itu, orang itu harus dapat menjumlahkan bilangan bulat tanpa alat bantu.

a) Kedua bilangan bertanda sama

Jika kedua bilangan bertanda sama (keduanya bilangan positif atau keduanya bilangan negatif), jumlahkan kedua bilangan tersebut. Hasilnya berilah tanda sama dengan tanda kedua bilangan.

Contoh:

$$(1) 125 + 234 = 359$$

$$(2) -58 + (-72) = -(58 + 72) = -130$$

b) Kedua bilangan berlawanan tanda

Jika kedua bilangan berlawanan tanda (bilangan positif dan bilangan negatif), kurangi bilangan yang bernilai lebih besar dengan bilangan yang bernilai

lebih kecil tanpa memerhatikan tanda. Hasilnya, berilah tanda sesuai bilangan yang bernilai lebih besar.

Contoh:

$$(1) 75 + (-90) = -(90 - 75) = -15$$

$$(2) (-63) + 125 = 125 - 63 = 62$$

b. Sifat-sifat penjumlahan Bilangan Bulat

1) Sifat Tertutup

Pada penjumlahan bilangan bulat, selalu menghasilkan bilangan bulat juga.

Hal ini dapat dituliskan sebagai berikut:⁴⁹

Untuk setiap bilangan bulat a dan b , berlaku $a + b = c$ dengan c juga bilangan bulat.

Contoh:

$$24 + (-8) = 16$$

24 dan -8 merupakan bilangan bulat dan 16 juga merupakan bilangan bulat.

$$-16 + 25 = 9$$

-16 dan 25 merupakan bilangan bulat 9 juga merupakan bilangan bulat.

2) Sifat Komutatif

Sifat komutatif disebut juga sifat pertukaran. Penjumlahan dua bilangan bulat selalu diperoleh hasil yang sama walaupun kedua bilangan tersebut dipertukarkan tempatnya. Hal ini dapat dituliskan sebagai berikut:

Untuk setiap bilangan bulat a dan b , selalu berlaku $a + b = b + a$.

Contoh:

$$6 + 5 = 5 + 6 = 11$$

⁴⁹ *Ibid.*,h.10.

3) Mempunyai unsur identitas

Bilangan 0 (nol) merupakan unsur identitas pada penjumlahan. Artinya, untuk sebarang bilangan bulat apabila ditambah 0 (nol), hasilnya adalah bilangan itu sendiri. Hal ini dapat dituliskan sebagai berikut:

Untuk sebarang bilangan bulat a , selalu berlaku $a + 0 = 0 + a = a$.

4) Sifat asosiatif

Sifat asosiatif disebut juga sifat pengelompokan. Sifat ini dapat dituliskan sebagai berikut:⁵⁰

Untuk setiap bilangan bulat a , b , dan c , berlaku $(a + b) + c = a + (b + c)$.

Contoh :

$$\begin{array}{l} (-3 + (-9)) + 10 \qquad \qquad \qquad -3 + ((-9) + 10) \\ = -12 + 10 \qquad \qquad \qquad = -3 + 1 \\ = -2 \qquad \qquad \qquad = -2 \end{array}$$

Jadi, $(-3 + (-9)) + 10 = -3 + ((-9) + 10)$.

5) Mempunyai invers

Invers suatu bilangan artinya lawan dari bilangan tersebut. Suatu bilangan dikatakan mempunyai invers jumlah, apabila hasil penjumlahan bilangan tersebut dengan inversnya (lawannya) merupakan unsur identitas (0 (nol)). Lawan dari a adalah $-a$, sedangkan lawan dari $-a$ adalah a .

Dengan kata lain, untuk setiap bilangan bulat selain nol pasti mempunyai lawan, sedemikian sehingga berlaku:⁵¹

$$a + (-a) = (-a) + a = 0.$$

⁵⁰ *Ibid.*

⁵¹ *Ibid.*

c. Pengurangan bilangan bulat

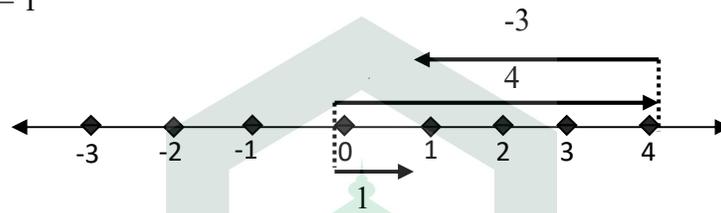
- 1) Pengurangan dinyatakan sebagai penjumlahan dengan lawan bilangan pengurang

Pada pengurangan bilangan bulat, mengurangi dengan suatu bilangan sama artinya dengan menambah dengan lawan pengurangnya. Secara umum, dapat dituliskan sebagai berikut:

Untuk setiap bilangan bulat a dan b , maka berlaku $a - b = a + (-b)$.

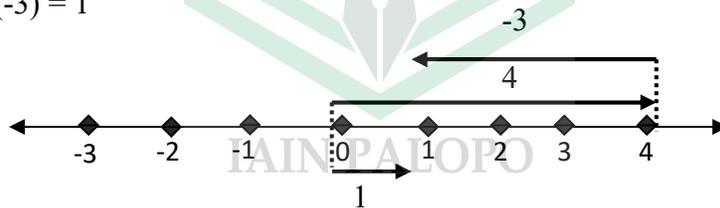
Contoh:

$$4 - 3 = 1$$



Gambar 2.4
Hasil $4 - 3 = 1$

$$4 + (-3) = 1$$



Gambar 2.5
Hasil $4 + (-3) = 1$

Dari perbandingan di atas, diperoleh hubungan sebagai berikut:

$$4 - 3 = 4 + (-3) = 1$$

- 2) Pengurangan dengan alat bantu

Seperti pada penjumlahan bilangan bulat, untuk menghitung hasil pengurangan dua bilangan bulat dapat digunakan bantuan garis bilangan.

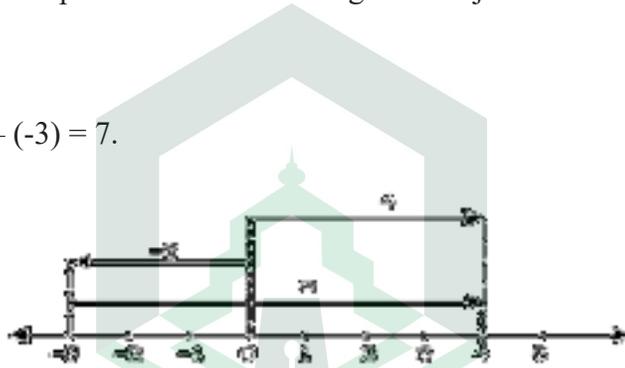
Contoh :

$$4 - (-3) = n$$

Jawab:

Untuk menghitung $4 - (-3)$, langkah-langkahnya sebagai berikut.

- Gambarlah anak panah dari angka 0 sejauh 4 satuan ke kanan sampai pada angka 4.
- Gambarlah anak panah tersebut dari angka 0 sejauh 3 satuan ke kiri sampai pada angka -3.
- Gambarlah anak panah tersebut dari angka -3 sejauh 7 satuan ke kanan sampai pada angka 4.
- Hasilnya, $4 - (-3) = 7$.



Gambar 2.6
Hasil $4 - (-3) = 7$

d. Perkalian bilangan bulat

Perkalian bilangan bulat dapat dinyatakan sebagai penjumlahan berulang, jika n adalah sembarang bilangan bulat positif maka:⁵²

$$n \times a = \underbrace{a + a + a + \dots + a}_{\text{sebanyak } n \text{ suku}}$$

Contoh:

$$4 \times 5 = 5 + 5 + 5 + 5 = 20$$

⁵² *Ibid.*,h.14.

1) Menghitung hasil perkalian bilangan bulat

Jika p dan q adalah bilangan bulat maka berlaku:⁵³

- (a) $p \times q = pq$
- (b) $(-p) \times q = -(p \times q) = -pq$
- (c) $p \times (-q) = -(p \times q) = -pq$
- (d) $(-p) \times (-q) = p \times q = pq$

Contoh :

$$(-2) \times 4 = -(2 \times 4) = -8$$

2) Sifat-sifat perkalian pada bilangan bulat

(a) Sifat Tertutup

Untuk setiap bilangan bulat p dan q , selalu berlaku $p \times q = r$ dengan r juga bilangan bulat.

(b) Sifat Komutatif

Untuk setiap bilangan bulat p dan q , selalu berlaku $p \times q = q \times p$.

(c) Sifat Asosiatif

Untuk setiap bilangan bulat p , q , dan r selalu berlaku $(p \times q) \times r = p \times (q \times r)$.

(d) Sifat distributif perkalian terhadap penjumlahan

Untuk setiap bilangan bulat p , q , dan r selalu berlaku $p(q + r) = (p \times q) + (p \times r)$.

(e) Sifat distributif perkalian terhadap pengurangan

⁵³ *Ibid.*, h.15.

Untuk setiap bilangan bulat p , q , dan r selalu berlaku $p(q - r) = (p \times q) - (p \times r)$.

(f) Memiliki elemen identitas

Untuk setiap bilangan bulat p , selalu berlaku $p \times 1 = 1 \times p = p$. Elemen identitas pada perkalian adalah 1.

e. Pembagian bilangan bulat

1) Pembagian sebagai operasi kebalikan dari perkalian

Jika p , q , dan r bilangan bulat, dengan q faktor p , dan $q \neq 0$ maka berlaku $p \div q = r \Leftrightarrow p = q \times r$

2) Menghitung hasil pembagian bilangan bulat

Untuk setiap p , q , r bilangan bulat, $q \neq 0$ dan memenuhi $p : q = r$ berlaku

(a) Jika p , q bertanda sama, r adalah bilangan bulat positif;

(b) Jika p , q berlainan tanda, r adalah bilangan bulat negatif

3) Pembagian dengan bilangan nol

Untuk menentukan hasil pembagian bilangan bulat dengan bilangan nol (0), ingat kembali perkalian bilangan bulat dengan bilangan nol. Untuk setiap a bilangan bulat berlaku $a \times 0 = 0 \Leftrightarrow 0 : a = 0$ Jadi, dapat dituliskan sebagai berikut:

Untuk setiap bilangan bulat a , berlaku $0 : a = 0$; $a \neq 0$. Hal ini tidak berlaku jika $a = 0$, karena $0 : 0 =$ tidak terdefinisi.

4) Sifat pembagian pada bilangan bulat

Pembagian pada bilangan bulat tidak berlaku sifat komutatif karena $8 : 2 = 4$, dan tidak ada bilangan bulat yang memenuhi $2 : 8$. Selain itu, pembagian bilangan bulat tidak berlaku sifat asosiatif karena $(12 : 6) : 2 = 1$ tetapi $12 : (6 : 2) = 4$.

Contoh:

(a) $12 \times [(-3) + 5]$

(b) $60 : [10 + (-5)]$

Penyelesaian:

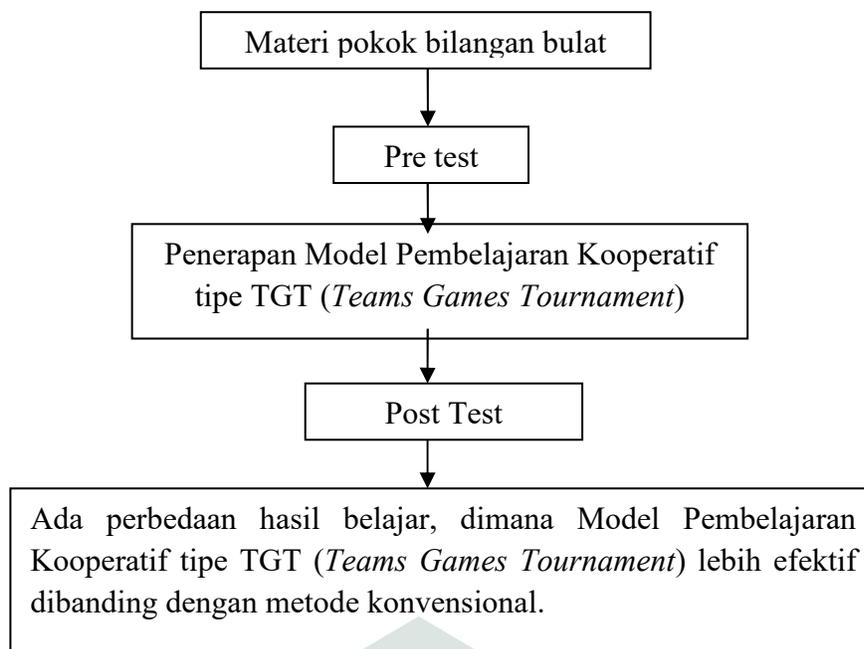
1) $12 \times [(-3) + 5] = 12 \times 2 = 24$

2) $60 : [10 + (-5)] = 60 : 5 = 12$

F. Kerangka Pikir

Pada pembelajaran bilangan bulat ada sebagian siswa yang merasa kesulitan dalam pengerjaan hitung bilangan bulat. Operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian serta hitung campuran akan menjadi sulit apabila ada bilangan bulat positif dan negatif. Mereka akan menjadi sukar untuk menyelesaikan soal-soal tersebut.

Oleh karena itu penulis mengangkat masalah tentang bagaimana upaya atau cara merubah hasil belajar siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Palopo melalui model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) pada pokok bahasan bilangan bulat. Dalam hal ini siswa dilatih keterampilan yang spesifik untuk membantu sesama temannya bekerja sama dalam satu permainan kelompok kecil agar mampu dan bisa mandiri dalam menyelesaikan soal-soal pada bilangan bulat. Adapun bagan sebagai berikut:



Gambar 2.7
Kerangka Pikir

G. Hipotesis Penelitian

1. Hipotesis Deskriptif

Adapun hipotesis deskriptif dari penelitian ini yaitu “Rata-rata hasil belajar peserta didik diajar model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) lebih baik dari pada rata-rata hasil belajar peserta didik sebelum diajar model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Palopo”.

2. Hipotesis Statistik

Adapun hipotesis statistik dari penelitian ini dinyatakan dengan:

$$H_0 : \mu_1 \geq \mu_2 \text{ melawan } H_1 : \mu_1 < \mu_2$$

Keterangan:

μ_1 = Rata-rata hasil belajar matematika sebelum diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*)

μ_2 = Rata-rata hasil belajar matematika sesudah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*)



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis penelitian

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen adalah penelitian yang melihat dan meneliti adanya akibat setelah subjek dikenai perlakuan pada variabel bebasnya.¹ Jadi, penelitian ini adalah penelitian yang bertujuan melihat hubungan sebab-akibat.

B. Variabel dan Desain Penelitian

1. Variabel Penelitian

Pada penelitian ini terdapat dua variabel yaitu :

a. Independen Variable

Independen variable atau variabel bebas pada penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournamen*).

b. Dependen Variable

Dependen variable atau variabel terikat pada penelitian ini adalah hasil belajar peserta didik kelas VII SMP Muhammadiyah Palopo tahun ajaran 2012/2013 pada sub pokok bahasan bilangan bulat.

¹ M. Subana dan Sudrajat, *Dasar-Dasar Penelitian Ilmiah*, (Cet. II; Jakarta: Pustaka Setia, 2005), h. 39.

2. Desain penelitian

Adapun desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu *pre-tes*, *post-test group* dengan pola sebagai berikut:

$$O_1 \times O_2$$

Gambar 3.1
Desain Penelitian

Di dalam desain ini, observasi dilakukan sebanyak 2 kali yaitu sebelum dan sesudah eksperimen. Observasi yang dilakukan sebelum eksperimen (O_1) di sebut *pre-test* dan observasi sesudah eksperimen (O_2) disebut *post-test*.²

C. Definisi Operasional Variabel

Untuk menghindari kekeliruan dan kesalahpahaman dalam judul ini maka perlu kiranya penulis memberikan defenisi:

1. Model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) dalam penelitian ini adalah berupa pembagian kelompok dan pemberian soal yang berupa permainan.

2. Hasil belajar siswa yang dimaksud adalah hasil yang diperoleh siswa dari proses belajar mengajar.

² Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Cet. XIII; Jakarta: Rineka Cipta 2006), h.85.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah seluruh data yang menjadi obyek penelitian dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang ditentukan.³

Dalam penelitian ini yang dijadikan populasi adalah semua siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Palopo tahun ajaran 2012/2013 dengan jumlah siswa sebanyak 38 orang.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti dan dianggap dapat memberi gambaran dari populasi yang ada dalam wilayah penelitian.⁴ Dalam hal ini sampel adalah bagian dari populasi yang akan diteliti karena dapat memberikan gambaran dari populasi dan merupakan wilayah generalisasi objek penelitian. Berdasarkan jumlah sampel yang dikemukakan di atas, maka pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan “*total sampling*”. Menurut Suharsimi Arikunto, apabila populasi atau subjek kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Tetapi, jika jumlah objeknya besar, dapat diambil antara 10-15% atau 20-25%.⁵ Jadi, pada penelitian jumlah sampel yang diambil adalah 38 orang yang sekaligus merupakan populasi.

³ *Ibid.*, h.25.

⁴ S. Margono, *Metode Penelitian Pendidikan*, h.25.

⁵ *Op. Cit.*, h, 134.

E. Teknik Pengumpulan Data

Berdasarkan variabel penelitian, maka metode yang dilakukan untuk memperoleh data yaitu :

1. Metode Observasi

Metode observasi yaitu dengan menggunakan lembar pengamatan aktivitas kelompok untuk memperoleh data tentang kelancaran selama proses pembelajaran. Kelancaran selama proses pembelajaran yang dimaksud adalah apakah siswa sudah melaksanakan pembelajaran sesuai dengan rencana pembelajaran dengan baik atau tidak. Dengan aspek penilaian adalah perhatian, partisipasi, pemahaman, dan kerjasama dalam kelompok.

Untuk mengetahui kelancaran selama proses pembelajaran maka digunakan daftar cek (*check list*). Daftar cek (*check list*) adalah daftar yang berisi subjek dan aspek-aspek yang akan diamati.⁶

Nilai aktivitas kelompok pada setiap aspek penilaian siswa diambil dari rata-rata aspek penilaian aktivitas siswa dalam kelompok. Kriteria penilaian kelompok adalah sebagai berikut :

Tabel. 3.1 : Kriteria Penilaian Kelompok

Kriteria	Keterangan
33-40	Sangat baik
25-32	Baik
17-24	Cukup
9-16	Kurang
0-8	Sangat kurang

⁶ M. Subana, Moersetyo Rahardi, dan Sudrajat. *Statistik Pendidikan*, (Cet.II; Bandung : Pustaka Setia, 2005), h. 3.

2. Metode Tes

Tes yang digunakan untuk memperoleh data hasil belajar matematika siswa pada pokok bahasan bilangan bulat. Tes ini dilakukan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan kepada kelompok eksperimen dengan tujuan mendapatkan data awal dan akhir. Data yang terkumpul merupakan skor untuk masing-masing individu dalam kelas. Skor tersebut mencerminkan hasil belajar yang dicapai oleh siswa selama penelitian berlangsung.

F. Instrumen Penelitian

Untuk mendapatkan data yang lebih akurat mengenai objek penelitian, maka digunakan beberapa instrumen yaitu berupa pedoman observasi dan tes baik *pre-test* maupun *post-test* dalam bentuk *essay*. Instrumen tes digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa, dan pedoman observasi digunakan untuk mengamati aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Jumlah soal tes yang diberikan yaitu 7 soal dimana untuk soal nomor 1 sampai 5 masing-masing mendapat skor 10 sedangkan soal nomor 6 sampai 7 masing-masing diberi skor 20. Soal tersebut berguna untuk mengetahui hasil belajar siswa, baik sebelum ataupun sesudah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournamen*).

G. Teknik Analisis Data

1. Analisis uji coba instrumen

Sebelum tes diberikan kepada siswa maka tes perlu di validasi dan reliabel untuk mengetahui tingkat validitas dan reliabilitasnya.

a) Validitas

Suatu alat instrument dikatakan valid jika instrumen yang digunakan dapat mengukur apa yang hendak diukur.⁷ Validitas yang digunakan dalam penelitian ini yaitu validitas isi. Peneliti meminta kepada sejumlah validator untuk memberikan penilaian terhadap instrumen yang di kembangkan tersebut. Penelitian dilakukan dengan memberi tanda ceklist pada kolom yang sesuai dalam matriks uraian aspek yang dinilai.

b) Reliabilitas

Reliabilitas menunjukkan bahwa instrumen dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik sehingga mampu mengungkap data yang diperoleh.

2. Analisis data *pre-test* dan *post-test*

Setelah data dikumpulkan, selanjutnya diolah dengan menggunakan dua macam teknis analisis, yaitu teknik deskriptif dan statistik inferensial.

a) Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif dimaksudkan untuk mendeskripsikan keadaan populasi, dalam bentuk persentase, rata-rata, median, modus, dan standar deviasi.

b) Statistik Inferensial

Statistik inferensial ialah salah satu alat untuk mengumpulkan data, mengolah data, menarik kesimpulan, dan membuat keputusan berdasarkan analisis data yang

⁷ Sukardi. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. (Cet. I; Jakarta: Bumi Aksara, 2003), h.121.

dikumpulkan.⁸ Tujuan analisis inferensial ini dimaksudkan untuk menguji hipotesis penelitian. Namun sebelum dilakukan pengujian hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas varians.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah data yang diteliti berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Untuk menguji normalitas data sampel yang diperoleh maka akan digunakan uji Chi-kuadrat.

Langkah- langkah uji normalitas adalah sebagai berikut :

- (a) Menentukan batas-batas kelas interval
- (b) Menentukan titik tengah interval
- (c) Menuliskan frekuensi bagi tiap-tiap kelas interval
- (d) Menentukan $f.x$ hasil kali frekuensi dengan titik tengah kemudian setelah dihitung ditemukan rata-rata dan standar deviasi
- (e) Menghitung nilai z dari setiap batas daerah dengan rumus⁹
- (f) Menentukan batas daerah dengan tabel
- (g) Menghitung frekuensi harapan dengan kurva

$$z_i = \frac{(x_i - \bar{x})}{s}$$

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

⁸Husnaiani Usman dan R. Purnomo Setiady Akbar, *Pengantar Statistika*, (Cet.1 dan 2; Jakarta: 2000), h. 3.

⁹ M. Subana, Moersetyo Rahardi dan Sudrajat, *Statistik Pendidikan*, (Bandung : Pustaka Setia, 2005), h.96.

Keterangan :

k = Jumlah kelas interval

χ^2 = Harga chi-kuadrat

O_i = Frekuensi hasil pengamatan

E_i = Frekuensi yang diharapkan.

Kriteria uji normalitas yaitu jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ dengan $dk = k - 2$ dan $\alpha = 5\%$ maka data berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk melihat apakah data yang dikumpulkan berasal dari populasi yang homogen atau tidak. Uji homogenitas yang digunakan adalah membandingkan varians terbesar dengan varians terkecil.

Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

(a) Menghitung varians terbesar dan varians terkecil dengan menggunakan rumus:

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

(b) Tetapkan taraf signifikansi (α)

(c) Bandingkan F_{hitung} dengan nilai F_{tabel} dengan rumus:

$$F_{tabel} = dk_{pembilang} = n - 1 \text{ (untuk varians terbesar) dan } dk_{penyebut} = n - 1 \text{ (untuk varians terkecil)}$$

Adapun kriteria pengujian yaitu:

(1) Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka data tidak homogen.

(2) Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka data homogen.¹⁰

3) Uji Hipotesis

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

Hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut.

$$H_0 : \mu_1 \geq \mu_2 \quad \text{lawan} \quad H_1 : \mu_1 < \mu_2$$

Dimana :

μ_1 : skor rata-rata hasil belajar matematika sebelum menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*).

μ_2 : skor rata-rata hasil belajar matematika sesudah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*).

Keterangan:

μ_1 : Rata-rata data siswa sebelum perlakuan (eksperimen)

μ_2 : Rata-rata data siswa sesudah perlakuan (eksperimen)

Pada uji hipotesis di gunakan rumus *t-test* yaitu:

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n d^2 - \frac{(\sum_{i=1}^n d)^2}{n}}{n(n-1)}}$$

¹⁰ Riduwan, *Dasar-dasar Statistika*, (Cet. 7; Bandung: Alfabeta,2009), h.186.

Dimana:

$$Md = \frac{\sum_{i=1}^n d}{n}$$

Keterangan:

t = Statistik Uji t

Md = Rata-rata dari perbedaan antara tes akhir dan tes awal

d = Selisih (perbedaan) antara tes akhir terhadap tes awal setiap subjek

n = Jumlah subjek. ¹¹



¹¹ M. Subana Moersetyo Rahardi dan Sudrajat, *Statistik Pendidikan*, (Bandung : Pustaka Setia, 2005), h. 132.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Sekilas tentang SMP Muhammadiyah Palopo

1. Sejarah Berdirinya SMP Muhammadiyah

Sebelum SMP Muhammadiyah Palopo berdiri hingga sekarang ini, sekolah tersebut pernah mengalami beberapa perubahan atau pergantian nama. Sekolah ini pertama kali bernama Pendidikan Guru Agama (PGA). PGA berdiri selama 6 tahun dan yang menjabat sebagai Kepala Sekolah pertama kali adalah Ustadz Yaman. Kemudian pada tahun 1961 PGA berubah nama menjadi Tsanawiyah. Pada tahun 1962 Tsanawiyah berubah nama menjadi Muallimin hingga tahun 1968. Setelah itu pada tahun 1975 Muallimin berubah nama menjadi SMP Muhammadiyah Palopo yang statusnya baru terdaftar. Dan pada tahun 2001 SMP Muhammadiyah berubah nama menjadi SLTP Muhammadiyah Palopo. Namun SLTP Muhammadiyah Palopo kini kembali menjadi SMP Muhammadiyah Diakui Palopo sampai saat ini.

Adapun nama-nama Kepala Sekolah yang pernah menjabat sebagai Kepala Sekolah pada waktu sekolah tersebut bernama PGA, Tsanawiyah, Muallimin, SLTP Muhammadiyah dan yang terakhir SMP Muhammadiyah Palopo diantaranya: Yaman, Muchtar Masdin, Drs. Arif Kamli, Drs. Abu Bakar, Mansyur, S.H, M. ZAKir Sapan, Drs. Baso Sulaiman, Drs. Muh. Akip, Tangke, Sompeng, S.Pd dan sekarang yang menjadi Kepala Sekolah di SMP Muhammadiyah Palopo adalah Nurjanah, S.Pd.I. Dan yang menjadi Majelis Pendidikan Dasar dan Menengah Dikdasmen diantaranya: Ramli Pame, BA. Drs. Abu Bakar, Insinyur Andi Hasbi, Drs. Burhan Kadir, Salju

Sanuddin,SE.MM dan yang sekarang menjadi Majelis Pendidikan Drs. Muhammad Hasan.

Adapun visi dan misi SMP Muhammadiyah Palopo yaitu:¹

a. Visi :

Mewujudkan siswa yang berilmu, berakhlakul karimah dan amanah.

b. Misi :

1) Melaksanakan pembelajaran dan bimbingan secara efektif sehingga siswa dapat berkembang secara optimal sesuai dengan potensi dirinya.

2) Menumbuhkan etos kerja secara instensif kepada semua warga sekolah.

3) Mendorong dan membantu setiap siswa untuk mengenal potensi dirinya dengan pelatihan-pelatihan peningkatan potensi diri.

4) Menanamkan semangat kepemimpinan dengan keaktifan berorganisasi.

5) Menanamkan kesadaran beragama untuk menumbuhkan sifat siddiq, amanah, fatanah, dan tabligh.

6) Mewujudkan sekolah sebagai sarana pembinaan kader yang beriman, berilmu, amanah dan berakhlakul karimah sesuai dengan tujuan pendidikan.

2. Keadaan Guru dan Pegawai

Guru adalah unsur manusiawi dalam pendidikan yang bertugas sebagai fasilitator untuk membantu peserta didik dalam mengembangkan seluruh potensi kemanusiaanya, baik secara formal maupun non formal menuju *insan kamil*. Sedangkan siswa adalah sosok manusia yang membutuhkan pendidikan dengan

¹ Arsip SMP Muhammadiyah Palopo

seluruh potensi kemanusiaannya untuk dijadikan manusia susila yang cakap dalam sebuah lembaga pendidikan formal.

Peranan guru dalam proses pembelajaran tidak dapat digantikan dengan alat elektronik yang canggih sekalipun radio, TV, Komputer, dan sebagainya. Karena masih banyak unsur yang bersifat manusiawi seperti sikap, sistem nilai, perasaan dan motivasi dan kebiasaan yang diharapkan merupakan hasil dari proses pembelajaran yang tidak dapat terwakili oleh media elektronik.

Keadaan guru di SMP Muhammadiyah Palopo dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.1
NAMA-NAMA GURU SMP MUHAMMADIYAH PALOPO TAHUN 2012

NO	NAMA	NIP	PANGK AT/ GOL/RU ANG	GURU MATA PELAJARAN
1.	Nurjanah, S.Pd.I	19650226 198803 2007	Iva	PKK
2.	Tangke	19571231 198003 1 165	Iva	IPS Terpadu
3.	Mursi B.Sc	19540425 198102 1 005	Iva	Bahasa Indonesia
4.	Pa Oncongan, S.Ag	19730715 200604 1 013	IIIb	PAI
5.	Andi Nurlina, S.Pd.	19830515 200604 2 022	IIIb	Matematika
6.	Asra Alimuddin, S.S	19781213 200604 2 027	IIIb	Bahasa Indonesia
7.	Bungakati, SE	19800617 200604 2 027	IIIb	IPS Terpadu
8.	Sartia, S.Pd	19650613 199003 2 007	IIIb	Matematika
9.	Drs. Jusman	19591231 198503 1 173	Iva	Pkn
10.	Rusdiana, S.Pd	19821020 200902 2 008	IIIa	IPA
11.	Adam	-	-	Penjaskes
12.	Masita, S.Ag	-	-	Seni Budaya
13.	Sumiati, As.S.Pd.I	-	-	MBTA
14.	Taslim, S.Pd.I	-	-	Bahasa Arab

15.	Syahril,S.Pd.I	-	-	TIK
16.	Rachmawati M.Nur, SE	-	-	PKK
17.	Patiyusmih, SE	-	-	TIK
18.	Marhani, S.Pd	-	-	Bahasa Inggris

Sumber Data : SMP Muhammadiyah Palopo Tgl 10/10/ 2012

Berdasarkan data yang diperoleh penulis pada SMP Muhammadiyah Palopo, jumlah guru berdasarkan spesifikasi jurusan masing-masing belum terpenuhi, hampir sebagian guru yang berada Di SMP Muhammadiyah Palopo memiliki jabatan sebagai honorer. Dengan demikian, maka secara kuantitas jumlah guru baik yang Pegawai Negeri Sipil, maupun Honorer mencukupi jumlah rasion yang semestinya. Selanjutnya, yang perlu dipertingkatkan secara berkelanjutan adalah kompetensi guru sesuai dengan bidang studi dan latar belakang pendidikan.²

Guru merupakan pengganti atau wakil bagi orang tua siswa di sekolah. Oleh karena itu, guru wajib mengusahakan agar hubungan antara guru dengan siswa dapat serasi, kompak, dan saling menghargai satu sama lainnya, seperti yang terjadi dalam rumah tangga. Guru tidak boleh menempatkan dirinya sebagai penguasa terhadap siswanya, guru memberi sementara siswa ada pada pihak yang selalu menerima apa yang diberikan oleh guru tanpa sikap kritis.

Jadi, tugas guru memerlukan seperangkat nilai yang melekat pada dirinya untuk menciptakan suasana yang seimbang dan harmonis dengan siswa. Sebaiknya siswa diberi kebebasan untuk mengembangkan dirinya dengan pengawasan guru.

² Kepala Sekolah Nurjanah, S.Pd.I, Sumber Data SMP Muhammadiyah Palopo, *Wawancara*, Tanggal 21 September 2012.

Dalam proses pendidikan yang harmonis guru harus dapat meletakkan dirinya sebagai mitra kerja yang memahami kondisi siswanya.

Perkembangan profesi guru dari masa kemasa senantiasa berkembang. Dulu, ketika kehidupan sosial budaya belum dikuasai hal-hal yang materialistis, pandangan masyarakat cukup positif terhadap profesi guru. Namun, seiring dengan perkembangan zaman, maka profesi keguruan juga harus diimbangi dengan kesejahteraan yang memadai. Komunitas guru sebagai prototipe manusia yang patut diteladani merupakan pencerminan nilai-nilai luhur yang sangat lekat dianut oleh masyarakat. Mereka adalah pengabdian ilmu yang tanpa pamrih, ikhlas dan tidak menghiraukan tuntutan materi yang berlebihan, apalagi mengumbar komersialisasi.

3. Keadaan Siswa

Peserta didik adalah unsur manusiawi yang penting dalam interaksi edukatif. Ia dijadikan sebagai pokok persoalan dalam semua gerak kegiatan pendidikan dan pengajaran. Sebagai pokok persoalan, peserta didik memiliki kedudukan yang menempati posisi yang menentukan dalam sebuah interaksi. Siswa adalah subyek dalam sebuah pembelajaran disekolah. Sebagai subyek ajar, tentunya siswa memiliki berbagai potensi yang harus dipertimbangkan oleh guru. Mulai dari potensi untuk berprestasi dan bertindak positif, sampai kepada kemungkinan yang paling buruk sekalipun harus diantisipasi oleh guru.

Pemahaman guru tentang karakteristik siswa akan berdampak positif pada terciptanya interaksi yang kondusif, demokratis, efektif, dan efisien. Dan sebaliknya kedangkalan pemahaman guru terhadap karakteristik yang dimiliki siswa akan menyebabkan interaksi yang tidak kondusif karena tidak memenuhi standar

kebutuhan siswa yang akan dapat diidentifikasi melalui karakteristik tersebut. Oleh karena itu, identifikasi karakteristik siswa harus dilakukan sedini mungkin.

Peserta didik sebagai individu yang sedang berkembang, memiliki keunikan, ciri-ciri dan bakat tertentu yang bersifat laten. Ciri-ciri dan bakat inilah yang membedakan anak dengan anak lainnya dalam lingkungan social, sehingga dapat dijadikan tolok ukur perbedaan peserta didik sebagai individu yang sedang berkembang.

Berikut ini dikemukakan keadaan siswa SMP Muhammadiyah Palopo:

Tabel 4.2
JUMLAH KESELURUHAN SISWA SMP MUHAMMADIYAH PALOPO
TAHUN 2012/2013

No	RUANG KELAS	JUMLAH SISWA	TOTAL
1.	Kelas 1/a	19 siswa	38 Siswa
	Kelas I/b	19 siswa	
2.	Kelas II/a	18 siswa	38 Siswa
	Kelas II/b	20 siswa	
3.	Kelas III	27 siswa	27 Siswa
	JUMLAH		93 Siswa

4. Sarana dan Prasarana

Sarana dan prasarana yang dimiliki oleh SMP Muhammadiyah palopo sudah cukup memadai. Namun, dalam rangka mewujudkan visi dan misi SMP Muhammadiyah Palopo aka diperlukan penambahan sarana dan prasarana yang ada. Berikut akan digambarkan keadaan sarana dan prasarana di SMP Muhammadiyah Palopo.

Tabel 4.3
SARANA OLAHRAGA PADA SMP MUHAMMADIYAH PALOPO
TAHUN 2012

NO	JENIS BANGUNAN	JUMLAH	KET
1.	Lapangan Takrow	1	
2.	Lapangan Buluh Tangkis	1	
3.	Lapangan Volly	1	
4.	Lapangan Tenis Meja	1	
5.	Lapangan Lembing	1	
	JUMLAH	5	

Sumber Data : Kantor SMP Muhammadiyah Palopo Tgl 10/10/ 2012

Tabel 4.4
SARANA ADMINISTRASI DAN KEPENDIDIKAN PADA
SMP MUHAMMADIYAH PALOPO TAHUN 2012

NO	JENIS BANGUNAN	JUMLAH	KET
1.	Ruang Kepala Sekolah	1	
2.	Ruang Guru	1	
3.	Ruang Kelas	6	
4.	Ruang Tata Usaha	1	
5.	Perpustakaan/Kantin	1	
6.	Laboratorium Fisika/Biologi	1	
7.	Mesjid	1	
8.	Rumah Guru	1	
9.	Kamar Mandi/WC Siswa	2	
10.	Kamar Mandi/WC Guru	2	
11.	Ruang Keterampilan	1	
	JUMLAH	18	

Sumber Data : Kantor SMP Muhammadiyah Palopo Tgl 10/10/ 2012

Biasanya kelengkapan sarana dan prasarana selain kebutuhan dalam rangka meningkatkan kualitas alumninya, juga akan menambah prestase sekolah dimata orang tua dan siswa untuk melanjutkan studi. Karena bagaimanapun maksimalnya proses belajar mengajar yang melibatkan guru dan siswa tanpa dukungan oleh sarana dan prasarana yang memadai, maka proses tersebut tidak akan berhasil secara

maksimal. Jadi, antara profesionalitas guru, motivasi belajar siswa yang maksimal, serta kesiapan sarana dan prasarana saling berkaitan antara satu dengan yang lainnya. Oleh karena itu, maksimalisasi ketiga komponen tersebut harus menjadi perhatian yang serius.

B. Hasil Penelitian

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

1. Analisis Uji Coba Instrumen

Instrumen tes, baik pre-test maupun post-test yang sebelum diberikan kepada kelas eksperimen terlebih dahulu di berikan kepada validator. Dari hasil tes yang diberikan pada validator, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

a. Hasil Akhir Uji Coba Instrumen Pre-Test

Hasil uji coba instrumen pre-test pada validator, diperoleh bahwa dari 7 nomor soal yang diberikan pada validator, semua soal dikatakan valid. Kemudian soal tersebut dijadikan sebagai instrumen soal pre-test yang diberikan kepada kelas eksperimen yang menjadi sampel penelitian.

b. Hasil Akhir Uji Coba Instrumen Post-Test

Hasil uji coba instrumen post-test pada validator, diperoleh bahwa dari 7 nomor soal yang diberikan pada validator, semua soal dikatakan valid. Kemudian soal tersebut dijadikan sebagai instrumen soal post-test yang diberikan kepada kelas eksperimen yang menjadi sampel penelitian.

2. Analisis Data Tahap Awal

Pada penelitian eksperimen ini, kelompok eksperimen yang menjadi sampel penelitian pada pemberian soal pre-test yang dilakukan pada awal pertemuan diperoleh nilai rata-rata sebesar 67,08. Nilai tersebut selanjutnya diujikan kenormalitasannya.

Berdasarkan perhitungan data kelompok sebelum adanya perlakuan, diperoleh rata-rata = 67,08; simpangan baku (S) = 10,29; skor tertinggi = 95; skor terendah = 45; banyaknya kelas interval = 7; dan panjang kelas = 8, (lihat pada lampiran Uji Normalitas *Pre-Test*) sehingga diperoleh $\chi^2_{hitung} = 5,96$ dengan taraf 5% dan $dk = k-2 = 38-2 = 36$, diperoleh $\chi^2_{tabel} = \chi^2_{(0,95)(36)} = 11,070$. Dengan demikian $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, ini berarti bahwa sampel tersebut berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Berikut ini tabel analisis data tahap awal:

Tabel 4.7
Analisis Data Tahap Awal

Statistik	Nilai statistik
Ukuran Sampel	38
Rata-rata	67,08
Simpangan baku (S)	10,29
Skor Tertinggi	95
Skor Terendah	45
Kelas interval	7
Panjang kelas	8

3. Analisis Data Tahap Akhir

Pada penelitian eksperimen ini, kelompok eksperimen yang menjadi sampel penelitian pada pemberian soal post-test yang dilakukan pada akhir pertemuan diperoleh nilai rata-rata sebesar 74,29. Nilai tersebut selanjutnya diujikan kenormalitasannya.

Berdasarkan perhitungan data kelompok setelah adanya perlakuan, diperoleh rata-rata = 74,29; simpangan baku (S) = 8,20; skor tertinggi = 88; skor terendah = 53; banyaknya kelas interval = 6; dan panjang kelas = 6, (lihat pada lampiran analisis data *Pos-Test*) sehingga diperoleh $\chi^2_{hitung} = 8,59$ dengan taraf 5% dan dk = k-2 = 38-2 = 36, diperoleh $\chi^2_{tabel} = \chi^2_{(0,95)(5)} = 11,070$. Dengan demikian $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, ini berarti bahwa sampel tersebut berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Berikut tabel analisis data tahap akhir:

Tabel 4.8
Analisis Data Tahap Akhir

Statistik	Nilai statistik
Ukuran Sampel	38
Rata-rata	74,29
Simpangan baku (S)	8,2
Skor Tertinggi	88
Skor Terendah	53
Kelas interval	6
Panjang kelas	6

4. Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas dimaksudkan yaitu untuk melihat apakah data hasil pre-test dan post-test pada kelas eksperimen sebelum dan sesudah perlakuan berasal dari variansi yang homogen (sama).

Berdasarkan uji homogenitas, untuk kelompok eksperimen sebelum dan sesudah perlakuan diperoleh pre-test dengan nilai rata-rata 67,08; standar deviasi (S) = 10,29 dan varians (S^2) = 105,91. Sedangkan untuk post-test diperoleh nilai rata-rata = 74,29; standar deviasi (S) = 8,20; dan varians (S^2) = 67,346373. Dari hasil perbandingan kedua varians, diperoleh harga $F_{hitung} = 3,96$ sedangkan tabel distribusi F_{tabel} dengan taraf 5% dk pembilang = 37 dan dk penyebut 37, maka diperoleh $F_{(0,05)(37;37)} = 1,73$. Oleh karena $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa variansi kedua nilai tersebut sama (homogen).

5. Uji Kesamaan Rata-rata

Berdasarkan uji kesamaan rata-rata dari kedua hasil tes (pre-test dan post-test) kelompok eksperimen sebelum dan sesudah perlakuan, diperoleh $t_{hitung} = 2,603$. Dengan tarap signifikan 5% dan dk = $(n_1 + n_2 - 2) = (37 + 37 - 2) = 72$. Sehingga diperoleh $t_{tabel} = 1,667$. Oleh karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya “Terdapat pengaruh yang signifikan rata-rata hasil siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) dari pada rata-rata hasil belajar siswa sebelum diajar model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Palopo”.

C. Pembahasan

Berdasarkan pemberian soal pre-test pada kelas eksperimen sebelum diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*), diperoleh nilai rata-rata = 67,08; standar deviasi (S) = 10,29 dan varians (S^2) = 105,91. Sedangkan pada pemberian soal post-test pada kelas eksperimen setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*), diperoleh nilai rata-rata = 74,29; standar deviasi (S) = 8,20; dan varians (S^2) = 67,346373. Artinya dari kedua nilai hasil belajar matematika siswa tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa pada soal pre-test dan post-test kelompok eksperimen yang telah diujikan sebelum dan sesudah adanya perlakuan atau diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) memiliki perbedaan yang signifikan.

Terjadinya perbedaan nilai hasil belajar matematika siswa tersebut pada hasil pre-test dan post-test, disebabkan karena adanya perlakuan pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*). Dimana nilai hasil belajar matematika siswa pada hasil post-test setelah adanya perlakuan atau diberikan model pembelajaran kooperatif tipe TGT lebih meningkat daripada hasil pre-test sebelum adanya perlakuan.

Pada pertemuan pertama dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) dalam pelaksanaannya terdapat berbagai hambatan. Salah satu hambatan yang sangat terasa pada siswa perlu penyesuaian terhadap model pembelajaran tersebut. Salah satu hambatan yang paling mendasar yaitu sulitnya menyatukan karakter siswa dalam suatu kelompok. Sehingga dalam

menjawab soal-soal bilangan bulat, siswa masih merasa sukar dalam mengerjakannya. Hal ini terjadi karena siswa belum terbiasa dengan model pembelajaran yang telah diterapkan oleh guru.

Hambatan lain yaitu timbulnya ketidakcocokan saat pembentukan kelompok, sehingga berakibat cukup menyita waktu yang banyak dalam mengkondisikan kelas. Dimana siswa yang sebelum diajar dengan model pembelajaran tersebut mengalami kesulitan saat diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) seperti ketika guru melakukan tanya jawab dalam rangka untuk menggali sejauh mana kemampuan dan kebersamaan siswa dalam satu kelompok ketika menjawab pertanyaan dari guru.

Hambatan-hambatan yang terjadi pada pertemuan pertama perlahan-lahan mulai berkurang pada pertemuan selanjutnya. Sehingga, siswa sudah mulai terbiasa belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) tersebut. Selain itu, Siswa juga mulai tertarik dengan model pembelajaran yang telah diterapkan.

Berdasarkan hasil observasi pada kelas eksperimen mengenai kemampuan guru dalam mengolah pembelajaran dan hasil observasi aktivitas siswa dalam pembelajaran, pada pertemuan awal hingga akhir menunjukkan adanya peningkatan aktivitas. Pada pertemuan-pertemuan awal masih banyak terdapat hambatan dalam pengelolaan pembelajaran tersebut, namun seiring berjalannya waktu peningkatan aktivitas siswa selama proses pembelajaran terus mengalami peningkatan pada pertemuan-pertemuan selanjutnya. Adanya kekurangan dan hambatan dalam setiap

pembelajaran segera ditindak lanjuti sehingga tidak mengurangi efektivitas pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh, cukup mendukung teori yang telah dikemukakan pada kajian teori dan hasil observasi yang dilakukan peneliti dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (*Teams Games Tournament*), bila ditinjau dari keterlibatan siswa dari proses pembelajaran, pada saat eksperimen, ternyata pembelajaran dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (*Teams Games Tournament*) ternyata menampakkan minat yang tinggi, dan siswa dapat belajar secara efektif. Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (*Teams Games Tournament*) siswa dapat memiliki keterampilannya dalam memecahkan masalah, terutama bagi siswa yang mamiliki kemampuan rendah, dan membuat siswa senang belajar matematika. Kegiatan belajar dilakukan dengan membekali siswa dengan berbagai ilmu pengetahuan, sehingga dengan pengetahuan dan keterampilan tersebut siswa dapat sukses menjalani kehidupannya baik di masa depan sekarang maupun di masa yang akan datang..

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Palopo tahun pelajaran 2012/2013 sebelum diterapkannya Model Pembelajaran Kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) adalah memiliki nilai rata-rata 67,08.

2. Nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Palopo tahun pelajaran 2012/2013 sesudah diterapkannya Model Pembelajaran Kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) adalah siswa mendapatkan nilai rata-rata 74,29.

3. Model Pembelajaran Kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) efektif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Palopo.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh di kelas VII SMP Muhammadiyah Palopo dalam penelitian ini, maka dikemukakan saran-saran sebagai berikut :

1. Kepada siswa-siswi kelas VII SMP Muhammdiyah Palopo agar tetap mempertahankan dan meningkatkan hasil belajarnya dibidang studi matematika karena nilai yang dicapai sekarang pada semester ganjil tahun ajaran 2012/2013 berdasarkan soal pre-test dan soal post test yang telah diujikan dengan nilai rata-rata yaitu 67,08 dan 74,29 .

2. Kepada guru-guru matematika khususnya di SMP Muhammadiyah Palopo hendaknya senantiasa memperhatikan dengan baik dan berupaya untuk menarik perhatian dan minat siswa untuk mempelajari matematika dengan menerapkan model pembelajaran yang disukai oleh siswa.

3. Kepada orang tua siswa, hendaknya senantiasa memberikan nasehat, dan motivasi kepada anaknya untuk selalu belajar dan mempergunakan waktunya sebaik mungkin agar apa yang diinginkannya bisa tercapai.

4. Disarankan kepada peneliti lain yang berminat untuk melakukan penelitian lebih lanjut, agar mengembangkan hasil penelitian dengan alokasi waktu yang lebih lama sehingga dapat mempermudah memperoleh pengetahuan yang lebih mendalam dalam rangka meningkatkan mutu pengajaran matematika khususnya.

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Mudahkanlah urusan orang lain selagi engkau mampu, karena engkau lah yang akan menemui kemudahan kelak. Apabila sesuatu yang kau senangi tidak terjadi, maka senangilah apa yang terjadi. Tiada kesulitan dan beban dalam hidup ini selama kita mau berpikir dan mencoba.

Teruntuk

Ibu, Bapak, kakanda dan adindaku untuk semua cinta, doa, dan restunya terkasih “Adhyee” untuk semua ketulusan kasih, dukungan, pengertian, perhatian, dan keikhlasan. Rekan Program Studi Matematika '08 seperjuangan, tanpa kalian aku bukan apa-apa

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta, 2006.
- Budiningsih, D. Asri. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta, 2008.
- Campbell, Bruce. *Teaching and Learning Trough. Multiple Inteligences*. Jakarta: Intuisi Press, 2004.
- Departemen Agama RI, Al-Qur'an dan Terjemahnya. Bandung: Diponegoro, 2008
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka, 1999.
- Dewi Nuharini dan Tri wahyuni. *Matematika Konsep dan Aplikasinya untuk Kelas VII SMP dan MT*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen pendidikan Nasional, 2008.
- Dimayati dan Mujiono. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta, 1999.
- Hamalik, Oemar. *Metode Belajar dan Kesulitan –kesulitan Belajar*. Bandung: Tarsito, 1900.
- Hasbullah. *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo, 2003.
- Heruman. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: Remaja Rodaskarya, 2008.
- Husnaiani Usman dan R. Purnomo Setiady Akbar. *Penagntar Statistika*. Jakarta: 2000.
- HJ Sriyanto. *Strategi Sukses Menguasai Matematika*. Yogyakarta: Indonesia Cerdas, 2007.
- Hamalik. Oemar *Metode Belajar dan Kesulitan-kesulitan Belajar*. Bandung: Tarsito, 1990.
- <http://muhfida.com/model-pembelajaran-kooperatif>, Jumat tanggal 20/11/2011
- <http://education-mantap.blogspot.com/2011/11/pembelajaran-kooperatif-tipe-team-game.html/20/01/2012/jumat>
- <Http://Rudy Unesa Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Games Tournament.htm>, diakses pada tanggal 10 Oktober 2012.
- Kartini Kartono. *Bimbingan Belajar di SMA dan Perguruan Tinggi*. Jakarta: Rajawali, 1985.

- Kepala Sekolah Nurjanah, S.Pd.I, Sumber Data SMP Muhammadiyah Palopo.
- Riduwan. *Dasar-dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta,2009.
- Riska Adeliyasari. *Efektifitas Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan SAVI (Somatis, Auditori, Visual, Intelektual) pada Siswa Kelas VII SMP Datok Sulaiman*, Skripsi Sarjana, FKIP Matematika Universitas Cokroaminoto Palopo, 2009.
- Rusman. *Model-model pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo persada, 2012.
- Subana dan Sudrajat. *Dasar-Dasar Penelitian Ilmiah*. Jakarta: Pustaka Setia, 2005.
- Subana, Moersetyo Rahardi dan Sudrajat. *Statistik Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia, 2005.
- Sardiman. *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2007.
- Sujono. *Pengajaran Matematika Untuk Sekolah Menengah*. Jakarta: Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan Jakarta, 2003
- Simanjuntak, Lisnawaty. dkk. *Metode Belajar Mengajar Matematika*. Jakarta: Rineka Cipta, 1993.
- S. Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia, 1998.
- Slameto. *Belajar dan Faktor--Faktor yang Mempengaruhiny*. Jakarta: Rineka Cipta, 1995.
- Sukardi. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Cet. I; Jakarta: Bumi Aksara, 2003.
- Sudjana, Nana *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rodaskarya, 2006.
- Syaiful Bahri Djamarah. *Rahasia Sukses Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta, 2002.
- Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta, 1996.
- Syah, Muhibbin. *Psikologi Belajar*. Jakarta : Raja Grafindo Persada, 2003.
- www.belajar-matematika.com, Rabu, Tanggal 18/01/2012