

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
APTITUDE TREATMENT INTERACTION UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII_c
MTs. NEGERI MODEL PALOPO**



SKRIPSI

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

Oleh:

SUAEB

10.16.12.0051

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA JURUSAN TARBIYAH
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI (STAIN) PALOPO
2015**

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
APTITUDE TREATMENT INTERACTION UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII_c
MTs. NEGERI MODEL PALOPO**



SKRIPSI

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

Oleh:

SUAEB

10.16.12.0051

Dibimbing oleh:

1. Dr. H. Hisban Thaha, M.Ag.
2. Nur Rahmah, S.Pd.I., M.Pd.

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA JURUSAN TARBİYAH
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI (STAIN) PALOPO
2015**

NOTA DINAS PEMBIMBING

Lam : - Palopo, Maret 2015
Hal : Skripsi Suaeb

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN Palopo

Di-

Palopo

Assalamu 'Alaikum Wr. Wb.

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

Nama : Suaeb
Nim : 10.16.12.0051
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Tarbiyah
Judul : Penerapan Model Pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII_C MTs. Model Palopo.

Menyatakan bahwa skripsi tersebut sudah, layak diajukan untuk diujikan.

Demikian proses selanjutnya.

Wassalamu 'Alaikum Wr. Wb.

Pembimbing I

Dr. H Hisban Thaha, M.Ag.
NIP: 19600601 199103 1 004

NOTA DINAS PEMBIMBING

Lam : - Palopo, Maret 2015
Hal : Skripsi Suaeb

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN Palopo

Di-

Palopo

Assalamu 'Alaikum Wr. Wb.

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

Nama : Suaeb
Nim : 10.16.12.0051
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Tarbiyah
Judul : Penerapan Model Pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII_C MTs. Model Palopo.

Menyatakan bahwa skripsi tersebut sudah, layak diajukan untuk diujikan.

Demikian proses selanjutnya.

Wassalumu 'Alaikum Wr. Wb.

Pembimbing II

Nur Rahmah, S.Pd.I., M.Pd
NIP: 19850917 201101 2 018

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : “Penerapan Model Pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII_C MTs. Model Palopo”.

Yang ditulis oleh :
Nama : Suaeb
Nim : 10.16.12.0051
Jurusan : Tarbiyah
Program Studi : Pendidikan Matematika

Disetujui untuk diujikan pada Ujian Munaqasyah.

Demikian untuk diproses selanjutnya.

Palopo, Maret 2015

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. H. Hisban Thaha, M.Ag.
NIP : 19600601 199103 1 004

Nur Rahmah, S.Pd.I., M.Pd.
NIP: 19850917 201101 2 018

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Suaeb
Nim : 10.16.12.0051
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Tarbiyah
Judul : Penerapan Model Pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII_C MTs. Model Palopo..

Dengan ini menyatakan dengan sebenarnya, bahwa:

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

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

Palopo, Februari 2015
Pembuat pernyataan,

SUAEB
NIM: 10.16.12.0051

PRAKATA

الحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ، وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ وَ عَلَى آلِهِ
وَأَصْحَابِهِ أَجْمَعِينَ آمِينَ

Syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah swt atas rahmat, taufik dan hidayah-Nya, sehingga skripsi yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIIIc MTs Negeri Model Palopo”, dapat diselesaikan. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa sebagai manusia biasa hanya berusaha dan berdoa niscaya segalanya dapat selesai dengan selamat. Sandungan tiada henti silih berganti selama ini, namun berkat ketabahan dan keuletan sehingga skripsi ini dapat selesai sebagaimana yang diharapkan.

Shalawat serta salam sejahtera kepada baginda Rasulullah Muhammad saw., atas jasa dan pengabdianya yang tulus dan ikhlas dalam menyampaikan risalah kebenaran Islam kepada manusia, sehingga manusia mendapat petunjuk untuk mencapai kebahagiaan hidup di dunia dan keselamatan hidup di akhirat.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan partisipasi semua pihak, baik dalam bentuk arahan, motivasi moril, dan materil. Oleh karena itu, penulis berkewajiban untuk menyampaikan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Dr. Abdul Pirol, M.Ag, selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo beserta para Wakil Rektor, yang telah membina,

mengembangkan, dan meningkatkan mutu Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo.

2. Prof. Dr. H. Nihaya M., M.Hum, selaku ketua STAIN Palopo periode 2010-2014 beserta seluruh jajarannya, yang telah dan sedang membina, mengembangkan serta meningkatkan mutu Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Palopo.
3. Prof. Dr. H. M. Said Mahmud, Lc., M.A, selaku ketua STAIN Palopo periode 2006 – 2010 yang juga telah membina, mengembangkan dan meningkatkan mutu Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Palopo.
4. Drs. Nurdin K., M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palopo beserta Wakil Dekan, yang telah banyak membantu penulis dengan sabar, tulus, dan ikhlas dalam menyelesaikan skripsi dan studi di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo.
5. Dr. H. Hisban Thaha, M.Ag., sebagai pembimbing I dan Nur Rahmah, S.Pd.I., M.Pd., sebagai pembimbing II yang sangat banyak memberikan semangat, motivasi, serta saran dalam penyelesaian karya sederhana ini.
6. Drs. Nasaruddin, M.Si., sebagai penguji I dan Irma T, S.Kom., M.Kom., sebagai penguji II yang sangat banyak memberikan semangat, motivasi, serta saran dalam penyelesaian karya sederhana ini.
7. Drs. Nasaruddin, M.Si., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika STAIN Palopo.

8. Para dosen IAIN Palopo pada umumnya dan khususnya yang ada di Prodi Pendidikan Matematika yang sejak awal perkuliahan telah membimbing dan memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis.
9. Wahidah Djafar, S.Ag., selaku Kepala perpustakaan IAIN Palopo beserta staf yang telah menyediakan buku-buku dan melayani penulis untuk keperluan studi kepustakaan dalam penyusunan skripsi ini.
10. Teristimewa kepada ayahanda dan ibunda tercinta, Usman dan Halimah, tiada kata yang patut diucapkan untuk membalas hutang budi dan terima kasih yang tak terhingga atas segala jerih payah, pengorbanan dan doa restu selama membesarkan dan mendidik penulis dengan penuh kasih sayang sejak kecil hingga sekarang. Semoga jerih payah dan pengorbanan keduanya selalu mendapat rahmat dan imbalan pahala yang berlipat ganda dari Allah swt. Serta saudaraku tercinta, yang telah memberikan doa dan dukungan moril kepada penulis.
11. Sahabat- sahabat karibku yang tak mungkin disebut satu per satu yang selalu memotivasi penulis saat kurang semangat, dan Kakanda Hasriani Umar S.Pd, yang telah membantu penulis dalam pengurusan administrasi akademik, serta
12. Keluarga dan seluruh handai tolan yang tak bosan-bosannya membantu dan memotivasi penulis dalam menyelesaikan proses pendidikan. Demikian pula kepada seluruh sahabat-sahabat penulis yang senantiasa berdiskusi dan memberikan motivasi.

Akhirul kalam, disadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih terdapat beberapa kekurangan sebagaimana idealnya suatu karya ilmiah. Oleh karena itu, sumbang saran dan kritik konstruktif dari semua pihak merupakan penghargaan dan kehormatan bagi penulis. Sebelum dan sesudahnya diucapkan terima kasih, semoga semua aktivitas yang dilakukan bernilai ibadah dan mendapat limpahan pahala di sisi Allah swt. serta berguna bagi nusa dan bangsa., Amin ya rabb al-amin.

Palopo, April 2015

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
NOTA DINAS PEMBIMBING.....	iv
ABSTRAK.....	vi
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	vii
PRAKATA.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Hipotesis Tindakan.....	5
E. Manfaat Penelitian.....	5
F. Defenisi Operasional dan Ruang Lingkup Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	9
B. Hakekat Matematika.....	12
.....	
C. Hasil Belajar.....	14
D. Model Pembelajaran <i>Aptitude Treatment Interaction</i>	20
E. Materi Relasi dan Fungsi.....	25
.....	
F. Kerangka Pikir.....	35
BAB III METODE PENELITIAN.....	37
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	38
B. Lokasi Penelitian	39
.....	
C. Subjek Penelitian.....	39
D. Sumber Data.....	39
E. Instrumen Penelitian.....	40

F. Teknik Pengolahan dan Analisis Data.....	41
.....	
.....	
.....	
G. Siklus Penelitian.....	44
H. Indikator Keberhasilan.....	47
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	49
A. Hasil Penelitian.....	49
1. Gambaran Umum Sekolah/MTs Negeri Model Palopo.....	49
2. Analisis Hasil Penelitian.....	71
B. Pembahasan.....	101
BAB V PENUTUP.....	104
A. Kesimpulan.....	104
B. Saran.....	105
DAFTAR PUSTAKA.....	107
LAMPIRAN.....	xiii

DAFTAR TABEL

Nama	Judul	Halaman
Tabel 3.1	Kriteria penilaian aktivitas guru dan siswa.....	30
Tabel 3.2	Interpretasi Keberhasilan tindakan.....	31
Tabel 3.3	Kriteria Skor Ketuntasan Hasil Belajar Siswa.....	32
Tabel 4.1	Keadaan sarana dan prasarana MTs. Negeri Model Palopo	39
Tabel 4.2	Keadaan Guru dan Pegawai MTs. Negeri Model Palopo	41
Tabel 4.3	Validator Instrumen Penelitian.....	43
Tabel 4.4	Hasil Validitas Tes Kemampuan Awal Siswa.....	43
Tabel 4.5	Hasil Validitas Tes Hasil Belajar Siklus I.....	45
Tabel 4.6	Hasil Validitas Tes Hasil Belajar Siklus II	47
Tabel 4.7	Hasil Validitas Lembar Observasi Aktivitas Guru Kelompok Tinggi.....	48
Tabel 4.7	Hasil Validitas Lembar Observasi Aktivitas Guru Kelompok Sedang dan Rendah.....	50
Tabel 4.8	Hasil Validasi Lembar Observasi aktivitas guru Kelompok Rendah.....	52
Tabel 4.9	Hasil Validitas Lembar Observasi Aktivitas Siswa Kelompok Rendah.....	54
Tabel 4.10	Hasil Validitas Lembar Observasi Aktivitas Siswa Kelompok Sedang dan Rendah.....	55
Tabel 4.11	Hasil Validitas Lembar Observasi Aktivitas Siswa Kelompok Rendah.....	57
Tabel 4.12	Deskripsi Kemampuan Awal Matematika Siswa.....	59
Tabel 4.13	Frekuensi Nilai Kemampuan Awal Matematika Siswa... ..	60
Tabel 4.14	Persentase Ketuntasan Hasil Tes Kemampuan Awal.....	61
Tabel 4.15	Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Guru Kelompok	

Tinggi Siklus I.....	65
Tabel 4.16 Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Siswa Kelompok Tinggi Siklus I.....	66
Tabel 4.17 Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Guru Kelompok Sedang dan Rendah Siklus I.....	67
Tabel 4.18 Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Siswa Kelompok Sedang dan Rendah Siklus I.....	68
Tabel 4.19 Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Guru Kelompok Rendah Siklus I.....	69
Tabel 4.20 Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Siswa Kelompok Rendah Siklus I.....	71
Tabel 4.21 Deskripsi Hasil Tes Siklus I.....	72
Tabel 4.22 Frekuensi Nilai Hasil Tes Siklus I.....	72
Tabel 4.23 Persentase Ketuntasan Hasil Siklus I.....	73
Tabel 4.24 Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Guru Kelompok Tinggi Siklus II.....	78
Tabel 4.25 Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Siswa Kelompok Tinggi Siklus II.....	78
Tabel 4.26 Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Guru Kelompok Sedang dan Rendah Siklus I.....	81
Tabel 4.27 Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Siswa Kelompok Sedang dan Rendah Siklus II.....	82
Tabel 4.28 Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Siswa Kelompok Rendah Siklus II.....	83
Tabel 4.29 Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Siswa Kelompok Rendah Siklus II.....	84
Tabel 4.30 Deskripsi Hasil Tes Siklus II.....	85
Tabel 4.31 Frekuensi Nilai Tes Siklus II.....	86
Tabel 4.32 Persentase Ketuntasan Hasil Tes Siklus II.....	87

ABSTRAK

Suaeb, 2015 “Penerapan Model Pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII_C MTs. Model Palopo”. Dibawah bimbingan Dr. H. Hisban Thaha, M.Ag., dan Nur Rahmah, S.Pd.I., M.Pd.

Kata Kunci: *Model Pembelajaran Aptitude Treatment Interaction, Hasil Belajar Matematika.*

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar matematika siswa kelas VIII_C MTs. Model Palopo. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII_C MTs. Model Palopo dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction*. Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah Model Pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* mampu meningkatkan hasil belajar Matematika Pada Siswa Kelas VIII_C MTs. Model Palopo?”.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*Class Room Action Research*) yang dilaksanakan sebanyak dua siklus. Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Kelas VIII_C MTs. Model Palopo yang berjumlah 39 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi dengan menggunakan lembar observasi dan tes untuk melihat hasil belajar siswa dengan menggunakan instrumen soal berbentuk essay. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis deskriptif.

Berdasarkan hasil analisis data pada siklus I diperoleh bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa adalah 77,69 dan berdasarkan kriteria ketuntasan diperoleh peningkatan yaitu menjadi 53,85%. Akan tetapi persentase tersebut belum mencapai persentase ketuntasan siswa yaitu 80% dari jumlah seluruh siswa, maka dilanjutkan ke siklus berikutnya. Dan setelah diberlakukan siklus II diperoleh peningkatan baik rata-rata hasil belajar siswa maupun persentase ketuntasan. Berdasarkan hasil analisis evaluasi di siklus II diperoleh bahwa nilai rata-rata siswa adalah 83,59 dan persentase ketuntasan mencapai 94,87%. Selain itu berdasarkan hasil observasi terhadap aktivitas siswa dan guru untuk setiap kelompok mengalami peningkatan disetiap siklusnya.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII_C MTs. Model Palopo.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan Nasional pada dasarnya bertujuan untuk membebaskan manusia dari kemiskinan dan kebodohan. Sebagaimana tercantum dalam Undang-Undang Republik Indonesia No.20 tahun 2003 yang berbunyi sebagai berikut:

Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab.¹

Untuk mencapai tujuan tersebut, pemerintah melalui Departemen Pendidikan Nasional telah dan akan selalu mengadakan penyempurnaan sistem dan sarana pendidikan. Sejalan dengan itu, pembangunan di bidang pendidikan haruslah didasarkan pada peningkatan mutu pendidikan itu sendiri guna meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Jika manusianya berkualitas yang memiliki ilmu pengetahuan dan teknologi maka bangsa tersebut akan maju dan terus berkembang karena itu, harus ada upaya meningkatkan kemampuan di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi agar derajat dan martabat manusia dapat meningkat. Hal ini sesuai dengan firman Allah SWT. Pada Q.S. Al-Mujadillah/58:11 yaitu:

¹ Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 tahun 2003, *Sistem Pendidikan Nasional*, (Bandung: Citra Umbara, 2003), h. 5

. وَالَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ.. وَالَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ.. وَالَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ..
 وَالَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ.. وَالَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ.. وَالَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ..
 وَالَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ.. وَالَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ.. وَالَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ..
 وَالَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ.. وَالَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ.. وَالَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ..
 وَالَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ.. وَالَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ.. وَالَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ..

Terjemahnya:

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

Dalam peningkatan kualitas pendidikan, matematika sebagai salah satu mata
 pelajaran yang diajarkan pada jenjang pendidikan formal sangat memegang peranan
 penting. Menyadari pentingnya matematika sebagai salah satu penopang
 pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi maka hasil belajar matematika di
 setiap jenjang pendidikan perlu mendapat perhatian serius. Salah satu indikasi
 terjadinya peningkatan kualitas pendidikan dapat dilihat dari adanya peningkatan
 prestasi akademik atau hasil belajar siswa secara keseluruhan, mulai dari pendidikan
 menengah sampai pendidikan tinggi. Dewasa ini kualitas hasil belajar siswa
 cenderung masih rendah. Hal ini tidak lepas dari kualitas kinerja guru terutama dalam
 melaksanakan proses belajar mengajar di kelas.

Berbagai hasil penelitian menyatakan bahwa model pembelajaran
 konvensional belum mampu menjadikan semua siswa di kelas bisa menguasai
 kompetensi minimal yang telah ditetapkan, terutama siswa yang berkemampuan

2 Kementerian Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, (Jakarta: Adhi Aksara Abadi
 Indonesia, 2011), h. 793.

rendah. Bermunculannya sekolah-sekolah unggul di beberapa kota besar, merupakan bukti yang menunjukkan bahwa model pembelajaran yang diterapkan saat ini belum memberikan perhatian yang cukup besar terhadap siswa yang memiliki kemampuan rendah.

Menurut beberapa pakar pendidikan, model pembelajaran yang dikembangkan saat ini kelihatannya masih belum peduli dan bahkan belum mampu mengapresiasi serta mengakomodasi perbedaan-perbedaan individual siswa. Sudah menjadi keyakinan semua orang bahwa masing-masing individu mempunyai karakteristik yang berbeda. Adanya perbedaan individu tersebut memberikan implikasi pada perkembangan ilmu pengetahuan dan praktek pembelajaran di sekolah. Dari kenyataan yang ada di lapangan diketahui bahwa diantara siswa terdapat perbedaan individu (*individual differences*), terutama perbedaan dalam kemampuan (*aptitude*) sehingga dijumpai di setiap kelas adanya kelompok siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah.

Berdasarkan data statistik MTs.. Negeri Model Palopo diperoleh informasi bahwa hasil belajar Matematika siswa hingga saat ini masih sangat rendah dibanding dengan nilai yang diperoleh siswa pada mata pelajaran lain. Kesulitan yang dihadapi oleh para siswa adalah mereka masih sulit memahami pelajaran matematika, hal ini menyebabkan mereka beranggapan bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit, bahkan menjadi sebuah beban, dan akhirnya mereka tidak menyenangi pelajaran matematika. Hal inilah yang merupakan faktor utama yang menyebabkan rendahnya hasil belajar matematika siswa MTs.. Negeri Model Palopo kelas VIIIc.

Berdasarkan uraian di atas, maka salah satu upaya yang dianggap dapat memecahkan masalah tersebut adalah dengan menerapkan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* sebagai salah satu model pembelajaran yang menangani individu tertentu sesuai dengan kemampuannya masing-masing. Untuk menyelidiki hal itu, penulis mencoba mengadakan penelitian dengan judul **”Penerapan Model Pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIIIc MTs. Negeri Model Palopo”**. Proses penerapan model Pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* dilakukan melalui Penelitian Tindakan Kelas (PTK) pada siswa kelas VIIIc MTs.. Negeri Model Palopo melalui mata pelajaran Matematika.

B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas maka rumusan dalam penelitian ini adalah: ”Apakah dengan penerapan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa kelas VIIIc MTs. Negeri Model Palopo?.”

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh jawaban dari pertanyaan yang dikemukakan pada rumusan masalah yaitu: ”Untuk meningkatkan hasil belajar Matematika siswa kelas VIIIc MTs. Negeri Model Palopo melalui penerapan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction*”.

D. Hipotesis Tindakan

Hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah "Penerapan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIIIc MTs. Negeri Model Palopo".

E. Manfaat Penelitian

Segala sesuatu yang dilakukan diharapkan memiliki manfaat yang dapat berguna untuk masa depan. Adapun manfaat yang diharapkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Adapun manfaat teoritis yang diharapkan dari penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

Dari hasil penelitian ini akan di peroleh informasi mengenai penerapan pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* untuk meningkatkan hasil belajar matematika dan dapat menambah khasanah ilmu pengetahuan khususnya dalam pembelajaran Relasi dan Fungsi.

2. Manfaat Praktis

Selain manfaat teoritis seperti yang telah dijelaskan sebelumnya adapula manfaat praktis yang dapat diperoleh dari penelitian ini. Adapun manfaat praktis dari penelitian ini terbagi menjadi empat yaitu manfaat bagi siswa, guru, sekolah, serta peneliti sendiri.

a. Bagi Siswa

- 1) Dapat meningkatkan hasil belajar siswa baik secara klasikal maupun individual.

2) Murid lebih aktif belajar, bersikap positif dan bertanggung jawab serta senang belajar matematika.

b. Bagi Guru

- 1) Sebagai masukan dalam usaha peningkatan hasil belajar matematika.
- 2) Dapat menambah wawasan guru untuk memperbaiki dan meningkatkan sistem pembelajaran di kelas sehingga permasalahan-permasalahan yang dihadapi baik oleh murid, guru, materi pembelajaran dan lain sebagainya dapat diminimalkan.
- 3) Untuk mengembangkan kemampuan/keterampilan guru untuk menghadapi permasalahan yang nyata dalam proses pembelajaran di kelas atau di sekolahnya.

c. Bagi Sekolah

- 1) Melalui penelitian tindakan kelas ini, diharapkan dapat memberikan sumbangan yang berharga dalam rangka perbaikan pengajaran, sehingga dapat menunjang tercapainya target kurikulum dan hasil pendidikan lebih berkualitas.
- 2) Melalui penelitian ini dapat menjadikan masukan bagi penentu kebijakan dalam rangka peningkatan mutu pembelajaran melalui strategi dan pendekatan yang cocok digunakan dalam kegiatan matematika.

d. Bagi peneliti

Hasil penelitian ini akan memberikan bekal, wawasan, dan pengalaman bagi peneliti sebagai calon guru.

F. Defenisi Operasional dan Ruang Lingkup Penelitian

1. Defenisi Operasional

Untuk memudahkan dan memberikan arah yang jelas dalam melakukan penelitian ini, maka berikut ini diuraikan defenisi operasional dari setiap variabel yang dilibatkan dalam penelitian ini sebagai berikut:

a. *Aptitude treatment interaction*

Aptitude treatment interaction yang dimaksud dalam penelitian ini adalah suatu model pembelajaran dengan cara mengelompokkan siswa menjadi tiga kelompok yaitu kelompok tinggi (*self learning*), kelompok sedang dan rendah (*Re-Teaching*), dan kelompok rendah (*tutorial*). Setelah dikelompokkan, ketiga kelompok tersebut kemudian diberi perlakuan yang berbeda. Kelompok tinggi diarahkan untuk belajar mandiri, kelompok sedang dan rendah diberi pembelajaran konvensional, dan kelompok rendah diberi tambahan waktu pembelajaran.

Pembelajaran konvensional merupakan model pembelajaran yang paling banyak dan sering digunakan oleh guru. Pembelajaran konvensional pada umumnya lebih didominasi oleh guru atau disebut pembelajaran yang berpusat pada guru (*Teacher Centered Aproach*).

b. Hasil belajar matematika

Hasil belajar matematika yang dimaksudkan adalah ukuran nilai matematika yang diterima oleh peserta didik setelah mengikuti proses pendidikan dalam kurun waktu yang ditentukan, yaitu nilai mid semester siswa kelas VIIIc MTs. Negeri Model Palopo.

2. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini yaitu hanya terbatas pada materi Relasi dan Fungsi pada kelas VIIIc MTs. Negeri Model Palopo untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memahami materi pelajaran matematika.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu yang Relevan

Dalam memastikan keaslian penelitian ini, peneliti melakukan perbandingan dengan beberapa hasil penelitian sebelumnya, yaitu yang dilakukan oleh:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Yulia Uldianingtyas dengan judul “Penerapan PAKEM untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika pada siswa kelas X MA Nurul Ulum”.

Penelitian ini dilakukan dalam 2 siklus yaitu pada bulan November 2008. Jenis data dalam penelitian ini adalah data primer yang bersumber langsung dari subyek penelitian yaitu siswa kelas X MA Nurul Ulum Malang sebanyak 26 siswa. Materi pelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah persamaan kuadrat dan pertidaksamaan kuadrat. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar observasi, wawancara tidak terstruktur, dan catatan lapangan.

Hasil penelitian ini menggambarkan bahwa PAKEM meningkatkan motivasi belajar siswa. Hal ini ditunjukkan dengan berdasarkan perolehan skor dan persentase dari 26 siswa kelas X yang mengisi angket motivasi belajar, terdapat 23 siswa mengalami peningkatan, 1 siswa mengalami penurunan, dan 2 siswa tidak mengalami kenaikan maupun penurunan motivasi (stagna). Kenaikan tertinggi yaitu sekitar 88% dan penurunan sekitar -3,2%. Sehingga dengan adanya peningkatan motivasi secara umum, maka akan memberikan dorongan yang kuat kepada keseluruhan siswa yang melakukan kegiatan belajar, dan ketika kegiatan belajar

berjalan baik, tujuan dari pembelajaranpun juga dapat tercapai dengan baik. Selain meningkatkan motivasi belajar siswa, PAKEM juga meningkatkan keaktifan dan kreatifitas siswa, menjadikan pembelajaran efektif dan menyenangkan, dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Peningkatan hasil belajar siswa meningkat pada siklus I dan siklus II yaitu nilai rata-rata hasil penelitian ranah kognitif siklus I sebesar 30,77% sedangkan siklus II menjadi 92,31%. Rata-rata hasil penelitian efektif pada siklus I sebesar 69,55% dan pada siklus II sebesar 91,35%, sedangkan rata-rata hasil penilaian ranah psikomotorik pada siklus I sebesar 67,52% dan pada siklus II menjadi 84,61%.

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa penerapan PAKEM dapat meningkatkan keaktifan dan kreatifitas siswa, menciptakan proses pembelajaran yang efektif dan menyenangkan sehingga memotivasi belajar siswa dan meningkatkan hasil belajar siswa.¹

2. Penelitian dilakukan oleh Yusriani dengan judul “Peningkatan Hasil belajar Matematika Melalui Penerapan Model *Cooperative Learning* Tipe Jigsaw siswa kelas VIIa SMP Pesantren Modern Datok Sulaiman Palopo”.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan sebanyak dua siklus dapat disimpulkan bahwa:

¹Yulita uldianingtyas, “*Penerapan PAKEM (Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan) untuk meningkatkan Motivasi dan hasil belajar matematika kelas X MA Nurul Ulum Malang,*” 2008. <http://www.library.um.ac.id/index.php.html>. (diakses tanggal 2 April 2014).

- a. Hasil belajar matematika siswa kelas VIIa SMP Pesantren Modern Datok Sulaiman Putra Palopo melalui penerapan model *Cooperative Learning* tipe *Jigsaw* terus mengalami peningkatan mulai dari siklus I sampai siklus II.
- b. Ada peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VIIa SMP Pesantren Modern Datok Sulaiman Putra Palopo. Dimana hasil belajar matematika yang didapatkan dapat diketahui bahwa pada siklus II setelah nilai hasil belajar matematika mengalami peningkatan dibanding dengan nilai hasil belajar matematika pada siklus I sebesar 8,2251. Sedangkan nilai tes pada siklus II jika dibandingkan dengan nilai tes awal pertemuan sebelum diterapkan metode penerapan model *Cooperative Learning* tipe *Jigsaw*, maka diperoleh peningkatan sebesar 16,6129.

Berdasarkan penelitian di atas, penelitian pertama membahas mengenai Penerapan PAKEM untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Matematika, sedangkan penelitian yang kedua membahas mengenai Peningkatan Hasil belajar Matematika Melalui Penerapan Model *Cooperative Learning* Tipe *Jigsaw*. Jadi sangat jelas bahwa kedua penelitian tersebut ingin mengetahui tentang peningkatan hasil belajar matematika. Sedangkan penulis membahas mengenai penerapan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* untuk meningkatkan hasil belajar matematika sehingga terdapat perbedaan antara judul skripsi dan hasil penelitiannya. Meskipun dalam ketiga penelitian ini memiliki kesamaan dari segi judul yaitu membahas mengenai peningkatan hasil belajar matematika akan tetapi berbeda dalam maksud dan tujuan. Walaupun nantinya terdapat kesamaan yang berupa kutipan atau pendapat-pendapat yang berkaitan dengan hasil belajar matematika.

B. Hakekat Matematika

Matematika adalah terjemahan dari *mathematics*. Namun arti atau defenisi yang tepat dari matematika tidak dapat diterapkan secara eksak (pasti) dan singkat. Defenisi dari matematika makin lama makin sukar untuk dibuat, karena cabang matematika makin lama makin bertambah dan makin bercampur satu sama lain.

James dalam kamus matematikanya menyatakan bahwa matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan besaran, dan konsep-konsep berhubungan lainnya dengan jumlah yang banyak yang terbagi ke dalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis, dan geometri. Johnson dan Rising menyatakan bahwa matematika adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefenisikan dengan cermat, jelas dan akurat.² Dalam kamus Besar Bahasa Indonesia matematika adalah ilmu tentang bilangan-bilangan, hubungan antara bilangan, dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan.³

Hakikat matematika berkenan dengan ide-ide, struktur-struktur dan hubungan-hubungannya yang diatur menurut urutan yang logis. Jadi matematika berkenaan dengan konsep-konsep yang abstrak. Selanjutnya dikemukakan bahwa apabila matematika dipandang sebagai struktur dari hubungan-hubungan maka

2 Maman Abdurahman, *Matematika SMK*, (Cet. I; Bandung: Armico, 2000), h. 11

3 Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Cet. VII; Jakarta: Balai Pustaka, 1995), h. 637

simbol-simbol formal diperlukan untuk membantu memanipulasi aturan-aturan yang beroperasi di dalam struktur-struktur.

Hakikat belajar matematika adalah suatu aktivitas mental untuk memahami arti dan hubungan-hubungan serta simbol-simbol, kemudian diterapkannya pada situasi nyata. Matematika melibatkan pengamatan, penyelidikan, dan keterkaitannya dengan fenomena fisik dan sosial.⁴

Hasil dari aktivitas belajar terjadi perubahan dalam diri individu. Belajar dikatakan berhasil bila terjadi perubahan dalam diri individu, sebaliknya belajar tidak dikatakan berhasil bila tidak ada perubahan dalam diri individu.

Selanjutnya pengertian belajar menurut Slameto mengemukakan bahwa: “belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingka laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman sendiri dalam interaksi dengan lingkungan.”⁵ Dari beberapa pendapat di atas, dapat dikatakan bahwa belajar merupakan kegiatan yang harus dilakukan dengan baik untuk mencapai hasil yang sangat baik, baik berupa sikap, tingkah laku maupun pengetahuan. Belajar matematika merupakan kemampuan berfikir abstrak, seperti kemampuan berhitung, kemampuan menyelesaikan permasalahan.

⁴Hamzah B.uno, *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*, (Cet. I; Jakarta: Bumi Aksara, 2007), h. 130

⁵Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, (Cet. III; Jakarta: Rineka Cipta, 1995), h. 2

Belajar matematika Menurut Bruner dalam Hudoyo, mengemukakan bahwa belajar matematika adalah belajar tentang konsep-konsep dan struktur-struktur matematika yang terdapat dalam materi yang dipelajari serta mencari hubungan antara konsep-konsep dan struktur-struktur matematika itu.⁶

C. Hasil Belajar

Hasil belajar menggambarkan kemampuan siswa dalam mempelajari sesuatu. Hal ini sesuai dengan pendapat Soedjana yang menyebutkan bahwa "Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki atau dikuasai siswa setelah menempuh proses belajar".⁷ Hasil belajar mencakup kemampuan kognitif (intelektual), afektif (sikap), dan kemampuan psikomotorik (bertindak). Harus diakui bahwa dalam proses belajar mengajar, terutama yang berkenaan dengan perubahan konsep kesebangunan, sedikit sekali kemampuan yang berkenaan dengan sikap, yang lebih banyak adalah aspek kognitif dan psikomotorik. Dalam aspek kognitif ada enam unsur yang saling berkaitan satu dengan yang lainnya, yaitu pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi.

Wasty Soemato mengemukakan bahwa perkembangan pribadi manusia merupakan hasil dari proses kerja sama antara *hereditas* (pembawaan) dan *environment* (lingkungan), tipe pribadi itu merupakan perpaduan atas konvergensi dari faktor-faktor internal dan potensi-potensi yang ada dalam diri manusia dan

⁶ Hudoyo & Herman, *Strategi Belajar Mengajar Matematika*, (Malang: IKIP Malang, 1990), h. 48.

⁷ Soedjana, *Pengertian Belajar*, (Jakarta: UT. Depdikbud, 1989), h. 50.

faktor-faktor eksternal (lingkungan) termasuk pendidikan.⁸ Sementara Slameto mengemukakan bahwa keberhasilan siswa atau hasil yang diperoleh siswa ditentukan oleh beberapa faktor diantaranya adalah faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal (dari dalam diri sendiri) terdiri atas faktor fisiologis dan psikologis. Sedangkan faktor eksternal (dari luar diri siswa) terdiri atas pengaruh orang tua, pengaruh pergaulan, dan pengaruh faktor-faktor nonsosial.⁹

1. Faktor Internal

Faktor-faktor internal yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa meliputi:

a. Minat

Minat adalah perasaan suka dan keterkaitan terhadap suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh. Minat pada dasarnya berhubungan dengan penerimaan dari diri sendiri dengan sesuatu yang lain diluar diri sendiri. Semakin kuat atau dekat hubungan tersebut, semakin besar minat.¹⁰ Minat dapat mempengaruhi pencapaian hasil belajar siswa dalam bidang-bidang studi tertentu, termasuk bidang studi matematika tentunya akan memusatkan perhatiannya lebih banyak dari pada siswa lainnya. Pemusatan perhatiannya yang intensif terhadap materi memungkinkan siswa untuk belajar lebih giat dan akhirnya mencapai prestasi yang diinginkan.

b. Motif

Motif erat sekali kaitannya dengan tujuan yang akan dicapai. Di dalam menentukan tujuan itu dapat disadari atau tidak, akan tetapi untuk mencapai tujuan

⁸Wasty Soemanto, *Psikologi Pendidikan Landasan Kerja Pimpinan Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1990), h. 88.

⁹Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya.*, (Cet. III; Jakarta: Rineka Cipta, 1995), h. 54.

¹⁰*Ibid.*, h. 180.

itu perlu berbuat, sedangkan yang terjadi penyebab berbuat adalah motif itu sendiri sebagai daya penggerak/pendorongnya.¹¹ Jadi jelaskan bahwa motif yang kuat sangatlah perlu di dalam belajar, untuk membentuk motif yang kuat itu dapat dilaksanakan dengan adanya latihan-latihan/ kebiasaan-kebiasaan dan pengaruh lingkungan yang memperkuat. Jadi latihan/itu sangat perlu dalam belajar. Dengan demikian cukup jelas bahwa untuk mencapai suatu tujuan seseorang perlu bertindak untuk memenuhinya. Karena berprestasi berarti berusaha secara optimal untuk mencapai hasil yang gemilang dengan menggunakan segala kemampuan dan fasilitas yang dimilikinya.

c. Konsentrasi

Konsentrasi belajar merupakan kemampuan memusatkan perhatian pada suatu mata pelajaran.¹² Motivasi dalam proses pemusatan perhatian sangat membantu aktifitas belajar. Karena dalam pemusatan bentuk perhatian terhadap apa yang sedang dipelajari akan mengurangi gangguan dan kesulitan yang timbul dan sebaliknya bilamana konsentrasi tidak ada, maka akan memungkinkan besar prestasi belajar yang diharapkan tidak akan di capai.

d. Intelegensi

Menurut J.T. Chapli (Slameto), mendefinisikan intelegensi adalah kecakapan yang terdiri atas tiga jenis yaitu: kecakapan untuk menghadapi dan menyesuaikan ke dalam situasi yang baru dengan cepat dan efektif, mengetahui/menggunakan konsep

¹¹*Ibid.*, h. 181.

¹²Dimiyati dan Mudjono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), h. 239.

yang abstrak secara efektif, mengetahui relasi, dan mempelajarinya dengan cepat.¹³ Intelegensi besar pengaruhnya terdapat kemajuan belajar. Pada umumnya siswa yang mempunyai intelegensi yang normal memungkinkan hasil belajar lebih tinggi dan lebih menyesuaikan diri dengan lingkungannya dibandingkan dengan siswa yang mempunyai intelegensi yang rendah.

Mustaqim mengilustrasikan tiga hakikat intelegensi secara global yaitu sebagai berikut :

- 1) Kemampuan memahami sesuatu. Makin tinggi intelengensi seseorang akan makin cepat memahami sesuatu yang dihadapi problema diri sendiri dan problema lingkungan.
 - 2) Kemampuan berpendapat. Makin cerdas seseorang makin cepat pula mengambil ide, langkah penyelesaian masalah-masalah cara-cara yang tepat di antara sekian alternatif penyelesaian, segera dipilih yang paling ringan, dan kecil resikonya dan besar manfaatnya.
 - 3) Kemampuan kontrol dan kritik. Makin cerdas seseorang makin tinggi pula daya kontrol dan kritik, terdapat apa yang diperbuat hingga tidak diulangi lagi, paling tidak frekuensi pengulangan kesalahan adalah kecil.¹⁴
- e. Bakat

Bakat atau *aptitude* menurut Higard (Slameto), adalah ” *The Capacity to learn*”. Dengan perkataan lain bakat adalah kemampuan untuk belajar. Bakat adalah suatu kecakapan khusus yang juga merupakan suatu potensi kecakapan yang di

¹³Slameto, *op. cit.*,h. 561.

¹⁴Mustaqim, *Psikologi Pendidikan*, (Yogyakarta: Pustaka pelajar, 2001), h. 104.

bawah untuk semenjak lahir.¹⁵ Ditinjau dari segi pendidikan, pengenalan bakat sangatlah penting. Makin cepat diketahui bakat seseorang makin baik untuk dibimbing bakat yang dimilikinya. Dari uraian tersebut jelaskan bahwa bakat itu mempengaruhi belajar. Jika bahan pelajaran yang dipelajari siswa sesuai dengan bakatnya, maka hasil belajarnya lebih baik karena ia senang belajar dan pastilah selanjutnya ia lebih giat lagi dalam belajar.

2. Faktor Eksternal

Faktor-faktor eksternal yang dapat mempengaruhi hasil belajar meliputi:

- a. Prasarana dan sarana belajar prasarana belajar meliputi gedung sekolah, ruang belajar, ruang belajar, ruang ibadah, dan lain-lain.
- b. Waktu belajar. Pada hakikatnya tidak ada ketentuan mutlak yang cocok untuk semua orang mengenai waktu belajar karena pada umumnya setiap orang mempunyai cara sendiri untuk dapat menentukan waktu belajar dengan baik. Keberhasilan seseorang siswa dalam belajar dipengaruhi oleh waktu belajar siswa itu sendiri. Waktu belajar yang buruk seperti belajar jika ada ulangan saja dengan sistem kebut semalaman tidak akan memberikan hasil belajar yang baik. Hal ini tidak akan terjadi apabila siswa dapat menyusun rencana yang teratur tentang waktu belajarnya setiap hari agar lebih efektif dan efisien dalam menggunakan waktunya untuk belajar.
- c. Metode dan bahan pelajarannya. Metode sangat mempengaruhi proses. Metode belajar pada setiap orang tidak sama, mereka menggunakan cara atau metode belajar tersendiri yang cocok baginya, metode belajar pada setiap

¹⁵Slameto, *op.cit.*, h. 57.

mata pelajaran juga tidak semua sama. Dengan demikian, penggunaan metode belajar relefa dengan bahan pelajaran sangat penting agar proses belajar siswa dapat berjalan dengan baik.

- d. Lingkungan keluarga. Menurut Sutjipto Wirowidjojo (Slameto) keluarga adalah lembaga pendidikan yang pertama dan utama. Keluarga yang sehat besar artinya untuk pendidikan dalam ukuran kecil, tetapi bersifat menentukan untuk pendidikan dalam ukuran besar yaitu pendidikan Bangsa, Negara, dan dunia.¹⁶ Melihat pernyataan tersebut, dapatlah dipahami bahwa betapa pentingnya peranan keluarga di dalam pendidikan anaknya. Adapun hal-hal yang datangnya dari lingkungan keluarga seperti keadaan sosial ekonomi juga sangat menentukan keberhasilan pendidikan seorang anak. Sebab di dalam belajar dibutuhkan biaya untuk membeli kebutuhan dan tersedia proses belajar anak menjadi tidak terlalu baik. Sifat-sifat orang tua, praktik pengelolaan keluarga, dan demografi keluarga (letak rumah), semuanya dapat memberi dapat baik ataupun buruk terhadap kegiatan belajar dan prestasi yang dicapai oleh siswa.
- e. Lingkungan tempat tinggal. Lingkungan tempat tinggal pada dasarnya adalah lingkungan tempat hidup bagi anak. Sebab di dalam lingkungan itulah ia bergaul dengan segala macam tingkah laku dan kondisi-non kondisi lain yang ada di dalamnya. Selanjutnya, yang termasuk lingkungan tempat tinggal siswa adalah masyarakat dan tetangga juga teman-teman sepermainan di sekitar perkampungan siswa tersebut. Pergaulan merupakan suatu hal yang

¹⁶*Ibid.*, h. 61

sangat berpengaruh terhadap proses belajar mengajar, sebab dari pergaulan itulah dapat diperoleh hal-hal yang bersifat positif maupun bersifat negatif.

D. Model Pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction*

*1. Pengertian Model Pembelajaran *Aptitude Treatment**

Interaction

Secara substantif dan teoritik *Aptitude Treatment Interaction* dapat dijadikan sebagai satu konsep atau pembelajaran yang memiliki sejumlah strategi pembelajaran yang efektif digunakan untuk individu tertentu sesuai dengan kemampuannya masing-masing.¹⁷

Dipandang dari sudut pembelajaran (Teoritik), *Aptitude Treatment Interaction approach* merupakan sebuah konsep yang berisikan sejumlah strategi pembelajaran yang sedikit banyaknya efektif digunakan untuk siswa tertentu sesuai dengan karakteristik kemampuannya. Didasari oleh asumsi bahwa optimalisasi prestasi akademik/hasil belajar dapat dicapai melalui penyusuaian antara pembelajaran (*treatment*) dengan perbedaan kemampuan (*aptitude*) siswa.

Berdasarkan pengertian yang dikemukakan diatas, dapat diperoleh makna essensial dari *Aptitude Treatment Interaction approach*, sebagai berikut :

- a. *Aptitude Treatment Interaction approach* merupakan suatu konsep atau model yang berisikan sejumlah strategi pembelajaran (*Treatment*) yang efektif digunakan untuk siswa tertentu sesuai dengan perbedaan kemampuannya.

¹⁷Syafruddin Nurdin, *Model Pembelajaran yang Memperhatikan Keragaman Individu Siswa dalam Kurikulum Berbasis Kompetensi*. (Ciputat: Quantum Teaching, 2005), h.37

- b. Sebagai sebuah kerangka teoritik *Aptitude Treatment Interaction approach* berasumsi bahwa optimalisasi prestasi akademik/hasil belajar akan tercipta bila mana perlakuan-perlakuan dalam pembelajaran disesuaikan sedemikianrupa dengan perbedaan kemampuan (*aptitude*) siswa.
 - c. Terdapat hubungan timbal balik antara prestasi akademik/hasil belajar yang dicapai siswa dengan pengaturan kondisi pembelajaran di kelas atau dengan kata lain, prestasi akademik/hasil belajar yang diperoleh siswa tergantung kepada bagaimana kondisi pembelajaran yang dikembangkan guru di kelas.
2. Tujuan Model Pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction*

Dari rumusan pengertian dan makna essensial yang telah dikemukakan di atas, terlihat bahwa secara hakiki *Aptitude Treatment Interaction approach* bertujuan untuk menciptakan dan mengembangkan suatu model pembelajaran yang betul-betul peduli dan memperhatikan keterkaitan antara kemampuan (*aptitude*) seseorang dengan pengalaman belajar atau secara khas dengan metode pembelajaran (*treatment*).¹⁸

Untuk mencapai tujuan seperti digambarkan diatas, *Aptitude Treatment Interaction approach* berupaya menemukan dan memilih sejumlah pembelajaran, metode/cara, strategi, kiat yang akan dijadikan sebagai perlakuan (*treatment*) yang tepat yaitu *treatment* yang sesuai dengan perbedaan kemampuan (*aptitude*) siswa. Keberhasilan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* mencapai tujuan dapat dilihat dari sejauh mana terdapat kesesuaian antara perlakuan-perlakuan

18 *Ibd.* h.41

(*treatment*) yang telah diimplementasikan dalam pembelajaran dengan kemampuan (*aptitude*) siswa.

Kesesuaian tersebut akan termanifestasi pada prestasi akademik/ hasil belajar yang dicapai siswa. Semakin tinggi optimalisasi yang terjadi pada pencapaian prestasi akademik/ hasil belajar siswa, maka semakin tinggi pula tingkat keberhasilan pengembangan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction*. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tujuan utama *Aptitude Treatment Interaction approach* adalah terciptanya optimalisasi prestasi akademik/ hasil belajar melalui penyesuaian pembelajaran (*treatment*) dengan perbedaan kemampuan (*aptitude*) siswa.

3. Prinsip Model Pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction*

Agar tingkat keberhasilan model pembelajaran dapat dicapai dengan baik, maka dalam implementasinya perlu diperhatikan beberapa prinsip yaitu:

- a. Bahwa interaksi antara kemampuan (*aptitude*) dan perlakuan (*treatment*) pembelajaran berlangsung di dalam pola yang kompleks dan senantiasa dipengaruhi oleh variabel-variabel tugas/jabatan dan situasi.
- b. Bahwa lingkungan pembelajaran yang sangat terstruktur cocok bagi siswa yang memiliki kemampuan rendah, sedangkan lingkungan pembelajaran yang kurang terstruktur (*fleksibel*) lebih pas untuk siswa yang pandai.
- c. Bahwa bagi siswa yang memiliki rasa percaya diri kurang atau sulit dalam menyesuaikan diri (pencemas atau minder), cenderung belajarnya

akan lebih baik bila berada dalam lingkungan belajar yang sangat terstruktur. Sebaliknya bagi siswa yang memiliki rasa percaya diri tinggi akan lebih baik dalam situasi pembelajaran yang agak longgar (*fleksibel*).

Dari prinsip-prinsip yang dikemukakan di atas, dapat dimengerti bahwa dalam mengimplementasikan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction*, masalah pengelompokan dan pengaturan lingkungan belajar bagi masing-masing karakteristik kemampuan (*aptitude*) siswa, merupakan masalah mendasar yang harus mendapat perhatian yang serius.

4. Langkah-Langkah Pembelajaran Model Pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction*

Berdasarkan prinsip-prinsip model pembelajaran *aptitude treatment interaction* di atas, maka dapat diadaptasi beberapa langkah yang dilakukan dalam pembelajaran, yaitu:

- a. Melaksanakan pengukuran kemampuan masing-masing siswa melalui tes kemampuan (*aptitude testing*). Hal ini dilakukan guna untuk mendapatkan data yang jelas tentang karakteristik kemampuan (*aptitude*) siswa.
- b. Membagi atau mengelompokkan siswa menjadi tiga kelompok sesuai dengan klasifikasi yang didapatkan dari hasil *aptitude testing*. Pengelompokan siswa tersebut diberi label tinggi, sedang dan rendah.
- c. Memberikan perlakuan (*treatment*) kepada masing-masing kelompok (tinggi, sedang, dan rendah) dalam pembelajaran.

- d. Bagi kelompok siswa yang memiliki kemampuan (*aptitude*) tinggi, perlakuan (*treatment*) yang diberikan yaitu belajar mandiri (*self learning*) dengan menggunakan modul atau buku-buku yang relevan. Pemilihan belajar mandiri melalui modul didasari anggapan bahwa siswa akan lebih baik belajar jika dilakukan dengan cara sendiri yang terfokus langsung pada penguasaan tujuan khusus atau seluruh tujuan. Dengan kata lain dengan menggunakan modul siswa dapat mengontrol kecepatan masing-masing, serta maju sesuai dengan kemampuannya.
- e. Bagi kelompok siswa yang berkemampuan sedang dan rendah diberikan pembelajaran regular atau pembelajaran konvensional sebagaimana biasanya.
- f. Bagi kelompok siswa yang mempunyai kemampuan rendah diberikan *special treatment*, yaitu berupa pembelajaran dalam bentuk *re-teaching* dan *tutorial*. Perlakuan (*treatment*) diberikan setelah mereka bersama-sama kelompok sedang mengikuti pembelajaran secara regular. Hal ini dimaksudkan agar secara psikologis siswa berkemampuan rendah tidak merasa diperlakukan sebagai siswa nomor dua di kelas. *Re-teaching-Tutorial* dipilih sebagai perlakuan khusus untuk kelompok rendah, didasarkan pada pertimbangan bahwa mereka lambat dan sulit dalam memahami serta menguasai bahan pelajaran. Oleh karena itu kelompok ini harus mendapat apresiasi khusus berupa bimbingan dan bantuan belajar dalam bentuk pengulangan pelajaran kembali melalui tambahan jam pelajaran (*re-teaching*) dan tutorial (*tutoring*), sehingga dengan cara demikian mereka bisa

menguasai pelajaran yang diajarkan. Karena seperti diketahui bahwa salah satu tujuan pengajaran atau program *tutoring* adalah untuk memberikan bantuan dalam pembelajaran kepada siswa yang lambat, sulit dan gagal dalam belajar, agar dapat mencapai prestasi akademik /hasil belajar secara optimal.

- g. Setelah pembelajaran berakhir dengan menggunakan berbagai perlakuan (*treatment*) yang diidentifikasi sebelumnya kemudian dilakukan tes kepada ketiga kelompok siswa (tinggi, sedang, dan rendah)

E. Materi Relasi dan Fungsi

1. Relasi

Dapatkan kamu membuat diagram yang menyatakan hubungan antara nama siswa dan kegiatan ekstrakurikuler yang mereka gemari? Pelajari uraian berikut.

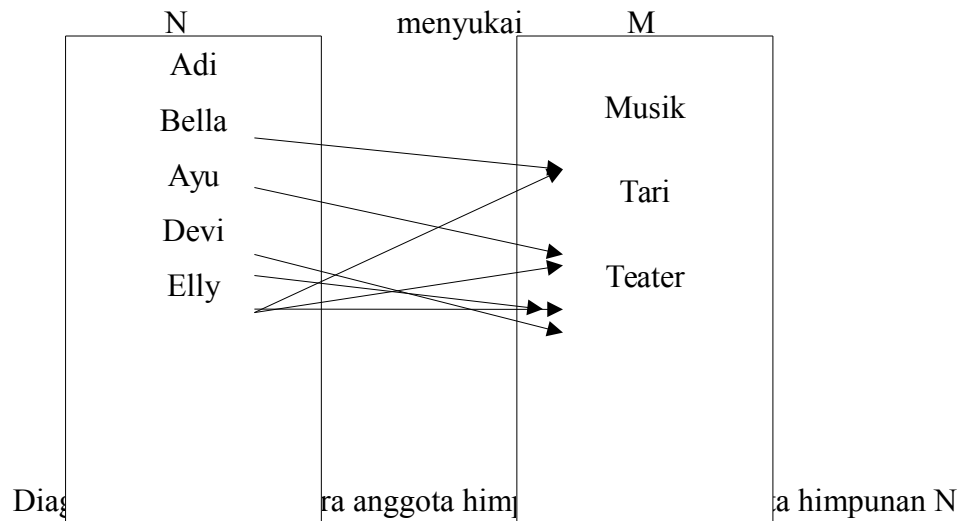
a. Pengertian relasi

Misalkan ada 5 siswa Adi, Bella, Ayu, Devi, dan Elly, adi dan Devi menyukai seni musik. Bella, Devi, dan Elly menyukai seni tari. Sedangkan ayu, devi, dan Elly menyukai seni teater. Misalkan $M = \{\text{Adi, Bella, Ayu, Devi, Elly}\}$ dan $N = \{\text{Musik, Tari, Teater}\}$. Hubungan antara anggota himpunan M dan anggota himpunan N dinamakan relasi. Adapun definisi dari relasi adalah sebagai berikut.

Relasi dari himpunan M ke himpunan N adalah suatu aturan yang memasangkan anggota-anggota himpunan M ke anggota-anggota himpunan N .

Perhatikan gambar, dibawah. Relasi yang terdapat antara anggota himpunan M dan anggota himpunan N adalah relasi *menyukai*. Pada gambar, setiap anggota himpunan M dapat dipasangkan dengan satu atau beberapa anggota himpunan N .

Akan tetapi, dapat juga terjadi ada anggota himpunan M yang tidak mempunyai pasangan pada himpunan N.



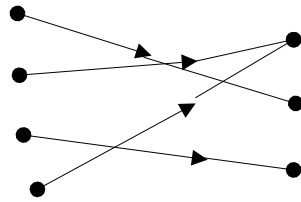
Contoh

- 1) Diketahui himpunan A dan B sebagai berikut.
 $A = \{\text{Vivi, Dita, Raka, Sandy}\}$
 $B = \{\text{Lurus, Ikal, Keriting}\}$
 Bentuklah relasi berambut jika diketahui Vivi berambut ikal, Dita dan Suaeb berambut lurus, serta Raka berambut keriting!
- 2) Diketahui himpunan A dan B sebagai berikut
 $A = \{\text{Aton, Ayu, Cita, Doni, Evan}\}$
 $B = \{\text{Sepak bola, Basket, Badminton}\}$
 Bentuklah relasi berolahraga jika diketahui Anton dan Cita berolahraga basket, Ayu pratiwi berolahraga badminton, serta Dona dan Evan berolahraga sepak bola.
- 3) Diketahui himpunan A dan B sebagai berikut.
 $A = \{2, 3, 4, 5\}$
 $B = \{4, 5\}$
 Bentuklah relasi satu kurang dari himpunan A Ke himpunan B.

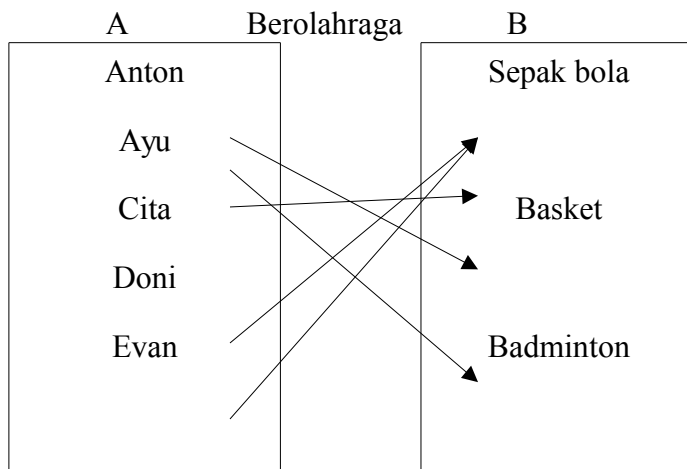
Penyelesaian

- 1) Buatlah diagram yang menunjukkan relasi dan himpunan A dan himpunan B seperti berikut

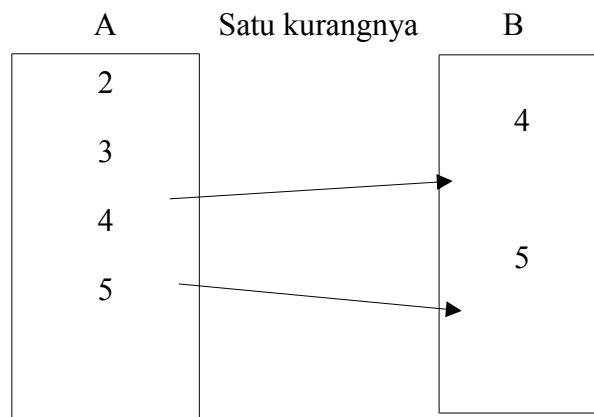




2) Buatlah diagram yang menunjukkan relasi antara himpunan A dan himpunan B seperti berikut



3) Buatlah diagram yang menunjukkan relasi antara himpunan A dan himpunan B seperti berikut



b. Cara Menyatakan Relasi

Relasi dapat dinyatakan dengan menggunakan diagram panah, himpunan pasangan berurutan dan diagram Cartesius.

1) Diagram panah

Diagram panah merupakan cara yang paling mudah untuk menyatakan relasi.

2) Himpunan Pasangan Berurutan

Perhatikan gambar di bawah.

Relasi berambut yang dinyatakan dalam diagram panah tersebut dapat pula kamu nyatakan dengan cara himpunan pasangan

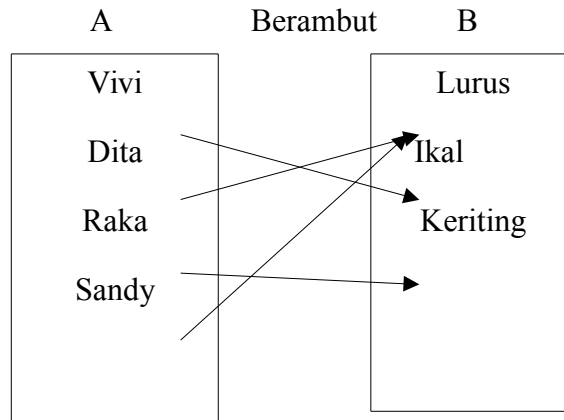


Diagram panah dengan relasi berambut.

Vivi → Ikal

Dita → lurus

Raka → keriting

Sandy → lurus

Kamu akan memperoleh himpunan pasangan berurutan dari kedua himpunan tersebut adalah $\{(Vivi, ikal), (Dita, lurus), (Raka, keriting), (Sandy, lurus)\}$. Adapun definisi dari himpunan pasangan berurutan adalah sebagai berikut.

Suatu relasi antara dua himpunan A dan B adalah himpunan bagian dari $A \times B$ dan B . $A \times B$ merupakan himpunan pasangan berurutan (a, b) dengan $a \in A$ dan $b \in B$.

3) Diagram Cartesius

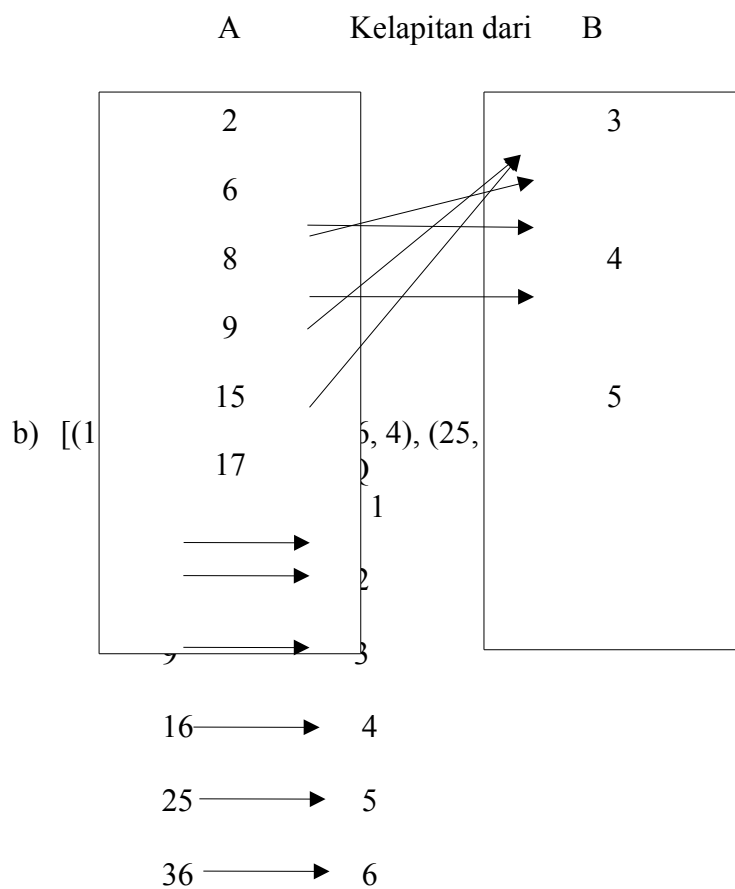
Selain dengan cara diagram panah dan himpunan pasangan berurutan, relasi juga dapat dinyatakan dalam bentuk diagram Cartesius. Coba kamu ingat kembali himpunan pasangan berurutan $\{(Vivi, ikal), (Dita, lurus), (Raka, keriting), (Sandy, lurus)\}$ dengan relasi berambut.

Contoh

- a) Diketahui $A = \{2, 6, 8, 9, 15, 17\}$ dan $B = \{3, 4, 5\}$. Nyatakan hubungan dari himpunan A ke himpunan B sebagai relasi kelipatan dari dengan menggunakan diagram panah
- b) Relasi dari himpunan P ke himpunan Q dinyatakan dalam bentuk himpunan pasangan berurutan $\{(1,1), (4, 2), (9, 3), (16, 4), (25, 5), (36, 6)\}$. Tentukanlah anggota-anggota himpunan P dan himpunan Q . Kemudian, tentukan pula relasi dari himpunan P ke himpunan Q tersebut
- c) Buatlah diagram Cartesius dari himpunan $X = \{2, 4, 6, 8\}$ dan $Y = \{1, 3, 5, 7\}$ dengan relasi satu lebihnya dari.

Penyelesaian

- a) Relasi dari himpunan A ke himpunan B apabila kamu gambarkan dalam bentuk diagram panah akan menjadi seperti gambar dibawah .



Terlihat bahwa $p = \{1, 4, 9, 16, 25, 36\}$ dan $Q = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$. Relasi dari himpunan P ke Himpunan Q adalah relasi kuadrat dari.

c) Himpunan pasangan berurutan dari relasi tersebut adalah $\{(2, 1), (4, 3), (6, 5), (8, 7)\}$. Dengan demikian, diagram Cartesius dari relasi tersebut adalah sebagai berikut.

2. Fungsi
a. Pengertian Fungsi

Misalnya, himpunan $A = \{\text{Jakarta, Kuala Lumpur, Paris, Teheran, Tokyo}\}$ dan himpunan $B = \{\text{Indonesia, Iran, Jepang, Malaysia, Prancis}\}$. Kamu dapat membuat relasi *ibukota dari* dari himpunan A ke himpunan B. Perhatikan diagram panah dibawah

Pada diagram tersebut, terlihat bahwa relasi dari A ke B memiliki sifat-sifat sebagai berikut.

- 1) Setiap anggota A mempunyai kawan di B
- 2) Tidak ada anggota A yang mempunyai kawan lebih dari satu ke B.

Suatu relasi yang memenuhi kedua sifat tersebut merupakan relasi khusus yang dinamakan fungsi, perhatikan definisi fungsi dibawah ini.

Fungsi atau permetaan dari himpunan A ke himpunan B adalah relasi khusus yang memasangkan setiap anggota A dengan tepat satu anggota B.

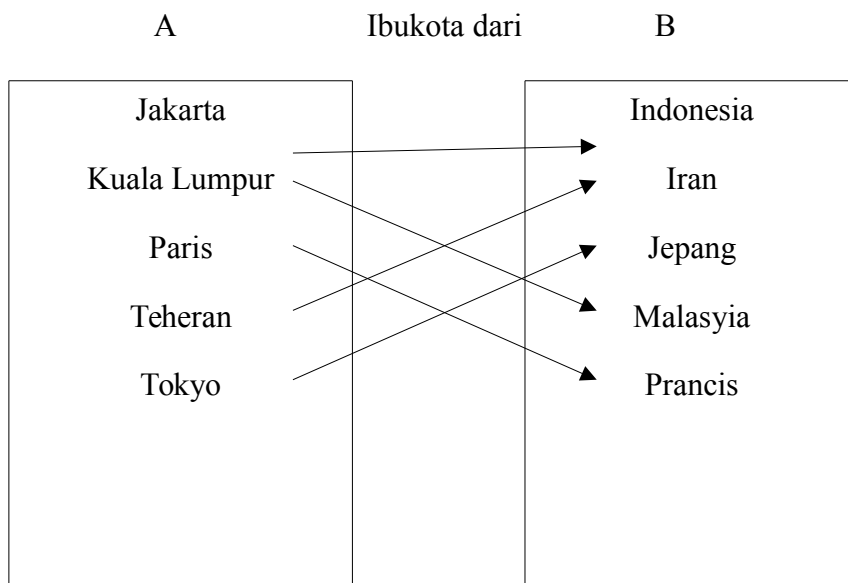
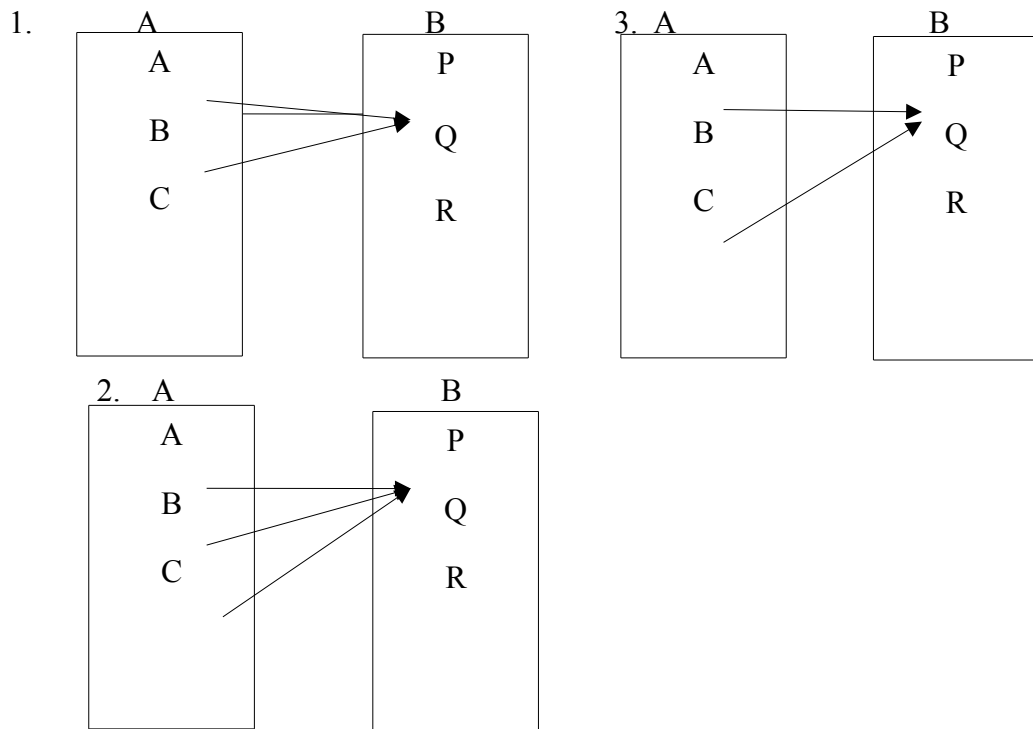


Diagram panah yang menyatakan relasi ibukota dari.

Contoh

Manakah di antara diagram panah berikut yang menunjukkan pemetaan?



Penyelesaian

- 1) Diagram panah tersebut menyatakan fungsi (pemetaan) karena setiap anggota a mempunyai tepat satu kawan di B .
 - 2) Diagram panah tersebut menyatakan fungsi (pemetaan) karena setiap anggota a mempunyai tepat satu kawan di B .
 - 3) Diagram panah tersebut tidak menyatakan fungsi karena:
 - a. Terdapat $a \in A$ yang mempunyai kawan lebih dari satu ke B
 - b. Terdapat anggota A yang tidak mempunyai kawan di B , yaitu b dan c
- b. Nilai Fungsi

Menghitung Nilai Suatu Fungsi dapat ditentukan berdasarkan rumus fungsinya. Kamu dapat menentukan nilai fungsi dengan cara mensubstitusi nilai x pada rumus fungsi $f(x)$.

Contoh

- 1) Tentukan rumus fungsi $g: x \rightarrow x^2 - 1$. Kemudian, tentukan nilai fungsi untuk $x = -4$ dan $x = 3$.
- 2) Tentukan rumus fungsi $f: x \rightarrow 2x - 1$. Kemudian, tentukan nilai fungsi untuk $x = -1$ dan $x = 2$.
- 3) Tentukan rumus fungsi $f: x \rightarrow x^2 - 4$. Kemudian, tentukan nilai bilangan a

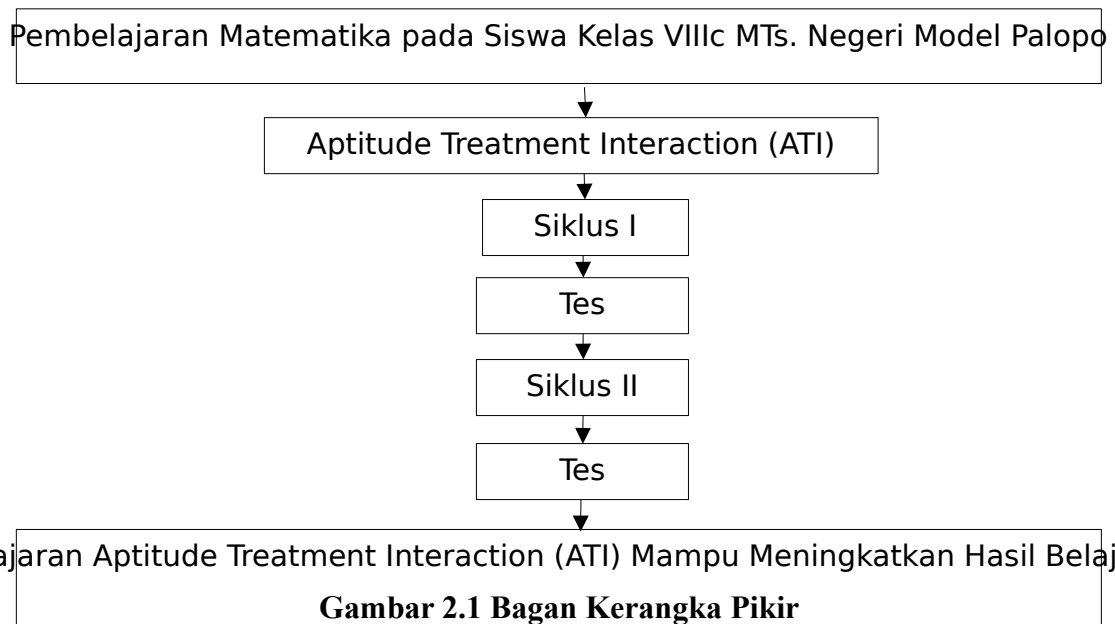
jika $f(a) = 32$, $a \in \mathbb{R}$.

Penyelesaian:

- 1) Rumus fungsi $g: x \rightarrow x^2 - 1$ adalah $g(x) = x^2 - 1$
 Nilai fungsi untuk $x = -4$ adalah $g(-4) = (-4)^2 - 1$
 $= 16 - 1$
 $= 15$
 Nilai fungsi untuk $x = 3$ adalah $g(3) = (3)^2 - 1$
 $= 9 - 1$
 $= 8$
- 2) Rumus fungsi $f: x \rightarrow 2x - 1$ adalah $f(x) = 2x - 1$
 Nilai fungsi untuk $x = -1$ adalah $f(-1) = 2(-1) - 1$
 $= -2 - 1$
 $= -3$
 Nilai fungsi $x = 2$ adalah $f(2) = 2(2) - 1$
 $= 4 - 1$
 $= 3$
- 3) Rumus fungsi $f: x \rightarrow x^2 - 4$ adalah $f(x) = x^2 - 4$
 Oleh karena $f(a) = 32$ maka
 $32 = a^2 - 4$
 $\leftrightarrow a^2 = -4$
 $\leftrightarrow a = 36$ atau $a = -6$

F. Kerangka Pikir

Mata pelajaran matematika merupakan suatu mata pelajaran yang sangat ditakuti di kalangan pelajar. Sebagian besar pelajar beranggapan bahwa matematika itu sangat sulit yang mengakibatkan rendahnya hasil belajar matematika siswa. Oleh karena itu berbagai upaya dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Salah satu usaha yang dilakukan oleh penulis bekerjasama dengan guru mata pelajaran disebuah sekolah menengah pertama adalah dengan menerapkan Model Pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI). Adapun Bagan dari penerapan model tersebut adalah sebagai berikut:



Gambar 2.1 Bagan Kerangka Pikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan pedagogik dengan jenis penelitian tindakan kelas (*classroom action research*), karena penelitian ini terlibat langsung dalam proses belajar mengajar mulai dari awal sampai akhir pelajaran. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan oleh peneliti secara langsung bersama dengan guru di kelas atau di lokasi penelitian ini.

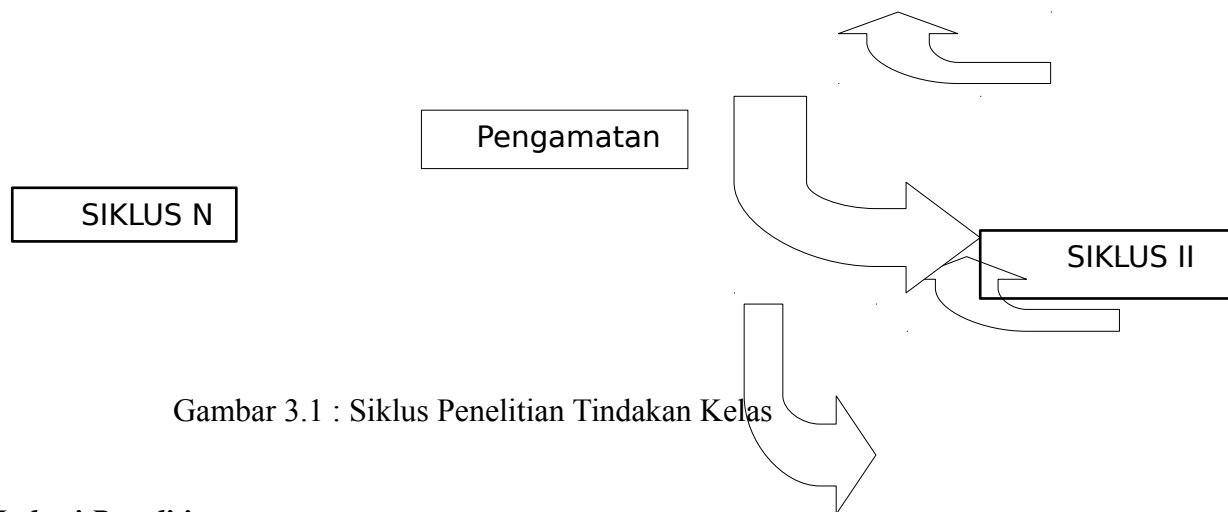
Secara sederhana penelitian tindakan kelas atau *action research* dapat diartikan sebagai kegiatan penelitian untuk mendapatkan kebenaran dan manfaat praktis dengan cara melakukan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif. Kolaborasi adalah adanya kerjasama antara berbagai disiplin ilmu, keahlian dan profesi dalam memecahkan masalah, merencanakan, melaksanakan kegiatan, dan melakukan penilaian akhir.¹ Di sini kolaborasi menjadi hal yang penting dalam penelitian tindakan kelas (PTK). Sebab salah satu ciri khas PTK adalah adanya kolaborasi atau kerjasama antara praktisi dan peneliti dalam pemahaman, kesepakatan tentang permasalahan, pengambilan keputusan yang akhirnya melahirkan tindakan (*action*).²

¹ E. Mulyasa, *Menjadi Guru Profesional*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008), h.152.

² Suharsimi Arikunto, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), h.63.

Perencanaan

Pada penelitian ini ada empat tahapan pelaksanaan yaitu perencanaan (*Planning*), tindakan (*Action*), observasi (*Observation*), dan refleksi (*Reflection*) sebanyak dua siklus. Adapun siklus dalam penelitian tindakan kelas sebagaimana Suharsimi paparkan yang merujuk model Kemmes dan Mc. Taggart, yaitu model spiral yang dapat dilihat pada gambar berikut :³



Gambar 3.1 : Siklus Penelitian Tindakan Kelas

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTs.. Negeri Model Palopo dengan alasan penulis pernah melakukan kegiatan PPL (Praktek Pengalaman Lapangan) di sekolah tersebut. Penulis menemukan bahwa di sekolah tersebut siswa yang pintar cenderung lebih pintar, dan yang rendah akan tetap rendah. Peningkatan terhadap hasil belajar matematika siswa secara menyeluruh belum terjadi.

Oleh karena itu peneliti mencoba untuk menerapkan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) yang membagi siswa ke dalam tiga kelompok dan berusaha untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa secara menyeluruh.

³ Suharsimi, et.al., *Penelitian Tindakan Kelas*, (Cet. X; Jakarta : PT Bumi Aksara, 2011), h. 16.

C. Subjek Penelitian

subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIIIc MTs. Negeri Model Palopo yang berjumlah 40 orang yang terdiri dari 22 laki-laki dan 18 perempuan pada semester ganjil tahun pelajaran 2014/2015. Peneliti mengambil subjek ini karena berdasarkan petunjuk guru matematika di sekolah tersebut hasil belajar matematika siswa di kelas ini masih sangat rendah dan hanya siswa yang pintar saja yang hasil belajarnya baik. Siswa yang kurang pintar akan terus memperoleh hasil belajar matematika yang rendah.

D. Sumber data

Sumber data dalam penelitian ini ada 2 yaitu sumber data primer dan data sekunder yang dijelaskan sebagai berikut:

1. Data Primer

Data primer yang dimaksud dalam penelitian ini berupa hasil tes siswa kelas VIIIc MTs. Negeri Model Palopo pada siklus I dan siklus II serta hasil observasi aktivitas siswa dan guru dalam proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI).

2. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari sumber data tertulis berupa dokumentasi resmi sekolah. Adapun jenis data yang digunakan pada penelitian ini, yaitu data kualitatif berupa lembar/ format observasi, dan data kuantitatif berupa hasil tes/ belajar, berupa skor kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal.

E. Instrument Penelitian

Instrument penelitian adalah unsur yang mempunyai peranan penting dalam sebuah penelitian karena berfungsi sebagai alat pengumpul data. Dengan demikian, maka dapat dikatakan bahwa instrument penelitian harus relevan dengan masalah dan aspek yang akan diteliti agar menghasilkan data yang akurat. Adapun Instrumen yang di gunakan.

1. Tes

Tes adalah seperangkat rangsangan (stimulus) yang diberikan kepada seseorang dengan maksud untuk mendapatkan jawaban yang dapat dijadikan dasar bagi penetapan skor angka⁴. Selain itu tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.

2. Lembar observasi

Observasi dilakukan sesuai dengan kebutuhan penelitian, jadi observasi adalah pengamatan yang dilakukan secara sengaja, sistimatis mengenai fenomena sosial dengan gejala-gejala psikis kemudian dilakukan pencatatan⁵. Dalam penelitian, selain pemberian tertulis kepada siswa, hasil yang ingin dicapai juga dilihat dari hasil observasi yang dilakukan guru maupun peneliti pada saat proses belajar mengajar berlangsung tentunya dengan berpatokan kepada indikator-indikator pencapaian yang di inginkan.

⁴Amirul Hadi,dan Haryono, *Metode penelitian Pendidikan* (Bandung: Pustaka Setia,1998), h. 13.

⁵Joko Subagyo, *Metode Penelitian* (Jakarta: Rineka Cipta, 1990) hal.62.

F. Teknik Pengolahan dan Analisa Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini akan dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Untuk data hasil tes siswa dianalisis menggunakan analisis kuantitatif di gunakan statistic deskriptif yaitu nilai rata-rata, frekuensi, nilai rendah, dan nilai tinggi yang diperoleh siswa. Sedangkan Untuk hasil observasi dianalisis secara kualitatif.

Untuk analisis kuantitatif, digunakan analisis deskriptif yang terdiri dari: Rataan (*Mean*), Rentang (*Range*), nilai maksimum dan nilai minimum yang diperoleh siswa pada tiap siklus. Hasil analisis deskriptif tersebut peneliti peroleh melalui *SPSS (Statistical Product for the Social Science)* versi 20.0 for windows.

1. Analisis Aktivitas Mengajar Guru

Data hasil observasi guru selama kegiatan pembelajaran berlangsung dianalisis dan dideskripsikan. Untuk mencari persentase dari aktivitas guru yang melakukan aktivitas selama kegiatan pembelajaran berbasis masalah ditentukan dengan cara sebagai berikut.

$$\text{Persentase aktivitas guru} = \frac{\text{Skor yang diperoleh guru}}{\text{Skor total}} \times 100$$

2. Analisis Aktivitas Belajar Siswa

Data hasil observasi siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung dianalisis dan dideskripsikan. Untuk mengetahui persentase dari ktivitas siswa selama proses pembelajaran berbasis masalah, menggunakan rumus dibawah ini :

$$\text{Persentase aktivitas siswa} = \frac{\text{jumlah siswa yang aktif}}{\text{jumlah siswa yang hadir}} \times 100 .$$

Adapun kriteria penilaian untuk aktivitas guru dan siswa dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3.1.
Kriteria Penilaian Aktivitas Guru dan Siswa

Kriteria Penilaian	Kategori
1	Sangat Kurang
2	Kurang
3	Baik
4	Sangat Baik

Untuk analisis data hasil observasi untuk aktivitas guru maupun siswa yang dilakukan dengan menggunakan analisis persentase skor, ditentukan dengan taraf keberhasilan tindakan yang ditentukan sebagai berikut.

Tabel 3.2
Interpretasi Kriteria Keberhasilan Tindakan⁶

No.	Interval Skor	Interpretasi
1.	$80 < KT \leq 100$	Baik Sekali
2.	$60 < KT \leq 80$	Baik
3.	$40 < KT \leq 60$	Cukup
4.	$20 < KT \leq 40$	Kurang
5.	$0 < KT \leq 20$	Sangat Kurang

3. Analisis Data Hasil Belajar

Untuk data hasil belajar matematika siswa diarahkan pada pencapaian prestasi belajar secara individual dan secara klasikal, dengan ketentuan bahwa, seorang siswa dikatakan mencapai ketuntasan minimal secara individual jika ia memperoleh nilai tes hasil belajar minimal berada pada batas ketuntasan B- atau

⁶ Kalsum, *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran IPA Kelas IV SDN 7 Taipa Melalui Metode Demonstrasi*, (Palu; Universitas Tadulako, 2010)

2,66. Selanjutnya pembelajaran dikatakan tuntas secara klasikal, jika minimal 70% siswa mencapai ketuntasan minimal.

Data yang diperoleh setelah evaluasi, selanjutnya dianalisis untuk menentukan nilai hasil belajar matematika yang diperoleh siswa dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Selanjutnya, untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar secara klasikal dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Persentase Ketuntasan Klasikal} = \frac{\text{Jumlah siswa yang memperoleh skor} \geq 2,66}{\text{Jumlah seluruh siswa dalam kelas}} \times 100$$

Tabel berikut menjelaskan konversi nilai pengetahuan dan keterampilan berdasarkan kurikulum 2013:⁷

Tabel 3.3
Kriteria Skor Ketuntasan Belajar Siswa Kelas VIII_C untuk Mata Pelajaran Matematika

Konversi Nilai Akhir	Predikat (Pengetahuan dan Keterampilan)	Klasifikasi Sikap dan Ekstrakurikuler
86 – 100	A	SB

⁷ Asnida Wahab, S.Si, (Guru Matematika MTs. Model Palopo), “*Wawancara dan dokumentasi*”, tanggal 2 Agustus 2014

Konversi Nilai Akhir	Predikat (Pengetahuan dan Keterampilan)	Klasifikasi Sikap dan Ekstrakurikuler
81 – 85	A-	
76 – 80	B+	B
71 – 75	B	
66 – 70	B-	
61 – 65	C+	C
56 – 60	C	
51 – 55	C-	
46 – 50	D+	K
0 – 45	D	

Sumber : Dokumentasi MTs.. Negeri Model Palopo

G. Siklus Penelitian

Adapun rincian kegiatan yang akan dilakukan pada setiap siklus adalah sebagai

berikut:

1. Siklus I

a. Tahap perencanaan

- 1) Melakukan diskusi awal dengan guru mata pelajaran untuk membahas permasalahan yang akan dipecahkan dalam penelitian ini.
- 2) Menelaah kurikulum matematika MTs. Negeri Model Palopo kelas VIII
- 3) Membuat rencana pengajaran sesuai dengan kurikulum untuk setiap pertemuan. Dalam pembuatan rencana pembelajaran ini, akan disusun materi yang akan diajarkan sesuai dengan rencana pembelajaran yaitu penerapan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction*.
- 4) Mengumpulkan bahan-bahan penunjang untuk kelancaran penelitian, antara lain pedoman observasi, alat evaluasi, jurnal, serta referensi penunjang yang relevan dengan penelitian.

- 5) Merancang dan membuat lembar kegiatan siswa untuk tiap pertemuan.
- 6) Merancang dan membuat tes awal (tes penempatan) sebagai acuan bagi peneliti untuk mengetahui kemampuan masing-masing dan mengelompokkannya sesuai tingkat kemampuannya (kecerdasannya) yang diberi label tinggi, sedang dan rendah.
- 7) Merancang dan membuat tes hasil belajar yang akan diberikan pada akhir pelaksanaan siklus I sebagai bahan evaluasi berdasarkan materi yang diajarkan.

b. Pelaksanaan Tindakan

- 1) Mengidentifikasi kesiapan siswa untuk mengikuti mata pelajaran dan memberikan materi prasyarat yang diperlukan sehubungan dengan materi pelajaran yang disajikan.
- 2) Membahas materi pelajaran dengan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* sesuai dengan rencana yang telah dirancang.
- 3) Penyajian materi pelajaran dimulai dari yang sederhana. Diusahakan setiap langkah dapat mengarahkan kegiatan siswa pada inti permasalahan berdasarkan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction*.
- 4) Memberikan umpan balik positif terhadap jawaban dan tanggapan siswa dan menekankan konsep dari materi yang diberikan.

- 5) Melakukan penugasan pada siswa sesuai dengan bahan yang telah dikembangkan baik secara individual maupun kelompok.
- 6) Dengan memberikan motivasi dan menciptakan interaksi yang harmonis antara guru dan siswa, siswa diarahkan untuk menyelesaikan masalah atau soal yang diberikan.
- 7) Mencatat semua kejadian yang dianggap penting selama kegiatan proses belajar mengajar berlangsung dalam lembar observasi.
- 8) Pada akhir siklus diberikan tes dari materi yang telah diajarkan yang telah dipersiapkan untuk mengukur hasil belajar matematika siswa.

c. Tahap Observasi

Pada tahap observasi ini dilaksanakan proses observasi terhadap pelaksanaan tindakan yang menggunakan lembar observasi yang telah dibuat serta melaksanakan evaluasi.

Selama proses pembelajaran diadakan pengamatan tentang :

- 1) Siswa yang mengikuti kegiatan pembelajaran.
- 2) Siswa yang memperhatikan pelajaran.
- 3) Siswa yang mengajukan pertanyaan tentang materi pelajaran yang belum dimengerti.
- 4) Siswa yang mengerjakan tugas rumah dan lembar kegiatan siswa (LKS).
- 5) Siswa yang memberanikan diri mengerjakan soal di papan tulis.
- 6) Siswa yang melakukan kegiatan diluar dari proses belajar mengajar seperti bermain, mengganggu teman, dan lain-lain.
- 7) Siswa yang masih perlu bimbingan mengenai materi pelajaran.

Informasi (data) diperoleh pada siklus ini adalah dengan memberikan angket mengenai respon siswa terhadap pelaksanaan tindakan dengan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction*.

d. Refleksi

Hasil yang diperoleh dalam tahap observasi selanjutnya dianalisis sehingga menjadi refleksi atas pelaksanaan tindakan yang dilakukan.

Dari hasil observasi peneliti dapat merefleksikan diri dengan melihat data observasi tersebut selanjutnya didiskusikan dengan guru mata pelajaran maupun dengan siswa yang pada akhirnya dibuat rencana kerja penelitian untuk siklus berikutnya. Rencana kerja yang dilaksanakan pada siklus berikutnya diharapkan merupakan perbaikan dari siklus sebelumnya.

2. Siklus II

pada Siklus II ini dilaksanakan selama tiga kali pertemuan. Pada dasarnya langkah-langkah yang dilakukan dalam siklus II ini telah memperoleh refleksi, selanjutnya dikembangkan dan dimodifikasi tahapan-tahapan yang ada pada siklus I dengan beberapa perbaikan dan penambahan sesuai dengan kenyataan yang ditemukan.

H. Indikator Kinerja

Indikator kinerja yang digunakan untuk mengukur keberhasilan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah apabila jumlah siswa berkategori tuntas belajar minimal 80% dengan kriteria tuntas belajar apabila nilai hasil evaluasi

siswa pada siklus I, dan II minimal 80 dan jika sebaliknya siswa yang mendapat 80 kurang dari 80% maka dikatakan pembelajaran belum tuntas belajar.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum Sekolah MTs. Negeri Model Palopo
 - a. Identitas Sekolah

Nama : MTs. Negeri Model Palopo

Alamat : JL. Andi Kambo Palopo

Status Sekolah : Negeri

Propinsi : Sulawesi Selatan

Kabupaten/ Kota : Kota Palopo

Kacamatan : Wara Timur

- b. Visi, Misi, dan Tujuan MTs. Negeri model Palopo

- 1) Visi

Terwujudnya siswa MTs. Negeri Model Palopo menguasai ilmu agama dan ilmu pengetahuan umum serta memiliki kecakapan yang diperlukan memasuki sekolah tingkat menengah atas dan mampu beradaptasi dengan masyarakat dan lingkungannya.

- 2) Misi

- a) Melaksanakan pembelajaran dan bimbingan secara efisien, efektif,

 kreatif, inovatif, dan islami sehingga setiap siswa dapat berkembang secara optimal sesuai potensi yang dimilikinya.

- b) Membudayakan disiplin dan etos kerja yang produktif dan islami.

- c) Membina dan menciptakan kondisi bagi siswa yang menggunakan

 bahasa Indonesia, bahasa arab, dan bahasa inggris yang baik dan benar.

- d) Mewujudkan pendidikan yang bermutu dan menghasilkan akademik non akademik.
 - e) Mewujudkan lingkungan sekolah yang bersih, Indah dan nyaman sesuai dengan konsep wawasan wiyata mandala.
 - f) Melaksanakan pembinaa yang dapat menimbulkan rasa kekeluargaan dan kebersamaan kepada warga sekolah.
- 3) Tujuan Sekolah
- a) Menghasilkan siswa yang berkualitas sesuai dengan potensi yang dimilikinya.
 - b) Memiliki disiplin dan etos kerja yang produksi dan islami.
 - c) Menghasilkan siswa yang terampil dalam bahasa Indonesia, bahasa arab dan bahasa inggris.
 - d) Menghasilkan pendidikan yang bermutu serta prestasi akademik dan non akademik.
 - e) Memiliki rasa cinta Tanggung Jawab terhadap kebersihan, keindahan, dan kenyamanan sekolah.
 - f) Menjadi pelopor dan aktifis sosial keagamaan.
 - g) Terwujudnya suasana kekeluargaan dan kebersamaan kepada setiap sekolah
- c. Sarana dan Prasarana

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

Negeri Model Palopo. Berikut ini penulisan memaparkan sarana dan prasarana MTs. Negeri Model Palopo.

Tabel 4.1
Tabel Keadaan Sarana dan Prasarana MTs. Negeri Model Palopo

No	Jenis Sarana	Keadaan			Jumlah
		Baik	Rusak Ringan	Rusak Berat	
1	Gedung	11			11
2	Ruang Kelas	22	5		27
3	Ruang Kepala Sekolah	1			1
4	Ruang Guru	1			1
5	Ruang Perpustakaan		1		1
6	Ruang Komputer	1			1
7	Lab. Biologi	-	1		1
8	Lab. Fisika	-	1		1
9	Lab. Kimia				
10	Lab. Bahasa		1		1
11	Kamar Mandi/Wc	3	4		7
12	Ruang Uks		1		1
13	Ruang Koperasi				
14	Ruang Tata Usaha	1			1
15	Lap. Bulu Tangkis	1			1
16	Tennis Meja	1			
17	Lap. Volly	2			2
18	Lap Basket	1			1
19	Lap. Takraw	2			2
20	Meja Siswa	520	20	25	565
21	Kursi Siswa	951	29	68	1048
22	Meja Guru	50			50
23	Kursi Guru	50			50
24	Meja Staf/Tu	6			6
25	Kursi Staf/Tu	6			6
26	Meja Kepsek	1			1
27	Kursi Kepsek	1			1
28	Papan Tulis	20	5		25
29	Lemari	8	2	6	16

No	Jenis Sarana	Keadaan			Jumlah
		Baik	Rusak Ringan	Rusak Berat	
30	Warless	1			1
31	Lcd	1			1
32	Laptop	2	1		3
33	Komputer	26		2	28
34	Alat Drum Band	62	-	-	62
	Jumlah	1752	69	101	1.922

Sumber. Arsip MTs.. Model Palopo.

d. Keadaan guru dan pegawai MTs. Negeri Model Palopo

Guru memiliki peranan yang sangat penting dalam menentukan kuantitas dan kualitas pembelajaran. Oleh karena itu, guru harus memikirkan dan menentukan strategi secara seksama dalam meningkatkan kesempatan belajar bagi Peserta didik dan memperbaiki kualitas mengajarnya. Dalam hal ini Uzer Usman mengemukakan bahwa “Guru adalah profesi, jabatan atau pekerjaan yang memerlukan keahlian khusus sebagai guru.”¹

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

¹Muh. Uzer Usman, *Menjadi Guru Profesional*, (Cet.1; Bandung: Remaja Rosda Karya, 2002), h.53.

Tabel 4.2
Tabel keadaan guru dan pegawai MTs. Negeri Model Palopo

No	Nama	Mata Pelajaran	PNS
1	Dra. Ni'mah	PPKn	PNS
2	Hj. Muhajirah, S.Ag.	Fiqih	PNS
3	Yudiana, BA.	IPA	PNS
4	Masniati,S.Pd,M.M,Pd.	Bahasa Indonesia	PNS
5	Idrus,S,Ag.	IPS	PNS
6	Drs.Nawir R,M.M,Pd.	IPA	PNS
7	Jumiati,S.Pd.	Bahasa Indonesia	PNS
8	Hasrida halimungS.Ag,M.MPd	IPA	PNS
9	Mahdiyah Mukhtar,S.Pd	IPA	PNS
10	Dra.Hj.Subeadah,M.Hi.	Bahasa Arab	PNS
11	Hasri,S.Ag.M.M.pd	Matematika	PNS
12	Murni,S.Ag.	Quran Hadits	PNS
13	Rita,S.Ag,M.M.pd.	IPS	PNS
14	Dra.Haslina	KTK	PNS
15	Drs.Baharuddin	PPKn	PNS
16	Abd.Samad,S.Ag	PAI	PNS
17	Dra.Sahriany	Bahasa Inggris	PNS
18	Hadija Rani,S.Ag.	PAI	PNS
19	Asran,S.pd.	Bahasa Indonesai	PNS
20	Maharsiah,S.Ag.	Fiqih	PNS
21	Nasirah,S.Ag.	Aqidah akhlak	PNS
22	Berlian,S.Ag.	Fiqih	PNS
23	Hasnidar,S.Ag.	Bahasa Arab	PNS
24	Nasrayanti.S.pd.	Bahasa Inggris	PNS
25	Tandiwara Rampean,S.Ag.	PAI	PNS
26	Asnidah wahab,S.Si.	Matematika	PNS
27	Amir,S.pd.	Oleh raga	PNS
28	Drs.M.Alinurdin	PAI	PNS
29	Dra.Ariani M.said,M.M.pd.	Bahasa Inggris	PNS
30	Halimah Suci,S.pd.	Matematika	PNS
31	Hadira,B.A	Fisika	PNS
32	Hari S,S.pd.	Matematika	PNS
33	Anira,s.pd	Matematika	PNS
34	Fitriyah,S.pd.	Bahasa Indonesai	PNS
35	Helmi,S.pd.	Matematika	PNS
36	Herlina,S.pd.I.	PAI	PNS
37	Asia Amri,S.pd.	Bahasa Inggris	PNS
38	St.Hajrah,S.Ag.	PAI	PNS

No	Nama	Mata Pelajaran	PNS
39	A.Fauzi Rais,S.pd.I.M..Mpd	PAI	PNS
40	Murniati Laupa	Bahasa Inggris	PNS
41	Abd.Haerullah,S.pd.	Bahasa Indonesia	PNS
42	Sugianto,S.pd.I.	PAI	PNS
43	R.osida,S.pd	Bahasa Indonesia	PNS
44	Tahir,S.pd.I.	PAI	Non PNS
45	Rosni,S.pd.	Bahasa Inggris	Non PNS
46	Drs.Rusman	BP	Non PNS
47	Zulkadri,S.pd.I.	PAI	Non PNS
48	Riana,SE.	IPS	Non PNS
49	Hamidah,SE	IPS	Non PNS
50	Suharni,S.pd.	PPKn	Non PNS
51	Wirhanuddin,I,S.Kom.	Komputer (MULO)	Non PNS
52	Dra.Masyaital	Kesenian budaya	Non PNS
53	M.Sukri Syam	Penjaskes	Non PNS
54	Nasrullah,S.pd.	Bahasa Inggris	Non PNS
55	A.Besse lolo,S.kom	Seni rupa	Non PNS
56	Nur Hayati Syahrir,S.pd.	Bahasa Inggris	Non PNS

Sumber. Arsip MTs.. Model Palopo

2. Analisis Hasil Penelitian

Pada sub bab hasil penelitian membahas tentang hasil analisis data yang telah diperoleh yaitu berupa data awal siswa berbentuk hasil ulangan harian sebelum siklus I, hasil tes setelah siklus I, hasil tes setelah siklus II, serta data hasil observasi baik aktivitas guru maupun siswa. Data yang diperoleh dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif, hal ini dilakukan untuk melihat sejauh mana peningkatan hasil belajar siswa setelah model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* diterapkan.

a. Analisis Hasil Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian

Kegiatan memvalidasi instrumen penelitian diawali dengan memberikan instrumen yang akan digunakan dalam penelitian kepada tiga orang ahli

(validator). Adapun ketiga validator tersebut adalah sebagai berikut: (*Lihat Lampiran I Lembar Validitas*)

Tabel 4.3
Validator Instrumen Penelitian

No	Nama	Pekerjaan
1.	Nursupiamin, S.Pd., M.Si.	Dosen Matematika STAIN Palopo
2.	Muh. Hajarul Aswad.A, M.Si.	Dosen Matematika STAIN Palopo
3.	Asnida Wahab, S.Si	Guru Mata Pelajaran Matematika

1) Hasil Validitas dan reliabilitas Tes Kemampuan Awal

Hasil validitas tes hari belajar dari tiga orang validator dari beberapa aspek penilaian adalah sebagai berikut:

Tabel 4.4
Hasil Validitas Tes Kemampuan Awal Siswa

Aspek	Uraian	Skala	K	A	Ket
		Penilaian 1 2 3 4			
Materi Pertanyaan	1. Pernyataan sesuai dengan aspek yang diukur	$\frac{3+3+3}{3}$	3	3	Valid
	2. Batasan pernyataan dinyatakan dengan jelas	$\frac{3+3+3}{3}$	3		
Konstruksi	1. Petunjuk mengerjakan soal dinyatakan dengan jelas	$\frac{3+3+3}{3}$	3	3	Valid
	2. Kalimatsoal tidak menimbulkan penafsiran ganda	$\frac{3+3+3}{3}$	3		
	3. Rumusan pertanyaan soal menggunakan kalimat Tanya atau perintah yang jelas	$\frac{3+3+3}{3}$	3		

Aspek	Uraian	Skala	\bar{K}	\bar{A}	Ket
		Penilaian 1 2 3 4			
Bahasa	1. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar	$\frac{4+3+3}{3}$	3,3 3	3,5 5	Sangat Valid
	2. Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti	$\frac{4+4+3}{3}$	3,6 6		
	3. Menggunakan istilah (kata-kata) yang dikenal siswa	$\frac{4+4+3}{3}$	3,6 6		
Waktu	1. Waktu yang digunakan sesuai	$\frac{4+3+3}{3}$	3,3 3	3,3 3	Valid
Rata-rata penilaian total (\bar{X})				3,2 2	Valid

Hasil analisis validitas tes kemampuan awal siswa yang ditunjukkan pada tabel di atas dapat menjelaskan bahwa nilai rata-rata total kevalidan Tes Hasil Belajar (THB) Siklus II yang diperoleh adalah $\bar{X} = 3,22$. Hal ini dapat disimpulkan bahwa nilai tersebut termasuk dalam kategori “Valid” ($3,50 < M \leq 4$). Dengan demikian jika ditinjau dari keseluruhan aspek, Tes kemampuan awal siswa ini dinyatakan memenuhi kriteria kevalidan.

Sedangkan untuk hasil analisis reliabilitas dari tabel diatas diperoleh

Derajat *Agreements* ($\overline{d(A)}$) = 0,80, dan Derajat *Disagreements* ($d'(D)$) = 0,20

maka *Percentage of Agreements (PA)* = $\frac{d'(A)}{d'(A)+d'(D)}=0,801$. Jadi, dapat

disimpulkan bahwa tes kemampuan awal siswa reliabel dengan kategori sangat tinggi. (*Lihat Lampiran II untuk Analisis Reliabilitas*)

2) Hasil Validitas dan reliabilitas Tes Hasil Belajar (THB) Siklus I

Hasil validitas tes hari belajar dari tiga orang validator dari beberapa aspek penilaian adalah sebagai berikut:

Tabel 4.5
Hasil Validitas Tes Hasil Belajar Siklus I

Aspek	Uraian	Skala	K	A	Ket
		Penilaian 1 2 3 4			
Materi Pertanyaan	1. Pernyataan sesuai dengan aspek yang diukur	$\frac{4+3+3}{3}$	3,3 3	3,1 6	Valid
	2. Batasan pernyataan dinyatakan dengan jelas	$\frac{3+3+3}{3}$	3		
Konstruksi	1. Petunjuk mengerjakan soal dinyatakan dengan jelas	$\frac{3+3+3}{3}$	3	3.5 5	Sangat valid
	2. Kalimatsoal tidak menimbulkan penafsiran ganda	$\frac{4+4+4}{3}$	4		
	3. Rumusan pertanyaan soal menggunakan kalimat Tanya atau perintah yang jelas	$\frac{4+3+4}{3}$	3,6 6		
Bahasa	1. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar	$\frac{3+3+3}{3}$	3	3	Valid

Aspek	Uraian	Skala Penilaian 1 2 3 4	\check{K}	\acute{A}	Ket
	2. Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti	$\frac{3+3+3}{3}$	3		
	3. Menggunakan istilah (kata-kata) yang dikenal siswa	$\frac{3+3+3}{3}$	3		
Waktu	2. Waktu yang digunakan sesuai	$\frac{4+3+3}{3}$	3,3 3	3.3 3	Valid
Rata- rata penilaian total (\check{X})				3,2 6	Valid

Hasil analisis validitas Tes Hasil Belajar Siklus I yang ditunjukkan pada tabel di atas dapat menjelaskan bahwa nilai rata-rata total kevalidan Tes Hasil Belajar (THB) yang diperoleh adalah $\check{X} = 3,26$. Hal ini dapat disimpulkan bahwa nilai tersebut termasuk dalam kategori “Valid” ($3,50 < M \leq 4$). Dengan demikian jika ditinjau dari keseluruhan aspek, Tes Hasil Belajar (THB) siklus I ini dinyatakan memenuhi kriteria kevalidan.

Sedangkan untuk hasil analisis reliabilitas dari tabel diatas diperoleh

Derajat *Agreements* ($\overline{d(A)}$) = 0,81, dan Derajat *Disagreements* ($d'(D)$) = 0,19

maka *Percentage of Agreements (PA)* = $\frac{d'(A)}{d'(A)+d'(D)} = 0,81$. Jadi, dapat

disimpulkan bahwa Tes Hasil Belajar (THB) siklus I reliabel dengan kategori sangat tinggi. (*Lihat Lampiran II untuk Analisis Reliabilitas*)

3) Hasil Validitas dan reliabilitas Tes Hasil Belajar (THB) Siklus II

Hasil validitas tes hari belajar dari tiga orang validator dari beberapa aspek penilaian adalah sebagai berikut:

Tabel 4.6
Hasil Validitas Tes Hasil Belajar Siklus II

Aspek	Uraian	Skala	K	A	Ket
		Penilaian 1 2 3 4			
Materi Pertanyaan	1. Pernyataan sesuai dengan aspek yang diukur	$\frac{4+3+3}{3}$	3,3 3	3,1 6	Valid
	2. Batasan pernyataan dinyatakan dengan jelas	$\frac{3+3+3}{3}$	3		
Konstruksi	1. Petunjuk mengerjakan soal dinyatakan dengan jelas	$\frac{3+3+3}{3}$	3	3,5 5	Sangat valid
	2. Kalimatsoal tidak menimbulkan penafsiran ganda	$\frac{4+4+4}{3}$	4		
	3. Rumusan pertanyaan soal menggunakan kalimat Tanya atau perintah yang jelas	$\frac{4+3+4}{3}$	3,6 6		
Bahasa	1. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang	$\frac{3+3+3}{3}$	3	3	Valid

Aspek	Uraian	Skala Penilaian				Ket
		1	2	3	4	
	benar					
	2. Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti			3		
	3. Menggunakan istilah (kata-kata) yang dikenal siswa			3		
Waktu	1. Waktu yang digunakan sesuai			3,3	3,3	Valid
Rata- rata penilaian total (\bar{X})					3,3	Valid

Hasil analisis validitas Tes Hasil Belajar Siklus II yang ditunjukkan pada tabel di atas dapat menjelaskan bahwa nilai rata-rata total kevalidan Tes Hasil Belajar (THB) Siklus II yang diperoleh adalah $\bar{X} = 3,33$. Hal ini dapat disimpulkan bahwa nilai tersebut termasuk dalam kategori “Valid” ($3,50 < M \leq 4$). Dengan demikian jika ditinjau dari keseluruhan aspek, Tes Hasil Belajar (THB) siklus II ini dinyatakan memenuhi kriteria kevalidan.

Sedangkan untuk hasil analisis reliabilitas dari tabel diatas diperoleh

Derajat *Agreements* ($\overline{d(A)}$) = 0,82 dan Derajat *Disagreements* ($d'(D)$) = 0,18

maka *Percentage of Agreements (PA)* = $\frac{d(A)}{d(A)+d(D)}=0,82$. Jadi, dapat

disimpulkan bahwa Tes Hasil Belajar (THB) siklus II ini reliabel dengan kategori sangat tinggi. (*Lihat Lampiran II untuk Analisis Reliabilitas*)

4) Hasil Validitas Lembar observasi aktivitas guru kelompok tinggi (*self learning*)

Hasil validitas lembar observasi aktivitas guru kelompok tinggi (*self learning*) dari tiga orang validator dari beberapa aspek penilaian adalah sebagai berikut:

Tabel 4.7
Hasil Validitas Lembar Observasi Aktivitas Guru Kelompok Tinggi

Bidang Telaah	Kriteria	Skala Penilaian	K	Á	Ket
		1 2 3 4			
Materi Pertanyaan	1. Pernyataan sesuai dengan kategori aktivitas guru	$\frac{3+3+3}{3}$	3	3,16	Valid
	2. Batasan pernyataan dinyatakan dengan jelas	$\frac{4+3+3}{3}$	3,33		
Konstruksi	1. Petunjuk pengisian lembar observasi aktivitas guru dinyatakan dengan jelas	$\frac{4+4+3}{3}$	3,66	3,44	Valid
	2. Kategori aktivitas guru tidak menimbulkan penafsiran ganda	$\frac{4+4+3}{3}$	3,66		
	3. Rumusan pernyataan dibentuk dalam kalimat pernyataan yang jelas	$\frac{3+3+3}{3}$	3		
Bahasa	1. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang	$\frac{4+3+3}{3}$	3,33	3,44	Valid

Bidang Telaah	Kriteria	Skala Penilaian	K	Á	Ket
		1 2 3 4			
	benar				
	2. Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti	$\frac{4+3+3}{3}$	3,33		
	3. Menggunakan istilah (kata-kata) yang dikenal siswa	$\frac{4+4+3}{3}$	3,66		
Waktu	4. Waktu yang digunakan sesuai	$\frac{4+3+3}{3}$	3,33	3,33	Valid
Rata-rata penilaian total (\bar{X})				3,34	Valid

Hasil analisis validitas lembar observasi aktivitas guru pada kelompok tinggi (*self learning*) yang ditunjukkan pada tabel di atas dapat menjelaskan bahwa nilai rata-rata total kevalidan lembar observasi aktivitas guru pada kelompok tinggi (*self learning*) yang diperoleh adalah $\bar{X} = 3,34$. Hal ini dapat disimpulkan bahwa nilai tersebut termasuk dalam kategori “Valid” ($3,50 < M \leq 4$). Dengan demikian jika ditinjau dari keseluruhan aspek, lembar observasi aktivitas guru pada kelompok tinggi (*self learning*) ini dinyatakan memenuhi kriteria kevalidan.

Sedangkan untuk hasil analisis reliabilitas dari tabel diatas diperoleh

Derajat *Agreements* ($\overline{d(A)}$) = 0,83 dan Derajat *Disagreements* ($d(D)$) = 0,17

maka *Percentage of Agreements (PA)* = $\frac{d'(A)}{d'(A)+d'(D)}=0,83$. Jadi, dapat

disimpulkan bahwa lembar observasi aktivitas guru pada kelompok tinggi (*self learning*) reliabel dengan kategori sangat tinggi. (*Lihat Lampiran II untuk Analisis Reliabilitas*)

- 5) Hasil Validitas Lembar observasi aktivitas guru kelompok sedang dan rendah (*Re-Teaching*)

Hasil validitas lembar observasi aktivitas guru kelompok sedang dan rendah (*Re-Teaching*) dari tiga orang validator dari beberapa aspek penilaian adalah sebagai berikut:

Tabel 4.8
Hasil Validitas Lembar Observasi Aktivitas Guru Kelompok Sedang dan Rendah (*Re-Teaching*)

Bidang Telaah	Kriteria	Skala Penilaian 1 2 3 4	<i>K</i>	<i>Á</i>	Ket.
Materi Pertanyaan	1. Pernyataan sesuai dengan kategori aktivitas guru	$\frac{3+3+3}{3}$	3	3	Valid
	2. Batasan pernyataan dinyatakan dengan jelas	$\frac{3+3+3}{3}$	3		
Konstruksi	1. Petunjuk pengisian lembar observasi aktivitas guru dinyatakan dengan jelas	$\frac{4+4+3}{3}$	3,66	3,33	Valid
	2. Kategori aktivitas guru tidak menimbulkan penafsiran ganda	$\frac{4+3+3}{3}$	3,33		
	3. Rumusan pernyataan dibentuk dalam kalimat	$\frac{3+3+3}{3}$	3		

	pernyataan yang jelas				
Bahasa	1. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar	$\frac{4+4+3}{3}$	3,66	3,55	Sangat Valid
	2. Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti	$\frac{4+3+3}{3}$	3,33		
	3. Menggunakan istilah (kata-kata) yang dikenal siswa	$\frac{4+4+3}{3}$	3,66		
Waktu	1. Waktu yang digunakan sesuai	$\frac{4+3+3}{3}$	3,33	3,33	Valid
Rata-rata penilaian total (\bar{X})				3,30	Valid

Hasil analisis validitas lembar observasi aktivitas guru pada kelompok sedang dan rendah (*Re-teaching*) yang ditunjukkan pada tabel di atas dapat menjelaskan bahwa nilai rata-rata total kevalidan lembar observasi aktivitas guru pada kelompok sedang dan rendah (*Re-teaching*) yang diperoleh adalah $\bar{X} = 3,34$. Hal ini dapat disimpulkan bahwa nilai tersebut termasuk dalam kategori “Valid” ($3,50 < M \leq 4$). Dengan demikian jika ditinjau dari keseluruhan aspek, lembar observasi aktivitas guru pada kelompok sedang dan rendah (*re teaching*) ini dinyatakan memenuhi kriteria kevalidan.

Sedangkan untuk hasil analisis reliabilitas dari tabel datas diperoleh

$$\text{Derajat } \overline{d(A)} \text{ } = 0,82 \text{ dan Derajat } d'(D) \text{ } = 0,18$$

maka $\text{Percentage of Agreements (PA)} = \frac{d'(A)}{d'(A)+d'(D)} = 0,82$. Jadi, dapat

disimpulkan bahwa lembar observasi aktivitas guru pada kelompok sedang dan rendah (*Re-Teaching*) reliabel dengan kategori sangat tinggi. (*Lihat Lampiran II untuk Analisis Reliabilitas*)

6) Hasil Validitas Lembar observasi aktivitas guru kelompok rendah (*tutorial*)

Hasil validitas lembar observasi aktivitas guru kelompok rendah (*tutorial*)

dari tiga orang validator dari beberapa aspek penilaian adalah sebagai berikut:

Tabel 4.7
Hasil Validitas Lembar Observasi Aktivitas Guru Kelompok Rendah
(Tutorial)

Bidang Telaah	Kriteria	Skala Penilaian 1 2 3 4	K	Á	Ket.
Materi Pertanyaan	1. Pernyataan sesuai dengan kategori aktivitas guru	$\frac{3+3+3}{3}$	3	3	Valid
	2. Batasan pernyataan dinyatakan dengan jelas	$\frac{3+3+3}{3}$	3		
Konstruksi	1. Petunjuk pengisian lembar observasi aktivitas guru dinyatakan dengan jelas	$\frac{4+3+3}{3}$	3		

	2. Kategori aktivitas guru tidak menimbulkan penafsiran ganda	$\frac{4+4+3}{3}$	3,66	3,44	Valid
	3. Rumusan pernyataan dibentuk dalam kalimat pernyataan yang jelas	$\frac{4+4+3}{3}$	3,66		
Bahasa	1. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar	$\frac{4+3+3}{3}$	3,33	3,33	Valid
	2. Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti	$\frac{4+3+3}{3}$	3,33		
	3. Menggunakan istilah (kata-kata) yang dikenal siswa	$\frac{4+3+3}{3}$	3,33		
Waktu	1. Waktu yang digunakan sesuai	$\frac{4+3+3}{3}$	3,33	3,33	Valid
Rata-rata penilaian total (\bar{X})				3,27	Valid

Hasil analisis validitas lembar observasi aktivitas guru pada kelompok rendah (*tutorial*) yang ditunjukkan pada tabel di atas dapat menjelaskan bahwa nilai rata-rata total kevalidan lembar observasi aktivitas guru pada kelompok rendah (*tutorial*) yang diperoleh adalah $\bar{X} = 3,34$. Hal ini dapat disimpulkan bahwa nilai tersebut termasuk dalam kategori “Valid” ($3,50 < M \leq 4$). Dengan demikian jika ditinjau dari keseluruhan aspek, lembar observasi aktivitas guru pada kelompok rendah (*tutorial*) ini dinyatakan memenuhi kriteria kevalidan.

Sedangkan untuk hasil analisis reliabilitas dari tabel datas diperoleh

$$\text{Derajat } \overline{d(A)} \text{ } = 0,82 \text{ dan Derajat } d'(D) \text{ } = 0,18$$

maka $\text{Percentage of Agreements (PA)} = \frac{d'(A)}{d'(A)+d'(D)} = 0,82$. Jadi, dapat

disimpulkan bahwa lembar observasi aktivitas guru pada kelompok rendah (*tutorial*) reliabel dengan kategori sangat tinggi. (*Lihat Lampiran II untuk Analisis Reliabilitas*)

7) Hasil Validitas Lembar observasi aktivitas siswa kelompok tinggi (*self learning*)

Hasil validitas lembar observasi aktivitas siswa kelompok tinggi (*self learning*) dari tiga orang validator dari beberapa aspek penilaian adalah sebagai berikut:

Tabel 4.9
Hasil Validitas Lembar Observasi Aktivitas Siswa Kelompok Tinggi (*self learning*)

Bidang Telaah	Kriteria	Skala Penilaian 1 2 3 4	<i>K</i>	<i>Á</i>	Ket
Materi Pertanyaan	1. Pernyataan sesuai dengan kategori aktivitas siswa	$\frac{3+3+4}{3}$	3	3	Valid
	2. Batasan pernyataan dinyatakan dengan jelas	$\frac{3+3+3}{3}$	3		
Konstruksi	1. Petunjuk pengisian lembar observasi aktivitas siswa dinyatakan dengan jelas	$\frac{4+4+3}{3}$	3,66	3,44	Valid
	2. Kategori aktivitas siswa tidak menimbulkan penafsiran ganda	$\frac{4+3+3}{3}$	3,33		
	3. Rumusan pernyataan dibentuk dalam kalimat pernyataan yang jelas	$\frac{4+3+3}{3}$	3,33		
Bahasa	1. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar	$\frac{4+3+3}{3}$	3,33	3,44	Valid
	2. Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti	$\frac{4+3+3}{3}$	3,33		
	3. Menggunakan istilah (kata-kata) yang dikenal siswa	$\frac{4+3+4}{3}$	3,66		
Waktu	1. Waktu yang digunakan sesuai	$\frac{4+3+3}{3}$	3,33	3,33	Valid
Rata-rata penilaian total (\bar{X}_i)				3,30	Valid

Hasil analisis validitas lembar observasi aktivitas siswa pada kelompok tinggi (*self learning*) yang ditunjukkan pada tabel di atas dapat menjelaskan bahwa nilai rata-rata total kevalidan lembar observasi aktivitas siswa pada

kelompok tinggi (*self learning*) yang diperoleh adalah $\bar{X} = 3,30$. Hal ini dapat disimpulkan bahwa nilai tersebut termasuk dalam kategori “Valid” ($3,50 < M \leq 4$). Dengan demikian jika ditinjau dari keseluruhan aspek, lembar observasi aktivitas siswa pada kelompok tinggi (*self learning*) ini dinyatakan memenuhi kriteria kevalidan.

Sedangkan untuk hasil analisis reliabilitas dari tabel datas diperoleh

Derajat *Agreements* ($\overline{d(A)}$) = 0,83 dan Derajat *Disagreements* ($d'(D)$) = 0,17

maka *Percentage of Agreements (PA)* = $\frac{d'(A)}{d'(A)+d'(D)} = 0,83$. Jadi, dapat

disimpulkan bahwa lembar observasi aktivitas siswa pada kelompok tinggi (*self learning*) reliabel dengan kategori sangat tinggi. (*Lihat Lampiran II untuk Analisis Reliabilitas*)

- 8) Hasil Validitas Lembar observasi aktivitas siswa kelompok sedang dan rendah (*Re-Teaching*)

Hasil validitas lembar observasi aktivitas siswa kelompok sedang dan rendah (*Re-Teaching*) dari tiga orang validator dari beberapa aspek penilaian adalah sebagai berikut:

Tabel 4.10

Hasil Validitas Lembar Observasi Aktivitas Siswa Kelompok Sedang dan Rendah (*Re-Teaching*)

Bidang Telaah	Kriteria	Skala Penilaian	K	Á	Ket.
		1 2 3 4			
Materi Pertanyaan	1. Pernyataan sesuai dengan kategori aktivitas siswa	$\frac{3+3+4}{3}$	3,33	3,33	Valid
	2. Batasan pernyataan dinyatakan dengan jelas	$\frac{3+3+4}{3}$	3,33		
Konstruksi	1. Petunjuk pengisian lembar observasi aktivitas siswa dinyatakan dengan jelas	$\frac{4+3+3}{3}$	3,33	3,11	Valid
	2. Kategori aktivitas siswa tidak menimbulkan penafsiran ganda	$\frac{3+3+3}{3}$	3		
	3. Rumusan pernyataan dibentuk dalam kalimat pernyataan yang jelas	$\frac{3+3+3}{3}$	3		
Bahasa	1. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar	$\frac{3+3+3}{3}$	3	3,22	Valid
	2. Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti	$\frac{4+3+3}{3}$	3,33		
	3. Menggunakan istilah (kata-kata) yang dikenal siswa	$\frac{4+3+3}{3}$	3,33		
Waktu	1. Waktu yang digunakan sesuai	$\frac{4+3+3}{3}$	3,33	3,33	Valid
Rata-rata penilaian total (\bar{X})				3,24	Valid

Hasil analisis validitas lembar observasi aktivitas siswa pada kelompok sedang dan rendah (*re teaching*) yang ditunjukkan pada tabel di atas dapat menjelaskan bahwa nilai rata-rata total kevalidan lembar observasi aktivitas siswa

pada kelompok sedang dan rendah (*re teaching*) yang diperoleh adalah $\bar{X} = 3,24$. Hal ini dapat disimpulkan bahwa nilai tersebut termasuk dalam kategori “Valid” ($3,50 < M \leq 4$). Dengan demikian jika ditinjau dari keseluruhan aspek, lembar observasi aktivitas siswa pada kelompok sedang dan rendah (*re-teaching*) ini dinyatakan memenuhi kriteria kevalidan.

Sedangkan untuk hasil analisis reliabilitas dari tabel datas diperoleh

Derajat *Agreements* ($\overline{d(A)}$) = 0,80 dan Derajat *Disagreements* ($d'(D)$) = 0,20

maka *Percentage of Agreements* (PA) = $\frac{d'(A)}{d'(A)+d'(D)} = 0,80$. Jadi, dapat

disimpulkan bahwa lembar observasi aktivitas siswa pada kelompok sedang dan rendah (*Re-Teaching*) reliabel dengan kategori sangat tinggi. (*Lihat Lampiran II untuk Analisis Reliabilitas*)

9) Hasil Validitas Lembar observasi aktivitas siswa kelompok rendah (*tutorial*)

Hasil validitas lembar observasi aktivitas siswa kelompok rendah (*tutorial*) dari tiga orang validator dari beberapa aspek penilaian adalah sebagai berikut:

Tabel 4.11

**Hasil Validitas Lembar Observasi Aktivitas Siswa Kelompok Rendah
(Tutorial)**

Bidang Telaah	Kriteria	Skala Penilaian 1 2 3 4	K	Á	Ket.
Materi Pertanyaan	1. Pernyataan sesuai dengan kategori aktivitas siswa	$\frac{3+3+3}{3}$	3	3,16	Valid
	2. Batasan pernyataan dinyatakan dengan jelas	$\frac{3+3+4}{3}$	3,33		
Konstruksi	1. Petunjuk pengisian lembar observasi aktivitas siswa dinyatakan dengan jelas	$\frac{4+3+3}{3}$	3,33	3,44	Valid
	2. Kategori aktivitas siswa tidak menimbulkan penafsiran ganda	$\frac{4+4+3}{3}$	3,66		
	3. Rumusan pernyataan dibentuk dalam kalimat pernyataan yang jelas	$\frac{4+3+3}{3}$	3,33		
Bahasa	1. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar	$\frac{3+3+3}{3}$	3	3,33	Valid
	2. Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti	$\frac{4+3+3}{3}$	3,33		
	3. Menggunakan istilah (kata-kata) yang dikenal siswa	$\frac{4+3+4}{3}$	3,66		
Waktu	1. Waktu yang digunakan sesuai	$\frac{4+3+3}{3}$	3,33	3,33	Valid
Rata-rata penilaian total (\bar{X})				3,31	Valid

Hasil analisis validitas lembar observasi aktivitas siswa pada kelompok rendah (*tutorial*) yang ditunjukkan pada tabel di atas dapat menjelaskan bahwa nilai rata-rata total kevalidan lembar observasi aktivitas siswa pada kelompok

rendah (*tutorial*) yang diperoleh adalah $\bar{X} = 3,34$. Hal ini dapat disimpulkan bahwa nilai tersebut termasuk dalam kategori “Valid” ($3,50 < M \leq 4$). Dengan demikian jika ditinjau dari keseluruhan aspek, lembar observasi aktivitas guru pada kelompok rendah (*tutorial*) ini dinyatakan memenuhi kriteria kevalidan.

Sedangkan untuk hasil analisis reliabilitas dari tabel datas diperoleh

Derajat *Agreements* ($\frac{\overline{d(A)}}{d(A)}$) = 0,81 dan Derajat *Disagreements* ($\frac{d(D)}{d(D)}$) = 0,19

maka *Percentage of Agreements (PA)* = $\frac{d(A)}{d(A)+d(D)} = 0,81$. Jadi, dapat

disimpulkan bahwa lembar observasi aktivitas siswa pada kelompok rendah (*tutorial*) reliabel dengan kategori sangat tinggi. (*Lihat Lampiran II untuk Analisis Reliabilitas*)

b. Analisis hasil belajar siswa

1) Analisis tes kemampuan awal siswa

Sebelum siklus I dilakukan tes awal untuk mengetahui kemampuan awal

siswa. Adapun deskripsi hasil tes kemampuan awal siswa sebelum siklus I dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.12
Deskripsi Kemampuan Awal Matematika Siswa

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	39
Skor Ideal	100
Skor Tertinggi	80
Skor Terendah	55
Rentang Skor	25
Skor Rata-rata	69,62
Nilai Tengah	70
Modus	75
Variansi	33,401
Standar Deviasi	5,779

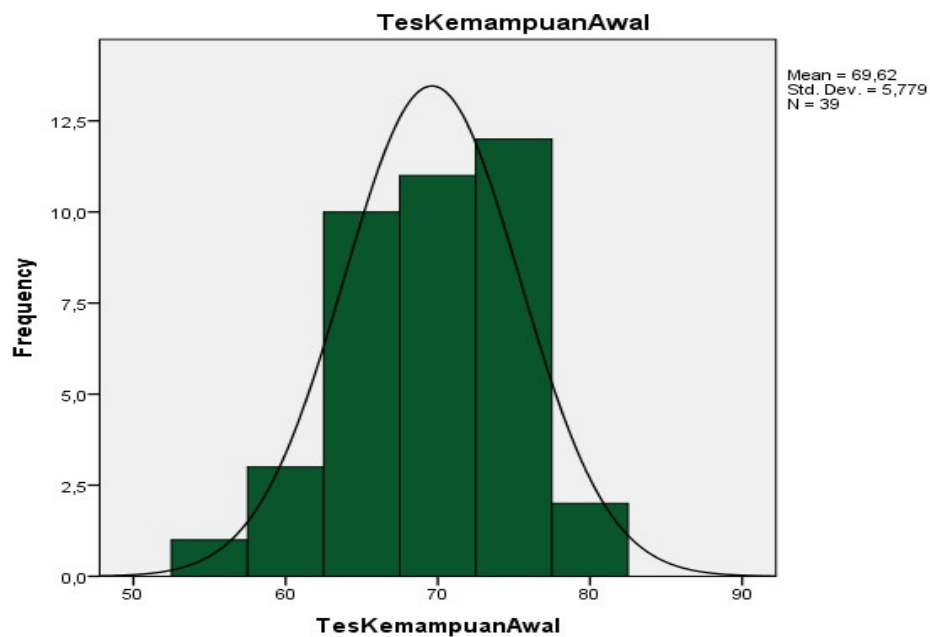
Deskripsi yang ditunjukkan pada tabel diatas merupakan hasil analisis data yang berskala seratus, untuk lebih jelasnya frekuensi nilai kemampuan awal siswa ditampilkan pada tabel berikut:

Tabel 4.13
Frekuensi Nilai Kemampuan Awal Matematika Siswa kelas VIIIc
MTs.. Negeri Model Palopo

Nilai Angka	Frekuensi	Ket.
55	1	
60	3	
65	10	
70	11	
75	12	

80	2	
Jumlah	39	

Hasil frekuensi nilai awal siswa kemudian dituangkan dalam bentuk histogram seperti gambar berikut:



Selanjutnya untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar matematika siswa dapat berdasarkan tes kemampuan awal dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.14
Persentase Ketuntasan Hasil Tes Kemampuan Awal Siswa

No.	Interval Skor	Interpretasi	Frekuensi i	Persentase (%)
1.	80– 100	Tuntas	2	5,13%
2.	0 – 79	Tidak Tuntas	37	94,87%
Jumlah			39	100%

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang dilihat melalui hasil tes kemampuan awal siswa hanya ada 2 siswa yang tuntas dengan presentase 5,13% dan 37 siswa yang tidak tuntas dengan persentase 94,87%. Maka secara umum dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa di kelas VIII_c MTs.. Negeri Model Palopo tergolong masih sangat rendah dengan melihat persentase ketuntasan yang hanya 5,13%.

c. Gambaran Umum Siklus I

Siklus I dilaksanakan selama 4 kali pertemuan , dengan 3 kali tatap muka dan 1 kali evaluasi di pertemuan akhir siklus. Berdasarkan prosedur penelitian tindakan kelas, ada beberapa langkah-langkah yang harus dilakukan pada siklus I yaitu sebagai berikut :

1) Tahap Perencanaan (*planning*)

Sebelum di adakan penelitian tindakan kelas, terlebih dahulu ditempuh

langkah-langkah sebagai berikut :

- a) Melakukan diskusi awal dengan guru mata pelajaran untuk membahas permasalahan yang akan dipecahkan dalam penelitian ini.
- b) Menelaah kurikulum matematika MTs. Negeri Model Palopo kelas VIII
- c) Membuat rencana pengajaran sesuai dengan kurikulum untuk setiap pertemuan. Dalam pembuatan rencana pembelajaran ini, akan disusun materi yang akan diajarkan sesuai dengan rencana pembelajaran yaitu penerapan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction*.
- d) Mengumpulkan bahan-bahan penunjang untuk kelancaran penelitian, antara lain pedoman observasi, alat evaluasi, jurnal, serta referensi penunjang yang relevan dengan penelitian.
- e) Merancang dan membuat lembar kegiatan siswa untuk tiap pertemuan.

- f) Merancang dan membuat tes awal (tes penempatan) sebagai acuan bagi peneliti untuk mengetahui kemampuan masing-masing dan mengelompokkannya sesuai tingkat kemampuannya (kecerdasannya) yang diberi label tinggi, sedang dan rendah.
 - g) Merancang dan membuat tes hasil belajar yang akan diberikan pada akhir pelaksanaan siklus I sebagai bahan evaluasi berdasarkan materi yang diajarkan.
- 2) Pelaksanaan Tindakan
- a) Peneliti mengucapkan salam dan mengabsen siswa.
 - b) Peneliti memberikan motivasi kepada siswa untuk belajar matematika
 - c) Peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.
 - d) Mengidentifikasi kesiapan siswa untuk mengikuti mata pelajaran dan memberikan materi prasyarat yang diperlukan sehubungan dengan materi pelajaran yang disajikan.
 - e) Membahas materi pelajaran dengan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* sesuai dengan rencana yang telah dirancang.
 - f) Penyajian materi pelajaran dimulai dari yang sederhana. Diusahakan setiap langkah dapat mengarahkan kegiatan siswa pada inti permasalahan berdasarkan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction*.
 - g) Memberikan umpan balik positif terhadap jawaban dan tanggapan siswa dan menekankan konsep dari materi yang diberikan.
 - h) Melakukan penugasan pada siswa sesuai dengan bahan yang telah dikembangkan baik secara individual maupun kelompok.
 - i) Dengan memberikan motivasi dan menciptakan interaksi yang harmonis antara guru dan siswa, siswa diarahkan untuk menyelesaikan masalah atau soal yang diberikan.

- j) Mencatat semua kejadian yang dianggap penting selama kegiatan proses belajar mengajar berlangsung dalam lembar observasi.
- k) Pada akhir siklus diberikan tes dari materi yang telah diajarkan yang telah dipersiapkan untuk mengukur hasil belajar matematika siswa.

3) Tahap Observasi

Pada tahap observasi ini dilaksanakan proses observasi terhadap pelaksanaan tindakan yang menggunakan lembar observasi yang telah dibuat serta melaksanakan evaluasi.

a) Hasil pengamatan (observasi) siklus I

Pada tahap ini, dilakukan observasi pada saat proses belajar mengajar sedang berlangsung. Observasi berupa mengamati aktivitas guru saat proses pembelajaran sedang berlangsung dan mengamati aktivitas siswa sesuai dengan indikator-indikator yang terdapat dalam model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction*.

Kegiatan observasi terhadap aktivitas guru dan aktivitas siswa, peneliti dibantu oleh tiga orang observer untuk mempermudah dan agar penilaian lebih objektif. Setiap observer mengamati satu kelompok pembelajaran, yaitu kelompok tinggi (*Self Learning*), kelompok sedang dan rendah (*Re teaching*), dan kelompok rendah (*tutorial*). Berikut adalah hasil rekapitulasi observasi dari masing-masing kelompok.

- (1) Rekapitulasi hasil observasi aktivitas guru dan siswa kelompok tinggi

Proses observasi terhadap aktivitas guru dan siswa terhadap kelompok tinggi dimana penulis yang berperan sebagai guru diobservasi oleh seorang observer yang telah ditunjuk sebelumnya. Observer mengamati dan memberi penilaian sesuai dengan indikator-indikator yang telah di sediakan dalam lembar observasi sesuai dengan model pembelajaran yang diterapkan. Berikut adalah rekapitulasi hasil observasi terhadap aktivitas guru dan siswa di kelompok tinggi (*Self Learning*).

Tabel 4.15
Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Guru Kelompok Tinggi (*Self Learning*)
(Siklus I)

No	Langkah-langkah	Skor		
		I	II	III
1.	<i>Pendahuluan</i>			
	a. Membuka pelajaran dengan memberisalam dan berdoa bersama	4	4	4
	b. Mengabsen siswa	4	4	4
	c. Memberikan apersepsi	3	4	4
	d. Menyampaikan tujuan pembelajaran	3	3	4
	e. Memberikan Motivasi	3	3	3
	f. Menyampaikan model dan metode pembelajaran yang digunakan adalah <i>Aptitude Treatmen Interaction (ATI)</i>	2	2	2
2.	<i>Kegiatan Inti</i>			
	a. Mengawasi jalanya proses pembelajaran siswa	3	3	3
	b. Menanyakan kesulitan yang dialami siswa	3	3	3
	c. Memberikan konfirmasi kepada siswa yang kesulitan dalam belajar dan menyelesaikan tugas	3	3	3
3.	<i>Penutup</i>			
	a. Bersama dengan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari	3	3	3
	b. Menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya	2	3	3

No	Langkah-langkah	Skor		
		I	II	III
	c. Menutup pembelajaran dengan doa dan salam	3	4	4
Jumlah		35	39	41
Total skor hasil pengamatan		48		
Persentase Aktivitas Guru (%)		72,92	81,25	85,42

Berdasarkan hasil observasi terlihat bahwa aktivitas guru pada siklus I meningkat untuk setiap pertemuannya hingga 85,42%. Hal ini membuktikan bahwa guru telah melaksanakan aktivitas pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* secara baik.

Adapun untuk hasil observasi aktivitas siswa untuk kelompok tinggi (*Self Learning*) pada siklus I dipaparkan sebagai berikut.

Tabel 4.16
Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Siswa Kelompok Tinggi (*Self Learning*) (Siklus I)

No	Aspek yang Diamati	Pertemuan Ke-		
		I	II	III
1.	Siswa menjawab salam dan berdoa	4	4	4
2.	Kemampuan siswa untuk belajar mandiri dengan tertib dan kondusif	2	3	3
3.	Kemampuan siswa untuk mengerjakan latihan dan tugas yang diberikan	2	3	3
4.	Kemampuan siswa dalam berdiskusi dengan teman sebaya	2	2	3
5.	Kemampuan siswa dalam menyimpulkan apa yang telah dipelajari	2	3	3
6.	Kemampuan siswa untuk disiplin dalam tanggung jawab yang diberikan guru	3	3	3
Jumlah		15	18	19
Total skor hasil pengamatan		24		
Persentase Aktivitas Siswa		62,5	75	79,17

Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa pada kelompok tinggi (*self learning*) pada siklus I terlihat bahwa aktivitas siswa meningkat untuk setiap pertemuannya akan tetapi aktivitas siswa belum mencapai kriteria ketuntasan yang telah ditetapkan sebelumnya yaitu 80%, maka proses pembelajaran di lanjutkan ke siklus berikutnya.

(2) Rekapitulasi hasil observasi aktivitas guru dan siswa kelompok sedang dan rendah (*Re-teaching*)

Hasil observasi terhadap aktivitas guru pada kelompok sedang dan rendah (*Re-teaching*) pada siklus I dipaparkan dalam tabel berikut ini.

Tabel 4.17
Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Guru Kelompok Sedang dan Rendah
(*Re-Teaching*) (Siklus I)

No	Langkah-langkah	Pertemuan Ke-		
		I	II	III
1.	<i>Pendahuluan</i>			
	a. Membuka pelajaran dengan memberisalam dan berdoa bersama	4	4	4
	b. Mengabsen siswa	4	4	4
	c. Memberikan apersepsi	4	4	4
	d. Memberikan motivasi	3	4	4
	e. Menyampaikan tujuan pembelajaran	3	3	3
	f. Menyampaikan model dan metode pembelajaran yang digunakan adalah <i>Aptitude Treatmen Interaction (ATI)</i>	2	2	2
2.	<i>Kegiatan Inti</i>			
	a. Mengkondisikan siswa dalam kelompok masing-masing	3	3	3
	b. Menjelaskan/menyajikan materi dan contoh soal	3	3	3
	c. Memberikan latihan soal kepada setiap kelompok	3	3	3

No	Langkah-langkah	Pertemuan Ke-		
		I	II	III
	d. Mengkondisikan siswa untuk mendiskusikan latihan soal bersama dengan kelompoknya	3	3	3
	e. Membimbing siswa dalam menyelesaikan latihan soal	3	3	3
	f. Meminta siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi latihan soal	3	3	4
	g. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya	3	3	3
	h. Memberikan umpan balik dan penguatan kepada peserta didik	2	3	3
3.	<i>Penutup</i>			
	a. Bersama dengan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari	3	3	3
	b. Memberikan tugas kepada masing-masing kelompok	3	3	3
	c. Menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya	3	3	4
	d. Menutup pembelajaran dengan doa dan salam	4	4	4
Jumlah		48	56	58
Total skor hasil pengamatan		72		
Persentase Aktivitas Guru (%)		66,67	77,78	80,56

Berdasarkan hasil observasi terlihat bahwa aktivitas guru pada siklus I meningkat untuk setiap pertemuannya hingga 80,56%. Hal ini membuktikan bahwa guru telah melaksanakan aktivitas pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* secara baik.

Adapun untuk hasil observasi aktivitas siswa untuk kelompok sedang dan rendah (*Re-teaching*) pada siklus I dipaparkan sebagai berikut.

Tabel 4.18

**Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Siswa Kelompok Sedang dan Rendah
(Re-Teaching) (Siklus I)**

No	Aspek yang Diamati	Pertemuan Ke-		
		I	II	III
1.	Siswa menjawab salam dan berdoa	4	4	4
2.	Kemampuan siswa untuk disiplin dan bertanggung jawab dalam tugas kelompok	2	3	3
3.	Respon positif siswa terhadap guru yang menjelaskan materi di kelas	3	3	3
4.	Kemampuan siswa dalam berdiskusi	3	3	3
5.	Bertanya kepada guru atau teman tentang hal-hal yang belum dipahami	2	2	3
6.	Kemampuan dalam menyelesaikan soal	2	2	2
7.	Kemampuan dalam mempresentasikan hasil diskusi dan latihan soal	2	2	3
8.	Respon positif siswa yang melakukan presentasi, bertanya, dan memberi tanggapan atau menyanggah	2	2	3
9.	Kemampuan siswa dalam menyimpulkan apa yang telah dipelajari	2	2	2
10.	Kemampuan siswa untuk disiplin dalam tanggung jawab yang diberikan guru	2	2	3
	Jumlah	24	25	29
	Total skor hasil pengamatan	40		
	Persentase Aktivitas Siswa (%)	60	62,5	72,5

Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa pada kelompok sedang dan rendah (*Re-Teaching*) pada siklus I terlihat bahwa aktivitas siswa meningkat untuk setiap pertemuannya hingga 72,5% akan tetapi aktivitas siswa belum mencapai kriteria ketuntasan yang telah ditetapkan sebelumnya yaitu 80%, maka proses pembelajaran di lanjutkan ke siklus berikutnya.

- (3) Rekapitulasi hasil observasi aktivitas guru dan siswa kelompok rendah
(*Tutorial*)

Hasil observasi terhadap aktivitas guru pada kelompok rendah (*Tutorial*) pada siklus I dipaparkan dalam tabel berikut ini:

Tabel 4.19
Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Guru Kelompok Rendah (*Tutorial*)
(Siklus I)

No	Langkah-langkah	Pertemuan Ke-		
		I	II	III
1.	<i>Pendahuluan</i>			
	a. Membuka pelajaran dengan memberi salam dan berdoa bersama	4	4	4
	b. Mengabsen siswa	4	4	4
	c. Memberikan apersepsi	3	4	4
	d. Memberikan motivasi	3	3	4
	e. Menyampaikan tujuan pembelajaran	3	3	3
	f. Menyampaikan model dan metode pembelajaran yang digunakan adalah <i>Aptitude Treatment Interaction (ATI)</i>	2	2	3
2.	<i>Kegiatan Inti</i>			
	a. Menjelaskan ulang materi yang telah dipelajari di kelas	2	2	3
	b. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya	2	2	3
	c. Memberikan umpan balik dan penguatan kepada peserta didik	2	2	2
	d. Memberikan latihan soal kepada siswa	3	3	3
	e. Membimbing siswa secara individual dalam mengerjakan soal latihan	2	3	3
3.	<i>Penutup</i>			
	a. Memberikan motivasi	2	2	3
	b. Menutup pembelajaran dengan doa dan salam	3	3	3
Jumlah		35	37	42
Skor Maksimal		54		
Persentase Aktivitas Guru (%)		64,82	68,52	77, 78

Berdasarkan hasil observasi terlihat bahwa aktivitas guru pada siklus I meningkat untuk setiap pertemuannya hingga 77,78%. Hal ini membuktikan bahwa guru telah melaksanakan aktivitas pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* secara baik.

Adapun untuk hasil observasi aktivitas siswa untuk kelompok rendah (*tutorial*) pada siklus I dipaparkan sebagai berikut.

Tabel 4.20
Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Siswa Kelompok Rendah (*Tutorial*)
(Siklus I)

No	Aspek yang Diamati	Pertemuan Ke-		
		I	II	III
1.	Siswa menjawab salam dan berdoa	4	4	4
2.	Kemauan siswa untuk mengikuti kelas tambahan	2	3	3
3.	Respon positif siswa terhadap guru yang menjelaskan ulang materi di kelas	2	2	3
4.	Bertanya kepada guru atau teman tentang hal-hal yang belum dipahami	2	2	3
5.	Kemampuan dalam menyelesaikan soal	2	2	3
6.	Kemampuan merespon terhadap konfirmasi guru	2	2	3
Jumlah		14	15	19
Total skor hasil pengamatan		24		
Persentase Aktivitas Siswa (%)		58,33	62,5	79,17

Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa pada kelompok rendah (*tutorial*) pada siklus I terlihat bahwa aktivitas siswa meningkat untuk setiap pertemuannya hingga 79,17% akan tetapi aktivitas siswa belum mencapai kriteria

ketuntasan yang telah ditetapkan sebelumnya yaitu 80%, maka proses pembelajaran di lanjutkan ke siklus berikutnya.

(4) Deskripsi hasil belajar matematika siswa siklus I

Pada akhir siklus I dilaksanakan tes akhir siklus I. Adapun hasil belajar siswa kelas VIIIc MTs.. Model Palopo dari tes siklus I dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.21
Deskripsi Hasil Tes Siklus I Matematika Siswa kelas VIIIc
MTs.. Negeri Model Palopo

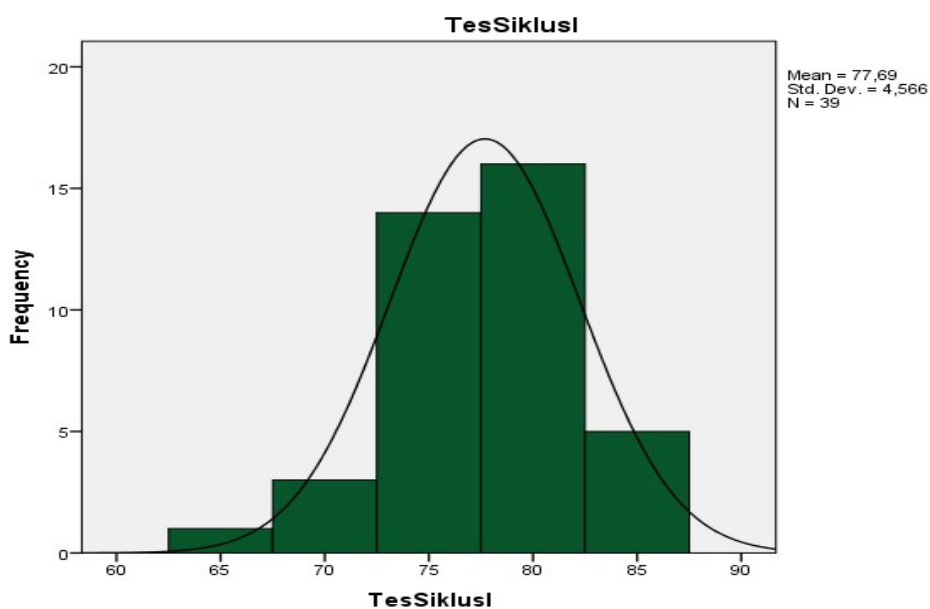
Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	39
Skor Ideal	100
Skor Tertinggi	85
Skor Terendah	65
Rentang Skor	20
Skor Rata-rata	77,69
Nilai Tengah	80
Modus	80
Variansi	20,85
Standar Deviasi	4,56

Deskripsi yang ditunjukkan pada tabel diatas merupakan hasil analisis data yang berskala seratus, untuk lebih jelasnya frekuensi hasil tes siklus I ditampilkan pada tabel berikut:

Tabel 4.22
Frekuensi Nilai Hasil Tes Siklus I Matematika Siswa kelas VIIIc
MTs.. Negeri Model Palopo

Nilai Angka	Frekuensi	Ket.
65	1	
70	3	
75	14	
80	16	
85	5	
Jumlah	39	

Hasil frekuensi tes hasil belajar matematika siswa kemudian dituangkan dalam bentuk histogram seperti gambar berikut:



Selanjutnya untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar matematika siswa dapat berdasarkan tes siklus I dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.23
Persentase Ketuntasan Hasil Siklus I Matematika Siswa kelas VIIIc
MTs.. Negeri Model Palopo

No.	Interval Skor	Interpretasi	Frekuensi	Persentase (%)
1.	80 – 100	Tuntas	21	53,85%

2.	0 – 79	Tidak Tuntas	18	46,15%
Jumlah			39	100%

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang dilihat melalui hasil tes hasil belajar siklus I ada 21 siswa yang tuntas dengan presentase 53,85% dan 18 siswa yang tidak tuntas dengan persentase 46,15%. Terlihat bahwa persentase ketuntasan siswa pada siklus I, jika dibandingkan dengan hasil tes kemampuan awal siswa telah mengalami peningkatan, akan tetapi persentase ketuntasan pada siklus I belum mencapai persentase kriteria ketuntasan minimal dalam mata pelajaran matematika yang ditetapkan sekolah tersebut yaitu 80% dari jumlah keseluruhan siswa.

4) Tahap Refleksi

Hasil yang diperoleh pada tahap observasi dan hasil tes dikumpulkan dan dianalisis pada tahap ini. Dari hasil yang didapatkan dijadikan acuan untuk merencanakan siklus II sehingga yang dicapai pada siklus berikutnya sesuai dengan yang diharapkan dan bisa lebih baik dari siklus I.

Berdasarkan hasil analisis siklus I, diperoleh kekurangan pada siklus I yaitu masih banyak siswa yang malas untuk menerima kelas tambahan. Selain itu guru juga kurang memberikan motivasi dan bimbingan kepada siswa, sehingga siswa yang termasuk dalam kelompok rendah (*tutorial*) kurang berminat untuk mengikuti kelas tambahan yang disediakan untuk membantu mereka agar memahami materi yang telah di ajarkan. Selain itu siswa yang berada dalam kategori tinggi (*self learning*) belum terbiasa untuk belajar mandiri, karena pada umumnya siswa selalu diberi penjelasan sebelum mengerjakan soal-soal latihan.

Dari hasil analisis data terhadap tes siklus I diperoleh siswa yang tuntas atau mendapat nilai ≥ 80 sebanyak 21 siswa dan yang tidak tuntas atau yang mendapat nilai < 80 sebanyak 18 siswa, dengan persentase ketuntasan 53,85%. Selain itu hasil observasi untuk siswa dari ketiga kelompok juga belum memenuhi ketuntasan klasikal yang telah ditetapkan yaitu 80%. Oleh karena itu proses pembelajaran pada siklus I belum berhasil atau belum memenuhi ketuntasan belajar klasikal.

d. Gambaran Umum Siklus II

Siklus ini dilaksanakan selama 4 kali pertemuan, dimana pertemuan ke-1 sampai ke-3 adalah proses belajar-mengajar (tatap muka) dengan menerapkan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction*, sedangkan pertemuan ke-4 dilakukan evaluasi. Kegiatan pada siklus II ini adalah mengulang kembali kegiatan-kegiatan yang telah dilaksanakan pada siklus I dengan melakukan perbaikan-perbaikan yang masih dianggap kurang pada siklus I.

1) Tahap Perencanaan (*Planning*)

Pada tahap ini, dirumuskan perencanaan siklus II yaitu sama dengan perencanaan siklus I dengan berbagai langkah untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan yang ada pada siklus I. Langkah-langkah yang dipersiapkan peneliti untuk memperbaiki kekurangan yang ada pada siklus I yaitu;

- a) Melakukan diskusi kembali dengan guru mata pelajaran matematika untuk membahas permasalahan yang menyebabkan hasil belajar siswa masih rendah setelah diberlakukan siklus I.
- b) Membuat rencana pengajaran kembali sesuai dengan kurikulum untuk setiap pertemuan. Dalam pembuatan rencana pembelajaran ini, akan

disusun materi yang akan diajarkan sesuai dengan rencana pembelajaran

yaitu penerapan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction*.

- c) Mengumpulkan bahan-bahan penunjang untuk kelancaran penelitian, antara lain pedoman observasi, alat evaluasi, jurnal, serta referensi penunjang yang relevan dengan penelitian.

- d) Merancang dan membuat lembar kegiatan siswa untuk tiap pertemuan.

- e) Merancang dan membuat tes hasil belajar yang akan diberikan pada akhir pelaksanaan siklus II sebagai bahan evaluasi berdasarkan materi yang diajarkan.

2) Pelaksanaan Tindakan

- a) Peneliti yang berperan sebagai guru mengucapkan salam dan mengabsen siswa.

- b) Peneliti yang berperan sebagai guru memberikan lebih banyak motivasi kepada siswa untuk belajar matematika

- c) Peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

- d) Mengidentifikasi kesiapan siswa untuk mengikuti mata pelajaran dan memberikan materi prasyarat yang diperlukan sehubungan dengan materi pelajaran yang disajikan.

- e) Membahas materi pelajaran dengan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* sesuai dengan rencana yang telah dirancang.

- f) Penyajian materi pelajaran dimulai dari yang sederhana. Diusahakan setiap langkah dapat mengarahkan kegiatan siswa pada inti permasalahan berdasarkan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction*.

- g) Memberikan umpan balik positif terhadap jawaban dan tanggapan siswa dan menekankan konsep dari materi yang diberikan.

- h) Melakukan penugasan pada siswa sesuai dengan bahan yang telah dikembangkan baik secara individual maupun kelompok.

- i) Dengan memberikan motivasi dan menciptakan interaksi yang harmonis antara guru dan siswa, siswa diarahkan untuk menyelesaikan masalah atau soal yang diberikan.
 - j) Mencatat semua kejadian yang dianggap penting selama kegiatan proses belajar mengajar berlangsung dalam lembar observasi.
 - k) Peneliti memberikan arahan dan bimbingan kepada kelompok yang menerima tambahan jam pelajaran (*kelompok tutorial*)
 - l) Pada akhir siklus II diberikan tes dari materi yang telah diajarkan yang telah dipersiapkan untuk mengukur hasil belajar matematika siswa.
- 3) Tahap Observasi

Pada tahap observasi ini dilaksanakan proses observasi terhadap pelaksanaan tindakan yang menggunakan lembar observasi yang telah dibuat serta melaksanakan evaluasi.

- a) Hasil pengamatan (observasi) siklus II

Pada tahap ini, dilakukan observasi pada saat proses belajar mengajar sedang berlangsung. Observasi berupa mengamati aktivitas guru saat proses pembelajaran sedang berlangsung dan mengamati aktivitas siswa sesuai dengan indikator-indikator yang terdapat dalam model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction*.

Kegiatan observasi terhadap aktivitas guru dan aktivitas siswa, peneliti dibantu oleh tiga orang observer untuk mempermudah dan agar penilaian lebih objektif. Setiap observer mengamati satu kelompok pembelajaran, yaitu kelompok tinggi (*Self Learning*), kelompok sedang dan rendah (*Re teaching*), dan kelompok rendah (*tutorial*). Berikut adalah hasil rekapitulasi observasi dari masing-masing kelompok.

- (1) Rekapitulasi hasil observasi aktivitas guru dan siswa kelompok tinggi

Proses observasi terhadap aktivitas guru dan siswa terhadap kelompok tinggi dimana penulis yang berperan sebagai guru diobservasi oleh seorang observer yang telah ditunjuk sebelumnya. Observer mengamati dan memberi penilaian sesuai dengan indikator-indikator yang telah di sediakan dalam lembar observasi sesuai dengan model pembelajaran yang diterapkan. Berikut adalah rekapitulasi hasil observasi terhadap aktivitas guru dan siswa di kelompok tinggi (*Self Learning*).

Tabel 4.24
Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Guru Kelompok Tinggi (*Self Learning*)
(Siklus II)

No	Langkah-langkah	Skor		
		I	II	III
1.	<i>Pendahuluan</i>			
	a. Membuka pelajaran dengan memberisalam dan berdoa bersama	4	4	4
	b. Mengabsen siswa	4	4	4
	c. Memberikan apersepsi	4	4	4
	d. Menyampaikan tujuan pembelajaran	4	4	4
	e. Memberikan Motivasi	3	3	4
	f. Menyampaikan model dan metode pembelajaran yang digunakan adalah <i>Aptitude Treatmen Interaction (ATI)</i>	2	2	2
2.	<i>Kegiatan Inti</i>			
	a. Mengawasi jalanya proses pembelajaran siswa	3	4	4
	b. Menanyakan kesulitan yang dialami siswa	4	4	4
	c. Memberikan konfirmasi kepada siswa yang kesulitan dalam belajar dan menyelesaikan tugas	3	4	4
3.	<i>Penutup</i>			
	a. Bersama dengan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari	4	4	4
	b. Menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya	4	4	4

No	Langkah-langkah	Skor		
		I	II	III
	c. Menutup pembelajaran dengan doa dan salam	4	4	4
Jumlah		35	43	45
Total skor hasil pengamatan		48		
Persentase Aktivitas Guru (%)		72,92	89,58	93,75

Berdasarkan hasil observasi terlihat bahwa aktivitas guru pada siklus I meningkat untuk setiap pertemuannya hingga 93,75%. Hal ini membuktikan bahwa guru telah melaksanakan aktivitas pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* secara baik.

Adapun untuk hasil observasi aktivitas siswa untuk kelompok tinggi (*Self Learning*) pada siklus I dipaparkan sebagai berikut.

Tabel 4.25
Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Siswa Kelompok Tinggi (*Self Learning*) (Siklus II)

No	Aspek yang Diamati	Pertemuan Ke-		
		I	II	III
1.	Siswa menjawab salam dan berdoa	4	4	4
2.	Kemampuan siswa untuk belajar mandiri dengan tertib dan kondusif	3	4	4
3.	Kemampuan siswa untuk mengerjakan latihan dan tugas yang diberikan	3	4	4
4.	Kemampuan siswa dalam berdiskusi dengan teman sebaya	3	3	4
5.	Kemampuan siswa dalam menyimpulkan apa yang telah dipelajari	3	4	4
6.	Kemampuan siswa untuk disiplin dalam tanggung jawab yang diberikan guru	4	4	4
Jumlah		15	20	23
Total skor hasil pengamatan		24		
Persentase Aktivitas Siswa (%)		62,5	83,33	95,83

Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa pada kelompok tinggi (*self learning*) pada siklus I terlihat bahwa aktivitas siswa semakin meningkat untuk setiap pertemuannya hingga mencapai 95,83% dan ini telah termasuk dalam kategori yang sangat baik.

(5) Rekapitulasi hasil observasi aktivitas guru dan siswa kelompok sedang dan rendah (*Re-teaching*)

Hasil observasi terhadap aktivitas guru pada kelompok sedang dan rendah (*Re-teaching*) pada siklus II dipaparkan dalam tabel berikut ini:

Tabel 4.26
Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Guru Kelompok Sedang dan Rendah
(*Re-Teaching*) (Siklus II)

No	Langkah-langkah	Pertemuan Ke-		
		I	II	III
1.	<i>Pendahuluan</i>			
	a. Membuka pelajaran dengan memberisalam dan berdoa bersama	4	4	4
	b. Mengabsen siswa	4	4	4
	c. Memberikan apersepsi	4	4	4
	d. Memberikan motivasi	4	4	4
	e. Menyampaikan tujuan pembelajaran	3	3	4
	f. Menyampaikan model dan metode pembelajaran yang digunakan adalah <i>Aptitude Treatmen Interaction (ATI)</i>	2	2	2
2.	<i>Kegiatan Inti</i>			
	a. Mengkondisikan siswa dalam kelompok	3	4	4

No	Langkah-langkah	Pertemuan Ke-		
		I	II	III
	masing-masing			
	b. Menjelaskan/menyajikan materi dan contoh soal	4	4	4
	c. Memberikan latihan soal kepada setiap kelompok	4	4	4
	d. Mengkondisikan siswa untuk mendiskusikan latihan soal bersama dengan kelompoknya	3	4	4
	e. Membimbing siswa dalam menyelesaikan latihan soal	3	4	4
	f. Meminta siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi latihan soal	4	4	4
	g. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya	4	4	4
	h. Memberikan umpan balik dan penguatan kepada peserta didik	3	4	4
3.	Penutup			
	a. Bersama dengan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari	4	4	4
	b. Memberikan tugas kepada masing-masing kelompok	3	4	4
	c. Menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya	4	4	4
	d. Menutup pembelajaran dengan doa dan salam	4	4	4
	Jumlah	48	60	64
	Total skor hasil pengamatan	72		
	Persentase Aktivitas Guru (%)	66,67	83,33	88,89

Berdasarkan hasil observasi terlihat bahwa aktivitas guru pada siklus II meningkat untuk setiap pertemuannya hingga 88,89%. Hal ini membuktikan bahwa guru telah melaksanakan aktivitas pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* secara baik.

Adapun untuk hasil observasi aktivitas siswa untuk kelompok sedang dan rendah (*Re-teaching*) pada siklus II dipaparkan sebagai berikut.

Tabel 4.27
Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Siswa Kelompok Sedang dan Rendah
(*Re-Teaching*) (Siklus II)

No	Aspek yang Diamati	Pertemuan Ke-		
		I	II	III
1.	Siswa menjawab salam dan berdoa	4	4	4
2.	Kemampuan siswa untuk disiplin dan bertanggung jawab dalam tugas kelompok	3	4	4
3.	Respon positif siswa terhadap guru yang menjelaskan materi di kelas	3	4	4
4.	Kemampuan siswa dalam berdiskusi	3	4	4
5.	Bertanya kepada guru atau teman tentang hal-hal yang belum dipahami	3	3	4
6.	Kemampuan dalam menyelesaikan soal	3	3	4
7.	Kemampuan dalam mempresentasikan hasil diskusi dan latihan soal	3	3	4
8.	Respon positif siswa yang melakukan presentasi, bertanya, dan memberi tanggapan atau menyanggah	3	4	4
9.	Kemampuan siswa dalam menyimpulkan apa yang telah dipelajari	3	4	4
10.	Kemampuan siswa untuk disiplin dalam tanggung jawab yang diberikan guru	3	3	3
	Jumlah	31	36	39
	Total skor hasil pengamatan	40		
	Persentase Aktivitas Siswa (%)	77,5	90	97,5

Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa pada kelompok sedang dan rendah (*Re-Teaching*) pada siklus II terlihat bahwa aktivitas siswa semakin meningkat untuk setiap pertemuannya hingga mencapai 97,5% dan termasuk dalam kategori yang sangat baik.

(6) Rekapitulasi hasil observasi aktivitas guru dan siswa kelompok rendah

Hasil observasi terhadap aktivitas guru pada kelompok rendah (*Tutorial*) pada siklus II dipaparkan dalam tabel berikut ini:

Tabel 4.28
Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Guru Kelompok Rendah (*Tutorial*)
(Siklus II)

No	Langkah-langkah	Pertemuan Ke-		
		I	II	III
1.	<i>Pendahuluan</i>			
	a. Membuka pelajaran dengan memberi salam dan berdoa bersama	4	4	4
	b. Mengabsen siswa	4	4	4
	c. Memberikan apersepsi	4	4	4
	d. Memberikan motivasi	4	4	4
	e. Menyampaikan tujuan pembelajaran	3	4	4
2.	f. Menyampaikan model dan metode pembelajaran yang digunakan adalah <i>Aptitude Treatment Interaction (ATI)</i>	3	3	2
	<i>Kegiatan Inti</i>			
	a. Menjelaskan ulang materi yang telah dipelajari di kelas	3	3	3
	b. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya	3	3	4
	c. Memberikan umpan balik dan penguatan kepada peserta didik	3	3	4
	d. Memberikan latihan soal kepada siswa	4	4	4
3.	e. Membimbing siswa secara individual dalam mengerjakan soal latihan	3	3	3
	<i>Penutup</i>			
	a. Memberikan motivasi	3	3	4
	b. Menutup pembelajaran dengan doa dan salam	4	4	4
Jumlah		45	46	48
Skor Maksimal		54		
Persentase Aktivitas Guru (%)		83,33	85,19	88, 89

Berdasarkan hasil observasi terlihat bahwa aktivitas guru pada siklus II meningkat untuk setiap pertemuannya hingga 88,89%. Hal ini membuktikan bahwa guru telah melaksanakan aktivitas pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* secara baik.

Adapun untuk hasil observasi aktivitas siswa untuk kelompok rendah (*tutorial*) pada siklus II dipaparkan sebagai berikut.

Tabel 4.29
Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Siswa Kelompok Rendah (*Tutorial*)
(Siklus II)

No	Aspek yang Diamati	Pertemuan Ke-		
		I	II	III
1.	Siswa menjawab salam dan berdoa	4	4	4
2.	Kemauan siswa untuk mengikuti kelas tambahan	3	4	4
3.	Respon positif siswa terhadap guru yang menjelaskan ulang materi di kelas	3	3	4
4.	Bertanya kepada guru atau teman tentang hal-hal yang belum dipahami	4	4	4
5.	Kemampuan dalam menyelesaikan soal	3	4	4
6.	Kemampuan merespon terhadap konfirmasi guru	3	3	4
Jumlah		14	20	22
Total skor hasil pengamatan		24		
Persentase Aktivitas Siswa (%)		58,33	83,33	91,67

Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa pada kelompok rendah (*tutorial*) pada siklus II terlihat bahwa aktivitas siswa semakin mengalami peningkatan untuk setiap pertemuannya hingga 91,67%.

(7) Deskripsi hasil belajar matematika siswa siklus II

Pada akhir siklus II dilaksanakan tes akhir siklus II. Adapun hasil belajar siswa kelas VIIIc MTs.. Model Palopo dari tes siklus II dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.30
Deskripsi Hasil Tes Siklus II Matematika Siswa kelas VIIIc
MTs.. Negeri Model Palopo

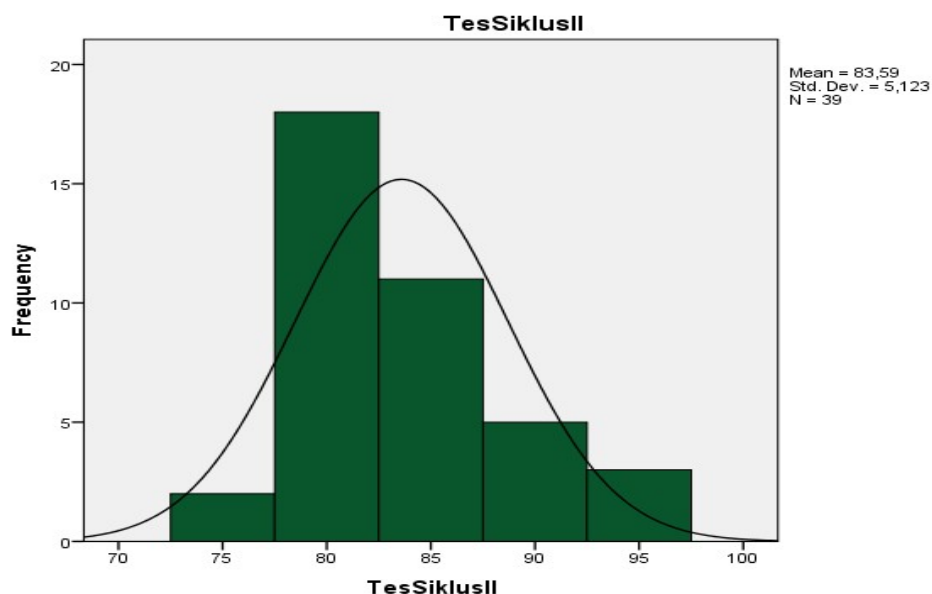
Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	39
Skor Ideal	100
Skor Tertinggi	95
Skor Terendah	75
Rentang Skor	20
Skor Rata-rata	83,59
Nilai Tengah	80
Modus	80
Variansi	26,25
Standar Deviasi	5,123

Deskripsi yang ditunjukkan pada tabel diatas merupakan hasil analisis data yang berskala seratus, untuk lebih jelasnya frekuensi hasil tes siklus II ditampilkan pada tabel berikut:

Tabel 4.31
Frekuensi Nilai Hasil Tes Siklus II Matematika Siswa kelas VIIIc
MTs.. Negeri Model Palopo

Nilai Angka	Frekuensi	Ket.
75	2	
80	18	
85	11	
90	5	
95	3	
Jumlah	39	

Hasil frekuensi nilai awal siswa kemudian dituangkan dalam bentuk histogram seperti gambar berikut:



Selanjutnya untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar matematika siswa dapat berdasarkan tes kemampuan awal dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.32
Persentase Ketuntasan Hasil Siklus II Matematika Siswa kelas VIIIc
MTs.. Negeri Model Palopo

No.	Interval Skor	Interpretasi	Frekuensi	Persentase (%)
1.	80- 100	Tuntas	37	94,87%
2.	0 - 79	Tidak Tuntas	2	5,13%
Jumlah			39	100%

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang dilihat melalui tes hasil belajar siklus II hanya ada 2 siswa yang tidak tuntas dengan presentase 5,13% dan 37 siswa yang tuntas dengan persentase 94,87%. Maka secara umum dapat disimpulkan bahwa hasil belajar

matematika siswa di kelas VIII_C MTs.. Negeri Model Palopo telah mencapai ketuntasan klasikal yang telah ditetapkan yaitu 80% dari jumlah siswa. Maka siklus diberhentikan dan dapat dikatakan bahwa model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

4) Refleksi

Dengan melihat kekurangan-kekurangan yang ada pada siklus II, maka pada siklus II dilakukan perbaikan-perbaikan pada bagian yang kurang maksimal dalam proses pembelajaran. Pada siklus II terlihat adanya peningkatan-peningkatan yang mengarah pada ketercapaian indikator keberhasilan pada penelitian tindakan kelas ini. Peningkatan-peningkatan yang dimaksud diuraikan secara ringkas sebagai berikut:

- a) Berdasarkan hasil pengamatan aktivitas guru pada siklus I dan siklus II diperoleh peningkatan untuk kelompok tinggi (*self learning*) dari 85,42% meningkat menjadi 95,83% dan aktivitas siswa untuk kelompok tinggi (*self learning*) pada siklus I adalah 79,17% meningkat menjadi 100% pada siklus II. Selanjutnya berdasarkan hasil pengamatan aktivitas guru pada siklus I dan siklus II diperoleh peningkatan untuk kelompok sedang dan rendah (*re-teaching*) dari 80,56% meningkat menjadi 95,83% dan aktivitas siswa untuk kelompok sedang dan rendah (*re-teaching*) pada siklus I adalah 72,5% meningkat menjadi 97,5% pada siklus II. Selain itu berdasarkan hasil pengamatan aktivitas guru pada siklus I dan siklus II diperoleh peningkatan untuk kelompok rendah (*tutorial*) dari

77,78% meningkat menjadi 88,89% dan aktivitas siswa untuk untuk kelompok rendah (*tutorial*) pada siklus I adalah 79,17% meningkat menjadi 100% pada siklus II. Selain itu berdasarkan hasil pengamatan aktivitas guru pada siklus I dan siklus II diperoleh peningkatan dari 78,75% pada siklus I meningkat menjadi 83,34% pada siklus II. Peningkatan ini disebabkan karena kemampuan guru dalam menerapkan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction*, disamping itu kemampuan guru dalam memberikan motivasi dan menumbuhkan interaksi antara siswa juga lebih baik dari siklus I, sehingga siswa lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran.

- b) Berdasarkan hasil analisis hasil tes pada siklus I dan siklus II diperoleh peningkatan persentase ketuntasan dari 53,85% pada siklus I, meningkat menjadi 94,87% pada siklus II.

B. Pembahasan

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas ini terdiri dari dua siklus. Setiap Siklus terdiri dari 4 kali pertemuan dan setiap akhir pertemuan diberikan evaluasi untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa selain itu selama proses pembelajaran dilakukan observasi untuk mengetahui aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran. Penelitian ini menerapkan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIIIc MTs., Model Palopo.

Hasil penelitian yang telah dilakukan sebanyak dua siklus menunjukkan bahwa model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIIIc MTs., Model Palopo terkhusus pada materi relasi dan fungsi. Keberhasilan penelitian ini ditunjukkan melalui terjadinya peningkatan hasil belajar matematika siswa yang menjadi subjek penelitian yaitu dari 39 siswa kelas VIIIc MTs., Model Palopo.

Berdasarkan data awal siswa diperoleh bahwa dari 39 siswa, hanya 2 siswa yang tuntas dalam belajar, nilai rata-rata siswa hanya mencapai 69,62 sedangkan berdasarkan indikator ketuntasan belajar siswa yaitu siswa harus memperoleh skor ≥ 80 sesuai dengan KKM yang telah ditentukan oleh sekolah dan dengan ketuntasan klasikal 80% dari jumlah siswa. Oleh karena itu perlu diterapkan suatu perlakuan salah satu cara untuk mengatasi hal ini yaitu dengan menerapkan suatu model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* yang dianggap mampu untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Selama proses pembelajaran berlangsung, dilakukan pengamatan terhadap aktivitas guru dan siswa untuk mengetahui apakah sudah benar penerapan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction*. hasil pengamatan aktivitas guru pada siklus I dan siklus II diperoleh peningkatan untuk kelompok tinggi (*self learning*) dari 85,42% meningkat menjadi 95,83% dan aktivitas siswa untuk kelompok tinggi (*self learning*) pada siklus I adalah 79,17% meningkat menjadi 100% pada siklus II. Selanjutnya berdasarkan hasil pengamatan aktivitas guru pada siklus I dan siklus II diperoleh peningkatan untuk kelompok sedang dan

rendah (*re-teaching*) dari 80,56% meningkat menjadi 95,83% dan aktivitas siswa untuk untuk kelompok sedang dan rendah (*re-teaching*) pada siklus I adalah 72,5% meningkat menjadi 97,5% pada siklus II. Selain itu berdasarkan hasil pengamatan aktivitas guru pada siklus I dan siklus II diperoleh peningkatan untuk kelompok rendah (*tutorial*) dari 77,78% meningkat menjadi 88,89% dan aktivitas siswa untuk untuk kelompok rendah (*tutorial*) pada siklus I adalah 79,17% meningkat menjadi 100% pada siklus II. Selain itu berdasarkan hasil pengamatan aktivitas guru pada siklus I dan siklus II diperoleh peningkatan dari 78,75% pada siklus I meningkat menjadi 83,34% pada siklus II.

Setelah diberlakukan siklus I dengan menerapkan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* diperoleh bahwa telah terjadi peningkatan hasil belajar siswa dari 39 siswa yang pada awalnya hanya 2 siswa yang tuntas menjadi 21 siswa yang tuntas, dan nilai rata-rata siswa berdasarkan tes kemampuan awal siswa adalah sebesar 69,62 meningkat menjadi 77,69 akan tetapi hal ini belum mencapai indikator ketuntasan yang ditetapkan. Persentase ketuntasan belajar klasikal dari 39 siswa pada siklus I hanya mencapai 53,85% dan berdasarkan kriteria ketuntasan belajar klasikal siswa ini belum berhasil oleh karena itu dilanjutkan ke siklus selanjutnya yaitu siklus II.

Berdasarkan hasil refleksi pada siklus I, maka penelitian dilanjutkan ke siklus II dengan memperbaiki kekurangan-kekurangan yang terjadi pada siklus I. Seperti yang telah dipaparkan sebelumnya tentang aktivitas guru dan siswa yang telah mengalami peningkatan untuk setiap pertemuannya, maka sama seperti

siklus I di siklus II juga diadakan evaluasi di akhir siklus II. Berdasarkan hasil analisis tes hasil belajar siklus II diperoleh peningkatan hasil belajar siswa dari 39 siswa. Siswa yang tuntas menjadi 37 siswa dan nilai rata-rata siswa meningkat menjadi 83,59 dan Persentase ketuntasan belajar klasikal dari 39 siswa pada siklus II telah mencapai 94,87% dan berdasarkan kriteria ketuntasan belajar klasikal siswa indikator tersebut telah terpenuhi dengan sangat baik. Oleh karena itu siklus dihentikan dan terbukti bahwa model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* mampu untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) mampu untuk meningkatkan hasil belajar matematimka siswa, hal ini dapat dibuktikan melalui hasil analisis berikut ini.

1. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh peningkatan terhadap rata-rata hasil belajar siswa. Hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa kelas VIIIc MTs. Model Palopo sebelum diterapkan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) adalah sebesar 69,62 meningkat menjadi 77,69 pada siklus I. Akan tetapi rata-rata tersebut belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal, maka dilanjutkan pada siklus II. Hasil analisis tes hasil belajar pada siklus II menunjukan peningkatan hasil belajar dari siklus I menjadi 83,59.
2. Berdasarkan hasil analisis hasil tes pada siklus I dan siklus II diperoleh peningkatan persentase ketuntasan dari 53,85% pada siklus I, meningkat menjadi 94,87% pada siklus II.
3. Berdasarkan hasil pengamatan aktivitas guru pada siklus I dan siklus II diperoleh peningkatan untuk kelompok tinggi (*self learning*) dari 85,42% meningkat menjadi 95,83% dan aktivitas siswa untuk kemompok tinggi (*self learning*) pada siklus I adalah 79,17% meningkat menjadi 100% pada siklus II. Selanjutnya berdasarkan hasil pengamatan aktivitas guru pada siklus I dan

siklus II diperoleh peningkatan untuk kelompok sedang dan rendah (*re-teaching*) dari 80,56% meningkat menjadi 95,83% dan aktivitas siswa untuk untuk kelompok sedang dan rendah (*re-teaching*) pada siklus I adalah 72,5% meningkat menjadi 97,5% pada siklus II. Selain itu berdasarkan hasil pengamatan aktivitas guru pada siklus I dan siklus II diperoleh peningkatan untuk kelompok rendah (*tutorial*) dari 77,78% meningkat menjadi 88,89% dan aktivitas siswa untuk untuk kelompok rendah (*tutorial*) pada siklus I adalah 79,17% meningkat menjadi 100% pada siklus II. Selain itu berdasarkan hasil pengamatan aktivitas guru pada siklus I dan siklus II diperoleh peningkatan dari 78,75% pada siklus I meningkat menjadi 83,34% pada siklus II.

B. Saran

Sejalan dengan apa yang diperoleh dari penelitian ini, supaya tercapai hasil yang optimal sesuai dengan apa yang menjadi tuntunan kurikulum agar dapat terlaksana dengan baik, maka dalam penelitian ini dikemukakan beberapa saran sebagai rekomendasi tentang upaya peningkatan hasil belajar matematika siswa.

1. Untuk meningkatkan pemahaman materi siswa akan materi yang diajarkan, sebaiknya dalam mengajar guru harus mengetahui kemampuan dasar siswa sehingga setiap siswa pendapat perlakuan sesuai dengan tingkat kemampuannya.
2. Diharapkan kepada pihak sekolah untuk pelatihan khusus kepada guru bidang studi mengenai model mengajar yang sesuai dengan kondisi sekolah

sehingga setiap guru pada semua jenjang pendidikan dapat memberikan yang terbaik kepada siswa yang di didiknya.

3. Guru harus kreatif dalam memilih model yang akan digunakan dalam proses pembelajaran agar siswa tidak jenuh dalam proses belajar mengajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Cet IX; Jakarta: Balai Pustaka, 2009.
- Arikunto, Suharsimi. *et.al.*, *Penelitian Tindakan Kelas*, Cet. X; Jakarta: Bumi Aksara, 2011.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Cet. VII; Jakarta: Balai Pustaka, 1995.
- Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, Cet. III: Jakarta: Rineka Cipta, 2006
- E. Mulyasa, *Menjadi Guru Profesional*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008.
- Hamzah B. Uno, *Perencanaan Pembelajaran*, Cet. VIII; Jakarta: Bumi Aksara, 2011.
- Hadi, Amirul dan Haryono, *Metode penelitian Pendidikan*, Bandung: Pustaka Setia, 1998.
- Hudoyo & Herman, *Strategi Belajar Mengajar Matematika*, Malang: IKIP Malang, 1990.
- Ika Prasasti, Andi, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Menerapkan Strategi Kognitif dalam Pemecahan Masalah*, Tesis, Makassar: UNM 2008.
- Kementrian Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, Bandung: CV Diponegoro, 2013.
- Kunandar, *Langkah Mudah PTK sebagai Pengembangan Profesi Guru*, Ed. I. Cet. VII; Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2011.
- Kalsum, *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran IPA Kelas IV SDN 7 Taipa Melalui Metode Demonstrasi*, Palu; Universitas Tadulako, 2010.
- Kalsum, *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran IPA Kelas IV SDN 7 Taipa Melalui Metode Demonstrasi*, Palu; Universitas Tadulako, 2010

- M. Subana dan Sudrajat, *Dasar-Dasar Penelitian Ilmiah*, (Cet. II; Bandung: Pustaka Setia, 2005), h. 130.
- Muslich, Masnur, *Melaksanakan PTK itu Mudah (Classroom Action Research): Pedoman Praktis bagi Guru Profesional*, Cet. VI; Jakarta: Bumi Aksara, 2012.
- Muhazzab , et.al., *Pedoman penulisan Karya Tulis Ilmiah: Makalah, Skripsi, dan Tesis*, Palopo: Lembaga Penerbit Kampus, 2012.
- Mustaqim, *Psikologi Pendidikan*, Yogyakarta: Pustaka pelajar, 2001.
- Suprijono, Agus, *Cooperative Learning teori dan aplikasi PIKEM*, Cet. VII; Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012
- Subagyo, Joko P. *Metode Penelitian dalam Teori dan Praktek*. Jakarta : Rineka Cipta, 1999.
- Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, Cet. III; Jakarta: Rineka Cipta, 1995.
- Soedjana, Nana. *Pengertian Belajar*, Jakarta: UT. Depdikbud, 1989.
- Syafruddin Nurdin, *Model Pembelajaran yang Memperhatikan Keragaman Individu Siswa dalam Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Ciputat: Quantum Teaching, 2005.
- Uno, Hamzah B., *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*, Cet. I; Jakarta: Bumi Aksara, 2007.
- Wasty Soemanto, *Psikologi Pendidikan Landasan Kerja Pimpinan Pendidikan*, Jakarta: Rineka Cipta, 1990.
- Yulita uldianingtyas, “ *Penerapan PAKEM (Pembelajaran Aktif, Kreatif,Efektif, dan Menyenangkan) untuk meningkatkan Motivasi dan hasil belajar matematika kelas X MA Nurul Uhum Malang,*” 2008. <http://www.library.um.ac.id/index.php.html>. (diakses tanggal 2 April 2014). Maman Abdurahman, *Matematika SMK*, Cet. I; Bandung: Armico, 2000.
- Usman, Uzer, Muh., *Menjadi Guru Profesional*,Cet.1; Bandung: Remaja Rosda Karya, 2002.