

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *RECIPROCAL TEACHING*
BERBASIS *MULTIPLE INTELEGENCES* (MI) TERHADAP HASIL
BELAJAR SISWA KELAS VII SMP NEGERI 4 PALOPO**



IAIN PALOPO

Proposal Penelitian

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

oleh,

HALIANI
NIM 13.16.12.0019

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

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN RECIPROCAL TEACHING
BERBASIS MULTIPLE INTELEGENCES TERHADAP HASIL BELAJAR
SISWA KELAS VII SMP NEGERI 4 PALOPO**



IAIN PALOPO

SKRIPSI

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

Oleh,

HALIANI

NIM 13.16.12.0019

Di bimbing oleh :

1. Drs. Nasaruddin, M Si
2. Muh.Irfan Hasanuddin, S ag.,M.A

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

2016

ABSTRAK

Haliani. 2017. Efektivitas Model *reciprocal teaching* berbasis *multiple intelegences* Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta didik Kelas VII SMP Negeri 4 Palopo Kecamatan Wara.

Kata Kunci: Model *reciprocal teaching* berbasis *multiple intelegences*, Hasil Belajar Matematika

Skripsi ini membahas tentang (1) Bagaimana gambaran hasil belajar matematika peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Palopo sebelum penerapan model *reciprocal teaching* berbasis *multiple intelegences*? (2) Bagaimana gambaran hasil belajar matematika peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Palopo setelah penerapan model *reciprocal teaching* berbasis *multiple intelegences*? (3) Apakah model *reciprocal teaching* berbasis *multiple intelegences* efektif terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Palopo?

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan menggunakan desain penelitian *one group pretest-posttest*. Populasi sekaligus menjadi sampel dalam penelitian yaitu seluruh peserta didik kelas VII SMP Negeri tahun ajaran 2015/2016 yang terdiri satu kelas yaitu sebanyak 30 orang. Data untuk hasil pengamatan aktivitas peserta didik dan guru selama proses pembelajaran berlangsung diperoleh dari hasil tes awal (*pre-tes*) dan hasil belajar peserta didik setelah perlakuan diperoleh dari hasil tes akhir (*post-tes*) dengan jenis data kuantitatif. Selanjutnya data dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Palopo sebelum penerapan model *reciprocal teaching* (*pre-tes*) memiliki rata-rata sebesar 52,36 dalam hal ini berada dalam kategori kurang. Dengan frekuensi peserta didik yang tuntas sebanyak 3 peserta didik dengan persentase 3% dan frekuensi peserta didik yang tidak tuntas sebanyak 27 peserta didik dengan persentase 97%. Sedangkan hasil belajar peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Palopo sesudah penerapan model *reciprocal teaching* berbasis *multiple intelegences* (*post-test*) memiliki rata-rata sebesar 72,43 dalam hal ini berada dalam kategori baik. Dengan frekuensi peserta didik yang tuntas sebanyak 26 peserta didik dengan 86% dan frekuensi peserta didik yang tidak tuntas sebanyak 4 orang dengan persentase 14%. Berdasarkan hasil tersebut, maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan signifikan antara hasil belajar peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Palopo sebelum penerapan model *reciprocal teaching* berbasis *multiple intelegences* dengan hasil belajar peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Palopo setelah penerapan model *reciprocal teaching* berbasis *multiple intelegences*. perbedaan tersebut ditunjukkan melalui hasil observasi baik melalui aktivitas peserta didik maupun aktivitas guru dalam pembelajaran dengan menerapkan model *reciprocal teaching* berbasis *multiple intelegences*.

DAFTAR ISI

Hal.

HALAMAN SAMPUL	
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING.	iii
NOTA DINAS PEMBIMBING	iv
SURAT PERNYATAAN	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
ABSTRAK	xi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Hipotesis	4
D. Defenisi Operasional Variabel dan Ruang Lingkup Pembahasan ...	4
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN KEPUSTAKAAN	
A. Penelitian Terdahulu yang Relevan	9

B. Hakikat Belajar Matematika	10
C. Efektifitas Pembelajaran	13
D. Metode Fun Learning.....	14
E. Hasil Belajar Matematika	17
F. Pengukuran	22
G. Kerangka Pikir	27

BAB III METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian	28
B. Lokasi Penelitian.....	28
C. Populasi dan Sampel	29
D. Sumber Data	30
E. Teknik Pengumpulan Data.....	31
F. Teknik Pengolahan dan Analisis Data	32

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Sekilas tentang SDN 1 Latali Kec. Pakue tengah Kab. Kolaka Utara	39
1. Sejarah Berdirinya.....	39
2. Keadaan Guru dan Siswa	40
3. Sarana dan Prasarana.....	42
B. Hasil Penelitian	43
C. Pembahasan Hasil Penelitian	52

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan 59

B. Saran..... 60

DAFTAR PUSTAKA..... 61

LAMPIRAN-LAMPIRAN



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memegang peranan penting dalam menciptakan manusia yang berkualitas. Pendidikan merupakan hajat masyarakat yang akan menjadi barometer bagi setiap manusia. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang semakin luas pola pikir, pola tindak dan pola lakunya. Oleh karena itu, pendidikan perlu mendapat perhatian, penanganan dan prioritas secara intensif dan pemerintah, masyarakat maupun pengelola pendidikan, dan untuk memperoleh pendidikan yang maksimal semua itu bisa diperoleh dari proses belajar.

Pendidikan sebagai suatu bentuk kegiatan manusia dalam kehidupannya juga menempatkan tujuan sebagai sesuatu yang hendak dicapai, baik tujuan yang dirumuskan itu bersifat abstrak sampai pada rumusan-rumusan yang dibentuk secara khusus untuk memudahkan pencapaian tujuan yang lebih tinggi. Di dalam UU Nomor 2 tahun 1985, secara jelas disebutkan Tujuan Pendidikan Nasional, yaitu:

“Mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya, yaitu manusia yang beriman dan bertakwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi pekerti luhur, memiliki pengetahuan dan keterampilan, kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian yang mantap dan mandiri serta rasa tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan.”¹

¹Hasbullah, *Dasar-dasar ilmu pendidikan*,(Cet;III, Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada, 2006), h. 10

Pendidikan merupakan bagian yang sangat penting dalam mewujudkan tujuan pembangunan nasional di Indonesia, karena pendidikan merupakan sarana yang dapat membentuk sumber daya manusia yang berkualitas setiap jenjang pendidikan, karena pendidikan matematika merupakan sarana berpikir logis, kritis, analitis, rasional dan sistematis. Matematika dapat memberikan kemampuan berfikir dasar bagi peserta didik dan berguna dalam kehidupan sehari-hari.

Mengingat pentingnya matematika saat ini, mendorong pemerintah melakukan berbagai usaha, antara lain selain penyempurnaan kurikulum, pemerintah juga berusaha meningkatkan kemampuan guru dengan penataran/pelatihan, serta melengkapi sarana dan prasarana pengajaran. Pembelajaran matematika di sekolah-sekolah pada setiap jenjang pendidikan dasar hingga tingkat perguruan tinggi, akan tetapi kenyataan yang terjadi di sekolah banyak peserta didik yang tidak menyukai matematika. Hal ini dikarenakan oleh anggapan bahwa matematika bidang studi yang paling sulit dan “menakutkan”, hingga berakibat pada rendahnya nilai matematika di sekolah, kurangnya minat dalam mempelajari matematika terlihat dari kurangnya aktifitas peserta didik dalam belajar matematika.

Hal ini juga diperkuat dengan metode pembelajaran yang digunakan guru dalam kelas bersifat monoton hanya metode ekspositori saja dimana dalam proses pembelajaran guru menerangkan pembelajaran, pelajaran matematika bukanlah sekedar teori yang diterapkan kepada peserta didik, tetapi juga meliputi praktek dan pemahaman. Untuk itu, proses pembelajaran yang dilakukan harusnya lebih

mengarahkan pada proses keaktifan peserta didik agar mereka memahami apa yang sedang dipelajari dan kelak akan mengaplikasikannya.

Faktor guru juga sangat menentukan, guru merupakan komponen pembelajaran yang sangat berperan. Keberhasilan pembelajaran sangat dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam menentukan Teori-teori belajar yang tepat untuk diterapkan dalam pembelajaran di sekolah agar tercapai dan terpenuhi apa yang menjadi tujuan pembelajaran.

Dalam proses pembelajaran tugas guru meliputi membimbing, dan memberi fasilitas belajar kepada peserta didik yang berdasarkan pada tujuan pembelajaran yang direncanakan. Oleh karena itu, selayaknya guru memiliki strategi dalam pembelajaran agar pelaksanaannya berjalan dengan baik dan dapat mencapai tujuan yang diharapkan. Disamping itu, guru harus mampu menciptakan kondisi belajar agar siswa dapat belajar dengan baik dan menguasai materi pelajaran, serta mampu menguasai prinsip-prinsip belajar mengajar dalam hal ini yang dimaksud adalah teori-teori belajar yang sesuai untuk materi yang diajarkan.

Usaha yang dapat dilakukan guru untuk mengatasi perbedaan individu tersebut yaitu dengan menggunakan pendekatan yang sesuai untuk tiap siswa. Upaya yang telah dilakukan khususnya oleh pakar pendidikan guru menanggulangi masalah tersebut. Salah satunya Munif Chatib, seorang konsultan pendidikan Indonesia yang mencoba memperbaiki pendidikan Indonesia melalui penggunaan teori multiple intelligences. Pada mulanya multiple intelligences adalah sebuah teori kecerdasan majemuk yang dimunculkan oleh Dr. Howard

Gardner, seorang psikolog dari Harvard University pada tahun 1983. Kemudian oleh Munif Chatib, teori itu dimodifikasikan dan diaplikasikan ke dalam dunia pendidikan menjadi sebuah strategi pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran.

Strategi *multiple intelegences* didalamnya memuat berbagai macam metode pembelajaran dan teknik pembelajaran yang diimplementasikan dengan berdasarkan kepada kecerdasan- kecerdasan yang dimiliki oleh peserta didik. Diantaranya yaitu 1) kecerdasan linguistik (berkaitan dengan bahasa), 2) matematis logis (berkaitan dengan nalar-blogika dan matematika), 3) spasial (berkaitan dengan riang dan gambar), 4) kinestik (berkaitan dengan badan dan gerak tubuh), 5) interpersonal (berkaitan dengan antar pribadi-sosial), 6) intrapersonal (berkaitan dengan hal-hal yang sangat pribadi) ekstensial, 7) kecerdasan natural 8) kecerdasan spritual.

Teori *multiple intelegences* (MI) adalah sebuah teori yang mengungkapkan bahwa setiap peserta didik tidak ada yang bodoh, semua siswa adalah cerdas. Sebagian besar orang memandang bahwa siswa yang cerdas dalam berfikir dan berbicara disebut sebagai siswa yang pintar, sedangkan siswa yang mungkin kurang menonjol dalam dua kecerdasan itu dianggap sebagai siswa yang bodoh. Lain halnya dalam *multiple intelegences* setiap peserta didik sangat dihargai, apapun kecerdasan yang paling menonjol dalam diri mereka, sehingga proses pembelajaran berbasis *multiple intelegences* benar- benar menghargai siswa dengan keunikannya masing-masing. Berdasarkan hasil dokumentasi yang dilakukan peneliti pada SMP Negeri 4 Palopo khususnya kelas VII, maka dapat

diketahui nilai hasil belajar peserta didik masih ada yang belum mencapai standar minimal.

Model *reciprocal teaching* berbasis *multiple intelegences* (MI) merupakan model yang sistem pembelajarannya tidak sepenuhnya dilakukan oleh guru, namun peserta didiklah yang lebih berperan dalam pembelajaran. Model *reciprocal teaching* berbasis *multiple intelegences* (MI) memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terbiasa menganalisis dan mengembangkan nalarnya dari situasi atau masalah yang diberikan baik berupa bahan bacaan ataupun berupa soal. Keberhasilan dari analisis yang dilakukan ini terlihat pada kesimpulan yang diperoleh peserta didik dan kemampuan ia menjelaskan kembali pengetahuan yang diperoleh.

Strategi ini merupakan salah satu strategi membaca dan membuat catatan selama pembelajaran. Sehingga semua peserta didik mempunyai kesempatan untuk menyampaikan apa yang belum mereka mengerti. Penggunaan model pembelajaran *reciprocal teaching* berbasis *multiple intelegences* (MI) ini diharapkan dapat menumpuhkan motivasi belajar pada siswa sehingga dapat lebih meningkatkan hasil belajar, agar dapat sesuai dengan apa yang diinginkan.

Dengan pembelajaran *reciprocal teaching* berbasis *multiple intelegences* (MI) peserta didik dapat memahami dan menganalisis materi yang diberikan berdasarkan kecerdasan yang mereka miliki. Jika pemahaman dan penugasan konsep peserta didik terhadap materi operasi hitung bentuk aljabar, maka peserta didik tidak lagi kesulitan untuk belajar matematika.

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis bermaksud mengangkat permasalahan tersebut sebagai suatu kajian skripsi dengan judul **“Efektivitas Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* berbasis *Multiple Intelegences* (MI) Siswa kelas VII SMP Negeri 4 Palopo”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka masalah yang akan diselidiki dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 4 Palopo yang tidak diajarkan dengan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* Berbasis *Multiple Intelegences*?
2. Bagaimana hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 4 Palopo yang diajarkan dengan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* Berbasis *Multiple Intelegences*?
3. Apakah penggunaan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* berbasis *Multiple Intelegences* (MI) efektif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 4 Palopo?

C. Hipotesis

Pembelajaran *Reciprocal Teaching* berbasis *Multiple Intelegences* efektif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 4 Palopo

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

keterangan :

μ_1 = Rata-rata hasil belajar matematika siswa yang tidak menggunakan pembelajaran *Reciprocal Teaching* berbasis *Multiple Intelegences*.

μ_2 = Rata-rata hasil belajar matematika siswa yang menggunakan pembelajaran *Reciprocal Teaching* berbasis *Multiple Intelegences*.

D. Definisi Operasional Variabel dan Ruang Lingkup Penelitian

Agar tidak terjadi kesalahpahaman dalam memahami tulisan ini, maka penulis akan menjelaskan beberapa istilah dibawah ini:

1. Efektifitas adalah apabila dengan adanya penerapan belajar *Reciprocal Teaching* mempunyai akibat dan efek terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 4 Palopo. Hal ini dapat dilihat melalui rata-rata hasil belajar matematika yang diajar dengan menggunakan pembelajaran berbasis *Reciprocal Teaching* berbasis *Multiple intelegences* lebih tinggi dari pada siswa yang tidak diajar dengan menggunakan pembelajaran *Reciprocal Teaching* berbasis *Multiple Intelegences*.
2. Hasil belajar siswa adalah hasil yang telah dicapai (dilakukan, dikerjakan dan sebagainya) setelah siswa menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar matematika siswa diukur melalui *Post-test* setelah penerapan pembelajaran *Reciprocal Teaching* berbasis *Multiple Intelegences*.
3. *Reciprocal Teaching* adalah model pembelajaran terbalik kepada siswa ditanamkan empat strategi pemahaman mandiri secara spesifik yaitu merangkum atau meringkas, membuat pertanyaan, mampu menjelaskan dan dapat memprediksi.

E. Tujuan penelitian

Adapun tujuan dari penelitian yang akan dilakukan ini adalah untuk menjawab permasalahan pokok diatas yaitu:

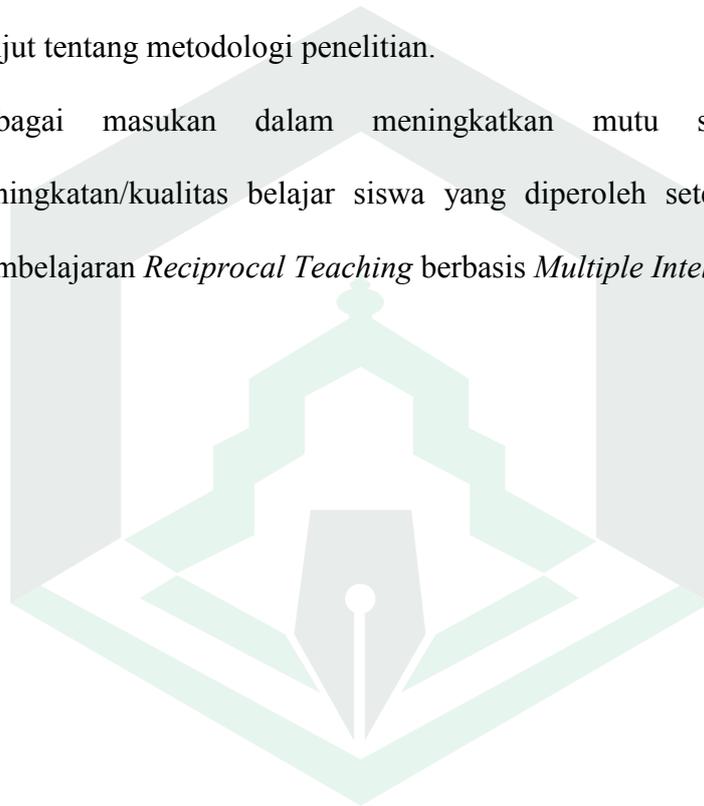
1. Untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN 4 Palopo yang tidak diajar dengan pembelajaran *Reciprocal Teaching* berbasis *Multiple Intelegences*.
2. Untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN 4 Palopo yang menggunakan pembelajaran *Reciprocal Teaching*.
3. Untuk mengetahui efektifitas pembelajaran *Reciprocal Teaching* berbasis *Multiple Intelegences* efektif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN 4 Palopo.

F. Manfaat penelitian

Hasil penelitian yang akan diteliti ini diharapkan memiliki manfaat sebagai berikut:

1. Kegunaan ilmiah, yaitu untuk menambah wawasan penulis untuk berkreasi dalam proses pembelajaran dengan tujuan meningkatkan prestasi belajar siswa.
2. Kegunaan Praktis
 - a. Sebagai sumbangsih pemikiran bagi yang bergelut dalam dunia pendidikan untuk menerapkan metode yang membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran.

- b. Bahan masukan bagi guru matematika dan pembaca tentang pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* berbasis *Multiple Intelegeneses*.
- c. Sebagai bahan perbandingan bagi peneliti lain yang ingin melakukan penelitian sejenis.
- d. Sebagai acuan bagi peneliti untuk mempelajari dan mengetahui lebih lanjut tentang metodologi penelitian.
- e. Sebagai masukan dalam meningkatkan mutu sekolah melalui peningkatan/kualitas belajar siswa yang diperoleh setelah menerapkan pembelajaran *Reciprocal Teaching* berbasis *Multiple Intelegeneses*.



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memegang peranan penting dalam menciptakan manusia yang berkualitas. Pendidikan merupakan hajat masyarakat yang akan menjadi barometer bagi setiap manusia. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang semakin luas pola pikir, pola tindak dan pola lakunya. Oleh karena itu, pendidikan perlu mendapat perhatian, penanganan dan prioritas secara intensif dan pemerintah, masyarakat maupun pengelola pendidikan, dan untuk memperoleh pendidikan yang maksimal semua itu bisa diperoleh dari proses belajar.

Pendidikan sebagai suatu bentuk kegiatan manusia dalam kehidupannya juga menempatkan tujuan sebagai sesuatu yang hendak dicapai, baik tujuan yang dirumuskan itu bersifat abstrak sampai pada rumusan-rumusan yang dibentuk secara khusus untuk memudahkan pencapaian tujuan yang lebih tinggi. Di dalam UU Nomor 2 tahun 1985, secara jelas disebutkan Tujuan Pendidikan Nasional, yaitu:

“Mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya, yaitu manusia yang beriman dan bertakwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi pekerti luhur, memiliki pengetahuan dan keterampilan, kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian yang mantap dan mandiri serta rasa tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan.”¹

¹Hasbullah, *Dasar-dasar ilmu pendidikan*,(Cet;III, Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada, 2006), h. 10

Pendidikan merupakan bagian yang sangat penting dalam mewujudkan tujuan pembangunan nasional di Indonesia, karena pendidikan merupakan sarana yang dapat membentuk sumber daya manusia yang berkualitas setiap jenjang pendidikan, karena pendidikan matematika merupakan sarana berpikir logis, kritis, analitis, rasional dan sistematis. Matematika dapat memberikan kemampuan berfikir dasar bagi peserta didik dan berguna dalam kehidupan sehari-hari.

Mengingat pentingnya matematika saat ini, mendorong pemerintah melakukan berbagai usaha, antara lain selain penyempurnaan kurikulum, pemerintah juga berusaha meningkatkan kemampuan guru dengan penataran/pelatihan, serta melengkapi sarana dan prasarana pengajaran. Pembelajaran matematika di sekolah-sekolah pada setiap jenjang pendidikan dasar hingga tingkat perguruan tinggi, akan tetapi kenyataan yang terjadi di sekolah banyak peserta didik yang tidak menyukai matematika. Hal ini dikarenakan oleh anggapan bahwa matematika bidang studi yang paling sulit dan “menakutkan”, hingga berakibat pada rendahnya nilai matematika di sekolah, kurangnya minat dalam mempelajari matematika terlihat dari kurangnya aktifitas peserta didik dalam belajar matematika.

Hal ini juga diperkuat dengan metode pembelajaran yang digunakan guru dalam kelas bersifat monoton hanya metode ekspositori saja dimana dalam proses pembelajaran guru menerangkan pembelajaran, pelajaran matematika bukanlah sekedar teori yang diterapkan kepada peserta didik, tetapi juga meliputi praktek dan pemahaman. Untuk itu, proses pembelajaran yang dilakukan harusnya lebih

mengarahkan pada proses keaktifan peserta didik agar mereka memahami apa yang sedang dipelajari dan kelak akan mengaplikasikannya.

Faktor guru juga sangat menentukan, guru merupakan komponen pembelajaran yang sangat berperan. Keberhasilan pembelajaran sangat dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam menentukan Teori-teori belajar yang tepat untuk diterapkan dalam pembelajaran di sekolah agar tercapai dan terpenuhi apa yang menjadi tujuan pembelajaran.

Dalam proses pembelajaran tugas guru meliputi membimbing, dan memberi fasilitas belajar kepada peserta didik yang berdasarkan pada tujuan pembelajaran yang direncanakan. Oleh karena itu, selayaknya guru memiliki strategi dalam pembelajaran agar pelaksanaannya berjalan dengan baik dan dapat mencapai tujuan yang diharapkan. Disamping itu, guru harus mampu menciptakan kondisi belajar agar siswa dapat belajar dengan baik dan menguasai materi pelajaran, serta mampu menguasai prinsip-prinsip belajar mengajar dalam hal ini yang dimaksud adalah teori-teori belajar yang sesuai untuk materi yang diajarkan.

Usaha yang dapat dilakukan guru untuk mengatasi perbedaan individu tersebut yaitu dengan menggunakan pendekatan yang sesuai untuk tiap siswa. Upaya yang telah dilakukan khususnya oleh pakar pendidikan guru menanggulangi masalah tersebut. Salah satunya Munif Chatib, seorang konsultan pendidikan Indonesia yang mencoba memperbaiki pendidikan Indonesia melalui penggunaan teori multiple intelligences. Pada mulanya multiple intelligences adalah sebuah teori kecerdasan majemuk yang dimunculkan oleh Dr. Howard

Gardner, seorang psikolog dari Harvard University pada tahun 1983. Kemudian oleh Munif Chatib, teori itu dimodifikasikan dan diaplikasikan ke dalam dunia pendidikan menjadi sebuah strategi pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran.

Strategi *multiple intelegences* didalamnya memuat berbagai macam metode pembelajaran dan teknik pembelajaran yang diimplementasikan dengan berdasarkan kepada kecerdasan- kecerdasan yang dimiliki oleh peserta didik. Diantaranya yaitu 1) kecerdasan linguistik (berkaitan dengan bahasa), 2) matematis logis (berkaitan dengan nalar-blogika dan matematika), 3) spasial (berkaitan dengan riang dan gambar), 4) kinestik (berkaitan dengan badan dan gerak tubuh), 5) interpersonal (berkaitan dengan antar pribadi-sosial), 6) intrapersonal (berkaitan dengan hal-hal yang sangat pribadi) ekstensial, 7) kecerdasan natural 8) kecerdasan spritual.

Teori *multiple intelegences* (MI) adalah sebuah teori yang mengungkapkan bahwa setiap peserta didik tidak ada yang bodoh, semua siswa adalah cerdas. Sebagian besar orang memandang bahwa siswa yang cerdas dalam berfikir dan berbicara disebut sebagai siswa yang pintar, sedangkan siswa yang mungkin kurang menonjol dalam dua kecerdasan itu dianggap sebagai siswa yang bodoh. Lain halnya dalam *multiple intelegences* setiap peserta didik sangat dihargai, apapun kecerdasan yang paling menonjol dalam diri mereka, sehingga proses pembelajaran berbasis *multiple intelegences* benar- benar menghargai siswa dengan keunikannya masing-masing. Berdasarkan hasil dokumentasi yang

dilakukan peneliti pada SMP 4 Palopo khususnya kelas VII, maka dapat diketahui nilai hasil belajar peserta didik masih ada yang belum mencapai standar minimal.

Model *reciprocal teaching* berbasis *multiple intelegences* (MI) merupakan model yang sistem pembelajarannya tidak sepenuhnya dilakukan oleh guru, namun peserta didiklah yang lebih berperan dalam pembelajaran. Model *reciprocal teaching* berbasis *multiple intelegences* (MI) memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terbiasa menganalisis dan mengembangkan nalarnya dari situasi atau masalah yang diberikan baik berupa bahan bacaan ataupun berupa soal. Keberhasilan dari analisis yang dilakukan ini terlihat pada kesimpulan yang diperoleh peserta didik dan kemampuan ia menjelaskan kembali pengetahuan yang diperoleh.

Strategi ini merupakan salah satu strategi membaca dan membuat catatan selama pembelajaran. Sehingga semua peserta didik mempunyai kesempatan untuk menyampaikan apa yang belum mereka mengerti. Penggunaan model pembelajaran *reciprocal teaching* berbasis *multiple intelegences* (MI) ini diharapkan dapat menumpuhkan motivasi belajar pada siswa sehingga dapat lebih meningkatkan hasil belajar, agar dapat sesuai dengan apa yang diinginkan.

Dengan pembelajaran *reciprocal teaching* berbasis *multiple intelegences* (MI) peserta didik dapat memahami dan menganalisis materi yang diberikan berdasarkan kecerdasan yang mereka miliki. Jika pemahaman dan penugasan konsep peserta didik terhadap materi operasi hitung bentuk aljabar, maka peserta didik tidak lagi kesulitan untuk belajar matematika.

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis bermaksud mengangkat permasalahan tersebut sebagai suatu kajian skripsi dengan judul **“Efektivitas Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* berbasis *Multiple Intelegences* (MI) Siswa kelas VII SMPN 4 Palopo”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka masalah yang akan diselidiki dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN 4 Palopo yang tidak menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* Berbasis *Multiple Intelegences*?
2. Bagaimana hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN 4 Palopo yang diajarkan dengan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* Berbasis *Multiple Intelegences*?
3. Apakah penggunaan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* berbasis *Multiple Intelegences* (MI) efektif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN 4 Palopo?

C. Hipotesis

Pembelajaran *Reciprocal Teaching* berbasis *Multiple Intelegences* efektif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 5 Palopo

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

keterangan :

μ_1 = Rata-rata hasil belajar matematika siswa yang tidak menggunakan pembelajaran *Reciprocal Teaching* berbasis *Multiple Intelegences*.

μ_2 = Rata-rata hasil belajar matematika siswa yang menggunakan pembelajaran *Reciprocal Teaching* berbasis *Multiple Intelegences*.

D. Definisi Operasional Variabel dan Ruang Lingkup Penelitian

Agar tidak terjadi kesalahpahaman dalam memahami tulisan ini, maka penulis akan menjelaskan beberapa istilah dibawah ini:

1. Efektifitas adalah apabila dengan adanya penerapan belajar *Reciprocal Teaching* mempunyai akibat dan efek terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN 4 Palopo. Hal ini dapat dilihat melalui rata-rata hasil belajar matematika yang diajar dengan menggunakan pembelajaran berbasis *Reciprocal Teaching* berbasis *Multiple intelegences* lebih tinggi dari pada siswa yang tidak diajar dengan menggunakan pembelajaran *Reciprocal Teaching* berbasis *Multiple Intelegences*.
2. Hasil belajar siswa adalah hasil yang telah dicapai (dilakukan, dikerjakan dan sebagainya) setelah siswa menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar matematika siswa diukur melalui *Post-test* setelah penerapan pembelajaran *Reciprocal Teaching* berbasis *Multiple Intelegences*.
3. *Reciprocal Teaching* adalah model pembelajaran terbalik kepada siswa ditanamkan empat strategi pemahaman mandiri secara spesifik yaitu merangkum atau meringkas, membuat pertanyaan, mampu menjelaskan dan dapat memprediksi.

E. Tujuan penelitian

Adapun tujuan dari penelitian yang akan dilakukan ini adalah untuk menjawab permasalahan pokok diatas yaitu:

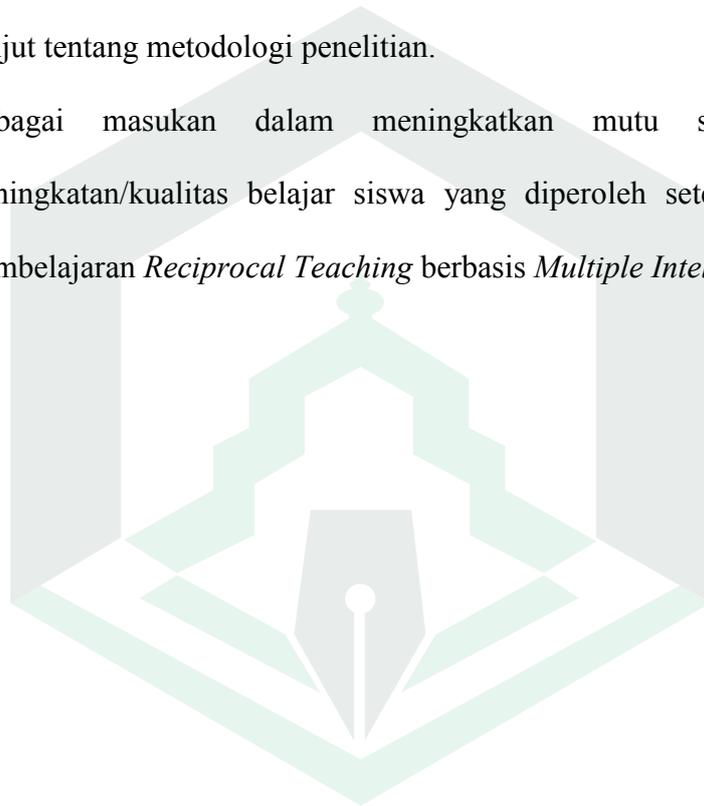
1. Untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN 4 Palopo yang tidak diajar dengan pembelajaran *Reciprocal Teaching* berbasis *Multiple Intelegences*.
2. Untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN 4 Palopo yang menggunakan pembelajaran *Reciprocal Teaching*.
3. Untuk mengetahui efektifitas pembelajaran *Reciprocal Teaching* berbasis *Multiple Intelegences* efektif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN 4 Palopo.

F. Manfaat penelitian

Hasil penelitian yang akan diteliti ini diharapkan memiliki manfaat sebagai berikut:

1. Kegunaan ilmiah, yaitu untuk menambah wawasan penulis untuk berkreasi dalam proses pembelajaran dengan tujuan meningkatkan prestasi belajar siswa.
2. Kegunaan Praktis
 - a. Sebagai sumbangsih pemikiran bagi yang bergelut dalam dunia pendidikan untuk menerapkan metode yang membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran.

- b. Bahan masukan bagi guru matematika dan pembaca tentang pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* berbasis *Multiple Intelegeneses*.
- c. Sebagai bahan perbandingan bagi peneliti lain yang ingin melakukan penelitian sejenis.
- d. Sebagai acuan bagi peneliti untuk mempelajari dan mengetahui lebih lanjut tentang metodologi penelitian.
- e. Sebagai masukan dalam meningkatkan mutu sekolah melalui peningkatan/kualitas belajar siswa yang diperoleh setelah menerapkan pembelajaran *Reciprocal Teaching* berbasis *Multiple Intelegeneses*.



E. Model Pembelajaran

Model Pembelajaran adalah pola interaksi siswa dengan guru di dalam kelas yang menyangkut strategi, pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran yang diterapkan dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di kelas. Pola interaksi antara guru dengan siswa hakikatnya adalah hubungan antara dua pihak yang setara, yaitu interaksi antara dua manusia yang tengah mendewasakan diri, meskipun yang satu telah ada pada tahap yang seharusnya lebih maju dalam aspek akal, moral, maupun emosional.¹⁵ Dengan demikian guru dan siswa merupakan subyek, karena masing-masing memiliki kesadaran dan kebebasan secara aktif.¹⁶

Menurut Arends dalam Suprijono, model pembelajaran mengacu pada pendekatan yang akan digunakan, termasuk didalamnya tujuan-tujuan pembelajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran dan pengelolaan kelas. Model pembelajaran dapat didefinisikan sebagai kerangka konseptual yang melukiskan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar.¹⁷

Model pembelajaran yang tepat sangat diperlukan agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal. Dalam proses pembelajaran harus dipilih model pembelajaran yang sesuai dengan tujuan yang akan dicapai dan disesuaikan dengan mata pelajaran, tingkat perkembangan kognitif peserta didik, dan sarana atau fasilitas yang tersedia, sehingga tujuan pembelajaran.

¹⁵

¹⁶Suherman E, *Strategi Pembelajaran Kontemporer*, (Bandung: JICA-IMSTEP, 2003), hl. 7-8

¹⁷ Agus Suprijono, *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi (PAIKEM)*, h. 46

F. Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching*

a. Pengertian *reciprocal teaching*

Definisi *reciprocal teaching* menurut para ahli:

Menurut Palinscar yang dikutip oleh Aris Shoimin, model pembelajaran berbalik kepada siswa ditanamkan empat strategi pemahaman mandiri secara spesifik yaitu merangkum atau meringkas, membuat pertanyaan, mampu menjelaskan dan dapat memprediksi.¹⁸

Trianto mengutip dari Nur dan Wikandari, pengajaran terbalik adalah pendekatan konstruktivitas yang berdasar pada prinsip-prinsip pembuatan/pengajuan pertanyaan, dimana keterampilan-keterampilan metakognitif diajarkan melalui pengajaran langsung dan pemodelan oleh guru untuk memperbaiki kinerja membaca siswa yang pemahaman membacanya rendah.¹⁹

Definisi di atas dapat disimpulkan bahwa model *Reciprocal Teaching* merupakan salah satu model pembelajaran yang dilaksanakan agar tujuan pembelajaran tercapai dengan cepat melalui proses belajar mandiri, dan siswa mampu menyajikannya di depan kelas. Yang diharapkan, tujuan pembelajaran tersebut tercapai dan kemampun siswa dalam belajar mandiri dapat ditingkatkan. Sehingga, dengan menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching* dapat meningkatkan hasil belajar pada ranah kognitif.

¹⁸ Aris Shoimin, 68 *Model-Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013.....*,-h. 153.

¹⁹ Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif. Konsep landasan dan Implementasinya*, (Jakarta: Kencana, 2010). h 173.

b. Langkah-langkah model pembelajaran *reciprocal teaching*

Adapun langkah-langkah model pembelajaran *reciprocal teaching* adalah sebagai berikut:

1) Mengelompokkan siswa dan diskusi kelompok

Siswa dikelompokkan menjadi beberapa kelompok kecil. Pengelompokan siswa didasarkan pada kemampuan setiap siswa. Hal ini bertujuan agar kemampuan setiap kelompok terbentuk, mereka diminta untuk mendiskusikan *student worksheet* yang telah diterima.

2) Membuat pertanyaan (*Question Generating*)

Siswa membuat pertanyaan tentang materi yang dibahas kemudian menyampaikan di depan kelas.

3) Menyajikan hasil kerja kelompok

Guru menyuruh salah satu kelompok untuk menjelaskan hasil temuannya di depan kelas, sedangkan kelompok yang lain menanggapi atau bertanya tentang hasil temuan yang disampaikan.

4) Mengklarifikasi permasalahan (*Clarifying*)

Siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang materi yang dianggap sulit kepada guru. Guru berusaha menjawab dengan memberi pertanyaan pancingan.

5) Memberikan soal latihan yang memuat soal pengembangan (*Predicting*)

Siswa mendapat soal latihan dari guru untuk dikerjakan secara individu

6) Menyimpulkan materi yang dipelajari

Siswa diminta untuk menyimpulkan materi yang telah dibahas.²⁰

²⁰ Aris Shoimin, 68 Model-Model Pembelajaran Inovatif dalam kurikulum 2013, h.153/Ibi

c. Kelebihan model pembelajaran *reciprocal teaching* adalah sebagai berikut:

Kelebihan model pembelajaran ini adalah:

- 1) Mengembangkan kreativitas siswa
- 2) Memupuk kerjasama antar siswa
- 3) Siswa belajar dengan mengerti
- 4) Karena belajar dengan mengerti, siswa tidak mudah lupa
- 5) Siswa belajar dengan mandiri
- 6) Siswa termotivasi untuk belajar
- 7) Menumbuhkan bakat siswa terutama dalam berbicara dan mengembangkan sikap
- 8) Siswa lebih memperhatikan pelajaran kerana menghayati sendiri
- 9) Memupuk keberanian berpendapat dan berbicara di depan kelas
- 10) Melatih siswa untuk menganalisis masalah dan mengambil kesimpulan dalam waktu singkat.
- 11) Menumbuhkan sikap menghargai guru karena siswa akan merasakan perasaan guru pada saat mengadakan pembelajaran terutama pada saat siswa ramai atau kurang memerhatikan.
- 12) Dapat digunakan untuk materi pelajaran yang banyak dan alokasi yang terbatas²¹

d. Kekurangan model pembelajaran *reciprocal teaching* adalah sebagai berikut:

- 1) Adanya kekurang sungguhan para siswa yang berperan sebagai guru

²¹Aris shomin, 68 *Model-Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013...*,h.156.

menyebabkan tujuan tidak tercapai.

- 2) Pendengar (siswa yang tidak berperan) sering menertawakan tingkah laku siswa yang menjadi guru sehingga merusak suasana.
- 3) Kurangnya perhatian siswa kepada pelajaran dan hanya memerhatikan aktivitas siswa yang berperan sebagai guru membuat kesimpulan akhir sulit tercapai.
- 4) Butuh waktu yang lama.
- 5) Sangat sulit diterapkan jika pengetahuan siswa tentang materi prasyarat kurang.
- 6) Adakalanya siswa tidak mampu akan semakin tidak suka dengan pelajaran tersebut.
- 7) Tidak mungkin seluruh siswa akan mendapat giliran untuk menjadi “guru siswa”.

G. Pembelajaran Berbasis *Multiple Intelligences*

1. Pengertian *Multiple Intelligences* (MI)

Multiple Intelligences adalah sebuah teori kecerdasan yang dimunculkan oleh Dr. Howard Gardner, seorang psikolog dari project Zero Harvard University pada 1983. Menurut Gardner *multiple intelligences* (kecerdasan ganda) adalah kemampuan menyelesaikan masalah atau menghasilkan produk yang dibuat dalam satu atau beberapa budaya. Secara terperinci Gardner menguraikan sebagai berikut: (a) kemampuan menyelesaikan dan menemukan solusi masalah dalam kehidupan nyata; (b) kemampuan menyelesaikan persoalan –persoalan baru dalam menyelesaikan ; (c) kemampuan menciptakan sesuatu yang akan menimbulkan

penghargaan dalam budaya seseorang.

Gardner mengatakan seperti yang dikutip oleh Munif Chatib bahwa *“Intelligences is the ability to find and solve problems and create products of value in one’s own culture”*. (artinya: kecerdasan adalah kemampuan untuk menemukan dan memecahkan masalah dan menciptakan produk baru yang mempunyai nilai budaya) Menurutny, kecerdasan seseorang tidak diukur dari hasil tes psikologi standar, namun dapat dilihat dari kebiasaan seseorang terhadap dua hal. Pertama, kebiasaan seseorang menyelesaikan masalahnya sendiri (*problem solving*). Kedua, kebiasaan seseorang menciptakan produk-produk baru yang punya nilai budaya (*creativity*). Jadi kecerdasan bersumber dari *creativity* dan *problem solving* dan tidak dapat diukur dari serangkaian hasil tes-tes psikologi.

Melalui model pembelajaran ini diharapkan peserta didik dapat mengembangkan berbagai model soal yang masih ada keterkaitannya dengan materi, karena pada pembelajaran ini peserta didik diajarkan empat strategi pemahaman diri spesifik, yaitu perangkuman, pengajuan pertanyaan, pengklarifikasian, dan prediksi. Penggunaan pendekatan ini dipilih karena beberapa sebab yaitu:²²

- 1) Merupakan kegiatan yang secara rutin digunakan pembaca
- 2) Meningkatkan pemahaman maupun memberi pembaca peluang untuk memantau pemahaman diri, dan
- 3) Sangat mendukung dialog bersifat kerja sama (diskusi)

²²Munif Chatib, *Gurunya manusia....*,h.132.

Menurut Ann Brown yang dikutip oleh suyitno, model pembelajaran berbalik kepada para peserta didik ditanamkan empat strategi pemahaman mandiri secara spesifik yaitu merangkum atau meringkas, membuat pertanyaan, mampu menjelaskan dan dapat memprediksi.

Menurut Tranto yang dikutip dari Nur dan Wikandari, pengajaran terbalik adalah pendekatan konstruktivis yang berdasar pada prinsip-prinsip diajarkan melalui pengajaran langsung dan pemodelan oleh guru untuk memperbaiki kinerja membaca peserta didik yang pemahamannya rendah.

Penelitian Gardner mengidentifikasi ada 10 macam kecerdasan manusia dalam memahami dunia nyata, kemudian di ikuti oleh tokoh-tokoh lain dengan menambahkan dua kecerdasan lagi, sehingga menjadi 10 kecerdasan. Berikut akan dijelaskan secara singkat kesepuluh kecerdasan tersebut, yaitu:

a. Kecerdasan Bahasa

Kemampuan seseorang untuk menggunakan bahasa dan kata-kata yang baik secara tertulis maupun secara lisan dalam berbagai bentuk yang berbeda untuk mengekspresikan gagasan-gagasannya. Peserta didik dengan kecerdasan linguistik atau bahasa yang tinggi umumnya ditandai dengan kesenangannya terhadap kegiatan seperti membaca, menulis, dalam berbagai bentuk yang berbeda untuk mengekspresikan gagasan-gagasannya²³. Peserta didik dengan kecerdasan linguistik atau bahasa yang tinggi umumnya ditandai dengan kesenangannya terhadap kegiatan seperti membaca, menulis membuat puisi menulis karangan atau cerita, menyusun kata-kata mutiara, dan sebagainya. Peserta didik jenis ini

²³Julia Jasmine, *Mengajar dengan Metode Kecerdasan Majemuk Implementasi Multiple Intelegences*,h.21.

juga mempunyai kemampuan auditori yang tinggi. Sehingga sering dari mereka lebih mudah belajar dengan cara mendengarkan atau verbalisasi. Orang-orang dengan kecerdasan ini dapat tumbuh dan berkembang dalam dunia akademik klasik seperti mencatat dan mendengarkan.

d. Kecerdasan Logis Matematis

Kemampuan seseorang dalam berpikir secara induktif dan deduktif, berpikir menurut aturan logika, memahami dan menganalisis pola angka-angka, serta memecahkan masalah dengan menggunakan kemampuan berfikir. Peserta didik dengan kecerdasan logis matematis tinggi cenderung menyukai kegiatan menganalisis sebab akibat terjadinya sesuatu, menyukai berfikir konseptual, semisal menciptakan hipotesis dan menyusun kategorisasi terhadap sesuatu yang dihadapinya. Peserta didik semacam ini menyukai aktivitas yang berbaur hitungan dan mempunyai kecepatan tinggi dalam menyelesaikan soal matematika. Selain itu, peserta didik jenis ini menyukai permainan yang banyak mengasah otak.

e. Kecerdasan Visual

Kemampuan untuk membentuk dan menggunakan model mental. Kecerdasan visual-spasial memuat kemampuan seseorang untuk memahami secara lebih mendalam hubungan antara objek dan ruang kemampuan membayangkan sesuatu bentuk yang nyata dan kemudian memecahkan berbagai masalah sehubungan dengan kemampuan ini adalah hal yang menonjol pada jenis

kecerdasan visual-spasial²⁴. Peserta didik mempunyai kecerdasan spasial-visual yang tinggi cenderung lebih mudah belajar jika disajikan sajian-sajian visual seperti film, video, gambar, *charta*, peragaan yang menggunakan model dan lain sebagainya. Mereka juga gemar melukis, menggambar, atau mengekspresikan gagasan-gagasan yang ada di pikiran mereka melalui seni. Orang-orang dengan kecerdasan ini menyukai permainan yang

f. Kecerdasan Interpersonal

Kemampuan seseorang untuk peka terhadap perasaan orang lain yang mana cenderung untuk memahami dan berinteraksi dengan orang lain sehingga mudah bersosialisasi dengan lingkungan di sekelilingnya. Kecerdasan semacam ini juga sering disebut sebagai kecerdasan sosial, yang selain kemampuan menjalin persahabatan yang akrab dengan teman, juga mencakup kemampuan seperti memimpin, mengorganisasi, menangani perselisihan antar teman, memperoleh simpati dari peserta didik yang lain dan sebagainya.

g. Kecerdasan Intrapersonal

Kemampuan seseorang untuk peka terhadap perasaan dirinya sendiri.²⁵ Peserta didik dengan kecerdasan seperti ini mampu untuk mengenali berbagai kekuatan maupun kelemahan yang ada pada dirinya sendiri. Selain itu, peserta didik semacam ini senang melakukan introspeksi diri, mengoreksi kekurangan maupun kelemahannya, kemudian mencoba untuk memperbaiki diri. Beberapa diantaranya cenderung menyukai kesucian dan kesendirian merenung, dan

²⁴ Suparman S, *Gaya Belajar yang Menyenangkan Siswa*, Yogyakarta Pinus Book Publisher, 2010, h.82

²⁵ Hamzah B. Uno dan Masri Kuadrat, *Mengelolah Kecerdasan dalam Pelajaran*, h.11

²³ Julia Jasmine, *Mengajar dengan Metode Kecerdasan Majemuk; Implementasi Multiple Intelligences*, h.21.

berdialog dengan dirinya sendiri.

h. Kecerdasan Naturalis

Kemampuan seseorang untuk peka terhadap Lingkungan alam, misalnya senang berada di lingkungan alam yang terbuka, seperti pantai, gunung, cagar alam, atau hutan. Peserta didik dengan kecerdasan seperti ini cenderung suka mengobservasi lingkungan alam seperti aneka macam bebatuan, jenis-jenis lapisan tanah, aneka macam flora dan fauna, benda-benda angkasa dan sebagainya.

i. Kecerdasan Musikal

Kemampuan seseorang untuk peka terhadap suara-suara non verbal yang berada disekelilingnya, termasuk dalam hal ini adalah nada dan irama.²⁶ Peserta didik ini cenderung senang sekali bila mendengarkan nada yang indah baik dari senandung yang diciptakan mandiri, mendengarkan radio, tape recorder, pertunjukan- pertunjukan musikal atau orkestra atau dari alat musik yang dimainkannya. Mereka juga mampu dan dengan mudah mengingat hal-hal apabila dikaitkan dengan musik.

j. Kecerdasan Eksistensial

Kemampuan untuk menelaah nilai-nilai yang telah berkembang di tengah kehidupan masyarakat, baik itu nilai-nilai yang sedang menggejala. Kemampuan untuk menikmati pemikiran-pemikiran dan ingin tauh mengenai kehidupan, kematian dan realita yang ada. Peserta didik dengan tingkat kecerdasan aksistensial yang tinggi akan menunjukkan keingintahuan mengenai bagaimana

²⁴Suparman S, *Gaya Belajar yang Menyenangkan Siswa*, (Yogyakarta:Pinus Book Publisher,2010),h.84

bumi bertahun-tahun yang lalu, atau kemana makhluk hidup setelah mati dan berbagai pertanyaan yang sejenis.

k. Kecerdasan Kinestik

Kemampuan seseorang untuk secara aktif menggunakan bagian-bagian atau seluruh tubuhnya untuk berkomunikasi dan memecahkan berbagai masalah. Hal ini dapat dijumpai oleh siswa yang unggul pada salah satu cabang olahraga, seperti bulu tangkis, sepak bola, tenis, renang, dan sebagainya, atau bisa pula tampil pada siswa yang pandai menari, tampil bermain akrobat, atau unggul dalam bermain sulap. Peserta didik dengan kecerdasan kinestik tinggi cenderung ingin selalu bergerak, mengetuk-ngetukkan benda ketika sedang duduk, atau gelisah ketika duduk lama di suatu tempat, suka bekerja dan melibatkan sentuhan tangan dan lebih mudah belajar serta memahami sesuatu dengan praktek langsung dari pada hal-hal yang bersifat teoritis.

l. Kecerdasan Spritual

Kecerdasan ini meliputi kemampuan untuk mengenal dan memahami tujuan atau hakekat keberadaan /penciptaan manusia di bumi ini. Kecerdasan ini bisa disebut dengan SQ (*Spiritual Quietiet*). Orang yang memiliki kemampuan dalam mengatur dirinya (*self organizing*) dan kemampuan bawaan untuk membedakan antara yang benar dan yang salah.

2. Pembelajaran Berbasis *Multiple Intelligences* (MI)

Menurut Gardner inteligensi bukanlah kemampuan seseorang yang sudah ada sejak lahir dan tetap sepanjang hidup, sehingga tidak dapat dikembangkan. Inteligensi selalu dapat dikembangkan dan dipupuk lewat pendidikan. Pendidikan

mempunyai adil yang besar di dalam mengembangkan intelegensi dan pendidik juga memiliki peran untuk membantu perkembangan intelegensi siswa. . Setiap manusia setidaknya terdapat sembilan jenis inteligensi, di antaranya 1) kecerdasan linguistik, 2) matematis logis, 3) spasial, 4) kinestetik jasmani, 5) musikal, 6) interpersonal, 7) intrapersonal, 8) ekstensial, 9) kecerdasan naturalis dan 10) kecerdasan spiritual.

Berdasarkan kecerdasan di atas. Untuk mengembangkan potensi setiap orang adalah dengan mengetahui jenis-jenis kecerdasan yang memberikan peluang terbesar untuk dikembangkan. Pada hakikatnya, pembelajaran berbasis *multiple intelligences* (MI) adalah suatu upaya mengoptimalkan kecerdasan majemuk yang dimiliki setiap individu siswa untuk mencapai kompetensi tertentu dengan cara mengkombinasikan berbagai kecerdasan yang dimiliki oleh siswa.²⁷ Beberapa hal yang harus diperhatikan sehubungan dengan kecerdasan / *intelligences* menurut Rusli Amin, antara lain sebagai berikut:

1) Penalaran

Penalaran adalah cara kerja kecerdasan intelektual. Orang yang cerdas intelektual, salah satu kesenangannya adalah melakukan penalaran.

2) Eksperimen

Eksperimen merupakan langkah untuk mengembangkan kecerdasan intelektual dan menjadi kegiatan yang paling disenangi oleh orang-orang cerdas dan intelek. Dorongan dengan rasa ingin tauh yang tinggi membuat mereka tidak terlalu mepedulikan kegagalan didlam bereksperimen. Bahkan

²⁵ Aris Shoimin, 68 *Model-Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*.....,h.156-157

²⁶ Munif Chatib, *Gurunya Manusia*, (Bandung:Kaifa,2011) h.132

kegagalan justru menjadi batu loncatan bagi penyempurnaan temuan mereka selanjutnya.

3) Ingatan yang baik

Menurut Dakir yang dikutip oleh Baharuddin, ingatan adalah daya untuk mengancam, menyimpan, dan memproduksi kembali kesan-kesan yang telah dialami.²⁸ Orang yang cerdas intelektual biasanya mempunyai daya ingat yang baik. Daya ingat atau kemampuan mengingat itu sangat penting, baik untuk kepentingan belajar, pengembangan ilmu pengetahuan, dan lain-lain.

4) Rajin membaca

Menurut intelegensi ganda, siswa dapat belajar dengan baik apabila suatu materi disajikan sesuai dengan intelegensi mereka mereka yang dominan, agar dapat membantu siswa belajar. Pertama, siswa perlu dibantu untuk menganalisis intelegensi mereka masing-masing. Kedua, mereka dibantu untuk belajar dengan intelegensi yang kuat pada mereka. Dengan demikian mereka dapat melihat kekuatan dan kemampuan masing-masing.

H. Kerangka pikir

Salah satu cara untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa adalah guru harus mampu menggunakan dan menerapkan berbagai metode pembelajaran dalam proses pembelajaran. Untuk mewujudkan hal tersebut peneliti mencoba untuk membuat dan menerapkan suatu teori tersebut pembelajaran yaitu teori belajar reciprocal teaching berbasis multiple intelegences. Untuk melihat efektivitas dari teori tersebut peneliti akan menerapkannya dalam suatu proses

²⁷Baharuddin, *psikolog Pendidikan*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2010), h. 44

pembelajaran. Keefektifan metode tersebut dapat diukur dengan melihat rata-rata hasil belajar siswa. Untuk lebih jelasnya proses penelitian tersebut digambarkan dalam kerangka berikut.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu Yang Relevan

Sebelum adanya penelitian ini, sudah ada beberapa penelitian yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti yang membahas tentang *reciprocal teaching* dan hasil belajar matematika.

1. Penelitian yang dilakukan oleh Muhaemin, mahasiswa S1 Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah pada tahun 2011 dengan judul “Penggunaan *reciprocal teaching* Terhadap Hasil Belajar Matematika (Studi Eksperimen di MI Nurul Hidayah Pamulang). Dalam penelitian ini Muhaemin menarik kesimpulan bahwa berdasarkan hasil analisis data penelitian mengenai pengaruh penggunaan metode “*reciprocal teaching*” terhadap hasil belajar matematika siswa, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang diberi metode “*reciprocal teaching*” secara signifikan lebih tinggi daripada siswa yang diajar dengan metode konvensional. Metode “*reciprocal teaching*” dalam pembelajaran matematika berpengaruh nyata terhadap hasil belajar matematika siswa. Hasil ini dapat dilihat perbedaan dari hasil pengujian yang signifikan.¹

¹Muhaemin. *Pengaruh Penggunaan Model reciprocal teaching Terhadap Hasil Belajar Matematika (Studi Eksperimen di MI Nurul Hidayah Pamulang)*, Skripsi, (Jakarta : Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, 2011), h.60.td.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Lailaturahma, mahasiswa S1 Program Diploma III China Fakultas Sastra Dan Seni Rupa Universitas Sebelas Maret Surakarta pada tahun 2013 dengan judul *Penggunaan alat peraga pada materi jajar genjang dan belah ketupat reciprocal teaching. Dalam Pembelajaran biologi terhadap hasil belajar SD Pelita Nusantara Kasih Surakarta*. Dalam penelitian ini Tania Priscila menarik kesimpulan berdasarkan hasil laporan penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *reciprocal taeching* dapat meningkatkan prestasi belajar kosakata bahasa Mandarin di SD Pelita Nusantara Kasih.²

Berdasarkan kedua hasil penelitian di atas terlihat adanya perbedaan dan kesamaan. Perbedaan tersebut terletak pada pembatasan model *reciprocal teaching* dan lokasi penelitian untuk penelitian yang pertama. Sedangkan pada penelitian kedua terletak pada mata pelajaran diterapkannya *reciprocal teaching*, jenis penelitian dan lokasi penelitian yang tentunya akan memberikan hasil yang berbeda secara kuantitatif. Meskipun nantinya terdapat kesamaan yang berupa kutipan atau pendapat-pendapat yang berkaitan dengan *reciprocal teaching*.

B. Hakikat Belajar Matematika

Kata “matematika” berasal dari kata *mathema* dalam bahasa Yunani yang diartikan sebagai “sains, ilmu pengetahuan, atau belajar”, juga *mathematikos* yang

²Lailaturahma, *Penggunaan Alat Peraga dalam pembelajaran materi belah ketupat Model reciprocal teaching (Flash Card, belajar mandiri)*, Dalam *Pembelajaran biologi terhadap hasil belajar Di SD Pelita Nusantara Kasih Surakarta.*, Skripsi,(Surakarta: Universitas Sebelas Maret, 2013),h.viii.td.

diartikan sebagai “suka belajar”. Jika menilik artinya secara harfiah, sebenarnya tidak ada alasan bagi orang untuk tidak suka atau takut dengan matematika. Karena kalau orang tidak suka matematika itu berarti orang itu tidak suka belajar. Kalau orang selama ini masih menganggap matematika itu sulit, mungkin sebenarnya orang itu belum mengenal apa itu matematika.³

Matematika terbentuk sebagai hasil pemikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses, dan penalaran. Untuk lebih jelasnya, berikut diberikan beberapa definisi matematika menurut para ahli yang dikutip Maman Abdurahman:

1. 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 kedalam tiga bidang, yaitu Aljabar, Analisis, dan Geometri.
2. Johnson dan Rising menyatakan bahwa matematika adalah pola berpikir atau matematika adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, dan akurat.
3. Sedangkan menurut Reys, matematika adalah telaahan tentang pola dan hubungan, suatu jalan atau pola berpikir, suatu seni, suatu bahasa, dan suatu alat.⁴

Belajar matematika tidak terlepas dari permainan angka-angka serta cara mengoperasikannya. Tetapi juga matematika berkenan dengan ide-ide, struktur-struktur dan hubungan-hubungan secara logis, sehingga matematika itu berkaitan dengan konsep-konsep yang abstrak yang diberi simbol-simbol. Simbolisasi ini berfungsi sebagai komunikasi yang dapat memberikan keterangan untuk

³HJ Sriyanto, *Strategi Sukses Menguasai Matematika* (Cet. 1; Yogyakarta: Indonesia Cerdas, 2007), h. 12.

⁴Maman Abdurahman. *Matematika SMK: Bisnis Dan Manajemen Tingkat 1*. (cet. 1: Bandung: ARMICO, 2000), h. 11

membentuk suatu konsep baru. Adapun hakikat belajar yaitu suatu proses perubahan yang terus menerus pada diri manusia, karena usaha untuk mencapai kehidupan atas bimbingan bintang cita-citanya dan sesuai dengan cita-cita dan falsafah hidupnya.⁵ Dalam kamus besar bahasa Indonesia, pengertian matematika adalah "ilmu tentang bilangan-bilangan, hubungan antara bilangan, dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan".⁶

Menurut Russefendi (dalam Herman), matematika adalah bahasa simbol; ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif; ilmu tentang pola keteraturan, dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak didefinisikan ke unsur yang didefinisikan, ke postulat dan akhirnya ke dalil.⁷ Sedangkan menurut Soedjadi (dalam Herman), hakikat matematika yaitu memiliki objek tujuan abstrak, bertumpu pada kesepakatan, dan pola pikir yang deduktif.⁸

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan angka-angka serta angka, simbol, dan kebenarannya dikembangkan berdasarkan logika dengan menggunakan pembuktian deduktif (umum) dan memiliki objek tujuan abstrak.\

⁵Agoes Soejanto, *Bimbingan Kearah Belajar Yang Sukses*, (cet. IV ; Jakarta :Rineka Cipta, 1995), h. 12

⁶Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, *Kamus Besar bahasa Indonesia*, (Cet. III; Jakarta: Balai Pustaka, 2007).

⁷Herman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*, (Cet. II; Bandung: Remaja Rodaskarya, 2008), h. 1.

⁸ *Ibid.*

C. Efektifitas Pembelajaran

Berbicara tentang efektifitas pembelajaran tidak akan lepas dari hasil atau prestasi belajar yang telah dicapai oleh peserta didik. Efektifitas proses pembelajaran dapat dilihat pada sejauh mana proses belajar mengajar itu berlangsung, yang didalamnya terdapat interaksi antara guru dan peserta didik.

Slavin (dalam Makmur) menyatakan bahwa efektifitas pembelajaran terdiri dari empat indikator, yaitu kualitas pembelajaran, (*quality of instruksion*), tingkat pembelajaran (*appropriate levels of instruksion*), insentif (*incentive*), dan waktu (*time*). Keempat indikator tersebut diuraikan sebagai berikut

1. Kualitas pembelajaran yaitu banyaknya informasi atau keterampilan yang disajikan sehingga peserta didik dapat mempelajarinya dengan mudah, atau makin kecil tingkat kesalahan yang dilakukan. Semakin sedikit kesalahan yang dilakukan berarti makin efektif pembelajaran. Penentuan tingkat efektifitas pembelajaran tergantung pada penguasaan tujuan pembelajaran tertentu. Pencapaian tingkat penguasaan tujuan pembelajaran biasanya disebut ketuntasan belajar.
2. Kesesuaian tingkat pembelajaran adalah sejauh mana guru memastikan tingkat kesiapan peserta didik (mempunyai keterampilan dan pengetahuan) untuk mempelajari materi baru. Dengan kata lain, materi pembelajaran yang diberikan tidak selalu sulit atau tidak terlalu mudah
3. Insentif yaitu seberapa besar usaha guru memotifasi peserta didik untuk mengerjakan tugas belajar dan materi pembelajaran yang diberikan. Semakin besar motivasi yang diberikan guru kepada peserta didik maka keaktifan peserta didik akan semakin besar pelajaran sesuai dengan waktu yang ditentukan. jadi dibutuhkan keterampilan seseorang guru dalam mengatur waktu dalam pembelajaran.⁹

⁹Makmur, *Efektifitas Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Kompetensi Dasar Persegi Dan Persegi Panjang Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Pomala*, Skripsi, (Kolaka: USN, 2011), h.55,t.d.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa pencapaian efektifitas pembelajaran ditentukan berdasarkan ketuntasan belajar peserta didik, kemampuan guru mengelola pembelajaran, aktivitas peserta didik, serta rata-rata hasil belajar yang diberikan dengan menggunakan *post-tes*.

D. Hasil Belajar Matematika

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

Untuk setiap akhir program pembelajaran matematika selalu diadakan pengukuran atau evaluasi. Hasil pengukuran tersebut akan menjadi patokan dalam menilai berhasil atau tidaknya program pembelajaran tersebut yang biasanya diwujudkan dalam angka-angka yang diperoleh setiap peserta didik untuk mata pelajaran tersebut. Hal ini penting dilakukan untuk mengetahui hasil belajar matematika peserta didik. Hasil belajar merupakan gambaran kemampuan peserta didik dalam memenuhi suatu tahapan pencapaian pengalaman belajar dalam satu kompetensi dasar.¹⁰

Belajar merupakan tindakan dan perilaku peserta didik yang kompleks sebagai tindakan, maka belajar hanya dialami oleh peserta didik sendiri. Peserta didik adalah penentu terjadinya atau tidak suatu proses pembelajaran terjadi berkat

¹⁰Wina Sanjaya, *pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*, (cet , I; Jakarta: Kencana), h.27.

peserta didik memperoleh sesuatu yang ada dilingkungan sekitar. lingkungan yang di pelajari oleh peserta didik berupa keadaan alam, benda-benda, hewan, tumbuhan dan manusia atau hal yang dijadikan bahan belajar. Tindakan belajar tentang suatu hal tersebut tampak sebagai perilaku belajar yang tampak dari luar.¹¹

Menurut defenisi lama yang dimaksud belajar adalah menambah dan mengumpulkan pengetahuan.¹² Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.¹³ Definisi lain menganggap bahwa belajar adalah proses perubahan perilaku berkat pengalaman dan latihan. Artinya, tujuan kegiatan adalah perubahan tingkah laku, baik yang menyangkut pengetahuan, keterampilan, maupun sikap, bahkan meliputi segenap aspek organisme atau pribadi. Kegiatan belajar mengajar seperti mengorganisasi pengalaman belajar, mengolah kegiatan belajar mengajar, menilai proses dan hasil belajar, semuanya termasuk dalam cakupan tanggung jawab guru. Jadi hakikat belajar adalah perubahan.¹⁴

Berikut diberikan beberapa definisi tentang belajar tentang para ahli:

¹¹Dimiyanti & Mudjiono, *Belajar Dan Pembelajaran*, (cet. III; Jakarta: Rineka Cipta, 2006),h.7.

¹²Sri Anitah W, et.al., *Strategi Pembelajaran di SD*, (Cet. IV; Universitas Terbuka : Jakarta, 2008), h.5.4.

¹³Slameto. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, (Jakarta : Rineka Cipta, 1995), h. 2.

¹⁴Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*,(Jakarta: Rineka Cipta, 1997), h. 11.

1. Skinner dalam bukunya *education: the teaching – learning process*, berpendapat bahwa belajar adalah suatu proses adaptasi atau penyesuaian tingkah laku yang berlangsung secara progresif.¹⁵
2. M. Sobry Sutikno mengartikan belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan oleh seseorang untuk memperoleh suatu perubahan yang baru sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.¹⁶
3. Ernest R. Hilgard dalam Anita menyatakan bahwa” *learning is the process by wich an activity originates or is changed through training procedures (whether in the laboratory or in the natural environment) as distiguisheed from changes by factors not atrisutable to training*”. Artinya belajar merupakan proses perubahan tingkah laku yang diperoleh melalui latihan dan perubahan itu disebabkan karena ada dukungan dari lingkungan yang positif yang menyebabkan terjadinya interaksi edukatif.¹⁷

Berdasarkan pernyataan di atas, penulis menarik kesimpulan bahwa belajar adalah suatu usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru, secara keseluruhan sebagai pengalaman individu itu sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungannya.

Belajar dapat dikatakan sebagai suatu proses, artinya dalam belajar terjadi proses melihat, membuat, mengamati, menyelesaikan masalah atau persoalan, menyimak, dan latihan. sehingga dalam proses belajar, guru harus dapat membimbing dan memfasilitasi peserta didik supaya dapat melakukan proses-proses tersebut.

Menurut Brunner (dalam Nasution) dalam proses belajar dapat dibedakan tiga fase atau episode, yakni

¹⁵Pupuh Fathurrohman dan M. Sobry Sutikno, *Strategi Belajar Mengajar Melalui Penanaman Konsep Umum dan Konsep Islam*, (Cet. I; Refika Aditama : Bandung, 2010), h.5.

¹⁶ *Ibid*, h.5.

¹⁷Sri Anitah W, et.al., *Strategi Pembelajaran di SD, op.cit.*, h. 2.4.

1. *Informasi*, dalam tiap pelajaran kita peroleh sejumlah informasi, ada yang menambah pengetahuan. Yang telah kita miliki, ada pula informasi yang bertentangan dengan apa yang telah kita ketahui sebelumnya.
2. *Transformasi*, informasi itu harus di analisis, diubah atau ditransformasi kedalam bentuk yang lebih abstrak atau konseptual agar dapat digunakan untuk hal-hal yang lebih luas.
3. *Evaluasi*, kemudian kita nilai hingga manakah pengetahuan yang kita peroleh dan transformasi itu dapat di manfaatkan untuk memahami gejala-gejala lain.¹⁸

Dalam belajar yang terpenting adalah proses bukan hasil yang diperolehnya. Artinya, belajar harus diperoleh dengan usaha sendiri, adapun orang lain itu hanya sebagai penunjang dalam kegiatan belajar agar belajar itu dapat berhasil dengan baik.¹⁹ Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi belajar digolongkan menjadi dua golongan, yaitu (1) faktor intern adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar. Seperti faktor jasmaniah, faktor psikologis dan faktor kelelahan. (2) faktor ekstern faktor yang ada di luar individu. Seperti faktor keluarga, faktor sekolah, faktor masyarakat.

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

¹⁸S Nasution, *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar & Mengajar*, (Bumi Aksara : Jakarta), h. 10.

¹⁹Pupuh Fathurrohman Dan M. Sobry Sutikno, *Strategi Belajar Mengajar Melalui Penanaman Konsep Umum dan Konsep Islam*, *op.cit.*, h. 8.

peningkatan kemampuan mental peserta didik.

Hasil belajar merupakan perubahan perilaku secara menyeluruh bukan hanya pada satu aspek saja tetapi terpadu secara utuh.²⁰ Perwujudan hasil belajar akan selalu berkaitan dengan kegiatan evaluasi pembelajaran sehingga diperlukan adanya teknik dan prosedur evaluasi belajar yang dapat menilai secara efektif proses dan hasil belajar. Untuk mengetahui tingkat keberhasilan tersebut diadakan pengukuran atau evaluasi dengan menggunakan tes hasil belajar. Evaluasi merupakan penilaian terhadap tingkat keberhasilan peserta didik mencapai tujuan yang telah ditetapkan dalam sebuah program.²¹

Selain itu, hasil belajar juga berfungsi untuk mengetahui kualitas pengetahuan yang telah dikuasai peserta didik serta untuk mengetahui daya serap (kecerdasan) peserta didik. Hasil belajar peserta didik mencakup ranah kognitif, psikomotor, dan afektif.²²

1. aspek kognitif, berhubungan dengan kemampuan intelektual peserta didik.
2. aspek afektif, berhubungan dengan penilaian terhadap sikap dan minat peserta didik terhadap mata pelajaran dan proses pembelajaran.
3. aspek psikomotor, berhubungan dengan kemampuan/keterampilan bertindak peserta didik.²³

Berdasarkan pernyataan di atas disimpulkan bahwa hasil belajar matematika adalah hasil yang diperoleh dari kegiatan belajar matematika yang

²⁰Sri Anitah W, et.al., *Strategi Pembelajaran di SD*, op.cit., h. 2.19.

²¹Muhibbin Syah. M, Ed., *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*, (Remaja Rosda Karya : Bandung), h. 145.

²²Hamzah B. Uno, *Perencanaan Pembelajaran*, (Jakarta : Bumi Aksara), h 140.

²³Wina Sanjaya, *Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*, Op.cit., h. 35-36.

diketahui setelah diadakan evaluasi dalam bentuk tes tertulis, dalam hal ini aspek yang dinilai adalah aspek kognitif, afektif, dan psikomotor.

E. Operasi Hitung Bentuk Aljabar

Dalam penelitian ini materi yang diajarkan adalah operasi hitung bentuk aljabar yaitu: penjumlahan dan pengurangan pada bentuk aljabar, perkalian pada bentuk aljabar dan pembagian pada bentuk aljabar.

1. Penjumlahan dan pengurangan pada bentuk aljabar

Pemahaman mengenai suku-suku yang sejenis dan suku-suku yang tidak sejenis sangat bermanfaat dalam menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan pada bentuk aljabar. Suku-suku sejenis adalah suku-suku yang memuat variabel yang sama.²⁴ Operasi penjumlahan pada bentuk aljabar dapat diselesaikan dengan sifat-sifat operasi hitung yaitu: sifat komutatif, asosiatif, dan distributif dengan memperhatikan suku-suku sejenis.

Contoh:

Tentukan hasil dari:

a. Penjumlahan $10x^2 + 6xy - 12$ dan $-4x^2 - 2xy + 10$

b. Pengurangan $8p^2 + 10p + 15$ dari $4p^2 - 10p - 5$

Jawab:

$$\begin{aligned} \text{a. } 10x^2 + 6xy - 12 + (-4x^2 - 2xy + 10) &= 10x^2 - 4x^2 + 6xy - 2xy - 12 + 10 \\ &= 6x^2 + 4xy - 2 \end{aligned}$$

²⁴Marsigit, *Matematika SMP Kelas VII*, PT.Ghalia Indonesia Printing:Yudhistira, 2009. h.96

$$\begin{aligned} \text{b. } (4p^2 - 10p - 5) - (8p^2 + 10p + 15) &= 4p^2 - 8p^2 - 10p - 10p - 5 - 15 \\ &= -4p^2 - 20p - 20 \end{aligned}$$

2. Perkalian pada bentuk aljabar

Perkalian bentuk aljabar ini menggunakan sifat distributif perkalian terhadap penjumlahan dan sifat distributif perkalian terhadap pengurangan.

a. Perkalian suatu bilangan dengan suku dua

Perkalian suku dua $(ax + b)$ dengan bilangan dapat dinyatakan sebagai:

$$k(ax + b) = kax + kb$$

b. Perkalian antara bentuk aljabar dengan bentuk aljabar

Misalnya perkalian bentuk aljabar suku dua $(a + b)$ dan suku dua $(c + d)$ dapat diperoleh dengan memanfaatkan sifat distributif sebagai berikut:

$$\begin{aligned} (a + b)(c + d) &= (a + b)c + (a + b)d \\ &= ac + bc + ad + bd \\ &= ac + ad + bc + bd \end{aligned}$$

Contoh:

$$1) \quad 5(3x + 2y) = 5(3x) + 5(2y) = 15x + 10y$$

$$2) \quad (x + 5)(x + 1) = (x + 5)x + (x + 5)1$$

$$= x^2 + 5x + x + 5$$

$$= x^2 + 6x + 5$$

3. Pembagian pada bentuk aljabar

Pembagian pada bentuk aljabar dinyatakan dalam bentuk pecahan.

Contoh:

a. Tentukan hasil pembagian berikut.

$$1) \quad 8x : 4 = \frac{8x}{4} = \frac{4 \cdot 2x}{4} = 2x$$

$$2) \quad 16a^2b : 2ab = \frac{16a^2b}{2ab} = \frac{2 \times 8 \times a \times a \times b}{2 \times a \times b} = 8a$$

E. Model Pembelajaran

Model Pembelajaran adalah pola interaksi siswa dengan guru di dalam kelas yang menyangkut strategi, pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran yang diterapkan dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di kelas. Pola interaksi antara guru dengan siswa hakikatnya adalah hubungan antara dua pihak yang setara, yaitu interaksi antara dua manusia yang tengah mendewasakan diri, meskipun yang satu telah ada pada tahap yang seharusnya lebih maju dalam aspek akal, moral, maupun emosional.²⁵ Dengan demikian guru dan siswa merupakan subyek, karena masing-masing memiliki kesadaran dan kebebasan secara aktif.²⁶

Menurut Arends dalam Suprijono, model pembelajaran mengacu pada pendekatan yang akan digunakan, termasuk didalamnya tujuan-tujuan pembelajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran dan pengelolaan kelas. Model pembelajaran dapat didefinisikan sebagai kerangka konseptual yang melukiskan pengalaman belajar untuk

²⁵

²⁶Suherman E, *Strategi Pembelajaran Kontemporer*, (Bandung: JICA-IMSTEP, 2003), hl. 7-8

mencapai tujuan belajar.²⁷

Model pembelajaran yang tepat sangat diperlukan agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal. Dalam proses pembelajaran harus dipilih model pembelajaran yang sesuai dengan tujuan yang akan dicapai dan disesuaikan dengan mata pelajaran, tingkat perkembangan kognitif peserta didik, dan sarana atau fasilitas yang tersedia, sehingga tujuan pembelajaran.

F. Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching*

a. Pengertian *reciprocal teaching*

Definisi *reciprocal teaching* menurut para ahli:

Menurut Palinscar yang dikutip oleh Aris Shoimin, model pembelajaran berbalik kepada siswa ditanamkan empat strategi pemahaman mandiri secara spesifik yaitu merangkum atau meringkas, membuat pertanyaan, mampu menjelaskan dan dapat memprediksi.²⁸

Trianto mengutip dari Nur dan Wikandari, pengajaran terbalik adalah pendekatan konstruktivitas yang berdasar pada prinsip-prinsip pembuatan/pengajuan pertanyaan, dimana keterampilan-keterampilan metakognitif diajarkan melalui pengajaran langsung dan pemodelan oleh guru untuk memperbaiki kinerja membaca siswa yang pemahaman membacanya

²⁷ Agus Suprijono, *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi (PAIKEM)*, h. 46

²⁸ Aris Shoimin, *68 Model-Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013.....*,-h.

rendah.²⁹

Definisi di atas dapat disimpulkan bahwa model *Reciprocal Teaching* merupakan salah satu model pembelajaran yang dilaksanakan agar tujuan pembelajaran tercapai dengan cepat melalui proses belajar mandiri, dan siswa mampu menyajikannya di depan kelas. Yang diharapkan, tujuan pembelajaran tersebut tercapai dan kemampuan siswa dalam belajar mandiri dapat ditingkatkan. Sehingga, dengan menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching* dapat meningkatkan hasil belajar pada ranah kognitif.

b. Langkah-langkah model pembelajaran *reciprocal teaching*

Adapun langkah-langkah model pembelajaran *reciprocal teaching* adalah sebagai berikut:

1) Mengelompokkan siswa dan diskusi kelompok

Siswa dikelompokkan menjadi beberapa kelompok kecil. Pengelompokan siswa didasarkan pada kemampuan setiap siswa. Hal ini bertujuan agar kemampuan setiap kelompok terbentuk, mereka diminta untuk mendiskusikan *student worksheet* yang telah diterima.

2) Membuat pertanyaan (*Question Generating*)

Siswa membuat pertanyaan tentang materi yang dibahas kemudian menyampaikan di depan kelas.

3) Menyajikan hasil kerja kelompok

Guru menyuruh salah satu kelompok untuk menjelaskan hasil temuannya di

²⁹ Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif. Konsep landasan dan Implementasinya*, (Jakarta: Kencana, 2010). h 173.

depan kelas, sedangkan kelompok yang lain menanggapi atau bertanya tentang hasil temuan yang disampaikan.

4) Mengklarifikasi permasalahan (*Clarifying*)

Siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang materi yang dianggap sulit kepada guru. Guru berusaha menjawab dengan memberi pertanyaan pancingan.

5) Memberikan soal latihan yang memuat soal pengembangan (*Predicting*)

Siswa mendapat soal latihan dari guru untuk dikerjakan secara individu

6) Menyimpulkan materi yang dipelajari

Siswa diminta untuk menyimpulkan materi yang telah dibahas.³⁰

c. Kelebihan model pembelajaran *reciprocal teaching* adalah sebagai berikut:

Kelebihan model pembelajaran ini adalah:

- 1) Mengembangkan kreativitas siswa
- 2) Memupuk kerjasama antar siswa
- 3) Siswa belajar dengan mengerti
- 4) Karena belajar dengan mengerti, siswa tidak mudah lupa
- 5) Siswa belajar dengan mandiri
- 6) Siswa termotivasi untuk belajar
- 7) Menumbuhkan bakat siswa terutama dalam berbicara dan mengembangkan sikap

³⁰ Aris Shoimin, 68 Model-Model Pembelajaran Inovatif dalam kurikulum 2013, h.153*Ibi*

- 8) Siswa lebih memperhatikan pelajaran kerana menghayati sendiri
 - 9) Memupuk keberanian berpendapat dan berbicara di depan kelas
 - 10) Melatih siswa untuk menganalisis masalah dan mengambil kesimpulan dalam waktu singkat.
 - 11) Menumbuhkan sikap menghargai guru karena siswa akan merasakan perasaan guru pada saat mengadakan pembelajaran terutama pada saat siswa ramai atau kurang memerhatikan.
 - 12) Dapat digunakan untuk materi pelajaran yang banyak dan alokasi yang terbatas³¹
- d. Kekurangan model pembelajaran *reciprocal teaching* adalah sebagai berikut:
- 1) Adanya kekurang sungguhan para siswa yang berperan sebagai guru menyebabkan tujuan tidak tercapai.
 - 2) Pendengar (siswa yang tidak berperan) sering menertawakan tingkah laku siswa yang menjadi guru sehingga merusak suasana.
 - 3) Kurangnya perhatian siswa kepada pelajaran dan hanya memerhatikan aktivitas siswa yang berperan sebagai guru membuat kesimpulan akhir sulit tercapai.
 - 4) Butuh waktu yang lama.
 - 5) Sangat sulit diterapkan jika pengetahuan siswa tentang materi prasyarat kurang.
 - 6) Adakalanya siswa tidak mampu akan semakin tidak suka dengan

³¹Aris shomin, 68 *Model-Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013...*,h.156.

pelajaran tersebut.

- 7) Tidak mungkin seluruh siswa akan mendapat giliran untuk menjadi “guru siswa”.

G. Pembelajaran Berbasis *Multiple Intelligences*

1. Pengertian *Multiple Intelligences* (MI)

Multiple Intelligences adalah sebuah teori kecerdasan yang dimunculkan oleh Dr. Howard Gardner, seorang psikolog dari project Zero Harvard University pada 1983. Menurut Gardner *multiple intelligences* (kecerdasan ganda) adalah kemampuan menyelesaikan masalah atau menghasilkan produk yang dibuat dalam satu atau beberapa budaya. Secara terperinci Gardner menguraikan sebagai berikut: (a) kemampuan menyelesaikan dan menemukan solusi masalah dalam kehidupan nyata; (b) kemampuan menyelesaikan persoalan –persoalan baru dalam menyelesaikan ; (c) kemampuan menciptakan sesuatu yang akan menimbulkan penghargaan dalam budaya seseorang.

Gardner mengatakan seperti yang dikutip oleh Munif Chatib bahwa “*Intelligences is the ability to find and solve problems and create products of value in one’s own culture*”. (artinya: kecerdasan adalah kemampuan untuk menemukan dan memecahkan masalah dan menciptakan produk baru yang mempunyai nilai budaya) Menurutnya, kecerdasan seseorang tidak diukur dari hasil tes psikologi standar, namun dapat dilihat dari kebiasaan seseorang terhadap dua hal. Pertama, kebiasaan seseorang menyelesaikan masalahnya sendiri (*problem solving*). Kedua, kebiasaan seseorang menciptakan produk-produk baru

yang punya nilai budaya (*creativity*). Jadi kecerdasan bersumber dari *creativity* dan *problem solving* dan tidak dapat diukur dari serangkaian hasil tes-tes psikologi.

Melalui model pembelajaran ini diharapkan peserta didik dapat mengembangkan berbagai model soal yang masih ada keterkaitannya dengan materi, karena pada pembelajaran ini peserta didik diajarkan empat strategi pemahaman diri spesifik, yaitu perangkuman, pengajuan pertanyaan, pengklarifikasian, dan prediksi. Penggunaan pendekatan ini dipilih karena beberapa sebab yaitu:³²

- 1) Merupakan kegiatan yang secara rutin digunakan pembaca
- 2) Meningkatkan pemahaman maupun memberi pembaca peluang untuk memantau pemahaman diri, dan
- 3) Sangat mendukung dialog bersifat kerja sama (diskusi)

Menurut Ann Brown yang dikutip oleh suyitno, model pembelajaran berbalik kepada para peserta didik ditanamkan empat strategi pemahaman mandiri secara spesifik yaitu merangkum atau meringkas, membuat pertanyaan, mampu menjelaskan dan dapat memprediksi.

Menurut Tranto yang dikutip dari Nur dan Wikandari, pengajaran terbalik adalah pendekatan konstruktivis yang berdasar pada prinsip-prinsip diajarkan melalui pengajaran langsung dan pemodelan oleh guru untuk memperbaiki kinerja membaca peserta didik yang pemahamannya rendah.

³²Munif Chatib, *Gurunya manusia....*,h.132.

Penelitian Gardner mengidentifikasi ada 10 macam kecerdasan manusia dalam memahami dunia nyata, kemudian di ikuti oleh tokoh-tokoh lain dengan menambahkan dua kecerdasan lagi, sehingga menjadi 10 kecerdasan. Berikut akan dijelaskan secara singkat kesepuluh kecerdasan tersebut, yaitu:

a. Kecerdasan Bahasa

Kemampuan seseorang untuk menggunakan bahasa dan kata-kata yang baik secara tertulis maupun secara lisan dalam berbagai bentuk yang berbeda untuk mengekspresikan gagasan-gagasannya. Peserta didik dengan kecerdasan linguistik atau bahasa yang tinggi umumnya ditandai dengan kesenangannya terhadap kegiatan seperti membaca, menulis, dalam berbagai bentuk yang berbeda untuk mengekspresikan gagasan-gagasannya³³. Peserta didik dengan kecerdasan linguistik atau bahasa yang tinggi umumnya ditandai dengan kesenangannya terhadap kegiatan seperti membaca, menulis membuat puisi menulis karangan atau cerita, menyusun kata-kata mutiara, dan sebagainya. Peserta didik jenis ini juga mempunyai kemampuan auditori yang tinggi. Sehingga sering dari mereka lebih mudah belajar dengan cara mendengarkan atau verbalisasi. Orang-orang dengan kecerdasan ini dapat tumbuh dan berkembang dalam dunia akademik klasik seperti mencatat dan mendengarkan.

d. Kecerdasan Logis Matematis

Kemampuan seseorang dalam berpikir secara induktif dan deduktif, berpikir menurut aturan logika, memahami dan menganalisis pola angka-angka,

³³Julia Jasmine, *Mengajar dengan Metode Kecerdasan Majemuk Implementasi Multiple Intelegences*,h.21.

serta memecahkan masalah dengan menggunakan kemampuan berfikir. Peserta didik dengan kecerdasan logis matematis tinggi cenderung menyenangi kegiatan menganalisis sebab akibat terjadinya sesuatu, menyenangi berfikir konseptual, semisal menciptakan hipotesis dan menyusun kategorisasi terhadap sesuatu yang dihadapinya. Peserta didik semacam ini menyukai aktivitas yang berbau hitungan dan mempunyai kecepatan tinggi dalam menyelesaikan soal matematika. Selain itu, peserta didik jenis ini menyukai permainan yang banyak mengasah otak.

e. Kecerdasan Visual

Kemampuan untuk membentuk dan menggunakan model mental. Kecerdasan visual-spasial memuat kemampuan seseorang untuk memahami secara lebih mendalam hubungan antara objek dan ruang kemampuan membayangkan sesuatu bentuk yang nyata dan kemudian memecahkan berbagai masalah sehubungan dengan kemampuan ini adalah hal yang menonjol pada jenis kecerdasan visual-spasial³⁴. Peserta didik mempunyai kecerdasan spasial-visual yang tinggi cenderung lebih mudah belajar jika disajikan sajian-sajian visual seperti film, video, gambar, *charta*, peragaan yang menggunakan model dan lain sebagainya. Mereka juga gemar melukis, menggambar, atau mengekspresikan gagasan-gagasan yang ada di pikiran mereka melalui seni. Orang-orang dengan kecerdasan ini menyukai permainan yang

f. Kecerdasan Interpersonal

³⁴ Suparman S, *Gaya Belajar yang Menyenangkan Siswa*, Yogyakarta Pinus Book Publisher, 2010, h.82

Kemampuan seseorang untuk peka terhadap perasaan orang lain yang mana cenderung untuk memahami dan berinteraksi dengan orang lain sehingga mudah bersosialisasi dengan lingkungan di sekelilingnya. Kecerdasan semacam ini juga sering disebut sebagai kecerdasan sosial, yang selain kemampuan menjalin persahabatan yang akrab dengan teman, juga mencakup kemampuan seperti memimpin, mengorganisasi, menangani perselisihan antar teman, memperoleh simpati dari peserta didik yang lain dan sebagainya.

g. Kecerdasan Intrapersonal

Kemampuan seseorang untuk peka terhadap perasaan dirinya sendiri.³⁵ Peserta didik dengan kecerdasan seperti ini mampu untuk mengenali berbagai kekuatan maupun kelemahan yang ada pada dirinya sendiri. Selain itu, peserta didik semacam ini senang melakukan introspeksi diri, mengoreksi kekurangan maupun kelemahannya, kemudian mencoba untuk memperbaiki diri. Beberapa diantaranya cenderung menyukai kesucian dan kesendirian merenung, dan berdialog dengan dirinya sendiri.

h. Kecerdasan Naturalis

Kemampuan seseorang untuk peka terhadap Lingkungan alam, misalnya senang berada di lingkungan alam yang terbuka, seperti pantai, gunung, cagar alam, atau hutan. Peserta didik dengan kecerdasan seperti ini cenderung suka mengobservasi lingkungan alam seperti aneka macam bebatuan, jenis-jenis

³⁵Hamzah B. Uno dan Masri Kuadrat, *Mengelolah Kecerdasan dalam Pelajaran*,h.11

²³Julia Jasmine, *Mengajar dengan Metode Kecerdasan Majemuk;Implementasi Multiple Intelegences*,h.21.

lapisan tanah, aneka macam flora dan fauna, benda-benda angkasa dan sebagainya.

i. Kecerdasan Musikal

Kemampuan seseorang untuk peka terhadap suara-suara non verbal yang berada disekelilingnya, termasuk dalam hal ini adalah nada dan irama.³⁶ Peserta didik ini cenderung senang sekali bila mendengarkan nada yang indah baik dari senandung yang diciptakan mandiri, mendengarkan radio, tape recorder, pertunjukan- pertunjukan musikal atau orkestra atau dari alat musik yang dimainkannya. Mereka juga mampu dan dengan mudah mengingat hal-hal apabila dikaitkan dengan musik.

j. Kecerdasan Eksistensial

Kemampuan untuk menelaah nilai-nilai yang telah berkembang di tengah kehidupan masyarakat, baik itu nilai-nilai yang sedang menggejala. Kemampuan untuk menikmati pemikiran-pemikiran dan ingin tauh mengenai kehidupan, kematian dan realita yang ada. Peserta didik dengan tingkat kecerdasan aksistensial yang tinggi akan menunjukkan keingintahuan mengenai bagaimana bumi bertahun-tahun yang lalu, atau kemana makhluk hidup setelah mati dan berbagai pertanyaan yang sejenis.

k. Kecerdasan Kinestik

Kemampuan seseorang untuk secara aktif menggunakan bagian-bagian atau seluruh tubuhnya untuk berkomunikasi dan memecahkan berbagai masalah.

²⁴Suparman S, *Gaya Belajar yang Menyenangkan Siswa*, (Yogyakarta:Pinus Book Publisher,2010),h.84

Hal ini dapat dijumpai oleh siswa yang unggul pada salah satu cabang olahraga, seperti bulu tangkis, sepak bola, tenis, renang, dan sebagainya, atau bisa pula tampil pada siswa yang pandai menari, tampil bermain akrobat, atau unggul dalam bermain sulap. Peserta didik dengan kecerdasan kinestetik tinggi cenderung ingin selalu bergerak, mengetuk-ngetukkan benda ketika sedang duduk, atau gelisah ketika duduk lama di suatu tempat, suka bekerja dan melibatkan sentuhan tangan dan lebih mudah belajar serta memahami sesuatu dengan praktek langsung dari pada hal-hal yang bersifat teoritis.

1. Kecerdasan Spritual

Kecerdasan ini meliputi kemampuan untuk mengenal dan memahami tujuan atau hakekat keberadaan / penciptaan manusia di bumi ini. Kecerdasan ini bisa disebut dengan SQ (*Spiritual Quietiet*). Orang yang memiliki kemampuan dalam mengatur dirinya (*self organizing*) dan kemampuan bawaan untuk membedakan antara yang benar dan yang salah.

2. Pembelajaran Berbasis *Multiple Intelligences* (MI)

Menurut Gardner inteligensi bukanlah kemampuan seseorang yang sudah ada sejak lahir dan tetap sepanjang hidup, sehingga tidak dapat dikembangkan. Inteligensi selalu dapat dikembangkan dan dipupuk lewat pendidikan. Pendidikan mempunyai adil yang besar di dalam mengembangkan intelegensi dan pendidik juga memiliki peran untuk membantu perkembangan intelegensi siswa. . Setiap manusia setidaknya terdapat sembilan jenis inteligensi, di antaranya 1) kecerdasan linguistik, 2) matematis logis, 3) spasial, 4) kinestetik jasmani, 5) musikal, 6)

interpersonal, 7) intrapersonal, 8) ekstensial, 9) kecerdasan naturalis dan 10) kecerdasan spiritual.

Berdasarkan kecerdasan di atas. Untuk mengembangkan potensi setiap orang adalah dengan mengetahui jenis-jenis kecerdasan yang memberikan peluang terbesar untuk dikembangkan. Pada hakikatnya, pembelajaran berbasis *multiple intelligences* (MI) adalah suatu upaya mengoptimalkan kecerdasan majemuk yang dimiliki setiap individu siswa untuk mencapai kompetensi tertentu dengan cara mengkombinasikan berbagai kecerdasan yang dimiliki oleh siswa.³⁷ Beberapa hal yang harus diperhatikan sehubungan dengan kecerdasan / intelegences menurut Rusli Amin, antara lain sebagai berikut:

1) Penalaran

Penalaran adalah cara kerja kecerdasan intelektual. Orang yang cerdas intelektual, salah satu kesenangannya adalah melakukan penalaran.

2) Eksperimen

Eksperimen merupakan langkah untuk mengembangkan kecerdasan intelektual dan menjadi kegiatan yang paling disenangi oleh orang-orang cerdas dan intelek. Dorongan dengan rasa ingin tauh yang tinggih membuat mereka tidak terlalu mepedulikan kegagalan didlam bereksperimen. Bahkan kegagalan justru menjadi batu loncatan bagi penyempurnaan temuan mreka selanjutnya.

²⁵ Aris Shoimin, 68 *Model-Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*.....h.156-157

²⁶ Munif Chatib, *Gurunya Manusia*, (Bandung:Kaifa,2011) h.132

3) Ingatan yang baik

Menurut Dakir yang dikutip oleh Baharuddin, ingatan adalah daya untuk mengancam, menyimpan, dan memproduksi kembali kesan-kesan yang telah dialami.³⁸ Orang yang cerdas intelektual biasanya mempunyai daya ingat yang baik. Daya ingat atau kemampuan mengingat itu sangat penting, baik untuk kepentingan belajar, pengembangan ilmu pengetahuan, dan lain-lain.

4) Rajin membaca

Menurut intelegensi ganda, siswa dapat belajar dengan baik apabila suatu materi disajikan sesuai dengan intelegensi mereka mereka yang dominan, agar dapat membantu siswa belajar. Pertama, siswa perlu dibantu untuk menganalisis intelegensi mereka masing-masing. Kedua, mereka dibantu untuk belajar dengan intelegensi yang kuat pada mereka. Dengan demikian mereka dapat melihat kekuatan dan kemampuan masing-masing.

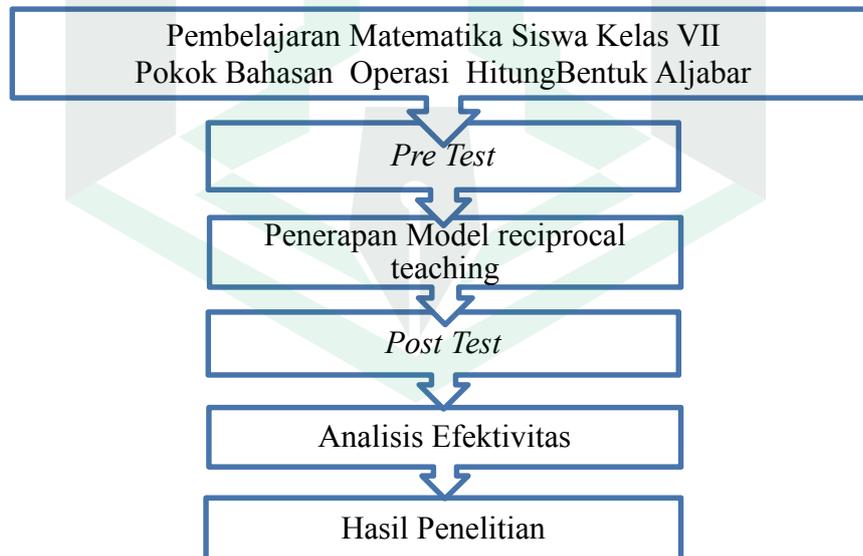
Kerangka pikir

Metode *reciprocal teaching* adalah metode pembelajaran dimana seorang guru dapat menciptakan suasana hangat dan menyenangkan dalam pembelajaran. Pembelajaran yang menyenangkan dapat dilihat pada materi pembelajaran dikembangkan berdasarkan tugas perkembangan anak dan bersifat holistik (memperhatikan seluruh tingkat potensi anak). Selain itu, kegiatan belajar dirancang berdasarkan tujuan yang ingin dicapai dengan

²⁷Baharuddin, *psikolog Pendidikan*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2010), h. 44

menggunakan metode dan teknik pembelajaran yang bervariasi sehingga dapat memacu semangat belajar anak dan jauh dari kesan menjenuhkan. Pembelajaran yang menyenangkan merupakan pembelajaran yang lebih memacu motivasi dan keinginan anak untuk berprestasi, mendorong anak untuk mengembangkan rasa ingin tahu, termotivasi untuk mencari jawaban dan pemecahan masalah. Akibatnya anak merasakan belajar adalah kegiatan yang menyenangkan dan akhirnya berkembang sikap cinta belajar.

Setiap proses belajar selalu menghasilkan hasil belajar dan untuk mengetahui tingkat keberhasilan tersebut diadakan evaluasi dengan menggunakan tes hasil belajar. Secara skematis kerangka pikir dalam penelitian ini digambarkan sebagai berikut



Gambar 2.1: Kerangka Pikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode menjadi angka-angka dan analisis menggunakan statistik. Metode eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh treatment (perlakuan) tertentu. Ditegaskan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran reciprocal teaching berbasis multiple intelegences terhadap hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 4 Palopo.

Penelitian ini menggunakan desain posttest only control design yakni menempatkan subjek penelitian ke dalam satu kelas yang menjadi kategori kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dipilih secara random. Kelas eksperimen diberi perlakuan yaitu pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran reciprocal teaching berbasis multiple intelegences dan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional (dengan metode ceramah dan demonstrasi). Adapun desain pola eksperimen adalah sebagai berikut

Tabel. 3.1 : Desain Penelitian¹

Pre-tes	Treatment	Post-tes
T ₁	X	T ₂

Keterangan :

X : Pembelajaran matematika dengan penerapan model *reciprocal teaching berbasis multiple iantelegences*

T₁ : Sebelum diberikan perlakuan (*Pre-test*)

¹Sumadi Suryabrata, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2013), h.101-102.

T₂ : Sesudah diberikan perlakuan (*Post-test*)

B. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian merupakan peran yang sangat penting untuk mendukung keberhasilan sebuah hasil penulisan penelitian, pemilihan lokasi penelitian haruslah sangat hati-hati sebab dilokasi tersebutlah data akan diperoleh baik data primer maupun data sekunder yang akan dilaporkan. Menurut Nasution, lokasi penelitian menunjukkan pada tempat atau lokasi sosial penelitian yang dicirikan oleh adanya unsur pelaku, tempat dan kegiatan yang dapat diamati.² Pemilihan lokasi atau *site selection* menurut Sukmadinata berkenaan dengan penentuan unit, bagian, kelompok, dan tempat dimana orang-orang terlibat didalam kegiatan atau peristiwa yang ingin diteliti.³

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 4 Palopo semester ganjil tahun ajaran 2016/2017. Pada saat semester VII peneliti melaksanakan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) di sekolah tersebut, sehingga peneliti memperoleh banyak pengalaman bahwa sebagian besar siswa yang mendapat nilai hasil belajar yang kurang memuaskan. Hal ini kemudian ditindaklanjuti oleh penulis melalui penelitian dengan harapan dapat menjadi sumbangsi pemikiran dalam meningkatkan hasil belajar siswa khususnya dalam mata pelajaran matematika.

²S. Nasution, *Metode Research*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2004), h. 43.

³Nana Syaodih Sukmadinata, "*Metode Penelitian Pendidikan*", (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2007), h.102.

C. *Populasi dan Sampel*

1. Populasi

Kesimpansuran objek atau lokasi yang akan dijadikan tempat pengambilan data atau yang biasa disebut populasi dalam suatu penelitian perlu dihindari, maka untuk mengantisipasi hal tersebut penulis menentukan batasan-batasan populasi. Menurut Suharsimi Arikunto, populasi adalah keseluruhan objek penelitian”.⁴

Berdasarkan pengertian populasi di atas, maka yang dimaksud dengan populasi dalam penelitian ini adalah sejumlah individu yang diteliti dalam suatu penelitian. Sehingga penulis menentukan populasi penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Palopo tahun ajaran 2016/2017 yang terdiri satu kelas yaitu sebanyak 31 orang.

2. Sampel

Sampel adalah sebagai bagian dari populasi, sebagai contoh yang diambil dengan menggunakan cara-cara tertentu.⁵ Cara untuk menentukan sampel menurut Suharsimi Arikunto yaitu :

Jika jumlah populasi kurang dari 100 lebih baik diambil semua, sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika subjeknya besar dapat diambil antara 10% - 15% atau 20% - 25% atau tergantung setidak – tidaknya:

- a. Kemampuan peneliti dilihat dari waktu, tenaga dan dana.
- b. Sempit luasnya wilayah pengamatan dari setiap subyek.
- c. Besar kecilnya resiko yang ditanggung oleh sang peneliti.⁶

⁴Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Cet. II; Jakarta: Rineka Cipta, 1993), h. 102.

⁵S. Margono, *Penelitian Pendidikan*, (Cet: II; Jakarta: Rinaka cipta, 2003), h.118.

⁶Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian*, (Jakarta : Rineka Cipta 2002), h. 107.

Berdasarkan hasil observasi awal diperoleh jumlah populasi kurang dari 100, maka pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan “*totaling sampling*” (sampel jenuh). Sampel jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.⁷ Jadi, pada penelitian ini jumlah sampel yakni seluruh peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Palopo sebanyak 31 peserta didik.

D. Sumber Data

Data merupakan hal yang sangat esensi untuk mengungkap suatu permasalahan, dan data juga diperlukan untuk menjawab masalah penelitian. Adapun jenis data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Seperti dikatakan Moleong bahwa kata-kata atau ucapan lisan dan perilaku manusia merupakan data utama atau data primer dalam suatu penelitian.⁸ Sedangkan data sekunder misalnya dokumen, arsip sekolah surat-surat ataupun foto.

Adapun data primer dalam penelitian ini adalah hasil observasi terhadap aktivitas guru dan peserta didik, serta hasil belajar peserta didik yang diperoleh melalui tes menggunakan instrumen soal bentuk essay. Data-data tersebut diperoleh langsung oleh peneliti dari guru dan peserta didik. Tes dilakukan sebanyak dua kali yaitu sebelum penerapan model *reciprocal teaching* berbasis

⁷Sugiono, *Statistika Untuk Penelitian*. (Cet. XVIII; Bandung: Alfabeta, 2011), h.68.

⁸Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Bandung: Rosda Karya, 2002), h. 112.

multiple intelegences bentuk *pre-tes* dan tes setelah penerapan metode *fun learning* bentuk *post-tes*.

Sedangkan data sekunder dalam penelitian ini misalnya: dokumen-dokumen tentang keadaan guru dan peserta didik, arsip-arsip tentang sekolah, dan data- data hasil belajar peserta didik.

E. Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini diperoleh melalui dua metode yaitu metode observasi dan metode tes. Untuk mengamati aktivitas peserta didik dan guru dalam proses pembelajaran digunakan lembar observasi. Sedangkan tes yang digunakan untuk memperoleh hasil belajar matematika yang diberikan kepada peserta didik melalui *pre-tes* dan *post-tes* dalam bentuk *essay test*. Data yang terkumpul merupakan skor untuk masing-masing individu dalam setiap kelas. Skor tersebut mencerminkan hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik selama penelitian berlangsung dengan tujuan mendapatkan data awal dan akhir.

Adapun langkah-langkah pengumpulan data sebagai berikut:

1. Langkah I, pemberian tes sebelum diterapkan metode *fun learning* (*pre-test*).
2. Langkah II, pemberian perlakuan yaitu menerapkan metode *fun learning*
3. Langkah III, pemberian tes setelah diterapkan metode *fun learning* (*post-test*).

F. Teknik Analisis Data

Analisis data yang di gunakan dalam penelitian ini adalah analisis uji instrumen dan analisis statistik deskriptif.

1. Analisis uji coba instrumen

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data. Contoh : soal tes, angket, wawancara dan sebagainya. Dalam penelitian ini ada dua instrumen yang digunakan yaitu lembar observasi dan tes hasil belajar. Untuk memperoleh data tentang aktivitas peserta didik dan aktivitas guru digunakan lembar observasi dan untuk memperoleh data tentang hasil belajar matematika peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Palopo instrumen yang digunakan adalah tes hasil belajar. Tes yang akan digunakan pada penelitian ini ada dua tahap yaitu *pre-test* dan *post-test* berupa ulangan harian yang dibuat oleh peneliti. Tes hasil belajar yang akan dalam penilaian ini adalah soal yang berbentuk *essay* dengan jumlah soal *pre-test* dan *post-test* masing-masing 5 nomor. Tes tersebut dimaksudkan untuk mengukur seberapa besar hasil belajar peserta didik, sehingga peneliti harus melakukan uji coba tes terlebih dahulu untuk mengetahui apakah tes yang diberikan valid dan reliabel atau tidak.

a. Validitas

Suatu alat pengukur dikatakan valid atau mempunyai nilai validitas tinggi apabila alat ukur tersebut memang dapat mengukur apa yang hendak kita ukur.⁹ Adapun uji validitas yang digunakan dalam untuk instrument tes adalah menggunakan validitas isi, dimana penulis meminta kepada sejumlah validator untuk memberikan penilaian terhadap instrumen yang dikembangkan tersebut. Penilaian dilakukan dengan memberi tanda ceklist pada kolom yang sesuai dalam matriks uraian aspek yang dinilai.

⁹M. Toha Anggoro, et.al., *Strategi penelitian*, (Cet !2; Universitas Terbuka :Jakarta 2010),h.5.28

Validitas isi dapat dibantu dengan menggunakan kisi-kisi instrumen dan dalam kisi-kisi tersebut terdapat variabel yang diteliti, indikator sebagai tolak ukur dan butir soal (item) pertanyaan atau pernyataan yang telah dijabarkan dalam indikator. Dengan adanya kisi-kisi instrumen, maka pengujian validitas dapat dilakukan dengan mudah dan sistematis.¹⁰

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

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

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

Dengan: \bar{K}_i = rerata kriteria ke – i

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

n = banyak penilai

- c. Mencari rerata tiap aspek dengan rumus:

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

Dengan: \bar{A}_i = rerata kriteria ke – i

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

n = banyak kriteria dalam aspek ki - i

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

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

Dengan: \bar{x} = rerata total

¹⁰Sugiyono, *Metode penelitian Administrasi*, (Ed. V; Bandung: Alfabeta 1998), h. 101

$$\bar{A}_i = \text{rerata aspek ke } - i$$

$$n = \text{banyak aspek}$$

- e. Menentukan kategori validitas stiap kriteria K_i atau rerata aspek A_i atau rerata total \bar{X} dngan kategori validasi yang telah ditetapkan.
- f. Kategori validitas yang dikutip dari nurdin sebagai berikut:
- | | |
|-----------------------|--------------|
| $3,5 \leq M \leq 4$ | sangat valid |
| $2,5 \leq M \leq 3,5$ | valid |
| $1,5 \leq M \leq 2,5$ | cukup valid |
| $M \leq 1,5$ | tidak valid |

Keterangan :

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

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

$M = \bar{X}$ untuk mencari validitas keseluruhan aspek¹¹

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

2. Realibilitas

Syarat lainnya yan juga penting bagi seorang peneliti adalah reliabilitas. suatu instrument penelitian dikatakan *reliable* jika alat ukur tersebut digunakan untuk melakukan pengukuran secara berulang kali maka alat tersebut tetap memberikan hasil yang sama. Namun perlu diingat bahwa kondisi saat pengukuran tidak berubah. Artinya apabila tes tersebut dikenakan pada sejumlah subjek yang sama pada lain waktu, maka hasilnya akan tetap sama /relative sama. Reliabilitas merupakan tingkat ketepatan atau presisi suatu alat ukur. Suatu alat ukur

¹¹Andi Ika Prasasti, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Menerapkan Strategi Kognitif dalam Pemecahan Masalah*, Tesis, (Makassar: UNM 2008), h. 77-78, td.

mempunyai reliabilitas tinggi atau dapat dipercaya, apabila alat ukur tersebut mantap, stabil, dan dapat diandalkan. Uji realibilitas instrumen dalam penelitian ini menggunakan rumus sebagai berikut:¹²

$$P(A) = \frac{\overline{d(A)}}{\overline{d(A)} + \overline{d(D)}}$$

Keterangan :

$$\begin{aligned} P(A) &= \text{Percentage of Agreements} \\ \overline{d(A)} &= 1 \text{ (Agreements)} \\ \overline{d(D)} &= 0 \text{ (Desagreements)}^{13} \end{aligned}$$

Adapun tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat reliabilitas instrumen yang diperoleh adalah sesuai dengan tabel berikut:

Tabel 3.1 : Interpretasi Realibilitas¹⁴

Koefisien Korelasi	Kriteria Realibilitas
$0,81 < r \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,61 < r \leq 0,80$	Tinggi
$0,41 < r \leq 0,60$	Cukup
$0,21 < r \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r \leq 0,20$	Sangat Rendah

b. Analisis Hasil Penelitian

Data yang diperoleh dari hasil penelitian ini dianalisis dengan menggunakan statistika deskriptif yang disebabkan jumlah sampel dalam penelitian ini sama dengan jumlah populasi. Oleh karena itu, pengujian hipotesis secara statistic tidak diperlukan, termasuk Uji Normalitas, Uji Homogenitas.

¹²Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Ed. Revisi; Cet.III; Jakarta: Bumi Aksara, 2002), h.109.

¹³Nurdin, *Model Pembelajaran Matematika yang Menumbuhkan Kemampuan Metakognitif untuk Menguasai Bahan Ajar*, (Disertasi, Surabaya:PPs UNESA, 2007), td.

¹⁴M. Subana dan Sudrajat, *Dasar-Dasar Penelitian Ilmiah, Op. Cit.*, h. 130.

Statistik deskriptif adalah statistik yang menggambarkan kegiatan berupa pengumpulan data, penyusunan data, pengelolaan data, dan penyajian data kedalam bentuk tabel, grafik, ataupun diagram agar mendapatkan gambaran yang teratur, ringkas, dan jelas mengenai suatu keadaan atau peristiwa.¹⁵ Analisis statistika deskriptif yang dimaksudkan untuk menggambarkan karakteristik hasil belajar peserta didik yang meliputi : nilai tinggi, nilai rendah, nilai rata-rata, standar deviasi dan tabel distribusi frekuensi.

Nilai rata-rata dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\bar{x} = \sum_{i=1}^n \frac{x_i \times f_i}{f_i}$$

Keterangan: \bar{x} : Nilai Rata-rata
 x_i : Nilai/skor Mentah
 f_i : frekuensi

sedangkan skala standar deviasi dihitung dengan rumus :

$$s^2 = \frac{n \sum_{i=1}^n f_i x_i^2 - [\sum_{i=1}^n f_i x_i]^2}{n(n-1)}$$

$$s = \sqrt{\frac{n \sum_{i=1}^n f_i x_i^2 - [\sum_{i=1}^n f_i x_i]^2}{n(n-1)}}$$

Keterangan :
 n : Banyaknya Sampel
 x_i : Nilai/skor Mentah
 f_i : Frekuensi
 s^2 : Varians
 S : Simpangan

Adapun perhitungan analisis statistika tersebut dilakukan secara manual. selain itu analisis data juga dilakukan dengan menggunakan program siap pakai yakni *Statistical Produk and Service Solution (SPSS) ver. 11,5 for windows*. Selanjutnya kriteria yang digunakan untuk menentukan kategori hasil belajar

¹⁵ *Ibid*, h. 12.

matematika peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Palopo dalam penelitian ini adalah menggunakan lima kategori nilai hasil belajar. Pada materi Bilangan Bulat dan Pecahan, Standar Kriteria Ketuntasan Minimal (SKKM) yang harus dipenuhi oleh seorang peserta didik adalah 78. Jika seorang peserta didik memperoleh skor ≥ 78 maka peserta didik yang bersangkutan mencapai ketuntasan individu (SKKM ditentukan oleh pihak sekolah yang bersangkutan). Jika minimal 65% peserta didik mencapai skor minimal 78, maka ketuntasan klasikal telah tercapai.

Tabel 3.2 : Interpretasi Kategori Hasil Belajar¹⁶

Tingkat Penguasaan	Interpretasi
90-100	Memuaskan
80-89	Baik
70-79	Cukup
50-69	Kurang
Kurang dari 50	Gagal

Selain itu untuk analisis data hasil observasi yang dilakukan dengan menggunakan analisis persentase skor, ditentukan dengan taraf keberhasilan tindakan yang ditentukan sebagai berikut:

Tabel 3.3: Interpretasi Kriteria Keberhasilan Tindakan¹⁷

Interval Skor	Interpretasi
$80\% < NR \leq 100\%$	Baik Sekali
$60\% < NR \leq 80\%$	Baik
$40\% < NR \leq 60\%$	Cukup
$20\% < NR \leq 40\%$	Kurang
$0\% < NR \leq 20\%$	Sangat Kurang

¹⁶Kepala sekolah Tamrin, S.Pd., *Wawancara*, SMP Negeri 4 Palopo (tanggal 26 oktober 2016).

¹⁷Kalsum, *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran IPA Kelas VII SMP 4 Taipa Melalui Metode Demonstrasi*, Skripsi (Palu; Universitas Tadulako, 2010)

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran umum SMP Negeri 4 Palopo.¹

- a. Sejarah berdirinya SMP Negeri 4 Palopo
- b. Nama Sekolah : SMP Negeri 4 Palopo
- c. Alamat Sekolah : Jl. Andi Kambo Kecamatan Wara Timur
Kota Palopo Telp. (0471) 22193
- d. Nama Kepala Sekolah : Drs.Tamrin
- e. NSS / NDS : 201196208002 NPSN : 40307833
- f. Jenjang Akreditasi : A
- g. Tahun Didirikan : 1981
- h. Tahun Beroperasi : 1982
- i. No. Rekening Sekolah : 0187-01-015086-53-4
- j. Luas Tanah
 - a. Luas tanah : 17.546 m²
 - b. Luas Bangunan : 4.233 m²
- k. Visi dan Misi SMP Negeri 4 Palopo

Visi SMP Negeri 4 Palopo yakni menjadi sekolah menengah pertama yang berkualitas, Unggul dalam prestasi yang bernafaskan keagamaan.

Misi SMP Negeri 4 Palopo sebagai berikut:

¹Dokumen Tata Usaha SMP Negeri 4 Palopo

- 1) Melaksanakan pengembangan sistem pembelajaran intentif
- 2) Melaksanakan pengembangan rencana program pengajaran
- 3) Melaksanakan pengembangan sistem penilaian
- 4) Melaksanakan pengembangan SKBM
- 5) Melaksanakan pengembangan kurikulum muatan local
- 6) Melaksanakan peningkatan propesional guru
- 7) Melaksanakan pembelajaran dengan pendekatan CTL
- 8) Melaksanakan bimbingan belajar yang intensif
- 9) Melaksanakan peningkatan sarana pendidikan
- 10) Melaksanakan peningkatan prasarana pendidikan
- 11) Melaksanakan kegiatan remedial
- 12) Melaksanakan pengembangan kelembagaan
- 13) Melaksanakan pengembangan manajemen sekolah
- 14) Melaksanakan peningkatan penggalangan peran serta masyarakat dalam pembiayaan pendidikan.
- 15) Melaksanakan pembiayaan olah raga
- 16) Melaksanakan pembinaan kerohanian
- 17) Melaksanakan penegakan peraturan-peraturan dalam lingkungan sekolah
- 18) Melaksanakan pengembangan perangkat penilaian
- 19) Melaksanakan pengembangan kurikulum.

1. Keadaan Guru SMP Negeri 4 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”.²

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

Dalam proses belajar mengajar guru merupakan faktor, pemeran, pemegang kendali berhasil atau tidaknya siswa dalam mencapai tujuan belajar. Guru selaku pembimbing dan pendidik tidak hanya mentransfer ilmu pengetahuan yang dimiliki, tetapi juga membangun mental, moral, akhlak siswanya agar pada gilirannya saat siswa berada pada lingkungan masyarakat siswa tersebut tidak hanya cerdas secara kognitif, tetapi juga memiliki afektif dan psikomotorik yang baik sesuai dengan ajaran islam, sehingga siswa tersebut patut untuk diteladani karena merupakan orang berpendidikan.

²Muh. Uzer Usman, *Menjadi Guru Profesional*, (Cet.I; Bandung: Remaja Rosda Karya, 2002), h.53

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. Peserta didik diberi kebebasan untuk mengembangkan dirinya dengan pengawasan guru.

Berdasarkan data yang diperoleh oleh penulis di SMP Negeri 4 Palopo bahwa tiap-tiap sekolah memiliki kompetensi khusus sesuai bidang studi yang diberikan. Hal tersebut dapat dilihat dari keadaan guru serta pembagian tugas yang diberikan oleh kepala sekolah kepada guru SMP Negeri 4 Palopo sebagaimana tabel berikut:

Table 2.1: Keadaan Guru SMP Negeri 4 Palopo

No	Nama	Nip	Jabatan
1	Drs. Tamrin	19671231 199512 1 017	Kepala Sekolah
2	Yasruddin,S,pd.I	19630320 198703 1 014	Guru
3	Drs.Titus Lolo	19571231 198703 2 031	Guru
4	Martha Palambingan, S.Pd	19670725 198803 2 013	Guru
5	Bakri,BA	19630806 199003 1 016	Guru
6	Sukaenah MN	19651231 199003 2 052	Guru
7	Ni Wayan Narsini, S.Pd	19660402 199501 2 001	Guru
8	Elisabeth P.	19680819 199512 1 006	Guru
9	Paebang Rachman	19680523 199702 1 001	Guru
10	Nurdjannah	19690425 199702 2 003	Guru
11	Amsir	19680723 199703 1 002	Guru
12	Abd .Rahman MS	19700310 199802 2 002	Guru
13	Y,S.Rant	19721224 199802 2 002	Guru
14	Pasombaran, S.Pd	19701231 199802 1 017	Guru
15	Ubat, S.Pd	19670718 200003 1 003	Guru
16	Nadirah, S.Ag	19560806 198411 2 001	Guru
17	Dra. Rahayu, M.Pd.I	19671015 199403 2 007	Guru
18	Abdul Gani, S.Pd	19660418 199001 1 004	Guru
19	Sem Poanganan	19571207 198003 1 014	Guru
20	Welem Pasia2an, S.Pd	19660424 199003 1 010	Guru
21	Titik Sulistiani, A.Md. Pd	19651121 199512 2 002	Guru

22	Hartati Srikandi, S.Pd	19670306 199602 2 001	Guru
23	Dra. Murlina	19670707 199903 2 004	Guru

Sumber: Arsip SMP Negeri 4 Palopo Tahun 2017

Berdasarkan data table yang ada dapat dinyatakan bahwa pada SMP Negeri 4 Palopo memiliki 52 jumlah guru termasuk kepala sekolah. Dengan jumlah tersebut, maka proses belajar mengajar dapat berlangsung dengan baik. Dengan demikian, maka optimalisasi pelaksanaan pendidikan khususnya matematika dapat berjalan dengan baik.

Table 2.2: Keadaan Siswa Kelas VII SMP Negeri 4 Palopo

KELAS VII	L	P	Jumlah
VII _a	16	15	31
VII _b	17	15	32
VII _c	16	15	31
VII _d	16	14	30
VII _e	17	14	31
VII _f	17	14	31
VII _g	17	14	31
VII _h	16	14	30
VII _i	15	15	30
TOTAL	147	130	277

Sumber. Arsip SMP Negeri Palopo tahun 2017

Keadaan sarana dan prasarana SMP Negeri 4 Palopo

Sarana dan prasarana merupakan suatu hal yang terpenting dalam proses belajar mengajar agar memudahkan para guru dan siswa menerima dan menyalurkan ilmu pengetahuan. Dengan demikian maka sarana dan prasarana dapat mempermudah tercapainya tujuan pembelajaran.

Dalam hal ini yang dimaksud dengan sarana dan prasarana adalah segala fasilitas yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran di SMP Negeri 4 Palopo

dalam upaya mempercepat tercapainya tujuan pendidikan. Adapun sarana dan prasarana yang terdapat di SMP Negeri 4 palopo adalah sebagai berikut:

Tabel 2.3 : Sarana dan Prasarana SMP Negeri 4 Palopo

NO	JENIS SARANA	K E A D A A N			JUMLAH
		BAIK	RUSAK SEDANG	RUSAK BERAT	
G E D U N G					
1	R. KELAS	20	5	-	25
2	R. KEPSEK	-	1	-	1
3	R. GURU	1	-	-	1
4	R.PERPUSTAKAAN	-	-	1	1
5	R. KOMPUTER	1	-	-	1
6	LAB. BIOLOGI	1	-	-	1
7	LAB. FISIKA	-	-	1	1
8	LAB. KIMIA	-	-	-	-
9	LAB. BAHASA	1	-	-	1
10	KAMAR MANDI/WC	2	2	-	4
11	RUANG UKS	-	-	-	-
12	R. KOPERASI	-	-	-	-
13	R. TATA USAHA	-	1	-	1
14	LAP. BULU TANGKIS	1	-	-	1
15	LAP. TENNI MEJA	-	1	-	1
16	LAP. VOLLY	-	1	-	1
17	LAP. BASKET	-	1	-	1
MOBILER / PERALATAN SEKOLAH					
1	MEJA SISWA	309	145	111	565
2	KURSI SISWA	307	323	108	738
3	MEJA GURU	35	-	-	35
4	KURSI GURU	43	-	-	43
5	MEJA STAF/TU	5	-	-	5
6	KURSI STAF/TU	5	-	-	5
7	MEJA KEPSEK	1	-	-	1
8	KURSI KEPSEK	1	-	-	1
9	PAPAN TULIS	22	3	-	25
10	LEMARI	2	8	-	10
11	WARLESS	1	-	-	1
12	LCD	5	-	-	5

13	LAPTOP	3	-	1	4
14	KOMPUTER	30	-	2	32

Sumber. Arsip SMP Negeri 4Palopo tahun 2017

Berdasarkan pada gambaran yang telah dikemukakan pada table di atas, maka dapat disimpulkan bahwa sarana dan prasarana yang ada di SMP Negeri 4 Palopo sangat memadai untuk mendukung kelancaran proses belajar mengajar.

2. Analisis Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh data hasil penelitian. Data ini kemudian dianalisis untuk mendapatkan kesimpulan dari hasil penelitian. Analisis data pada penelitian ini terdiri dari analisis uji coba instrument dan analisis statistika deskriptif.

a. Analisis Uji Coba Instrumen

Instrumen tes baik pre-tes maupun post-tes, yang sebelum diberikan kepada objek penelitian terlebih dahulu diberikan kepada validator. Berdasarkan perolehan yang diberikan oleh validator, diperoleh hasil uji coba instrument untuk pre-test bahwa pada 5 nomor soal yang diberikan, semua soal dikatakan valid. Sedangkan hasil uji coba instrument untuk post-test bahwa pada 5 nomor soal yang diberikan, semua soal juga dikatakan valid. Kemudian soal tersebut dijadikan sebagai instrument soal baik untuk pre-tes maupun post-test yang diberikan kepada peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Palopo yang menjadi objek penelitian.

Tabel 4.4 dan 4.5 berikut merupakan hasil validitas isi untuk pre test dan post test.

Tabel 4.4: Hasil Validasi Isi *Pre Test*

No	Uraian	Frekuensi Penilaian				\bar{K}	\bar{A}	\bar{X}	Keterangan
		1	2	3	4				
I	Aspek Materi Pertanyaan								
	1. Pertanyaan sesuai dengan aspek yang diukur.	4	3	4		3,7			Sangat Valid
	2. Batasan pertanyaan dinyatakan dengan jelas.	4	3	3		3,3	3,5	3,7	Valid
II	Aspek Konstruksi								
	1. Petunjuk mengerjakan angket dinyatakan dengan jelas.	4	4	3		3,7			Sangat Valid
	2. Kalimat angket tidak menimbulkan penafsiran ganda.	4	4	3		3,7	3,7	3,7	Sangat Valid
	3. Rumusan pertanyaan angket menggunakan kalimat atau perintah yang jelas.	3	4	4		3,7			Sangat Valid
III	Aspek Bahasa								
	1. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar.	4	4	4		4			Sangat Valid
	2. Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti.	4	4	3		3,7	3,8	3,7	Sangat Valid
	3. Menggunakan istilah (kata-kata) yang dikenal peserta didik.	3	4	4		3,7			Sangat Valid
IV	Aspek Waktu Waktu yang digunakan sesuai.	4	3	4		3,7	3,7	3,7	Sangat Valid
Rata-rata penilaian total (\bar{X})								3,7	Sangat Valid

Tabel 4.5 : Hasil Validasi Isi *Post Test*

No	Uraian	Frekuensi Penilaian				\bar{K}	\bar{A}	\bar{X}	Keterangan
		1	2	3	4				
I	Aspek Materi Pertanyaan 1. Pertanyaan sesuai dengan aspek yang diukur.	4	3	4		3,7	3,5	3,7	Sangat Valid
	2. Batasan pertanyaan dinyatakan dengan jelas.	4	3	3		3.3			Valid
II	Aspek Konstruksi 1. Petunjuk mengerjakan angket dinyatakan dengan jelas.	4	4	3		3,7	3,7	3,7	Sangat Valid
	2. Kalimat angket tidak menimbulkan penafsiran ganda.	4	4	3		3.7			Sangat Valid
	3. Rumusan pertanyaan angket menggunakan kalimat atau perintah yang jelas.	3	4	4		3.7			Sangat Valid
III	Aspek Bahasa 1. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar.	4	4	4		4	3,8	3,7	Sangat Valid
	2. Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti.	4	4	3		3.7			Sangat Valid
	3. Menggunakan istilah (kata-kata) yang dikenal peserta didik.	3	4	4		3.7			Sangat Valid
IV	Aspek Waktu Waktu yang digunakan sesuai.	4	3	4		3.7	3.7	3,7	Sangat Valid
Rata-rata penilaian total (\bar{X})								3,7	Sangat Valid

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa rata-rata penilaian instrumen baik pre test maupun post tes dalam penelitian ini dikatakan sangat

valid dikarenakan pencapaian rata-rata sebesar 3,7 jika dikategorikan seperti yang tertera pada bab III.

a. Analisis Hasil Penelitian

1) Hasil *Pre-test*

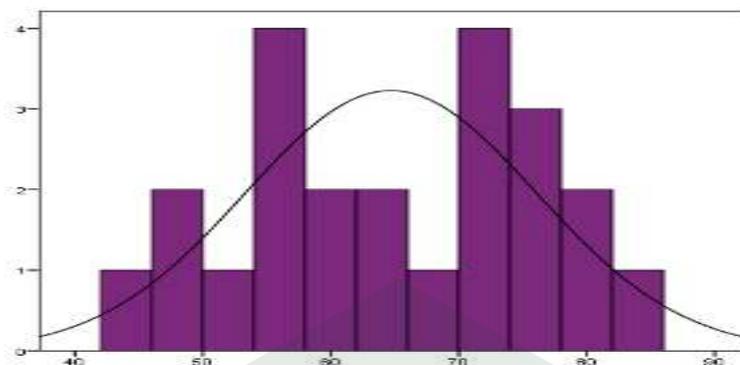
Berdasarkan hasil *pre-test* peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Palopo diperoleh informasi bahwa rata-rata hasil pre test peserta didik berada dalam kategori kurang dengan pencapaian nilai rata-rata sebesar 52.36. Untuk memperoleh gambaran karakteristik distribusi skor *pre-test* selengkapnya dapat dilihat dari tabel 4.6.

Berdasarkan tabel 4.6 yang menggambarkan tentang distribusi skor pre test sebelum diterapkan metode *fun learning* pada peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Palopo, menunjukkan bahwa dari 30 peserta didik mempunyai nilai rata-rata peserta didik adalah 52.36, variansi sebesar 147,68 dan standar deviasi sebesar 12,15 dari skor ideal 100, sedangkan rentang skor yang dicapai sebesar 45, skor terendah 30 dan skor tertinggi 75.

Tabel 4.6 : Deskripsi Perolehan Skor *Pre-test*

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	30
Rata-rata	52.36
Standar Deviasi	12.15
Variansi	147.68
Rentang Skor	45
Nilai Terendah	30
Nilai Tertinggi	75

Untuk lebih jelasnya distribusi data hasil *pre-test* siswa kelas VII SMP Negeri 4 kota Palopo dapat dilihat dari grafik histogram dibawah ini:



Gambar 4.1: Histogram Distribusi Data *Pre Test*

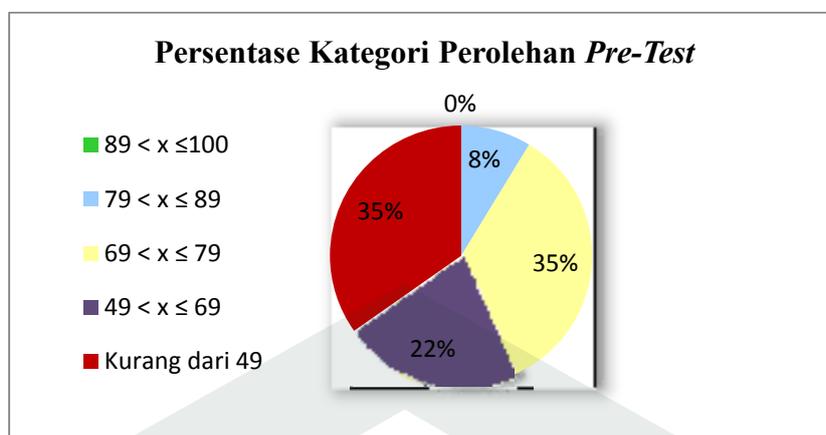
Jika skor *pre-test* dikelompokkan ke dalam lima kategori maka diperoleh tabel distribusi frekuensi dan persentase *pre-test* sebagai berikut

Tabel 4.13 : Pengkategorian Perolehan *Pre-test*

No	Interval skor	Interpretasi	Frekuensi	Persentase (%)
1	$89 < x \leq 100$	Amat Baik	0	0%
2	$79 < x \leq 89$	Baik	2	8.70%
3	$69 < x \leq 79$	Cukup	8	34.78%
4	$49 < x \leq 69$	Kurang	5	21.74%
5	Kurang dari 49	Gagal	8	34.78 %
Jumlah			23	100%

Berdasarkan tabel di atas diperoleh informasi bahwa tidak ada siswa yang termasuk dalam kategori amat baik atau persentasenya adalah 0%, kemudian hanya ada 2 siswa dengan persentase 8,70% termasuk dalam kategori Baik, 8 siswa dengan persentase 34,78% termasuk dalam kategori cukup, 5 siswa dengan persentase 21,74% termasuk dalam kategori kurang, dan 8 siswa dengan persentase 34,78% termasuk dalam kategori gagal. Lebih jelas tentang gambaran

skor *pre-test* sebelum penerapan model *Deeper Learning Cycle* (DEL_C) dapat diamati dalam *pie chat* seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut ini:



Gambar 4.2: *Pie Chart* Perolehan *Pre Test*

Berdasarkan tabel 4.13 dan 4.14 dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas V SD Salubulo pada tahun ajaran 2014/2015 sebelum penggunaan model *Deeper Learning Cycle* (DEL_C) apabila dikaitkan dengan skor rata-rata yang diperoleh siswa yaitu 64,70 termasuk dalam kategori kurang.

Jika dikaitkan dengan kriteria ketuntasan hasil belajar, maka hasil belajar matematika siswa yang diajar sebelum menggunakan penerapan model *Deeper Learning Cycle* (DEL_C) dikelompokkan ke dalam dua kategori sehingga diperoleh skor frekuensi dan persentase seperti yang ditunjukkan pada tabel berikr

Tabel 4.8 : Pencapaian Ketuntasan Hasil Belajar Matematika *Pre-Test*

No	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	< 70	Tidak tuntas	27	90%
2	≥ 70	Tuntas	3	10%
Jumlah			30	100,00

Berdasarkan tabel di atas dapat digambarkan bahwa hanya 3 peserta didik dari 30 peserta didik atau sekitar 10% peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Palopo yang mencapai ketuntasan, sedangkan yang tidak mencapai ketuntasan mencapai 90% atau sebanyak 27 peserta didik dari 30 peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Palopo. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa sebelum diajar dengan menggunakan model *reciprocal teaching* peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Palopo tidak mencapai ketuntasan klasikal.

2) *Post-test*

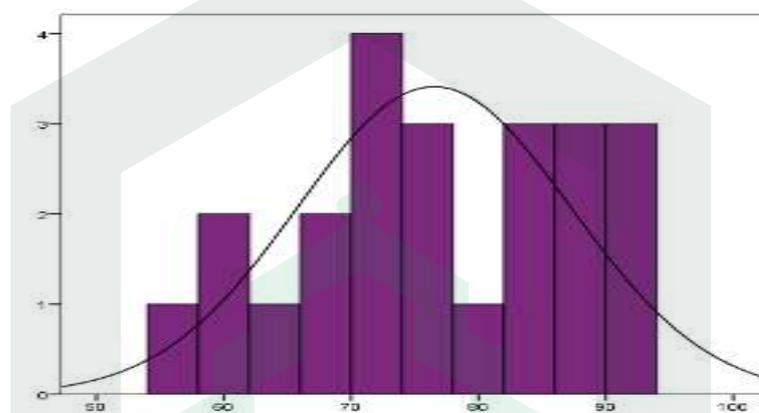
Sedangkan berdasarkan hasil *post-test* peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Palopo diperoleh informasi bahwa rata-rata hasil post test peserta didik berada dalam kategori baik dengan pencapaian nilai rata-rata sebesar 72,43. Untuk memperoleh gambaran karakteristik distribusi skor *post-test* selengkapnya dapat dilihat dari tabel berikut :

Tabel 4.9 : Deskripsi Perolehan Skor *Post-test*

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	30
Rata-rata	72.43
Standar Deviasi	10.86
Variansi	118.04
Rentang Skor	53
Nilai Terendah	43

Nilai Tertinggi	96
-----------------	----

Berdasarkan tabel 4.9 yang menggambarkan tentang distribusi skor post test setelah diterapkan model *reciprocal teaching* pada peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Palopo, menunjukkan bahwa dari 30 peserta didik mempunyai nilai rata-rata peserta didik adalah 72,43, variansi sebesar 118,04 dan standar deviasi sebesar 10,86 dari skor ideal 100, sedangkan rentang skor yang dicapai sebesar 53, skor terendah 43 dan skor tertinggi 96.



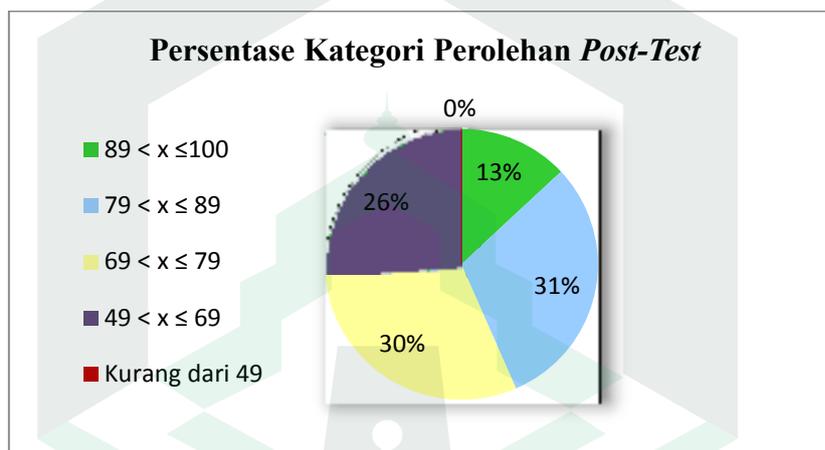
Gambar 4.3: Histogram Distribusi Data *Post-Test*

Jika skor *post-test* dikelompokkan ke dalam lima kategori maka diperoleh tabel distribusi frekuensi dan persentase *post-test* sebagai berikut:

Tabel 4.10 : Pengkategorian Perolehan *Post-Test*

No	Interval Skor	Interpretasi	Frekuensi	Persentase (%)
1	Kurang dari 50	Gagal	0	6%
2	50-69	Kurang	8	26,67%
3	70-79	Cukup	9	30%
4	80-89	Baik	9	30%
5	90 – 100	Memuaskan	4	13,33%
Jumlah			30	100%

Berdasarkan tabel di atas diperoleh informasi bahwa 0 orang dengan persentase 0% peserta didik termasuk kategori gagal, 0 orang dengan persentase 0% peserta didik termasuk kategori kurang, 8 orang dengan persentase 27,67% peserta didik termasuk kategori cukup, 9 orang dengan persentase 30% peserta didik termasuk kategori baik dan 9 orang dengan persentase 30% peserta didik termasuk kategori memuaskan. Lebih jelas tentang gambaran skor *pre-test* sebelum penerapan model *reciprocal teaching* berbasis *multiple intelegences* dapat diamati dalam *pie chat* seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut ini:



Gambar 4.2: *Pie Chart* Perolehan *Post Test*

Berdasarkan tabel 4.9 dan 4.10 dapat disimpulkan bahwa hasil belajar peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Palopo pada tahun ajaran 2016/2017 setelah diterapkan model *reciprocal teaching* berbasis *multiple intelegences* termasuk dalam kategori cukup dengan skor rata-rata 72.43.

Jika dikaitkan dengan kriteria ketuntasan hasil belajar, maka hasil belajar matematika peserta didik yang diajar setelah menggunakan penerapan model

reciprocal teaching dikelompokkan ke dalam dua kategori sehingga diperoleh skor frekuensi dan persentase seperti yang ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 4.11 : Pencapaian Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Berdasarkan *Post-Test*

No	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	< 70	Tidak tuntas	4	13,33%
2	≥ 70	tuntas	26	86,67%
Jumlah			30	100,00

Berdasarkan tabel di atas dapat digambarkan bahwa terdapat 26 peserta didik atau sekitar 86,67% peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Palopo mencapai ketuntasan dan hanya 4 orang atau sekitar 13,33% peserta didik tidak mencapai ketuntasan. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa setelah penerapan model *reciprocal teaching* peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Palopo sudah mencapai ketuntasan klasikal.

b. Analisis hasil observer

Kegiatan observasi terhadap aktivitas guru dan peserta didik dilakukan oleh tiga orang observer dan penulis memandang cukup mengetahui tentang pendidikan. Berdasarkan hasil observasi pengamatan terhadap aktivitas guru dan aktivitas peserta didik selama empat kali pertemuan dalam proses pembelajaran diperoleh hasil sebagai berikut:

1) Hasil Pengamatan Aktivitas Guru

Berikut diberikan rekapitulasi hasil observasi terhadap aktivitas guru yang dilakukan oleh tiga orang observer:

Tabel 4.12 : Perolehan Aktivitas Guru Menggunakan Model *reciprocal teaching*

No.	Observer Ke-	Rekapitulasi Persentase				Total	Rata-rata
		Pertemuan Ke-					
		I	II	III	IV		
1.	Observer 1	78,13	85,94	90,63	98,44	353,14	88,29
2.	Observer 2	79,68	84,37	90,62	96,87	351,54	87,89
3.	Observer 3	78,13	85,94	87,5	98,44	350,01	87,51
Total		235,94	256,25	268,75	293,75		
Rata-rata		78,65	85,42	89,58	97,92		87,89

Berdasarkan tabel di atas diperoleh kesimpulan bahwa rata-rata persentase aktivitas guru selama empat pertemuan dalam proses pembelajaran adalah sebesar 87,89%. Apabila dikaitkan dengan interpretasi keberhasilan tindakan nilai ini berada pada interval skor $80\% < NR \leq 100\%$ termasuk dalam kategori “Sangat Baik”.

2) Hasil Pengamatan Aktivitas Peserta didik

Berikut diberikan rekapitulasi hasil observasi terhadap aktivitas peserta didik yang dilakukan oleh tiga orang observer:

Tabel 4.13 : Perolehan Aktivitas Guru Menggunakan Model *reciprocal teaching*

No.	Observer Ke-	Rekapitulasi Persentase				Total	Rata-rata
		Pertemuan Ke-					
		I	II	III	IV		
1.	Observer 1	62,5	75	78,13	81,25	296,88	74,22
2.	Observer 2	60,94	73,44	78,13	82,81	295,32	73,83
3.	Observer 3	60,94	67,19	76,56	79,69	284,38	71,095

Total	184,38	215,6	232,8	243,8		
Rata-rata	61,46	71,88	77,61	81,25		73,05

Berdasarkan tabel di atas diperoleh kesimpulan bahwa rata-rata persentase aktivitas peserta didik selama empat pertemuan dalam proses pembelajaran adalah sebesar 73,05%. Apabila dikaitkan dengan interpretasi keberhasilan tindakan nilai ini berada pada interval skor $60\% < NR \leq 80\%$ termasuk dalam kategori “Baik”.

B. *Pembahasan*

Berdasarkan hasil analisis deskriptif diperoleh bahwa dari 30 peserta didik pada peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Palopo mempunyai nilai rata-rata *pre-test* sebesar 52.36, dengan kategori kurang. Jika skor *pre-test* dikelompokkan ke dalam lima kategori maka diperoleh terdapat 13 orang dengan persentase 43.3% peserta didik termasuk kategori gagal, 14 orang dengan persentase 46,67% peserta didik termasuk kategori kurang, 3 orang dengan persentase 10% peserta didik termasuk kategori cukup, dan tidak ada peserta didik termasuk kategori baik dan memuaskan. Jika dikaitkan dengan kriteria ketuntasan hasil belajar, maka hanya 3 peserta didik dari 30 peserta didik atau sekitar 10% peserta didik kelas VII SMP Negeri yang mencapai ketuntasan, sedangkan yang tidak mencapai ketuntasan mencapai 90% atau sebanyak 27 peserta didik dari 30 peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Palopo. Oleh karena itu, dikatakan bahwa sebelum penerapan model *reciprocal teaching* peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Palopo tidak mencapai ketuntasan klasikal.

Sedangkan berdasarkan hasil analisis deskriptif diperoleh bahwa dari 30 peserta didik pada peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Palopo mempunyai nilai rata-rata *post-test* sebesar 72,43 dengan kategori cukup. Jika skor *post-test* dikelompokkan ke dalam lima kategori maka diperoleh bahwa 2 orang dengan persentase 6,67% peserta didik termasuk kategori gagal, 2 orang dengan persentase 6,67% peserta didik termasuk kategori kurang, 21 orang dengan persentase 70% peserta didik termasuk kategori cukup, 3 orang dengan persentase 10% peserta didik termasuk kategori baik dan 2 orang dengan persentase 6,66% peserta didik termasuk kategori memuaskan. Jika dikaitkan dengan kriteria ketuntasan hasil belajar, maka terdapat 26 peserta didik atau sekitar 86,67% peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Palopo mencapai ketuntasan dan hanya 4 orang atau sekitar 13,33% peserta didik tidak mencapai ketuntasan. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa setelah penerapan metode *fun learning* peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Palopo sudah mencapai ketuntasan klasikal.

Terjadinya perbedaan nilai hasil belajar matematika peserta didik tersebut antara hasil *pre-test* dan *post-test*, disebabkan karena adanya perlakuan pada dengan menggunakan model *reciprocal teaching*. Dimana nilai hasil belajar matematika peserta didik pada hasil *post-test* setelah adanya perlakuan atau diterapkan model *reciprocal teaching* lebih meningkat dari pada hasil *pre-test* sebelum adanya perlakuan.

Terdapat empat aspek penilaian pada lembar observasi aktivitas peserta didik dalam pembelajaran yaitu aspek perhatian, partisipasi peserta didik, pemahaman peserta didik, dan kerjasama. Dalam penilaian ini penulis dibantu oleh tiga observer. Pada masing-masing aspek terbagi atas empat indikator. Indikator yang digunakan pada aspek perhatian yaitu memahami tujuan pembelajaran, mencatat atau hanya mendengarkan penjelasan dari guru, mengumpulkan informasi dari guru, serta memperhatikan penjelasan dari guru dan bertanya apabila kurang jelas. Indikator yang digunakan pada aspek partisipasi peserta didik yaitu turut serta membantu dalam menyelesaikan persoalan, memberi pendapat dalam menyelesaikan persoalan, aktif dalam mengerjakan soal-soal latihan, serta tanggung jawab dalam melaksanakan tugas. Indikator yang digunakan pada aspek pemahaman peserta didik yaitu peserta didik mampu memberi penjelasan tentang suatu hal, peserta didik mampu mengaitkan persoalan yang dihadapkan dengan hal-hal sebelumnya, peserta didik mampu menyelesaikan soal dengan benar, serta peserta didik mampu menyelesaikan soal tepat waktu. Indikator yang digunakan pada aspek kerjasama yaitu hadir dalam proses pembelajaran, mengerjakan soal latihan secara bersama-sama, saling menghargai dan mendukung pendapat teman, serta saling memberikan motivasi peserta didik yang lain untuk berpartisipasi secara aktif.

Berdasarkan hasil observasi pada kelas eksperimen mengenai kemampuan guru dalam mengolah pembelajaran dan hasil observasi aktifitas peserta didik dalam pembelajaran, pada pertemuan awal hingga akhir

menunjukkan adanya peningkatan aktivitas. Pada pertemuan-pertemuan awal masih banyak terdapat hambatan dalam pengolahan pembelajaran tersebut, namun seiring berjalannya waktu peningkatan aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran terus mengalami peningkatan pada pertemuan-pertemuan selanjutnya. Adanya kekurangan dan hambatan dalam setiap pembelajaran segera ditindak lanjuti sehingga tidak mengurangi efektivitas pembelajaran.

Rekapitulasi hasil observasi untuk aktivitas guru dari tiga observer menunjukkan bahwa rata-rata persentase aktivitas guru selama empat pertemuan dalam proses pembelajaran adalah sebesar 87,89%. Apabila dikaitkan dengan interpretasi keberhasilan tindakan ini termasuk dalam kategori “Sangat Baik”. Selanjutnya untuk hasil rekapitulasi persentase hasil observasi untuk aktivitas peserta didik menunjukkan kesimpulan bahwa rata-rata persentase aktivitas peserta didik selama empat pertemuan dalam proses pembelajaran adalah sebesar 73,05%. Apabila dikaitkan dengan interpretasi keberhasilan tindakan ini termasuk dalam kategori “Baik”

Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh, cukup mendukung teori yang telah dikemukakan pada kajian teori dan hasil observasi yang dilakukan peneliti dengan menggunakan model *reciprocal teaching*, bila ditinjau dari keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran pada saat eksperimen, ternyata pembelajaran dengan menggunakan model *reciprocal teaching*, menampilkan minat yang tinggi, dan peserta didik dapat belajar secara efektif. Dengan menggunakan model *reciprocal teaching* peserta didik dapat memiliki

keterampilanya dalam memecahkan masalah, terutama bagi peserta didik yang memiliki kemampuan rendah dalam berhitung, dan membuat peserta didik senang belajar matematika. Sehingga dengan pengetahuan dan keterampilan tersebut peserta didik dapat sukses menjalani kehidupannya baik di masa sekarang maupun di masa yang akan datang.

Pada dasarnya dalam pembelajaran yang harus diutamakan adalah terciptanya suasana nyaman sambil belajar yang dapat diupayakan melalui model *reciprocal teaching*. Pada *reciprocal teaching*, guru menyampaikan materi disertai dengan bermain. Sehingga peserta didik lebih antusias menerima pelajaran dan dapat meningkatkan semangat belajar peserta didik terutama dalam hal belajar matematika. Dalam hal ini guru diharapkan mempunyai kreatifitas untuk membangun interaksi dan kemampuan kreatifitas peserta didik.

Reciprocal teaching dapat menumbuhkan sikap yang komunikatif dalam belajar. Setiap metode dapat digunakan dengan baik jika ditangani dengan kreatif. Misalnya saja pemakaian media dalam pembelajaran yang dapat memacu minat peserta didik untuk lebih aktif. Dengan model *reciprocal teaching* berbasis *multiple intelegences* dapat memberikan peningkatan ketertarikan peserta didik khususnya dalam belajar matematika. Peserta didik lebih tanggap bila pembelajarannya juga disertai dengan contoh nyata.

Banyak cara dalam menerapkan model *reciprocal teaching*. Guru dapat melakukan hal-hal yang menyenangkan dalam menyampaikan materi dengan harapan peserta didik dapat lebih aktif dari sebelumnya. Dalam pelaksanaannya,

lebih menekankan pada peran aktif peserta didik dalam memahami pelajaran dan peserta didik dapat lebih berkembang, sehingga peserta didik dapat memperoleh hasil belajar yang lebih baik.

Selain menarik perhatian peserta didik melalui penggunaan media, guru juga dapat menggunakan ruang santai untuk kegiatan belajar mengajar. Hal itu berguna memberi suasana yang berbeda dari biasanya, sehingga peserta didik lebih antusias untuk belajar. Penerapan model *reciprocal teaching* dengan tepat diharapkan dapat membuat peserta didik belajar dengan baik dan peserta didik dapat meraih hasil belajar yang memuaskan. Selain itu setiap guru menyampaikan materi dibiasakan dengan cara-cara yang unik, misalnya berpindah tempat duduk. Hal itu dapat memberikan suasana baru bagi setiap peserta didik. Apabila menyampaikan materi beserta gambar, biasakan peserta didik untuk menebak gambar terlebih dahulu. Kemudian barulah guru menjelaskan maksud dari gambar itu. Dengan demikian peserta didik diberi kesempatan untuk mengemukakan pendapat dan berfikir cepat.

Dalam pelaksanaan model *reciprocal teaching* dapat diiringi dengan metode tanya jawab. Penggunaan metode tanya jawab dinilai cukup wajar apabila pelaksanaannya ditujukan untuk: (1) meninjau pelajaran yang lalu, agar peserta didik memusatkan lagi perhatian pada materi pelajaran serta mengetahui kemajuan yang telah dicapai setelah materi disampaikan; (2) menyelingi pembicaraan agar tetap mendapatkan perhatian peserta didik atau dengan perkataan lain untuk mengajak peserta didik berinteraksi; (3) mengarahkan

pengamatan dan pemikiran peserta didik. Tanya jawab juga mampu memberi kesempatan kepada peserta didik mengemukakan sesuatu hal sehingga nampak materi mana yang belum dipahami oleh peserta didik.³

Dalam dengan demikian, dengan penerapan model *reciprocal teaching* proses pembelajaran harus menarik dan menyenangkan dengan tujuan agar peserta didik memperoleh hasil belajar yang memuaskan dan memiliki minat intrinsik dengan melakukan banyak latihan yang dapat merangsang kreatifitas dan daya tarik dalam belajar.



³ Winarno Surakhmad, *op.cit.*, h.106

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil belajar peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Palopo sebelum penerapan metode *reciprocal teaching* berbasis *multiple intelegences (pre-test)* memiliki rata-rata sebesar 52,36 dalam hal ini berada dalam kategori kurang. Dengan frekuensi peserta didik yang tuntas sebanyak 7 peserta didik dengan persentase 3% dan frekuensi peserta didik yang tidak tuntas sebanyak 27 peserta didik dengan persentase 97%.

2. Hasil belajar peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Palopo sesudah penerapan metode *reciprocal teaching* berbasis *multiple intelegences (post-test)* memiliki rata-rata = 72,43 dalam hal ini berada dalam kategori baik. Dengan frekuensi peserta didik yang tuntas sebanyak 26 peserta didik dengan persentase 86% dan frekuensi peserta didik yang tidak tuntas sebanyak 4 orang dengan persentase 14%.

3. Berdasarkan kedua kesimpulan di atas, diperoleh kesimpulan bahwa penerapan metode *reciprocal teaching* berbasis *multiple intelegences* efektif terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Palopo. Hal ini dapat dilihat melalui peningkatan hasil belajar peserta didik kelas VII SMP

Negeri 4 Palopo sebelum penerapan metode *reciprocal teaching* berbasis *multiple intelegences* dengan hasil belajar peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Palopo setelah penerapan metode *reciprocal teaching* berbasis *multiple intelegences*. Perbedaan tersebut ditunjukkan melalui hasil analisis statistik deskriptif *pre-test* dan *post-test* yang diperkuat dengan hasil observasi baik melalui aktivitas peserta didik maupun aktivitas guru dalam pembelajaran dengan menerapkan model *reciprocal teaching* berbasis *multiple intelegences*.

B. Saran-saran

Setelah penulis melakukan penelitian sampai dengan memperoleh hasil, maka penulis menyarankan:

1. Kepada peserta didik-siswi kelas VII SMP Negeri 4 Palopo agar tetap mempertahankan dan meningkatkan hasil belajarnya di bidang studi matematika.
2. Kepada guru bidang studi matematika khususnya SMP Negeri 4 Palopo kiranya pembelajaran dengan metode *reciprocal teaching* berbasis *multiple intelegences* dapat diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik.
3. Kepada kepala sekolah kiranya menghimbau agar kiranya metode *reciprocal teaching* berbasis *multiple intelegences* dapat diterapkan guru bidang studi lain.
4. Diharapkan para peneliti selanjutnya untuk mencoba menerapkan metode *reciprocal taching* berbasis *multiple intelegences* dalam pembelajaran matematika pada pokok bahasan yang lain dan disarankan untuk memperhatikan

hal-hal yang menjadi kelemahan dalam penelitian ini, sehingga hasil penelitiannya dapat lebih sempurna.





DAFTAR PUSTAKA

- Agoes Soejanto, *Bimbingan Kearah Belajar Yang Sukses*, cet. IV; Jakarta :Rineka Cipta, 1995.
- Andi Ika Prasasti, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Menerapkan Strategi Kognitif dalam Pemecahan Masalah*, Tesis, Makassar: UNM 2008.
- Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*. Bandung: Diponegoro, 2008.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, *Kamus Besar bahasa Indonesia*, Cet. III; Jakarta: Balai Pustaka, 2007.
- Dimiyanti & Mudjiono, *Belajar Dan Pembelajaran*, cet. III; Jakarta: Rineka Cipta, 2006.
- Donny Citra Lesmana dan Aden Rahmatul Kamal, *Mudah Berhitung Matematika SMP Kelas VII*, Jakarta : Yudhistira, 2006.
- Hamzah B. Uno, *Perencanaan Pembelajaran*, Jakarta : Bumi Aksara.
- Hasbullah, *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*, Cet. III; Jakarta: Raja Grafindo, 2003.
- Herman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*, Cet. II; Bandung: Remaja Rodaskarya, 2008.
- HJ Sriyanto, *Strategi Sukses Menguasai Matematika*. Cet. 1; Yogyakarta: Indonesia Cerdas, 2007.
- Kalsum, *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran IPA Kelas VII SMP 7 Taipa Melalui Metode Demonstrasi*, Palu; Universitas Tadulako, 2010.
- M. Subana dan Sudrajat, *Dasar-Dasar Penelitian Ilmiah*, Cet. II; Bandung: Pustaka Setia, 2005.
- _____, *Dasar-dasar Penelitian Ilmiah*, Cet. II; Jakarta: Pustaka Setia, 2005.
- M. Toha Anggoro, et.al., *Strategi penelitian*, Cet II; Jakarta : Universitas Terbuka, 2010.
- Makmur, *Efektifitas Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Kompetensi*

Dasar Persegi Dan Persegi Panjang Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Pomala, Skripsi, Kolaka: USN, 2011.

Maman Abdurahman. *Matematika SMK: Bisnis Dan Manajemen Tingkat 1*. (cet. 1: Bandung: ARMICO, 2000.

Muhaemin. Pengaruh Penggunaan Model *reciprocal teaching* Terhadap Hasil Belajar Matematika (Studi Eksperimen di MI Nurul Hidayah Pamulang)”, Skripsi, Jakarta : Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, 2011.

Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2003.

_____, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*, Bandung : Remaja Rosda Karya.

Nurdin, *Model Pembelajaran Matematika yang Menumbuhkan Kemampuan Metakognitif untuk Menguasai Bahan Ajar*, Disertasi, Surabaya PPs : UNESA, 2007.

Pupuh Fathurrohman dan M. Sobry Sutikno, *Strategi Belajar Mengajar Melalui Penanaman Konsep Umum dan Konsep Islam*, Cet. I; Refika Aditama : Bandung, 2010.

S Nasution, *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar & Mengajar*, Jakarta : Bumi Aksara.

S. Margono, *Penelitian Pendidikan*, Cet: II; Jakarta: Rineka cipta, 2003.

Slameto. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta : Rineka Cipta, 1995.

Sri Anitah W, et.al., *Strategi Pembelajaran di SD*, Cet. IV; Universitas Terbuka : Jakarta, 2008.

Sugiono, *Statistika Untuk Penelitian*. Cet. XVIII; Bandung: Alfabeta, 2011.

Sugiyono, *Metode penelitian Administrasi*, Ed. V; Bandung: Alfabeta 1998.

Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Ed. Revisi; Cet.III; Jakarta: Bumi Aksara, 2002.

_____, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Cet. II; Jakarta: Rineka Cipta, 1993.

_____, *Prosedur Penelitian*, Jakarta : Rineka Cipta 2002.

Sujono, *Pengajaran Matematika Untuk Sekolah Menengah*, Jakarta: Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan Jakarta, 2003.

Sumadi Suryabrata, *Metodologi Penelitian*, Jakarta: Rajawali Pers, 2013.

Sunarti, Euis & Rully Purwani, *Ajarkan Anak Keterampilan Hidup Sejak Dini*, Jakarta :Elex Media Komputindo.

Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 1997.

Tania Priscila, "Penggunaan Model *reciprocal teaching* (*Flash Card, Permainan, Dan Bernyanyi*) Dalam Pembelajaran Kosakata Bahasa Mandarin Di SD Pelita Nusantara Kasih Surakarta.", Skripsi, Surakarta: Universitas Sebelas Maret, 2013.

Wina Sanjaya, *pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*, cet , I; Jakarta: Kencana.



**Hasil Validasi Daftar Pertanyaan
Pre Test Hasil Belajar Matematika**

No	Uraian	Frekuensi Penilaian				\bar{K}	\bar{A}	\bar{X}	Keterangan
		1	2	3	4				
I	Aspek Materi Pertanyaan								
	1. Pertanyaan sesuai dengan aspek yang diukur.	4	3	4		3,7			Sangat Valid
	2. Batasan pertanyaan dinyatakan dengan jelas.	4	3	3		3.3	3,5	3,7	Valid
II	Aspek Konstruksi								
	1. Petunjuk mengerjakan angket dinyatakan dengan jelas.	4	4	3		3,7			Sangat Valid
	2. Kalimat angket tidak menimbulkan penafsiran ganda.	4	4	3		3,7	3,7	3,7	Sangat Valid
	3. Rumusan pertanyaan angket menggunakan kalimat atau perintah yang jelas.	3	4	4		3,7			Sangat Valid
III	Aspek Bahasa								
	1. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar.	4	4	4		4			Sangat Valid
	2. Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti.	4	4	3		3,7	3,8	3,7	Sangat Valid
	3. Menggunakan istilah (kata-kata) yang dikenal siswa.	3	4	4		3,7			Sangat Valid
IV	Aspek Waktu								
	Waktu yang digunakan sesuai.	4	3	4		3,7	3,7	3,7	Sangat Valid
Rata-rata penilaian total (\bar{X})								3,7	Sangat Valid

**Hasil Validasi Daftar Pertanyaan
Post Test Hasil Belajar Matematika**

No	Uraian	Frekuensi Penilaian	\bar{K}	\bar{A}	\bar{X}	Keterangan
		1 2 3 4				
I	Aspek Materi Pertanyaan 1. Pertanyaan sesuai dengan aspek yang diukur.	$\frac{4 \ 3 \ 4}{3}$	3,7	3,5	3,7	Sangat Valid
	2. Batasan pertanyaan dinyatakan dengan jelas.	$\frac{4 \ 3 \ 3}{3}$	3,3			Valid
II	Aspek Konstruksi 1. Petunjuk mengerjakan angket dinyatakan dengan jelas.	$\frac{4 \ 4 \ 3}{3}$	3,7	3,7	3,7	Sangat Valid
	2. Kalimat angket tidak menimbulkan penafsiran ganda.	$\frac{4 \ 4 \ 3}{3}$	3,7			Sangat Valid
	3. Rumusan pertanyaan angket menggunakan kalimat atau perintah yang jelas.	$\frac{3 \ 4 \ 4}{3}$	3,7			Sangat Valid
III	Aspek Bahasa 1. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar.	$\frac{4 \ 4 \ 4}{3}$	4	3,8	3,7	Sangat Valid
	2. Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti.	$\frac{4 \ 4 \ 3}{3}$	3,7			Sangat Valid
	3. Menggunakan istilah (kata-kata) yang dikenal siswa.	$\frac{3 \ 4 \ 4}{3}$	3,7			Sangat Valid
IV	Aspek Waktu Waktu yang digunakan sesuai.	$\frac{4 \ 3 \ 4}{3}$	3,7	3,7	3,7	Sangat Valid
Rata-rata penilaian total (\bar{X})					3,7	Sangat Valid

Lampiran
Hasil Analisis Data

Frequencies

Statistics

		Pre Test	Post Test
N	Valid	30	30
	Missing	0	0
Mean		52,3667	72,4333
Median		51,5000	72,0000
Std. Deviation		12,15272	10,86495
Variance		147,68851	118,04713
Skewness		,230	-,728
Std. Error of Skewness		,427	,427
Kurtosis		-,737	2,003
Std. Error of Kurtosis		,833	,833
Range		45,00	53,00
Minimum		30,00	43,00
Maximum		75,00	96,00

Frequency Table

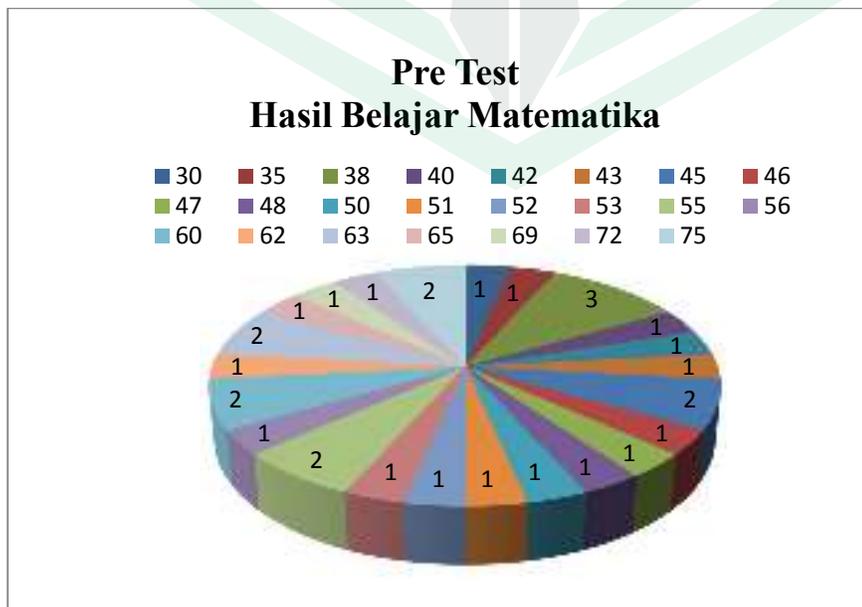
Pre Test

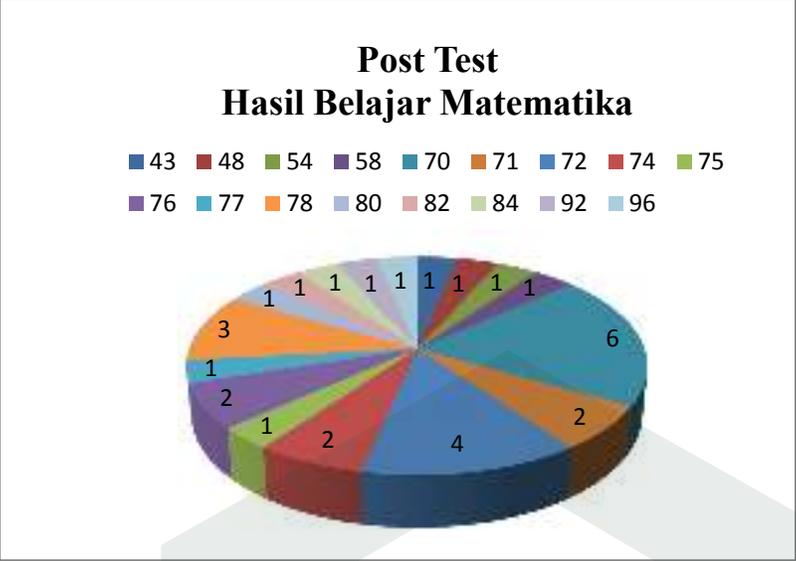
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	30,00	1	3,3	3,3	3,3
	35,00	1	3,3	3,3	6,7
	38,00	3	10,0	10,0	16,7
	40,00	1	3,3	3,3	20,0
	42,00	1	3,3	3,3	23,3
	43,00	1	3,3	3,3	26,7
	45,00	2	6,7	6,7	33,3
	46,00	1	3,3	3,3	36,7
	47,00	1	3,3	3,3	40,0
	48,00	1	3,3	3,3	43,3
	50,00	1	3,3	3,3	46,7
	51,00	1	3,3	3,3	50,0
	52,00	1	3,3	3,3	53,3
	53,00	1	3,3	3,3	56,7
	55,00	2	6,7	6,7	63,3
	56,00	1	3,3	3,3	66,7
	60,00	2	6,7	6,7	73,3
	62,00	1	3,3	3,3	76,7
	63,00	2	6,7	6,7	83,3
	65,00	1	3,3	3,3	86,7
	69,00	1	3,3	3,3	90,0
	72,00	1	3,3	3,3	93,3
	75,00	2	6,7	6,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Post Test

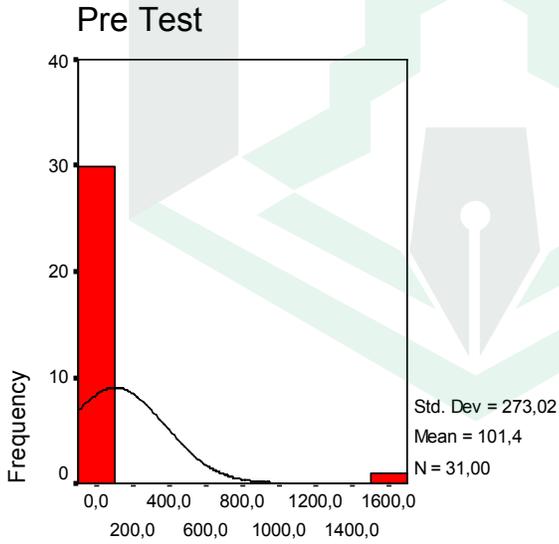
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	43,00	1	3,3	3,3	3,3
	48,00	1	3,3	3,3	6,7
	54,00	1	3,3	3,3	10,0
	58,00	1	3,3	3,3	13,3
	70,00	6	20,0	20,0	33,3
	71,00	2	6,7	6,7	40,0
	72,00	4	13,3	13,3	53,3
	74,00	2	6,7	6,7	60,0
	75,00	1	3,3	3,3	63,3
	76,00	2	6,7	6,7	70,0
	77,00	1	3,3	3,3	73,3
	78,00	3	10,0	10,0	83,3
	80,00	1	3,3	3,3	86,7
	82,00	1	3,3	3,3	90,0
	84,00	1	3,3	3,3	93,3
	92,00	1	3,3	3,3	96,7
	96,00	1	3,3	3,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

PIE CHART

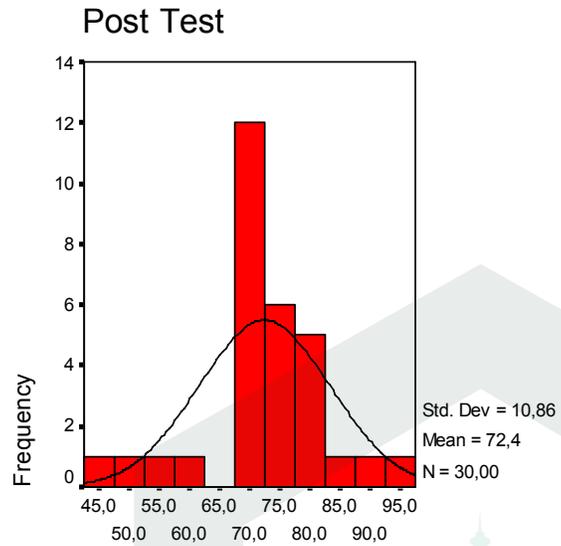




Histogram



Pre Test



Post Test

