SKRIPSI

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *RECIPROCAL TEACHING* TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI IS SMA N 1 PALUPUH

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Mencapai Gelar Sarjana Program Strata Satu (S-1) Pendidikan Matematika

Oleh:

FAUZIAH KHAIRAT S
NIM.2413.039

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) BUKITTINGGI
2018M/1439H

Fauziah Khairat S/2413.039/2018 "**Penerapan Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IS SMA Negeri 1 Palupuh".** Program Studi Pendidikan Matematika. Falkultas Tarbiayah dan Ilmu Keguruan. IAIN Bukittinggi 2018.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh hasil observasi dan pengamatan yang telah peneliti lakukan yaitu rendahnya motivasi dan hasil belajar siswa dalam belajar matematika. Hal ini dilihat dari hasil belajar siswa pada UH semester II masih banyak yang berada di bawah KKM yaitu 75. Salah satu alternatif pembelajaran yang diduga dapat mengatasi masalah tersebut adalah dengan menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching*. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Apakah motivasi dan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* lebih baik dari pada pembelajaran konvensional siswa kelas XI IS SMA Negeri 1 Palupuh. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui motivasi dan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* lebih baik dari pada pembelajaran konvensional siswa kelas XI IS SMA Negeri 1 Palupuh.

Jenis penelitian ini adalah pra penelitian eksperimen dengan rancangan penelitian *The Static Group Randomized Control Grup Only Design.* Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IS SMA Negeri 1 Palupuh tahun pelajaran 2017/2018. Pengambilan sampel dilakukan secara acak dengan terlebih dahulu melakukan uji normalitas, uji homogenitas serta uji kesamaan rata-rata pada data populasi. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IS_2 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IS_3 sebagai kelas kontrol. Data motivasi belajar matemtika diperoleh dari angket dan hasil belajar diperoleh dari tes akhir.

Berdasarkan analisis data angket motivasi belajar siswa dengan presentase 82.20% kategori sangat kuat dan analisis tes akhir dihitung dengan menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* kelas eksperimen XI IS_2 adalah 72.67 dan kelas kontrol XI IS_3 adalah 62.38. Analisis tes akhir dihitung menggunakan uji-t pada taraf nyata $\alpha = 0.05$, diperoleh harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $1.82 > 1{,}68$ dan dibandingkan dengan *Software Minitab* dengan P-value < 0,05, yaitu $0.202 < 0.05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa "motivasi dan hasil belajar siswa yang mengikuti model pembelajaran *Reciprocal Teaching* lebih baik dari pada motivasi dan hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional XI IS SMA Negeri 1 Palupuh tahun pelajaran 2017/2018".

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN PEMBIMBING……i
PENGESAHAN TIM PENGUJI ……ii
SURAT PERNYATAAN ……..iii
HALAMAN PERSEMBAHAN……iv
MOTTO ……v
ABSTRAK ……vi
KATA PENGANTAR ……..vii
DAFTAR ISI…….. viii
DAFTAR TABEL ……ix
DAFTAR LAMPIRAN ……x
BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....1
B. Identifikasi Masalah.....13
C. Pembatasan Masalah.....13
D. Perumusan Masalah.....14
E. Tujuan Penelitian.....14
F. Definisi Operasional.....14
G. Manfaat Penelitian.....15

BAB II LANDASAN TEORI

A. Belajar dan Pembelajaran di Matematika.....17
B. Model *Reciprocal Teaching*.....19
C. Motivasi Belajar…….....27
D. Hasil Belajar……..39
E. Pembelajaran Konvensional.....43
F. Penelitian yang Relevan.....49
G. Kerangka Konseptual.....51
H. Hipotesis Tindakan.....53

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....54

B. Rancangan Penelitian.....55
C. Variabel dan Data Penelitian.....56
D. Populasi dan Sampel Penelitian.....58
E. Prosedur Penelitian.....68
F. Intrumen Penelitian.....71
G. Metode Analisis Instrumen…….73
H. Teknik Analisis Data.....84

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data…….98
B. Analisis Data……..102

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan……..…..108
B. Saran ……109

DAFTAR KEPUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel Halaman

1.1 Persentase Ketuntasan Nilai Ulangan Harian Matematika Siswa Kelas XI IS SMA Negeri 1 Palupuh Tahun Pelajaran 2017/2018 Berdasarkan KKM (75)..... 11

2.1 Perbandingan Pembelajaran Model Reciprocal Teacing Dengan Pembelajaran Konvensional..... 51

3.1 Bagan Penelitian 57

3.2 Distribusi Siswa Kelas XI IS SMA Negeri 1 Palupuh..... 60

3.3 Hasil Uji Normalitas Kelas Populasi dengan Uji *Lilliefors* 62

3.4 Hasil Uji Normalitas Kelas Populasi dengan *Sofware Minitab* 63

3.5 Data Hasil Belajar Matematika Kelas Populasi 67

3.6 Analisis Ragam Bagi Data Hasil Belajar Siswa Kelas Populasi..... 67

3.7 Tahap Pelaksanaan pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol..... 71

3.8 Penskoran Butir Angket Bersifat Positif.....74

3.9 Penskoran Butir Angket Bersifat Positif..... 74

3.10 Kisi-kisi Instrumen Motivasi Belajar. 74

3.11 Hasil Analisis Validitas Angket Motivasi Belajar Siswa 77

3.12 Kriteria Validitas Soal..... 82

3.13 Hasil Analisis Validitas Soal Uji Coba Tes Akhir……...83

3.14 Kriteria Reliabilitas Soal ……..…

84

3.15 Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba……...86

3.16 Hasil Perhitungan Tingkat Daya Pembeda Soal Uji Coba Tes……..88

3.17 Hasil Uji Normalitas Data Hasil Belajar Matematika dengan Uji Liliefors

.....…… 97

3.18 Hasil Uji Normalitas Kelas Sampel dengan *Software Minitab*…….. 93

4.1 Indikator Penskoran Angket Motivasi Belajar

Siswa…….…… 99

4.2 Hasil Tes Belajar Matematika

Siswa.....….…….102

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ilmu pendidikan sangat penting bagi kehidupan manusia. Ilmu pengetahuan merupakan suatu wadah yang kita gunakan untuk menghadapi dan menjalani kehidupan. Dalam kitab Allah yang diturunkan kepada Nabi Muhammad SAW sebagai petunjuk dalam kehidupan. Pengetahuan yang belum pernah dipelajari oleh manusia. Hal ini terdapat dalam firman Allah SWT yang berbunyi:

وَمَآ أَنزَلۡنَا عَلَيۡكَ ٱلۡكِتَٰبَ إِلَّا لِتُبَيِّنَ لَهُمُ ٱلَّذِي ٱخۡتَلَفُواْ فِيهِ وَهُدٗى وَرَحۡمَةٗ لِّقَوۡمٖ يُؤۡمِنُونَ ٦٤

Artinya: "Dan kami tidak menurunkan kitap (al-Quran) ini kepadamu (Muhammad), melainkan agar engkau dapat menjelaskan kepada mereka apa yang mereka perselisihkan itu, serta menjadi petunjuk dan rahmat bagi orang-orang yang beriman".[1]

Dalam ayat diatas sangat jelas bahwa Allah telah memberikan penjelasan atas segala sesuatu yang belum diketahui oleh manusia. Allah telah menyampaikan semua penjelasan-Nya yang disampaikan melalui Rasul Allah. AL-Quran bukan farmasi untuk kesehatan dan bukan buku IT atau Famakologi. Akan tetapi, al-Quran adalah kitab suci yang memberikan panduan bagi manusia. Tergantung kepada manusia, apakah pengetahuan tersebut di pelajari atau diabaikan.

Menurut undang – undang sistem pendidikan nasional No. 20 tahun 2003 pasal 1 ayat 3 menyatakan bahwa tujuan pendidikan nasional adalah sebagai berikut: Pendidikan nasional bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman, bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.[2]

Pendidikan merupakan salah satu paling berpengaruh pada kehidupan yaitu pendidikan yang didapatkan siswa dari lingkungan sekolah. Ini terpusat pada mutu pendidik dan hasil pendidikan yang di terima siswa. Program dari pemerintah untuk meningkatkan mutu para guru sudah banyak di upayakan. Programnya berupa peningkatan kualifikasi pendidikan guru dalam bentuk pendidikan pra-jabatan serta pembinaan dalam jabatan, melainkan juga pendidikan dan latihan profesi guru dalam sertifikasi pendidik. Untuk mewujudkan pendidikan ini, maka proses yang harus dilewati yaitu proses pembelajaran yang ideal.

Pembelajaran tidak hanya merupakan suatu proses yang bisa dilaksanakan oleh profesional, karena proses pembelajaran bukan menampilkan berbagai

---

[1]Departemen Agama, *Al-Quran Terjemahan*, (Bandung: Diponegoro, 2005), hlm. 273

[2] Undang – undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Surabaya: Media Centre, 2005), hlm. 4

keterampilan-keterampilan. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran bukan merupakan suatu hal yang mudah, karena keberhasilan pembelajaran ditentukan oleh proses pembuatan dan pelaksanan keputusan. Pengambilan keputusan dalam memilih strategi, memilih pendekatan materi, serta keputusan untuk melaksanakan apa yang dipilih merupakan proses yang perlu dilakukan oleh guru.

Salah satu mata pelajaran yang dipelajari dari jenjang pendidikan dasar sampai pendidikan menengah adalah matematika. Sebagai contoh, dalam bidang informatika, teknik civil, elektronika, sistem perbankan dan lain-lain. Hal ini sesuai dengan pendapat Erman Suherman menyatakan "matematika tumbuh dan berkembang untuk dirinya sendiri sebagai ilmu, juga untuk melayani kebutuhan pengetahuan dan perkembangan dan operasionalnya.[3]

Pembelajaran matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang mempunyai peranan dalam membantu perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Teknologi yang semakin tinggi membutuhkan manusia yang terampil dalam matematika. Menurut Kline matematika itu bukanlah pengetahuan menyendiri yang dapat sempurna karena sendiri, tetapi adanya matematika itu terutama untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi dan alam.[4] Jadi matematika memiliki peranan yang penting untuk membantu manusia dalam kehidupannya.

Matematika menuntut agar setiap manusia mampu mengembangkan pola pikirnya untuk bersaing di dalam pemanfaatan dan penciptaan teknologi yang sesuai dengan tuntutan dunia sekarang ini. Selain itu matematika juga berguna untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial dan ekonomi.

Matematika pada dasarnya berkaitan dengan pekerjaan menghitung, sehingga tidak salah jika kemudian ada yang menyebut ilmu hitung atau ilmu Al – hisab. Dalam urusan hitung menghitung ini, Allah lah rajanya. Allah sangat cepat dalam menghitung dan sangat teliti.

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang menduduki peranan penting dalam pendidikan dan kehidupan masyarakat. Hal ini dapat dilihat dari jam pelajaran matematika lebih banyak bila dibanding dengan pelajaran yang lain. Maka dari itu setiap siswa perlu memiliki penguasaan matematika pada tingkat pemahamannya, koneksi, dan komunikasi mereka. Untuk mengharapkan semua itu perlu penguasaan kecakapan matematika untuk dapat memahami dunia dan untuk keberhasilan dalam karirnya. Namun banyak siswa yang masih mengalami kesulitan dalam belajar matematika, yang disebabkan karena minimnya pemahaman dan cara memahami matematika oleh siswa.

Tujuan pembelajaran matematika tidak saja menambah ilmu pengetahuan guna mempersiapkan memasuki jenjang pendidikan yang lebih tinggi, tetapi juga berguna bagi kehidupan sehari-hari dan untuk ilmu pengetahuan lainnya.

Tujuan mata pelajaran matematika itu menunjukkan bahwa salah satu peranan matematika adalah untuk siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan atau tantangan-tantangan di dalam kehidupan dan di dunia yang selalu berkembang. Sedangkan menurut Garis-Garis Besar Program Pengajaran (GBPP) matematika,

---

[3] Eman Suherman,...., hlm. 25

[4] Erman Suherman dkk. *Strategi Pembelajaran Matematika Konteporer,* (Bandung: FMIPA UPI, 2001), hlm. 19

tujuan umum diberikannya matematika pada jenjang pendidikan dasar dan menengah meliputi dua hal, yaitu :

a. Mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan di dunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efektif dan efisien.
b. Mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari, dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan.[5]

Banyak siswa yang masih beranggapan bahwa pelajaran matematika sulit dan kurang menyenangkan. Hal ini dapat berdampak pada motivasi siswa untuk belajar. Siswa belajar karena didorong kekuatan mental itu berupa keinginan dan perhatian, kemauan, cita-cita di dalam diri seorang terkadang adanya keinginan yang mengaktifkan, menggerakkan sikap dan perilaku individu dalam belajar.[6] Jika siswa memiliki motivasi yang rendah dalam pembelajaran, tujuan dari pembelajaran tidak akan dapat tercapai.

Berbicara mengenai belajar, tentu berhubungan dengan hasil belajar yang diperoleh dari proses belajar yang dilaksanakan. Menurut Jenkins dan Unwin dikutip dari Hamzah B Uno menyatakan bahwa hasil akhir dari belajar adalah pernyataan yang menunjukkan tentang apa yang mungkin dikerjakan siswa sebagai hasil kegiatan belajarnya. Hal yang serupa juga didefinisikan oleh Hamzah B Uno bahwa hasil belajar merupakan pengalaman-pengalaman belajar yang diperoleh siswa dalam bentuk kemampuan-kemampuan tertentu.[7] Hasil belajar siswa yang memuaskan tentu dipengaruhi dari motivasi dan minat belajar siswa.

Menurut Nyanyu Khodijah motivasi merupakan kekuatan yang mendorong seseorang melakukan sesuatu untuk mencapai tujuan.[8] Menurut McDonald dikutip dari Oemar Hamalik, mengatakan bahwa motivasi adalah suatu perubahan energi di dalam pribadi seseorang yang ditandai dengan timbulnya afektif dan reaksi untuk mencapai tujuan. Menurut Morgan dkk dikutip dari Oemar Hamalik, mendefinisikan motivasi sebagai kekuatan yang menggerakkan dan mendorong terjadinya perilaku yang diarahkan pada tujuan tertentu. Menurut Eggen dan Kauchak dikutip dari Oemar Hamalik, mendefinisikan motivasi sebagai kekuatan yang memberi energi, menjaga kelangsungannya, dan mengarahkan perilaku terhadap tujuan.[9]

---

[5] Erman Suherman dkk,...., hlm. 56

[6] Dimyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran.* (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2002)

[7] Hamzah B Uno, *Teori Motivasi dan Pengukurannya*, (Jakarta : PT Bumi Aksara, 2010), hlm. 17.

[8] Nyanyu Khodijah, *Psikologi Pendidikan,* (Jakarta : PT Raja Grafindo, 2014), hlm. 150.

[9] Oemar Hamalik, *Psikologi Belajar dan Mengajar*, (Bandung : Sinar Baru Algensindo, 2009), hlm.173.

Motivasi akan menyebabkan terjadinya suatu perubahan energi yang ada pada diri manusia, sehingga berhubungan dengan persoalan gejala kejiwaan, perasaan dan juga emosi, untuk kemudian bertindak atau melakukan sesuatu. Semua ini didorong karena adanya tujuan, kebutuhan dan keinginan. Dari kenyataan tersebut membuktikan betapa pentingnya motivasi belajar. Motivasi merupakan faktor penting yang dapat mendorong siswa mengekspresikan kemampuan dirinya untuk melakukan sesuatu kegiatan belajar sehingga terjadi perubahan perilaku untuk mencapai suatu tujuan berupa hasil belajar yang tinggi.

Motivasi belajar adalah merupakan faktor psikis yang bersifat non-intelektual. Peranannya yang khas adalah dalam hal penumbuhan gairah, merasa senang dan semangat untuk belajar. Siswa yang memiliki motivasi kuat, akan mempunyai banyak energi untuk melakukan kegiatan belajar. Ibaratnya seseorang itu menghadiri suatu ceramah, tetapi karena ia tidak tertarik pada materi yang diceramahkan, maka tidak akan memperhatikan, apalagi mencatat isi ceramah tersebut. Seseorang tidak memiliki motivasi, kecuali karena paksaan atau sekadar seremonial. Seorang siswa yang memiliki inteligensia cukup tinggi, bisa gagal karena kekurangan motivasi. Hasil belajar akan optimal kalau ada motivasi yang tepat. Berhubungan dengan ini maka kegagalan belajar siswa jangan begitu saja mempersalahkan pihak siswa, sebab mungkin saja guru tidak berhasil dalam memberi motivasi yang mampu membangkitkan semangat dan kegiatan siswa untuk berbuat/belajar. Jadi tugas guru bagaimana mendorong para siswa agar pada dirinya tumbuh motivasi.[10]

Sebelum melaksanakan pembelajaran perlu adanya perencanaan yang baik sehingga pada akhir pembelajaran siswa dapat memahami proses pembelajaran dan terus termotivasi untuk belajar. Salah satu perencanaan yang dapat dilakukan adalah dengan memilih suatu model pembelajaran yang dinilai efektif untuk digunakan. Model pembelajaran ini penting bagi guru untuk digunakan sebagai pemandu dan mengembangkan lingkungan belajar yang kondusif.

Menurut Rusman model pembelajaran dapat dijadikan pola pilihan, artinya para guru boleh memilih model pembelajaran yang sesuai dan efisien untuk mencapai tujuan pendidikannya.[11] Guru dituntut untuk mengetahui, memahami, memilih, dan menerapkan model pembelajaran yang dinilai efektif sehingga dapat menciptakan suasana kelas yang kondusif dalam menunjang proses pembelajaran. Penguasaan guru terhadap suatu model pembelajaran yang dipakai dalam pembelajaran akan mempengaruhi keefektifan dari model pembelajaran tersebut. Selain itu, model pembelajaran yang menarik dan variatif akan berimplikasi pada minat maupun motivasi siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar di kelas.

Sesuai penjelasan diatas model pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa adalah model *Reciprocal Teaching*, menurut Aris Shoimin pembelajaran menggunakan model *Reciprocal Teaching* mempunyai kelebihan

---

[10] Sardiman, A.M, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta : PT Raja Grafindo Persada, 2012), hlm. 75-76.

[11] Rusman, *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru,* (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2011)

diantaranya dapat memotivasi siswa dalam belajar.[12] Reski Awaliah mengatakan bahwa rata-rata hasil belajar dari siswa yang diajarkan melalui pembelajaran dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching* lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata hasil belajar siswa yang tidak diajarkan menggunakan model *Reciprocal Teaching.*[13]

Model *Reciprocal Teaching* pertama kali dikembangkan oleh Anne Marrie Palinscar dan Anne Brown pada tahun 1984. Menurut Palinscar dalm *Reciprocal Teaching,* ditanamkan empat strategi pemahaman mandiri kepada para siswa. Keempat strategi tersebut adalah merangkum atau meringkas bahan ajar (*Summarizing*), menyusun pertanyaan (*Questioning*), mengklarifikasi pengetahuan yang telah diperoleh (*Clarifying*), kemudian memprediksi materi selanjutnya (*Predicting*).[14] Strategi ini digunakan untuk mengembangkan pemahaman dan penguasaan makna teks yang dibaca.

Reciprocal Teaching adalah pembelajaran berupa kegiatan mengajarkan materi kepada teman. Pada model pembelajaran ini siswa berperan sebagai "guru" untuk menyampaikan materi kepada teman-temannya. Sementara itu, guru lebih berperan sebagai model yang menjadi fasilitator dan pembimbing yang melakukan *scaffolding. Scaffolding* adalah bimbingan yang diberikan oleh orang yang lebih tahu kepada orang yang kurang tahu atau belum tahu.[15]

Berdasarkan hasil wawancara peneliti lakukan dengan guru mata pelajaran matematika kelas XI IS SMA Negeri 1 Palupuh yaitu Ibu Herlin Sohara, S.Pd diperoleh informasi bahwa ada beberapa siswa yang motivasi dan hasil belajarnya rendah dalam pelajaran matematika. Peneliti ingin melakukan penelitian di kelas XI IS karena kelas XI IS memiliki motivasi belajar lebih rendah dari pada kelas XI IA. Terlihat saat guru menerangkan pelajaran dan memberikan soal latihan, ada siswa yang tidak memperhatikan dan mengerjakan soal yang diberikan guru. Ada siswa yang cepat putus asa dalam mengerjakan tugas yang sedikit susah yang diberikan guru. Karena tidak ada ketertarikan banyak siswa yang tidak suka atau minat mempelajari matematika. Jika guru memberikan soal atau tugas, siswa lebih banyak mencontek atau menyalin jawaban dari temannya, ini terlihat banyak siswa yang tidak mengerjakan tugas secara mandiri. Dan setiap pembelajaran berlangsung banyak terlihat siswa yang bosan karena proses pembelajaran yang tidak bervariasi, guru lebih banyak menjelaskan selama proses pembelajaran tidak meminta partisipasi siswa selama proses pembelajaran.

Menurut peneliti kemungkinan guru kurang tepat menggunakan model atau strategi yang digunakan berdampak terhadap motivasi dan hasil belajar matematika yang rendah. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil ulangan harian siswa kelas XI IS SMA Negeri 1 Palupuh tahun pelajaran 2017/2018 pada tabel berikut:

---

[12] Shoimin, Aris, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: PT-RUZZ MEDIA, 2016), hlm. 156

[13] Awaliah, Reski, *Pengaruh Penggunaan Model Reciprocal Teaching Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII Mtsn Balang-Balang Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa*, (Smata Goa: MaPan : Jurnal Matematika dan Pembelajaran p-ISSN: 2354-6883 ; e-ISSN: 2581-172X Volume 3, Nomor 1, Juni 2015), diakses 23 April 2-18, hlm. 12

[14] Shoimin Aris,……., hlm. 153

[15] Shoimin Aris,……., hlm. 153

Tabel 1.1: Persentase Ketuntasan Nilai Ulangan Harian Matematika Siswa Kelas XI IS SMA Negeri 1 Palupuh Tahun Pelajaran 2017/2018 Berdasarkan KKM (75)

KKM	Kelas	Jumlah			Persentase Ketuntasan	
		Siswa	Tuntas	Tidak Tuntas	Tuntas (%)	Tidak Tuntas (%)
75	XI.IS.1	20	1	19	5.00%	95.00%
	XI.IS.2	21	2	19	6.25%	59.38%
	XI.IS.3	21	2	19	9.52%	90.48%

Sumber: Guru mata pelajaran matematika SMA N 1 Palupuh

Berdasarkan tabel diatas terlihat bahwa persentase ketuntasan nilai Ulangan Harian matematika siswa kelas XI IS SMA N 1 Palupuh tahun pelajaran 2017/2018. Nilai tersebut masih dibawah KKM yaitu 75 yang ditetapkan. Dengan kata lain, jumlah peserta didik yang belum mencapai KKM melebihi peserta didik yang sudah mancapai KKM. Salah satu penyebab rendahnya ketuntasan belajar siswa adalah diduga kurang tepat menggunakan model atau strategi yang digunakan untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa dalam belajar matematika berdampak terhadap hasil ulangan harian siswa. Hasil belajar akan optimal kalau ada motivasi yang tepat. Berhubungan dengan ini maka kegagalan belajar siswa jangan begitu saja mempersalahkan pihak siswa, sebab mungkin saja guru tidak berhasil dalam memberi motivasi yang mampu membangkitkan semangat dan kegiatan siswa untuk berbuat/belajar. Jadi tugas guru bagaimana mendorong para siswa agar pada dirinya tumbuh motivasi.[16]

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul "**Penerapan Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI. IS SMA N 1 Palupuh**".

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan paparan pada latar belakang masalah, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Sebagian siswa masih terlihat pasif, jarang mengajukan pertanyaan atau mengutarakan pendapat

[16] Sardiman, A.M, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta : PT Raja Grafindo Persada, 2012), hlm. 75-76.

2. Rendahnya motivasi dan hasil belajar siswa dalam belajar matematika
3. Pelajaran matematika sangat ditakutkan siswa dan kurang disenangi
4. Pelajaran matematika sulit dan susah dimengerti
5. Siswa tidak yakin dari setiap jawaban tugas atau ujian yang diberikan oleh guru
6. Siswa tidak senang mencari dan memecahkan soal-soal rumit yang di berikan guru
7. Siswa tidak mengerjakan tugas secara mandiri
8. Siswa lebih banyak mencontek atau menyalin saat mengerjakan tugas

C. Batasan Masalah

Karena Keterbatasan waktu, biaya, dan kemampuan maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah "Penerapan Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI. IS SMA N 1 Palupuh."

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan judul penelitian diatas, peneliti merumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu "Apakah motivasi dan Hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* lebih baik dari pada pembelajaran kovensional siswa kelas XI IS SMA Negeri 1 Palupuh ?".

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui motivasi dan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* lebih baik dari pada pembelajaran kovensional siswa kelas XI IS SMA Negeri 1 Palupuh".

F. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kesalah pahaman dalam memahami skripsi ini, maka peneliti akan menjelaskan beberapa istilah ssebagai berikut:

1. Model *Reciprocal Teaching* adalah model pembelajaran terbalik yang mengembangkan kemauan belajar mandiri siswa, siswa memiliki kemampuan mengembangkan pengetahuan sendiri dan guru berperan sebagai fasilitator, mediator, dan mananger dalam proses pembelajaran.
2. Pembelajaran Konvensional

   Pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang berorientasi pada guru, dimana hampir seluruh pembelajaran didomonasi oleh guru. Sehingga siswa hanya menerima pengetahuan dari guru secara utuh. Komunikasi dalam pembelajaran konvensional berlangsung satu arah, yaitu dari guru kepada siswa.
3. Motivasi belajar dapat dikatakan sebagai keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan yang memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subyek belajar itu dapat tercapai.[17]
4. Hasil Belajar menurut Nana Sudjana mengemukakan, bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.[18] Hasil belajar akan diperoleh oleh siswa melalui tes hasil belajar. Tes hasil belajar yaitu tes yang menilai sampai dimana hasil belajar yang dicapai oleh siswa, setelah mereka menjalani perbuatan belajar dalam waktu tertentu.[19] Untuk mengukur hasil belajar tersebut dapat dilakukan melalui tes, baik tes tertulis maupun tes tidak tertulis.

---

[17] Sardiman,….hlm. 75.

[18] Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar,* (Bandung : Remaja Rosda Karya, 2001), hlm. 22.

[19] Slameto,.....,hal:31

G. Manfaat Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah ada, maka manfaat penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti

   Sebagai syarat dalam menyelesaikan pendidikan Strata Satu dan mendapatkan gelar S.Pd pada jurusan Pendidikan Matematika di IAIN Bukittinggi.
2. Bagi Kepala Sekolah

   Kepala sekolah dapat memberikan masukan kepada guru matematika bahwa model *Reciprocal Teaching* dapat digunakan dalam rangka meningkatkan motivasi belajar siswa
3. Bagi Guru

   a. Dapat memberikan informasi bahwa model *Reciprocal Teaching* dapat digunakan dalam rangka meningkatkan motivasi belajar siswa.

   b. Dapat membantu tugas guru dalam meningkatkan hasil belajar siswa selama proses pembelajaran di kelas secara efektif dan efisien.

   c. Mempermudah guru melaksanakan pembelajaran.

BAB II
LANDASAN TEORI

A. Belajar dan Pembelajaran Matematika

Belajar adalah berubah, dalam hal ini dimaksudkan belajar berarti usaha mengubah tingkah laku.[20] Jadi belajar akan membawa suatu perubahan pada individu-individu yang belajar. Perubahan tidak hanya berkaitan dengan penambahan ilmu pengetahuan, tetapi juga berbentuk kecakapan, keterampilan, sikap dll. Dengan demikian, dapatlah dikatakan bahwa belajar itu sebagai rangkaian kegiatan jiwa raga, psiko-fisik untuk menuju ke perkembangan pribadi manusia seutuhnya, yang berarti menyangkut unsur cipta, rasa dan karsa, ranah kognitif, afektif, dan psikomotor.

Belajar menurut Herman Hudojo merupakan suatu proses aktif dalam memperoleh pengalaman atau pengetahuan baru sehingga menyebabkan perubahan tingkah laku.[21] Sedangkan belajar menurut Oemar Hamalik adalah suatu proses, suatu kegiatan dan bukan hasil atau tujuan[22]. Dengan kata lain bahwa belajar merupakan suatu proses untuk mencapai tujuan. Seseorang dikatakan telah belajar apabila terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu dan dati tidak mengerti menjadi mengerti.

Dari beberapa definisi tentang belajar yang telah dikemukakan oleh beberapa ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku guna memperoleh pengetahuan atau pengalaman, baik yang dapat diamati maupun tidak dapat diamati secara langsung, perubahan itu bersifat menetap atau permanen, dan terdapat interaksi individu dengan lingkungan.

Pembelajaran merupakan perpaduan antara dua aktivitas, yaitu aktivitas mengajar dan aktivitas belajar. Pembelajaran merupakan suatu proses yang mengandung serangkaian interaksi guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu[23].

Pembelajaran matematika di sekolah tidak dapat dipisahkan sama sekali dengan definisi matematika itu sendiri. Menurut Erman Suherman menyatakan bahwa secara etimologis perkataan matematika berarti "ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan bernalar".[24]

Berdasarkan kurikulum, perlu kiranya dibedakan antara matematika dan matematika sekolah agar pembelajaran matematika dapat

---

[20] Sardiman, *Interaksidan Motivasi Belajar Mengajar,* (Jakarta: PT RAJAGRAFINDO PERSADA, 2011), hlm 21.

[21] Herman Hudojo, *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. (Malang: FMIPA Universitas Negeri Malang, 2005).

[22] Oemar Humalik, *Proses Belajar Mengajar*. (Jakarta: Bumi Aksara, 2009).

[23] Moh. Uzer Usman. *Menjadi Guru Profesional.* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2006).

[24] Erman Suherman, dkk. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. (Bandung: JICA-Universitas Pendidikan Indonesia, 2003).

memenuhi tuntutan inovasi pendidikan pada umumnya. Ebbut dan Straker dalam Depdiknas mendefinisikan matematika sekolah yang selanjutnya disebut sebagai matematika, sebagai berikut :

1. Matematika sebagai kegiatan penelusuran pola dan hubungan
2. Matematika sebagai kreativitas yang memerlukan imajinasi, intuisi, dan penemuan
3. Matematika sebagai kegiatan pemecahan masalah
4. Matematika sebagai alat berkomunikasi

Sedangkan matematika yang diajarkan di sekolah, yaitu matematika yang diajarkan di pendidikan dasar (SD dan SMP) dan pendidikan menengah (SMA dan SMK) disebut matematika sekolah. Matematika sekolah tersebut terdiri atas bagian-bagian matematika yang dipilih guna menumbuh kembangkan kemampuan-kemampuan dan membentuk pribadi yang berorientasi pada kepentingan kependidikan dan perkembangan IPTEK[25].

Pembelajaran matematika merupakan suatu proses untuk menciptakan lingkungan belajar siswa dengan menggunakan suatu rancangan pembelajaran yang mengoptimalkan proses dan hasil belajar siswa. Belajar matematika sendiri bersandar pada empat pilar pendidikan dari UNESCO, yaitu *learning to know, learning to do, learning to live together,* dan *learning to be*. Implementasi dalam pembelajaran matematika terlihat dalam pembelajaran dan penilaian yang bersifat *learning to know (facts, skills, concept, and principles), learning to do (doing mathematics), learning to live together (cooperative learning in mathematics),* dan *learning to be (enjoy mathematics)*[26].

Pembelajaran adalah proses komunikasi fungsional antara siswa dengan guru dan siswa dengan siswa, dalam rangka perubahan sikap dan pola pikir yang akan menjadi kebiasaan bagi siswa yang bersangkutan. Erman Suherman mengemukakan bahwa pembelajaran merupakan upaya penataan lingkungan yang memberi nuansa agar program belajar tumbuh dan berkembang secara optimal.[27]

Tujuan pembelajaran adalah agar siswa menerima secara baik apa yang disampaikan guru, mengusai pelajaran secara komprehensif , dan siswa dapat mengembangkannya, baik melalui bimbingan guru maupun mandiri. Penerimaan siswa dan pengembangannya sangat dipengaruhi oleh metode dan model komunikasi yang dilakukan oleh guru kepada para siswanya. Berkaitan dengan pemilihan metode, terdapat beberapa aspek yang harus diperhatikan. Pertama, tujuan yang hendak dicapai. Kedua, kemampuan guru. Ketiga, siswa. Keempat,

---

[25] Erman Suherman, dkk,…., hlm. 55

[26] Depdiknas. *Kejian Kebijakan Kurikulum Mata Pelajaran Matematika*. (Jakarta: Pusat Kurikulum Balitbang Depdiknas, 2007), h. 4.

[27] Erman Suherman, dkk.,...., h.9

waktu yang tersedia. Ketujuh, kebaikan dan kekurangan sebuah metode, kapan digunakan, dan bagaimana cara menggunakannya.[28]

B. Model *Reciprocal Teaching*

Reciprocal Teaching adalah suatu model pembelajaran di mana siswa diberi kesempatan untuk mempelajari materi terlebih dahulu. Kemudian, siswa menjelaskan kembali materi yang dipelajari kepada siswa lain. Guru hanya bertugas sebagai fasilitator dan pembimbing dalam pembelajaran, yaitu meluruskan atau memberi penjelasan mengenai materi yang tidak dapat dipecahkan secara mandiri oleh siswa.[29]

Pemilihan model pembelajaran harus diarahkan agar dapat mengakomodasi kemampuan siswa yang pada umumnya adalah heterogen tersebut. Ada kemungkinan bahwa siswa yang kemampuan sedang atau rendah, apabila model pembelajaran yang digunakan sesuai dengan mereka. Hal ini dikarenakan *Reciprocal Teaching* menerapkan sistem pembelajaran yang berjenjang (bertahap), yaitu dari hal yang sederhana ke kompleks, atau konsep yang lebih sukar.

Model *Reciprocal Teaching* merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar mandiri, kreatif, dan lebih aktif. Dengan keempat strategi yang ada dalam model *Reciprocal Teaching* siswa akan menjadi aktif dan lebih memahami materi yang dipelajarinya. *Reciprocal Teaching* menurut Anne Brown pada prinsipnya adalah siswa mempelajari materi secara mandiri, kemudian siswa menyampaikan materi seperti saat guru mengajarkan materi tersebut.[30] Model *Reciprocal Teaching* memiliki tujuan agar siswa mampu belajar mandiri dan siswa mampu menjelaskan materi kepada pihak lain.

Selama proses belajar mengajar berlangsung, siswa mengambil giliran melaksanakan peran guru dan bertindak sebagai pemimpin diskusi untuk kelompok tersebut. Sementara guru memberikan dukungan, umpan balik, rangsangan ketika siswa melaksanakan keempat strategi pemahaman mandiri tersebut dan membantu merekan saling mengajar satu sama lain. Ini akan menarik minat siswa untuk membaca dan memahami apa yang telah dibaca.

Reciprocal Teaching yang merupakan pembelajaran berbasis konstruktivisme memberikan peluang kepada siswa untuk mengekplorasi secara bebas namun terarah terhadap ide-ide matematika. Siswa secara bebas juga bisa bertanya kepada ketua kelompok tentang hal-hal yang tidak dipahaminya tanpa ragu-ragu atau malu. Jika ada pendapat, dan menemui

---

[28] Basyiruddin Utsman, *Metodologi Pembelajaran Agama Islam* (Jakarta: Ciputat Press, 2002), hlm 34.

[29] Shoimin, Aris, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: PT-RUZZ MEDIA, 2016), hlm. 155

[30] Suyitno, A, *Pemilihan Model-model Pembelajaran dan Penerapannya di Sekolah*, (Semarang: UNNES, 2006).

jalan buntu guru bisa membantunya dengan *Scaffolding.* Suasana pembelajaran dengan ciri-ciri tersebut sangat dimungkinkan untuk mengarahkan kepada siswa agar bisa melaksanakan pembelajaran matematika yang pada gilirannya siswa akan punya keinginan belajar matematika.

Dalam model *Reciprocal Teaching,* siswa akan berinteraksi dengan teman maupun gurunya baik dalam bertanya atau menjawab pertanyaan. Pada dasarnya model *Reciprocal Teaching* menekankan pada siswa untuk bekerja dalam suatu kelompok yang dibentuk sedemikian hingga agar setiap anggotanya dapat berkomunikasi dengan nyaman dalam menyampaikan pendapat ataupun bertanya dalam rangka bertukar pengalaman keberhasilan belajar satu dengan yang lainnya. Dengan demikian siswa dapat memahami materi sekaligus termotivasi untuk belajar. Berdasarkan hal tersebut, dapat diduga bahwa dengan menerapkan model *Reciprocal Teaching* dan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika dapat ditingkatkan.[31]

Menurut Suyatno prosedur pengajaran terbalik *(Reciprocal Teaching)* yaitu:

1. Membagikan bacaan hari ini
2. Menjelaskan bahwa anda akan bertindak sebagai guru pada bagian pertama bacaan
3. Meminta siswa membaca bagian yang telah di tetapkan
4. Setelah membaca, siswa disuruh melakukan pemodelan
5. Meminta siswa membuat komentar tentang pengajaran guru
6. Siswa yang lain membaca dalam hati bagian yang lain
7. Memilih salah satu siswa yang berperan sebagai guru
8. Membimbing siswa yang berperan sebagai guru, dan
9. Mengurangi bimbingan siswa yang berperan sebagai guru[32]

Sedangkan menurut Trianto, langkah-langkah *Reciprocal Teaching* adalah sebagai berikut:

1. Disediakan teks bacaan sesuai materi yang hendak diselesaikan

---

[31] Gita, P. dkk, *Pengaruh Model Reciprocal Teaching Terhadap Pemahaman Konsep dan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas V SD,* (e-Journal Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, volume 4 tahun 2014), diakses tanggal 4 Marer 2018.

[32] Suyatno,..., hlm. 64

2. Dijelaskan bahwa pada segmen pertama guru bertindak sebagai guru (model)
3. Siswa diminta membaca dalam hati bagian teks yang ditetapkan. Untuk memudahkan mula-mula bekerja paragraf demi paragraf
4. Jika siswa telah menyelesaikan bagian pertama, dilakukan pemodelan berikut ini :
    a. Memperkirakan pertanyaan yang akan ditanyakaan oleh guru.
    b. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab pertanyaan tersebut. Bila kita perlu mereka boleh mengacu pada teks dengan kalimatnya sendiri.
    c. Merangkum pokok pikiran yang terdapat dalam paragraf/subbab. Bila perlu menunjuk salah seorang siswa untuk membacakan rangkumannya.
    d. Memberikan kesempatan siswa untuk memprediksi hal yang akan dibahas pada materi selanjutnya.
    e. Memberikan kesempatan siswa mengajukan komentar atau menemukan hal tidak jelas pada bacaan.
5. Siswa diminta untuk memberikan komentar tentang pengajaran yang baru berlangsung.
6. Segmen berikutnya dilanjutkan dengan bagian bacaan atau paragraf berikutnya dan akan dipilih satu siswa yang akan berperan sebagai “guru siswa”.

7. Siswa dilatih atau diarahkan berperan sebagai "guru siswa" sepanjang kegiatan itu. Mendorong siswa lain untuk berperan serta dalam dialog, namun selalu memberi "guru-siswa" itu untuk kesempatan memimpin dialog. Memberikan banyak umpan balik dan pujian kepada "guru-siswa" untuk peran sertanya.
8. Pada hari-hari berikutnya, semakin lama guru mengurangi peran dalam dialog, sehingga "guru-siswa" dan siswa lain berinisiatif sendiri menangani kegiatan itu. Peran guru selanjutnya sebagai moderator, menjaga agar siswa tetap berada dalam jalur dan membantu mengatasi kesullitan.[33]

Menurut Shoimin langkah-langkah model *Reciprocal Teaching* sebagai berikut:

1. Mengelompokkan siswa dan diskusi kelompok
2. Membuat pertanyaan (*Question Generating*)
3. Menyajikan hasil kerja kelompok
4. Mengklarifikasi permasalahan (*Clarifying*)
5. Memberikan soal latihan yang membuat soal pengembangan (*Predicting*)
6. Menyimpulkan materi yang dipelajari (*Summarizing*)[34]

Berdasarkan pendapat Shoimin di atas, maka langkah-langkah pembelajaran dalam model *Reciprocal Teaching* yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengelompokkan siswa dan diskusi kelompok

---

[33] Trianto, *mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif,* (Jakarta: Kencana Media Prenada Group, 2012), hlm. 175

[34] Shoimin, Aris, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013,* (Yogyakarta: Ar – Ruzz Media, 2016), hlm. 154-155

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

2. Membuat pertanyaan (*Question Generating*)

   Siswa membuat pertanyaan tentang materi yang dibahas kemudian menyampaikannya didepan 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 member pertanyaan pancingan. Selain itu, guru mengadakan Tanya jawab terkait materi yang dipelajari untuk mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman konsep siswa.

5. Memberikan soal latihan yang membuat soal pengembangan

   (*Predicting*)

   Siswa mendapat soal latihan dari guru untuk dikerjakan secara individu. Soal ini memuat soal pengembangan dari materi yang akan dibahas. Hal ini dimasukkan agar siswa dapat memprediksi materi apa yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya.

6. Menyimpulkan materi yang dipelajari (*Summarizing*)

   Siswa diminta untuk menyimpulkan materi yang telah dibahas.[35]

Keunggulan dan kelemahan *Reciprocal Teaching*

Pembelajaran *Reciprocal Teaching* juga dapat mengaktifkan siswa, dan memiliki beberapa keunggulan yang dapat dijadikan suatu motivasi siswa.

Adapun keunggulan pembelajaran *Reciprocal Teaching* adalah:

[35] Shoimin, Aris,…., hlm. 154-155

1. Dapat memotivasi siswa bahwa belajar adalah tanggung jawab siswa itu sendiri.
2. Peseta didik belajar dengan pemahaman sehingga tidak mudah lupa dan lebih bermakna.
3. Dapat mengembangkan kemampuan siswa untuk mengajukan pertanyaan dan mencari jawabannya sendiri.
4. Membantu siswa untuk mengembangkan pengertian atau pemahamn konsep secara lengkap.
5. Mengembangkan kemampuan siswa untuk menjadi pemikir yang mandiri.

Sedangkan menurut Abu Achmadi pengajaran *Reciprocal Teaching* mempunyai keunggulan dan kelemahan sebagai berikut:

Keunggulan:

1. Siswa belajar dengan mengerti
2. Karena belajar dengan mengerti, maka siswa tidak mudah lupa
3. Siswa belajar dengan mandiri
4. Siswa termotivasi untuk belajar

Kelemahan:

1. Membutuhkan waktu yang lama
2. Sangat sulit diterapkan jika pengetahuan siswa tentang materi prasyarat kurang
3. Adakalanya siswa tidak mampu akan semakin tidak suka dengan pelajaran tersebut
4. Tidak mungkin seluruh siswa akan mendapat giliran untuk menjadi "guru-siswa"[36]

Berdasarkan penjelasan tersebut, *Reciprocal Teaching* diduga efektif digunakan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. motivasi yang sangat memungkinkan untuk dikembangkan dalam *Reciprocal Teaching* adalah menentukan penguatan belajar, memperjelas tujuan belajar, dan menentukan ketekunan belajar.

C. Motivasi Belajar

1. Pengertian Motivasi Belajar

Istilah motivasi berasal dari kata motif. Kata "motif" diartikan sebagai daya upaya yang mendorong seseorang yang melakukan sesuatu. Motif dapat dikatakan sebagai daya penggerak dari dalam dan di dalam subjek untuk melakukan aktivitas-aktivitas tertentu demi mencapai suatu tujuan. Bahkan motif dapat diartikan sebagai suatu kondisi intern (kesiapsiagaan). Berawal dari kata "motif" itu, maka

[36] Nur Efendi, *Pendekatan Pengajaran Reciprocal Teaching Untuk meningkatkan Ketuntasan Hasil Belajar Biologi*,(Jurnal Pedagogia Vol. 2 No.1 2013) h. 89 diakses tanggal 28 september 2014

motivasi dapat diartikan sebagai daya penggerak yang telah menjadi aktif. Motif menjadi aktif pada saat-saat tertentu, terutama bila kebutuhan untuk mencapai tujuan sangat dirasakan atau mendesak.[37]

Menurut Mc. Donald, motivasi adalah perubahan energy dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya "feeling" dan didahului dengan tanggapan terhadap adanya tujuan. Dari pengertian yang dikemukakan Mc. Donald ini mengandung tiga elemen penting.

1) Bahwa motivasi itu mengawali terjadinya perubahan energi pada diri setiap individu manusia. Perkembangan motivasi akan membawa beberapa perubahan energi di dalam sistem "neurophysiological" yang ada pada organism manusia. Karena menyangkut perubahan energi manusia (walaupun motivasi itu muncul dari dalam diri manusia), penampakkannya akan menyangkut kegiatan fisik manusia.
2) Motivasi ditandai dengan munculnya rasa atau *feeling*, afeksi seseorang. Dalam hal ini motivasi relevan dengan persoalan-persoalan kejiwaan, afeksi dan emosi yang dapat menentukan tingkah laku manusia.
3) Motivasi akan diransang karena adanya tujuan. Jadi motivasi dalam hal ini sebenarnya merupakan respon dari suatu aksi, yakni tujuan. Motivasi memang muncul dari dalam diri manusia, tetapi kemunculannya karena terangsang atau terdorong oleh adanya unsure lain, dalam hal ini adalah tujuan. Tujuan ini akan menyangkut soal kebutuhan.[38]

---

[37]Sardiman AM., *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2001), hlm. 71

[38] Sardiman AM,…., hlm. 71-72

Dengan ketiga elemen di atas, maka dapat dikatakan bahwa motivasi itu sebagai sesuatu yang kompleks. Motivasi akan menyebabkan terjadinya suatu perubahan energi yang ada pada diri manusia, sehingga akan bergayut dengan persoalan gejala kejiwaan, perasaan dan juga emosi, untuk kemudian bertindak atau melakukan sesuatu. Semua ini didorong karena adanya tujuan, kebutuhan atau keinginan.

2. Macam-macam Motivasi Belajar

Berbicara tentang macam atau jenis motivasi ini dapat dilihat dari berbagai sudut pandang. Dengan demikian motivasi atau motif-motif yang aktif itu sangat bervariasi.

1) Motivasi dilihat dari dasar pembentukannya

   a. Motif-motif bawaan

      Motif bawaan adalah motif yang dibawa sejak lahir, jadi motivasi itu ada tanpa dipelajari. Contoh: dorongan untuk makan, dorongan untuk minum, dorongan untuk bekerja, untuk beristirahat, seksual. Motif-motif ini seringkali disebut motif-motif yang disyaratkan secara biologis. Relevan dengan ini, maka Arden N. Frandsen member istilah jenis motif *Physiological drives.*

   b. Motif-motif yang dipelajari

      Maksudnya motif-motif yang timbul karena dipelajari. Sebagai contoh : dorongan untuk belajar suatu cabang ilmu pengetahuan, dorongan untuk mengajar sesuatu di dalam masyarakat. Motif-motif ini seringkali disebut dengan motif-motif yang diisyaratkan secara social. Sebab manusia hidup dalam lingkungan social dengan sesama manusia lain, sehingga motivasi itu terbentuk. Frandsen mengistilahkan dengan *affiliative needs.*

2) Jenis motivasi menurut pembagian dari *Woodworth* dan *Marquis.*

   a. Motif atau kebutuhan organis, meliputi misalnya : kebutuhan untuk minum, makan, bernafas, seksual, berbuat dan kebutuhan untuk beristirahat. Ini sesuai dengan jenis *Phisiological drives* dari Frandsen.

b. Motif-motif darurat. Yang termasuk dalam jenis motif ini antara lain : dorongan untuk menyelamatkan diri, doronagn untuk membalas, untuk berusaha, untuk memburu. Jelasnya motivasi jenis ini timbul karena rangsangan dari luar.

c. Motif-motif objektif. Dalam hal ini menyangkut kebutuhan untuk melakukan eksplorasi, melakukan manipulasi, untuk menaruh minat. Motif-motif ini muncul karena dorongan untuk dapat menghadapi dunia luar secara efktif.

3) Motivasi jasmaniah dan rohaniah

Ada beberapa ahli yang menggolongkan jenis motivasi itu menjadi dua jenis yakni motivasi jasmaniah dan motivasi rohaniah. Yang termasuk motivasi jasmaniah seperti misalnya reflex, insting otomatis, nafsu. Sedangkan yang termasuk motivasi rohaniah adalah kemauan.

Soal kemauan itu pada setiap diri manusia terbentuk melalui empat momen.

a. Momen timbulnya alasan.

Sebagai contoh seorang pemuda yang sedang giat berlatih olahraga untuk mengahadapi suatu pertandingan disekolahnya, tetapi tiba-tiba disuruh ibunya untuk mengantarkan seorang tamu membeli tiket karena tamu itu mau kembali ke Jakarta. Si pemuda itu kemudian mengantarkan tamu tersebut. Dalam hal ini si pemuda tadi timbul alasan baru untuk melakukan sesuatu kegiatan (kegiatan mengantar). Alasan baru itu bisa karena untuk menghormati tamu atau mungkin keinginan untuk tidak mengecewakan ibunya.

b. Momen pilih.

Momen pilih, maksudnya dalam keadaan pada waktu ada alternatif-alternatif yang mengakibatkan persaingan di antar alternatif atau alasan-alasan itu. Kemudian seseorang

menimbang-nimbang dari berbagai alternatif untuk kemudian menentukan pilihan alternatif yang akan dikerjakan.

c. Momen putusan.

Dalam persaingan antara berbagai alasan, sudah barang tentu akan berakhir dengan dipilihnya satu alternatif. Satu alternatif yang dipilih inilah yang menjadi putusan untuk dikerjakan.

d. Momen terbentuknya kemauan.

Kalau seseorang sudah menetapkan satu putusan untuk dikerjakan, timbullah dorongan pada diri seseorang untuk bertindak, melaksanakan putusan itu.

4) Motivasi intrinsik dan ekstrinsik

a. Motivasi Intrinsik

Yang dimaksudkan dengan motivasi instrinsik adalah motif-motif yang menjadi aktif atau berfungsinya tidak perlu dirangsang dari luar, karena dalam diri setiap individu sudah ada dorongan untuk melakukan sesuatu.[39] Dengan kata lain, motivasi Intrinsik adalah keinginan bertindak yang disebabkan adanya factor pendorong dari dalam individu.[40]

b. Motivasi Ekstrinsik

Motivasi ekstrinsik adalah motif-motif yang aktif dan berfungsinya karena adanya perangsang dari luar. Motivasi ekstrinsik dapat juga dikatakan sebagai bentuk motivasi yang di dalamnya aktivitas belajar dimulai dan diteruskan berdasarkan dorongan dari luar yang tidak secara mutlak berkaitan dengan aktivitas belajar.[41]

3. Fungsi Motivasi Belajar

Belajar sangat diperlukan adanya motivasi. "*Motivation is an essential condition of learning".* Hasil belajar akan menjadi optimal, kalau ada motivasi. Makin tepat motivasi yang diberikan, akan makin berhasil pula pelajaran itu. Jadi motivasi akan senantiasa menentukan intensitas usaha belajar bagi para siswa.

Sehubungan dengan hal tersebut ada tiga fungsi motivasi :

---

[39] Sardiman, A.M, *Interaksi dan Motivasi Belajar-Mengajar,* (Jakarta : PT Rajagrafindo Persada, 2012), hlm. 89.

[40] Engkoswara, Aan Komariah, *Administrasi Pendidikan,* (Bandung : Alfabeta, 2010), hlm. 213.

[41] Sardiman, A.M, *Interaksi dan Motivasi Belajar-Mengajar,* (Jakarta : PT Rajagrafindo Persada, 2012), hlm. 90-91.

a. Mendorong manusia untuk berbuat, jadi sebagai penggerak atau motor yang melepaskan energi. Motivasi dalam hal ini merupakan motor penggerak dari setiap kegiatan yang akan dikerjakan.
b. Menetukan arah perbuatan, yakni ke arah tujuan yang hendak dicapai. Dengan demikian motivasi dapat memberikan arah dan kegiatan yang harus dikerjakan sesuai dengan rumusan tujuannya.
c. Menyeleksi perbuatan, yakni menentukan perbuatan-perbuatan apa yang harus dikerjakan yang serasi guna mencapai tujuan, dengan menyisihkan perbuatan-perbuatan yang tidak bermanfaat bagi tujuan tersebut. Seseorang siswa yang akan menghadapi ujian dengan harapan dapat lulus, tentu akan melakukan kegiatan belajar dan tidak akan menghabiskan waktunya untuk bermain kartu atau membaca komik, sebab tidak serasi dengan tujuan.

Disamping itu, ada juga fungsi-fungsi lain. Motivasi dapat berfungsi sebagai pendorong usaha dan pencapaian prestasi. Seseorang melakukan suatu usaha karena adanya motivasi. Adanya motivasi yang baik dalam belajar akan menunjukkan hasil yang baik. Dengan kata lain, dengan adanya usaha yang tekun dan terutama didasari adanya motivasi, maka seseorang yang belajar itu akan dapat melahirkan prestasi yang baik. Intensitas motivasi seorang siswa akan sangat menetukan tingkat pencapaian prestasi belajarnya.[42]

4. Peranan Motivasi Dalam Belajar dan Pembelajaran

Motivasi pada dasarnya dapat membantu dalam memahami dan menjelaskan perilaku individu, termasuk perilaku individu yang sedang belajar. Ada beberapa peranan penting dari motivasi dalam belajar dan pembelajaran, antara lain :

a. Peran Motivasi dalam Menentukan Penguatan Belajar

[42] Sardiman, A.M, *Interaksi dan Motivasi Belajar-Mengajar,* (Jakarta : PT Rajagrafindo Persada, 2012), hlm. 84-86.

Motivasi dapat berperan dalam penguatan belajar apabila seorang anak yang belajar dihadapkan pada suatu masalah yang memerlukan pemecahan, dan hanya dapat dipecahkan berkat bantuan hal-hal yang pernah dilaluinya.

b. Peran Motivasi dalam Memperjelas Tujuan Belajar

Peran motivasi dalam memperjelas tujuan belajar erat kaitannya dengan kemaknaan belajar. Anak akan tertarik untuk belajar sesuatu, jika yang dipelajari itu sedikitnya sudah dapat diketahui atau dinikmati manfaatnya bagi anak.

c. Motivasi Menentukan Ketekunan Belajar

Seorang anak yang telah termotivasi untuk belajar sesuatu, akan berusaha mempelajarinya dengan baik dan tekun, dengan harapan memperoleh hasil yang baik. Dalam hal ini, tampak bahwa motivasi untuk belajar menyebabkan seseorang tekun belajar. Sebaliknya, apabila seseorang kurang atau tidak memiliki motivasi untuk belajar, maka dia tidak tahan lama belajar.[43]

Jadi, motivasi sangat berperan penting dalam belajar dan pembelajaran. Tanpa adanya motivasi, siswa tidak akan memiliki semangat atau dorongan dari hatinya untuk belajar.

5. Indikator Motivasi Belajar

Menurut Hamzah B Uno, indikator motivasi belajar dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

a. Adanya hasrat dan keinginan berhasil. Siswa yang termotivasi adalah siswa yang menunjukkan adanya hasrat yaitu adanya unsur kesengajan untuk belajar, ada maksud untuk belajar dan keinginan untuk berhasil dalam belajar, rajin, tidak mudah menyerah dan mempunyai rasa ingin tahu yang tinggi.

b. Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar. Siswa yang termotivasi adalah siswa yang memiliki dorongan yang kuat dari dalam dirinya untuk belajar dan mempunyai prinsip bahwa belajar adalah merupakan suatu kebutuhan yang harus dipenuhi.

---

[43] Hamzah B Uno, *Teori Motivasi dan Pengukurannya*, (Jakarta : PT Bumi Aksara, 2006), hlm. 27-29.

c. Adanya harapan dan cita-cita masa depan. Siswa yang termotivasi adalah siswa yang mempunyai harapan atau tujuan untuk berhasil dalam belajar, mempunyai cita-cita yang harus dicapai dan memberikan target ke depan sebagai patokan untuk belajar.
d. Adanya penghargaan dalam belajar. Dalam memotivasi siswa untuk belajar memberikan penghargaan merupakan salah satu cara yang tepat yaitu dengan memberikan hadiah, pujian dan perlakuan yang berbeda dengan siswa lain. Sehingga timbul keinginan siswa untuk belajar karena mereka merasa dihargai untuk belajar.
e. Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar. Kegiatan yang menarik diciptakan guru untuk menarik minat siswa untuk belajar, dengan mendominasi atau menciptakan suasana baru dalam belajar melalui variasi gaya, metode atau strategi dalam mengajar.
f. Adanya lingkungan belajar yang kondusif, sehingga memungkinkan seorang siswa dapat belajar dengan baik. Lingkungan yang jauh dari keramaian dan kebisingan sangat mendukung proses pembelajaran [44]

Keenam indikator motivasi tersebut mendukung motivasi siswa dalam belajar sehingga tujuan belajar dapat tercapai dengan baik. Siswa yang termotivasi dalam belajar menunjukkan adanya minat dan keinginan dalam belajar, menganggap belajar adalah suatu kebutuhan untuk meraih harapan dan cita-cita masa depan.

Sedangkan menurut Sardiman, indikator motivasi belajar sebagai berikut :

a. Tekun menghadapi tugas (dapat bekerja terus-menerus dalam waktu yang lama, tidak pernah berhenti sebelum selesai).
b. Ulet menghadapi kesulitan (tidak lekas putus asa). Tidak memerlukan dorongan dari luar untuk berprestasi sebaik mungkin (tidak cepat puas dengan prestasi yang telah dicapainya).

[44] Hamzah B Uno, ……, hal, 23.

c. Menunjukkan minat terhadap pelajaran.
d. Lebih senang bekerja mandiri.
e. Cepat bosan pada tugas-tugas yang rutin (ha-hal yang bersifat mekanis, berulang-ulang begitu saja, sehingga kurang kreatif).
f. Dapat mempertahankan pendapatnya (kalau sudah yakin akan sesuatu).
g. Tidak mudah melepaskan hal yang diyakini itu.
h. Senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal.[45]

Menurut Makmun dikutip dari Engkoswara, indikator untuk mengetahui motivasi seseorang dalam suatu kegiatan yaitu :

a. Durasi kegiatan (berapa lama kemampuan penggunaan waktu untuk melakukan kegiatan).
b. Frekuensi kegiatan (berapa sering kegiatan dilakukan dalam periode waktu tertentu).
c. Presistensinya (ketetapan) pada tujuan kegiatan.
d. Ketabahan, keuletan dan kesulitan untuk mencapai tujuan.
e. Pengabdian dan pengorbanan untuk mencapai tujuan.
f. Tingkatan aspirasi (maksud, rencana, cita-cita, sasaran atau target).
g. Tingkat kualifikasi prestasi.
h. Arah sikapnya terhadap sasaran kegiatan.[46]

Dari beberapa teori tentang indikator motivasi belajar yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teori Sardiman, yaitu :

1) Tekun menghadapi tugas. Seorang siswa yang telah termotivasi untuk belajar, akan berusaha belajar dengan baik dan tekun, berkonsentrasi pada tugas dan meluangkan waktu untuk belajar dengan harapan memperoleh hasil yang baik.
2) Ulet menghadapi kesulitan (tidak lekas putus asa). Siswa yang termotivasi untuk belajar biasanya tidak mudah putus asa atau menyerah dalam mengerjakan tugas yang sulit diberikan gurunya.
3) Menunjukkan minat terhadap pelajaran. Siswa yang memiliki motivasi yang tinggi akan bersungguh-sungguh dalam belajar karena

[45] Sardiman, A.M, *Interaksi dan Motivasi Belajar-Mengajar,* (Jakarta : PT Rajagrafindo Persada, 2012), hlm. 83.
[46] Engkoswara, Aan Komariah, *Administrasi Pendidikan,* (Bandung : Alfabeta, 2010), hlm.210.

ada daya tarik baginya yang memungkinkan menimbulkan minat belajar baginya. Minat akan mempengaruhi aktivitas belajar nantinya, proses belajar siswa akan lancar jika disertai dengan minat.

4) Lebih senang bekerja mandiri. Siswa yang sudah termotivasi akan lebih senang bekerja sendiri, sehingga kemampuannya dapat dikedepankan. Dan tidak tergantung pada orang lain.
5) Cepat bosan pada tugas-tugas yang rutin. Siswa yang termotivasi biasanya akan mencari cara yang kreatif untuk mengerjakan tugas-tugasnya dan akan merasa bosan dengan pembelajaran yang kurang bervariasi.
6) Dapat mempertahankan pendapatnya (kalau sudah yakin akan sesuatu). Siswa yang memiliki motivasi akan memiliki pendirian yang tetap.
7) Tidak mudah melepaskan hal yang diyakini itu. Siswa yang memiliki motivasi tidak mudah terpengaruh oleh orang lain.
8) Senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal.

D. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

> Nana Sudjana mengemukakan, bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar yang dicapai oleh siswa sangat erat kaitannya dengan belajar dan rumusan tujuan instruksional yang direncanakan guru sebelumnya. Hal ini dipengaruhi pula oleh guru sebagai perancang belajar mengajar.[47]

[47] Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung : Remaja Rosda Karya, 2001), hlm. 22.

Jadi, hasil belajar merupakan gambaran usaha dari proses belajar yang dilakukan siswa selama proses belajar mengajar.

2. Macam-macam Hasil Belajar

Dalam sisten pendidikan nasional, rumusan pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun tujuan instruksional, menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom, yang secara garis besar membagi tiga ranah yakni ranah kognitif, afektif dan psikomotorik.
Dalam proses belajar mengajar di sekolah saat ini, tipe hasil belajar kognitif lebih dominan jika dibandingkan dengan tipe hasil belajar afektif dan psikomotoris. Sekalipun demikian, tidak berarti bidang afektif dan psikomotorik diabaikan, sehingga tidak perlu dilakukan penilaian. Tetapi ketiga ranah ini saling berhubungan satu sama lainnya.[48]
Dalam penelitian ini, bentuk hasil belajar yang akan dilihat adalah hasil belajar dalam bentuk ranah kognitif, yang akan dievaluasi dengan menggunakan tes.

3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh dua factor utama yakni faktor dari dalam diri siswa itu dan faktor yang datang dari luar diri siswa atau faktor lingkungan.[49] Faktor dari dalam diri siswa sering disebut faktor internal dan faktor dari luar diri siswa atau faktor lingkungan sering disebut faktor eksternal.

a. Faktor Internal Siswa

Faktor yang berasal dari dalam diri siswa sendiri meliputi dua aspek, yakni : 1) aspek fisiologis (yang bersifat jasmaniah), 2) aspek psikologis (yang bersifat rohaniah).

1) Aspek pisiologis

Kondisi umum jasmani dan *tonus* (tegangan otot) yang menandai tingkat kebugaran organ-organ tubuh dan sendi-sendinya, dapat mempengaruhi semangat dan intensitas siswa dalam mengikuti pelajaran. Kondisi organ tubuh yang lemah, apalagi jika disertai pusing-pusing kepala misalnya, dapat menurunkan kualitas ranah cipta (kognitif) sehingga materi yang dipelajarinya pun kurang atau tidak berbekas. Untuk mempertahankan tonus jasmani agar tetap bugar, siswa sangat dianjurkan mengkunsumsi makanan dan minuman yang bergizi. Selain itu, siswa juga dianjurkan memilih pola

---

[48] Popi Sopiatin dan Sohari Sahrani, *Psikologi Belajar dalam Perspektif Islam,* (Bogor : Ghalia Indonesia, 2011), hlm. 63-66.

[49] Nana Sudjana, *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar,* (Bandung : Sinar Baru Algensindo, 2009), hlm. 39.

istirahat dan olahraga ringan yang sedapat mungkin terjadwal secara tetap dan berkesinambungan. Hal ini penting sebab perubahan pola makan-minum dan istirahat akan menimbulkan reaksi *tonus* yang negative dan merugikan semangat mental siswa itu sendiri.

Kondisi organ-organ khusus siswa, seperti tingkat kesehatan indera pendengar dan indera penglihat, juga sangat mempengaruhi kemampuan siswa dalam menyerap informasi dan pengetahuan, khususnya yang disajikan di kelas.

2) Aspek psikologis

Banyak faktor yang termasuk aspek psikologis yang dapat mempengaruhi kuantitas dan kualitas perolehan pembelajaran siswa. Namun, diantara faktor-faktor rohaniah siswa yang pada umumnya dipandang lebih esensial itu adalah sebagai berikut : a) tingkat kecerdasan/intelegensi siswa, b) sikap siswa, c) bakat siswa, d) minat siswa, e) motivasi siswa.

b. Faktor Eksternal Siswa

Seperti faktor internal siswa, faktor eksternal siswa juga terdiri atas dua macam, yakni : faktor lingkungan sosial dan faktor lingkungan non-sosial.

Jadi, faktor yang mempengaruhi hasil belajar itu banyak dan bermacam-macam. Jadi apabila ada hasil belajar siswa yang tidak sesuai dengan harapan, tidak bisa dikatakan penyebabnya hanya tingkat kecerdasan atau inteligensi siswa tersebut saja. Melainkan banyak faktor-faktor lain yang mempengaruhi hasil belajar siswa.

E. Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran yang berpusat pada guru, guru menyampaikan konsep dari materi, tanya-jawab siswa kepada guru saat pembelajaran, selanjutnya siswa diberikan contoh soal, kemudian diminta untuk mengerjakan latihan untuk mengecek pemahaman siswa. Ujang sukandi mendeskripsikan bahwa pembelajaran konvensional ditandai dengan guru mengajar lebih banyak mengerjakan tentang konsep-konsep bukan kompetensi, tujuannya adalah siswa mengetahui sesuatu bukan mampu untuk melakukan sesuatu, dan pada saat proses pembelajaran, siswa lebih banyak mendengarkan. Disini terlihat bahwa pendekatan konvensional adalah proses pembelajaran yang lebih banyak didominasi guru sebagai “pentransfer” ilmu, sementara siswa lebih pasaif sebagai “penerima” ilmu.

Pembelajaran konvensional yang di maksud dalam penelitian ini adalah pembelajaran yang dilaksanakan dengan strategi ekspositori. Strategi pembelajaran ekspositori adalah strategi pembelajaran yang menekankan kepada proses penyampaian materi secara verbal dari seorang guru kepada

sekelompok siswa dengan maksud agar siswa dapat menguasai materi pelajaran secara optimal.

Adapun beberapa karakteristik strategi ekspositori yaitu sebagai berikut:

1. Strategi ekspositori dilakukan dengan cara menyampaikan materi pelajaran secara verbal, artinya bertutur secara lisan merupakan alat utama dalam melakukan strategi ini, oleh karena itu sering orang mengidentikannya dengan ceramah.
2. Biasanya materi pelajaran yang disampaikan adalah materi pelajaran yang sudah jadi, seperti data atau fakta, konsep-konsep tertentu yang harus dihafal sehingga tidak menuntut siswa untuk berpikir ulang.
3. Tujuan utama pembelajaran adalah penguasaan materi pelajaran itu sendiri. Artinya, setelah proses pembelajaran berakhir siswa diharapkan dapat memahaminya dengan benar dengan cara dapat mengungkapakan kembali materi yang telah diuraikan. [50]

Berdasarkan karakteristik strategi pembelajaran ekspositori di atas, strategi pembelajaran ekspositori tidak selalu didominasi oleh guru. Guru berbicara saat menyampaikan materi dan contoh soal. Selain itu, siswa tidak hanya mendengar dan membuat catatan. Tetapi juga membuat soal latihan dan bertanya jika tidak mengerti.

a. Langkah-langkah Strategi Pembelajaran Ekspositori

Menurut Rusmono, langkah-langkah dalam strategi ekspositori adalah sebagai berikut:

1) Kegiatan pendahuluan, yang mencakup tiga komponen yakni:

   a) Memberikan motivasi dan menarik perhatian siswa, dengan tujuan untuk membangkitkan keinginan dan semangat belajar siswa, dapat

[50]Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2008), h. 179

berupa pujian atau *reward*, memasang atau memperlihatkan alat bantu pembelajaran dan sebagainya.

b) Menjelaskan tujuan pembelajaran dan materi pelajaran yang akan dipelajari siswa, sehingga mereka telah mempunyai pedoman dalam mengikuti pelajaran.

c) Memberikan apersepsi atau pre-tes untuk mengetahui seberapa jauh materi yang telah dipelajari sebelumnya, kesiapan mempelajari materi baru, dan pengalaman berhubung dengan materi pelajaran, sebelum mereka mengikuti pelajaran. Hal ini perlu dilakukan agar guru memulai pelajaran sesuai dengan tingkat kemampuan siswa.

2) Kegiatan inti atau penyajian isi pelajaran, tahap ini terdiri atas empat kegiatan, yakni:

a) Menjelaskan isi pealajaran, dengan alat bantu pembelajaran agar siswa lebih mudah menangkap isi atau materi pelajaran.

b) Pemberian contoh-contoh sehubungan dengan isi atau materi pelajaran

c) Memberikan pertanyaan kepada siswa dengan tujuan untuk mengetahui hingga manakah materi pelajaran telah dikuasai, materi pelajaran manakah yang kurang dipahami, apa sebab ada kegagalan memahami materi pelajaran tertentu, dan materi pelajaran manakah yang harus diajarkan kembali kepada siswa.

d) Pemberian latihan kepada siswa agar mereka mampu menguasai isi atau materi pelajaran lebih mendalam.

3) Kegiatan penutup, merupakan kegaiatn terakhir dari pembelajaran dengan strategi ekspositori. Pada tahap ini, siswa diberikan tes untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan, atau untuk mengetahui apa yang telah mereka kuasai dari keseluruhan pelajaran, apa yang tidak berhasil mereka kuasai, apakah masih perlu diberi ulangan dan latihan *reinforcement* bagi siswa tertentu. Hasil dari tes ini dapat disunakan sebagai umpan balik bagi guru untuk memperbaiki proses dan hasil belajar selanjutnya. Selain itu, pada tahap penutup ini kepada seluruh siswa juga diberikan kegiatan tindak lanjut berupa pekerjaan rumah.[51]

b. Keunggulan dan Kelemahan Strategi Ekspositori

Menurut Wina Sanjaya, keunggulan dan kelemahan pada strategi ekspositori adalah:

Keunggulan:

1) Dengan strategi ekspositori guru bisa mengontrol urutan dan keluasan materi pembelajaran, ia dapat mengetahui sampai sejauh mana peserta didik menguasai bahan pelajaran yang disampaikan.

2) Strategi ekspositori dianggap sangat efektif apabila materi pelajaran yang harus dikuasai peserta didik cukup luas, sementara itu waktu yang dimiliki untuk belajar terbatas.

[51]Rusmono, *Strategi Pembelajaran dengan Problem Based Learning Itu Perlu*, (Bogor: Penerbit Ghalia Indonesia, 2014), h. 69-70

3) Melalui strategi ekspositori selain peserta didik dapat mendengar melalui penuturan (kuliah) tentang suatu materi pelajaran, juga sekaligus peserta didik bisa melihat atau mengobservasi (melalui pelaksanaan demonstrasi).
4) Digunakan untuk jumlah peserta didik dan ukuran kelas yang besar.

Kelemahan:

1) Strategi ini hanya mungkin dapat dilakukan terhadap peserta didik yang memiliki kemampuan mendengar dan menyimak secara baik.
2) Strategi ini tidak mungkin dapat melayani perbedaan setiap individu baik perbedaan kemampuan, perbedaan pengetahuan, minat dan bakat, serta perbedaan gaya belajar.
3) Karena strategi lebih banyak diberikan melalui ceramah, maka akan sulit mengembangkan kemampuan peserta didik dalam kemampuan sosialisasi, hubungan interpersonal, serta kemampuan berpikir kritis.
4) Keberhasilan strategi ekspositori sangat tergantung kepada apa yang dimiliki guru, seperti persiapan, pengetahuan, rasa percaya diri, semangat, antusiasme, motivasi, dan berbagai kemampuan seperti kemampuan bertutur (berkomunikasi), dan kemampuan mengelola kelas. Tanpa itu sudah dapat dipastikan proses pembelajaran tidak mungkin berhasil.
5) Oleh karena gaya komunikasi strategi lebih banyak terjadi satu arah (*one-way communication*), maka kesempatan untuk mengontrol pemahaman peserta didik akan materi pembelajaran akan sangat terbatas pula. Di samping itu, komunikasi satu arah bisa

mengakibatkan pengetahuan yang dimiliki peserta didik akan terbatas pada apa yang diberikan pendidik.[52]

Dari penjelasan di atas, maka perbandingan antara model *Reciprocal Teaching* dengan Pembelajaran Konvensional terlihat jelas. Model *Reciprocal Teaching* menekankan pada kegiatan pembelajaran aktif, bermakna, dan menyenangkan, dimana dalam kegiatan pembelajaran guru berperan sebagai fasilitator.

Sedangkan pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran yang berpusat pada guru, guru menyampaikan konsep dari materi, selanjutnya siswa diberikan contoh soal, kemudian diminta untuk mengerjakan latihan untuk mengecek pemahaman siswa. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model *Reciprocal Teaching* lebih baik daripada pembelajaran konvensional.

Berdasarkan uraian mengenai pembelajaran dengan model *Reciprocal Teacing* dan pembelajaran konvensional, maka perbandingan antara kedua pembelajaran ini dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2.1: Perbandingan Pembelajaran Model Reciprocal Teacing Dengan Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran dengan Model Reciprocal Teaching	**Pembelajaran Konvensional**
a. Siswa berkesempatan menjadi guru	a. Siswa tidak berkesempatan menjadi guru
b. Guru fasilitator	b. Guru adalah penentu jalannya proses pembelajaran
c. Siswa memiliki kemampuan yang tinggi untuk memaami teks bacaan	c. siswa kurang memanfaatkan buku bacaan
d. Ada interaksi baik antara siswa dengan siswa dan siswa dengan guru	e. Interaksi antara siswa dan guru kurang
e. Pengetahuan didasarkan atas aspek kognitif, afektif dan psikomotor	f. Pengetahuan yang dilihat aspek kognitif saja
f. Daya serap siswa lebih cepat dan bertahan lama karena siswa dalam belajar tidak mengafal	g. Daya serap siswa rendah dan cepat menghilang karena bersifat menghapal

F. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang pernah membahas tentang *Reciprocal Teaching* adalah

1. Hasanah, Rochmad, dan I. Hidayah yang berjudul "pembelajaran model *Reciprocal Teaching* bernuansa pendidikan karakter untuk meningkatkan

[52]Wina Sanjaya, *op. Cit.*, pp. 190-191

kemampuan komunikasi matematis". Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata kelas *Reciprocal Teaching* lebih besar dari rata-rata kelas konvensional. [53]

2. Penelitian yang dilakukan oleh Nur Asni dengan penelitian yang berjudul "penerapan pendekatan *Reciprocal Teaching* dalam pembelajaran matematika kelas VIII MTsN Angkat Candung Kab. Agam Tahun Pelajaran 2014/2015. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Hasil penelitiannya menyatakan bahwa kemampuan berfikir kritis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan *Reciprocal Teacing* lebih baik dari pada kemampuan berfikir kritis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pembelajaran konvensional. Ini menunjukkan bahwa model pembelajaran memiliki pengaruh terhadap kelas eksperimen.

Perbedaannya dengan penelitian ini yaitu terletak pada variabel yang akan diteliti yaitu motivasi dan hasil belajar, peneliti ingin melihat penerapan pembelajaran model *Reciprocal Teacing* terhadap motivasi dan hasil belajar siswa kelas XI. IS SMA Negeri 1 Palupuh tahun pelajaran 2017/2018.

G. Kerangka Konseptual

Pembelajaran merupakan perpaduan antara dua aktivitas, yaitu aktivitas mengajar dan aktivitas belajar sehingga dalam pembelajaran terdapat interaksi antara guru dan siswa maupun antar siswa. Pembelajaran pada hakekatnya adalah suatu proses yang sengaja dirancang dengan tujuan

[53] Hasanah, dkk, *Pembelajaran Model Reciprocal Teaching Bernuansa Pendidikan Karakter Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis*, (Unnes Jourrnal Of Mathematics Education Reasear ISSN 2252 – 6455), Diakses 2 April 2017

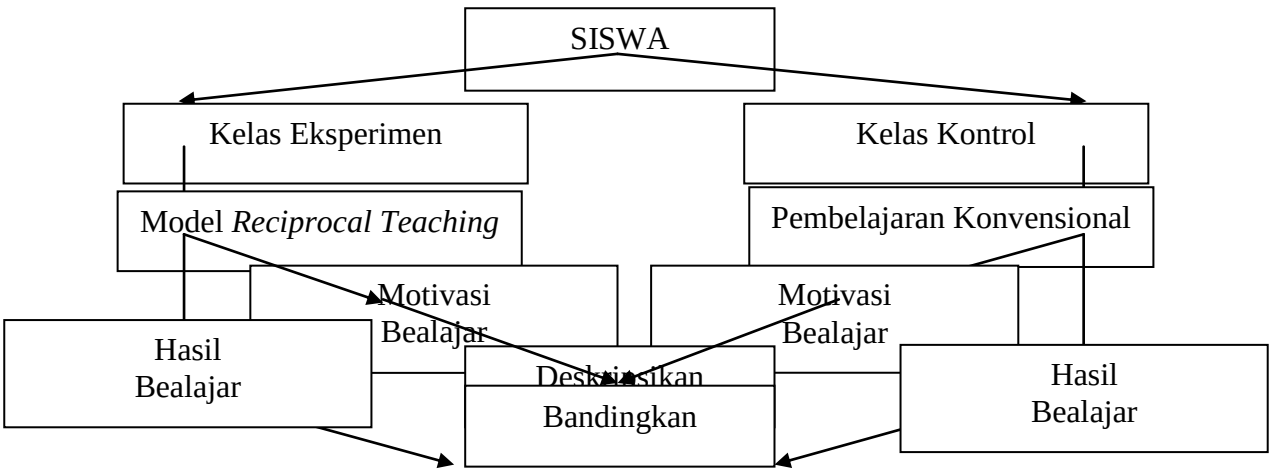
untuk menciptakan suasana lingkungan yang memungkinkan seseorang melaksanakan kegiatan belajar.

Pembelajaran matematika merupakan suatu proses untuk menciptakan lingkungan belajar siswa dengan menggunakan suatu rancangan pembelajaran yang mengoptimalkan proses dan hasil belajar siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika sekolah. Salah satu bagian yang penting dalam proses pembelajaran matematika adalah pemahaman konsep.

Pemahaman konsep merupakan landasan penting untuk berpikir dalam menyelesaikan permasalahan matematika maupun permasalahan sehari-hari. Dengan demikian, perkembangan dan pelaksanaan pembelajaran matematika harus benar-benar diperhatikan. Guru dituntut untuk mengetahui, memahami, memilih, dan menerapkan model pembelajaran yang dinilai efektif sehingga pembelajaran dapat dilaksanakan secara optimal.

Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar adalah model *Reciprocal Teaching*. Model *Reciprocal Teaching* mengandung empat strategi, yaitu membuat pertanyaan (*question generating*), mengklarifikasi istilah-istilah yang sulit dipahami (*clarifying*), memprediksi materi lanjutan (*predicting*), dan merangkum (*summarizing*).

Jadi dalam model *Reciprocal Teaching*, siswa diberi kesempatan untuk menemukan dan menyelidiki materi yang akan dibahas secara mandiri. Guru hanya bertugas untuk memfasilitasi siswa, meluruskan atau memberi penjelasan mengenai materi yang tidak bisa dipecahkan secara mandiri oleh siswa, dan mengelola jalannya proses pembelajaran.



Gambar 2.1 Skema Kerangka Konseptual Penelitian

H. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan teori-teori yang telah dikemukakan, maka hipotesis dalam penelitian ini yaitu "motivasi dan hasil belajar siswa yang mengikuti model pembelajaran *Reciprocal Teaching* lebih baik dari pada motivasi dan hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional XI IS SMA Negeri 1 Palupuh tahun pelajaran 2017/2018"

BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Sesuai dengan masalah yang dkemukakan maka jenis penelitian ini adalah eksperimen. Penelitian eksperimen adalah penelitian yang adanya perlakuan atau *treatment* yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.[54]

Penelitian ini, penelitian eksperimen yang digunakan adalah penelitian *Pra Eksperimen* yaitu penelitian yang mengandung ciri eksperimental dalam jumlah yang kecil.[55] Menurut Muri Yusuf, jenis penelitian ini pada prinsipnya tidak dapat mengontrol validitas internal dan eksternal secara utuh karena satu kelompok itu tidak disamakan terlebih dahulu.[56]

Penelitian eksperimen merupakan penelitian yang paling murni kuantitatif. Dikatakan paling murni, karena semua prinsip dan kaidah-kaidah penelitian kuantitatif dapat diterapkan. Penelitian eksperimental merupakan penelitian labolatorium, walaupun bisa juga dilakukan di luar labolatorium, tetapi pelaksanaanya menerapkan prinsip-prinsip penelitian laboratoriumm, terutama dalam pengontrolan terhadap hal-hal yang mempengaruhi jalannya eksperimen. Metode ini bersifat *validation* atau menguji , yaitu menguji pengaruh satu atau lebih variabel terrhadap variabel lain. Variabel yang memberi pengaruh dikelompokkan sebagai variabel bebas (*independent variables*), dan variabel yang dipengaruhi dikelompokkan sebagai variabel terikat (*dependent variables*).

Karena penelitian ini bersifat menguji, maka semua variabel yang diuji harus diukur dengan menggunakan instrumen pengukuran atau tes yang sudah distandar disasikan atau dibakukan. Pembakuan instrumen dan pengolahan hasil penelitian diolah dengan menggunakan analisis statistik inferensial-parametrik. Untuk menguji apakah perubahan yang terjadi pada variabel terikat itu akibat dari perubahan pada variabel bebas, dan bukan karena variabel-variabel lainnya, maka semua variabel lain di luar variabel bebas harus dikontrol.

B. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan adalah *The Static Group Comparison: Randomized Control Grup Only Design*. Sampel dibagi sekelompok subjek yang diambil dari populasi tertentu dikelompokkan secara rambang menjadi dua kelas, yaitu kelas eksperimen dikenai variabel perlakuan tertentu dalam jangka waktu tertentu, lalu kedua kelas itu dikenai

---

[54]Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, (Bandung: Alfa Beta, 2010), hlm. 72

[55] Sumadi Suryabrata, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada,2004), hlm. 99

[56] Yusuf, Muri, *Metode Penelitian: Dasar Penyelidikan Ilmiah*, (UNP, 1997), hlm. 235

pengukuran yang sama. Perbedaan yang timbul dianggap bersumber pada variabel perlakuan.[57]

Berhubung karena rancangan ini menggunakan kelompok kontrol, maka beberapa faktor yang mempengaruhi validitas internal seperti *history* dapat dikontrol. Secara sederhana rancangan penelitian ini sebagai berikut:[58]

Tabel 3.1 Bagan Penelitian

Kelas	Treatment	Posttest
Eksperimen	X	T_2
Kontrol	-	T_2

Keterangan :

X = Perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen (model *Reciprocal Teacing*)

T = Tes akhir yang diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol di akhir penelitian.

C. Variabel dan Data Penelitian

1. Variabel Penelitian

"Variabel secara sederhana dapat diartikan ciri dari individu, objek, gejala, peristiwa, yang dapat diukur secara kuantitatif ataupun secara kualitatif".[59] Variabel penelitian merupakan sesuatu yang menjadi sasaran atau objek yang akan diamati dalam penelitian. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari dua macam yaitu :

a. Variabel bebas adalah variabel yang diperkirakan berpengaruh terhadap variable lain.[60] Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan model *Reciprocal Teaching* dan perlakuan pada kelas kontrol dengan model *Reciprocal Teaching*.

---

[57] Sumadi suryabrata, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta : PT RajaGrafindo, 2004), hlm. 104

[58] Yusuf, Muri, *Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan*, (Jakarta: PT Fajar Interpratama Mandiri, 2014), hlm. 182

[59] Nana Sudjana, *Tuntunan Penyusunan Karya Ilmiah*, (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2003), hlm. 23

[60] Suharsimi Arikunto,…, hlm. 96

b. Variabel terikat adalah gejala yang timbul akibat perlakuan yang diberikan oleh variable bebas.[61] Variabel terikat dalam penelitian ini adalah motivasi dan hasil belajar siswa kelas XI IS SMA Negeri 1 Palupuh setelah mengikuti pembelajaran yang menggunakan Model *Reciprocal Teaching.*

2. Data Penelitian

a. Jenis Data Penelitian

Data adalah segala bahan-bahan keterangan atau fakta yang sudah dicatat *(recorded)*. Data dalam penelitian ini terdiri atas:

1) Data primer yaitu data yang akan langsung dikumpulkan oleh peneliti dari sumber utamanya.[62] Data primer dalam penelitian ini adalah data mengenai motivasi dan hasil belajar siswa kelas XI IS SMA Negeri 1 Palupuh pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
2) Data sekunder yaitu data yang telah tersusun dalam bentuk dokumen- dokumen atau data yang telah diarsipkan.[63] Data sekunder dalam penelitian ini data nilai matematika pada ulangan harian siswa kelas XI IS SMA Negeri 1 Palupuh.

b. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah:

1) Sumber data primer

Sumber datanya adalah siswa kelas XI IPS SMA Negeri 1 Palupuh yang terpilih sebagai sampel.

---

[61] Suharsimi Arikunto,…, hlm. 96
[62] Sumadi Suryabrata,..., hlm. 84
[63] Sumadi Suryabrata,..., hlm. 85

2) Sumber data sekunder

Sumber data sekunder dalam penelitian ini adalah diperoleh dari guru bidang studi matematika SMA Negeri 1 Palupuh.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian.[64] Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa yang selalu hadir di kelas XI.IS SMA Negeri 1 Palupuh. Distribusi siswa setiap kelas dapat dilihat dalam tabel.

Tabel 3.2 Distribusi Siswa Kelas XI IS SMA Negeri 1 Palupuh

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	XI IS_1	20
2	XI IS_2	21
3	XI IS_3	21
Jumlah		**62**

***Sumber: Guru Mata Pelajaran Matematika* SMA Negeri 1 Palupuh**

2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti. Sampel haruslah representatif dan menggambarkan seluruh karakteristik dari suatu populasi.[65] Teknik pengambilan sampel dilakukan secara acak artinya setiap populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi sampel dalam penelitian.

Berdasarkan rancangan penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini maka penulis membutuhkan dua kelas sebagai sampel dalam penelitian yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Agar sampel yang diambil dapat mewakili sifat serta karakteristik populasi, maka peneliti melakukan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Mengumpulkan data nilai ujian matematika semester Genap kelas XI IS SMA Negeri 1 Palupuh, kemudian dihitung rata-rata dan simpangan bakunya. Dapat dilihat pada **lampiran I halaman 108**

[64]Suharsimi Arikunto, Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik,(Jakarta :Bumi Aksara,2006), hlm. 108

[65] Suharsimi Arikunto,....,hlm. 108

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

$S = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^{n}(xi - \bar{x})^2}}{n}$

Keterangan:

$\bar{x}$ = skor rata-rata

xi = nilai UH untuk siswa ke-i

n = jumlah siswa

S = simpangan baku

b. Melakukan uji normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui populasi berdistribusi normal atau tidak, sehingga langkah selanjutnya tidak menyimpang dari kebenaran.

Hipotesis yang diajukan adalah:

H_0 : Data populasi berdistribusi normal

H_1 : Data populasi tidak berdistribusi normal.

Adapun langkah-langkah untuk melihat populasi berdistribusi normal atau tidak, maka digunakan uji L*illiefors* sebagai berikut:

1) Data X_1, X_2, X_3, ……, X_n diperoleh dan disusun dari data yang terkecil sampai yang terbesar.

   Mengurutkan nilai tes akhir dari yang kecil sampai yang besar.

2) Mencari skor baku dari skor mentah dengan menggunakan rumus sebagai berikut: $\mathrm{Zi} = \frac{\mathrm{X_i} - \overline{\mathrm{X}}}{\mathrm{S}}$

   Dimana:

   S = Simpangan Baku

   $\overline{\mathrm{X}}$ = Skor rata-rata

   $\mathrm{X_i}$ = Skor dari tiap soal

   $\mathrm{Z_i}$ = Skor baku

3) Dengan menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang F (Zi) = P ($P \leq Zi$)

4) Menghitung jumlah proporsi skor baku yang lebih baku atau sama $\mathrm{Z_i}$ yang dinyatakan dengan $S(\mathrm{Z_i})$ dengan menggunakan rumus:

$$\mathrm{S(Z_i)} = \frac{\text{Banyaknya } Z_1, Z_2, ..., Z_n \text{ yang} \leq \mathrm{Zi}}{n}$$

5) Menghitung selisih F (Z_i) – S(Z_i), kemudian ditentukan nilai mutlaknya.

6) Ambil harga mutlak yang terbesar dari harga mutlak selisih itu diberi simbol L_o. L_o = maks $|F(Z_i) - S(Z_i)|$

7) Bandingkan nilai Lo yang diperoleh dengan nilai Lo yang ada pada tabel. Pada taraf 0,05.

Kriteria pengujiannya adalah:

a) Terima H_0 jika $L_0 \leq L_{tabel}$ berarti populasi berdistribusi normal.

b) Tolak H_0 jika $L_0 > L_{tabel}$ berarti populasi tidak berdistribusi normal .[66]

Dari hasil analisis data pada taraf nyata 0.05 diperoleh L_0 dan L_{tabel} masing-masing kelas populasi, yaitu:

Tabel 3.3 Hasil Uji Normalitas Kelas Populasi dengan Uji *Lilliefors*

No	Kelas	L_0	L_{tabel}	Keterangan
1	XI IS_1	0.1533	0.190	Data populasi berdistribusi normal
2	XI IS_2	0.1455	0.190	Data populasi berdistribusi normal
3	XI IS_3	0.1436	0.190	Data populasi berdistribusi normal

Perhitungan uji normalitas dengan uji *Lilliefors* selengkapnya dapat dilihat pada **lampiran II halaman 110**

Peneliti juga melakukan uji normalitas menggunakan alat bantu berupa *Software Minitab* untuk mengakuratkan data penelitian dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Input data ke dalam *Software Minitab*

b. Klik ***Stat***

c. Pilihlah ***Basic Statistics***

d. Klik ***Normality Test***

e. Isikan variabel yang akan diinputkan pada kotak ***Variabel***

[66]Sudjana, *Metode Statistika*, (Bandung: Tarsito, 2005), hlm.466-467

f. Isikan ***Title***

g. Klik ***Ok***

Data berdistribusi normal, apabila nilai P-value lebih besar dari taraf nyata $\alpha = 0{,}05$ dan tidak normal jika sebaliknya.

Tabel 3.4 Hasil Uji Normalitas Kelas Populasi dengan *Sofware Minitab*

No	Kelas	P-value	kesimpulan
1	XI IS_1	0.040	Data populasi berdistribusi normal
2	XI IS_2	0.326	Data populasi berdistribusi normal
3	XI IS_3	0.264	Data populasi berdistribusi normal

Dari tabel di atas terlihat bahwa nilai P-value lebih besar dari taraf nyata yaitu 0.05 yang berarti data berdistribusi normal. Hasil perhitungan uji normalitas dengan *software Minitab* dapat dilihat pada **lampiran III halaman 113**

c. Melakukan uji homogenitas variansi

Jika data yang diperoleh berdistribusi normal, maka dilakukan uji homogenitas variansi untuk mengetahui apakah data populasi mempunyai variansi yang homogen atau tidak.

Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan *uji Barlett* dengan langkah-langkah sebagai berikut:[67]

1. Membuat hipotesis, yaitu:

   H_0 : Populasi mempunyai variansi homogen
   H_1 : Populasi mempunyai variansi tidak homogen
2. Menghitung variansi masing-masing kelompok

3. Menghitung variansi gabungan dari populasi menggunakan rumus:

$$s^2 = \frac{\sum(n_i - 1)\, {s_i}^2}{\sum(n_i - 1)}$$

4. Menghitung harga satuan Barlett (B) dengan rumus:

$$B = (Log S^2) \sum(n_i - 1)$$

5. Menghitung harga satuan Chi-kuadrat (X^2) dengan rumus:

$$X^2 = (\ln 10)\{B - \sum(n_i - 1) \log {S_i}^2\}$$

6. Membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel} dengan kriteria bila

[67] Nana Sudjana, *Metode Statistika*, (Bandung: Tarsito, 2005), hlm.261

$X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ untuk taraf α maka H_0 artinya populasi homogen.[68]

Setelah dilakukan perhitungan dengan Uji *Barlett* diperoleh bahwa $X^2_{hitung} = 3.4027$ dan $X^2_{tabel} = 5.9900$ dan $X^2_{(0.95,2)} = 5.99$. karena nilai $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ untuk taraf nyata 0.05 maka H_0 diterima dengan kesimpulan bahwa populasi memiliki variansi homogen. Hasil perhitungan ini dapat dilihat pada **lampiran IV halaman 115**

Peneliti juga menggunakan *Software Minitab* untuk lebih mengakuratkan data penelitian dalam menentukan populasi homogen, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Input data kedalam *Software Minitab*
2. Klik ***Data;***
3. Pindahkan kursor ke ***Stack;***
4. Klik ***Columns;***
5. Isilah kotak pada ***stack the following columns*** dengan melakukan *double klik* pada masing-masing data;
6. Isilah kotak pada ***column in current worksheet*** dengan kolom kosong (misal: C4)
7. Istilah kotak pada ***Store Subscripts in*** dengan kolom kosong yang lainnya (misal: C5),
8. Klik ***Stat***
9. Pilihlah ***ANOVA***
10. Klik ***Test for equal variances***
11. Isilah pada kotak ***Responses*** dengan C4 dan ***Faktor*** dengan C5
12. Isikan ***Title***
13. Klik ***OK***

[68] Nana Sudjana, *Metode Statistika*, (Bandung: Tarsito, 2005), hlm.263

Data disebut homogen, apabila nilai P-value lebih besar dari taraf nyata $\alpha = 0{,}05$ dan tidak normal jika sebaliknya. Hasil perhitungan uji homogenitas populasi dengan *Sofware Minitab Barlett's Test* diperoleh P-value = 0.189, dan pada *Levene's Test* diperoleh P-value = 0.106. karena P-value > α maka disimpulkan bahwa populasi memiliki variansi homogen. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **lampiran V halaman 117**

d. Melakukan uji kesamaan rata-rata

Uji kesamaan rata-rata bertujuan untuk mengetahui apakah populasi memiliki kesamaan rata-rata atau tidak. Uji ini menggunakan teknik anava satu arah dengan langkah sebagai berikut yaitu:

1. Tuliskan hipotesis statistik yang diajukan

   $H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$

   H_1 : sekurang-kurangnya dua rata-rata tidak sama
2. Tentukan taraf nyata (α)
3. Tentukan wilayah kritiknya dengan menggunakan rumus:

   $f > f_\alpha[k-1, N-k]$
4. Tentukan perhitungan melalui tabel berikut.

Tabel 3.5 Data Hasil Belajar Matematika Kelas Populasi

	Populasi			
	1	**2**	**3**	
	X_{11} X_{12} … X_{1n}	X_{21} X_{22} … X_{2n}	X_{31} X_{32} … X_{3n}	
Total	T_1	T_2	T_3	T…
Nilai Tengah	X_1	X_2	X_3	X…

Perhitungannya dengan menggunakan rumus:

Jumlah Kuadrat Total (JKT)= $\sum_{j=1}^{k}\sum_{i=1}^{n_j} {X_{ij}}^2 - \frac{T^2}{N}$

Jumlah Kuadrat untuk nilai tengah Kolom (JKK)= $\sum_{j=1}^{k}\left(\frac{T_j^2}{n_j}\right) - \frac{T^2}{N}$

Jumlah Kuadrat Galat (JKG)= JKT−JKK

Masukkan data hasil perhitungan ke dalam tabel berikut:

Tabel 3.6: Analisis Ragam Bagi Data Hasil Belajar Siswa Kelas Populasi.[69]

Sumber Keragaman	Jumlah Kuadrat (JK)	Derajat Bebas (dk)	Kuadrat Tengah	F_{Hitung}
Nilai Tengah Kolom	JKK	k-1	$s_1^2 = \frac{JKK}{K-!}$	$\frac{s_1^2}{s_2^2}$
Galat	JKG	N-K	$s_2^2 = \frac{JKG}{K-!}$	
Total	JKT	N-1		

5. Keputusannya:

   Diterima H_0 jika $f \leq f_\alpha[k-1, N-k]$
   Ditolak H_0 jika $f > f_\alpha[k-1, N-k]$.[70]

Setelah dilakukan perhitungan diperoleh F_{hitung} = 0.8890 dan $F_{0.05(2,59)}$ = 19.48. karena nilai $F_{hitung} < F_{0.05(2,59)}$ maka dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima artinya populasi memiliki kesamaan rata-rata. Hasil perhitungan ini dapat dilihat pada **lampiran VI halaman 108**

Peneliti juga melakukan uji kesamaan rata-rata menggunakan alat bantu berupa *Software Minitab* untuk lebih mengakuratkan data penelitian dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Inputkan data kedalam *Software Minitab*
2. Klik ***Data;***
3. Pindahkan kursor ke ***Stack;***
4. Klik ***Columns;***
5. Isilah kotak pada ***stack the following columns*** dengan melakukan *double klik* pada masing-masing data;
6. Isilah kotak pada ***column in current worksheet*** dengan kolom kosong

[69] Ronal, E. Walpole, *Pengantar Statistika*, (Jakarta: PT.Gramedia Pustaka, 1995), hlm. 387

[70] Husaini Usman dan Purnomo, *Pengantar Statistika*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2006),hlm. 153

(misal: C4);

7. Isilah kotak pada ***store Subscripts in*** dengan kolom kosong yang lainnya (misal: C5);
8. Klik ***Stat*;**
9. Pilihlah ***ANOVA*;**
10. Klik ***One-Way*;**
11. Isilah pada kotak ***Responses*** dengan C4 dan ***faktor*** dengan C5;
12. Isilah ***confidence level*** yaitu (1-α)**;**
13. Klik ***OK*;**

Berdasarkan pengujian data populasi uji kesamaan rata-rata dengan menggunakan *Sofware Minitab* diperoleh P-value = 0.416. karena 0.416 > 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa populasi memiliki kesamaan rata-rata. Hasil perhitungan ini dapat dilihat pada **lampiran VII halaman 121**

e. Menentukan sampel

Jika diperoleh populasi berdistribusi normal, homogen serta memiliki kesamaan rata-rata, sehingga pengambilan sampel dilakukan secara acak dengan cara menulis nama kelas dikertas dan menggulungnya. Kemudian peneliti mengundi gulungan kertas dan mengambil dua gulungan secara acak. Kertas pertama yang terambil merupakan kelas eksperimen, sedangkan pengambilan kertas kedua merupakan kelas kontrol.

Akan tetapi jika populasinya tidak terdistribusi normal atau tidak homogen maka pengambilan sampelnya dilakukan secara purposive sampling. Maksudnya penulis menentuan sendiri sampel yang diambil karena ada pertimbangan tertentu. Jadi sampel diambil tidak secara acak, tetapi ditentukan sendiri oleh penulis.

E. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan melalui 3 tahap yaitu:

1. Tahap persiapan

Hal-hal yang dilakukan pada tahap persiapan penelitian adalah:

a. Menetapkan tempat penelitian yaitu di SMA Negeri 1 Palupuh dan jangka waktu penelitian lebih kurang selama 2 minggu dengan 4 kali pertemuan. Penelitian dimulai tanggal 24 April 2018 dan berakhir tanggal 3 Mei 2018
b. Mengurus surat izin penelitian surat terlampir
c. Mengkonsultasikan jadwal penelitian pada Ibu Herlin Sohara
d. Menetapkan kelas sampel penelitian secara acak. Kelas yang terpilih menjadi sampel adalah kelas XI.IS.2 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI.IS.3 sebagai kelas kontrol.
e. Merancang dan mempersiapkan perangkat pembelajaran yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol, Lembar Kerja Siswa. RPP kelas eksperimen dapat dilihat pada **lampiran VIII halaman 122**, RPP kelas kontrol dapat dilihat pada **lampiran IX halaman 155**, serta LKS dapat dilihat pada **lampiran X halaman 180**
f. Mempersiapkan kisi-kisi angket dan Angket motivasi belajar siswa. Kisi-kisi angket dapat dilihat pada **lampiran XI halaman 219** dan angket motivasi belajar siswa dapat dilihat pada **lampiran XII halaman 220**
g. Menyusun soal uji coba sesuai dengan kisi-kisi yang telah dibuat dapat dilihat pada **lampiran XIII halaman 226.** Soal uji coba dapat dilihat pada **lampiran XIV halaman 227**

h. Membuat kunci jawaban soal uji coba yang telah dibuat. Kunci jawaban dapat dilihat pada **lampiran XV halaman 228**

i. Melakukan validasi RPP, LKS, angket motivasi belajar matematika siswa dan soal uji caba. Yang dibantu oleh para ahli yaitu Dosen IAIN Bukittinggi. Hasil validasi perangkat pembelajaran dapat dilihat pada **lampiran XVI halaman 231**

j. Uji coba soal tes dan angket peneliti dilakukan di kelas XI.IS.1 pada tanggal 26 dan 27 April 2018

2. Tahap pelaksanaan

Berdasarkan penjelasan di atas maka peneliti akan melakukan langkah – langkah pembelajaran kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai berikut:

Tabel 3.7 Tahap Pelaksanaan pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Pendahuluan (10 menit) a. Guru memulai pelajaran dengan salam dan do'a. b. Guru mengecek kehadiran siswa dan kesiapan siswa. c. Guru memberikan apersepsi dan motivasi agar siswa lebih aktif dalam belajar. d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. e. Guru menyampaikan langkah-langkah pembelajaran. f. Guru memperagakan/ memberikan contoh kepada siswa bagaimana siswa dituntut untuk menjadi guru selama proses pembelajaran berlangsung.	**Pendahuluan (10 menit)** a. Guru membuka pelajaran dengan salam dan do'a. b. Guru mengontrol kondisi kelas, baik dari segi kerapian maupun kebersihannya. c. Guru mengecek kehadiran siswa. d. Guru memberikan motivasi dan menarik perhatian siswa, agar siswa lebih aktif dalam belajar. e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. f. Guru memberikan apersepsi atau pre-tes kepada siswa.
Kegiatan inti (60 menit) a. Siswa dikelompokkan menjadi	**Kegiatan inti (65 menit)** a. Guru menjelaskan materi

kelompok kecil b. Guru membagikan LKS tentang materi yang dipelajari c. Siswa diminta untuk membuat pertanyaan tentang materi yang dibahas kemudian menyampaikannya didepan kelas d. Guru meminta salah satu kelompok untuk menjelaskan sedangkan kelompok yang lain menanggapi atau bertanya e. Guru menjelaskan materi yang dianggap sulit f. Guru memberikan soal pengembangan secara individual	pelajaran. b. Guru memberikan contoh-contoh sehubungan dengan materi pelajaran. c. Guru memberikan pertanyaan kepada siswa sehubungan dengan materi pelajaran. d. Guru memberikan latihan kepada siswa sehubungan dengan materi pelajaran.
Penutup (20 menit) a. Siswa diminta menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari b. Siswa diberi latihan atau PR oleh guru, siswa diminta untuk memahami materi selanjutnya di rumah c. Siswa diminta untuk mempelajari materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya d. Guru menutup pelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam.	**Penutup (15menit)** a. Guru mengadakan tes untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran yang diterapkan. b. Guru menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya dan memberikan PR. c. Guru menutup pelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam.

3. Tahap penyelesaian

   1) Memberikan tes akhir pada kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah penelitian berakhir. Tes akhir dilakukan pada hari kamis dan selasa tanggal 3 dan 8 Mei 2018.

   2) Mengolah data kedua kelas sampel, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol dengan uji statistika yang cocok.

3) Menarik kesimpulan berdasarkan hasil yang telah diperoleh dan membandingkannya dengan hipotesis sementara yang telah dibuat sebelumnya.

F. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini digunakan beberapa instrument untuk melihat motivasi dan hasil belajar siswa.

1. Angket Motivasi Belajar

Angket terdiri dari dua macam, yaitu angket tak berstruktur (terbuka) yaitu responden menuliskan sendiri jawabannya berbentuk uraian tentang suatu hal. Sedangkan angket berstruktur (tertutup) yaitu angket yang mengharapkan responden memilih salah satu alternatif jawaban dari setiap pernyataan yang telah tersedia.[71]

Sesuai dengan pengertian diatas, dalam penelitian ini menggunakan angket berstruktur (tertutup). Angket untuk melihat motivasi belajar siswa terdiri dari beberapa pernyataan. Butir angket dinyatakan dalam dua bentuk, yaitu pernyataan yang bersifat positif dan pernyataan yang bersifat negatif. Berdasarkan contoh yang ada dalam buku Saifuddin Azwar jumlah item positif sama dengan jumlah item negatif.[72]

Tabel 3.8 Penskoran Butir Angket Bersifat Positif

Pilihan	Selalu	Sering	Kadang-kadang	Jarang	Tidak Pernah
Skor	5	4	3	2	1

Tabel 3.9 Penskoran Butir Angket Bersifat Negatif

Pilihan	Selalu	Sering	Kadang-kadang	Jarang	Tidak Pernah
Skor	1	2	3	4	5

Tabel 3.10 Kisi-kisi Instrumen Motivasi Belajar[73]

Variabel	Sub Variabel	Indikator
	Tekun	Dapat bekerja terus-

[71] Sugiyono, *Metode Penelitian Administrasi,* (Bandung : ALFABETA, 2014), hlm. 163.

[72] Saifuddin Azwar, *Penyusunan Skala Psikologi,* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2005) hlm. 26

[73] Sardiman, A. M, *Interaksi dan Motivasi Belajar-Mengajar,* (Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2012), hlm. 83.

Motivasi Belajar	menghadapi tugas	menerus dalam waktu yang lama, tidak pernah berhenti sebelum selesai.
	Ulet menghadapi kesulitan	Tidak lekas putus asa, tidak cepat puas dengan prestasi yang telah dicapainya.
	Menunjukkan minat terhadap pelajaran	Bersungguh-sungguh dalam belajar.
	Lebih senang bekerja mandiri	Tidak tergantung pada orang lain.
	Cepat bosan pada tugas-tugas yang rutin	Mencari cara yang kreatif untuk mengerjakan tugas-tugasnya dan akan merasa bosan dengan pembelajaran yang kurang bervariasi.
	Dapat mempertahankan pendapatnya	Memiliki pendirian yang tetap.
	Tidak mudah melepaskan hal yang diyakini	Tidak mudah terpengaruh oleh orang lain.
	Senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal	Suka mengerjakan soal-soal yang diberikan guru.

Untuk mengetahui suatu angket itu bisa digunakan atau tidak, maka dilakukan validitas dan reliabilitas terhadap angket yang akan digunakan untuk penelitian. Hasil angket uji coba dapat dilihat pada **lampiran XVII halaman 233**

a. Validitas Angket

Untuk menguji tiap butir pada angket dikatakan valid atau tidak valid, maka akan dilakukan validitas empiris yaitu menganalisis butir pernyataan dengan menggunakan teknik statistika. Analisis yang digunaan untuk menguji validitas butir angket adalah korelasi *Product moment* dari Karl Pearson dengan rumus :[74]

[74] Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran Prinsip, Teknik, Prosedur,* (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2009), hlm.254

$$R_{XY} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\left[N\sum X^2 - (\sum X)^2\right][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

R_{XY} = Koefisien korelasi antara variabel X dan Y
N = Banyak siswa
X = Skor butir
y = Skor tabel
$\sum XY$ = Jumlah perkalian antara skor item dan skor total
$\sum X$ = Jumlah skor item
$\sum Y$ = Jumlah skor total
$\sum X^2$ = Jumlah kuadrat skor item
$\sum Y^2$ = Jumlah kuadrat skor total

Perhitungan nilai korelasi dilakukan dengan cara manual dan dibantu dengan *Microsoft Excel*.

Suatu instrument penelitian dikatakan valid jika.[75]

a) Jika koefisian korelasi *Product Moment* melebihi 0.3783

b) Jika koefisian korelasi *Product Moment* > r-tabel

Setelah didapatkan keputusan soal itu valit atau tidak valid, selanjutnya dilihat criteria penafsiran mengenai indeks korelasi product moment yaitu sebagai berikut:

0.81-1.0 : sangat tinggi

0.61-0.80 : tinggi

0.41-0.60 : cukup

0.21-0.40 : rendah

0.00-0.20 : sangat rendah.[76]

Berdasarkan analisis validitas angket diperoleh nilai r masing-masing item angket motivasi. Hasil analisisnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.11 Hasil Analisis Validitas Angket Motivasi Belajar Siswa

No	r_{xy}	r_{tabel}	Keputusan	kriteria validitas
1	0.307	**o.8896**	Tidak Dipakai	*Sangat Rendah*
2	0.444		Dipakai	*Cukup*
3	0.081		Tidak Dipakai	*Sangat Rendah*

[75] Syofian Siregar, *Statistika Deskriptif Untuk Penelitian,* (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2014), hal.164

[76] Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran Prinsip, Teknik Prosedur,…..,* hal.257

4	-0.321		Tidak Dipakai	*Sangat Rendah*
5	0.378		Tidak Dipakai	*Rendah*
6	0.415		Dipakai	*Cukup*
7	0.528		Dipakai	*Cukup*
8	0.469		Dipakai	*Cukup*
9	0.201		Tidak Dipakai	*Sangat Rendah*
10	0.462		Dipakai	*Cukup*
11	-0.393		Tidak Dipakai	*Sangat Rendah*
12	0.533		Dipakai	*Cukup*
13	0.003		Tidak Dipakai	*Sangat Rendah*
14	-0.060		Tidak Dipakai	*Sangat Rendah*
15	0.030		Tidak Dipakai	*Sangat Rendah*
16	-0.096		Tidak Dipakai	*Sangat Rendah*
17	0.069		Tidak Dipakai	*Sangat Rendah*
18	0.473		Dipakai	*Cukup*
19	0.492		Dipakai	*Cukup*
20	0.470		Dipakai	*Cukup*
21	0.416		Dipakai	*Cukup*
22	0.443		Dipakai	*Cukup*
23	0.724		Dipakai	*Tinggi*
24	0.100		Tidak Dipakai	*Sangat Rendah*
25	0.607		Dipakai	*Cukup*
26	0.611		Dipakai	*Tinggi*
27	0.663		Dipakai	*Tinggi*
28	0.804		Dipakai	*Tinggi*
29	0.140		Tidak Dipakai	*Sangat Rendah*
30	0.614		Dipakai	*Tinggi*
31	-0.146		Tidak Dipakai	*Sangat Rendah*
32	0.689		Dipakai	*Tinggi*
33	0.649		Dipakai	*Tinggi*
34	0.798		Dipakai	*Tinggi*
35	o.483		Dipakai	*Cukup*
36	0.702		Dipakai	*Tinggi*
37	0.504		Dipakai	*Cukup*
38	0.218		Tidak Dipakai	*Rendah*
39	0.476		Dipakai	*Cukup*
40	0.582		Dipakai	*Cukup*
41	0.610		Dipakai	*Tinggi*
42	0.463		Dipakai	*Cukup*
43	0.699		Dipakai	*Tinggi*
44	0.475		Dipakai	*Cukup*
45	-0.219		Tidak Dipakai	*Sangat Rendah*
46	0.686		Dipakai	*Tinggi*
47	-0.001		Tidak Dipakai	*Sangat Rendah*

48	0.378		Tidak Dipakai	*Rendah*
49	0.307		Tidak Dipakai	*Rendah*
50	0.235		Tidak Dipakai	*Rendah*
51	0.276		Tidak Dipakai	*Rendah*
52	0.003		Tidak Dipakai	*Sangat Rendah*
53	0.078		Tidak Dipakai	*Sangat Rendah*
54	0.419		Dipakai	*Cukup*
55	0.210		Tidak Dipakai	*Rendah*
56	0.023		Tidak Dipakai	*Sangat Rendah*
57	0.129		Tidak Dipakai	*Sangat Rendah*
58	0.634		Dipakai	*Tinggi*
59	0.697		Dipakai	*Tinggi*
60	0.447		Dipakai	*Cukup*

Dari hasil uji coba instrument penelitian diperoleh kesimpulan bahwa dari 60 butir pernyataan terdapat 34 butir yang valid. Hasil dari perhitungan validitas butir pernyataan menunjukkan bahwa butir pernyataan valid dengan signifikan $\alpha = 0.05$.

Untuk lebih lengkapnya hasil validitas uji coba angket dapat dilihat pada **lampiran XVIII halaman 236**

b. Reliabilitas Angket

Reliabilitas berkenaan dengan tingkat ketetapan hasil pengukuran.Suatu angket memiliki tingkat reliabilitas yang memadai, jika angket tersebut digunakan mengukur aspek yang diukur beberapa kali hasilnya sama dan relatif sama.[77]

Reliabilitas merupakan penerjemahan dari kata *reliability* yang berasal dari kata *rely* dan *ability*. Instrumen yang memiliki reliabilitas tinggi disebut sebagai instrumen yang reliabel. Reliabilitas mempunyai beberapa nama lain seperti keterpercayaan, keterandalan, keajegan, kestabilan, konsistensi, dan sebagainya. Namun ide pokok yang terkandung dalam konsep reliabilitas adalah sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya.[78]

Pengujian reliabilitas instrumen dilakukan setelah pengujian validitas dilakukan. Tujuannya adalah agar diperoleh hasil butir yang gugur dari uji validitas. Butir yang gugur tidak digunakan sedangkan butir yang valid dilakukan pengujian reliabilitas instrumen, karena kualitas data hasil penelitian harus memenuhi syarat valid dan reliabel. Untuk melihat reabilitas instrumen dipakai rumus *Alpha cronbach*[79]

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2}\right)$$

[77] Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan,* (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2009), hal.229

[78] Saifuddin Azwar,*Reliabilitas Dan Validitas,* (Yogyakarta:Pustaka Pelajar, 2001), hal. 4

[79] Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian,* (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), hal 180

Keterangan :
r_{11} : reabilitas yang dicari

k : jumlah item pernyataan

σ_b^2 : jumlah varians skor tiap-tiap item

σ_t^2 : varians total

Kaidah keputusan :
Jika $r_{11} > r_{tabel}$, maka semua data yang dianalisis reliabel

Jika $r_{11} < r_{tabel}$, maka semua data yang dianalisis tidak reliabel[80]

Kriteria reliabilitas tes :

$0.80 < r_{11} \geq 1.00$: Sangat tinggi

$0.60 < r_{11} \geq 0.80$: Sangat tinggi

$0.40 < r_{11} \geq 0.60$: Sangat tinggi

$0.20 < r_{11} \geq 0.40$: Sangat tinggi

$0.00 < r_{11} \geq 0.20$: Sangat tinggi

Setelah dilakukan perhitungan reliabilitas angket diperoleh $r_{11} = 0.8896$ kemudian dibandingkan dengan nilai *r product moment* dengan N = 20 dan taraf signifikan $\alpha = 0.05$, maka diperoleh $r_{tabel} = 0.3783$. Karena $r_{11} > r_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa butir pernyataan angket adalah reliabel dengan kriteria. Perhitungan reliabilitas dapat dilihat pada **lampiran XIX halaman 252**

2. Tes hasil belajar matematika siswa

Langkah-langkah yang dilakukan dalam membuat soal tes adalah sebagai berikut:

a. Menyusun tes

Dalam menyusun tes penulis melakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

a) Menentukan tujuan mengadakan tes, yaitu untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa.

b) Membuat kisi-kisi soal coba tes.

c) Menyusun soal tes berdasarkan kisi-kisi yang telah dibuat

[80] Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Muda*, (Bandung: Alfabeta, 2013), hal. 118

d) Membuat kunci jawaban

e) Melakukan validasi soal uji coba kepada tim ahli

b. Melakukan Uji Coba

Sebelum tes diberikan kepada siswa kelas sampel, terlebih dahulu tes diuji cobakan pada kelas selain kelas sampel. Uji coba dilakukan pada kelas XI.IS karena memiliki ciri yang sama dengan kelas sampel yaitu normal, homogeny dan memiliki kesamaan rata-rata. Uji coba ini dilakukan untuk menentukan validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda. Tabulasi perolehan skor uji coba di kelas XI.IS ini dapat dilihat pada **lampiran XXI halaman 258**

c. Analisis Soal Tes

Untuk mendapatkan soal tes yang baik, maka lakukan langkah-langkah sebagai berikut

a) Validitas Tes

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan suatu instrument. Instrument dikatakan valid jika mampu mengukur apa yang diinginkan melalui data dan variabel yang diteliti secara sadar.[81]

Untuk menentukan validitas tes essay dapat digunakan korelasi *product moment* yaitu:

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

Keterangan:

R_{XY} = Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

N = Banyak siswa

X = Skor butir

y = Skor tabel

$\sum XY$ = Jumlah perkalian antara skor item dan skor total

$\sum X$ = Jumlah skor item

$\sum Y$ = Jumlah skor total

$\sum X^2$ = Jumlah kuadrat skor item

$\sum Y^2$ = Jumlah kuadrat skor total

[81] Suharsimi Arikunto, ..., hlm.79

Setelah didapatkan r_{hitung}, kemudian dibandingkan dengan r_{tabel}. Distribusi untuk $\alpha = 0.05$ dengan N = 24, kaidah keputusannya adalah:
Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ berarti soal valid.

Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ berarti soal tidak valid.[82]

Kriteria mengenai besarnya koefisien korelasi adalah sebagai berikut : [83]

Tabel 3.12 Kriteria Validitas Soal

Besarnya r	Interpretasi
$0,80 < r \leq 1,00$	sangat tinggi
$0,60 < r \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r \leq 0,60$	Sedang
$0,20 < r \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r \leq 0,20$	Sangat rendah

Berdasarkan hasil analisis validasi diperoleh nilai r_{xy} masing-masing item soal kemudian dicocokkan dengan kriteria interpretasi *product moment* dengan angka kasar. Hasil analisis validasi soal tes uji coba dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.13 Hasil Analisis Validitas Soal Uji Coba Tes Akhir

	r_{xy}	t_{tab}	**Keputusan**	**Kriteria Validitas**

[82] M.Chabib Toha, *Teknik Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta : PT Raja Grafindo Persada ,1996) hlm.115

[83] Zainal Arifin, ... , hlm. 257

		e l		
	. 8 8 9		alid	Sa ngat Tinggi
	. 9 5 4	. 4 4 3 8	alid	Sa ngat Tinggi
	. 8 6 2		alid	Sa ngat Tinggi
	. 8 9 6		alid	Sa ngat Tinggi

Berdasarkan tabel 3.11 di atas dapat disimpulkan bahwa

semua soal valid. Perhitungan validitas soal uji coba dapat dilihat pada **lampiran XXII halaman 259**

b) Reliabilitas soal tes

Reliabilitas tes merupakan ukuran ketepatan alat penelitian dalam menunjukkan sesuatu yang hendak diukur. "Reliabilitas tes artinya keadaan suatu tes jika tes tersebut diteskan kembali maka dapat menghasilkan informasi yang konsisten, tetap dan andal".[84] Untuk menentukan koefisien reabilitas digunakan rumus *alpha* yang dinyatakan dengan :

$$r_{11} = \frac{n}{n-1}\left[1 - \frac{\sum_{i=1}^{n} \sigma_i^2}{\sigma_t^2}\right]$$

Keterangan:
r_{11} : reliabilitas yang dicari
$\sum_{i=1}^{n} \sigma_i^2$: jumlah varians skor tiap-tiap item
σ_t^2 : varians total
n : jumlah butir soal
Kriteria reliabilitas :

Tabel 3.14 Kriteria Reliabilitas Soal

Reliabilitas tes	Kriteria
0,80 < r_{11} ≤ 1,00	sangat tinggi
0,60 < r_{11} ≤ 0,80	Tinggi
0,40 < r_{11} ≤ 0,60	Sedang
0,20 < r_{11} ≤ 0,40	Rendah
0,00 < r_{11} ≤ 0,20	Sangat rendah

Rumus menentukan nilai varians total.[85]

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N}$$

[84] Zainal Arifin, ... , hlm. 257

[85] Suharsimi Arikunto, .*Dasar- Dasar Evaluasi Pendidikan,*(Jakarta: Bumi Aksara. 2007), hlm. 109

Berdasarkan perhitungan diperoleh r_{11} = 0.6755 yang diperoleh disesuaikan dengan kriteria r *product moment* dengan N = 20 dan taraf nyata 0.05, maka diperoleh r_{tabel} = 0.4438. karena r_{11} lebih besar dari r_{tabel} , maka dapat disimpulkan soal tes uji coba yang dianalisis dengan metode *Alpha* adalah reliabel dengan kriteria tinggi sekali. Perhitungan reliabilitas secara lengkap dapat dilihat pada **lampiran XXIII halaman 260**

c) Tingkat kesukaran soal

Tingkat kesukaran soal adalah suatu bilangan yang menunjukkan sulit mudahnya suatu soal. Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit. Menurut Zainal Arifin, untuk menghitung tingkat kesukaran dapat digunakan langkah-langkah berikut:

1) Menghitung rata-rata skor untuk tiap butir soal dengan rumus:

$$\text{Rata} - \text{rata} = \frac{\text{Jumlah skor siswa tiap soal}}{\text{Jumlah siswa}}$$

2) Meghitung tingkat kesukaran dengan rumus:

$$\text{Tingkat kesukaran} = \frac{\text{rata}-\text{rata}}{\text{skor maksimum tiap soal}}$$

3) Membandingkan tingkat kesukaran dengan kriteria berikut:

0,00 – 0,30 = sukar

0,31 – 0,70 = sedang

0,71 – 1,00 = mudah

4) Membuat penafsiran tingkat kesukaran dengan cara membandingkan koefisien tingkat kesukaran dengan kriteria.[86]

Hasil perhitungan tingkat kesukaran soal uji coba dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.15 Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba

No Soal	1	2	3	4
TK hitung	0.633	0.575	0.412	0.615
Kriteria	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang

[86] Zainal Arifin,…, hlm. 135

Berdasarkan tabel di atas diperoleh tingkat kesukaran soal nomor 1 – 4 adalah soal yang sedang. Data selengkapnya dapat dilihat pada **lampiran XXIV halaman 262**

d) Menghitung daya pembeda butir soal

Daya pembeda butir soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang sudah menguasai kompetensi dengan peserta didik yang belum menguasai. Semakin tinggi koefisien daya pembeda suatu butir soal, semakin mampu butir soal tersebut membedakan antara peserta didik yang menguasai kompetensi dengan peserta didik yang kurang menguasai kompetensi. Untuk menentukan daya pembeda soal dapat digunakan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Menghitung jumlah skor total tiap siswa

2) Mengurutkan skor total mulai dari skor terbesar sampai dengan skor terkecil.

3) Menetapkan kelompok atas dan kelompok bawah.Untuk kelompok kecil (kurang dari 100), seluruh kelompok tes dibagi 2 sama besar, 50% kelompok atas dan 50% kelompok bawah.[87]

4) Menghitung rata-rata skor untuk masing-masing kelompok. (kelompok atas maupun kelompok bawah)

5) Menghitung daya pembeda soal dengan rumus:

$$DP = \frac{\bar{X}KA - \bar{X}KB}{skor\ maks}$$

Keterangan:

DP : Daya Pembeda butir soal
$\bar{X}KA$: Rata-rata skor kelompok atas
$\bar{X}KB$: rata-rata kelompok bawah
$skor\ maks$: skor maksimum

6) Membandingkan daya pembeda dengan kriteria sebagai berikut:

[87] Suharsimi Arikunto, ..., h.212

0.40 keatas : sangat baik

0.30-0.39 : baik

0.20-0.29 : cukup, soal perlu perbaikan

0.19 kebawah : kurang baik, soal harus dibuang.[88]

Hasil perhitungan daya pembeda soal uji coba dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.16 Hasil Perhitungan Tingkat Daya Pembeda Soal Uji Coba Tes

No Soal	1	2	3	4
IP hitung	0.600	0.477	0.331	0.450
Kriteria	Sangat Baik	Sangat Baik	Baik	Sangat Baik

Dari tabel diatas dilihat bahwa nomor 1,2, dan 4 memiliki kriteria sangat baik dan soal nomor 3 memiliki kriteria baik. Data selengkapnya dapat dilihat pada **lampiran XXV halaman 264**

G. Teknik Analisis Data

Analisis data dapat didefinisikan sebagai proses penelaahan pengurutan dan pengelompokan data dengan tujuan untuk menyusun hipotesis penelitian dan mengangkatnya menjadi kesimpulan atau teori sebagai temuan penelitian. Untuk melakukan uji statistik dilakukan uji berikut ini :

1. Menghitung Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa

Skala yang digunakan dalam mengukur jawaban siswa terhadap motivasi belajar adalah skala likert yang disusun dalam bentuk pernyataan. Pengisian angket dibuat dalam bentuk checklist pada kolom yang tersedia.

Dengan skala likert, maka variabel yang diukur yaitu motivasi belajar dijabarkan menjadi indikator motivasi belajar. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai tolak ukur untuk menyusun item-item instrument yang berupa pernyataan.[89]

---

[88] Zainal Arifin, ..., hlm.133

[89] Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan Dan Peneliti Pemula*,(Bandung: Alfabeta, 2013), hal. 87

Hasil analisis data dilakukan dengan mencari persentase motivasi siswa terhadap masing-masing item dibagi dengan jumlah skor ideal seluruh item dikalikan dengan 100%, yaitu dengan rumus.[90]

$$P(\%) = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P(%) = Persentase motivasi

F = Nilai skor siswa masing-masing item/indicator

N = skor ideal

Untuk menghitung motivasi siswa secara keseluruhan dengan menggunakan skor rata-rata yang diperoleh siswa.

$$Rata - rata = \frac{total\ skor}{banyak\ skor}$$

Dengan kriteria interpretasi skor sebagai berikut.[91]

Angka 0% - 20% = Sangat Lemah

Angka 21% - 40% = Lemah

Angka 41% - 60% = Cukup

Angka 61% - 80% = Kuat

Angka 81% - 100% = Sangat Kuat

2. Tes Hasil Belajar Matematika Siswa

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi, variabel dependent, variabel independent, atau keduanya mempunyai distribusi normal, atau tidak. Model regresi dikatakan baik apabila distribusinya normal atau mendekati normal.

Adapun langkah-langkah untuk melihat variabel berdistribusi normal atau tidak, maka dilakukan uji *Liliefors* sebagai berikut :[92]

1) Data x_1, x_2, x_3, …, x_n diperoleh dan disusun dari data yang terkecil sampai yang terbesar.

[90]Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2010) hlm. 130

[91] Riduwan,….,hlm. 89

[92] Sudjana, *Metode Statistik*, (Bandung : PT. Tarsito, 2005), hlm. 466-477.

2) Data x_1, x_2, x_3, …, x_n dijadikan bilangan baku z_1, z_2, z_3, …, z_n dengan menggunakan rumus :

$z_{i=\frac{x_i - \bar{X}}{S}}$

Keterangan:
s = Simpangan baku
$\bar{x}$ = Skor rata-rata
x_i = Skor dari tiap soal
z_i = Skor baku

3) Dengan penggunaan daftar distribusi normal baku dihitung peluang

$F(z_i) = P\ (z < z_i)$.

4) Menghitung jumlah proporsi skor baku yang lebih kecil atau sama z_i yang dinyatakan dengan $S(z_i)$ dengan menggunakan rumus :

$$S\ (z_i) = \frac{Banyaknya\ z_1\ , z_2\ , \dots , z_n\ yang\ \leq\ z_i}{n}$$

5) Menghitung selisih antara $F(z_i)$ dangan $S(z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya.

6) Ambil harga mutlak yang terbesar dari dari harga mutlak selisih itu diberi simbol L_0, L_0 = maks $|F(z_i) - S(z_i)|$.

7) Bandingkan nilai L_0 yang diperoleh dengan nilai L pada table. Pada taraf 0,05 jika $L_0 \leq L_{tabel}$ maka H_0 diterima.

Sebelumnya diajukan hipotesis :
Terima H_0 jika $L_0 > L_{tabel}$, berarti populasi berdistribusi normal.
Tolak H_0 jika $L_0 \leq L_{tabel}$, berarti tidak berdistribusi normal.[93]
Dari hasil analisis data pada taraf nyata $\alpha = 0.05$ diperoleh L_0 masing-masing data hasil belajar matematika seperti terlihat pada tabel berikut:

[93]Sudjana, *op. cit.*, pp. 466-467

Tabel 3.17 Hasil Uji Normalitas Data Hasil Belajar Matematika dengan Uji Liliefors

No	Kelas	L_0	L_{tabel}	keterangan
1	**Eksperimen**	**0.1814**	**0.190**	**Data Berdistribusi Normal**
2	**Kontrol**	**0.1711**	**0.190**	**Data Berdistribusi Normal**

Perhitungan uji normalitas dengan Uji Lliefors selengkapnya dapat dilihat pada **lampiran XXVI halaman 265**

Uji normalitas juga dapat dilakukan dengan *Software Minitab* dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Inputkan data ke dalam *Software Minitab*
2) Klik *Stat*
3) Pilihlah *Basic Statistics*
4) Klik *Nomality Test*
5) Isikan variabel yang akan diinputkan pada kotak *Variable*
6) Isikan *Title*
7) Klik OK

Untuk melihat data berdistribusi normal atau tidak, dapat menggunakan P-value, yaitu data berdistribusi normal apabila harga P-value lebih besar dari nilai taraf nyata $\alpha = 0.05$. hasil perhitungan uji normalitas sampel dengan *software Minitab* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. 18 Hasil Uji Normalitas Kelas Sampel dengan *Software Minitab*

No	**Kelas**	**P-value**	**Keterangan**
1	Eksperimen	1.263	Data Berdistribusi Normal
2	Kontrol	1.458	Data Berdistribusi Normal

Hasil perhitungan uji normalitas dengan *Siftware Minitab* dapat dilihat pada **lampiran XXVII halaman 269**

b. Uji homogenitas variansi

Uji homogenitas bertujuan untuk menyelidiki apakah skor akhir pada kedua kelas sampel mempunyai variansi yang homogen

atau tidak. Untuk mengujinya dilakukan uji F. Uji F dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:[94]

1. Menentukan formulasi hipotesis

H_0 : data varians homogen
H_1 : data tidak varians homogen

2. Menetukan taraf nyata (α) dan nilai x^2

   1) Taraf nyata sering digunakan adalah 5% (0,05), 1% (0,01)

   2) Nilai F dengan db pembilang $(v_1) = n - 1$ (untuk variant terbesar) dan db penyebut $(v_2) = n - 1$ (untuk variant terkecil)

3. Menentukan kriteria pengujian

H_0 : diterima apabila; $F_{hitung} \leq F_{\alpha,(v_1)(v_2)}$
H_1 : ditolak apabila; $F_{hitung} > F_{\alpha,(v_1)(v_2)}$

4. Mencari F hitung dengan menggunakan rumus

$$F = \frac{varians\ terbesar}{varians\ terkecil}$$

5. Kesimpulan

Menyimpulkan apakah H_0 diterima atau ditolak.[95]

Setelah dilakukan perhitungan dengan Uji F diperoleh bahwa $f_{\text{hitung}} = 1.5725$ dan $F_{\alpha,(v_1)(v_2)} = 1.840$. karena nilai $F_{hitung} \leq F_{\alpha,(v_1)(v_2)}$ untuk taraf nyata $\alpha = 0.05$ maka H_0 diterima dengan kesimpulan bahwa data hasil tes akhir kelas sampel memiliki variansi yang homogeny. Hasil perhitungan ini dapat dilihat pada **lampiran XXVIII halaman 271**

Peneliti juga melakukan uji homogenitas menggunakan alat bantu berupa *Software Minitab* untuk lebih mengakuratkan data penelitian dalam menentukan homogenitas sampel, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Input data kedalam *Software Minitab*

2) Klik ***Data*;**

[94] Sudjana, ... , hlm.250

[95] Misbahuddin dan Iqbal Hasan, *Analisis Data Penelitian Dengan Statistik*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), hlm. 290--291

3) Pindahkan kursor ke ***Stack*;**

4) Klik ***Columns*;**

5) Isilah kotak pada ***stack the following columns*** dengan melakukan *double klik* pada masing-masing data;

6) Isilah kotak pada ***column in current worksheet*** dengan kolom kosong (misal: C3)

7) Istilah kotak pada ***Store Subscripts in*** dengan kolom kosong yang lainnya (misal: C4),

8) Klik ***OK***

Data disebut homogen, apabila nilai P-value lebih besar dari taraf nyata $\alpha = 0{,}05$ dan tidak normal jika sebaliknya. Hasil perhitungan uji homogebitas populasi dengan *Software Minitab F-Test* diperoleh P-value = 0.320, dan pada *Levene's Test* diperoleh P-value = 0.496. karena P-value > α maka disimpulkan bahwa data hasil tes akhir kelas sampel memiliki variansi homogen. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pasa **lampiran XXIX halaman 272**

c. Pengujian Hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas, selanjutnya dilakukan uji hipotesis. Uji hipotesis bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan model *Reciprocal Teaching* terhadap motivasi dan hasil belajar siswa. Hipotesis yang akan diuji dalam hal ini:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$: motivasi dan hasil belajar siswa yang mengikuti model pembelajaran *Reciprocal Teaching* sama dengan motivasi dan hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional XI IS SMA Negeri 1 Palupuh tahun pelajaran 2017/2018

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$: motivasi dan hasil belajar siswa yang mengikuti model pembelajaran *Reciprocal Teaching* lebih baik dari pada motivasi dan hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional XI IS SMA Negeri 1 Palupuh tahun pelajaran 2017/2018

Dimana:

μ_1 : merupakan rata-rata motivasi dan hasil belajar siswa kelas eksperimen

μ_2 : merupakan rata-rata motivasi dan hasil belajar siswa kelas kontrol.

Kalau terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol, maka perlakuan yang diberikan berpengaruh secara signifikan.[96]

Jika setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas ada beberapa rumus untuk menguji hipotesis. Apabila data berdistribusi normal dan mempunyai variansi homogen, maka uji statistik yang digunakan adalah dengan rumus uji "t" yang digunakan yaitu:[97]

$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S\sqrt{\frac{1}{n_1}+\frac{1}{n_2}}}$ dengan $S = \sqrt{\frac{{S_1}^2(n_1-1)+{S_2}^2(n_2-1)}{n_1+n_2-2}}$

Keterangan:

$\bar{X}_1$: nilai rata-rata kelas eksperimen

$\bar{X}_2$: nilai rata-rata kelas kontrol

S^2 : variansi kedua kelas sampel

n_1 : jumlah siswa kelas eksperimen

n_2 : jumlah siswa kelas kontrol

${S_1}^2$: variansi pembelajaran model *Reciprocal Teaching* siswa kelas eksperimen

${S_2}^2$: variansi pembelajaran model *Reciprocal Teaching* siswa kelas kontrol

Keputusannya:

Terima H_0 jika $t < t_{1-\alpha}$, dimana $t_{1-\alpha}$, sebaliknya tolak H_0 jika $t > t_{1-\alpha}$, dimana $t_{1-\alpha}$ didapat dari daftar distribusi t dengan taraf nyata $\alpha = 0{,}05$ dan $dk = n_1 + n_2 - 2$

= 21 + 21 – 2 = 40, pada $\alpha = 0.05$. untuk harga t lainnya ditolak.

Berdasarkan perhitungan diperoleh $t > t_{1-\alpha}$ yaitu 0.8427>1.68 artinya H_0 ditolak dan H_0 diterima. Hasil uji hipotesis menggunakan uji-t dapat dilihat pada **lampiran XXX halaman 273**

Peneliti juga melakukan uji hipotesis menggunakan alat bantu berupa *Software Minitab* untuk lebih mengakuratkan data penelitian pengujian hipotesis, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Inputkan nilai eksperimen pada C1 dan nilai kelas kontrol pada C2

[96] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan,* (Bandung: Alfabeta, 2008), hlm.112

[97] Tono Djudin, *Statistika Parametrik,* (Yogyakarta: Tiara Wacana, 2013), h.22

2) Klik ***Stat*** dan pilih ***Basic Statistic***

3) Klik ***2-Sample t***

4) Klik ***Samples in different columns***

5) Istilah ***Firts*** dengan peubah C1

6) Istilah ***Second*** dengan peubah C2

7) Klik ***Option***

8) Isilah ***confidence level*** yaitu $(1 - \alpha)$

9) Isilah ***alternative*** dengan memilih hipotesis alternatif yang diinginkan (dalam kasus ini: greater than).

10) Klik ***OK***

Kriteria pengujian adalah terima H_0 apabila nilai P_{value} lebih besar dari $\alpha = 0{,}05$, dan tolak H_0 jika sebaliknya. Berdasarkan uji hipotesis dengan *Software Minitab* diperoleh P-value = 0.202 maka dapat disimpulkan bahwa tolak H_0 dan terima H_1. Perhitungan ini dapat dilihat pada **lampiran XXXI halaman**

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini dijelaskan hasil penelitian yang telah diperoleh selama pelaksanaan pembelajaran matematika dengan Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* di kelas XI IS SMA Negeri 1 Palupuh.

A. Deskripsi Data

1. Angket Motivasi Belajar Siswa

Data tentang motivasi belajar siswa dikumpulkan melalui pemberian angket setelah penerpan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* yang diberikan pada kelas eksperimen yaitu kelas XI IS_2 SMA Negeri 1 Palupuh Tahun Pelajaran 2017/2018. Penelitian ini menyelidiki terjadinya peningkatan motivasi belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching*. Peserta pengisian angket adalah kelas XI IS_2 terdiri dari 21 orang. Angket terdiri dari 34 item meliputi tekun menghadapi tugas, ulet menghadapi kesulitan, menunjukkan minat terhadap pelajaran, lebih senang bekerja mandiri, cepat bosan pada tugas-tugas yang rutin, dapat mempertahankan pendapatnya, tidak mudah melepaskan hal yang diyakini, senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal. Setelah angket diberika kepada siswa, siswa mengisi angket tersebut secara mandiri. Selanjutnya dilakukan penskoran untuk setiap item pernyataan pada angket.

Motivasi belajar matematika siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.1 Indikator Penskoran Angket Motivasi Belajar Siswa

Indikator	Item Angket	Skor					Jumlah Siswa
		5	4	3	2	1	
1	1	5	6	10	0	0	21
	12	0	5	9	3	4	21
	15	6	10	5	0	0	21
	26	7	3	11	0	0	21
2	24	7	8	6	0	0	21
	31	5	6	4	6	0	21
3	2	4	10	7	0	0	21
	7	1	7	9	1	3	21
	8	5	12	4	0	1	21
	11	4	7	2	8	0	21
	20	5	11	5	0	0	21
	28	0	9	12	0	0	21
	29	4	9	8	0	0	21
4	9	5	4	4	5	3	21
	10	1	7	3	10	0	21
	3	5	6	7	3	0	21
	19	0	13	8	0	0	21
	22	4	1	8	5	3	21
	30	1	3	7	2	8	21
5	5	9	2	5	5	0	21
	21	4	6	11	0	0	21
	23	0	11	6	4	0	21
	16	4	10	7	0	0	21
	27	8	5	7	1	0	21
	34	4	9	8	0	0	21
6	6	3	4	11	3	0	21
	13	4	6	11	0	0	21
7	18	3	2	3	9	4	21
	25	1	14	6	0	0	21
8	4	4	0	10	4	3	21
	14	6	3	12	0	0	21
	17	0	4	12	5	5	21
	32	4	2	15	0	0	21
	33	4	9	8	0	0	21

Berdasarkan hasil penskoran bahwa motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran mengalami kenaikan. Terlihat dari siswa menjawab angket motivasi yang diberikan, pada pernyataan positif kebanyakan siswa menjawab Selalu (S) dan Sering (Sr) dan pada pernyataan negatif kebanyakan siswa menjawab Jarang (Jr) dan Tidak Pernah (Tp)

2. Hasil Belajar Matematika Siswa

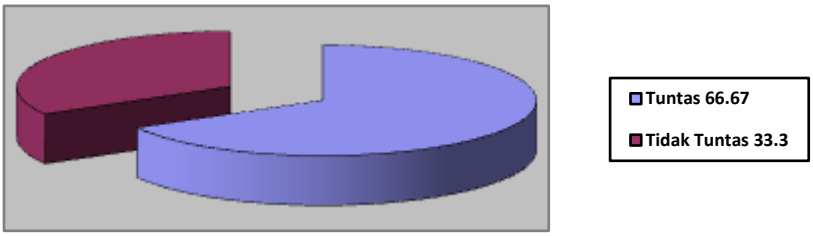
Deskripsi data penelitian yaitu data hasil belajar matematika siswa menggunakan Model Pembelaran *Reciprocal Teaching* yang diperoleh dari tes akhir yang diberikan. Peserta tes akhir adalah kelas XI IS_2 sebagai kelas Eksperimen yang terdiri dari 21 orang siswa dan kelas XI IS_3 sebagai kelas Kontrol yang terdiri dari 21 orang siswa. Tes akhir yang diberikan terdiri dari empat buah soal berbentuk essay dengan alokasi waktu 90 menit. Setelah tes dilaksanakan, diperoleh data tentang hasil belajar matematika siswa. Hasil analisis tes hasil belajar matematika siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.2: Hasil Tes Belajar Matematika Siswa

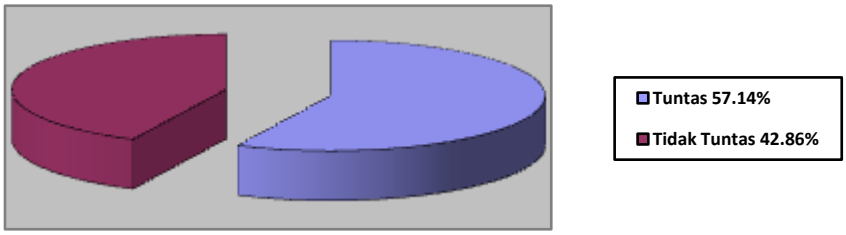
Kelas	N	X maks	X min	Rata-rata	S
Eksperimen	**21**	**96**	**20**	72.67	25.51
Control	**21**	**86**	**24**	66.67	20.34

Dari tabel terlihat bahwa terdapat perbedaan nilai rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Jadi rata-rata pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Nilai maksimal di kelas eksperimen lebih tinggi

dengan nilai maksimal di kelas kontrol. Disamping itu jumlah ketuntasan siswa di kelas eksperimen lebih banyak daripada kelas kontrol. Persentase ketuntasan siswa pada kedua sampel disajikan dalam diagram berikut:



Gambar 4.1: Diagram Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Kelas Ekperimen



Gambar 4.2: Diagram Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Kelas Kontrol

Berdasarkan gambar 4.1 dan 4.2 di atas, terlihat bahwa perbandingan persentase ketuntasan siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan persentase ketuntasan siswa pada kelas kontrol. Sehingga dapat juga dikatakan hasil belajar siswa dengan Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* lebih baik dari pada hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional

dengan metode ekspositori di kelas XI IS SMA Negeri 1 Palupuh Tahun Pelajaran 2017/2018.

B. Analisis Data

1. Angket Motivasi Belajar Matematika Siswa

Persentase hasil penskoran angket motivasi belajar siswa selama mengikuti pembelajaran matematika dengan Model *Reciprocal Teaching* untuk setiap indicator dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.3: Hasil Persentase Penskoran Angket Motivasi Belajar Siswa

Indikator	**Item Angket**	Skor					%	Kriteria
		5	4	3	2	1		
1	1	5	6	10	0	0	90.71	Sangat Kuat
	12	0	5	9	3	4	87.85	Sangat Kuat
	15	6	10	5	0	0	87.14	Sangat Kuat
	26	7	3	11	0	0	95	Sangat Kuat
2	24	7	8	6	0	0	65.71	Kuat
	31	5	6	4	6	0	81.42	Sangat Kuat
3	2	4	10	7	0	0	88.57	Sangat Kuat
	7	1	7	9	1	3	88.57	Sangat Kuat
	8	5	12	4	0	1	84.28	Sangat Kuat
	11	4	7	2	8	0	62.85	Kaut
	20	5	11	5	0	0	67.85	Kuat
	28	0	9	12	0	0	69.28	Kuat

	29	4	9	8	0	0	77.14	Kuat
4	9	5	4	4	5	3	85	Sangat Kuat
	10	1	7	3	10	0	87.14	Sangat Kuat
	3	5	6	7	3	0	73.57	Kuat
	19	0	13	8	0	0	91.42	Sangat Kuat
	22	4	1	8	5	3	87.14	Sangat Kuat
	30	1	3	7	2	8	73.57	Kuat
5	5	9	2	5	5	0	82.85	Sangat Kuat
	21	4	6	11	0	0	90.71	Sangat Kuat
	23	0	11	6	4	0	87.85	Sangat Kuat
	16	4	10	7	0	0	87.14	Sangat Kuat
	27	8	5	7	1	0	95	Sangat Kuat
6	34	4	9	8	0	0	65.71	Kuat
	6	3	4	11	3	0	81.42	Sangat Kuat
7	13	4	6	11	0	0	88.57	Sangat Kuat
	18	3	2	3	9	4	88.57	Sangat Kuat
8	25	1	14	6	0	0	84.28	Sangat Kuat
	4	4	0	10	4	3	62.85	Kaut
	14	6	3	12	0	0	67.85	Kuat
	17	0	4	12	5	5	69.28	Kuat
	32	4	2	15	0	0	77.14	Kuat
	33	4	9	8	0	0	85	Sangat Kuat

Keterangan indikator motivasi belajar siswa :

1) Tekun menghadapi tugas Tidak lekas putus asa, tidak cepat puas dengan prestasi yang telah dicapainya.
2) Ulet menghadapi kesulitan Tidak tergantung pada orang lain.
3) Menunjukkan minat terhadap pelajaran Memiliki pendirian yang tetap.
4) Lebih senang bekerja mandiri
5) Cepat bosan pada tugas-tugas yang rutin
6) Dapat mempertahankan pendapatnya
7) Tidak mudah melepaskan hal yang diyakini
8) Senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal

Berdasarkan tabel 4.3 di atas terlihat bahwa persentase pendapat siswa untuk setiap indikator berada pada rentang skor sangat kuat dan kuat. Artinya pernyataan positif siswa kebanyakan berpendapat Selalu (S) dan Sering (Sr), sedangkan untuk pertanyaan negative siswa berpendapat Jarang (Jr) dan Tidak Pernah (Tp). Dengan demikian siswa memilih motivasi yang kuat setelah menerapkan Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* dalam mata pelajaran matematika.

1) Tekun menghadapi tugas Tidak lekas putus asa, tidak cepat puas dengan prestasi yang telah dicapainya.

   Item pernyataan yang menyatakan gambaran seorang siswa yang telah termotivasi untuk belajar pada pembelajaran matematika yang menerapkan Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* ada

sebanyak 4 pernyataan, dengan 3 item pernyataan positif dan 1 item pernyataan negatif.

2) Ulet menghadapi kesulitan Tidak tergantung pada orang lain.

   Item pernyataan yang menyatakan siswa untuk tidak mudah putus asa atau menyerah dalam mengerjakan tugas yang sulit diberikan gurunya ada sebanyak 2 pernyataan dengan 1 item pernyataan positif dan 1 item pernyataan negatif

3) Menunjukkan minat terhadap pelajaran Memiliki pendirian yang tetap.

   Item pernyataan yang menyatakan siswa bersunguh-sungguh dalam belajar ada sebanyak 7 item pernyataan, dengan 5 item pernyataan positif dan 2 item pernyataan negatif

4) Lebih senang bekerja mandiri

   Item pernyataan yang menyatakan siswa tidak tergantung pada orang lain ada sebanyak 6 item pernyataan, dengan 2 item pernyataan positif dan 4 item pernyataan negatif

5) Cepat bosan pada tugas-tugas yang rutin

   Item pernyataan yang menyatakan siswa Mencari cara yang kreatif untuk mengerjakan tugas-tugasnya dan akan merasa bosan dengan pembelajaran yang kurang bervariasi ada sebanyak 6 item pernyataan, dengan 3 item pernyataan positif dan 3 item pernyataan negatif

6) Dapat mempertahankan pendapatnya

   Item pernyataan yang menyatakan siswa yang berpendirian tetap ada sebanyak 2 item pernyataan, dengan 2 item pernyataan positif

7) Tidak mudah melepaskan hal yang diyakini

   Item pernyataan yang menyatakan siswa yang tidak mudah terpengaruh oleh orang lain ada sebanyak 2 item, dengan 1 item pernyataan positif dan I item pernyataan negative

8) Senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal

   Item pernyataan yang menyatakan siswa yang suka mengerjakan soal-soal yang diberikan guru ada sebanyak 5 item pernyataan, dengan 3 item pernyataan positif dan 2 item pernyataan negatif.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dikemukakan pada bab sebelumnya maka bab ini dikemukakan kesimpulan dan saran.

A. Kesimpulan

a. Motivasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika selama proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* tergolong pada kriteria sangat kuat dengan nilai 82.20.
b. Analisis hasil belajar matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran *Reciprocal Teaching* untuk kelas ekperimen (XI IS_2) adalah 72.67 dan untuk kelas kontrol (XI IS_3) adalah 66.67.
c. Analisis tes akhir dihitung dengan menggunakan uji-t pada taraf nyata $\alpha = 0.05$, diperoleh harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $1.82 > 1.67$ dan dibandingkan dengan *Software Minitab* dengan P-value < 0.05, yaitu $0.202 < 0.05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa "hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* lebih baik dari pada pembelajaran konvensional siswa kelas XI IS SMA Negeri 1 Palupuh.

B. Saran

Sehubungan dengan hasil penelitian yang diperoleh, penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. Guru

a. Melihat pembelajaran dengan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* memberikan dampak positif terhadap motivasi dan hasil belajar siswa, maka guru dapat menggunakan model pembelajaran

Reciprocal Teaching sebagai salah satu untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

b. Diharapkan guru dapat menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* yang tidak hanya dapat digunakan untuk mata pelajaran matematika, tetapi dapat digunakan untuk mata pelajaran selain matematika.

c. Penelitian ini diujicobakan pada satu kelas, sebaiknya guru dapat mengujicobakan pada kelas yang lain.

2. Peneliti lainnya

a. Diharapkan ada penelitian lebih lanjut sebagai pengembangan dari penelitian ini dan agar menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* pada pokok bahasan lain yang sesuai.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

Arends, Richard I, 2007, *Learning To Teach.* (New York: McGraw Hill Comparies)

Arikunto Suharsimi, 2006, Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik,(Jakarta :Bumi Aksara), \

Baroody, 1993, *Problem Solving, Reasoning, and Communication, K-8, Helping Children Think Mathematically.* (New York: Macmillan Publishing Company),

Dakir, 2009. *Keefektifan Pembelajaran Matematika dengan Model Reciprocal Teaching Berbantuan Program Macromedia Flash Berisikan Materi Lingkaran Kelas VIII.* (Skripsi. Semarang: Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Semarang),

Deddy Mulyana, 2005, *Ilmu Kounikasi Suatu Pengantar* (Bandung: Remaja Rosdakarya),

Depdiknas, 2007, *Kejian Kebijakan Kurikulum Mata Pelajaran Matematika*. (Jakarta: Pusat Kurikulum Balitbang Depdiknas),

Djudin Tono, 2013, *Statistika Parametrik,* (Yogyakarta: Tiara Wacana),

Effendy Onong Uchjana, 2003, *Ilmu, Teori, dan Filsafat Komunikasi* (Bandung: CA Publisher),

Elearn Limited, 2007, *Management Extra: Effective Communications, (*Amsterdam: Elsevier),

Erman Suherman dkk, 2001, *Strategi Pembelajaran Matematika Konteporer,* (Bandung : FMIPA UPI),

Fachrurazi, *Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar.* (Jurnal ISS 1412-565: 2011), h. 78 diakses 2 April 2017

Fauzan Ahmad, *Evaluasi Pembelajaran Matematika, Kemampuan Matematis :Kemampuan Penalaran Dan Komunikasi,* Tersedia : (Evaluasi Matematika Net), Jurnal Diakses 2 April 2017

Hamzah B. Uno, 2009, *Model Pembelajaran,* (Jakarta : Bumi Aksara),

Hasanah, dkk, *Pembelajaran Model Reciprocal Teaching Bernuansa Pendidikan Karakter Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis,*

(Unnes Jourrnal Of Mathematics Education Reasear ISSN 2252 – 6455), Diakses 2 April 2017

Hasanah, s., dkk, *Pembelajaran Model Reciprocal Teaching Bernuansa Pendidikan Karakteristik Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis.* (Unnes Journal Of Mathematics Education Research 2 (1), 2012),

Hudojo Herman, 2005, *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. (Malang: FMIPA Universitas Negeri Malang).

Husaini Usman dan Purnomo, 2006, *Pengantar Statistika*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara),

Moh. Uzer Usman, 2006. *Menjadi Guru Profesional*. (Bandung: Remaja Rosdakarya),

Mulyana, D, 2005, *Ilmu komunikasi suatu pengantar*, (andung: Remaja Rosdakarya),

Nasution, 2000, *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara),

Nur Efendi, *Pendekatan Pengajaran Reciprocal Teaching Untuk meningkatkan Ketuntasan Hasil Belajar Biologi*,(Jurnal Pedagogia Vol. 2 No.1 2013) h. 89 diakses tanggal 28 september 2014

Humalik Oemar, 2009, *Proses Belajar Mengajar*. (Jakarta: Bumi Aksara).

Pidarta, prof. Dr. Made, 1997, *Landasan Kependidikan*, (Jakarta : RINEKA CIPTA),

Rakhmat Jalaluddin, 2008, *Psikologi Komunikasi* (Bandung: Remaja Rosdakarya),

Ronal, E. Walpole, 1995, *Pengantar Statistika*, (Jakarta: PT.Gramedia Pustaka),

Sardiman, 2011, A. M, *Interaksi dan Motivasi Belajar-Mengajar*. (Jakarta : PT GRAFINDO PERSADA),

Soepeno Bambang, 1997, *Statistik Terapan*, (Jakarta: Rineka Cipta),

Sudjana Nana, 2005, *Metode Statistika*, (Bandung: Tarsito),

Sugiyono, 2015 , *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta),

Sumadi suryabrata, 2004, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta : PT RajaGrafindo),

Sagala Syaiful, 2010, *Konsep dan Makna Pembelajaran Untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar*.(Bandung: Alfabeta),

Trianto, 2006, *mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, (Jakarta: Kencana Media Prenada Group),

Utsman Basyiruddin, 2002, *Metodologi Pembelajaran Agama Islam* (Jakarta: Ciputat Press),

Sanjaya Wina, 2006, *Strategi Pembelajaran ; Berorientasi Standar Proses Pendidikan,* (Jakarta : Kencana Prenada Media Group),