

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kausalitas yaitu penelitian yang dilakukan untuk menyelidiki kemungkinan sebab akibat dari suatu peristiwa/fenomena. Adapun bentuk dalam penelitian kausalitas yang digunakan explanatory survey.¹

2. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif ini dilakukan dengan mengumpulkan data-data berupa angka. Data yang berupa angka tersebut kemudian diolah dan dianalisis untuk mendapatkan suatu informasi ilmiah dibalik angka-angka tersebut.²

¹Trihono Kadri, *Rancangan Penelitian*, (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2018), cet ke-1, h. 8.

²Nanang Martono, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2010), h. 19.

B. Metode dan Variabel Penelitian

1. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *exfost facto*. Menurut Sugiyono mengemukakan bahwa *exfost facto* merupakan suatu metode penelitian yang dilakukan untuk meneliti peristiwa yang terjadi, kemudian untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat menyebabkan timbulnya kejadian tersebut.³

2. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini menggunakan variabel *independen* dan *dependen*. Menurut Sugiyono mengemukakan bahwa variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Variabel terikat adalah merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.⁴

Berikut ini adalah gambaran variabel bebas dan variabel terikat:

Variabel <i>Independen</i> (<i>X</i>)	Variabel <i>Dependen</i> (<i>Y</i>)
Motivasi	Hasil Belajar

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IIS MA Al-Istiqamah Banjarmasin tahun pelajaran 2018/2019 yang berjumlah 45, dimana terdiri dari 2 kelas, yaitu kelas XI IIS A dan XI IIS B.

³Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2017),h. 114.

⁴Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2012), h. 4.

TABEL I. Distribusi Populasi Penelitian

Kelas	Jumlah
XI IIS A	18
XI IIS B	23
Jumlah	41

2. Sampel

Pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu dengan teknik *purposive sampling* yaitu responden yang terpilih menjadi anggota sampel adalah atas dasar pertimbangan peneliti sendiri.⁵ Ada beberapa pertimbangan dalam pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu 1) Terdapat satu orang guru yang mengajar matematika di kelas XI IIS MA Al-Istiqamah Banjarmasin, 2) peneliti mengambil materi limit fungsi aljabar dalam penelitian, 3) dari kedua kelas yaitu IIS A dan IIS B, hanya kelas XI IIS B yang telah sampai pada limit fungsi aljabar sesuai materi yang diteliti oleh peneliti, 4) keterbatasan waktu penelitian yang mana waktu penelitian di kelas dibatasi selama 3 minggu karena mendekati PTS (Penilaian Tengah Semester).

Berdasarkan pertimbangan tersebut dan kesepakatan dengan guru matematika, maka ditentukan satu kelas dalam sampel penelitian ini yaitu kelas XI IIS B yang siswanya berjumlah 23 orang.

⁵ Deni Darmawan, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Bandung: PT Remaja Rosda Karya, 2016)h. 152.

D. Data dan Sumber Data

1. Data

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut

a. Data pokok

1) Angket tentang motivasi siswa

2) Hasil Belajar

b. Data penunjang

1) Data tentang profil kelembagaan, sejarah singkat, visi dan misi di MA Al-Istiqamah Banjarmasin.

2) Data tentang kepala sekolah, dewan guru, staff tata usaha, fasilitas dan siswa di MA Al-Istiqamah Banjarmasin.

2. Sumber Data

a. Responden, yaitu seluruh siswa kelas XI IIS MA Al-Istiqamah Banjarmasin yang telah ditetapkan sebagai subjek penelitian.

b. Informan, yaitu kepala sekolah, guru mata pelajaran dan staf tata usaha di MA Al-Istiqamah Banjarmasin pada tahun pelajaran 2018/2019.

c. Dokumen sekolah, yaitu arsip-arsip yang berhubungan dengan hal-hal yang diteliti dalam penelitian ini yang berasal dari guru serta foto-foto kegiatan penelitian.

E. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data-data diatas, digunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut.

1. Tes

Teknik ini digunakan untuk mengumpulkan data dengan cara tes yaitu data diambil langsung dari responden yang mengerjakan *posttest* tentang limit fungsi aljabar siswa kelas XI IIS B MA Al-Istiqamah Banjarmasin tahun pelajaran 2018/2019. Tes tersebut berupa tes uraian dengan jumlah 3 soal untuk *posttest*. dilakukan setelah perlakuan model tersebut. Lembar tes yang digunakan pada penelitian ini untuk mengetahui hasil belajar. Tes tersebut digunakan untuk memperoleh data mengenai Hasil belajar mengenai limit fungsi aljabar. Jenis tes yang dilakukan dalam penelitian ini adalah soal dalam bentuk uraian (tes essay).

2. Angket

Teknik ini digunakan untuk mengumpulkan data dengan cara pemberian angket. Dalam penelitian ini angket digunakan untuk mengetahui motivasi siswa terhadap hasil belajar dengan menggunakan model *Quantum Teaching*. Motivasi siswa diukur menggunakan kuisisioner berdasarkan dengan indikator motivasi siswa. sebelum pengisian angket, peneliti menjelaskan terlebih dahulu cara pengisian angket dan diberikan kesempatan kepada responden untuk bertanya mengenai angket yang diberikan.

3. Observasi

Teknik ini digunakan untuk mengumpulkan data dengan cara pengamatan dilapangan. Pengamatan dilakukan untuk memperoleh data penunjang tentang deskripsi penelitian, keadaan siswa, jumlah dewan guru dan staf tata usaha, sarana dan prasarana MA Al-Istiqamah Banjarmasin.

4. Dokumentasi

Teknik ini digunakan untuk mengumpulkan data dengan cara dokumentasi. Dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan dan dalam pelaksanaan penelitian berupa foto-foto kegiatan pembelajaran, serta arsip-arsip sekolah yang dibutuhkan untuk melengkapi data yang diperlukan.

5. Wawancara

Teknik ini digunakan untuk mengumpulkan data dengan cara wawancara untuk menggali data-data yang diperlukan dengan melakukan tanya jawab langsung kepada informan guna mengetahui dan memperkuat data yang diperoleh peneliti melalui observasi dan dokumentasi.

Untuk lebih jelasnya mengenai data, sumber data dan teknik pengumpulan data dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

TABEL II. Data, Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data (TPD)

No	Data	Sumber Data	Teknik Pengumpulan Data
1	Data Pokok, meliputi: - Hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran <i>Quantum Teaching</i> . - Hasil motivasi siswa pada pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran <i>Quantum Teaching</i> .	- Responden guru dan siswa - Responden guru dan siswa	Tes Angket
2	Data Penunjang, meliputi: - Data tentang profil kelembagaan, sejarah singkat, visi dan misi fasilitas di MA Al-Istiqamah Banjarmasin. - Data tentang kepala sekolah, dewan guru, staff tata usaha, fasilitas dan siswa di MA Al-Istiqamah Banjarmasin.	- Dokumen dan informan - Dokumen dan informan	- Dokumentasi dan observasi - Dokumentasi dan observasi

F. Pengembangan Instrumen Penelitian

1. Penyusun Instrumen Penelitian

a. Tes

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam penyusunan instrumen tes adalah sebagai berikut:

- 1) Sesuai dengan tujuan yang ingin diteliti.
- 2) Soal mengacu pada Kurikulum 2013.
- 3) Penilaian dilihat dari aspek kognitif.
- 4) Bentuk butir-butir soal yang diajukan berbentuk essay atau uraian.

5) Soal berpedoman pada kriteria alat ukur yang baik sekurang-kurangnya memenuhi validitas dan reliabilitas.

Adapun jumlah soal yang disusun untuk tes hasil belajar matematika siswa pada sub materi limit fungsi aljabar sebanyak 6 soal yang dibuat dalam perangkat soal dan bisa dilihat pada lampiran i sampai dengan lampiran v.

TABEL III. Instrumen Tes Perangkat 1 dan 2

No	Indikator	No Soal		Σ
		Perangkat 1	Perangkat 2	
1	Siswa mampu menentukan nilai limit fungsi dengan cara substitusi langsung	1	1	2
2	Siswa mampu menentukan nilai limit fungsi dengan cara pemfaktoran	2	2	2
3	Siswa mampu menentukan nilai limit fungsi dengan cara merasionalkan bentuk akar	3	3	2
Total				6

b. Lembar Observasi

Lembar observasi digunakan sebagai lembar pengamatan untuk pengamatan untuk mengetahui sejauh mana model *Quantum Teaching* terlaksana pada saat pembelajaran dan bisa dilihat pada lampiran vi.

c. Non Tes (Angket)

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam penyusunan instrumen non tes (angket) adalah sebagai berikut:

- 1) Sesuai dengan tujuan penelitian.
- 2) Butir angket dalam bentuk pernyataan.

3) Pernyataan angket menggunakan skala likert.

Adapun pernyataan-pernyataan dalam angket akan disusun berdasarkan beberapa indikator yang termuat dalam tabel vi dan bisa dilihat pada lampiran vii.

TABEL IV. Uji Coba Instrumen Angket Motivasi Siswa

No	Aspek	Indikator	No Item		Σ
			Positif	Negatif	
1	Faktor Internal	Adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil	1, 2, 3	4, 5, 6	6
2		Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	7, 8, 9, 10	11, 12	6
3		Adanya harapan dan cita-cita masa depan	13, 14, 15	15, 17, 18	6
4	Faktor Eksternal	Adanya penghargaan dalam belajar	19, 20, 21, 22	23, 24	6
5		Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	25, 26, 27	28, 29, 30	6
		Adanya lingkungan belajar yang kondusif	31, 32, 33, 34	35, 36	6
Jumlah			21	15	36

d. Kriteria Pemberian Skor pada Instrumen Tes

Pedoman penskoran tes sesuai dengan kriteria penskoran berdasarkan langkah pengerjaan siswa. Peneliti mempertimbangkan penskoran apakah tepat atau tidaknya serta kekonsistenan skor yang diberikan. Oleh karenanya, jika responden melakukan kesalahan maka skor akan berkurang.

e. Kriteria Pemberian Skor pada Angket

1) Kriteria Pemberian Skor pada Angket Pertama

Penelitian ini menggunakan angket yang terdiri dari 36 item pernyataan dan memiliki 4 alternatif pilihan yang bisa dipilih responden yaitu berupa pilihan SS (Sangat Setuju), S (Setuju), N (Netral), TS (Tidak Setuju), dan STS (Sangat Tidak Setuju). Pernyataan yang terdapat dalam angket ini ada 36 item yang terdiri dari 21 pernyataan positif dan 15 pernyataan negatif. Pada setiap pilihan pernyataan positif diberikan skor yaitu SS = 5, S = 4, N = 3, TS = 2, STS = 1 dan pada setiap pilihan pernyataan negatif diberikan skor yaitu SS = 1, S = 2, N = 3, TS = 4, STS = 5. Dikarenakan pada pengujian angket yang pertama banyak yang tidak valid. Maka peneliti bermaksud mengubah kriteria pemberian skor yang berbeda pada angket kedua.

2) Kriteria Pemberian Skor pada Angket Kedua

Penelitian ini menggunakan angket yang terdiri dari 36 item pernyataan dan memiliki 4 alternatif pilihan yang bisa dipilih responden yaitu berupa pilihan SS (Sangat Setuju), S (Setuju), TS (Tidak Setuju), dan STS (Sangat Tidak Setuju). Pernyataan yang terdapat dalam angket ini ada 36 item yang terdiri dari 12 pernyataan positif dan 12 pernyataan negatif. Pada setiap pilihan pernyataan positif diberikan skor yaitu SS = 4, S = 3, TS = 2, STS = 1 dan pada setiap pilihan pernyataan negatif diberikan skor yaitu SS = 1, S = 2, TS = 3, STS = 4. Setiap skor jawaban masing-masing siswa kemudian di jumlahkan untuk mencari skor total.

Angket ini menggunakan skala likert yang mana datanya berupa data ordinal. Karena pada penelitian tersebut peneliti menggunakan uji regresi linier sederhana, maka salah satu syarat dari uji analisis linier sederhana adalah datanya haruslah berskala interval.⁶

f. Transformasi Data Ordinal ke Interval

Metode transformasi yang digunakan untuk mengubah data ordinal ke interval adalah *method of successive interval* (MSI). Adapun langkah-langkah transformasi data ordinal ke interval bisa dilihat pada lampiran viii.

2. Pengujian Instrumen Penelitian

a. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang hendak diukur. Perhitungan validitas dalam penelitian ini dilakukan menggunakan bantuan SPSS 22. Adapun kriteria pengambilan keputusan adalah jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan taraf sinifikansi 5 %, maka item soal tersebut dikatakan valid dan jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ dengan taraf sinifikansi 5 %, maka item soal tersebut dikatakan tidak valid.⁷

⁶Neneng Hartatai, *Statistika untuk Analisis Data Penelitian*, (Bandung: CV Pustaka Setia, 2017), cet. Ke-1, h. 255-256.

⁷V Wiratna Sujarweni, *SPSS untuk Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Baru Press, 2014), cet. Ke-1, h. 192.

TABEL V. Kriteria Korelasi Validitas Instrumen⁸

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Validitas
$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi	Sangat tepat/ Sangat baik
$0,70 \leq r_{xy} \leq 0,90$	Tinggi	Tepat/baik
$0,40 \leq r_{xy} \leq 0,70$	Sedang	Cukup tepat/cukup baik
$0,20 \leq r_{xy} \leq 0,40$	Rendah	Tidak tepat/buruk
$r_{xy} < 0,20$	Sangat Rendah	Sangat tidak tepat/sangat buruk

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kepercayaan suatu instrumen. Perhitungan reliabilitas penelitian dapat dilakukan menggunakan bantuan SPSS 22. Adapun kriteria pengambilan keputusan adalah jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan taraf signifikansi 5 %, maka item soal tersebut dikatakan reliabel dan jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ dengan taraf signifikansi 5 %, maka item soal tersebut dikatakan tidak reliabel.

TABEL VI. Kriteria Korelasi Reliabilitas Instrumen⁹

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Reliabilitas
$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi	Sangat tepat/ Sangat baik
$0,70 \leq r_{xy} \leq 0,90$	Tinggi	Tepat/baik
$0,40 \leq r_{xy} \leq 0,70$	Sedang	Cukup tepat/cukup baik
$0,20 \leq r_{xy} \leq 0,40$	Rendah	Tidak tepat/buruk
$r_{xy} < 0,20$	Sangat Rendah	Sangat tidak tepat/sangat buruk

⁸Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan...*, h. 193.

⁹*Ibid.*, h. 206.

3. Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian

a. Instrumen Angket Motivasi

1) Perhitungan Hasil Validitas dan Reliabilitas Uji Coba Angket Motivasi Siswa Pertama Perhitungan Hasil Validitas dan Reliabilitas Uji Coba Angket Motivasi Siswa Pertama

Berdasarkan hasil perhitungan uji validitas dan reliabilitas instrumen angket motivasi siswa yang telah diujikan, maka untuk menentukan instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, peneliti hanya memilih butir/item yang valid, reliabel berdasarkan indikator yang diinginkan. Adapun hasil perhitungan untuk validitas dan reliabilitas butir soal disajikan pada angket pertama terdapat banyak pernyataan angket yang tidak valid di bandingkan validnya. Pernyataan angket pertama yang valid berjumlah 7 pernyataan, sedangkan yang tidak valid berjumlah 29 pernyataan. Data hasil perhitungan uji validitas dan reliabilitas instrumen angket motivasi siswa bisa dilihat pada lampiran ix dan lampiran x.

2) Perhitungan Hasil Validitas dan Reliabilitas Uji Coba Angket Motivasi Siswa Kedua

Berdasarkan hasil perhitungan uji validitas dan reliabilitas instrumen angket motivasi siswa yang telah diujikan, maka untuk menentukan instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, peneliti hanya memilih butir/item yang valid, reliabel berdasarkan indikator yang diinginkan. Adapun hasil perhitungan untuk validitas dan reliabilitas butir soal disajikan pada angket kedua terdapat banyak pernyataan angket yang valid di bandingkan tidak validnya. Pernyataan angket kedua yang valid berjumlah 23 pernyataan, sedangkan yang tidak valid

berjumlah 13 pernyataan. Data hasil perhitungan uji validitas dan reliabilitas instrumen angket motivasi siswa bisa dilihat pada lampiran xi dan lampiran xii.

b. Instrumen Tes (Soal)

Adapun pelaksanaan uji coba instrumen penelitian berupa soal-soal dilakukan di kelas atasnya yaitu kelas XII MA Siti Mariam. Hal ini dimaksudkan untuk menghindari terjadinya kebocoran soal, sehingga peneliti memilih sekolah yang berbeda dalam pengujian instrumen tes namun dengan adanya pertimbangan tertentu. Uji instrumen tersebut dilakukan pada hari 12 januari 2019 dan 02 februari 2019 pukul 10.00-12.15. Disini peneliti, mengambil 2 kelas yaitu XII IIS 1 dan XII IIS 2 untuk melaksanakan uji coba instrumen. Dari kelas XI IIS 1 yang terdiri 23 orang menjawab soal perangkat 1 dan kelas XI IIS 2 yang terdiri 23 orang menjawab perangkat II. Data hasil uji coba instrumen tes bisa dilihat pada lampiran xiii dan lampiran xiv.

Setelah melakukan uji coba, kemudian dilakukan perhitungan untuk validitas dan reliabilitas soal tes. Adapun perhitungan validitas dan reliabilitas uji coba instrumen tes soal perangkat 1 dan perangkat 2 dapat dilihat pada lampiran xv sampai dengan lampiran xvi.

Berdasarkan hasil perhitungan uji validitas dan reliabilitas instrumen tes yang telah diujikan, maka untuk menentukan instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, peneliti hanya memilih butir/item yang valid, reliabel, dan baik dari butir soal tersebut. adapun hasil perhitungan untuk validitas dan reliabilitas butir soal disajikan dalam tabel vii.

TABEL VII. Hasil Soal Uji Coba Validitas dan Reliabilitas

	Butir Soal	r_{xy}	r_{tabel}	Keterangan	r_{11}	Keterangan
Perangkat 1	1	0,616**	0,413	*Valid	0,755	Reliabel
	2	0,731**	0,413	*Valid	0,755	Reliabel
	3	0,784**	0,413	Valid	0,755	Reliabel
Perangkat 2	1	0,241	0,413	Valid	0,729	Reliabel
	2	0,602**	0,413	Valid	0,729	Reliabel
	3	0,923**	0,413	*Valid	0,729	Reliabel

Ket: * = butir soal yang diambil sebagai soal penelitian

Berdasarkan hasil uji validitas dan reliabilitas, maka dapat disimpulkan dari 3 soal perangkat 1 yang memenuhi kriteria pada uji validitas dan reliabilitas adalah soal nomor 1, 2 dan 3. Sedangkan dari 3 soal perangkat 2 yang memenuhi kriteria pada uji validitas dan reliabilitas adalah soal nomor 1, 2 dan 3. Oleh karena itu, soal-soal yang memenuhi kriteria soal baik bisa dijadikan instrumen berjumlah 6 soal. Sedangkan soal yang dijadikan instrumen penelitian adalah 3 soal dari 6 soal yang memenuhi kriteria tersebut. Pemilihan 3 soal tersebut dilakukan dengan melakukan pertimbangan berdasarkan indikator dan nilai validitas yang tertinggi, sehingga soal yang dipilih sebagai instrumen penelitian adalah soal nomor 1 dan 2 perangkat 1 serta soal nomor 3 pada perangkat 2.

G. Desain Pengukuran

Untuk mempermudah tahap analisis data pada bab IV, maka diperlukan suatu variabel yang akan diukur dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. Motivasi Belajar Siswa

Cara pengukuran:

Butir angket berjumlah 36 pernyataan. Skala yang digunakan untuk mengukur persepsi siswa pada penelitian ini adalah skala Likert, yaitu setiap pernyataan pada angket terdapat dua jenis pernyataan yakni positif dan negatif, yang terdiri dari pilihan jawaban SS (Sangat Setuju), S (Setuju), TS (Tidak Setuju), STS (Sangat Tidak Setuju).

TABEL VIII. Penskoran Motivasi Belajar Siswa¹⁰

Jawaban Alternatif	Skor	
	Pernyataan Positif (+)	Pernyataan Negatif (-)
Sangat Setuju	5	1
Setuju	4	2
Kurang Setuju	3	3
Tidak Setuju	2	4
Sangat Tidak Setuju	1	5

Menurut Riduwan dan Kuncoro, mentransformasikan data interval bertujuan untuk memenuhi sebagian syarat analisis parametrik, di mana data

¹⁰Aminullah, "Hubungan Antara Keterlaksanaan Praktikum IPA dan Motivasi Belajar dengan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VIII SMP Negeri di Kabupaten Enrekang", *Tesis*, Prodi Studi Biologi Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Makassar, 2017, h. 161.(.....)

setidaknya berskala interval. Teknik transformasi yang paling sederhana adalah dengan menggunakan MSI (*Method of Successive Interval*). MSI metode yang digunakan untuk mentransformasikan data dari ordinal menjadi interval dengan langkah-langkah sebagai berikut.¹¹

TABEL IX. Transformasi Data Ordinal Menjadi Interval

No.	Langkah-langkah Transformasi Data Ordinal Menjadi Interval
1	Perhatikan setiap butir jawaban responden dari angket yang disebar
2	Pada setiap butir, ditentikan jumlah orang yang mendapat skor 1, 2, 3, dan 4 yang disebut sebagai frekuensi
3	Setiap frekuensi dibagi dengan banyaknya responden dan hasilnya disebut proporsi
4	Tentukan nilai proporsi kumulatif dengan menjumlahkan nilai proporsi secara berurutan per kolom skor
5	Gunakan tabel distribusi normal, hitung nilai Z untuk setiap proporsi kumulatif yang diperoleh
6	Tentukan nilai tinggi densitas untuk setiap nilai Z yang diperoleh (dengan menggunakan tabel tinggi densitas)
7	Tentukan nilai skala dengan menggunakan rumus: $NS = \frac{(Density\ at\ Lower\ Limit) - (Density\ at\ Upper\ Limit)}{(Area\ Below\ Upper\ Limit) - (Area\ Below\ Lower\ Limit)}$
8	Tentukan nilai transformasi dengan rumus: $Y = NS + [1 + NS_{min}]$

TABEL X. Pengkategorian Motivasi Belajar Siswa¹²

No.	Rentang Kategori Skor	Interpretasi
1	$84 < skor \leq 100$	Sangat Tinggi
2	$68 < Skor \leq 84$	Tinggi
3	$56 < Skor \leq 68$	Cukup
4	$40 < Skor \leq 56$	Rendah
5	$Skor \leq 40$	Sangat Rendah

¹¹Haryadi Sarjono dan Winda Julianita, *SPSS vs LISREL: Sebuah Pengantar, Aplikasi untuk Riset*, (Jakarta: Salemba Empat, 2011), cet. Ke-4, h. 12.

¹²*Ibid*, h. 161.

2. Hasil Belajar Siswa

Cara penilaian hasil belajar siswa menggunakan rumus dari Usman dan Setiawati, yaitu dengan rumus.

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

Keterangan : N = Nilai Akhir

Nilai akhir hasil belajar siswa akan diinterpretasikan sebagai berikut.

TABEL XI. Interpretasi Hasil Belajar¹³

No.	Nilai/angka	Interpretasi
1	80 – 100	Sangat Baik
2	65 – < 80	Baik
3	55 – < 65	Cukup Baik
4	40 – < 55	Kurang Baik
5	0 – < 40	Sangat Kurang Baik

Selanjutnya nilai yang didapat akan diproses dengan uji statistik untuk mengetahui apakah terjadi peningkatan hasil belajar siswa kelas XI IIS MA Al-Istiqamah Banjarmasin tahun pelajaran 2018/2019 pada pembelajaran Limit Fungsi Aljabar dengan menggunakan model *Quantum Teaching* yang akan dijelaskan secara terperinci pada teknik analisis data.

¹³Suharsimi Arikunto, *Manajemen Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta Persada, 2009), h. 44.

H. Teknik Analisis Data

1. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik merupakan uji data yang digunakan untuk mengetahui apakah data penelitian memenuhi syarat untuk di teliti lebih lanjut, guna menjawab hipotesis penelitian. ada banyak jenis pengujian asumsi klasik. Jenis pengujian asumsi klasik juga disesuaikan dengan teknik analisis yang digunakan. Pada penelitian ini teknik regresi linier sederhana. Uji asumsi klasik yang diperlukan dalam penelitian yaitu:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas pada model regresi digunakan untuk menguji apakah nilai residual yang dihasilkan dari regresi berdistribusi normal atau tidak. Data yang diperoleh dalam penelitian ini diujikan dengan menggunakan normalitas *Kolmogorov-Smirnov*. Penguji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* juga dapat dilakukan menggunakan bantuan SPSS 22.

H_0 : data tidak berdistribusi normal

H_1 : data berdistribusi normal

Untuk menerima atau menolak hipotesis nol, bandingkan nilai *P-value* atau *Asymp. Sig. (2-tailed)* dengan α . Jika nilai *P-value* $> \alpha$, maka H_0 diterima.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Nilai α pada uji normalitas ini adalah 0,05.¹⁴

b. Uji Linieritas

Uji linieritas digunakan untuk mengetahui data yaitu apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linier yang signifikansi atau tidak. Korelasi yang baik seharusnya terdapat hubungan yang linier antara variabel *independent* (X) dan variabel *dependent* (Y). Uji ini digunakan sebagai prasyarat dalam regresi linier. Uji linieritas dilakukan dalam mencari persamaan garis regresi yang telah dibuat, selanjutnya diuji keterkaitan garis regresi serta linieritas garis regresi. Dalam penelitian ini, uji linieritas dilakukan dengan bantuan SPSS 22.

Dasar pengambilan keputusan dalam uji linieritas dapat dilakukan dengan cara membandingkan nilai signifikansi (*Sign*) dengan 0,05, yaitu:

- 1) Jika *nilai Deviation from Linierity Sign.* $> 0,05$, maka ada hubungan yang linier antara variabel *independent* dengan variabel *dependen*.
- 2) Jika *nilai Deviation from Linierity Sign.* $< 0,05$, maka tidak ada hubungan yang linier antara variabel *independent* dengan variabel *dependen*.

2. Uji Hipotesis

a. Analisis Regresi Linier Sederhana

¹⁴ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan ...*, h. 245-247.

Analisis Regresi Linier Sederhana digunakan untuk mengukur besarnya pengaruh satu variabel bebas atau independent (X) terhadap variabel terikat (Y) jika data yang diperoleh telah memenuhi syarat model regresi yaitu *normalitas*, uji *linearitas* dan uji *hetereskedastisitas*. Rumus regresi linier sederhana sebagai berikut:

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

Keterangan:

\hat{Y} : subjek pada dalam variabel *dependen* yang diprediksikan

X : subjek pada variabel *independen* yang mempunyai nilai tertentu.

a : harga Y ketika harga $X = 0$ (harga konstan)

b : angka arah atau koefisien regresi yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel dependen. Bila (+) arah garis naik, dan bila (-) arah garis turun.¹⁵

Pengujian regresi linier sederhana pada penelitian ini program SPSS 22. Namun sebelum melakukan uji analisis sederhana, peneliti terlebih dahulu membuat hipotesis, adapun hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

H_1 : Terdapat Pengaruh Motivasi Siswa yang Signifikan terhadap Hasil Belajar pada Materi Limit Fungsi Aljabar dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Quantum Teaching* Di Kelas XI IIS MA Al-

¹⁵ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2015), h. 261.

Istiqamah Banjarmasin Tahun Pelajaran 2018/2019.

H_0 : Tidak Terdapat Pengaruh Motivasi Siswa yang Signifikan terhadap Hasil Belajar pada Materi Limit Fungsi Aljabar dengan Model pembelajaran *Quantum Teaching* Di Kelas XI IIS MA Al-Istiqamah Banjarmasin Tahun Pelajaran 2018/2019.

Dasar pengambilan keputusan untuk mengetahui apakah koefisien regresi tersebut signifikan atau tidak (dalam arti variabel X berpengaruh terhadap variabel Y), dapat dilakukan dengan cara membandingkan nilai signifikansi (Sig.), dengan probabilitas 0,05 dalam analisis regresi linear sederhana dengan melihat output nilai signifikansi (Sig.) hasil output SPSS 22 (*coefficient*) adalah:

- 1) Jika nilai signifikansi (Sig.) < 0,05, maka ada pengaruh variabel X terhadap variabel Y.
- 2) Jika nilai signifikansi (Sig.) > 0,05, maka tidak ada pengaruh variabel X terhadap variabel Y.

b. Uji t

Uji *t* ini digunakan untuk mengetahui apakah variabel *independen* berpengaruh secara signifikan atau tidak terhadap variabel *dependen*, dalam hal ini untuk mengetahui apakah variabel motivasi siswa berpengaruh secara signifikansi atau tidak terhadap hasil belajar pada materi limit fungsi aljabar dengan model pembelajaran *quantum teaching* di kelas XI IIS MA Al-Istiqamah Banjarmasin.

Membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel}

- 1) Jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ artinya variabel X berpengaruh terhadap variabel Y.
- 2) Jika nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ artinya variabel X tidak berpengaruh terhadap variabel Y.

I. Prosedur Penelitian

Adapun prosedur dalam penelitian ini terbagi dalam beberapa tahap, yaitu:

1. Tahap perencanaan
 - a. Penjajakan lokasi penelitian dengan berkonsultasi dengan kepala sekolah, dewan guru, khususnya guru bidang studi matematika di MA Al-Istiqamah Banjarmasin.
 - b. Setelah menentukan masalah, maka penulis berkonsultasi dengan dosen pembimbing akademik lalu membuat desain proposal skripsi.
 - c. Menyerahkan proposal skripsi kepada Tim Skripsi mohon persetujuan Judul.
2. Tahap persiapan
 - a. Mengadakan seminar desain proposal skripsi.
 - b. Memohon surat riset kepada dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.
 - c. Menyerahkan surat riset kepada sekolah yang bersangkutan dan berkonsultasi dengan guru matematika untuk mengatur jadwal penelitian.
 - d. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), soal *posttest*, dokumentasi.

e. Menyusun tes materi yang akan dibagikan.

3. Tahap Pelaksanaan

a. Melaksanakan riset di MA Al-Istiqamah Banjarmasin.

b. Mengelola data yang sudah dikumpulkan.

c. Menyerahkan riset kepada sekolah yang bersangkutan dan berkonsultasi dengan guru pelajaran matematika untuk mengatur jadwal penelitian.

d. Menyimpulkan hasil penelitian.

e. Menyusun tes materi materi yang akan dibagikan.

4. Tahap Penyusunan Laporan

a. Melakukan penyusunan terhadap hasil penellitian dalam bentuk skripsi.

b. Konsultasi dengan dosen pembimbing skripsi untuk dikoreksi, diperbaiki, dan disetujui.

c. Selanjutnya diperbanyak untuk dipertanggungjawabkan pada sidang munaqasah skripsi.