

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif yang mengkaji hubungan antar variabel merupakan salah satu metode untuk menguji teori-teori tersebut. Variabel-variabel ini dilacak untuk menggunakan teknik statistik untuk memahami data numerik (Creswell, 2012: 5).

(Suharsimi, 2010) memaparkan bahwa dalam penelitian deskriptif, peneliti tidak melakukan perlakuan khusus kepada obyek yang akan diteliti namun peneliti memaparkan keadaan, kondisi atau peristiwa yang terjadi apa adanya.

Pendekatan Kuantitatif adalah metode yang sangat relevan digunakan dalam penelitian ini, karena fokus observasinya berhubungan langsung dengan situasi aktual dan hasil penelitiannya dapat diukur dalam bentuk angka.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Penelitian ini dilaksanakan di MTsN 2 Sukoharjo yang terletak di Jl. Agus Salim Sawah, kelurahan Joho, kabupaten Sukoharjo, provinsi Jawa Tengah.
2. Kegiatan penelitian ini telah dilaksanakan kurang lebih Empat bulan, yaitu pada bulan Februari sampai bulan Mei 2025 untuk mendapatkan data yang diperlukan sesuai dengan kebutuhan penelitian.

Tabel 3. 1 Timeline Penelitian

No.	Keterangan	Waktu
1.	Surat Izin Riset	19 Februari 2025
2.	Pengumpulan Data	5 Maret 2025
3.	Pengolahan Data	6 Maret-20 April 2025
4.	ACC Skripsi	5 Mei 2025
5.	Sidang Munaqosyah	Mei 2025

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

“Populasi adalah keseluruhan subjek/objek penelitian yang ditetapkan oleh peneliti” (Imam M, 2017/51) Menurut muhammad nazir (2004:240)” populasi merupakan kumpulan dari individu dengan kualitas serta ciri-ciri yang telah ditetapkan”. Sedangkan populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs Negeri Sukoharjo Tahun Pelajaran 2024/2025 yang terdiri dari kelas VIII A - VIII berjumlah 366 siswa.

Tabel 3. 2 Daftar Populasi

No.	kelas	Jumlah siswa
1.	VIIIA	33
2.	VIII B	29
3.	VIII C	29
4.	VIII D	34
5.	VIII E	33
6.	VIII F	34
7.	VIII G	23
8.	VIII H	26
9.	VIII I	42

10.	VIII J	42
11.	VIII K	41
Total		366

Setiap populasi memiliki ciri-ciri dan jumlah yang beragam. Selain itu, peneliti tidak dapat melihat semua aspek populasi; jika populasi besar, peneliti dapat mengambil populasi tersebut karena terbatasnya tenaga, waktu, dan SDM (Sumber Daya Manusia). Selain itu, untuk mengukur sampel memang tidak ada ketentuan secara mutlak berapa persen sampel yang harus diambil. (Isnaini: 2019).

Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik sampling jenuh, yaitu teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering digunakan bila kuantitas populasinya kecil, kurang dari 30 orang, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Istilah lain sampel jenuh adalah sensus, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel.

Suharsimi Arikunto, berpendapat bahwa apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semuanya. Selanjutnya jika subjeknya besar, dapat diambil 0-15% atau 20-25% atau lebih. (Suharsimi: 2010).

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi, maka sampel tidak akan ada tanpa adanya populasi. Sampel acak (probability sampling) dan sampel non-acak (nonprobability sampling) adalah dua jenis prosedur pengambilan sampel utama. Teknik pengambilan sampel yang dikenal sebagai pengambilan sampel acak, atau pengambilan sampel probabilitas, memberikan setiap anggota populasi peluang yang sama untuk dipilih (Deni D,2013:138).

Sugiono (dalam pradana & Reventiary, 2016) Mengatakan bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel ialah sebagian dari jumlah keseluruhan populasi yang dimiliki oleh peneliti.

Adapun teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah Stratified random sampling, suatu teknik pengambilan sampel dengan memperhatikan tingkatan (strata) pada elemen populasi. Elemen populasi dibagi menjadi beberapa tingkatan (stratifikasi) berdasarkan karakter yang melekat padanya.

Menurut teori dari Arikunto apabila jumlah responden kurang dari 100, sampel diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Sedangkan apabila jumlah responden lebih dari 100, maka pengambilan sampel 10% - 15% atau 20% - 25% atau lebih (Arikunto, 2019:104).

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 15% dari total populasi seluruhnya dengan teknik pengambilan sampel simple random sampling, dan hasil hitungannya dibulatkan dari 54,9 menjadi 55.

Berdasarkan teori yang disampaikan diatas, maka sampel yang peneliti ambil adalah siswa kelas VIII C dan kelas VIII D yang pernah menggunakan model pembelajaran berbasis masalah sebagai model pembelajaran yang mereka gunakan, yang terdiri dari 55 siswi.

D. Teknik Pengumpulan Data

1. Variabel 1 (pengaruh pembelajaran berbasis masalah)

a. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan jenis penelitian Field Research (Penelitian Lapangan), Field Research yaitu riset dilapangan dengan metode lain di antaranya:

1) Obsevasi

Cara yang paling efektif untuk menggunakan metode observasi adalah melengkapinya dengan format atau blangko pengamatan sebagai alat. Format yang disusun mencakup elemen-elemen tentang peristiwa atau tindakan yang akan terjadi. Pengamat adalah bagian yang paling penting dari metode observasi. Dalam mengamati, pengamat harus berhati-hati. Ini berarti menatap kejadian, gerak, atau proses. (Sandu. S, 2015: 77)

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan observasi langsung, yang berarti mereka melakukan pengamatan secara langsung dan turun ke lapangan untuk mengamati proses belajar mengajar. Tujuan dari penggunaan observasi langsung ini adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh korelasi antara metode ceramah tipe impromptu terhadap peningkatan inovasi belajar siswa.

2) Angket

Angket, juga dikenal sebagai kuesioner, terdiri dari rangkaian pertanyaan atau pernyataan yang berkaitan dengan subjek

penelitian untuk mengumpulkan data dan informasi dari subjek, baik individu maupun kelompok. (Radiyansyah, 2021:39). Sandi

Hal ini diperlukan untuk mendapatkan informasi atau data dari responden yang di teliti, dari siswa kelas VIII MTs Negeri Sukoharjo Tahun Pelajaran 2024/2025.

Dari pendapat yang telah saya jabarkan diatas, maka dapat didefinisikan bahwa yang dimaksud dengan kuesioner adalah sejumlah daftar yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang kemudian dibagikan kepada sampel penelitian untuk memperoleh jawaban dari pertanyaan yang telah ditentukan.

3) Dokumentasi

Salah satu metode pengumpulan data yang dikenal sebagai metode dokumentasi mencakup pencarian data yang berkaitan dengan variabel, seperti lengger, agenda, notulen rapat, buku, surat kabar, majalah, prasasti, transkrip, dan catatan. (Suharsimi, 2010: 274).

Sugiyono menyatakan bahwa dokumentasi dapat diartikan sebuah peristiwa yang sudah berlalu. Dokumentasi bisa berbentuk gambar, tulisan, atau juga karya-karya monumental dari seseorang. (Sugiyono, 2011: 240.).

Dalam penelitian, teknik dokumentasi diperlukan untuk mengumpulkan data untuk melengkapi data yang belum dikumpulkan selama kegiatan observasi dan wawancara. Dengan

demikian, hasil penelitian akan lebih dipercayai. (Imam, 2013: 176).

b. Definisi Konseptual

Definisi konseptual adalah unsur penelitian yang menjelaskan tentang karakteristik suatu masalah yang hendak diteliti. Variabel X dalam penelitian ini adalah pengaruh penerapan model pembelajaran berbasis masalah. Penerapan model pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu Penerapan model pembelajaran yang memanfaatkan teknologi informasi yang dirancang untuk dapat membekali siswa dengan kemampuan dan keterampilan teknologi yang relevan, yang menjadikan pembelajaran lebih dinamis, serta mendorong kolaborasi dan kreativitas didalam kelas. Pembelajaran dengan penerapan program digital class akan memberikan kemudahan kepada siswa dan guru dalam mengembangkan sistem pembelajaran yang efektif dan efisien.

c. Definisi oprasional

Definisi Operasional adalah penjelasan yang tepat tentang bagaimana sebuah konsep akan diukur untuk menetapkan batasan variabel penelitian sehingga variabel dapat diukur sesuai dengan parameter yang digunakan. Yang meliputi, Belajar diawali dengan masalah, Masalah yang diberikan berhubungan dengan dunia nyata siswa, Mengorganisasikan pelajaran seputar masalah, Siswa diberikan tanggung jawab yang besar untuk melakukan proses belajar secara

mandiri, Menggunakan kelompok kecil, Siswa dituntut untuk mendemonstrasikan apa yang telah dipelajari dalam bentuk kinerja.

d. Kisi-Kisi Instrumen

Kisi-kisi instrumen merupakan panduan untuk membuat pertanyaan yang akan ditampilkan dalam instrumen penelitian. Sebaliknya membuat kisi-kisi penyusunan instrumen dilakukan sebelum menyusun instrumen penelitian. Berikut adalah kisi-kisi instrumen yang akan digunakan dalam variabel X, yaitu pengaruh model pembelajaran berbasis masalah.

Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Instrumen Model pembelajaran Berbasis Masalah

Variabel	Indikator	Item soal
Model pembelajaran berbasis masalah	1. Belajar diawali dengan masalah.	1,2
	2. Masalah yang diberikan berhubungan dengan dunia nyata siswa.	3,4
	3. Mengorganisasikan pelajaran seputar masalah.	5,6
	4. Siswa diberikan tanggung jawab yang besar untuk melakukan proses belajar secara mandiri.	7,8
	5. Menggunakan kelompok kecil.	9
	6. Siswa dituntut untuk mendemonstrasikan apa yang telah dipelajari dalam bentuk kinerja.	10

Untuk mengukur jawaban angket maka skor nilai jawaban pada setiap pertanyaan/pernyataan yang dicantumkan pada kuesioner adalah sebagai berikut :

Tabel 3. 4 Skor Skala Likert Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Skor	Keterangan
1	Sangat Tidak Setuju
2	Tidak Setuju
3	Ragu-Ragu
4	Setuju
5	Sangat setuju

Setelah responden menjawab dari semua pernyataan yang telah diberikan dalam bentuk kuesioner dengan menggunakan Skala Likert, maka dari setiap pernyataan tersebut diberi skor (1-5). Dan data yang diperoleh akan dihitung dan disusun dengan menggunakan tabel guna untuk menganalisis data tersebut. Total skor dikategorikan sebagai berikut:

Tabel 3. 5 Skor Interval Variabel X

No.	Skor	Kategori
1.	43-50	Sangat Baik
2.	35-42	Baik
3.	27-34	Cukup Baik
4.	19-26	Tidak Baik
5.	10-18	Sangat Tidak Baik

e. Uji validitas dan reliabilitas

1) Uji validitas

Uji Validitas digunakan untuk menentukan apakah suatu alat ukur benar atau tidak benar. Validitas digunakan untuk menilai apakah sebuah pertanyaan dianggap sah atau valid. Sementara

Saefudin Azwar mengatakan validitas mempunyai arti sejauh mana akurasi instrumen menjalankan fungsinya dalam pengukuran. Instrumen dianggap memiliki validitas yang tinggi ketika dapat menggambarkan variabel yang diukur sesuai dengan tujuan dari instrumen tersebut. Penggunaan instrumen untuk mengukur aspek tertentu tetapi tidak valid dapat mengakibatkan hasil pengukuran yang *over estimate* (terlalu tinggi) atau *underestimate* (terlalu rendah). Rumus yang digunakan adalah formula validitas Aiken.

$$V = \frac{\sum s}{n(c-1)}$$

n(c-1)

S = r-Lo

C = skor Tertinggi

R = skor tiap butir soal

Lo = skor terendah

V = Validitas aiken's

Item instrumen dianggap valid jika lebih besar dari 0,6

Sedangkan realibilitas merupakan indeks yang menerangkan seberapa jauh suatu alat ukur dapat diandalkan dan dipercaya.

2) Uji Reliabilitas

Uji Realibilitas, suatu metode evaluasi, dapat menghasilkan data yang dapat diandalkan hanya jika tahapan evaluasi terhadap subjek menghasilkan hasil yang hampir identik (selama subjek tersebut tidak berubah).

Apabila terjadi perbedaan pada nilai reliabelnya dari hari ke hari sangat besar perubahannya, maka hasil pengukuran (angket pengukuran) tersebut dikatakan tidak reliabel. (Subando, 2020: 104).

Dari beberapa pernyataan diatas yang telah diuraikan bahwa dalam penelitian ini menggunakan teknik uji reliabilitas tes dapat menggunakan rumus alpha sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = Nilai Reliabilitas

$\sum S_i$ = Jumlah Varians skor tiap-tiap item

S_t = Varians total

k = Jumlah item

3. Variabel 2 (Peningkatan Kemampuan Berfikir Kritis)

a. Metode Pengumpulan Data

1) Obsevasi

Cara yang paling efektif untuk menggunakan metode observasi adalah melengkapinya dengan format atau blangko pengamatan sebagai alat. Format yang disusun mencakup elemen-elemen tentang peristiwa atau tindakan yang akan terjadi. Pengamat adalah bagian yang paling penting dari metode observasi. Dalam mengamati, pengamat harus berhati-hati. Ini berarti menatap kejadian, gerak, atau proses. (Sandu. S, 2015: 77)

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan observasi langsung, yang berarti mereka melakukan pengamatan secara langsung dan turun ke lapangan untuk mengamati proses belajar mengajar. Tujuan dari penggunaan observasi langsung ini adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh korelasi antara metode ceramah tipe impromptu terhadap peningkatan inovasi belajar siswa.

2) Angket

Angket, juga dikenal sebagai kuesioner, terdiri dari rangkaian pertanyaan atau pernyataan yang berkaitan dengan subjek penelitian untuk mengumpulkan data dan informasi dari subjek, baik individu maupun kelompok. (Radiyah, 2021:39).

Hal ini diperlukan untuk mendapatkan informasi atau data dari responden yang diteliti, dari siswa kelas VIII MTs Negeri Sukoharjo Tahun Pelajaran 2024/2025.

Dari pendapat yang telah saya jabarkan diatas, maka dapat didefinisikan bahwa yang dimaksud dengan kuesioner adalah sejumlah daftar yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang kemudian dibagikan kepada sampel penelitian untuk memperoleh jawaban dari pertanyaan yang telah ditentukan.

3) Dokumentasi

Salah satu metode pengumpulan data yang dikenal sebagai metode dokumentasi mencakup pencarian data yang berkaitan dengan variabel, seperti lengger, agenda, notulen rapat, buku, surat

kabar, majalah, prasasti, transkrip, dan catatan. (Suharsimi, 2010: 274).

Sugiyono menyatakan bahwa dokumentasi dapat diartikan sebuah peristiwa yang sudah berlalu. Dokumentasi bisa berbentuk gambar, tulisan, atau juga karya-karya monumental dari seseorang. (Sugiyono, 2011: 240.).

Dalam penelitian, teknik dokumentasi diperlukan untuk mengumpulkan data untuk melengkapi data yang belum dikumpulkan selama kegiatan observasi dan wawancara. Dengan demikian, hasil penelitian akan lebih dipercayai. (Imam, 2013: 176).

b. Definisi Konseptual

Definisi Konseptual adalah unsur penelitian yang menjelaskan tentang karakteristik suatu masalah yang hendak diteliti. Variabel Y pada penelitian ini adalah Peningkatan berfikir kritis . Peningkatan berfikir kritis adalah bagaimana perilaku belajar terlihat dari perubahan, kebiasaan, keterampilan, sikap, pengamatan, nalar dan kemampuan.

c. Definisi oprasional

Definisi Operasional adalah penjelasan yang tepat tentang bagaimana sebuah konsep akan diukur untuk menetapkan batasan variabel penelitian sehingga variabel dapat diukur sesuai dengan parameter yang digunakan. Yang meliputi, Kemampuan mengidentifikasi yaitu menghimpun dan menyusun informasi yang

dibutuhkan, mampu memastikan ide pokok masalah dan mampu memaparkan kausalitas pertanyaan, Kemampuan mengevaluasi menemukan dan mengevaluasi perbedaan. pertanyaan, mengidentifikasi, Kemampuan menarik kesimpulan, mampu mengidentifikasi pertanyaan yang benar dan salah, dapat memilah antara fakta dan nilai dari suatu argumen, dan mampu menciptakan Solusi, Kemampuan mengutarakan pendapat, mampu memberikan alasan yang rasional, dapat memberikan fakta-fakta yang mendukung pendapatnya, dan dapat menyampaikan ide dan gagasan yang baik.

d. Kisi-kisi instrumen

Tabel 3. 6 Kisi-Kisi Instrumen peningkatan kemampuan berfikir kritis pada pembelajaran fikih

Variabel	Indikator	Item Soal
peningkatan kemampuan berfikir kritis pada pembelajaran fikih	1. Kemampuan mengidentifikasi yaitu menghimpun dan menyusun informasi yang dibutuhkan, mampu memastikan ide pokok masalah dan mampu memaparkan kausalitas pertanyaan.	1,2
	2. Kemampuan mengidentifikasi pertanyaan, menemukan perbedaan dan mengevaluasi.	3,4
	3. Kemampuan menarik	5,6,7

	kesimpulan, mampu mengidentifikasi pertanyaan yang benar dan salah, dapat memilah antara fakta dan nilai dari suatu argumen, dan mampu menciptakan solusi.	
	4. Kemampuan mengutarakan pendapat, mampu memberikan alasan yang rasional, dapat memberikan fakta-fakta yang mendukung pendapatnya, dan dapat menyampaikan ide dan gagasan yang baik	8,9,10

Teknik pengukuran yang digunakan untuk menentukan jawaban dari responden dengan menggunakan skala likert. Skala likert adalah salah satu alat ukur yang masih bersifat umum atau menyeluruh dan digunakan dalam metode angket (kuesioner) untuk menilai sikap, sudut pandang, atau Tingkat persetujuan dari responden terhadap pernyataan tertentu. Dan setiap item pernyataan yang diberikan kepada responden akan diberikan berupa skor sebagai berikut:

Tabel 3. 7 Skor Skala Likert Peningkatan Kemampuan Berfikir Kritis

Skor	Keterangan
1	Sangat Tidak Setuju
2	Tidak Setuju

3	Ragu-Ragu
4	Setuju
5	Sangat setuju

Setelah responden menjawab dari semua pernyataan yang telah diberikan dalam bentuk kuesioner dengan menggunakan Skala Likert, maka dari setiap pernyataan tersebut diberi skor (1-5). Dan data yang diperoleh akan dihitung dan disusun dengan menggunakan tabel guna untuk menganalisis data tersebut. Total skor dikategorikan sebagai berikut:

Tabel 3. 8 Interval Variabel Y (peningkatan Kemampuan Berfikir Kritis)

No.	Skor	Kategori
1.	43-50	Sangat Baik
2.	35-42	Baik
3.	27-34	Cukup Baik
4.	19-26	Tidak Baik
5.	10-18	Sangat Tidak Baik

e. Uji validitas dan reabilitas

1) Uji Validitas

Validitas adalah metode uji yang digunakan untuk mengevaluasi validitas alat ukur yang digunakan dalam penelitian. Validitas digunakan untuk mengevaluasi sah atau tidaknya suatu butir pertanyaan. Validitas juga mengacu pada seberapa akurat

instrumen menjalankan fungsinya dalam teknik pengukuran tersebut.

Penggunaan alat instrumen dalam mengukur aspek tertentu tetapi aspek tersebut tidak valid akan menyebabkan hasil dari pengukuran tersebut akan *over estimate* (terlalu tinggi) atau *understimate* (terlalu rendah). (Azwar: 2015).

Dalam penelitian ini, kegiatan uji validitas untuk mengetahui kevalidan dari penelitian ini menggunakan rumus formula validitas aiken:

$$V = \frac{\sum s}{n(c - 1)}$$

S = r-Lo

C = skor tertinggi

r = skor tiap butir soal

Lo = skor terendah

V = Validitas aiken's

Item instrumen dianggap valid jika lebih besar dari r Tabel.

2) Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas, suatu metode evaluasi, dapat menghasilkan data yang dapat diandalkan hanya jika tahapan evaluasi terhadap subjek menghasilkan hasil yang hampir identik (selama subjek tersebut tidak berubah).

Namun, bila terjadi perbedaan pada nilai reliabelnya dari hari ke hari sangat besar perubahannya, maka hasil pengukuran (angket

pengukuran) tersebut dikatakan tidak reliabel. (Subando, 2020: 104).

Sebuah metode evaluasi yang dikenal sebagai uji realitas hanya dapat menghasilkan data yang dapat diandalkan jika tahapan evaluasi terhadap subjek menghasilkan hasil yang hampir identik (selama subjek tidak berubah).

Dan dari pernyataan tersebut yang berkenaan dengan uji reliabilitas pada penelitian ini, maka uji reliabilitas pada penelitian ini dapat menggunakan rumus *Alpha*:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = Nilai Reliabilitas

$\sum S_i$ = Jumlah Varians skor tiap-tiap item

S_t = Varians total

k = Jumlah item

E. Teknik Analisi Data

Analisis data adalah bagian dari seluruh data yang dikumpulkan dari peserta penelitian kuantitatif ini. Analisis ini mencakup pengelompokan data berdasarkan masing-masing responden, pembuatan tabel berdasarkan variabel yang disurvei, dan penampilan semua data untuk memungkinkan perhitungan dan penjelasan dari rumusan. (Sugiyono, 2014: 142).

Dari data-data yang dibutuhkan sudah terkumpul, maka kegiatan selanjutnya adalah melakukan analisis data dari data yang telah diperoleh. Analisis data kuantitatif dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis linier yang sederhana dengan menggunakan aplikasi SPSS for windows versi 29. Berikut langkah-langkah regresi linier sederhana di aplikasi SPSS:

1. Pilih menu Analyze → Regression → Linear.

Pilih Variabel yang dependen (Y) serta masukkan ke kotak dependen dan variabel independen (X) juga dimasukkan ke kotak Independent. Pilih Statistic dan centang Estimates, Model fit, serta Durbin-Watson untuk menguji autokorelasi.

Klik Continue, lalu klik OK untuk menjalankan analisis.

2. Interpretasi Hasil SPSS

- Tabel Model Summary. Menunjukkan nilai R dan R². R² menunjukkan seberapa besarnya variasi yang terdapat pada variabel dependen yang dijelaskan oleh variabel independen. Namun, jika R² = 0,60, berarti 60% variasi variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel independen.
- Tabel ANOVA: Teknik Uji F pada tabel ini berfungsi untuk melihat progres model regresi apakah pada model ini berprogres yang signifikan secara menyeluruh. Namun, jika nilai sig. < 0,05, berarti hasil dari model ini signifikan.

- Tabel Coefficients: menampilkan nilai konstanta (intercept) dan koefisien variabel independen (slope). Maka, persamaan pada regresi linier yang berbentuk sederhana dapat ditulis dengan:

$$Y = B_0 + B_1X + e$$

F. Uji Prasyarat

Uji prasyarat analisis adalah uji yang dilakukan untuk menentukan apakah data sudah sesuai dengan teknik yang digunakan atau tidak. Kemudian, untuk mengetahui apakah data dapat dijalankan regresi atau tidak. Uji prasyarat terbagi menjadi beberapa jenis, seperti uji normalitas, uji linieritas, Adapun Jenis Uji Prasyarat yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Uji Normalitas merupakan suatu uji yang digunakan untuk menilai apakah sebaran data dalam kelompok data atau variabel berdistribusi normal atau tidak. Dengan kata lain, jika sebuah teori mengatakan bahwa variabel yang diteliti adalah normal, maka tidak perlu dilakukan uji normalitas data. Pengujian normalitas data bisa dilakukan dengan berbagai cara, seperti: uji *Kolmogorov-Smirnov I*, uji *Lilifors*, dan lain-lain. Jika nilai signifikansi lebih dari 0,05, maka data normal, tetapi jika nilai signifikansi kurang dari 0,05, maka tidak normal.

Rumus:

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

Keterangan :

X^2 = Nilai X^2

O_i = Nilai Observasi

E_i = Nilai *expected* / harapan. Luasan interval kelas

G. Uji Hipotesis

Peneliti akan menggunakan uji parsial (uji t) untuk membuat kesimpulan tentang hipotesis. Tujuan dari uji t atau t-test adalah untuk mengetahui bagaimana variabel independen dan variabel dependen 53 berpengaruh. Metode pengujian ini digunakan untuk menentukan perbedaan antara t hitung dan t tabel. Teknik pengujian ini dilakukan dengan beberapa syarat, diantaranya sebagai berikut:

1. Jika pada t hitung < dari t table maka H_0 diterima, artinya bahwa tidak ada pengaruh terhadap Model pembelajaran berbasis masalah dengan peningkatn kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran fikih di Kelas VIII MTsN 2 Sukoharjo Tahun Ajaran 2024/2025.
2. Jika t hitung > dari t table maka H_0 ditolak. Artinya bahwa ada pengaruh terhadap terhadap Model pembelajaran berbasis masalah dengan peningkatan kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran fikih di Kelas VIII MTsN 2 Sukoharjo Tahun Ajaran 2024/2025.

Selain itu, Teknik pengujian ini juga dapat dilakukan dengan dilaksanakan kegiatan pengamatan pada nilai yang signifikan t pada tingkat α

(0,05). Teknik analisis ini didasarkan pada perbandingan antara signifikan t dengan signifikan 0,05. Pada dasarnya, kegiatan keputusan yang diambil dalam bentuk Teknik uji t , diantaranya sebagai berikut:

1. Jika pada signifikan $t < 0,05$, maka hipotesis pada H_0 ditolak. Artinya bahwa variabel independent (Model pembelajaran berbasis masalah) berpengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen (kemampuan berpikir kritis siswa).
2. Jika pada signifikan $t > 0,05$, maka hipotesis H_0 diterima. Artinya bahwa variabel independen pada (Model pembelajaran berbasis masalah) tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (kemampuan berpikir kritis siswa)