

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode dan Pendekatan Penelitian

Metode penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Metode penelitian eksperimen digunakan untuk mencari perlakuan tertentu terhadap kondisi yang terkendalikan.¹ Penelitian eksperimen adalah penelitian yang bertujuan meramalkan dan menjelaskan hal-hal yang terjadi atau yang akan terjadi di antara variabel tertentu melalui upaya manipulasi atau pengontrolan variabel tersebut atau hubungan di antara mereka, agar ditemukan hubungan, pengaruh atau perbedaan salah satu atau lebih variabel.

Pendekatan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, pendekatan kuantitatif mementingkan adanya variabel sebagai objek penelitian dan variabel-variabel tersebut harus didefinisikan dalam bentuk operasional variabel masing-masing.² Pendekatan ini berangkat dari suatu kerangka teori, gagasan para ahli, ataupun pemahaman peneliti berdasarkan pengalamannya, kemudian dikembangkan menjadi permasalahan-permasalahan beserta pemecahan-pemecahannya yang diajukan untuk memperoleh pembenaran dalam bentuk dukungan data empiris di lapangan. Atau dengan kata lain, penelitian kuantitatif berangkat dari paradigma terhadap teori yang digunakan.³

B. Desain Penelitian

Desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian. Berdasarkan yang telah dijelaskan diatas, desain penelitian ini adalah

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2016), h. 107.

² Ahmad Tanzech, *Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Teras, 2009), h. 19.

³ Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Surabaya: Permada Media, 2004), h. 38.

penelitian *Pre-Eksperimen* atau *Pre-Experimental Designs* dengan bentuk *One-Shot Case Study*. Dalam melakukan eksperimen perlakuan diberikan pada suatu kelompok sehingga tidak ada kelompok control sebagai bandingan dari kelompok eksperimen. Perlakuan diberikan, dan selanjutnya diobservasi hasilnya dengan melaksanakan posttest kepada siswa (perlakuan adalah variable bebas dan hasilnya adalah variable terikat). Teknik pengumpulan data dengan instrument tes berupa soal untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Think-Talk-Write* (TTW) terhadap koneksi matematis siswa ditinjau dari rasa ingin tahu menggunakan angket pada materi statistika kelas VIII MTsN 4 Balangan melalui pembelajaran daring tahun pelajaran 2021/2022.

C. Populai dan Teknik Sampling Penelitian

Populasi adalah seluruh data yang menjadi perhatian peneliti dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang ditentukan.⁴ Oleh karena itu populasi penelitian merupakan keseluruhan (*universum*) dari objek penelitian yang dapat berupa manusia, hewan, tumbuh-tumbuhan, udara, gejala, nilai, peristiwa, sikap hidup, dan sebagainya, sehingga objek-objek ini dapat menjadi sumber data penelitian.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTsN 4 Balangan Tahun Pelajaran 2020/2021 yang terdiri dari lima kelas yaitu VIII A – VIII E yang berjumlah 142 siswa dengan rincian pada tabel berikut :

Tabel V. Daftar Jumlah Siswa Kelas

No.	Kelas	Jumlah Siswa
1	VIII A	31
2	VIII B	29
3	VIII C	27
4	VIII D	28

⁴ Nurul Zuriah, *Metodologi Penelitian Sosial Dan Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), h. 16.

5	VIII E	27
---	--------	----

(Sumber: Tata Usaha MTsN 4 Balangan)

Dan sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.⁵ Sampel digunakan untuk menggeneralisasikan hasil penelitian. Penentuan sampel pada penelitian ini digunakan metode *nonprobability sampling* yaitu sampel yang dipilih tidak secara acak. Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *purposive sampling* yaitu responden yang terpilih menjadi anggota sampel adalah atas dasar pertimbangan peneliti sendiri. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII A MTsN 4 Balangan Tahun Ajaran 2021/2022 dengan pertimbangan bahwa pada kelas VIII A selalu terpilih menjadi sampel penelitian karena siswanya lebih aktif. Selain alasan tersebut, siswa kelas VIII ini dalam pembagian kelasnya tidak ada kelas unggulan ataupun kelas reguler sehingga kemampuan siswa dianggap setara.

D. Data dan Sumber Data Penelitian

1. Data adalah bahan keterangan tentang suatu objek penelitian yang diperoleh dari lokasi penelitian. Berdasarkan sumbernya data dapat digolongkan menjadi dua jenis, yaitu:
 - a. Data pokok dalam penelitian ini adalah data hasil *posttest* yang berkaitan dengan koneksi matematis siswa dan nilai angket rasa ingin tahu siswa dengan model pembelajaran cooperative tipe *Think-Talk-Write* (TTW) pada materi statistika.
 - b. Data penunjang adalah tentang latar belakang lokasi penelitian yang meliputi sejarah singkat berdirinya MTsN 4 Balangan, kepala sekolah, keadaan siswa, guru, karyawan, sarana dan prasarana.
2. Sumber Data

⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2018), h. 174.

Untuk dapat memperoleh data yang seperti diatas, maka dibutuhkan data sebagai berikut:

- a. Responden, yaitu siswa kelas VIII A MTsN 4 Balangan yang ditetapkan untuk diteliti.
- b. Informan, yaitu kepala sekolah, guru matematika yang mengajar di kelas VIII, dan staf tata usaha di MTsN 4 Balangan.
- c. Dokumentasi, yaitu semua catatan-catatan ataupun arsip yang memuat informasi yang mendukung dalam penelitian ini.

E. Teknik Pengumpulan data

Adapun teknik pengumpulan data yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Observasi

Menurut M. Daryanto, “observasi adalah suatu teknik yang dilakukan dengan cara mengadakan pengamatan secara teliti serta pencatatan secara sistematis.”⁶ Teknik ini digunakan untuk memperoleh data penunjang tentang deskripsi lokasi penelitian, keadaan siswa, jumlah dewan guru dan staf tata usaha, sarana dan prasarana.

2. Dokumentasi

Dokumentasi adalah mencari data yang berkaitan dengan variabel berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, dan sebagainya.⁷ Dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data dalam pelaksanaan pembelajaran matematika dengan model *Think-Talk-Write* (TTW), berupa hasil tes akhir, foto kegiatan dan arsip sekolah yang dibutuhkan untuk melengkapi data.

⁶ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2014), h. 68.

⁷ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2013), h. 198.

3. Wawancara

Menurut Sugiyono, “Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit atau kecil.”⁸ Wawancara digunakan untuk melengkapi dan memperkuat data yang diperoleh peneliti dari teknik observasi dan dokumentasi.

4. Tes Kemampuan Koneksi Matematis

Tes adalah sejumlah pertanyaan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.⁹ Dalam penelitian ini tes digunakan untuk memperoleh data akhir peserta didik pada kelas eksperimen setelah diberikan materi statistika.

a. Materi

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah pelajaran Matematika pada materi Statistika.

b. Bentuk Tes

Bentuk tes yang digunakan adalah tes berupa essay. Tes ini diberikan pada kelas eksperimen untuk menjawab hipotesis penelitian.

c. Metode Penyusunan Tes

Penyusunan instrument tes dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 137.

⁹ Tukiran Taniredja dan Hidayati Mustafidah, *Penelitian Kuantitatif*, (Bandung: Alfabeta, 2014), h. 49.

- 1) Pembatasan terhadap bahan yang akan diujikan. Dalam penelitian ini telah dibatasi pada materi statistika yaitu membahas tentang mean, median, modus, hingga bentuk soal pengembangannya.
- 2) Membuat kisi-kisi soal post-test, sebagaimana yang tertera pada lampiran.
- 3) Menentukan jumlah butir soal yang disediakan.

Tes dalam penelitian ini adalah tes akhir atau *posttest* berupa essay yang dilakukan untuk mengetahui kemampuan koneksi matematis siswa menggunakan model *Think-Talk-Write* (TTW) pada materi statistika.

5. Angket Rasa Ingin Tahu

Angket adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.¹⁰ Adapun angket dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur rasa ingin tahu siswa kelas VIII A MTsN 4 Balangan.

Dalam penelitian ini untuk mengungkap data variabel rasa ingin tahu, maka disediakan empat pilihan jawaban, yaitu selalu, sering, kadang-kadang, dan tidak pernah. Adapun penentuan skala nilai untuk keperluan analisis data adalah selalu bernilai 4, sering bernilai 3, kadang-kadang bernilai 2, dan tidak pernah dengan nilai 1.

Instrumen pada penelitian ini bertujuan untuk mengungkap variabel rasa ingin tahu siswa pada mata pelajaran matematika materi statistika MTsN 4 Balangan Kelas VIII A yang berupa pertanyaan yang tidak langsung untuk mengumpulkan data. Adapun langkah-langkah penyusunan instrumen penelitian adalah sebagai berikut.

a. Perencanaan Butir Soal

¹⁰ Sugiyono, Op. Cit., h. 142.

1) Tujuan

Instrument ini bertujuan untuk mengungkap dan mendapatkan data tentang rasa ingin tahu siswa.

2) Indikator

Berdasarkan definisi dari rasa ingin tahu, dapat ditentukan indikatornya sebagai berikut:

- (a) Antusias dalam mencari jawaban.
- (b) Mengikuti dan mengamati setiap langkah kegiatan.
- (c) Bertanya terkait mata pelajaran atau objek pembelajaran.
- (d) Mencari informasi dari sumber lain.
- (e) Melakukan eksperimen.

3) Kisi-kisi

Berdasarkan indikator di atas, dapat ditetapkan kisi-kisi butir soal sebagai berikut.

Tabel VI. Kisi-Kisi Pedoman Penyusunan Angket Rasa Ingin Tahu

No.	Variabel	Indikator	Nomor Soal		Jumlah Butir soal
			Positif	Negatif	
1.	Rasa Ingin Tahu	Antusias dalam mencari jawaban	1, 13,19	4, 16	5
2.		Mengikuti dan mengamati setiap langkah kegiatan	6, 9, 25, 26	2, 14	6
3.		Bertanya terkait mata pelajaran atau objek pembelajaran	3, 10, 12	11, 21, 22	6
4.		Mencari informasi dari sumber lain	7, 8, 18, 29	20, 24, 27, 30	8
5.		Melakukan eksperimen	5, 15, 17, 23	28	5

b. Pemberian Skor Angket

Instrumen soal pada angket rasa ingin tahu menggunakan pernyataan positif dan negatif. Pernyataan tersebut mengandung makna untuk mengetahui rasa ingin tahu siswa, dalam penskorannya pernyataan positif dan negative memiliki nilai skor sebagai berikut.

Tabel VII. Penskoran Instrumen Pernyataan Positif

	Selalu	Sering	Kadang-Kadang	Tidak Pernah
Skor	4	3	2	1

Tabel VIII. Penskoran Instrumen Pernyataan Negatif

	Selalu	Sering	Kadang-Kadang	Tidak Pernah
Skor	1	2	3	4

Skor digunakan untuk memudahkan peneliti untuk menganalisis dan menarik kesimpulan dari hasil penelitian. Skor tersebut dianggap dapat mewakili jawaban subjek pada penelitian ini.

c. Menuliskan Butir Soal

Setelah merumuskan kisi-kisi butir soal angket, selanjutnya menyusun dan menuliskan item-item butir soal. Penulisan butir soal menggunakan bahasa yang sederhana agar mudah dipahami oleh siswa dengan dilengkapi petunjuk pengisian angket.

F. Pengujian Instrumen Penelitian

Instrument yang telah disusun diujicobakan terlebih dahulu untuk mengetahui validitas dan reliabilitas

1. Pengujian Instrumen Penelitian Tes Essay

a. Validitas

Uji validitas merupakan suatu instrument penelitian dikatakan valid jika instrument tersebut dapat mengukur sesuatu yang akan diukur. Untuk menguji validitas butir-butir instrument peneliti menggunakan bantuan *software SPSS 16.0*.

b. Reliabilitas

Reliabilitas adalah dapat dipercaya. Dalam suatu instrument tes dikatakan reliabel apabila selalu memberikan hasil yang sama jika dilakukan tes pada kelompok yang sama pada waktu atau kesempatan yang berbeda. Untuk menentukan tingkat reliabilitas tes digunakan metode satu kali tes dengan menggunakan bantuan *software SPSS 16.0*.

2. Pengujian Instrumen Penelitian Non Tes (Angket)

a. Uji Validitas

Validitas berarti sesuai dengan apa yang diukur. Sugiyono (2015:172-173) yang dikutip oleh Hardhika Wisnu Aji menjelaskan instrumen yang valid adalah instrumen yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) apa yang seharusnya diukur. Selanjutnya validitas tersebut akan diperbaiki pada bagian instrumen yang dirasa masih

kurang dengan meminta pendapat para ahli. Instrumen kemudian di jicobakan untuk mengetahui kualitas butir secara empiris menggunakan bantuan *software SPSS 16.0. for windows* untuk menghitung daya bedanya (Azwar, 2015: 81).

Rumus product moment pearson

$$R_{ix} = \frac{\sum ix - (\sum i)(\sum x)}{\sqrt{[i^2 - \frac{(\sum i)^2}{n}][\frac{(x)^2}{n}]}}$$

Keterangan:

i = Skor Item

x = Skor Skala

n = Banyaknya Subjek

Azwar (2015:81) menjelaskan yang dikutip oleh Hardhika Wisnu Aji bahwa semakin tinggi koefisien korelasi positif antara skor item tersebut dengan skor skala berarti semakin tinggi konsistensi antara item tersebut dengan skala secara keseluruhan, yang berarti semakin tinggi daya bedanya. Azwar (2015:86) juga menjelaskan dalam pemilihan item biasanya diberi batasan $r_{ix} > 0,30$ sebagai acuan daya beda yang baik. Sehingga, apabila instrumen soal yang dianalisis memiliki nilai lebih dari 0,30 maka akan dikatakan layak, namun butir soal akan dianggap kurang layak dan apabila kurang dari 0,3 harus diganti atau diubah.¹¹ Hasil pengujian disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel IX. Hasil Pengujian Instrumen Rasa Ingin Tahu

No Item	Hasil Pengujian	Acuan Rix >0,300	Status
1	0,283	0,300	Tidak Valid
2	0,083	0,300	Tidak Valid
3	0,401	0,300	Valid

¹¹ Hardhika Wisnu Aji, ‘ 53-54.

4	0,403	0,300	Valid
5	0,516	0,300	Valid
6	0,046	0,300	Tidak Valid
7	0,228	0,300	Tidak Valid
8	0,098	0,300	Tidak Valid
9	0,277	0,300	Tidak Valid
10	0,334	0,300	Valid
11	0,447	0,300	Valid
12	0,343	0,300	Valid
13	0,088	0,300	Tidak Valid
14	0,438	0,300	Valid
15	0,666	0,300	Valid
16	0,702	0,300	Valid
17	0,550	0,300	Valid
18	0,365	0,300	Valid
19	0,361	0,300	Valid
20	0,678	0,300	Valid
21	0,628	0,300	Valid
22	0,644	0,300	Valid
23	0,575	0,300	Valid
24	0,580	0,300	Valid
25	0,181	0,300	Tidak Valid
26	0,164	0,300	Tidak Valid
27	0,120	0,300	Tidak Valid
28	0,396	0,300	Valid
29	0,164	0,300	Tidak Valid
30	0,553	0,300	Valid

Tabel X. Hasil Pengujian Butir Soal yang Layak

No.	Indikator	Nomor Soal		Jumlah Butir soal	Butir Soal yang Layak
		Positif	Negatif		
1.	Antusias dalam mencari jawaban	1, 13,19	4, 16	5	4, 16 dan 19
2.	Mengikuti dan mengamati setiap langkah kegiatan	6, 9, 25, 26	2, 14	6	14
3.	Bertanya terkait mata pelajaran atau objek pembelajaran	3, 10, 12	11, 21, 22	6	3, 10, 11, 12, 21 dan 22
4.	Mencari informasi dari sumber lain	7, 8, 18, 29	20, 24, 27, 30	8	18, 20, 24 dan 30
5.	Melakukan eksperimen	5, 15, 17, 23	28	5	5, 15, 17, 23 dan 28

b. Uji Reliabilitas Instrumen Angket

Reliabilitasnya suatu instrumen yaitu kekonsistenan instrumen tersebut bila diberikan pada subjek yang sama meskipun oleh orang, waktu ataupun tempat yang berbeda maka akan memberikan hasil yang relative sama. Tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat reliabilitas instrumen ditentukan berdasarkan kriteria menurut Guilford sebagai berikut.¹²

Tabel XI. Kriteria Derajat Reliabilitas Instrumen

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Reliabilitas
$0,90 \leq r \leq 1,00$	Sangat Tinggi	Sangat Baik
$0,70 \leq r < 0,90$	Tinggi	Tetap Baik
$0,40 \leq r < 0,70$	Sedang	Cukup Baik
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah	Tidak Buruk
$r < 0,20$	Sangat Rendah	Sangat Buruk

Adapun rumus yang digunakan dalam menentukan reliabelitas instrumen tes tipe non tes yaitu *Alpha Cronbach*, sebagai berikut :

$$r = \left(\frac{n}{n-1}\right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2}\right)$$

Keterangan:

r = koefisien reliabilitas

n = banyak butir soal

S_i^2 = variansi skor butir soal ke-i

S_t^2 = variansi skor total

Menurut Syofian Siregar, kriteria suatu instrumen penelitian dikatakan reliabel dengan menggunakan teknik Alpha Cronbach, bila koefisien reliabilitas (r_{11}) > 0,6.11 Berdasarkan hasil

¹² Karunia Eka Lestari & Mokhamad Ridwan Yudhanegara, Penelitian Pendidikan Matematika, h. 206.

perhitungan dengan SPSS versi 16.0 maka diperoleh hasil Uji Reliabilitas angket motivasi dan minat dapat dilihat sebagaimana tabel berikut.

Tabel XII. Hasil Uji Reliabilitas Angket

Variabel	Nilai Alpha Cronbach	Kriteria
Rasa Ingin Tahu	0,819	Tinggi

Sumber: Data Primer, diolah 2021

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa instrumen dikatakan reliable dan dapat dipercaya untuk mengumpulkan data rasa ingin tahu siswa.

G. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

1. Teknik Pengolahan Data

- a. *Editing*, adalah melakukan pemeriksaan kembali data-data yang sudah terkumpul.
- b. *Skoring*, adalah memberikan skor pada setiap jawaban responden
- c. *Koding*, adalah memberikan identitas terhadap data yang telah diteliti
- d. *Tabulating*, adalah memasukkan data pada tabel dan mengatur angka angka serta menghitung frekuensi.

2. Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan teknik analisis statistik, yaitu:

a. Teknik Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistic yang digunakan untuk menganalisis data dengan mendeskripsikan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi.¹³

¹³ Saifuddin Azwar, Penyusunan Skala Psikologi (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2010). H. 109.

Analisis statistik deskriptif ini digunakan dalam rangka untuk memberi taksiran terhadap derajat kompetensi kemampuan koneksi matematis dan rasa ingin tahu siswa kelas VIII MTsN 4 Balangan tahun ajaran 2020/2021.

1) Analisis Data Kemampuan Koneksi Matematis Siswa

- a) Menghitung skor butir soal dengan acuan pedoman penskoran yang telah ditetapkan dengan menggunakan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{P}{m} \times 100$$

Keterangan:

P = jumlah jawaban benar

m = jumlah soal

Tabel XIII. Kategori Kemampuan Koneksi Matematis

Nilai (N)	Kategori
$85 \leq N \leq 100$	Baik Sekali
$70 \leq N < 85$	Baik
$60 \leq N < 70$	Cukup
$45 \leq N < 60$	Kurang
$N < 45$	Kurang Sekali

Sumber. Apriyanto, M. Royani, dan Astnan, Jurnal Pendidikan Matematika (2018:18)

2) Analisis Data Rasa Ingin Tahu Siswa

- a) Jawaban responden berupa pernyataan . Angket analisis responden dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{n}{N} \times 100$$

Keterangan:

P = persentasi penilaian (%)

n = jumlah skor yang diperoleh

N = jumlah skor maksimum

Tabel XIV. Interpretasi Nilai Rasa Ingin Tahu

Nilai (N)	Kualifikasi
$80 \leq N \leq 100$	Menjadi Kebiasaan
$60 \leq N < 80$	Sudah Berkembang
$40 \leq N < 60$	Mulai Berkembang
$20 \leq N < 40$	Mulai Terlihat
$N < 20$	Belum Terlihat

Sumber: Apriyanto, M. Royani, dan Astnan, Jurnal Pendidikan Matematika (2018:18)

2. Analisis Statistik Inferensial

Statistik Inferensial adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi.

a) Uji Normalitas Kemampuan Koneksi Matematis Siswa

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui bahwa sampel berasal dari populasi yang terdistribusi normal. Populasi berdistribusi normal artinya populasi tersebut menyebar secara merata, ada yang bernilai rendah, sedang, dan tinggi atau tidak ada nilai rendah semua maupun tinggi semua.¹⁴

Pada data kuantitatif agar dapat dilakukan uji statistik parametrik disyaratkan berdistribusi normal. Uji normalitas yang akan digunakan adalah *liliefors*. Prosedurnya adalah sebagai berikut:

(a) Pengamatan $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$, dijadikan bilangan baku $z_1, z_2, z_3, \dots, z_n$

dengan rumus $z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$ (\bar{x} dan S masing-masing merupakan rata-rata dan simpangan baku sampel).

¹⁴ Dendit Viegas, dkk, "Pengaruh Model Pembelajaran SAVI (Somatis, Auditori, Visual, Intelektual) Pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik Terhadap Hasil Belajar Kelas XI SMKN 3 Surabaya", dalam *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, Vol. 4 No. 3, 2015, h. 44.

- (b) Untuk tiap bilangan baku ini menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang $(z_i) = p(z \leq z_i)$.
- (c) Hitung proporsi $z_1, z_2, z_3, \dots, z_n$ yang lebih kecil atau sama dengan z_i maka $(z_i) = \frac{\text{banyaknya } z_1, z_2, z_3, \dots, z_n}{n}$
- (d) Hitung selisih $F(z_i) - S(z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya.
- (e) Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut (L_0).

H_0 diterima jika nilai kritis uji jatuh diluar daerah kritis dengan taraf

Signifikansi $\alpha = 0,05$.

b) Uji Normalitas Instrumen Angket

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidaknya distribusi data untuk setiap variabel rasa ingin tahu. Uji ini adalah salah satu indikator bahwa data yang berdistribusi normal akan menunjukkan hasil penelitian yang representatif.

Pengujian normalitas data dilakukan dengan metode *Shapiro-Wilk*, yakni tingkat kesesuaian antara distribusi harga satu sampel dengan distribusi teoritis. Didapat angka probabilitas atau Signifikan. Pengujian ini menggunakan taraf signifikansi 0,05 atau $\alpha = 5\%$. Adapun kriteria uji linearitas adalah sebagai berikut :

- (1) Jika nilai probabilitas atau Sig < 0,05 maka distribusi data tidak normal
- (2) Jika nilai probabilitas atau Sig > 0,05 maka distribusi data normal.

c) Pengujian Hipotesis

Setelah dilakukan *uji normalitas* selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji kesamaan rata-rata yaitu dengan menerapkan teknik *uji-t*. Pengujian hipotesis digunakan untuk mengetahui dugaan sementara bagaimana kemampuan koneksi matematis siswa yang memiliki rasa ingin tahu tinggi, sedang, dan rendah.

Pengujian hipotesis minor berdasarkan kriteria ketuntasan minimal (KKM) menggunakan uji kesamaan rata-rata yaitu dengan menerapkan teknik *uji-t* satu sampel (*One Sample t-test*). Secara statistik dapat di rumuskan hipotesis kerja sebagai berikut:

$$\pi_0: \mu \leq 75 \text{ lawan } H_1: \mu > 75$$

μ : Rata-rata skor hasil belajar siswa

$$t = \frac{\bar{x} - \mu_0}{s/\sqrt{n}}$$

Kriteria Pengambilan keputusan adalah:

Jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak.

Jika nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima.

Dengan menggunakan taraf signifikan α 5% atau 0,05.

H. Prosedur Penelitian

Ada beberapa tahapan untuk memudahkan tercapainya tujuan yang diinginkan, maka peneliti menggunakan beberapa tahapan, antara lain:

1. Tahap Perencanaan

- a. Berkonsultasi dengan dosen pembimbing.
- b. Mengajukan desain operasional proposal skripsi kepada dosen pembimbing untuk diadakan perbaikan sekaligus bimbingan.

- c. Mengajukan desain operasional proposal skripsi kepada Tim Skripsi dan memohon persetujuan judul.

2. Tahap Persiapan

- a. Melaksanakan seminar desain proposal skripsi.
- b. Mengadakan perbaikan dari hasil seminar dan berkonsultasi dengan dosen pembimbing.
- c. Memohon surat riset kepada dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.
- d. Menyerahkan surat riset kepada sekolah yang bersangkutan dan berkonsultasi dengan guru matematika untuk mengatur jadwal penelitian.
- e. Menyusun indikator penelitian berupa soal tes koneksi matematis, angket rasa ingin tahu, dan observasi.
- f. Menyusun materi pembelajaran yang akan diajarkan untuk kelas eksperimen.
- g. Menyusun (RPP), (LKS), soal posttest, angket dan observasi.

3. Tahap Pelaksanaan

- a. Melakukan riset dengan metode daring dan melakukan pencatatan-pencatatan dalam proses observasi.
- b. Mengolah data-data yang sudah dikumpulkan selama penelitian.
- c. Melakukan analisis data dan menyimpulkan hasil penelitian.

4. Tahap Penyusunan Laporan

- a. Penyusunan laporan penelitian dalam bentuk skripsi.
- b. Berkonsultasi dengan dosen untuk dikoreksi diperbaiki dan disetujui.
- c. Diajukan kesidang munaqasyah untuk dipertanggungjawabkan.