

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian lapangan, yaitu penelitian yang dilakukan dengan terjun langsung ke lapangan untuk mengumpulkan data mengenai kesulitan belajar ditinjau dari tingkat kecemasan mahasiswa jurusan pendidikan matematika 2018 pada mata kuliah Masalah Nilai Awal dan Nilai Batas (MNAB) tahun akademik 2020/2021.

2. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Menurut Sugiyono, penelitian kualitatif adalah penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagian instrument kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induksi dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi.³³

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin Program Studi Pendidikan Matematika tahun angkatan 2018, yang beralamat di jalan Jenderal Ahmad Yani KM 4,5 Banjarmasin Provinsi Kalimantan Selatan.

³³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 15.

C. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian adalah 30 orang mahasiswa program studi Pendidikan Matematika tahun angkatan 2018 di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin Tahun Akademik 2020/2021 untuk mengisi angket tingkat kecemasan. Kemudian dari 30 orang diambil 3 orang untuk melakukan wawancara. Sedangkan objek penelitian adalah tingkat kecemasan dan faktor-faktor kesulitan belajar mahasiswa yang ditinjau dari tingkat kecemasan mahasiswa pendidikan matematika tahun angkatan 2018 pada mata kuliah Masalah Nilai Awal dan Nilai Batas (MNAB).

D. Data dan Sumber Data

1. Data

a. Data Pokok

Adapun data pokok yang akan digali dalam penelitian ini yaitu data mengenai tingkat kecemasan dan faktor-faktor kesulitan belajar ditinjau dari tingkat kecemasan matematika pada jurusan Pendidikan Matematika 2018.

b. Data Pelengkap

Data ini sebagai pelengkap data pokok, yaitu data mengenai latar belakang lokasi penelitian meliputi sejarah singkat berdirinya UIN Antasari Banjarmasin, keadaan mahasiswa, dosen dan karyawan, serta sarana dan prasarana kampus.

2. Sumber Data

Untuk memperoleh data tersebut diperlukan sumber data, yaitu:

- a. Responden, yaitu mahasiswa jurusan Pendidikan Matematika 2018 UIN Antasari Banjarmasin yang ditetapkan sebagai subjek penelitian.

- b. Informan, yaitu dosen mata kuliah Masalah Nilai Awal dan Nilai Batas (MNAB) di jurusan Pendidikan Matematika 2018.
- c. Dokumen, yaitu catatan atau arsip yang memuat data atau informasi yang mendukung dalam penelitian yang berasal dari dosen mata kuliah Masalah Nilai Awal dan Nilai Batas (MNAB) di jurusan Pendidikan Matematika 2018.

E. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Angket atau Kousiener

Angket merupakan suatu daftar pertanyaan tentang topik tertentu yang diberikan kepada subjek untuk mendapatkan informasi tertentu.³⁴ Menurut Sugiyono angket adalah cara pengumpulan data dengan menyebarkan daftar pertanyaan kepada responden dengan harapan mereka memberikan respon terhadap pertanyaan yang diberikan peneliti.³⁵ Angket dalam penelitian ini bersifat tertutup yang berarti responden diberikan kesempatan untuk mengisi angket dengan pernyataan yang disediakan peneliti. Penelitian pada angket ini digunakan untuk mengukur tingkat kecemasan dan mengetahui faktor-faktor kesulitan belajar yang ditinjau dari kecemasan mahasiswa pendidikan matematika

³⁴ Ibnu Hadjar, *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Kuantitatif dalam Pendidikan*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2001), h.181.

³⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Penerbit Alfabeta, 2013), h. 82.

tahun angkatan 2018 di Program Studi Pendidikan Matematika UIN Antasari Banjarmasin.

2. Wawancara

Wawancara adalah suatu percakapan yang diarahkan pada suatu masalah tertentu, ini merupakan proses tanya jawab lisan, dimana dua orang atau lebih berhadap-hadapan secara fisik. Terdapat dua pihak dengan kedudukan yang berbeda dalam proses wawancara. Pihak pertama berfungsi sebagai penanya, sedang pihak kedua berfungsi sebagai pemberi informasi. Penanya mengajukan pertanyaan-pertanyaan, meminta keterangan atau penjelasan, sambil menilai jawaban-jawabannya. Sekaligus ia menyatakan kembali isi jawaban pemberi informasi dengan kata-kata lain, mengingat-ingat dan mencatat jawaban-jawaban.³⁶

Langkah yang digunakan peneliti dalam melaksanakan wawancara untuk mengetahui hal-hal yang terkait dengan responden yaitu menghubungi beberapa mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika angkatan 2018 untuk melakukan wawancara mengenai kesulitan belajar dan kecemasan yang dialami saat pembelajaran mata kuliah Masalah Nilai Awal dan Nilai Batas (MNAB) serta menarik kesimpulan hasil wawancara. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan wawancara terbuka dan terstruktur karena responden yang diwawancarai mengetahui dengan pasti bahwa ia sedang diwawancarai dan pewawancara telah membuat kisi-kisi pertanyaan yang akan diajukan kepada orang yang akan

³⁶ Imam Gunawan, *Metode Penelitian Kualitatif: Teori dan Praktik Cetakan III*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2015), h. 160-161.

diwawancarai sehingga semua pertanyaan dan jawaban dapat mewakili permasalahan yang sedang diteliti oleh peneliti.

3. Dokumentasi

Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu yang berbentuk tulisan, gambar, atau karya monumental dari seseorang. Dokumen yang berbentuk tulisan misalnya catatan harian, sejarah kehidupan, ceritera, biografi, peraturan kebijakan dan sebagainya. Dokumen yang berbentuk gambar, misalnya foto, gambar hidup, sketsa dan lain-lain. Studi dokumen merupakan pelengkap dari penggunaan metode observasi dan wawancara dalam penelitian kualitatif.³⁷ Pada penelitian ini dokumentasi berupa foto lokasi penelitian, jumlah dosen program studi Pendidikan Matematika, jumlah mahasiswa program studi Pendidikan Matematika 2020/2021 Rencana Pembelajaran Semester (RPS) Mata Kuliah Masalah Nilai Awal dan Nilai Batas yang terdapat pada Lampiran 13, dan profil program studi Pendidikan Matematika.

Tabel 3.1 Data, Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

No	Data	Sumber Data	Teknik Pengumpulan Data
1	Data pokok yaitu tingkat kecemasan dan faktor-faktor kesulitan belajar ditinjau dari tingkat kecemasan matematika pada jurusan Pendidikan Matematika 2018	Responden	Angket Wawancara
2	Data penunjang yaitu: - Profil program studi Pendidikan Matematika - Foto lokasi penelitian - Jumlah dosen program studi Pendidikan Matematika	Informan	Wawancara Dokumentasi

³⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Penerbit Alfabeta, 2013), h. 329.

No	Data	Sumber Data	Teknik Pengumpulan Data
	<ul style="list-style-type: none"> - Jumlah mahasiswa program studi Pendidikan Matematika 2020/2021 - Rencana Pembelajaran Semester (RPS) Mata Kuliah Masalah Nilai Awal dan Nilai Batas (MNAB) 		

F. Instrumen Penelitian

1. Penyusunan Instrumen Test

a. Lembar angket

Butir-butir angket dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui faktor-faktor kesulitan belajar yang ditinjau dari tingkat kecemasan mahasiswa pendidikan matematika 2018 pada mata kuliah Masalah Nilai Awal dan Nilai Batas (MNAB) di UIN Antasari Banjarmasin.

Untuk menghitung angket pada penelitian ini digunakan skala likert. Skala likert berguna untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok tentang kejadian atau gejala sosial. Skala dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesulitan belajar yang ditinjau dari tingkat kecemasan mahasiswa pendidikan matematika angkatan 2018 pada mata kuliah Masalah Nilai Awal dan Nilai Batas (MNAB) di UIN Antasari Banjarmasin.

Karena menggunakan skala ini, maka setiap jawaban dihubungkan dengan bentuk pernyataan atau dukungan sikap yang diungkapkan dengan kata-kata sebagai berikut:³⁸

³⁸ Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*, (Bandung: Alfabeta, 2005), h. 50.

Tabel 3.2 Pernyataan Positif dan Negatif

Pernyataan Positif			Pernyataan Negatif		
Sangat Setuju	(SS)	5	Sangat Setuju	(SS)	1
Setuju	(S)	4	Setuju	(S)	2
Netral	(N)	3	Netral	(N)	3
Tidak Setuju	(TS)	2	Tidak Setuju	(TS)	4
Sangat Tidak Setuju	(STS)	1	Sangat Tidak Setuju	(STS)	5

Indikator angket kecemasan matematika menurut Cavanagh dan Sparrow yaitu:³⁹

Tabel 3.3 Indikator Kecemasan Matematika

Tingkat Kecemasan Matematika	Attitudinal	Kognitif	Somatik
Kecemasan Tinggi	Merasa ketakutan untuk melakukan sesuatu	Khawatir mengenai pemikiran orang bahwa dirinya merasa tidak bisa	Kesulitan bernafas
Kecemasan Sedang	Tidak ingin melakukan apa yang telah dilakukan	Pikiran kosong	Detak jantung meningkat dari biasanya
Kecemasan Rendah	Menduga akan mendapat kesulitan	Merasa kebingungan	Merasa tidak nyaman selama pembelajaran

b. Lembar wawancara

Lembar wawancara dibuat sesuai dengan kisi-kisi yang sudah dirancang dengan indikator yang ada sebagai landasan dalam mengajukan pertanyaan. Kisi-kisi pedoman wawancara sebagai berikut:⁴⁰

³⁹ Rosalia Noor Hakim dan Alpha Galih Adirakasiwi, "Analisis Tingkat Kecemasan Matematis Siswa SMA", Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif, Vol.4 No.4 Juli 2021, h. 811.

Tabel 3.4 Kisi-kisi Pedoman Wawancara

No.	Indikator	No Butir
1.	Pendapat terkait proses pembelajaran	2, 4
2.	Keterlibatan dan kesulitan peserta didik dalam mengamati	7, 9, 15
3.	Kesulitan peserta didik dalam bertanya	1
4.	Kesulitan peserta didik dalam mencoba	6, 10, 11
5.	Kesulitan peserta didik dalam menyimpulkan	3, 5, 8
6.	Pendapat terkait pendekatan pribadi pendidik dalam memahami kecemasan peserta didik	14
7.	Pendapat tentang keterlibatan orangtua dalam memotivasi peserta didik	12, 13

Pedoman wawancara yang disediakan berbentuk terstruktur. Daftar pertanyaan sudah dipersiapkan, kecepatan wawancara terkendali dan tidak ada improvisasi selama proses wawancara terdapat pada Lampiran 4.

2. Pengujian Instrumen Tes

a. Validitas

Tes dianggap valid jika ia mampu mengukur apa yang seharusnya diukur dengan tepat dan memiliki daya pembeda yang baik antara yang diharapkan dan yang sebenarnya dihasilkan. Perhitungan validitas menggunakan teknik *korelasi product moment*, yakni dengan memakai rumus:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N(\sum X^2) - (\sum X)^2\} \{N(\sum Y^2) - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

$$r_{xy} = \text{koefisien korelasi product moment}$$

⁴⁰ Herlawan, "Analisis Kesulitan Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Pendekatan Saintifik di SMA Negeri 2 Siotapina", Jurnal Akademik Pendidikan Matematika FKIP Unidayan Vol. 4 No.1 Mei 2018, h. 20.

- N = banyak siswa
 X = skor butir angket
 Y = skor total siswa

Untuk mengetahui kevalidan suatu instrument, dapat dilihat dengan membandingkan nilai r_{xy} dengan r_{tabel} *product moment* yang berada di taraf signifikan 5%. Jika $r_{xy} \geq r_{tabel}$ maka angket dinyatakan valid.⁴¹

b. Reliabilitas

Reliabilitas adalah ukuran ketepatan atau keandalan suatu tes atau alat pengukuran. Rumus yang dipakai untuk menghitung reliabilitas yaitu:

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

Keterangan:

- r_{11} = reliabilitas instrumen
 n = banyaknya butir
 $\sum \sigma_i^2$ = jumlah varians skor tiap butir
 σ_t^2 = varians total

Rumus untuk menghitung varians skor tiap-tiap butir soal yaitu:

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

Sedangkan rumus untuk menghitung varians totalnya yaitu:

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

⁴¹ Anas Sudjiono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2013), h.181.

Untuk memberikan interpretasi terhadap r_{11} , maka harga r_{11} yang diperoleh dibandingkan dengan nilai tabel t *product moment* dengan $dk = N - 1$ menggunakan taraf signifikansi 5%. Jika $r_{11} > r_{tabel}$ maka soal tersebut reliabel.⁴²

Perhitungan uji reliabilitas peneliti menggunakan aplikasi SPSS Versi 21 dengan rumus *Alpha Cronbach's*, instrument dikatakan reliabel jika reliabilitasnya Alfa Cronbach lebih besar dari 0,70 ($r_i > 0,70$).⁴³

G. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan proses dalam melakukan pengolahan data yang sudah terkumpul agar berbentuk informasi baru sedemikian rupa. Dengan demikian, karakteristik dari data tersebut akan mudah untuk dibaca dan dipahami oleh orang secara umum dimana hal ini bertujuan dalam pemecahan masalah yang berkaitan pada penelitian yang dilakukan.⁴⁴ Langkah analisis data dalam penelitian ini dilakukan dalam tiga tahap yaitu:⁴⁵

1. Reduksi Data

Mereduksi data adalah merangkum data, memilih beberapa hal yang dianggap penting, lebih terfokus pada hal yang pokok dan membuang hal yang dianggap tidak perlu.

⁴² Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*, (Bandung: Alfabeta, 2005), h. 118.

⁴³ Febrianawati Yusup, "Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif", *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, Vol.7 No.1 Januari-Juni 2018, h. 22.

⁴⁴ Mukh tazar, *Prosedur Penelitian Pendidikan*, (Yogyakarta: Absolute Media, 2020), h. 85.

⁴⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2012), h. 335-338.

- a. Merangkum hasil dokumentasi dan wawancara yang telah dilakukan sebelumnya.
- b. Memilah hasil dokumentasi dan wawancara yang sesuai dengan kebutuhan penelitian.
- c. Hasil dokumentasi dan wawancara yang tersisa disederhanakan menjadi susunan yang baik, kemudian ditransformasikan ke dalam catatan.

2. Penyajian Data

Penyajian data dapat diartikan sebagai usaha untuk menyusun sekumpulan informasi yang telah diperoleh di lapangan dengan menyajikan data tersebut secara lebih jelas dan sistematis sehingga akan memudahkan peneliti dalam mengambil keputusan. Dalam penelitian ini data akan disajikan dalam bentuk sebagai berikut:

- a. Menyajikan dokumentasi dalam bentuk uraian.
- b. Menyajikan hasil angket tingkat kecemasan matematika yang telah diisi oleh mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika angkatan 2018 dalam bentuk tabel disertai uraian.
- c. Menyajikan hasil wawancara faktor kesulitan belajar ditinjau dari tingkat kecemasan yang telah direkam dalam bentuk uraian.

3. Penarikan Kesimpulan atau Verifikasi

Langkah yang dilakukan setelah penyajian data yakni menarik kesimpulan atau verifikasi. Penarikan kesimpulan dibuat dengan menginterpretasikan data yang diperoleh berdasarkan data yang disajikan sebelumnya. Berdasarkan data yang dianalisis, ditarik kesimpulan untuk memperjelas validitas penelitian

kualitatif ini. Data dari tahap kesimpulan ini merupakan tahap akhir dari analisis data.