

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian lapangan (*field research*), yaitu penelitian yang dilakukan dengan terjun langsung kelapangan atau ketempat penelitian untuk menggali data yang diperlukan.⁴⁶ Penelitian ini digunakan untuk meneliti tentang korelasi antara kemampuan literasi dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa dalam menyelesaikan soal mata kuliah analisis real pada prodi pendidikan matematika.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, yakni penelitian yang menggunakan angka dalam penyajian data dan analisis yang menggunakan uji statistika yang dipandu oleh hipotesis tertentu. Menurut Syaifuddin Azwar, menyatakan bahwa “penelitian dengan pendekatan kuantitatif menekankan analisisnya pada data-data numerikal (angka) yang diolah dengan metode statistika”.⁴⁷

B. Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode korelasi (*correlational Research*). Menurut Gay, “penelitian korelasi adalah suatu

⁴⁶ Amirul Hadi dan Haryono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Pustaka Setia, 2005), h. 56.

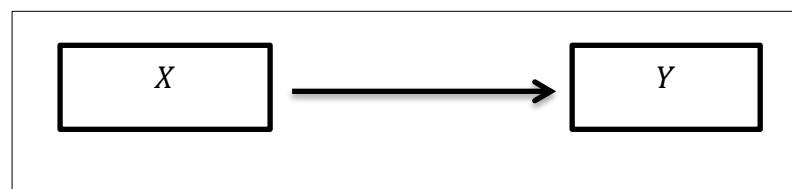
⁴⁷ Syaifuddin Azwar, *Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2005), h. 5.

penelitian yang melibatkan tindakan pengumpulan data guna menentukan apakah ada hubungan serta tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih didalam suatu penelitian”.⁴⁸ Penelitian ini dilakukan ketika peneliti ingin mengetahui tentang ada tidaknya serta kuat lemahnya hubungan variabel yang terkait dalam suatu objek atau subjek yang diteliti.

C. Desain Penelitian

Desain dalam penelitian ini merupakan asumsi peneliti antara variabel bebas dengan variabel terikat. Variabel bebas sering disebut Variabel *Independent*. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel terikat. Sedangkan variabel terikat atau disebut juga sebagai Variabel *Dependent*, yang diartikan sebagai variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel bebas.⁴⁹

Terdapat dua variabel dalam penelitian ini, yakni variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Kemampuan Literasi (X) Sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (Y).



Gambar I. Hubungan Antar Variabel Penelitian

⁴⁸ Ninit Alfianika, *Metode Penelitian Bahasa Indonesia*, (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2018), h. 147.

⁴⁹ Tri Hidayati, dkk, *Statistika Dasar : Panduan Bagi Dosen dan Mahasiswa*, (Banyumas: CV Pena Persada, 2019), h. 20.

Keterangan :

X : Kemampuan Literasi

Y : Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Sukardi dalam bukunya menyatakan bahwa “populasi adalah semua anggota kelompok manusia, binatang, peristiwa, atau benda yang tinggal bersama dalam satu tempat dan secara rencana menjadi target kesimpulan dari hasil akhir suatu penelitian”.⁵⁰ Populasi pada penelitian ini adalah mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika UIN Antasari Banjarmasin Tahun Akademik 2019/2020 yang berjumlah 83 orang yang terdiri dari mahasiswa angkatan 2018 sebanyak 82 orang dan mahasiswa angkatan 2016 sebanyak 1 orang. Distribusi jumlah mahasiswa pendidikan matematika tahun Akademik 2019/2020 UIN Antasari Banjarmasin pada masing-masing lokal dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel IV Distribusi Jumlah Mahasiswa Pendidikan Matematika Tahun Akademik 2019/2020 UIN Antasari Banjarmasin

No	Lokal	Jumlah Mahasiswa
1	A	26
2	B	28
3	C	30

⁵⁰ Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), h. 53.

Total	83
-------	----

2. Sampel Penelitian

Sampel merupakan sebagian dari jumlah populasi yang dipilih untuk dijadikan sebagai sumber data.⁵¹ Peneliti mengambil sampel dari mahasiswa jurusan pendidikan matematika lokal A tahun pelajaran 2019/2020 yang berjumlah 26 orang yang terdiri dari mahasiswa angkatan 2018 sebanyak 25 orang dan mahasiswa angkatan 2016 sebanyak 1 orang. Pengambilan sampel dilakukan secara *Non Probability Sampling* yakni dengan *Purposive sampling* dimana sampel dipilih diantara populasi sesuai dengan yang dikehendaki peneliti, sehingga sampel tersebut dapat mewakili karakteristik populasi yang di inginkan.

Peneliti pada penelitian ini memilih lokal A sebagai sampel penelitian didasarkan atas masukan dari dosen mata kuliah analisis real bapak Juhrani, M.Pd. Beliau menyatakan bahwa mahasiswa lokal A mudah dalam beradaptasi dengan sesuatu yang baru yang berhubungan dengan proses pembelajaran serta mudah dalam memahami materi yang terdiri dari suprimum dan imprimum serta barisan dan limit.

⁵¹ *Ibid.*

E. Data dan Sumber Data

1. Data

Data ialah bahan mentah yang perlu diolah sehingga menghasilkan informasi atau keterangan, baik kuantitatif atau kualitatif.⁵² Data yang dapat digali dalam penelitian ini ada dua macam yaitu data pokok dan data penunjang, yaitu sebagai berikut:

a. Data Pokok

Data pokok adalah data yang digali dalam proses penelitian, data pokok pada penelitian ini adalah data yang terkait dengan kemampuan literasi dan kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa pada mata kuliah analisis real yang digunakan untuk mengetahui korelasi antara kemampuan literasi dan kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa dalam menyelesaikan soal mata kuliah analisis real. Soal ini digunakan pada saat final test oleh mahasiswa lokal A dan lokal B jurusan Pendidikan Matematika UIN Antasari Banjarmasin Tahun Akademik 2019/2020. Lokal A yang menjadi sampel penelitian sedangkan lokal B yang menjadi uji validitas dan reliabilitas instrumen tes.

Peneliti pada penelitian ini memilih lokal B sebagai uji validitas dan reabilitas instrumen tes dikarenakan Bapak Juhrani M.Pd mengajar di dua lokal yakni lokal A dan lokal B, adapun lokal C diajar oleh Bapak Sa'duddien Khair, M.Pd. Sehingga apabila peneliti mengambil lokal C sebagai uji validitas dan reabilitas instrumen tes, dikhawatirnya bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran pada mata kuliah analisis real itu berbeda, sehingga pada

⁵² *Ibid.*

penelitian ini peneliti mengalmi lokal B tahun akademik 2019/2020 sebagai objek uji validitas dan reabilitas instrumen tes.

b. Data Penunjang

Data ini digunakan untuk melengkapi data pokok. Adapun data penunjang dalam penelitian ini adalah tentang gambaran umum lokasi penelitian yang terdiri atas : Sejarah singkat berdirinya Prodi Pendidikan Matematika, visi misi dan profil prodi pendidikan matematika, keadaan doen pada prodi pendidikan matematika, fasilitas pada prodi pendidikan matematika, sebaran mata kuliah kurikulum KKNi tahun 2018, jumlah mahasiswa pada Prodi Pendidikan Matematika dari tahun 2016-2019.

2. Sumber data

Sumber data yang diperoleh peneliti didapatkan dari berbagai sumber diantaranya adalah sumber data primer dan sumber data sekunder. Sumber data primer adalah sumber data yang didapatkan dari sumber pertama, misalkan dari individu atau perseorangan. Data ini bisa berwujud hasil wawancara dan lain sebagainya. Semua data ini merupakan data mentah yang kelak akan diproses untuk tujuan-tujuan tertentu sesuai dengan kebutuhan.⁵³ Sedangkan sumber data sekunder adalah sumber data yang tidak langsung memberikan atau data yang sudah tersedia sehingga kita tinggal mencari dan mengumpulkan data. Sumber data dalam penelitian ini adalah :

⁵³ Husein Umar, *Metode Riset Bisnis*, (Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2003), h. 84.

a. Sumber data primer

- 1) Responden, yaitu mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika UIN Antasari Banjarmasin Lokal A tahun akademik 2019/2020 yang telah ditetapkan sebagai sampel penelitian.
- 2) Informan, yaitu Dosen mata kuliah analisis real Lokal A Jurusan Pendidikan Matematika UIN Antasari Banjarmasin tahun akademik 2019/2020.

b. Sumber data sekunder

Dokumen, yaitu semua catatan ataupun arsip yang membuat data-data atau informasi yang mendukung dalam penelitian ini baik yang berasal dari dosen dan staf prodi pendidikan matematika.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal yang terkait dengan responden. Wawancara dapat dilakukan melalui tatap muka (*face to face*) maupun dengan memanfaatkan sosial media.⁵⁴

⁵⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, cet ke-17, 2013), h. 194.

Langkah-langkah yang dilakukan peneliti pada penelitian ini diantaranya:

- a. Menghubungi dosen mata kuliah analisis real, bapak Juhrani, M.Pd dan bapak Sa'duddien Khair, M. Pd.
- b. Meminta izin kepada kedua dosen yang bersangkutan untuk mengangkat mata kuliah analisis real sebagai objek yang diteliti, serta meminta izin melakukan wawancara terkait mahasiswa yang berliau ajarkan.
- c. Wawancara kepada dosen mata kuliah analisis real, bapak Juhrani, M.Pd dan bapak Sa'duddien Khair, M. Pd beserta perwakilan mahasiswa.
- d. Menarik kesimpulan hasil wawancara yang telah dicantumkan pada latar belakang penelitian.

2. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data melalui peninggalan tertulis seperti arsip-arsip, buku-buku dan lain-lain yang berhubungan dengan masalah penelitian.⁵⁵ Dokumentasi dilakukan untuk pengumpulan data, seperti sejarah singkat Prodi Pendidikan Matematika, keadaan dan jumlah mahasiswa prodi pendidikan matematika dari tahun 2016-2019, jumlah dosen tetap, kurikulum jurusan serta sarana dan prasarana.

3. Tes

Tes merupakan seperangkat rangsangan (stimuli) yang diberikan kepada seseorang dengan maksud untuk mendapatkan jawaban-jawaban yang dapat

⁵⁵ Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h. 181.

dijadikan dasar bagi penetapan skor angka⁵⁶. Instrumen tes yang digunakan pada penelitian ini merupakan instrumen yang disesuaikan dengan materi yang sedang dipelajari mahasiswa, yakni materi suprimum dan infrimum serta barisan dan limit.

Adapun materi suprimum dan imprimum real pada penelitian ini menggunakan instrumen tes kemampuan berpikir tingkat tinggi sedangkan materi barisan dan limit pada penelitian ini menggunakan instrumen tes kemampuan literasi. Hal tersebut disesuaikan dengan indikator dari kemampuan literasi dan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Melalui tes ini, skor yang diperoleh dapat digunakan sebagai acuan untuk mengukur kemampuan literasi dan kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa dalam menyelesaikan soal mata kuliah analisis real. Pada penelitian ini, soal tes yang digunakan adalah soal dalam bentuk uraian (*essay*). Soal tes ini dibuat oleh peneliti yang sebelum diujicobakan pada saat penelitian, soal tersebut diujicobakan terlebih dahulu yang tujuannya untuk mengetahui validitas dan reliabilitas instrumen tes.

Data, sumber data, dan teknik pengumpulan data dapat dilihat dari tabel berikut ini:

⁵⁶ Arief Furchan, *Pengantar Penelitian dalam Pendidikan*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2005), h.268.

Tabel V. Data, Sumber Data, dan Teknik Pengumpulan Data

No	Data	Sumber Data	Teknik Pengumpulan Data
1	Data Pokok :		
	Data hasil <i>Final Test</i> mahasiswa lokal A Prodi Pendidikan Matematika UIN Antasari Banjarmasin	Responden dan Informen	Tes dan wawancara
2	Data Penunjang :		
	1. Sejarah singkat berdirinya Prodi Pendidikan Matematika UIN Antasari Banjarmasin	Dokumen	Dokumentasi, observasi dan wawancara
	2. Sarana dan prasarana Prodi Pendidikan Matematika UIN Antasari Banjarmasin		
	3. Jumlah mahasiswa pada mata kuliah analisis real Prodi Pendidikan Matematika UIN Antasari Banjarmasin		

G. Pengembangan Instrumen

Instrumen penelitian atau alat pengumpul data disusun dengan tujuan untuk memperoleh data yang sesuai. Data tersebut akan diolah menjadi informasi yang dapat menjelaskan suatu gejala atau hubungan antar gejala.⁵⁷

⁵⁷ Sudarwan Danim, *Riset Keperawatan Sejarah dan Metodologi*. (Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran ECG, 2002), h. 197

Instrumen penelitian dalam penelitian ini merupakan soal tes yang akan digunakan untuk mengetahui korelasi antara kemampuan literasi dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa dalam menyelesaikan soal mata kuliah analisis real. Berikut ini pengembangan instrumen pada penelitian ini diantaranya :

1. Penyusunan Instrumen Tes

Penyusunan instrumen tes memperhatikan beberapa hal, yaitu:

- a. Sesuai dengan tujuan penelitian.
- b. Soal mengacu pada indikator kemampuan literasi dan kemampuan berpikir tingkat tinggi.
- c. Penilaian dilihat dari aspek kognitif.
- d. Butir-butir soal berbentuk uraian (*essay*).

Instrumen tes yang digunakan adalah instrumen tes kemampuan literasi dan instrumen tes kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam bentuk uraian. Tes uraian disusun berdasarkan indikator-indikator yang mengacu pada kemampuan literasi matematis yaitu matematisasi (*mathematizing*), penalaran dan argumen (*reasoning and argument*), dan menggunakan bahasa simbol, formal, dan teknik, serta operasi (*using, syimbolic, formal, and technical language, and operations*). Sedangkan tes uraian yang disusun berdasarkan indikator yang mengacu pada kemampuan berpikir tingkat tinggi yaitu menganalisis, mengevaluasi dan mencipta. Berikut ini merupakan kisi-kisi instrumen tes.

Tabel VI. Kisi-Kisi Instrumen Kemampuan Soal Tes

No	Materi	Jenis Soal	Nomor Soal	Indikator Jenis Soal	Bentuk Soal
1	Barisan dan limit barisan	Kemampuan Literasi	1 dan 2	<ol style="list-style-type: none"> 1 Mahasiswa mampu menyajikan situasi matematis dengan menggunakan variabel yang tepat, simbol, diagram, dan model standar. 2 Mahasiswa mampu menerapkan fakta, aturan, algoritma, dan struktur matematika ketika menemukan solusi 3 Mahasiswa mampu menjelaskan mengapa hasil atau kesimpulan matematika yang dibuat masuk akal ataupun tidak masuk akal dalam kaitannya konteks. 	Uraian
2	Suprimum dan Infrimum	Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi	3 dan 4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu mengidentifikasi atau merumuskan pertanyaan. 2. Mahasiswa mampu menerima atau menolak suatu pernyataan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan 3. Mahasiswa mampu membuat generalisasi suatu ide atau cara pandang terhadap sesuatu 	Uraian

2. Pengujian Instrumen

Suatu tes dapat dikatakan mempunyai kualitas yang baik dan memadai jika memiliki validitas dan reliabilitas yang baik. Sebelum instrumen digunakan terlebih dahulu dilaksanakan uji coba untuk mengetahui validitas dan reabilitas soal-soal yang akan diujikan. Adapun pelaksanaan uji coba dilakukan diluar subjek penelitian. Uji validitas dan reliabilitas pada penelitian ini dilakukan di lokal B pada mata kuliah analisis real tahun akademik 2019/2020. Adapun untuk menguji suatu analisis butir soal dilakukan dengan cara.

a. Validitas

Validitas adalah suatu derajat ketepatan instrumen (alat ukur). Sebuah instrumen dikatakan valid apabila instrumen yang digunakan tepat untuk mengukur apa yang hendak diukur.⁵⁸ Untuk menentukan valid butir soal yang digunakan rumus korelasi *product moment* dengan angka kasar, dengan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi product momet	X = skor item soal
N = jumlah siswa	Y = skor total siswa

⁵⁸ Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2012), h. 245.

Harga r_{xy} perhitungan dibandingkan dengan r pada tabel harga kritik *product moment* dengan taraf signifikan 5% jika $r_{xy} \geq r_{tabel}$ maka butir soal tersebut valid.

b. Reliabilitas

Reliabilitas soal merupakan ukuran yang menyatakan tingkat keajegan atau kekonsistenan suatu soal tes. Untuk mengukur tingkat keajegan soal ini digunakan perhitungan *Alpha Cronbach*. Rumus yang digunakan dinyatakan dengan:⁵⁹

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

Keterangan :

r_{11} = reabilitas tes secara keseluruhan

n = banyaknya butir soal

$\sum \sigma_i^2$ = jumlah varians skor setiap butir soal

σ_t^2 = varians skor total

Rumus untuk menghitung varians skor tiap-tipa item soal sebagai berikut.

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

Sedangkan rumus untuk menghitung varians totalnya adalah

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

⁵⁹ Murdan, *Evaluasi Pendidikan Agama Islam*, (Banjarmasin: Cyprus, 2005), h. 180-181.

Untuk memberikan interpretasi terhadap r_{11} , maka harga r_{11} yang didapat dibandingkan dengan nilai tabel r product moment dengan $dk = N - 2$ menggunakan taraf signifikansi 5%. Jika $r_{11} > r_{tabel}$ maka soal tersebut reliabel, sebaliknya jika $r_{11} < r_{tabel}$ maka soal tidak reliabel.⁶⁰

3. Hasil Uji Coba Instrumen Tes

Sebelum penelitian dilaksanakan, terlebih dahulu peneliti mengadakan uji coba instrumen tes. Uji coba instrumen tes dilaksanakan di lokal B Prodi Pendidikan Matematika UIN Antasari Banjarmasin tahun akademik 2019/2020 yang berjumlah 28 orang mahasiswa.

Berdasarkan hasil perhitungan uji validitas dan reliabilitas instrumen yang telah diujikan, maka untuk menentukan instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini, peneliti memilih instrumen tes yang valid dan reliabel.

Tabel VII Hasil Uji Coba Instrumen Tes (*Lampiran VI*)

Butir soal	r_{xy}	r_{tabel}	Keterangan	R_{11}	Keterangan
1.	0,933*	0,3739	Valid	0,665	Reliabel
2.	0,889*		Valid		
3	0,579*		Valid		
4	0,708*		Valid		

Keterangan: * butir soal yang diambil sebagai soal penelitian

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa instrumen tes pada penelitian ini valid dan reliabel. Sehingga instrumen tes pada penelitian ini dapat digunakan dalam uji penelitian korelasi antara kemampuan literasi dan

⁶⁰Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*, (Bandung: Alfabeta, 2015), h. 118.

kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa dalam menyelesaikan soal mata kuliah analisis real pada prodi pendidikan matematika.

H. Desain Pengukuran

Sebelum tes dilaksanakan terlebih dahulu dilakukan uji instrumen tes yang meliputi uji validitas dan reabilitas. Variabel yang akan diukur dalam penelitian ini yaitu kemampuan literasi dan kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa dalam menyelesaikan soal mata kuliah analisis real. Cara penggunaan hasil belajar menggunakan rumus dari Usman dan Setiawati yaitu dengan rumus ;

$$NA = \frac{\text{nilai perolehan}}{\text{nilai maksimal}} \times 100$$

Ket : NA = Nilai Akhir⁶¹

Nilai akhir kemampuan literasi mahasiswa dalam penelitian ini akan diinterpretasikan menggunakan pedoman dalam jurnal Aksioma oleh Ahmad Khoirudin, dkk. Sebagai berikut:

Tabel VIII Adaptasi Interpretasi Kemampuan Literasi Matematis

No	Interval Nilai	Kategori
1	$x \leq 40$	Rendah
2	$41 \leq x \leq 70$	Sedang

⁶¹Usman dan Setiawati, *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*, (Bandung: PT Remaja Rosda Karya, 2001), h.136.

3	$x \geq 71$	Tinggi
---	-------------	--------

Keterangan :

x = nilai kemampuan literasi mahasiswa

Nilai akhir kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa pada penelitian ini dikategorikan berdasarkan acuan pedoman akademik jurusan pendidikan matematika UIN Antasari Banjarmasin yang disajikan dalam tabel dibawah ini.

Tabel IX Kategori kemampuan berpikir tingkat tinggi

No	Interval Nilai	Kategori
1	90,1 – 100	Sangat Baik
2	80,1 – 90	Hampir Sangat Baik
3	75,1 – 80	Lebih Dari Baik
4	70,1 – 75	Baik
5	65,1 – 70	Lebih Dari Cukup
6	60,1 – 65	Cukup

Nilai yang didapat akan diproses dengan uji statistika untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara kemampuan literasi dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa yang diteliti yang akan dijelaskan secara terperinci pada teknik analisis data.

I. Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif, yaitu suatu teknik analisis yang penganalisisannya dilakukan dengan perhitungan matematika, karena berhubungan dengan angka, yakni hasil tes kemampuan literasi dan hasil tes kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa. Data dikumpulkan untuk diolah dan dianalisis agar dapat menjawab rumusan masalah dan hipotesis penelitian.

Kegiatan yang dilakukan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, menghitung agar rumusan masalah terjawab, dan menghitung untuk uji hipotesis.⁶² Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik deskriptif dan statistik inferensial.

1. Statistik deskriptif

Teknik statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara menggambarkan data yang telah dikumpulkan sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku secara umum atau generalisasi.⁶³

Terdapat dua variabel dalam penelitian ini, yaitu dua variabel bebas atau prediktor yang terdiri dari kemampuan literasi serta variabel terikat atau kriterium yaitu kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Langkah-langkah dalam mendeskripsikan data adalah sebagai berikut:

a. Membuat tabel distribusi

⁶² Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, (Bandung: cet ke-17, 2013), h. 207

⁶³ *Ibid.*

b. Membuat range (jangkauan)

$$R = X_t - X_r$$

Keterangan :

X_t = data tertinggi

X_r = data terendah⁶⁴

c. Menghitung banyak kelas interval

$$K = 1 + 3,3(\log n)$$

Keterangan :

K = banyak kelas

n = banyak data

d. Menghitung panjang interval kelas

$$P = \frac{R}{K}$$

Keterangan :

P = Panjang kelas interval

R = Rentang Nilai

K = Kelas Interval⁶⁵

e. Menghitung rata-rata (*Mean*) dengan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum(f_i \cdot x_i)}{\sum f_i}$$

Keterangan:

x = nilai rata-rata

⁶⁴ Fefri Wahida, "Hubungan Antara Minat Belajar Matematika dengan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 1 Sungguminasa Gowa", *Skripsi*, UIN Alauddin Makassar 2016, h.39.

⁶⁵ *Ibid*, h. 40.

$\Sigma(f_i \cdot x_i)$ = jumlah hasil perkalian antara masing-masing data dengan frekuensinya

Σf_i = jumlah data

f. Menghitung presentase rata-rata

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

Keterangan :

P = Angka Presentase

f = Frekuensi yang dicara presentasinya

n = banyak sampel⁶⁶

J. Analisis Uji Hipotesis

Apabila statistik inferensial terpenuhi maka uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah korelasi Pearson. Jika pada *SPSS* nilai signifikansi <0,05 maka hasilnya terdapat hubungan, dan jika terdapat ** (bintang dua) menunjukkan hubungan tersebut signifikan bahkan pada tingkat signifikansi 1%. Sementara nilai korelasi positif artinya hubungan tersebut positif yang artinya kenaikan variabel X akan membawa kenaikan pada variabel Y dan sebaliknya ketika variabel X menurun maka variabel Y cenderung menurun.

Adapun langkah-langkah uji hipotesis adalah sebagai berikut :

a. Merumuskan hipotesis

$$H_0: \rho = 0$$

⁶⁶*Ibid*, h. 41.

$$H_1: \rho \neq 0$$

Keterangan :

H_0 : Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan literasi dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa dalam menyelesaikan soal pada mata kuliah analisis real

H_1 : Terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan literasi dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa dalam menyelesaikan soal pada mata kuliah analisis real

b. Menentukan r_{hitung} dengan 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} = koefisien korelasi product momet X = skor item soal

N = jumlah siswa Y = skor total siswa

c. Uji T

Pengujian hubungan antara kedua variabel menggunakan teknik pengujian uji t dengan taraf signifikasnsi $\alpha = 0,05$. Rumus menentukan thitung adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan :

t = tingkat signifikansi

n = banyaknya sampel

r = koefisien korelasi

d. Membuat Kesimpulan

Menyimpulkan apakah H_0 diterima atau ditolak. Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ Maka H_0 diterima dan H_1 ditolak dan jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.⁶⁷

K. Prosedur Penelitian

Pada penelitian ini terdapat beberapa prosedur yang penulis tempuh dengan tahap-tahap sebagai berikut:

1. Tahap pendahuluan
 - a. Penjajakan awal ke lokasi penelitian
 - b. Membuat desain proposal penelitian
 - c. Mengkonsultasikan desain proposal penelitian kepada dosen pembimbing.
 - d. Mengajukan desain proposal skripsi dan memohon persetujuan judul.
2. Tahap persiapan
 - a. Mengadakan seminar proposal
 - b. Memohon surat riset untuk penelitian lapangan.
 - c. Menyerahkan surat riset kepada pihak yang terkait
 - d. Berkonsultasi dengan dosen mata kuliah analisis real untuk mengatur jadwal penelitian

⁶⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2019), h. 229.

3. Tahap pelaksanaan

- a. Melaksanakan riset.
- b. Melaksanakan tes akhir
- c. Mengolah data-data yang sudah dikumpulkan.
- d. Melakukan analisis data
- e. Menyimpulkan hasil penelitian

4. Tahap akhir

- a. Menyusun data dalam bentuk laporan
- b. Berkonsultasi dengan dosen pembimbing skripsi
- c. Naskah yang sudah dikoreksi dan disetujui oleh dosen pembimbing diperbanyak untuk dibawa kesidang munaqasyah skripsi untuk dipertahankan dan dipertanggungjawabkan.