BAB III

METODE PENELITIAN

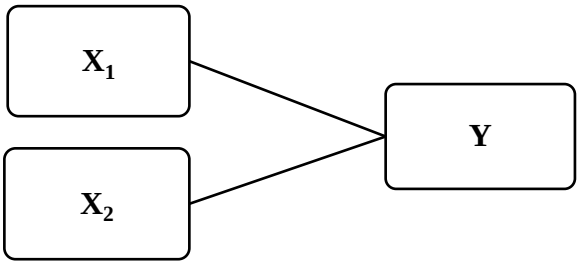
A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian pada penelitian ini adalah penelitian lapangan (*field research*). Penelitian lapangan merupakan sebuah penelitian sistematis yang dilakukan dengan mengambil data yang berasal dari lapangan. Pada penelitian ini, peneliti mengumpulkan data-data penelitian yang berkaitan dengan pokok permasalahan, yaitu di MIN 3 Kota Banjarmasin. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif pada umumnya menekankan terhadap analisis yang bekerja dengan angka-angka dan merupakan penelitian yang terstruktur serta mempertegas suatu data untuk dapat digeneralisasikan. Penelitian yang menggunakan pendekatan kuantitatif memperoleh data berupa angka yang kemudian data tersebut diolah secara statistik dan dianalisa untuk mendapatkan kesimpulan. Penelitian ini menggunakan metode *ex-post facto*, yakni sebuah penelitian yang tidak diberikannya kontrol terhadap variabel bebas.

B. Desain Penelitian

Desain penelitian atau disebut juga sebagai perencanaan pada suatu penelitian. Penelitian ini mengkaji dua variabel bebas dan satu variabel terikat. Variabel bebas terdiri dari peran orang tua sebagai (X_1) dan pola asuh orang tua sebagai (X_2), sedangkan variabel terikatnya yaitu kecerdasan logis matematis

sebagai (Y). Adapun pengaruh terhadap antar beberapa variabel dapat dilihat dalam bentuk desain penelitian sebagai berikut:



Gambar 3.1 Desain Penelitian

Keterangan:

Variabel Bebas (X_1) : Peran orang tua

Variabel Bebas (X_2) : Pola asuh orang tua

Variabel Terikat (Y) : Kecerdasan logis matematis

C. Lokasi Penelitian

Lokasi pada penelitian ini berada di MIN 3 Kota Banjarmasin yang beralamat di Jalan Bhakti RT 32, No 27, Pemurus Dalam, Kecamatan Banjarmasin Selatan, Kota Banjarmasin, Kalimantan Selatan, 70248. MIN 3 Kota Banjarmasin terletak pada titik koordinat garis lintang -3,349528 dan garis bujur 114.583474. Batas-batas lingkungan MIN 3 Kota Banjarmasin arah utara berbatasan dengan jalan, arah selatan berbatasan dengan rumah penduduk, arah timur berbatasan dengan rumah penduduk dan arah barat berbatasan dengan rumah penduduk.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi berupa wilayah generalisasi seperti objek atau subjek yang memiliki karakteristik khusus yang telah peneliti tetapkan. Hal ini memiliki tujuan untuk dipelajari yang selanjutnya dapat ditarik kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik III MIN 3 Kota Banjarmasin yang berjumlah 456 orang.

2. Sampel

Sampel berupa sebagian jumlah dari karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Menurut Suharsimi Arikunto dalam menentukan jumlah sampel, jika jumlah subjek kurang dari 100, maka lebih baik untuk semuanya diambil menjadi sampel penelitian. Akan tetapi, jika subjek jumlahnya lebih dari 100 orang, maka sampel yang dapat diambil berkisar 10%-15% atau 20%-25% atau lebih.[1] Oleh karena itu, teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah berdasarkan penilaian dari peneliti yang disebut sebagai teknik *purposive sampling* dengan sampel dalam penelitian ini adalah seluruh orang tua dan peserta didik kelas III di MIN 3 Kota Banjarmasin yang berjumlah 83 orang.

[1] Masayu Rosyidah & Rafiqa Fijra, *Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Deepublish, 2021), h. 135.

E. Data dan Sumber Data

1. Data

Pada penelitian ini terdapat dua buah data yang digunakan peneliti, antara lain data pokok (*primer)* dan data penunjang (*sekunder).* Berikut penjabaran mengenai data tersebut:

a. Data Pokok (*Primer*)

Data pokok adalah data yang dengan sumber pertama yang tidak tersedia dalam bentuk lain. Melainkan data ini harus diperoleh melalui narasumber atau responden. Mereka adalah orang yang dijadikan objek dalam penelitian maupun orang yang dijadikan sebagai sarana untuk mendapatkan data dan informasi. Data primer pada penelitian ini diperoleh dengan membagikan angket yang diisi oleh responden. Data pokok dalam penelitian ini sebagai berikut:

1) Data kecerdasan logis matematis anak
2) Data peran dan pola asuh orang tua

b. Data Penunjang (*Sekunder*)

Data penunjang merupakan sumber data yang didapatkan melalui perantara dan didapatkan secara tidak langsung. Data penunjang ini biasanya diperoleh dan disajikan oleh pihak lain. Data sekunder yang digunakan oleh peneliti antara lain:

1) Data peserta didik kelas III MIN 3 Kota Banjarmasin
2) Gambaran umum sejarah berdirinya sekolah dan visi misi MIN 3 Kota Banjarmasin
3) Keadaan guru dan peserta didik di MIN 3 Kota Banjarmasin

2. Sumber Data

Sumber data yang digunakan pada penelitian ini bertujuan untuk memperoleh data, peneliti memperoleh beberapa data yang bersumber dari informan sebagai berikut:

a. Responden, adalah orang yang dijadikan sebagai sampel penelitian. Oleh karena itu, responden dalam penelitian ini adalah peserta didik dan orang tua peserta didik kelas III MIN 3 Kota Banjarmasin.
b. Informan, adalah orang yang memberikan data atau informasi sebagai data pendukung terhadap data-data yang telah diperoleh dari responden. Informan pada penelitian ini ialah kepala madrasah, serta wali kelas III MIN 3 Kota Banjarmasin.
c. Dokumen, adalah catatan, arsip atau hal lain yang di dalamya memuat data informasi penunjang pada penelitian ini.

F. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data-data pokok dan data pendukung, maka digunakan teknik-teknik pengumpulan data sebagai berikut:

1. Angket

Penelitian ini menggunakan angket sebagai teknik pengumpulan data. Angket merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan tertulis yang kemudian dapat dijawab oleh responden. Angket ini berisi kumpulan pertanyaan-pertanyaan terkait yang dibagikan kepada para orang tua peserta didik di kelas III MIN 3 Kota

Banjarmasin. Angket juga bersifat tertutup. Pada angket tertutup, telah disajikan pilihan jawaban dengan skala likert sehingga responden memberikan jawaban atau tanggapan secara terbatas. Angket yang diberikan kepada responden berupa angket peran orang tua dan angket pola asuh.

2. Tes

Tes yaitu sebuah lembar kerja yang terdiri dari beberapa pertanyaan yang bertujuan untuk mengukur keterampilan, bakat, maupun kemampuan dari subjek penelitian. Penelitian ini menggunakan lembar tes yang berisi butir-butir soal tes matematika yang berguna untuk menghitung dan mengukur variabel kecerdasan logis matematis.

G. Instrumen Penelitian

Pada penelitian kuantitatif diperlukan instrumen penelitian yang disebut juga sebagai alat ukur. Alat ukur ini berfungsi untuk mengukur fenomena yang sedang diamati. Pada umumnya, pada penelitian kuantitatif instrumen penelitiannya berupa angket/kuesioner dan tes. Adapun pada penelitian ini memerlukan dua buah jenis instrumen, yaitu instrumen berupa angket peran orang tua, angket pola asuh orang tua, dan berupa tes untuk mengukur kecerdasan logis matematis peserta didik kelas III MIN 3 Kota Banjarmasin.

1. Angket Peran Orang Tua

Angket yang dalam penelitian ini bertujuan untuk mengukur dan mengetahui peran orang tua yang telah disusun berdasarkan indikator peran orang tua yang kemudian dikembangkan menjadi butir soal pernyataan. Adapun angket

yang digunakan ialah angket tertutup yang pilihan jawabannya disusun berdasarkan skala likert dengan 4 pilihan jawaban, yakni “Selalu”, "Sering", “Kadang-Kadang”, dan “Tidak Pernah”. Bobot skor yang digunakan dari empat hingga satu.

Tabel 3.1 Bobot Skor Angket Peran Orang Tua

Alternatif Jawaban	Bobot Skor
Selalu	4
Sering	3
Kadang-Kadang	2
Tidak Pernah	1

Kisi-kisi dari instrumen angket peran orang tua disesuaikan dengan indikator peran orang tua. Berikut ini merupakan kisi-kisi instrumen dari angket peran orang tua setelah selesai uji coba validasi.

Tabel 3.2 Kisi-kisi Angket Peran Orang Tua

Variabel	Indikator	Nomor Item	Jumlah
Peran Orang Tua	Pembimbing	1, 2, 3, 4, 5,	5
	Motivator	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14	8
	Fasilitator	15, 16, 17, 18, 19, 20	6

2. Angket Pola Asuh Orang Tua

Angket pada penelitian ini digunakan untuk mengukur dan mengetahui pola asuh orang tua yang disusun berdasarkan indikator pola asuh orang tua yang kemudian dikembangkan menjadi butir soal pernyataan. Adapun angket yang digunakan adalah angket tertutup yang pilihan jawabannya disusun berdasarkan skala likert dengan 4 pilihan jawaban, yakni “Selalu”, "Sering", “Kadang-

Kadang", dan "Tidak Pernah". Bobot skor yang digunakan dari empat hingga satu.

Tabel 3.3 Bobot Skor Angket Pola Asuh Orang Tua

Alternatif Jawaban	Bobot Skor
Selalu	4
Sering	3
Kadang-Kadang	2
Tidak Pernah	1

Kisi-kisi dari instrumen angket pola asuh orang tua disesuaikan dengan indikator dari pola asuh orang tua. Berikut ini adalah kisi-kisi instrumen angket pola asuh orang tua setelah selesai uji coba validasi.

Tabel 3.4 Kisi-kisi Angket Pola Asuh Orang Tua

Variabel	Indikator	Nomor Item	Jumlah
Pola Asuh Orang Tua	Pola asuh otoriter	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8,	8
	Pola asuh demokratis	9, 10, 11, 12, 13, 14, 15	7
	Pola asuh permisif	16, 17, 18, 19	4

3. Tes Kecerdasan Logis Matematis

Tes pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui kecerdasan logis matematis yang dilakukan dengan cara diberi soal pilihan ganda yang berisi materi Matematika dari kelas I hingga Kelas III Semester Ganjil. Berikut kisi-kisi instrumen tes kecerdasan logis matematis setelah selesai uji coba validasi.

Tabel 3.5 Kisi-kisi Tes Kecerdasan Logis Matematis

Indikator Kecerdasan Logis Matematis	Kompetensi Dasar	Indikator Soal Tes	No Soal
Menghitung	3.1 Menjelaskan makna bilangan cacah dan menentukan lambangnya berdasarkan nilai tempat dengan menggunakan model konkret.	Siswa mampu menentukan nilai dan mengurutkan bilangan cacah	1, 2
	3.4 Menjelaskan perkalian dan pembagian yang melibatkan bilangan cacah dengan hasil kali sampai dengan 100 dalam kehidupan sehari-hari serta mengaitkan perkalian dan pembagian.	Siswa mampu menentukan perkalian dan pembagian dasar	3, 4
Memahami Pola Hubungan	4.10 Mengklasifikasikan bangun datar dan bangun ruang berdasarkan ciri-cirinya	Siswa mampu menentukan pola bangun datar Siswa mampu mengklasifikasikan ciri-ciri bangun datar dan bangun ruang	6, 7, 8
	3.7 Menjelaskan pecahan, ½. 1/3, dan 1/4, menggunakan benda-benda konkret dalam kehidupan sehari-hari	Siswa mampu menentukan nilai pecahan	9, 10
Memecahkan Masalah	3.5 Menjelaskan nilai dan kesetaraan pecahan mata uang	Siswa mampu menghitung nilai pecahan mata uang	5
	3. 6 Menjelaskan dan menentukan panjang (termasuk jarak), berat dan waktu dalam satuan baku, yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	Siswa mampu menentukan panjang, jarak, berat dan waktu terkait kehidupan sehari-hari	11, 12, 13, 14

H. Teknik Analisis Data

Setelah data telah dikumpulkan, selanjutnya peneliti menganalisis data-data yang telah didapatkan secara sistematis. Teknik analisis data dilakukan secara kuantitatif, sehingga dengan adanya teknik analisis data ini peneliti dapat menemukan jawaban atas permasalahan yang diteliti sebelumnya. Analisis pada penelitian ini menggunakan analisis statistik deskriptif serta analisis statistik inferensial.

1. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis ini dilakukan melalui analisis data sampel dan populasi yang memiliki fungsi dalam memberikan deskripsi atau gambaran terhadap objek yang sedang diteliti. Berdasarkan definisi tersebut, analisis statistik deskriptif pada penelitian ini digunakan untuk menguraikan hasil statistik penelitian yang disajikan dalam penelitian ini berupa *mean* (nilai rata-rata), *median* (nilai tengah), modus, standar deviasi, skor tertinggi hingga skor terendah.

2. Analisis Inferensial

Analisis inferensial adalah sebuah analisis data yang berfungsi untuk menarik kesimpulan pada penelitian. Adapun teknik analisis inferensial pada penelitian ini terdiri dari uji prasyarat dan uji hipotesis.

a. Uji Prasyarat

1) Uji Normalitas

Uji ini digunakan untuk pengujian data yang akan digunakan apakah berdistribusi normal atau tidak berdistribusi normal. Uji normalitas ini menggunakan uji *Kolmogorov-smirnov*. Jika hasil uji normalitas memiliki nilai

Signifikansi > 0,05 maka data berdistribusi normal. Namun sebaliknya apabila nilai Signifikansi < 0,05 maka data tidak dapat dikatakan berdistribusi normal.

2) Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah terdapat hubungan di antara variabel bebas (*independent*). Pada model regresi yang baik, tidak terjadi hubungan antara variabel bebas. Cara untuk mendeteksi adanya multikolinearitas dapat dilihat dari nilai *variance inflation factor* (VIF). Jika nilai VIF di bawah 10 maka dapat dikatakan tidak terjadi multikolinearitas.

3) Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui apakah suatu data bersifat heteroskedastisitas atau tidak. Regresi yang baik tidak terjadi heteroskedastisitas. Adapun cara pengujian ini dapat dilihat pada grafik *scatterplot,* yaitu jika titik-titik pada grafik *scatterplot* menyebar secara merata di atas sumbu x serta di bawah dari angka 0 pada sumbu y, dan dari grafik tersebut tidak ditemukan pola tertentu yang membentuk pola teratur seperti bergelombang, melebar dan menyempit, maka dapat dikatakan bahwa suatu penelitian tidak terjadi heteroskedastisitas.

b. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan dengan uji F. Uji ini dilakukan berdasarkan pengujian terhadap variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat yang bertujuan untuk melihat apakah variabel bebas secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat. Jika hasil uji F menunjukkan berpengaruh secara signifikan, maka dapat dinyatakan bahwa terdapat hubungan

yang berlaku terhadap populasi. Adapun kriteria pengujiannya, jika nilai F_{hitung} > F_{tabel} maka nilai H_0 ditolak dan H_a diterima, sedangkan jika nilai F_{hitung} < nilai F $_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

I. Teknik Validitas dan Keabsahan Data

Pada penelitian kuantitatif ini peneliti melakukan uji coba terhadap instrumen penelitian. Uji coba ini dilakukan dengan tujuan agar mendapatkan nilai validitas serta keabsahan data pada setiap item berdasarkan skala yang telah dibuat. Instrumen pada penelitian ini diujicobakan pada 24 peserta didik yang bukan sampel dengan tujuan untuk memperoleh hasil perhitungan yang akurat terkait validitas dan keabsahan data. Adapun teknik uji coba instrumen pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk menguji suatu tes yang bertujuan untuk mengukur kemampuan suatu alat ukur untuk mengukur variabel secara akurat. Sehingga suatu instrumen dapat dikatakan valid apabila dapat memberikan gambaran yang cermat terkait data yang sedang diujikan. Pada uji validitas ini diuji menggunakan 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 antara skor butir soal (X) dan total skor (Y)

N : Jumlah subjek

X : Skor butir soal

Y : Total skor

Agar lebih mudah dalam melakukan perhitungan uji validitas instrumen, peneliti menggunakan program *Microsoft Excel*. Untuk menentukan suatu pertanyaan atau indikator layak digunakan, maka dilakukan dengan uji signifikansi koefisien korelasi pada taraf sig 5%, selanjutnya dengan menentukan derajat kebebasan menggunakan rumus dk = n-2, lalu mencari nilai r_{tabel} di taraf 5%. Hasil uji validitasnya dapat dilihat apabila nilai $r_{tabel} \leq r_{hitung}$ maka akan dikatakan valid. Tetapi jika $r_{tabel} \geq r_{hitung}$ artinya item tersebut tidak valid.

Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam menguji validitas menggunakan program *Microsoft Excel* adalah sebagai berikut :

a. Buka program *Microsoft Excel*, masukkan data yang sudah diperoleh
b. Hitung jumlah skor total. Dihitung dengan rumus = *SUM*, lalu seleksi item soal 1 sampai soal terakhir, kemudian *enter*
c. Mencari r hitung, dengan rumus = *Correl*, lalu seleksi item soal 1 sampai skor total, kemudian *enter*
d. Mencari r tabel, dengan rumus dk = n-2
e. Menentukan status kevalidan item soal, dengan rumus = *IF* (r hitung > r tabel; “valid”; “tidak valid”)

Berdasarkan pada lampiran hasil dari validasi instrumen penelitian yang dilakukan uji coba selama satu hari di MI Muhammadiyah Al-Furqan 3 Banjarmasin kepada 24 peserta didik, diperoleh hasil uji validitas angket peran orang tua dengan 30 item pernyataan dapat dikatakan valid jika $r_{tabel} \leq r_{hitung}$ pada taraf signifikansi 0,05 dan dk = n -2 = 30-2 = 28. Pada angket peran orang tua

diperoleh 20 butir pernyataan yang valid, yaitu nomor 1, 3, 4, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 22, 23, 25, 26, 27, 30, sedangkan diperoleh 10 butir item pernyataan yang tidak valid yaitu nomor 2, 5, 6, 7, 9, 19, 21, 24, 28, 29.

Hasil dari validasi instrumen penelitian angket pola asuh orang tua, dengan melakukan uji coba 30 item pernyataan. Diperoleh 19 item butir pernyataan yang dinyatakan valid yaitu nomor 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 17, 19, 21, 22, 23, 25, 26, sedangkan diperoleh 11 butir pernyataan yang tidak valid yaitu nomor 3, 4, 13, 16, 18, 20, 24, 27, 28, 29, 30.

Hasil dari validasi instrumen penelitian tes kecerdasan logis matematis, dengan melakukan uji coba 20 item pernyataan. Diperoleh 14 item butir pernyataan yang dinyatakan valid yaitu nomor 1, 2, 4, 6, 8, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 30, sedangkan diperoleh 6 butir pernyataan yang tidak valid yaitu nomor 3, 5, 7, 9, 14, 15.

Item instrumen angket dan tes yang tidak valid, dibuang sedangkan item instrumen dari angket dan tes yang valid akan digunakan sebagai alat instrumen yang disebarkan kepada responden penelitian, yakni peserta didik dan orang tua peserta didik di Kelas III MIN 3 Kota Banjarmasin.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk pengujian konsistensi responden dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan. Dengan dilakukannya uji reliabilitas, jawaban maupun tanggapan yang didapatkan dari para responden dapat diketahui, apakah terdapat hasil yang sama apabila diujikan pada tempat dan

waktu yang berbeda. Rumus yang digunakan adalah rumus *Cronbach Alpha*, yakni :

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

Keterangan :

r : Koefisien nilai reliabilitas

n : Jumlah butir soal

S_i^2 : Variansi skor butir soal ke-i

S_t^2 : Variansi skor total

Untuk lebih mudahnya, uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan program *Microsoft Excel* yang dapat dihitung dengan rumus *Alpha Cronbach* dengan langkah sebagai berikut:

a. Buka program *Microsoft Excel*
b. Masukkan data yang sudah diperoleh
c. Hapuskan item soal yang tidak valid
d. Cari Varians Butir dengan rumus = *VAR* (Seleksi item soal 1 dari sampel 1 sampai terakhir, blok ke bawah, lalu tekan *enter*
e. Lakukan hal yang sama pada item soal 2 dan seterusnya
f. Totalkan Jumlah Varians Butir dengan rumus = *SUM*
g. Cari Varians Total, dengan rumus = *SUM* (seleksi pada skor total)
h. Cari nilai *Cronbach Alpha*, dengan rumus *Cronbach Alpha*

Suatu tes akan dikatakan memiliki reliabilitas tinggi apabila $r \geq r_{tabel}$, maka tes tersebut memiliki konsistensi yang tinggi pula dan dapat diandalkan. Tolak

ukur yang digunakan pada pengujian reliabilitas ditentukan berdasarkan kriteria dari Guilford, yakni:

Tabel 3.6 Interpretasi Reliabilitas

Koefisien Korelasi	**Korelasi**	**Interpretasi Reliabilitas**
$0{,}090 \leq r \leq 1{,}00$	Sangat tinggi	Reliabilitas sangat tinggi
$0{,}070 \leq r < 0{,}90$	Tinggi	Reliabilitas tinggi
$0{,}040 \leq r < 0{,}70$	Sedang	Reliabilitas sedang
$0{,}020 \leq r < 0{,}40$	Rendah	Reliabilitas rendah
$r < 0{,}20$	Sangat rendah	Reliabilitas sangat rendah

Dari hasil perhitungan uji reliabilitas *Cronbach Alpha* yang dilakukan menggunakan program *Microsoft Excel* pada angket peran orang tua, angket pola asuh dan tes kecerdasan logis matematis menghasilkan angka *Cronbach Alpha* lebih besar pada tiap variabel sehingga memiliki status reliabilitas yang tinggi.

Tabel 3.7 Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	**Jumlah Item Soal**	***Cronbach Alpha***	**Status Reliabilitas**
Peran Orang Tua	20 Item	0,889	Tinggi
Pola Asuh Orang Tua	19 Item	0,877	Tinggi
Kecerdasan Logis Matematis	14 Item	0,745	Tinggi