

BAB III

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PIKIR

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian yang dilakukan oleh penulis termasuk dalam jenis penelitian survei, yang bertujuan untuk memperoleh data ilmiah dari lokasi tertentu. Namun, dalam proses pengumpulan data, peneliti menerapkan perlakuan khusus, yaitu dengan menyebarkan kuesioner dan melaksanakan tes. Adapun pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif, yaitu salah satu metode penelitian yang memiliki karakteristik berupa perencanaan yang sistematis serta struktur yang jelas dari tahap awal hingga penyusunan desain penelitian.

B. Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan merupakan pengertian kuantitatif penelitian kuantitatif, peneliti mengeksplorasi dan menggambarkan tujuan untuk menjelaskan dan memprediksi suatu fenomena yang terjadi berdasarkan data yang diperoleh dari lapangan. Desain yang tepat untuk penelitian ini adalah desain penelitian survei, desain penelitian survei bagian dari desain penelitian deskriptif. Metode survei yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk menghimpun data terkait *productive disposition* dengan menggunakan instrumen berupa angket penelitian, serta kemampuan penalaran imitatif matematis yang diperoleh melalui instrumen tes dalam bentuk soal essay.

C. Setting Penelitian

Penelitian ini berlokasi di MAN 2 Banjarmasin, Madrasah Aliyah tersebut berlokasi di Kalimantan Selatan dengan alamat Jl. Pramuka, Komplek Semanda, Banjarmasin Timur, Kota Banjarmasin.

Proses penelitian ini dilakukan dalam secara bertahap. Tahap pertama adalah observasi dan wawancara dengan guru matematika kelas XI. Selanjutnya, pada tanggal 13 Desember 2024, dilakukan kunjungan ke sekolah untuk mendapatkan jadwal lanjutan guna melaksanakan penelitian atau pengambilan data. Tahap terakhir dilaksanakan pada tanggal 15 Desember 2024, yang melibatkan pengumpulan data di Kelas XI A.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi mengacu pada keseluruhan elemen yang mencakup objek maupun subjek dengan jumlah serta karakteristik tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti sebagai fokus kajian untuk menarik kesimpulan.¹ Populasi penelitian ini mencakup seluruh siswa kelas XI MAN 2 Banjarmasin pada tahun ajaran 2024/2025, dengan total 336 siswa yang tersebar di 10 kelas. Informasi lengkap mengenai hal ini dapat ditemukan pada lampiran 6.

¹ Agus Zaenal Fitri, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, Mixed Method, Dan Research and Development* (Malang: Madani Media, 2020).

2. Sampel Penelitian

Sampel penelitian merupakan bagian dari populasi yang dipilih untuk dijadikan sumber data dan mampu merepresentasikan keseluruhan populasi. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas XI A MAN 2 Banjarmasin tahun ajaran 2024/2025 yang terdiri dari 33 siswa. Metode pemilihan sampel dalam penelitian ini diterapkan menggunakan teknik *cluster random sampling*. *Cluster random sampling* merupakan teknik random sampling yang dilakukan terhadap unit sampling yang merupakan suatu kelompok (cluster). Setiap cluster memiliki anggota yang bisa homogen dan heterogen.

E. Data dan Sumber Data

1. Data

Data merupakan bahan dasar yang harus diproses untuk menghasilkan informasi atau penjelasan, baik dalam bentuk kuantitatif maupun kualitatif, yang mencerminkan fakta.² Data yang dihimpun dalam penelitian ini mencakup:

- a. Data utama merupakan data yang diperoleh atau dikumpulkan secara langsung oleh peneliti. Dalam penelitian ini, data utama berasal dari siswa kelas sampel, yaitu berupa hasil angket *productive disposition* dan skor tes kemampuan penalaran imitatif matematis pada materi Matriks di MAN 2 Banjarmasin tahun ajaran 2024/2025.

² Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan Metode Dan Paradigma Baru* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011).

- b. Data tambahan merujuk pada informasi yang diperoleh atau dikumpulkan oleh peneliti dari sumber-sumber yang sudah tersedia sebelumnya. Dalam penelitian ini, data tambahan mencakup informasi mengenai latar belakang lokasi penelitian, termasuk sejarah pendirian sekolah, kondisi siswa, tenaga pengajar, dan staf administrasi.

2. Sumber Data

- a. Responden, yaitu siswa kelas XI A di MAN 2 Banjarmasin yang telah ditentukan sebagai sampel penelitian
- b. Informasi, yaitu guru mata pelajaran matematika yang mengajar di kelas XI A di MAN 2 Banjarmasin.
- c. Dokumentasi, yaitu berupa catatan dan arsip yang memuat data atau informasi yang relevan dan mendukung penelitian ini.

F. Teknik Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh keterangan, kenyataan, dan kemampuan.

a. Angket

Instrumen angket adalah sekumpulan pertanyaan atau pernyataan yang dirancang untuk menggali informasi mengenai suatu topik tertentu. Angket ini dapat diberikan kepada individu maupun kelompok untuk memperoleh data terkait preferensi, keyakinan, minat, atau perilaku tertentu.³ Angket yang digunakan dalam

³ Tukiran Taniredja and Hidayati Mustafidah, *Penelitian Kuantitatif (Sebuah Pengantar)* (Bandung: Alfabeta, 2014).

penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat *productive disposition* pada pembelajaran matematika siswa kelas XI MAN 2 Banjarmasin tahun ajaran 2024/2025.

b. Tes

Tes merupakan salah satu teknik yang digunakan oleh peneliti dalam bidang pendidikan untuk melakukan pengukuran. Teknik ini berupa pertanyaan-pertanyaan atau serangkaian tugas yang diberikan kepada siswa, dengan tujuan untuk mendapatkan nilai yang mencerminkan perilaku atau prestasi individu.⁴ Tes merupakan salah satu bentuk evaluasi yang mencakup tes verbal, tes keterampilan, dan tes non-verbal. Salah satu jenis tes tertulis adalah tes esai atau uraian. Penelitian ini menggunakan tes berbentuk esai yang dirancang untuk mengevaluasi tingkat kemampuan penalaran imitatif matematis siswa kelas XI MAN 2 Banjarmasin tahun ajaran 2024/2025 pada materi Matriks.

c. Dokumentasi

Peneliti menerapkan metode dokumentasi sebagai instrumen pengumpulan data yang bersumber dari bahan tertulis, mencakup dokumen-dokumen yang berkaitan dengan penelitiannya.

d. Observasi

Observasi dalam penelitian ini merujuk pada proses pengumpulan data yang dilakukan secara langsung dengan mengandalkan penglihatan tanpa menggunakan alat bantu standar lainnya.

⁴ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2015).

G. Instrumen Penelitian

1. Angket *Productive Disposition*

Penelitian ini menggunakan instrumen berupa angket untuk mengukur *productive disposition* matematis siswa. Angket tersebut dirancang melalui beberapa tahapan guna memperoleh data. Proses penilaian instrumen dilakukan dengan menerapkan skala Likert yang menyediakan empat opsi jawaban, yaitu Sangat Tidak Setuju (STS), Tidak Setuju (TS), Setuju (S), dan Sangat Setuju (SS). Penilaian angket disesuaikan dengan pedoman penilaian butir pernyataan menggunakan alat ukur skala Likert pada tabel 2.1

Tabel 2.1. Pedoman penilaian angket *productive disposition*

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

Total pernyataan berjumlah 20 pernyataan, sesuai dengan indikator dan pedoman penilaian angket *productive disposition*.

Adapun kisi-kisi indikator instrumen *productive disposition* dapat dilihat pada Tabel 2.2 sebagai berikut:

Tabel 2.2. Kisi-kisi Angket *Productive Disposition*

No	Indikator	Nomor Item		Jumlah
		Favorable	Unfavorable	
1	Memiliki semangat dalam belajar matematika	13,14	15,16	4
2	Tidak mudah menyerah	5,6	7,8	4
3	Memiliki rasa percaya diri	9,10	11,12	4
4	Memiliki rasa ingin tahu yang tinggi	1,2	3,4	4

5	Ada kemauan untuk berbagi pendapat	17,18	19,20	4
---	------------------------------------	-------	-------	---

2. Instrumen Tes Soal Penalaran Imitatif

Penyusunan instrumen penelitian dilakukan dengan memperhatikan beberapa aspek, antara lain:

- a. Harus selaras dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.
- b. Soal dirancang sesuai dengan indikator kemampuan penalaran imitatif.
- c. Instrumen harus memenuhi kriteria pengukuran yang baik, yaitu memiliki validitas dan reliabilitas.

Jumlah soal yang dirancang terdiri dari 3 soal esai (soal tes, kunci jawaban, serta pedoman penilaian penalaran imitatif yang dapat dilihat pada Lampiran 2 dan 3). Sementara itu, kisi-kisi untuk instrumen tes kemampuan penalaran imitatif tercantum dalam Tabel 2.3.

Tabel 2.3. Kisi-kisi Instrumen Tes Kemampuan Penalaran Imitatif

Soal	Indikator Materi	Indikator penalaran imitatif
1, 2, 3	Siswa mampu menentukan apa saja yang diketahui dan ditanyakan dari soal Matriks yang diberikan	Menentukan informasi yang diketahui dari masalah yang diberikan
	Siswa mampu menuliskan prosedur atau rumus matriks yang tepat dari soal yang diberikan	Mengingat atau meniru prosedur penyelesaian yang telah diketahui
	Siswa mampu mengoperasikan penjumlahan atau pengurangan matriks dari rumus yang telah ditentukan	Menerapkan dan menuliskan prosedur yang diketahui
	Siswa menuliskan kembali prosedur jawaban untuk memastikan operasi hitung matriks sudah benar	Mengecek kembali hasil atau kesimpulan yang didapatkan

3. Uji Validitas

Uji validitas bertujuan untuk memastikan bahwa instrumen pengukuran mampu menghasilkan data yang sesuai dengan kebutuhan penelitian. Instrumen yang valid adalah alat yang dapat mengukur apa yang memang seharusnya diukur dalam suatu penelitian.⁵

Penelitian ini berfokus pada pengujian validitas menggunakan validitas isi. Secara teknis, validitas isi diuji dengan menggunakan bantuan dari *software IBM SPSS 22* dan uji validitas dengan dosen ahli. Dengan menggunakan panduan dari kisi-kisi instrumen, proses pengujian validitas dapat dilakukan dengan cara yang sederhana dan terorganisir.⁶ Adapun rumus uji validitas, yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(N \sum x^2 - (\sum x)^2)(N \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien korelasi antara skor butir dan skor total

N : Jumlah subyek penelitian

$\sum x$: Jumlah skor butir

$\sum y$: jumlah skor total

$\sum xy$: jumlah perkalian antara skor butir dengan skor total

$\sum x^2$: Jumlah kuadrat skor butir

$\sum y^2$: Jumlah kuadrat skor tota

⁵ Maskhurin, *Statistik Inferensial Aplikasi Program SPSS* (Kudus: Media Ilmu Press, 2008).

⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2013).

Uji validitas oleh dosen ahli bisa dilihat pada Lampiran 4.

Uji validitas *productive disposition* menggunakan *IBM SPSS 22* ditunjukkan pada tabel 2.4

Tabel 2.4. Uji Validitas *Productive Disposition*

Nomor Soal	Signifikansi	r tabel	Keterangan
S1	0,607	0,296	Valid
S2	0,679	0,296	Valid
S3	0,587	0,296	Valid
S4	0,580	0,296	Valid
S5	0,804	0,296	Valid
S6	0,761	0,296	Valid
S7	0,672	0,296	Valid
S8	0,521	0,296	Valid
S9	0,678	0,296	Valid
S10	0,593	0,296	Valid
S11	0,487	0,296	Valid
S12	0,402	0,296	Valid
S13	0,629	0,296	Valid
S14	0,600	0,296	Valid
S15	0,635	0,296	Valid
S16	0,699	0,296	Valid
S17	0,611	0,296	Valid
S18	0,383	0,296	Valid
S19	0,451	0,296	Valid
S20	0,365	0,296	Valid

Tabel 2.5. Uji Validitas Penalaran Imitatif

S1	0,605	0,296	Valid
S2	0,708	0,296	Valid
S3	0,3860	0,296	Valid

Hasil validasi instrumen angket *productive disposition* dan soal tes penalaran imitatif yang dilakukan oleh dosen ahli dan uji coba instrument menunjukkan data yang valid. Oleh karena itu, peneliti memutuskan untuk

mempertahankan butir-butir tersebut, dengan melakukan penyesuaian kata-kata dari angket sesuai dengan masukan dari dosen ahli.

4. Uji Reliabilitas Instrumen

Uji reliabilitas merupakan pengujian instrumen yang bertujuan untuk mengevaluasi konsistensi alat ukur ketika digunakan berulang kali pada subjek yang berbeda, dengan tetap menghasilkan hasil yang relatif serupa meskipun menggunakan alat ukur yang berbeda.⁷ Analisis dilakukan dengan memanfaatkan metode *Cronbachs Alpha*, di mana rumus yang digunakan adalah sebagai berikut::

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

Keterangan:

r_{11} : koefisien reliabilitas tes

n : banyak butir item yang dikeluarkan dalam tes

i : bilangan konstan

$\sum si^2$: jumlah varians skor tiap-tiap item

si^2 : varians total

Adapun kriteria pengujiannya adalah sebagai berikut:

Tabel 2.6. Kriteria Koefisien Reliabilitas

Nilai	Keterangan
0,90 – 1,00	Sangat Tinggi
0,71 – 0,90	Tinggi
0,41 – 0,70	Cukup

⁷ Karunia Eka Lestari and Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika : Panduan Praktis Menyusun Skripsi, Tesis, Dan Laporan Penelitian Dengan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan Kombinasi Disertasi Dengan Model Pembelajaran Dan Kemampuan Matematis* (Bandung: Refika Aditama, 2018). h.206

0,20 – 0,40	Rendah
< 0,20	Sangat Rendah

Interpretasi terhadap nilai r_{11} dilakukan dengan membandingkan hasil r_{11} yang diperoleh dengan nilai r tabel *product moment* menggunakan derajat kebebasan $(dk) = N-2$ pada taraf signifikansi 5%. Apabila r_{11} lebih besar dari r tabel, maka instrumen tersebut dianggap reliabel. Sebaliknya, jika r_{11} lebih kecil dari r tabel, maka instrumen dinyatakan tidak reliabel⁸

Hasil pengolahan data dengan SPSS 22 uji reliabilitas *Cronbachs Alpha*:

Tabel 2.7. Hasil Uji Reliabilitas Angket *Productive Disposition*

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.749	21

Keterangan: *N of items* jumlah pernyataan angket

Berdasarkan tabel hasil perhitungan, dapat dilihat bahwa nilai *alpha* dari angket *productive disposition* adalah 0,749. Nilai tersebut berada dikategori tinggi, dan jika dibandingkan dengan hasil r_{tabel} dengan $N = 30$ dan $\alpha = 0,05$ kemudian dihasilkan nilai $r_{tabel} = 0,362$. Dapat dilihat bahwa $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka angket *productive disposition* dinyatakan reliabel atau layak digunakan sebagai alat pengumpul data.

⁸ Riduan, *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan Dan Peneliti Pemula* (Bandung: Alfabeta, 2015). h.118

H. Teknik Analisis Data

Penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan data awal dan data akhir yang menjadi fokus utama penelitian. Populasi penelitian terdiri dari siswa kelas XI MAN 2 Banjarmasin pada tahun ajaran 2024/2025. Sampel diambil dengan memilih satu kelas untuk dijadikan sebagai kelas penelitian.

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis data dengan mendeskripsikan atau menyajikan data yang telah dikumpulkan apa adanya, tanpa tujuan untuk membuat kesimpulan atau melakukan generalisasi. Beberapa teknik dalam analisis statistik deskriptif meliputi penyajian data dalam bentuk tabel, grafik, diagram, persentase, frekuensi, serta perhitungan nilai *mean*, *median*, atau *modus*.⁹ Dalam penelitian ini statistik deskriptif dihitung dengan menggunakan Excel.

Untuk mengukur tingkat *productive disposition* maka dilakukan kategorisasi pada tabel berikut:

Tabel 2.8 Kriteria Pengelompokan Kategori Statistik *Productive Disposition*

Interval Kelas	Kategori
$> M + 1 \text{ Std. Deviasi}$	Sangat Tinggi
$M - (M + 1 \text{ Std. Deviasi})$	Tinggi
$M - 1 \text{ Std. Deviasi} - M$	Rendah
$< M - 1 \text{ Std. Deviasi}$	Sangat Rendah

Keterangan:

M : Mean (\bar{x})

$$\bar{x} = \frac{\text{jumlah data}}{\text{banyak data}}$$

⁹ Agus Zaenal Fitri, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, Mixed Method, Dan Research and Development*. h.119

Std.Deviasi : Standar Deviasi (SD)

$$SD = \sqrt{\frac{\sum f_i(x_i - \bar{x})^2}{\sum f_i}}$$

Untuk mengukur tingkat penalaran imitatif matematis maka dilakukan kategorisasi pada tabel berikut:

Tabel 2.9 Kriteria Pengelompokan Kategori Penalaran Imitatif Matematis

Skor	Kriteria
86-100	Sangat Baik
71-85	Baik
56-70	Cukup
41-55	Kurang
<40	Sangat Kurang

2. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan uji prasyarat untuk menentukan apakah data berdistribusi normal atau tidak atau menghitung seberapa besar kemungkinan variabel acak berdistribusi normal. Jika ada data yang tidak berdistribusi normal, maka digunakan uji statistik parametrik dan sebaliknya jika data tidak berdistribusi normal, maka digunakan uji statistik nonparametrik.¹⁰ Uji normalitas yang dilakukan dengan metode Shapiro-Wilk karena data kurang dari 50 responden. Jika signifikansi tes untuk normalitas lebih dari 0,05, maka dapat dikatakan data berdistribusi normal. dimana rumus Shapiro-Wilk yang digunakan adalah sebagai berikut::

$$T_3 = \frac{1}{D} \left[\sum_{i=1}^k a_i (X_{n-i+1} - X_i) \right]^2$$

Keterangan:

¹⁰ Syofia Siregar, *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif* (Jakarta: PT Bumi Aksar, 2014). h.153

D : Coefficient test Shapiro Wilk

X_{n-i+1} : Angka ke $n - i + 1$ pada data

X_i : Angka ke i pada data

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Pengujian data pada penelitian ini menggunakan bantuan program SPSS 22 dengan taraf p -value 5%. Adapun langkah-langkah dan kriteria pada tabel berikut:

p -value	Kriteria
p -value < 0,05	Tidak berdistribusi normal
p -value > 0,05	Berdistribusi normal

3. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas terjadi dalam regresi apabila varian error untuk beberapa kali x tidak konstan atau berubah-ubah.¹¹ Menurut Imam Ghozali, uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamat ke pengamat yang lain. Jika *variance* dari residual satu pengamat ke pengamat ke pengamat yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah model regresi homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas karena data ini menghimpun data yang mewakili berbagai ukuran¹² Salah satu cara menentukan uji heteroskedastisitas adalah dengan melihat gambar *Scatterplot*. Kriteria regresi yang tidak terjadi heteroskedastisitas jika

¹¹Muhammad Ali Gunawan, *Statistik Untuk Penelitian Pendidikan* (Yogyakarta: Parama Publishing, 2013). H.99

¹²Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 21 Update PLS Regresi* (Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, n.d.). h. 139.

- 1) Titik-titik data menyebar di atas dan di bawah atau disekitar angka 0.
- 2) Titik-titik data tidak mengumpul hanya di atas dan di bawah saja.
- 3) Penyebaran titik-titik data tidak boleh membentuk poal bergelombang melebar kemudian menyempit dan melebar kembali.
- 4) Penyebaran titik-titik tidak berpola.

4. Uji Regresi Linier Sederhana

Analisis regresi adalah analisis persamaan garis yang diperoleh berdasarkan perhitungan-perhitungan statistika, umumnya disebut model yang digunakan untuk mengetahui bagaimana perbedaan sebuah variabel memengaruhi variabel lain.¹³

Analisis regresi juga dapat dikatakann sebagai teknik analisis yanag meliputi metode-metode yang digunakan untuk memprediksi nilai-nilai dari satu atau lebih variabel tergantung yang dihasilkan oleh adanya pengaruh satu atau lebih variabel bebas.¹⁴ Analisis regresi linier sederhana adalah suatu alat analisis dalam ilmu statistik yang berguna untuk mengukur hubungan matematis antara dua peubah (variabel). Jadi, Analisis regresi linier sederhana adalah bagian dari analisis regresi yang dimaksudkan untuk mendeteksi hubungan linier dua variabel.¹⁵

a. Persamaan Regresi

Persamaan regresi merupakan persamaan matematik yang memungkinkan melakukan peramalan nilai-nilai suatu variabel tak bebas dari satu atau lebih variabel bebas. Peramalan terkait nilai-nilai suatu variabel tak bebas dari satu atau

¹³Burhan Bungin, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Jakarta: Kencana, 2009)., h. 221.

¹⁴Jonathan Sarwono and Tutty Martadiredja, *Riset Bisnis Untuk Pengambilan Keputusan* (Bandung: CV Pustaka Setia, 2012). h. 210.

¹⁵Rahayu Kariadinata and Maman Abdurrahman, *Dasar-Dasar Statistik Pendidikan* (Bandung: CV Pustaka Setia, n.d.). h. 321

lebih variabel bebas dinyatakan dalam suatu persamaan yang dinamakan persamaan regresi. Bentuk umum persamaan regresi adalah sebagai berikut:¹⁶

$$y = a + bx$$

b. Koefisien Korelasi

Analisis koefisien korelasi digunakan untuk mengetahui korelasi antara dua variabel, yaitu hubungan antara variabel *productive disposition* dengan penalaran imitatif matematis yang bersifat satu arah atau kausalitas yang disebut dengan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Adapun rumus koefisien korelasi yang digunakan adalah korelasi *product momen* yaitu sebagai berikut:¹⁷

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

Pedoman yang digunakan dalam interpretasi koefisien korelasi pada penelitian ini adalah sebagai berikut:¹⁸

No.	Interval Koefisien	Kriteria
1	$0,00 < r_{xy} \leq 0,20$	Sangat Rendah
2	$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Rendah
3	$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Cukup
4	$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Tinggi
5	$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi

c. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi merupakan kuadrat dari koefisien korelasi yang berkaitan dengan variabel bebas dan variabel terikat. Koefisien determinasi dinyatakan dengan persentase dan digunakan untuk menentukan besarnya

¹⁶Morissan, *Statistik Sosial* (Depok: Prenadamedia Group, 2016). h. 326.

¹⁷Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan* (Jakarta: Rajawali Pers, 2015). h. 190-206.

¹⁸Ali Hamzah, *Evaluasi Pembelajaran Matematika* (Jakarta: Rajawali Pers, 2014). h. 223

kontribusi variabel X terhadap perubahan (naik turunnya) variabel Y.¹⁹ Dalam analisis regresi, koefisien determinasi biasanya dijadikan dasar dalam menentukan besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.²⁰ Jadi, koefisien determinasi adalah kemampuan variabel X (variabel independen) memengaruhi variabel Y (variabel dependen).²¹Rumus koefisien determinasi adalah:²²

$$KD = (r)^2 \times 100\%$$

Kriteria dalam melakukan analisis koefisien determinasi adalah sebagai berikut:

- a. Jika *KD* mendekati nol (0), maka pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat lemah.
- b. Jika *KD* mendekati satu (1), maka pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat kuat.

5. Uji- *t* Signifikansi Korelasi

Uji-*t* signifikansi korelasi digunakan untuk menentukan apakah variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat atau tidak. Nilai *t* untuk korelasi Pearson dapat dicari dengan rumus:

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

Dasar pengambilan keputusan uji-*t* signifikansi korelasi penelitian ini adalah:²³

¹⁹Nining Martiningtyas, *Teori, Soal Dan Pembahasan Statistika* (Jakarta: PT Prestasi Putakarya, n.d.). h. 142.

²⁰Maman Abdurrahman, Sambas Ali Muhidin, and Ating Somantri, *Dasar-Dasar Metode Statistikan Untuk Penelitian* (Bandung: CV Pustaka Setia, 2011). h. 218-219.

²¹Suharyadi and Purwanto, *Statistika Untuk Ekonomi Dan Keuangan Modern* (Jakarta: Salemba Empat, 2009). h. 162.

²²Muhajir Nasir, *Statistik Pendidikan* (Yogyakarta: Media Akademi, 2016)., 104.

²³Burhan Bungin, *Metode Penelitian Kuantitatif*. h. 187.

- H_0 ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka *Productive Disposition* berpengaruh signifikan terhadap penalaran imitatif matematis siswa di kelas XI pada materi matriks MAN 2 Banjarmasin tahun ajaran 2024/2025.
- H_0 diterima jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka *Productive Disposition* tidak berpengaruh signifikan terhadap penalaran imitatif matematis siswa di kelas XI pada materi matriks MAN 2 Banjarmasin tahun ajaran 2024/2025.

6. Uji Korelasi Spearman

Korelasi Spearman, atau *Spearman's Rank Correlation Coefficient* (ρ), adalah metode statistik non-parametrik yang digunakan untuk mengukur hubungan (korelasi) antara dua variabel. Uji ini digunakan ketika data tidak memenuhi asumsi normalitas atau berbentuk ordinal.