

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Lokasi Penelitian**

##### **1. Sejarah Singkat Berdirinya SMAN 1 Sungai Tabuk**

SMAN 1 Sungai Tabuk Resmi berdiri pada tahun 1997, beralamat di Jalan Gerilya RT. 03 Sungai Tabuka Keramat, Kecamatan Sungai Tabuk, Kabupaten Banjar, Provinsi Kalimantan Selatan, Sekolah SMAN 1 Sungai Tabuk dipimpin oleh kepala sekolah yang bernama Ibu Hj. Elly Agustina, S.Pd.,M.M. latar belakang siswa di SMAN 1 Sungai Tabuk siswanya sebagian besar merupakan penduduk Kecamatan Sungai Tabuk itu sendiri, karena letak sekolahnya berada di tengah Kecamatan Sungai Tabuk.

##### **2. Visi dan Misi SMAN 1 Sungai Tabuk**

Adapun Visi SMAN 1 Sungai Tabuk yaitu: Terwujudnya sekolah bermartabat membentuk pribadi bertakwa berkarakter pancasila, berprestasi dan berwawasan lingkungan. Untuk indikator Visinya sebagai berikut :

- a. Mengupayakan tatanan kehidupan sekolah yang religius dan berbudi pekerti yang luhur.
- b. Mewujudkan warga sekolah beriman kepada Tuhan yang maha Esa, mandiri, gotog royong, kreatif, kritis, dan kebhinekaan global.

- c. Meningkatkan mutu pelayanan pendidikan pada bidang akademik dan non akademik.
- d. Menjadikan warga sekolah peduli lingkungan dengan melaksanakan program adiwiyata.
- e. Mewujudkan pembelajaran dan pelayanan sekolah yang ramah.
- f. Mengoptimalkan pelayanan pendidikan bagi peserta didik inklusif (ABK).

### **3. Kurikulum yang Digunakan SMAN 1 Sungai Tabuk**

SMAN 1 Sungai Tabuk sama dengan sekolah lainnya mengajarkan pelajaran sesuai kurikulum. Kurikulum yang digunakan di SMAN 1 Sungai Tabuk yaitu merdeka dan kurikulum 2013.

### **4. Keadaan Guru dan Staf Tata Usaha SMAN 1 Sungai Tabuk**

Tenaga pengajar dan tenaga administrasi di SMAN 1 Sungai Tabuk berjumlah 58 yakni 47 orang tenaga pengajar dan 11 orang tenaga administrasi. Dari jumlah tersebut 27 orang yang berstatus PNS (Pengawai Negri Sipil), 7 orang yang berstatus PPPK, dan 13 orang yang berstatus honorer.

### **5. Keadaan Siswa SMAN 1 Sungai Tabuk**

Berikut adalah tabel jumlah siswa SMAN 1 Sungai Tabuk Tahun Pelajaran 2022/2023.

Tabel 4.1 Jumlah Siswa SMAN 1 Sungai Tabuk Tahun Pelajaran 2022/2023

Kelas	Jenis Kelami		Total
	Laki-Laki	Perempuan	
X 1	12	21	33
X 2	14	19	33
X 3	14	18	32
X 4	11	20	31
X 5	14	16	30
X 6	14	18	32
XI IPA 1	5	20	25
XI IPA 2	6	17	23
XI IPA 3	7	16	23
XI IPS 1	14	14	28
XI IPS 2	10	13	23
XI IPS 3	20	12	32
XII IPA 1	12	13	25
XII IPA 2	11	14	25
XII IPA 3	7	17	24
XII IPS 1	14	12	26
XII IPS 2	13	15	28
XII IPS 3	12	19	21
Jumlah	210	297	495

Sumber: Tata Usaha SMAN 1 Sungai Tabuk Tahun Pelajaran 2022/2023

## 6. Keadaan Sarana dan Prasarana SMAN 1 Sungai Tabuk

Sarana dan prasarana SMAN 1 Sungai Tabuk dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 4.2 Sarana dan Prasaranan SMAN 1 Sungai Tabuk

No.	Sarana dan Prasarana	Jumlah
1.	Ruang Kepala Sekolah + TU	1
2.	Ruang Dewan Guru	1
3.	Ruang BK	1
4.	Ruang Kelas	19
5.	Ruang UKS	1
6.	Ruang Koperasi Siswa	1

No.	Sarana dan Prasarana	Jumlah
7.	Ruang Kesenian	1
8.	Laboratorium IPA	1
9.	Laboratorium Fisika	1
10.	Ruang Kesenian	1
11.	Perpustakaan	1
12.	Lab. Komputer	1
13.	Lab. Bahasa	1
14.	WC Guru + Kepsek	5
15.	WC Murid	12
16.	Tempat Parkir	1
17.	Mushola	1
18.	Gudang	1
19.	Lapangan Voli	1
20.	Lapangan Basket	1

## 7. Jadwal Pelajaran SMAN 1 Sungai Tabuk

Kegiatan belajar mengajar di SMAN 1 Sungai Tabuk belajar dengan tatap muka langsung siswa datang ke sekolah setiap hari senin, selasa, rabu, kamis, dan jum'at. Pembelajaran dimulai dari jam 07.45 sampai 16-15 WITA. Sedangkan hari jum'at pembelajaran dimulai dari jam 07.45 sampai jam 11.3

## B. Hasil Penelitian

Penelitian tentang pengaruh disposisi matematis terhadap kemampuan penalaran matematis ini dilakukan di kelas X SMAN 1 Sungai Tabuk, Jl. Gerilya RT.03 Sungai Tabuk Keramat, Kecamatan Sungai Tabuk, Kabupaten Banjar, Kalimantan Selatan. Sementara sampel yang digunakan berjumlah 66 siswa, yaitu kelas X-1 dan X-2, yang sama-sama berjumlah 33 siswa, kemudian dua kelas tersebut diasosiasikan sebagai representasi dari sampel pokok penelitian ini untuk mendeskripsikan secara kuantitatif terkait disposisi matematis dan kemampuan

penalaran matematis melalui alat ukur instrumen penelitian, di mana untuk disposisi kreatif matematis berbentuk angket sedangkan kemampuan penalaran matematis berbentuk tes uraian yang sudah dinyatakan valid dan reliabelnya melalui uji coba empiris dan validasi melalui ahli.

Menjawab rumusan masalah pertama dan kedua yang sudah disusun oleh peneliti, maka sebelum melakukan uji prasyarat analisis regresi, peneliti terlebih dahulu mendeskripsikan tentang disposisi matematis dan kemampuan penalaran matematis siswa kelas X SMAN 1 Sungai Tabuk tahun ajaran 2021/2022. Berikut ini disajikan deskripsi data beserta analisis yang diperoleh tentang data-data hasil skor tes kemampuan penalaran logis matematis dan disposisi kreatif matematis pada materi eksponen dan logaritma, yakni kelas X-1 dan X-2 yang dijadikan sebagai representasi dari sampel yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

### **1. Data Hasil Angket Disposisi Matematis**

Data hasil angket disposisi matematis siswa kelas X-1 dan X-2 SMAN 1 Sungai Tabuk tahun ajaran 2021/2022, peneliti melakukan pemberian angket yang terdiri dari 56 pernyataan kepada responden sebanyak 66 siswa yang tergabung antara kelas X-1 dan X-2 dengan menggunakan instrumen penelitian yang sudah dinyatakan valid secara isi oleh validator ahli. Kemudian hasil angket tersebut dikalkulasikan dengan menghitung nilai rata-rata, standar deviasi, varians, modus, median, nilai maksimum dan nilai minimum.

Berikut adalah penyajian distribusi ukuran penyebaran dan pemusatan data hasil angket disposisi matematis siswa kelas X-1 dan X-2 SMAN 1 Sungai Tabuk tahun ajaran 2022/2023, adapun kalkulasi dari aspek dan indikator disposisi matematis adalah sebagai berikut:

Tabel 4.3 Ukuran Pemusatan dan Penyebaran Data Hasil Tes Disposisi Matematis

Ukuan Penyebaran dan Pemusatan Data	Data Hasil Skor Kalkulasi Indikator
Banyak Data	66
Nilai Minimum	2,05
Nilai Maksimum	3,023
Modus	1
Median	2,48
Standar Deviasi	0,20
Varians	0,04
Rata-Rata	2,48

Selanjutnya untuk menaksir derajat kompetensi rata-rata disposisi matematis dalam penelitian ini, maka dalam hal ini dibagi ke dalam tiga kategori yang terdiri dari tinggi, sedang, dan rendah. Untuk pengkategorian derajat menentukan interval sebagai berikut:

Tabel 4.4 Kriteria Pengklasifikasian Berdasarkan Kategori

Rendah	Kategori	Formulasi Interval
Sedang	Indikator	$k \leq 2,48 - 0,20$
		$k \leq 2,28$
		$(\text{mean} - \text{standar deviasi}) < k < (\text{mean} + \text{standar deviasi})$
Tinggih	Indikator	$2,48 - 0,20 < k < 2,48 + 0,20$
		$2,28 < k < 2,68$
		$k \geq (\text{mean} + \text{stndar deviasi})$
	Indikator	$k \geq 2,48 + 0,20$
		$k \geq 2,68$

Selanjutnya adalah mencari atau mengetahui dari frekuensi dan persentase berdasarkan kelas kategori interval yang telah dibuat di atas ditinjau dari kalkulasi aspek dan indikator, yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Disposisi Matematis

Interval Kalkulasi Indikator	Kategori	Jumlah	Persentase
$k \leq 2,28$	Rendah	10	15,15 %
$2,28 < k < 2,28$	Sedang	46	69,69 %
$k \geq 2,28$	Tinggi	10	15,15 %
Jumlah Total		66	100 %

Distribusi frekuensi kemampuan disposisi matematis ditinjau dari kalkulasi indikator juga diperlihatkan melalui diagram I berikut:

Tabel 4.6 Hasil Angket Disposisi Matematis

No	Komponen	Presentasi	Hasil	kategori
1	Rasa percaya diri menggunakan matematika, menyelesaikan masalah, memberikan alasan, dan mengomunikasikan gagasan	64%	2,56	Sedang
	Fleksibilitas dalam menyelidiki gagasan matematis dan berusaha mencari metode alternatif dalam menyelesaikan masalah	65%	2,61	Sedang
	Tekun mengerjakan tugas matematika	62,2%	2,49	Sedang
	Memiliki minat, rasa ingin tahu, dan daya temu dalam melakukan tugas matematika	61,7%	2,47	Sedang
	Memonitor dan merefleksikan <i>performance</i> yang dilakukan	60,7%	2,43	Sedang
	Menilai aplikasi matematika ke situasi lain dalam matematika dan pengalaman sehari-hari	61%	2,44	Sedang
	Mengapresiasi peran matematika dalam kultur dan nilai matematika sebagai alat dan sebagai bahasa	62%	2,48	Sedang

## 2. Data Hasil Tes Kemampuan Penalaran Matematis

Data hasil tes kemampuan penalaran matematis siswa kelas X-1 dan X-2 SMAN 1 Sungai Tabuk tahun ajaran 2021/2022, dalam hal ini memberikan tes soal uraian yang terdiri 7 butir soal kepada responden sebanyak 66 siswa yang tergabung antara kelas X-1 dan X-2 dengan instrumen penelitian yang sudah dinyatakan valid dan reliabel. Kemudian hasil tersebut dikalkulasikan untuk menghitung nilai rata-rata, standar deviasi, varians, modus, median, nilai maksimum dan nilai minimum.

Berikut ini merupakan tabel penyajian distribusi ukuran penyebaran dan pemusatan data hasil tes kemampuan penalaran matematis siswa kelas X-1 dan X-2 SMAN 1 Sungai Tabuk tahun ajaran 2021/2022 yang terdiri dari banyak data, nilai rata-rata, standar deviasi, varians, modus, median, nilai maksimum dan nilai minimum dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 4.7 Ukuran Pemusatan dan Penyebaran Data Hasil Tes Kemampuan Penalaran Matematis

Ukuan Penyebaran dan Pemusatan Data	Data Hasil Skor Kalkulasi Indikator
Banyak Data	66
Nilai Minimum	2,57
Nilai Maksimum	4
Modus	3
Median	3,14
Standar Deviasi	0,39
Varians	0,15
Rata-Rata	3,19

Berdasarkan Tabel 4.7 tersebut, rata-rata kalkulasi indikator senilai 3,19, modus adalah 3, median senilai 3,14, varians sebesar 0,15, standar deviasi 0,39, nilai minimum 2,57, dan nilai maksimum 4.



Selanjutnya untuk menaksir derajat kompetensi rata-rata kemampuan penalaran matematis dalam penelitian ini, maka dalam hal ini dibagi kedalam tiga kategori terdiri dari tinggi, sedang, dan rendah. Untuk mengkategorikan derajat kompetensi kemampuan penalaran matematis tersebut, maka dilakukan dengan cara menentukan interval sebagai berikut:

Tabel 4.8 Kriteria Pengklasifikasikan Berdasarkan Kategori

Kategori	Formulasi Interval	
Rendah	$k \leq (\text{mean} - \text{standar deviasi})$	
	Indikator	$k \leq 3,19 - 0,39$
		$k \leq 2,8$
Sedang	$(\text{mean} - \text{standar deviasi}) < k < (\text{mean} + \text{standar deviasi})$	
	Indikator	$3,19 - 0,39 < k < 3,19 + 0,39$
		$2,8 < k < 3,58$
Tinggi	$k \geq (\text{mean} + \text{standar deviasi})$	
	Indikator	$k \geq 3,19 + 0,39$
		$k \geq 3,58$

Selanjutnya adalah mencari atau mengetahui frekuensi persentase berdasarkan kelas kategori interval yang telah dibuat diatas ditinjau dari kalkulasi indikator, yakni sebagai berikut:

Tabel 4.9 Distribusi Frekuensi Kemampuan Penalaran Matematis

Interval Kalkulasi Indikator	Kategori	Jumlah	Persentase
$k \leq 2,89$	Rendah	11	16,66 %
$2,889 < k < 3,69$	Sedang	46	69,69 %
$k \geq 3,69$	Tinggi	9	13,63 %
Jumlah Total		66	100%

Distribusi frekuensi kemampuan penalaran matematis ditinjau dari kalkulasi indikator juga diperlihatkan melalui diagram II berikut:

Tabel 4.10 Hasil Tes Kemampuan Penalaran Matematis

No	Komponen	Indikator	Hasil	Persentase	Kategori
1	Menarik kesimpulan berdasarkan aturan inferensi	Menarik kesimpulan logis dari pernyataan berdasarkan aturan inferensi	3,33	83,25%	Sedang
2	Menarik kesimpulan, membuat perkiraan, prediksi dan interpretasi berkenaan dengan proporsi peluang, korelasi dan kombinasi	Memberikan kevalidan dan kesahihan argumen	3,16	79%	Sedang
		Membuat perkiraan jawaban dan proses solusi dengan melakukan manipulasi matematika	3,31	82,75%	Sedang
		Memberikan interpretasi terhadap model, fakta, sifat, hubungan, atau pola	3,13	78,25%	Sedang
3	Menyusun analisis dan mensintensi beberapa kasus	Mensintesa, menyusun, dan menggunakan pola atau sifat hubungan dari gejala matematis untuk menganalisis situasi atau membuat analogi dan atau membuat generalisasi serta menyusun konjektur	2,75	68,75%	Rendah
		Kemampuan menyusun pembuktian langsung atau tidak langsung dan dengan pembuktian induksi matematika serta memberikan alasan terhadap kebenaran solusi	3,21	80,25%	Sedang
		Kemampuan mengajukan dugaan atau mengajukan lawan contoh	3,42	85,5%	Sedang

Berdasarkan Tabel 4.10 hasil tertinggi dari tes penalaran matematis ditinjau dari indikator yaitu pada komponen peserta didik mampu mengajukan dugaan atau mengajukan lawan contoh yaitu 3,42 dengan persentase 85,5%. Hasil terendah adalah 2,75 dengan persentase 68,75% yaitu pada komponen mensintesa,

menyusun, dan menggunakan pola atau sifat hubungan dari gejala matematis untuk menganalisis situasi atau membuat analogi dan atau membuat generalisasi serta menyusun konjektur. Sementara rata-rata hasil tes disposisi kreatif matematis adalah 3,19 dengan persentase 79,75%.

### **3. Rekapitulasi Data Hasil Angket Disposisi Matematis dan Tes Kemampuan Penalaran Matematis**

#### **a. Data Hasil Tes Disposisi Matematis dan Tes Kemampuan Penalaran Matematis**

Berdasarkan hasil analisis data tes angket disposisi matematis dan kemampuan penalaran matematis, maka dapat ditunjukkan bentuk rekapitulasi data terkait dengan ukuran penyebaran dan pemusatan data yang terdiri dari banyak data, nilai maksimum dan nilai minimum, modus, median, standar deviasi, varians, dan rata-rata pada masing-masing variabel penelitian tabel 4.11 berikut ini:

Tabel 4.11 Rekapitulasi Ukuran Penyebaran dan Pemusatan Data Hasil Tes Disposisi matematis dan Hasil Tes Kemampuan Penalaran Matematis.

Ukuran Penyebaran dan Pemusatan Data	Disposisi Matematis	Kemampuan Penalaran Matematis
Banyak Data	66	66
Nilai Minimum	2,05	2,57
Nilai Maksimum	3,02	4
Modus	1	3
Median	2,48	3,14
Standar Deviasi	0,20	0,39
Varians	0,04	0,15
Rata-Rata	2,48	3,19

Tabel 4.11 tersebut menunjukkan bentuk rekapitulasi ukuran penyebaran data dan pemusatan data berdasarkan skor rata-rata seluruh siswa yang berjumlah masing-masing variabel penelitian yaitu 66 siswa dengan skor total maksimum 4,00. Perbandingan bagian variabel penelitian yaitu disposisi matematis lebih kecil dari kemampuan penalaran matematis pada skor nilai minimum, nilai maksimum, modus, median, standar deviasi, varians, dan rata-rata .

#### **b. Data Akumulasi Jumlah Siswa dan Persentase Berdasarkan Kategori dan Interval**

Hasil akumulasi frekuensi jumlah siswa dan persentase berdasarkan kategori dan interval yang terdiri dari rendah, sedang, dan tinggi setelah dilakukan perhitungan statistik, diperoleh data pengkategorisasian melalui uraian tabel 4.12 sebagai berikut:

Tabel 4.12 Akumulasi Jumlah Siswa dan Persentase Berdasarkan Kategori dan Interval

Kategori	Disposisi Matematis		Kemampuan Penalaran Matematis	
	Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase
Rendah	10	15,15%	11	16,66%
Sedang	46	69,69%	46	69,69%
Tinggi	10	15,15%	9	13,63%

Berdasarkan Tabel 4.12 menunjukkan jumlah siswa dan persentase dalam kategori rendah pada variabel disposisi matematis lebih kecil dari variabel kemampuan penalaran matematis. Pada kategori sedang persentase variabel disposisi matematis dan variabel kemampuan penalaran matematis sama besar. Sedangkan pada kategori tinggi variabel disposisi matematis lebih besar dari kemampuan penalaran matematis.

#### 4. Pengujian Prasyarat Analisis dan Pengujian Hipotesis

Sebelum melakukan pengujian hipotesis dilakukan uji prasyarat regresi yaitu, mengubah data skala interval dengan metode MSI (*Metode Suksesif Interval*) uji normalitas, uji linieritas,

##### a. Uji Prasyarat Ragresi

###### 1) Data skala interval

Pada peneitian ini data instrumen angket dari disposisi matematis yang diperoleh berupa data ordinal oleh karena itu data diubah jadi data interval menggunakan metode itu. Data dapat dilihat pada lampiran 12.

###### 2) Uji normalitas

Uji normalitas dalam penelitian ini dilakukan terhadap dua variabel data penelitian yang diperoleh, yaitu hasil tes angket disposisi matematis dan hasil tes kemampuan penalaran matematis siswa kelas X SMAN 1 Sungai Tabuk yang didapatkan dari sampel penelitian berjumlah 66 orang siswa. Uji normalitas data penelitian ini menetapkan teknik uji one sampel kolmogorov smirnov test.

Tabel 4.13 Hasil Uji Normalitas *Kolmogrov Smirnov* Disposisi Matematis dan Kemampuan Penalaran Matematis

##### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		66
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	,0000000
	Std. Deviation	,29727963
Most Extreme Differences	Absolute	,097
	Positive	,097
	Negative	-,074
Test Statistic		,097
Asymp. Sig. (2-tailed)		,200 <sup>c,d</sup>

Tabel 4.13 menunjukkan uji normalitas dengan tehnik *Kolmogorov-smirnov* pada taraf 5%. Hasil data tersebut mengenai data normalitas data disposisi matematis dan kemampuan penalaran matematis yakni pengujian soal yang sesuai indikator.

Berdasarkan tabel 4.13 dapat diketahui angka signifikansi (Asymp. Sig. (2-tailed) adalah  $0,200 > 0,05$ , yang artinya disposisi matematis dan kemampuan penalaran matematis berdistribusi normal.

### **3) Uji linieritas**

Uji linieritas pada umum berfungsi sebagai alat untuk mengetahui apakah dua variabel penelitian memiliki hubungan yang linier secara signifikan atau tidak. Data yang baik mesti terdapat hubungan yang linier antara variabel  $x$  dan variabel  $y$ . Uji linieritas merupakan tahapan yang digunakan untuk menentukan status linier tidaknya distribusi nilai data hasil yang diperoleh, melalui uji linieritas akan diperoleh, melalui uji linieritas akan menentukan analisis regresi yang digunakan. Jika tidak linier, maka analisis regresi liner sederhana tidak bisa dilanjutkan. Untuk itu, sebelum dilakukan analisis regresi liner sederhana, dilakukan uji linieritas regresi.

Uji linieritas digunakan untuk mengetahui hubungan dari data disposisi matematis dan kemampuan penalaran matematis linier atau tidak. Untuk hasil uji linieritas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.14 Hasil Statistik Uji Linieritas

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Kemampuan Penalaran Logis Matematis * Disposisi Kreatif Matematis	Between Groups	(Combined)	9,047	47	,192	2,944	,007
		Linearity	4,480	1	4,480	68,518	,000
		Deviation from Linearity	4,568	46	,099	1,519	,168
	Within Groups		1,177	18	,065		
	Total		10,224	65			

Berdasarkan Tabel 4.14 dapat diketahui bahwa angka signifikansi (Deviation from Linierity),  $0,168 > 0,05$  yang berarti antara variabelnya linier. Analisis pengujian hipotesis penelitian ini dimaksudkan untuk menghasilkan jawaban secara analitik dan kuantitatif terhadap rumusan masalah ketiga yaitu apakah pengaruh disposisi matematis signifikan terhadap kemampuan penalaran matematis materi eksponen dan logaritma siswa kelas X SMAN 1 Sungai Tabuk tahun pelajaran 2022/2023. Untuk menjawab hipotesis yang ditetapkan peneliti berkaitan rumusan masalah ketiga, maka perlu melakukan uji statistik hipotesis tersebut, antara lain:

### 1. Persamaan Regresi Linier Sederhana

Uji regresi linier sederhana untuk mendeteksi hubungan linier dua variabel yaitu disposisi matematis dan kemampuan penalaran matematis. Untuk hasil uji regresi linier sederhana dapat dilihat pada tabel 4.15 berikut :

Tabel 4.15 Hasil Olah Data Statistik Koefisien Regresi

Coefficients <sup>a</sup>						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1,257	,276		4,548	,000
	Disposisi Kreatif Matematis	,643	,091	,662	7,065	,000

a. Dependent Variable: Kemampuan Penalaran Logis Matematis

Tabel 4.16 Rangkuman Hasil Olah Data Statistik Koefisien Regresi

Model	Coefficients
Intercept	1,257
X variabel 1	0,643

Berdasarkan Tabel 4.16 diketahui nilai perolehan koefisien  $a$  adalah 0,462 dan koefisien  $b$  adalah 1,135. Sehingga persamaan regresi dalam penelitian ini dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\hat{Y} = 1,257 + 0,643\bar{X}$$

Melalui persamaan atau regresi yang telah disusun tersebut, maka dari persamaan regresi ini dapat juga menghasilkan uraian sebagai berikut :

- Koefisien Regresi senilai 1,257 adalah harga taksiran  $\hat{Y}$  atau variabel terikat yang diprediksi ketika harga  $\bar{X}$  bernilai nol atau konstanta senilai 1,257 menunjukkan bahwa jika tidak ada nilai disposisi kreatif matematis, maka taksiran atau variabel terikat yang diprediksi  $\hat{Y}$  sebesar 1,257
- Gradient atau koefisien regresi yang ditunjukkan oleh angka sebesar 0,643 mempunyai definisi bahwa setiap penambahan satu skor pada variabel  $\bar{X}$  atau



kecerdasan logis matematis satu skor, maka nilai taksiran atau variabel terikat yang diprediksi  $\hat{Y}$  akan meningkat 0,643.

- c. Karena koefisien regresi  $b$  sebesar 0,643 dan angka tersebut bernilai positif, maka arah garis naik.

## 2. Uji Signifikansi Regresi

Uji signifikansi regresi bertujuan untuk menguji apakah persamaan atau model dari  $\hat{Y} = a + b\bar{X}$  berarti signifikan atau tidak signifikan. Perhitungan dari uji signifikansi regresi yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan aplikasi SPSS 25 sebagai berikut:

Tabel 4.17 Hasil Statistik Uji Signifikansi Regresi

ANOVA <sup>a</sup>						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4,480	1	4,480	49,911	,000 <sup>b</sup>
	Residual	5,744	64	,090		
	Total	10,224	65			

a. Dependent Variable: Kemampuan Penalaran Logis Matematis

b. Predictors: (Constant), Disposisi Kreatif Matematis

Berdasarkan Tabel 4.17 dapat diketahui bahwa angka signifikansi regression,  $0,000 < 0,05$  dapat dikatakan bahwa model regresi signifikan.

## 3. Analisis Koefisien Korelasi

Analisis korelasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah formulasi korelasi *pearson product moment*, dimana formulasi tersebut digunakan sebagai alat untuk mengukur tingkat hubungan antara variabel disposisi matematis dengan

variabel kemampuan penalaran matematis. Untuk hasil analisis koefisien korelasi dilihat dari tabel berikut:

Tabel 4.18 Hasil Koefisien Korelasi

Model Summary <sup>b</sup>				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,662 <sup>a</sup>	,438	,429	,29959

a. Predictors: (Constant), Disposisi Matematis

b. Dependent Variable: Kemampuan Penalaran Matematis

Tabel 4.19 Rangkuman Hasil Koefisien Korelasi

Statistik Regresi	
Koefisien Korelasi	0,662
Koefisien Determinasi	0,438
Observasi	66

Berdasarkan Tabel 4.19 diketahui bahwa bilangan dari koefisien korelasi adalah sebesar 0,662 berdasarkan 66 data observasi. Hal ini diperoleh melalui perhitungan statistik menggunakan program SPSS 25 Sedangkan bentuk dari interpretasi dari koefisien korelasi akan dilakukan kalkulasi interval melalui tabel 4.20 berikut :

Tabel 4.20 Interpretasi Koefisien Korelasi

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	$0,80 < r_{xy} \leq 0,100$	Sangat tinggi

Melalui Tabel 4.20 tersebut, dapat diinterpretasikan bahwa koefisien korelasi dengan bilangan sebesar 0,662 berada pada daerah interval antara  $0,60 < r_{xy} \leq 0,80$ , artinya derajat koefisien korelasi terletak pada kriteria tinggi. Sehingga dikatakan bahwa intensitas besarnya hubungan antara variabel bebas yakni disposisi matematis dan variabel terikat kemampuan penalaran matematis adalah 0,662 dan menunjukkan kriteria tinggi.

#### **4. Persentase Koefisien Determinan**

Setelah didapatkan nilai statistik korelasi yaitu sebesar 0,662 dan menunjukkan pada kriteria tinggi, maka selanjutnya adalah menentukan besarnya pengaruh disposisi matematis terhadap kemampuan penalaran matematis melalui koefisien determinasi dengan angka persentase. Jika angka koefisien determinasi sekitar mendekati 1 atau 100%, maka pengaruh disposisi matematis memberikan semua informasi yang dibutuhkan kemampuan penalaran matematis. Formulasi yang digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh atau kontribusi dari variabel disposisi matematis terhadap kemampuan penalaran matematis adalah sebagai berikut:

$$KD = (r_{xy})^2 \times 100\%$$

Sementara untuk menentukan angka persentase koefisien determinasi adalah mengkuadratkan hasil dari koefisien korelasi yang diperoleh yaitu 0,662, kemudian dikalikan 100%. Sehingga didapatkan hasil sebagai berikut ini:

Tabel 4.21 Persentase Koefisien Determinasi

Persentase Koefisien Determinasi	
Koefisien Korelasi	0,662
Koefisien Determinasi	0,438
Persentase	43,82%
Observasi	66

Berdasarkan hasil analisis persentase koefisien determinasi pada Tabel 4.21 dapat diketahui angka koefisien determinasi adalah 0,438 dengan persentase 43,82%. Jika diuraikan lebih lanjut, angka koefisien determinasi mengandung pengertian bahwa pengaruh disposisi kreatif matematis memberikan informasi sebesar 0,438 terhadap kemampuan penalaran matematis. Sementara ditinjau dari angka persentase, menyatakan bahwa variabel kemampuan penalaran matematis dipengaruhi sebesar 43,82% oleh variabel disposisi matematis 56,18% disebabkan oleh faktor lain.

## 5. Uji-F

Uji F pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui apakah disposisi matematis berpengaruh secara signifikan atau tidak terhadap kemampuan penalaran matematis. Pada perhitungan ini, F hitung akan dibandingkan dengan F tabel untuk melihat hasilnya dengan menggunakan taraf signifikansi 0,05 dan untuk mengetahui nilai F tabel digunakan derajat kebebasan yaitu  $df + n - k$ . Jika nilai  $F_{hitung}$  lebih besar dari nilai  $F_{tabel}$  ( $F_{hitung} > F_{tabel}$ ) maka  $H_0$  ditolak sedangkan  $H_1$  diterima. Sebaliknya, jika nilai  $F_{hitung}$  lebih kecil dari nilai  $F_{tabel}$  ( $F_{hitung} < F_{tabel}$ ) maka  $H_0$  diterima sedangkan  $H_1$  ditolak.

Tabel 4.22 Uji F Signifikansi

ANOVA <sup>a</sup>						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4,480	1	4,480	49,911	,000 <sup>b</sup>
	Residual	5,744	64	,090		
	Total	10,224	65			

a. Dependent Variable: Kemampuan Penalaran Logis Matematis

b. Predictors: (Constant), Disposisi Kreatif Matematis

Berdasarkan Tabel 4.22 diketahui bahwa nilai  $F_{hitung}$  sebesar 49,911 dengan tingkat signifikansi 0,000. Adapun nilai  $F_{tabel}$  yang diperoleh dari tabel F dengan derajat kebebasan  $(df) + n - k = 66 - 1 = 65$  dan taraf signifikansi  $(\alpha) = 5\%$  diperoleh sebesar 3,96. Karena nilai  $F_{hitung}$  lebih besar dari  $F_{tabel}$  ( $F_{hitung} > F_{tabel}$ ) maka  $H_0$  ditolak sedangkan  $H_1$  diterima, hal ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan antara disposisi matematis terhadap kemampuan penalaran matematis siswa.

### C. Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan dalam rangka studi ilmiah yaitu untuk melihat dan mengetahui bagaimana disposisi matematis dan kemampuan penalaran matematis apakah pengaruh disposisi matematis signifikan terhadap penalaran matematis siswa kelas X1 dan X2 SMAN 1 Sungai Tabuk tahun pelajaran 2022/2023 yang berjumlah 66 orang siswa. Simulasi pengukuran dalam menilai kompetensi siswa kelas X1 dan X2 SMAN 1 Sungai Tabuk tahun pelajaran 2022/2023 terhadap dua variabel penelitian yakni disposisi matematis dan penalaran matematis dengan metode tes angket dan tes soal uraian atau *essai*.

Dimana tolak ukur dalam menilai disposisi matematis terdiri dari 56 pernyataan yang diukur mengandung 7 indikator dan 4 aspek. Sedangkan tolak ukur dalam menilai kemampuan penalaran matematis terdiri dari 7 soal yang mengandung 3 indikator dan 7 aspek. Sehingga jumlah dari pengukuran kompetensi siswa terhadap dua variabel penelitian sebanyak 56 pernyataan angket dan 7 butir soal, 10 indikator dan 11 aspek. Dari 56 pernyataan angket dan 7 butir soal tersebut telah dinyatakan valid dan reliabel melalui uji coba empiris.

Namun sebelum melakukan pengujian tersebut, terlebih dahulu melakukan pengujian distribusi data sebagai uji prasyarat regresi terdiri dari uji normalitas yang digunakan untuk menunjukkan bahwa data tersebut berdistribusi normal atau tidak, uji linieritas sebagai uji prasyarat regresi yang dimaksudkan untuk memperlihatkan apakah model regresi berpola linier atau tidak linier, dalam hal ini peneliti melakukan proses uji linieritas dengan menggunakan tabel penolong yaitu tabel rincian ANOVA. Berdasarkan hasil analisis uji linieritas menggunakan SPSS 25 dapat diketahui bahwa angka signifikansi (Deviation from Linierity),  $0,168 > 0,05$  berarti antar variabelnya linier.

Berdasarkan hasil uji signifikansi regresi bertujuan untuk apakah model dari  $\hat{Y} = a + b\bar{X}$  signifikan atau tidak signifikan. Berdasarkan hasil uji signifikansi menggunakan *microsoft office excel 2013 for windows* dapat diketahui bahwa angka signifikansi regrestion,  $0,000 < 0,05$  berarti dapat dikatakan bahwa model regresi signifikan.

Adapun pembahasan penelitian dalam hal ini akan diuraikan secara sistematis berdasarkan uraian rumusan masalah dan tujuan penelitian serta hasil analisis dari tiga pembahasan, yaitu :

Untuk mengetahui bagaimana disposisi matematis siswa kelas X SMAN 1 Sungai Tabuk tahun pelajaran 2022/2023, maka dalam hal ini peneliti memberikan instrumen tes disposisi matematis berbentuk angket berjumlah 56 pernyataan yang mengandung 6 indikator dan 4 aspek. Adapun proses perhitungan statistik dari hasil tes disposisi matematis dalam penelitian ini adalah menggunakan aplikasi *microsoft office 2013 for windows*. Dengan alasan untuk memudahkan peneliti dalam menghitung hasil tes disposisi matematis dengan efektif dan akurat, dimana jumlah observasi dan banyak sampel yang dijadikan representasi populasi penelitian berjumlah 66 orang siswa.

Melalui perhitungan dengan metode kalkulasi indikator dari 66 orang siswa diperoleh skor rata-rata sebesar 2,48, dengan nilai minimum 2,05, nilai maksimum 3,02, modus adalah 1 , median adalah 2,48, standar deviasi sebesar 0,20, dan varians 0,04. Berdasarkan akumulasi jumlah siswa dan persentase pada masing-masing kategori dari 66 siswa berdasarkan kalkulasi indikator terdapat 10 siswa pada kategori rendah dengan persentase 16,16%, 46 siswa pada kategori sedang dengan persentase 69,69%, dan 10 siswa pada kategori tinggi dengan persentase 15,15%. Dari uraian ini, jumlah dan prestasi tertinggi terletak pada kategori sedang.

Hal ini berarti siswa SMAN 1 Sungai Tabuk memiliki kesadaran dan dedikasi yang cukup kuat untuk berpikir dan berbuat secara matematis. Samorno

mengatakan disposisi matematis adalah keinginan, kesadaran kecenderungan, dan dedikasi yang kuat pada diri siswa untuk berpikir dan berbuat secara matematis.<sup>67</sup>

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Shora Ayu Nurdika. Berdasarkan kategori disposisi matematis dan dari 190 orang siswa dimana 30 orang dalam kategori tinggi, kategori sedang berjumlah 126 orang, dan kategori rendah berjumlah 34 orang. Dan dapat disimpulkan jumlah siswa terbanyak ada pada kategori sedang.<sup>68</sup>

Untuk mengetahui bagaimana kemampuan penalaran matematis siswa kelas X SMAN 1 Sungai Tabuk Tahun Pelajaran 2022/2023, dalam konteks ini peneliti mengukur kemampuan penalaran matematis melalui instrumen penelitian berbentuk *essai* berjumlah 7 soal yang mengandung 3 indikator dan 7 aspek.

Jumlah sampel yang digunakan untuk mengetahui kemampuan penalaran matematis siswa kelas X SMAN 1 Sungai Tabuk Tahun Pelajaran 2022/2023, maka dalam hal ini peneliti terlebih dahulu mendiskripsikan jumlah akumulatif siswa didasarkan pada kategori interval yang terdiri dari rendah, sedang, dan tinggi. Adapun penentu kategori tersebut memerlukan angka statistik yaitu rata-rata dari 66 siswa sebesar 3,19, nilai minimumnya sebesar 2,57, nilai maksimum sebesar 4, modus 3, median 3,14, standar deviasi sebesar 0,39, dan varians 0,15.

Selanjutnya adalah membuat tabel pengkategorian berdasarkan kalkulasi metode interval yang kemudian ditetapkan data tersebut kedalam kategori rendah, sedang, dan tinggi. Berdasarkan pengkategorian yang dianalisis, 66 siswa terdapat

---

<sup>67</sup> Kurnia Eka Lestari dan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, 92.

<sup>68</sup> Nurdika Shora Ayu, *Pengaruh Disposisi Matematis Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP N 1 Paguyangan Kabupaten Brebes Tahun Pelajaran 2018/1019*, 48.



11 siswa dalam kategori rendah dengan persentase 16,66%, 46 siswa dalam kategori sedang dengan persentase 69,69%, dan 9 siswa dengan kategori tinggi dengan persentase 13,63%.

Hal ini berarti siswa mampu memahami materi dan konsep matematika yang diberikan dilihat dari hasil tes yang diberikan siswa dapat mengerjakannya dengan baik. menurut Lestari dan Andini kemampuan penalaran merupakan salah satu keterampilan yang memiliki peran penting terhadap proses pembelajaran karena siswa yang mempunyai kemampuan penalaran dapat memahami materi dan konsep matematika yang akan dipelajari serta menyelesaikan soal matematika dengan mudah.<sup>69</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Ahmad Roihan Hasibuan pengaruh startegi berhitung (*different strategies*) terhadap penalaran matematis dengan sampel 50 siswa. Menunjukkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $3,285 > 1,667$ ) artinya ada pengaruh signifikan antara strategi berhitung (*different strategies*) terhadap penalaran matematika siswa.<sup>70</sup>

Untuk menjawab rumusan masalah ketiga dalam penelitian ini, peneliti melakukan analisis data uji hipotesis yang terdiri regresi linier sederhana yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antar dua variabel melalui persamaan regresi, analisis koefisien korelasi, koefisien determinan, dan uji-*t*. Persamaan

---

<sup>69</sup> A. M. Irfan Taufan Asfar, M. Arifin Ahmad, dan Hamsu Abdul Gani, *Model Pembelajaran Connecting, Extending, Review: Tiga Fase Efektif Optimalikan Kemampuan Penalaran* (Media Sains Indonesia, 2021), 28.

<sup>70</sup> "Pengaruh Strategi Berhitung (*different strategies*) terhadap penalaran logis matematis SKRIPSI Ahmad Roihan Hasibuan.pdf," .

regresi yang diperoleh melalui hasil analisis regresi sederhana dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

$$\hat{Y} = 1,257 + 0,643\bar{X}$$

Dari persamaan tersebut, menunjukkan bahwa nilai koefisien regresi  $b$  bertanda positif yang bermakna bahwa setiap penambahan satu skor pada variabel  $\bar{X}$  atau disposisi matematis satu skor, maka nilai taksiran atau variabel terikat kemampuan penalaran matematis yang di prediksi akan meningkat sebesar 0,643. Kemudian karena koefisien regresi  $b$  besar 1,257 bernilai positif, maka arah garis naik.

Koefisien regresi  $a$  dinamakan sebagai harga  $Y$  ketika harga  $X = 0$  koefisien regresi  $a$  yang diperoleh adalah sebesar 0,462 adalah harga taksiran  $\hat{Y}$  atau variabel terikat yang dipredeksi ketika harga  $\bar{X}$  bernilai nol, 0,462 menunjukkan bahwa tidak ada nilai disposisi matematis berpengaruh signifikan terhadap kemampuan penalaran matematis, maka nilai taksiran atau variabel terikat yang di predeksi  $\hat{Y}$  sebesar 1,257. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa terdapat pengaruh disposisi matematis terhadap penalaran matematis siswa. Menurut Glazer berpikir kritis dalam matematika sebagai kemampuan dan disposisi matematis untuk menyertakan pengetahuan sebelumnya, penalaran matematik, dan strategi kognitif untuk menggeneralisasi, membuktikan atau mengevaluasi situasi-situasi matematis yang tidak familiar secara reflektif.<sup>71</sup>

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh ada pengaruh disposisi matematis terhadap kemampuan penalaran matematis. Hal ini sesuai dengan analisis

---

<sup>71</sup> M. Maulana, *Dasar-Dasar Konsep Peluang: Sebuah gagasan pembelajaran dengan pendekatan metakognitif* (UPI Press, 2018), 12.

penelitian yang dilakukan oleh Vira Varianti Putri, menyatakan ada kaitannya antara ada kaitan antara disposisi matematis dengan kemampuan penalaran matematis berpengaruh signifikan sebesar 26,5%.

Berdasarkan analisis data melalui korelasi *person product moment*, diketahui bahwa derajat koefisien tersebut terletak pada kriteria cukup. Hal ini dapat dilihat melalui hasil perhitungan yang disajikan Tabel 4.18 statistik regresi baris pertama koefisien korelasi yang menunjukkan angka 1,135. Hal tersebut jika diinterpretasikan berdasarkan Tabel 4.20, menunjukkan bahwa angka koefisien korelasi 0,662 berada pada daerah interval antara  $0,60 < r_{xy} \leq 0,80$  yang berada pada kriteria tinggi.