

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini merupakan data-data yang di peroleh saat melakukan penelitian. Data dalam penelitian ini diperoleh peneliti melalui beberapa metode, yaitu metode dokumentasi, metode observasi, dan metode Soal Tes Berupa essay. Metode observasi digunakan oleh peneliti untuk mengamati kondisi sekolah meliputi sarana prasarana dan proses pembelajaran matematika. Metode Tes digunakan peneliti untuk mengetahui hasil tes *Intelligenci Quotient (IQ)* Terhadap kemampuan penalaran matematis siswa. Sedangkan metode dokumentasi di gunakan oleh peneliti untuk memperoleh data-data dari sekolah .

Data dari sekolah disini adalah untuk mengetahui Gambaran umum yang ada di sekolah SMA 12 Banjarmasin tahun pelajaran 2021/2022

1. Gambaran umum SMA 12 Negeri Banjarmasin

a. Sejarah singkat

Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 12 Banjarmasin terletak di Kota Banjarmasin, Provinsi Kalimantan Selatan. Alamat lengkap sekolah ini berada di Jalan Alalak Utara RT 2 Banjarmasin 70125 dengan nomor telepon sekolah (0511) 3300163, email [bjm sman12@gmail.com](mailto:bjm_sman12@gmail.com) Berdasarkan Badan Akreditasi Sekolah, SMA Negeri 12 mendapatkan nilai A. SMA Negeri 12 Banjarmasin berada di wilayah utara Kota Banjarmasin, tepatnya berada di kecamatan Banjarmasin Utara, dan cukup jauh lokasinya bila diukur dari pusat kota \pm 5 km.

Tabel 4.1 Gambaran Lokasi SMA 12 Banjarmasin

No.	Deskripsi	Keterangan
1	Nama Sekolah	SMA Negeri 12 Banjarmasin
2	NPSN	30304283
3	Bentuk Pendidikan	SMA
4	Status Sekolah	Negeri
5	Status Kepemilikan	Pemerintah daerah
6	Tanggal SK	31-10-2018
7	Alamat	Jl. Alalak Utara, Kec. Banjarmasin Utara
8	Desa/Kelurahan	Alalak Utara
9	Kecamatan	Banjarmasin Utara
10	Kabupaten/Kota	Banjarmasin
11	Propinsi	Kalimantan Selatan
12	Kode Pos	70125
13	Bujur	114.5777000
14	Lintang	-3.3018000
15	Nama Bank	BPD KALIMANTAN
16	Atas Nama	SMA Negeri 12 Banjarmasin
17	Tanah Milik	1.800
18	Nomor Telepon	(0511) 3300163

(Sumber: Tata Usaha SMA Negeri 12 Banjarmasin)

b. Visi dan Misi

1. Visi SMA 12 Banjarmasin

SMA Negeri 12 Banjarmasin memiliki Visi Unggul Unggul dalam prestasi, cerdas spiritual dan berwawasan lingkungan yang:

- a. Unggul dalam bidang akademik
- b. Unggul dalam bidang non- akademik
- c. Cerdas dalam kehidupan sosial
- d. Berwawasan Lingkungan

2. Misi SMA Negeri 12 Banjarmasin

SMA Negeri 12 Banjarmasin memiliki Misi Sebagai Berikut:

- a. Meningkatkan profesionalitas pendidik dan tenaga kependidikan
- b. Meningkatkan kualitas lulusan
- c. Meningkatkan prestasi di bidang ekstrakurikuler
- d. Meningkatkan pemahaman dalam bidang keagamaan
- e. Meningkatkan Kualitas Hubungan Sosial
- f. Meningkatkan pemahaman terhadap lingkungan
- g. Mewujudkan sekolah hijau dan sehat

c. Kondisi Peserta didik

Jumlah peserta didik pada tahun pelajaran 2021/2022 seluruhnya berjumlah 444 orang. Persebaran jumlah peserta didik antar kelas merata. Peserta didik di kelas X sebanyak 7 rombongan belajar terdiri dari kelas X MIPA sebanyak 3 rombongan belajar dan kelas X IPS sebanyak 4 rombongan belajar dengan jumlah rata-rata tiap kelas sebanyak 29 peserta didik untuk masing-masing kelas. Peserta didik di kelas XI IPA sebanyak 6 rombongan belajar. Peserta didik di kelas XI IPS 3 rombongan belajar . Peserta didik di kelas XII sebanyak 4 rombongan belajar, pada program IPA ada 2 rombongan belajar dan IPS ada 2 rombongan belajar.

Tabel 4.2 Distribusi Siswa Kelas XI SMA Negeri 12 Banjarmasin

No.	Kelas	Kelompok Gender		Jumlah Siswa
		Laki-Laki	Perempuan	
1	MIPA 1	11	14	25
2.	MIPA 2	10	14	24
3.	MIPA 3	11	12	25
4.	IPS 1	16	10	26
5.	1PS 2	11	14	25
6.	IPS 3	10	14	24
7.	IPS 4	12	14	26
Total Jumlah Siswa				175 Orang

Pendidik dan Tenaga Kependidikan SMA Negeri 12 Banjarmasin Pada tahun 2021/2022 memiliki 28 Tenaga Pengajar dengan latar belakang yang beragam, 7 Praktisi sebagai staf tata usaha, dan 3 praktisi pendidikan sebagai Pengajar Matematika, yaitu Hj. IDA ROYANI, S.Pd., LUSYIANA WIWANDARI, S.Pd., MUHAMMAD ABDILLAH, SPd. Adapun rincian lengkap data keadaan guru dan staf tata usaha SMA Negeri 12 Banjarmasin

Tabel 4.3 Data guru dan staf SMA Negeri 12 Banjarmasin

No.	Nama/NIP	Mata Pelajaran	Jabatan
1.	Dr. Hj. DJUNAIDAH, M.Pd, 19660311 199001 1 003	Biologi	Kepala Sekolah
2.	SAHRUL, S.Pd. 19631203 198703 1 010	Sejarah	Bid. Humas Sekolah
3.	Drs. RONNY RALIN, M.kes 19650911 199303 1 009	Bahasa Inggris	Bid. Humas Sekolah
4.	SAIDAH, S.Pd. 19710702 199512 2 002	Kimia	Wali Kelas XI IPA 1
5.	Dra. SRI MAHRITA 19670426 199403 2 006	Bahasa Indonesia	Wali Kelas XI IPA 2
6.	IDA ELLIANA, S.Pd. 19690110 199512 2 004	Bahasa Inggris	Wali Kelas XI IPS 3

7.	H. MUHRANI, S.Pd., M. M.Pd 19680523 199512 1 006	Penjaskes	Guru Penjaskes
8.	Dra. NILA HERAWATI 19680410 199512 2 004	Bahasa Indonesia	Wali Kelas XI IPS 1
9.	MASLIANI, S.Pd. 19710802 199802 2 002	Biologi	Wali Kelas XII IPA 2
10.	Hj. IDA ROYANI, S.Pd. 19710802 199802 2 002	Matematika	Wali Kelas XI IPA 3
11.	Dra. Hj. NURAINAH 19651024 199393 2 005	BP/BK	Guru BP/BK
12.	Drs. IGN SUGIRI KAROASTA 19640729 199203 1 005	Geografi	Wali Kelas XII IPS 2
13.	NANI NURYANTI, S.Pd. 19670729 199512 2 003	Seni Budaya	Wali Kelas X IPS 4
14.	SULISTIAWATI, S.Pd. 19740315 200003 2 005	Ekonomi/Prakarya	Wali Kelas X IPS 1
15.	OKRA FITRI CAHYADI, S.Pd. 19731025 200501 1 009	BP/BK	Guru BP BK
16.	LILIK SUWISTRINI, S.Pd. 19650406 200501 2 003	Pkn	Wali Kelas XII IPS 1
17.	SUWARSUM, S.Pd. 19710510 200604 1 016	Ekonomi	Bidang Kesiswaan
18.	SURIANSYAH, S.Pd. 19721224 200701 1 008	Biologi	Wali Kelas X MIA 3
19.	MUHAMMAD ABDILLAH, S.Pd 19780831 200801 1 008	Matematika	Wakasek Kurikulum
20.	HUSNA ZUWIDA, S.Pd. 19671001 200701 2 023	Kimia	Kepala Laboratorium
21.	MASWATI, S.Pd. 19760605 200801 2 036	Pkn	Kepala Perpustakaan
22.	MUSLIMAH, S.Pd. 19770911 200801 2 017	Fisika	Guru Fisika
23.	Hj. MASLIANI, S.Pd. 19800330 200801 2 019	Bahasa Inggris	Wali Kelas X IPS 2
24.	RAFIQORRAKHMAN, S.Pd 19830612 200604 1 010	Sosiologi	Wali Kelas XI IPS 2
25.	ELDA JASRIAH, S.Pd. 19790603 200604 2 010	Sosiologi	Assisten Bidang Kurikulum
26.	AULIA AJIJAH, M.Pd. 19860708 200903 2 006	Matematika	Wali Kelas X MIA 2
27.	AHMAD RIDHANI, S.Pd	Bahasa Indonesia	Guru Bahasa Indonesia
28.	MAHFUDZ, S.Pd. I	PAI Dan Bahasa Arab	Guru PAI

29.	WAHDANIAH, S.Pd. I	BTA Dan Bahasa Arab	-
30.	USAMAH, S.Pd.I	PAI	Guru PAI
31.	M. SHAFWANI, SE.	BTA	Guru BTA
32.	MASRUHAH, S.Pd.	Sejarah	Guru sejarah
33.	NOOR HIDAYAH PUJANTI, S.Pd.	Geografi	Guru Geografi
34.	LUSYIANA WIWANDARI, S.Pd.	Matematika	Guru Matematika
35.	BAGAS FAJAR MAULANA, S.Pd.	BP/BK	Guru BP/BK
36.	ISTIQLAL EKO SAPUTRA	Penjaskes	Guru Penjaskes

d. Karakteristik Responden

Karakteristik Responden yang dalam penelitian ini adalah siswa pada SMA Negeri 12 Banjarmasin yang diambil secara acak dari siswa kelas XI. Adapun karakteristik responden dikategorikan berdasarkan jenis kelamin dan tingkatan kelas sebagaimana

e. Hasil Uji coba Instrumen Penelitian

Adapun validator yang menjadi ahli media yaitu ibu Mayang Gadih Saputri, M.Pd Dosen Pendidikan Matematika

Tabel 4.4 Nama Validator Instrumen Tes Kemampuan Penalaran Matematis

No	Nama Validator	Bidang Validasi			Asal instansi
1.	Mayang Gadih Ranti, M.Pd.	Sajian	Materi	Bahasa	UIN Antasari Banjarmasin

Tabel 4.5 Hasil Validasi Ahli Instrumen Tes Kemampuan Penalaran Matematis

No	Aspek yang di amati	Nilai Hasil Pengamatan				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian soal dengan tujuan penelitian				✓	
2	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal				✓	
3	Kejelasan maksud dari soal				✓	
4	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				✓	
5	Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa indonesia				✓	
6	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda				✓	
7	Rumusan kalimat soal menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswa, mudah dipahami dan menggunakan bahasa yang dikenal siswa				✓	

Tabel 4.6 Uji Validitas Instrumen Tes Kemampuan Penalaran Matematis

No.	Nama Siswa	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Soal 6	Soal 7	Soal 8	Soal 9	Soal 10	Total Skor
1	Sabila	1	3	2	3	2	3	2	4	4	3	27
2	Salsa Bila	3	4	2	3	1	2	1	3	1	1	21
3	Fariz Abdillah Husaen	2	2	1	2	1	2	3	1	2	2	18
4	Ihsan Kamil	1	2	1	2	1	2	1	1	2	2	15
5	Alya Tuz Zahra	2	3	4	3	1	3	2	4	5	2	29
6	Azzahra Hasanah Rahman	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	37
7	Isnul Jannah	4	4	4	2	3	4	4	4	4	3	36
8	Rijali rahman	2	4	2	4	2	4	4	4	3	2	31
9	Aditya ramadan	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	36
10	Atikah	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	36
11	putri Novita Sari	2	4	3	4	4	4	2	4	4	3	34
12	Rafidah	1	3	2	2	3	3	1	1	2	3	21
n		12										
n-2		10										
Rtabel		0,632										
Rhitung		0,658486	0,715276	0,854727	0,711254	0,717809	0,807565	0,685678	0,871672	0,784373	0,707144	
Kesimpulan		Valid										
Kriteria		T	T	ST	T	T	T	T	ST	T	T	

Tabel 4.7 Uji Reliabilitas Instrumen Tes Kemampuan Penalaran Matematis

No.	Nama Siswa	Nilai 1	Nilai 2	Nilai 3	Nilai 4	Nilai 5	Nilai 6	Nilai 7	Nilai 8	Nilai 9	Nilai 10	Kuadrat skor total	Jumlah
1	Sabila	1	3	2	3	2	3	2	4	4	3	1225	35
2	Salsa Bila	3	4	2	3	1	2	1	3	1	1	729	27
3	Fariz Abdillah Husaen	2	2	1	2	1	2	3	1	2	2	529	23
4	Ihsan Kamil	1	2	1	2	1	2	1	1	2	2	484	22
5	Alya Tuz Zahra	2	3	4	3	1	3	2	4	5	2	1156	34
6	Azzahra Hasanah Rahman	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	2304	48
7	Isnul Jannah	4	4	4	2	3	4	4	4	4	3	2304	48
8	Rijali rahman	2	4	2	4	2	4	4	4	3	2	1521	39
9	Aditya ramadan	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	2116	46
10	Atikah	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	2304	48
11	putri Novita Sari	2	4	3	4	4	4	2	4	4	3	1849	43
12	Rafidah	1	3	2	2	3	3	1	1	2	3	784	28
Jumlah		28	40	32	37	27	37	30	38	39	33	17305	441
jumlah kuadrat n		78	140	100	123	73	121	90	140	143	101		

Varians		1,055556	0,555556	1,222222	0,743056	1,020833	0,576389	1,25	1,638889	1,354167	0,854167		
jumlah varians	13,03472222												
varians Total	91,52083333												
N soal	10												
R11	0,929041151												
Keterangan	Reliabel												
kriteria	Sangat Tinggi												

2). Statistik Deskriptif dan Kriteria Pengelompokan

Statistik deskriptif merupakan statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan mendeskripsikan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi.¹ Sedangkan analisis statistik deskriptif dalam penelitian ini terdiri dari modus, median, nilai maksimum dan minimum, rata-rata, standar deviasi, dan varians.²

Tabel 4.8 Statistik Deskriptif

Descriptive Statistics													
	N	Range	Minimum	Maximum	Sum	Mean		Std. Deviation	Variance	Skewness		Kurtosis	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
IQ	12	20	81	101	1106	92,17	1,858	6,436	41,424	,136	,637	-,787	1,232
Valid N (listwise)	12												

Descriptive Statistics													
	N	Range	Minimum	Maximum	Sum	Mean		Std. Deviation	Variance	Skewness		Kurtosis	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
PENALARAN MATEMATIS	12	12	20	32	294	24,50	1,138	3,943	15,545	,673	,637	-,582	1,232
Valid N (listwise)	12												

¹Sudaryono, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Jakarta: Kencana, 2016), 198.

²Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika...*, 241.

3). Uji Asumsi Klasik

a) Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan salah satu uji prasyarat untuk menentukan apakah data berdistribusi normal atau tidak atau menghitung seberapa besar kemungkinan variabel acak terdistribusi secara normal.³ Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Kolmogorov-Smirnov*, yakni adalah uji normalitas dengan membandingkan distribusi data (yang akan diuji normalitasnya) dengan distribusi normal baku. Distribusi normal baku adalah data yang telah ditransformasikan ke dalam bentuk *Z-score* dan diasumsikan normal.⁴

Tabel 4.9 Uji Normalitas**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Unstandardized Residual
N		12
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	,0000000
	Std. Deviation	4,62771394
Most Extreme Differences	Absolute	,148
	Positive	,148
	Negative	-,115
Test Statistic		,148
Asymp. Sig. (2-tailed)		,200 ^{c,d}

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

³Edi Riadi, *Statistika Penelitian*, (Yogyakarta: CV Andi Offset, 2016), h. 122.

⁴Singgih Santoso, *Statistik Parametrik Konsep dan Aplikasi dengan SPSS*, (Jakarta: Gramedia, 2010), h. 210.

Berdasarkan data dalam tabel tersebut, dapat dilihat bahwa nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,200. Nilai ini lebih besar dari 0,05 ($0,200 > 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa data dalam penelitian ini berdistribusi normal.

b) Uji Linearitas

Uji linearitas merupakan tahapan yang digunakan untuk menentukan status linear tidaknya suatu distribusi nilai data hasil yang diperoleh, melalui uji linearitas akan menentukan analisis regresi yang digunakan. Jika tidak linear, maka analisis regresi linear sederhana tidak bisa dilanjutkan. Untuk itu, sebelum dilakukan analisis regresi linear sederhana, dilakukan uji linearitas regresi dengan formulasi dan langkah-langkah sebagai berikut.⁵

Tabel 4.10 Uji Linearitas

			ANOVA Table				
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
IQ * PENALARA N MATEMATIS	Between Groups	(Combined)	419,667	8	52,458	4,37 2	,126
		Linearity	220,094	1	220,09 4	18,3 41	,023
		Deviation from Linearity	199,573	7	28,510	2,37 6	,256
	Within Groups		36,000	3	12,000		
Total			455,667	1V1			

⁵ Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian...*, h. 265.

c) Heteroskedastisitas

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 yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi baik adalah homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas karena data ini menghimpun data yang mewakili berbagai ukuran.⁶

Tabel 4.11 Uji Heteroskedastisitas

Coefficients ^a					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	64,371	9,201		6,996	,000
PENALARAN MATEMATIS	1,135	,371	,695	3,057	,012

a. Dependent Variable: IQ

Berdasarkan Output Uji Heteroskedastisitas diperoleh nilai signifikansi 0,000 dan 0,012 Lebih kecil dari 0,05. Karena nilai signifikansi kedua variabel lebih kecil dari 0,05 maka sesuai dengan pengambilan keputusan dalam uji gletjser dapat disimpulkan bahwa terjadi gejala heteroskedastisitas dalam model regresi.

⁶ Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 21 Update PLS Regresi* (Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2013), h.139.

d) Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah korelasi yang terjadi diantara anggota observasi yang terletak berderetan, biasanya terjadi pada *time series*. Model regresi yang baik mesti tidak terjadi autokorelasi.⁷ Uji ini dapat dilakukan dengan beberapa metode yaitu dengan uji *Durbin-watson* (*Dw test*) dan *Run Test*.

jika nilai *Durbin-Watson* (*d*) yang diperoleh sebesar 2 atau mendekati 2, maka di asumsikan tidak ada autokorelasi, baik positif ataupun negatif. Apabila *Durbin-Watson* (*d*) semakin mendekati 0 (nol maka maka semakin besar bukti adanya autokorelasi negatif).⁸

Tabel 4.12 Uji Autokorelasi

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,695 ^a	,483	,431	4,854	1,934

a. Predictors: (Constant), PENALARAN MATEMATIS

b. Dependent Variable: IQ

Berdasarkan tabel tersebut dapat dilihat bahwa nilai *Durbin-Watson* sebesar 1,934. Untuk pengambilan keputusan dapat dilihat bahwa $-2 > 1,934 < 2$, sehingga data tersebut tidak mengalami masalah autokorelasi.

⁷ Aldy Purnomo, *Analisis Statiska Ekonomi dan Bisnis dengan SPSS* (Purnogoro: CV Wade Group, 2017), h.159.

⁸ Alizar isna dan Warto, *Analisis Data Kuantitatif* (Purwokerto: STAIN Press, 2013), h. 333.

3). Uji Regresi Linear Sederhana

Analisis regresi digunakan untuk mengetahui bagaimana variabel dependent/kriterium dapat diprediksikan melalui variabel independent atau prediktor, secara individual/parsial ataupun secara bersama-sama/simultan. Analisis regresi dapat digunakan untuk memutuskan apakah ingin menaikkan atau meningkatkan keadaan variabel dependent dapat dilakukan dengan meningkatkan variabel dependent.⁹

Tabel 4.13 Uji Regresi Linear Sederhana

		Coefficients ^a				
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
Model		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constant)	64,371	9,201		6,996	,000
	PENALARAN MATEMATIS	1,135	,371	,695	3,057	,012

a. Dependent Variable: IQ

Berdasarkan Analisis tabel di Coefficient di atas Pada Kolom B pada Constant (a) adalah 64,37, sedangkan nilai trust B adalah 1,135, sehingga persamaan regresinya dapat ditulis

$$Y = a + bx = 64,37 + 0,438$$

⁹ Sugiyono dan Eri Wibowo, Statiska Untuk Penelitian, (Bandung Alfabeta).190

Dari Output diatas dapat diketahui t hitung = 3,057 dengan nilai signifikan $0,000 < 0,05$, Maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti ada pengaruh yang signifikan variabel trust (x) terhadap variabel trust Y.

4). Uji-t Signifikansi Korelasi

Uji- t signifikansi korelasi dilakukan untuk mengukur dan membuktikan apakah variabel bebas (X) berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat (Y). Untuk menentukan interpretasi signifikan atau tidaknya pengaruh variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) tersebut, maka dalam hal ini ditentukan berdasarkan pada kekuatan atau intensitas besarnya hubungan antara dua variabel yang dilakukan yakni dengan meninjau angka koefisien korelasi melalui hasil kalkulasi korelasi *pearson*.

Tabel 4.14 Uji Signifikansi korelasi

		Correlations	
		IQ	PENALARAN MATEMATIS
IQ	Pearson Correlation	1	,695*
	Sig. (2-tailed)		,012
	N	12	12
PENALARAN MATEMATIS	Pearson Correlation	,695*	1
	Sig. (2-tailed)	,012	
	N	12	12

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

B. Pembahasan

Berdasarkan analisis data tersebut, pada bagian ini di bahas hasil pengujian hipotesis sebagai dasar membuat kesimpulan. Adapun pembahasannya adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana *Intelligence Quotient (IQ)* siswa kelas XI dalam pembelajaran matematika pada materi turunan di SMA Negeri 12 Banjarmasin tahun pelajaran 2021/2022?

Rumusan masalah tentang bagaimana *Intelligence Quotient (IQ)* siswa kelas XI SMA Negeri 12 Banjarmasin tahun pelajaran 2020/2021, dalam konteks ini peneliti mengukur intensitas *Intelligence Quotient (IQ)* melalui instrumen tes berbentuk uraian/*esai* berjumlah 10 soal, dan 7 indikator yakni, Kemampuan Analisis Sentesa, Kemampuan Berpikir Fleksibel, Kemampuan Verbal, Kemampuan Numerikal, Kemampuan Abstraksi, Daya ingat/Memori, Kemampuan berpikir praktis.

Jumlah sampel yang digunakan untuk mengetahui besarnya *Intelligence Quotient (IQ)* siswa kelas X SMA Negeri 12 Banjarmasin tahun pelajaran 2020/2021 dalam penelitian ini berjumlah 12 siswa. Sampel ini berasal dari kelas XI yang diambil secara acak yang masing-masing berjumlah 12 siswa. Sampel ini dijadikan sebagai representasi dari populasi penelitian untuk menghasilkan suatu informasi berupa data kuantitatif melalui tes uraian/*esai* kemudian disimpulkan. Adapun tes *Intelligence Quotient (IQ)* yang berjumlah 176 butir soal tersebut sudah teruji secara empiris baik mengenai kevalidannya maupun kereliabelannya.

Berdasarkan hasil analisis statistik berkaitan hasil akhir tes *Intelligence Quotient (IQ)* siswa kelas X SMA Negeri 12 Banjarmasin tahun pelajaran

2020/2021, maka dalam hal ini peneliti terlebih dahulu mendeskripsikan jumlah akumulatif siswa yang didasarkan pada kategori interval yang terdiri dari rendah, medium, dan tinggi. Adapun penentuan kategori tersebut memerlukan angka statistik antara rata-rata dan standar deviasi. Dari analisis statistik ukuran penyebaran dan pemusatan data, diperoleh rata-rata nilai *Intelligence Quotient (IQ)* dari 12 siswa sebesar 92,166, nilai minimum sebesar 81,00, nilai maksimum sebesar 101,00, modus senilai 88,00, median sebesar 91,00, standar deviasi sebesar 6,436 dan varians senilai 41,424.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata, nilai maksimum, modus, median, standar deviasi dan varians dapat kita klasifikasikan IQ itu Rata-rata.

2. Bagaimana kemampuan penalaran matematis siswa kelas XI dalam pembelajaran matematika pada materi turunan di SMA Negeri 12 Banjarmasin tahun pelajaran 2021/2022?

Berdasarkan Penelitian tentang kemampuan Penalaran matematis siswa kelas XI SMA Negeri 12 Banjarmasin tahun pelajaran 2021/2022, maka dalam hal ini peneliti memberikan instrumen tes kemampuan penalaran matematis berbentuk soal uraian atau *esai* berjumlah 10 soal terdiri dari 9 indikator penilaian. Adapun proses perhitungan statistik dari hasil tes kemampuan Penalaran matematis dalam penelitian ini adalah menggunakan program aplikasi *SPSS Versi 22*, alasan tersebut adalah untuk memudahkan peneliti dalam menghitung hasil tes kemampuan Penalaran matematis dengan efektif dan akurat, di mana jumlah observasi dijadikan representasi populasi penelitian berjumlah 12 siswa.

Berdasarkan pada hasil yang dianalisis berkaitan dengan hasil akhir tes kemampuan Penalaran matematis siswa kelas XI SMA Negeri 12 Banjarmasin tahun pelajaran 2021/2022 pada kali ini dibagi menjadi dua metode kalkulasi, yaitu dengan kalkulasi persoal dan kalkulasi perindikator. Kemudian setelah dilakukan proses perhitungan yang terdiri dari nilai rata-rata, nilai maksimum, nilai minimum, modus, median, mean, standar deviasi, dan varians, maka selanjutnya adalah membuat tabel pengkategorian dengan teknik rentangan. Sedangkan kategori yang ditetapkan dalam penelitian ini terdiri dari rendah, medium, dan tinggi. Adapun nilai yang digunakan dalam pengkategorian tersebut adalah nilai mean dan standar deviasi.

Hasil perhitungan dengan metode kalkulasi soal dari 12 observasi atau siswa, diketahui bahwa skor rata-rata sebesar 24,50 dengan nilai minimum 20, nilai maksimum 32, modus adalah 20, median adalah 23,50 standar deviasi sebesar 3,943, dan varians sebesar 15,545. Sedangkan hasil perhitungan dengan metode kalkulasi indikator dari 12 observasi atau siswa, diperoleh skor rata-rata sebesar 24,50 dengan nilai minimum 20, nilai maksimum 32, modus adalah 20, median adalah 23,50, standar deviasi sebesar 3,943 dan varians 15,545.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata, nilai maksimum, modus, median, standar deviasi dan varians di klasifikasikan Sedang.

3. Apakah *Intelligence Quotient (IQ)* berpengaruh signifikan terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas XI dalam pembelajaran

matematika pada materi turunan di SMA Negeri 12 Banjarmasin tahun pelajaran 2021/2022?

Berdasarkan analisis data pada tabel 4.11 menunjukkan ada pengaruh yang signifikan antara *Intelligenci Quotient (IQ)* Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis siswa.

Apa yang telah peneliti maksudkan tentang *Intelligenci Quotient (IQ)* dan Kemampuan Penalaran Matematis tentunya akan menghasilkan Penalaran yang baik, dalam hal ini adalah matematika, itu adalah benar adanya. Banyak usaha yang dilakukan oleh para siswa untuk meraih IQ yang tinggi agar penalarannya berpengaruh baik terhadap IQ Siswa seperti Melatih keterampilan relasional. Usaha semacam itu jelas jelas positif, namun masih ada faktor lain yang tidak kalah pentingnya dalam mencapai keberhasilan selain kecerdasan ataupun kecakapan intelektual, faktor tersebut adalah emosional. Karena Kecerdasan emosional menjadikan individu mampu mengetahui dan menanggapi perasaan mereka sendiri dengan baik dan mampu membaca dan menghadapi perasaan-perasaan orang lain dengan efektif. Individu dengan keterampilan emosional yang berkembang baik berarti kemungkinan besar ia akan berhasil dalam kehidupan dan memiliki motivasi untuk berprestasi. Sedangkan individu yang tidak dapat menahan kendali atas kehidupan emosionalnya akan mengalami pertarungan batin yang merusak kemampuannya untuk memusatkan perhatian pada tugas-tugasnya dan memiliki pikiran yang jernih.

Demikian juga bila siswa memiliki *Intelligenci Quotient (IQ)* tinggi pada pembelajaran, pada saat guru memberikan penjelasan/pelajaran tentunya akan

dapat meresapi makna atau kandungan materi yang disampaikan sehingga dapat diterima oleh siswa dalam meningkatkan IQ siswa .

Jadi apa yang telah peneliti maksudkan pada BAB II siswa yang memiliki tingkat *Intelligenci Quotient (IQ)* dan Kemampuan Penalaran Matematis yang lebih baik, juga akan berpengaruh pada penalaran siswa.