

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Singkat Lokasi Penelitian

1. Sejarah singkat berdirinya SMK Negeri 1 Banjarbaru

Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Banjarbaru didirikan pada tahun 1994 dengan nama Sekolah Menengah Industri Kerajinan (SMIK) Banjarbaru Kalimantan Selatan, dan mulai melaksanakan kegiatan Proses Belajar Mengajar (PBM) pada tanggal 1 Juli 1994 di Banjarbaru. Diresmikan pada tanggal 5 Oktober 1994 melalui surat Keputusan Mendikbud no. 0260/O/1994 oleh Kepala Kantor Wilayah Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Kalimantan Selatan. SMIK Banjarbaru sebagai satu-satunya Sekolah Seni di Provinsi Kalimantan Selatan yang bergerak dibidang Seni dan Kerajinan. Perubahan kebijakan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan terhadap Penyelenggaraan Sekolah Menengah Industri Kerajinan Kabupaten Banjar pada tahun 1994 dengan no.09.16.1102.23.01.15.5110.

Berdasarkan kurikulum dan pada tanggal 18 Maret 1997 Sekolah Menengah Industri Kerajinan (SMIK) berubah menjadi Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Banjarbaru.

Saat ini sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Banjarbaru melaksanakan 3 Bidang Keahlian, 5 Program Studi Keahlian dan terdiri 8 Kompetensi Keahlian Yaitu:

Tabel 3.1. Program Studi Keahlian SMK Negeri 1 Banjarbaru

No	Bidang Studi Keahlian	Program Studi Keahlian	Kompetensi Keahlian
1	Seni, Kerajinan dan Parawisata	Seni Rupa Desain dan Produksi Kria	1. Desain Komunikasi Visual 2. Desain dan produksi Kria Kayu 3. Desain dan Produksi Kria Kastil 4. Desain dan Produksi Kria Logam 5. Desain dan Produksi Kria Keramik
2.	Bisnis dan Manajemen	Pariwisata Tata Boga Administrasi	6. Akomodasi Perhotelan 7. Jasa boga 8. Administrasi Perkantoran

Program dengan tujuan dari program studi itu adalah menghasilkan sumber daya manusia di Bidang Studi Keahlian Seni, Kerajinan dan Pariwisata serta Administrasi tingkat menengah yang terampil, mandiri,

kredibel, inovatif dan mampu bersaing di era global, sesuai dengan kompetensi Keahlian yang dipilih.

2. Visi, Misi dan Tujuan SMK Negeri 1 Banjarbaru

a. Visi SMK Negeri 1 Banjarbaru

Terwujudnya lulusan yang bermoral, kompeten, mandiri, unggul dan berwawasan lingkungan.

b. Misi SMK Negeri 1 Banjarbaru

1. Melaksanakan pembinaan mental keagamaan, kerja dan sosial.
2. Menumbuhkan sikap mandiri, kreatif, inovatif, kompetitif dan tidak muah putus asa.
3. Meningkatkan mutu lulusan yang unggul dan kompeten untuk memenuhi tuntutan dunia kerja.
4. Meningkatkan kepedulian terhadap lingkungan yang rindang, bersih, rapi dan sehat.
5. Mewujudkan lingkungan yang nyaman aman, rindang, asri dan bersih.
6. Mencegah terjadinya pencemaran lingkungan.
7. Mencegah terjadinya kerusakan lingkungan.
8. Mewujudkan perilaku 3R (*Re-duce, Re-use, dan Re-cycle*).

c. Tujuan SMK Negeri 1 Banjarbaru

1. Menghasilkan lulusan yang berakhlak mulia, cerdas dan terampil.

2. Menghasilkan lulusan yang memiliki ilmu pengetahuan dan teknologi untuk melanjutkan ke jenjang yang lebih tinggi.
3. Mewujudkan lulusan yang mandiri sesuai dengan tuntutan dunia usaha/kerja.
4. Mewujudkan lulusan yang peduli terhadap lingkungan..

B. Deskripsi Hasil Penelitian

1. Data Skala Interval

Data yang diperoleh dalam penelitian ini memiliki skala data, data hasil angket disposisi produktif matematis yang berskala ordinal harus diubah ke dalam skala interval menggunakan *Method of Successive Interval (MSI)* dalam program *Microsoft Excel 2010*, yang hasilnya dapat dilihat pada lampiran 7.

2. Analisis Deskriptif

a. Deskriptif data disposisi produktif matematis

Berdasarkan hasil angket disposisi produktif matematis yang peneliti bagikan pada siswa kelas X OTKP B yang berjumlah 32 siswa, maka peneliti dapat mengumpulkan data melalui angket yang sudah diisi oleh siswa dan setelahnya di beri skor pada masing-masing butir (item). Hasil dari penelitian disposisi produktif matematis kepada responden sebagaimana terlampir pada Lampiran 9.

Hasil penelitian disposisi matematis tersebut kemudian dihitung rata-rata dengan menggunakan *Microsoft Excel 2010* yang memiliki hasil sebagai berikut:

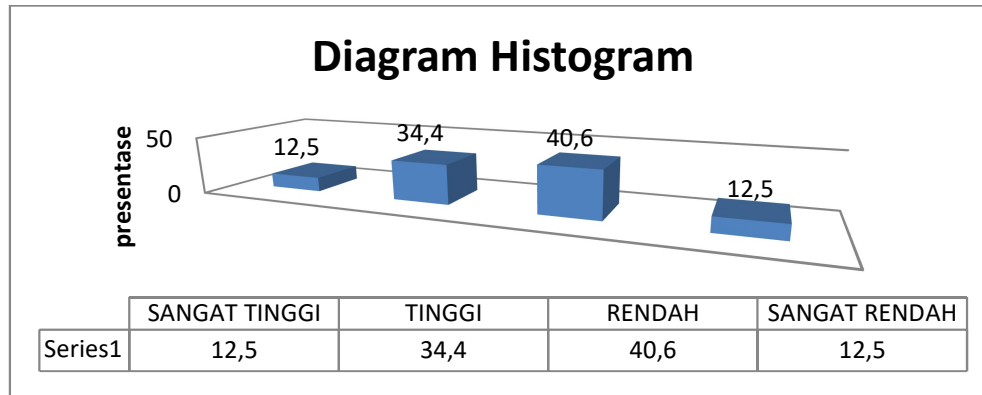
Tabel 3.2. Statistik Deskriptif Disposisi Produktif Matematis

Harga Statistik	Nilai
Mean	71,16
Minimum	61
Maximum	94
Standard Deviation	6,83

Tabel 3.3. Distribusi Frekuensi Disposisi Produktif Matematis

Kategori	Interval Kelas	F	%
Sangat Tinggi	> 78,0	4	12,5
Tinggi	71,16 - 78,0	11	34,4
Rendah	64,33 - 71,16	13	40,6
Sangat Rendah	< 64,33	4	12,5
Jumlah		32	100

Berikut ini pengkajian kategori disposisi produktif matematis yang dibuatkan dalam bentuk histogram pada Gambar I berikut:



Gambar 4.1 Diagram Histogram Variabel Disposisi Produktif Matematis

Berdasarkan Gambar I, diperoleh bahwa 4 siswa atau 12,5% memiliki disposisi sangat tinggi, 11 siswa atau 34,4% memiliki disposisi tinggi, 13 siswa atau 40,6% memiliki disposisi rendah, dan 4 siswa atau 12,5% memiliki disposisi sangat rendah. Dengan ini peneliti dapat menyimpulkan bahwa disposisi produktif matematis kelas X OTKP B Tahun Pelajaran 2022/2023 berada pada kategori rendah dengan frekuensi 40,6%.

b. Deskriptif data kemampuan berpikir metafora matematis

Setelah siswa mengisi angket maka selanjutnya memberikan soal materi barisan dan deret kepada 32 orang siswa. Berdasarkan hasil tes kemampuan berpikir metafora matematis tersebut maka peneliti dapat mengumpulkan data melalui tes yang telah dikerjakan siswa tersebut kemudian diberi skor berdasarkan pedoman perskoran. Hasil dari penelitian tersebut sebagaimana terlampir pada Lampiran 10.

Hasil penelitian kemampuan berpikir metafora matematis tersebut kemudian nilai rata-rata dengan menggunakan *Microsoft Excel 2010* yang tertulis sebagai berikut:

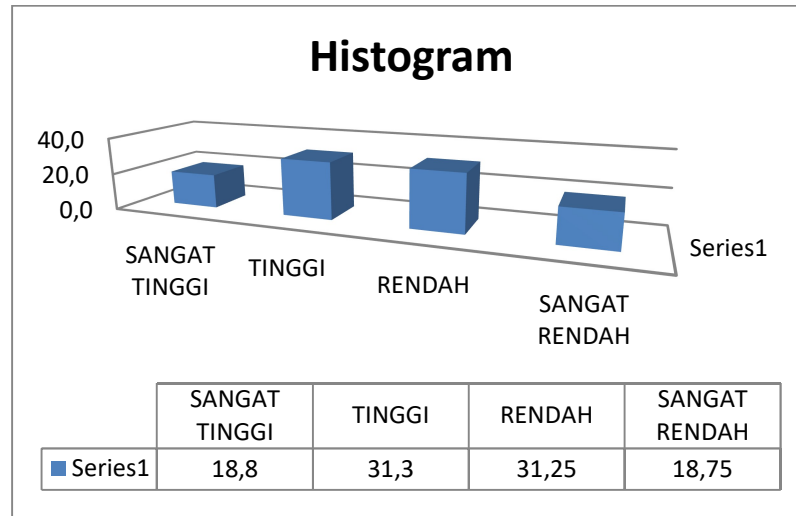
Tabel 3.4. Statistik Deskriptif Kemampuan Berpikir Metafora

Harga Statistik	Nilai
Mean	69,84
Minimum	55
Maximum	100
Standard Deviation	13,77

Tabel 3.5. Distribusi Frekuensi Kemampuan Berpikir Metafora

Kategori	Interval Kelas	F	%
Sangat Tinggi	> 83,61	6	18,8
Tinggi	69,84 - 83,61	10	31,3
Rendah	56,07 - 69,84	10	31,3
Sangat Rendah	< 56,07	6	18,8
Jumlah		32	100

Berikut ini pengkajian kategori kemampuan berpikir metafora matematis yang dibuatkan dalam bentuk histogram pada Gambar II:



Gambar 4.2 Diagram Histogram Variabel Berpikir Metafora Matematis

Berdasarkan Gambar 4.2, diperoleh hampir sama yaitu 6 siswa atau 18,8% memiliki berpikir metafora sangat tinggi, 10 siswa atau 31,3% memiliki berpikir metafora tinggi, 10 siswa atau 31,25% memiliki berpikir metafora rendah, dan 6 siswa atau 18,8% dengan berpikir metafora sangat rendah. Dengan ini dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir metafora matematis siswa kelas X OTKP B berada pada kategori tinggi dengan nilai frekuensi 31,3% atau 10 siswa dan kategori rendah dengan nilai frekuensi 18,8%.

3. Uji Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas dapat menentukan data yang telah dikumpulkan berdistribusi normal atau diambil dari populasi normal, maka perlu dilakukan pengujian normalitas data. Kriteria pengujian untuk uji normalitas data dengan

menguji *residual kolmogorof-smirnov* dengan taraf signifikansi 5% menggunakan *SPSS 22* sebagai berikut:

- 1) Jika angka signifikansi $> 0,05$ maka data tersebut berdistribusi normal.
- 2) Jika angka signifikansi $< 0,05$ maka data tersebut berdistribusi tidak normal

Tabel 3.6. Hasil Uji Normalitas Data

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		32
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	,0000000
	Std. Deviation	12,30901291
Most Extreme Differences	Absolute	,115
	Positive	,115
	Negative	-,090
Test Statistic		,115
Asymp. Sig. (2-tailed)		,200 ^{c,d}

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Berdasarkan hasil normalitas pada tabel diatas diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,200 yang artinya lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

b. Uji Linieritas Data

Uji linieritas merupakan tahapan yang digunakan untuk menentukan status linier tidaknya distribusi nilai data hasil diperoleh. Uji ini memberikan salah satu syarat dalam analisis regresi linier. Kriteria pengujian ini dilakukan dengan bantuan *SPSS 22*, pengambilan keputusan dalam uji linieritas adalah sebagai berikut:

- 1) Jika nilai signifikansi pada *Deviation from Linearity* $> 0,05$ maka hubungan antar variabel adalah linier.
- 2) Jika nilai signifikansi pada *Deviatin from Linearity* $< 0,05$ maka hubungan antar variabel adalah tidak linier.

Untuk hasil perhitungan uji linieritas dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 3.7. Hasil Uji Linieritas

ANOVA Table			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
METAF ORA * DISPOS ISI	Between Groups	(Combined) Linearity	3815,885	17	224,464	1,527	,215
		Linearity	1177,353	1	1177,353	8,008	,013
		Deviation from Linearity	2638,532	16	164,908	1,122	,418
	Within Groups		2058,333	14	147,024		
	Total		5874,219	31			

Menurut kriterianya adalah jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 berarti antara variabel *independen* dan variabel *dependen* memiliki hubungan yang linier. Karena nilai *signifikansi* dalam penelitian ini adalah 0,418 yang

artinya lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa disposisi produktif matematis dengan kemampuan berpikir metafora matematis memiliki hubungan linier.

4. Pengujian Hipotesis penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Untuk menjawab hipotesis terlebih dahulu mencari persamaan regresi antar variabel X terhadap Variabel Y.

a. Analisis Regresi Linear Sederhana

Regresi linier adalah alat statistik yang digunakan untuk mengetahui hubungan antara disposisi produktif matematis dengan kemampuan berpikir metafora. Analisis regresi linear sederhana adalah analisis regresi dengan jumlah variabel terikatnya hanya satu.

Mengetahui ada tidaknya hubungan disposisi matematis terhadap kemampuan berpikir metafora, dapat dilakukan perhitungan dengan menggunakan *SPSS 22* dengan rumus:

$$Y = a + bX$$

Perhitungan yang telah dilakukan dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 3.8. *Coefficients*

Coefficients ^a				
Model	Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients	T	Sig.

		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	24,561	16,446		1,493	,146
	Disposisi	,670	,241	,452	2,779	,009

a. Dependent Variable: Metafora

Tabel 3.8 *Coefficient* menunjukkan nilai a pada kolom B sebesar 24,561. Sedangkan nilai b adalah 0,670. Sehingga persamaan dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y = a + bX$$

$$Y = 24,561 + 0,670X$$

Dari perhitungan yang diperoleh, dapat dianalisis bahwa persamaan $Y = 24,561 + 0,670X$. Dimana persamaan tersebut menyatakan bahwa jika tidak ada kenaikan dari variabel X , maka nilai variabel Y adalah 24,561. Koefisien regresi sebesar 0,670 menyatakan bahwa setiap penambahan satu nilai variabel X akan memberikan kenaikan pada variabel Y sebesar 0,670.

Tabel 3.9. Model Summary

Model Summary					
Model	R	R Square	Adjusted Square	R	Std. Error of the Estimate
1	,452 ^a	,205	,178		12,47923

a. Predictors: (Constant), Disposisi

Berdasarkan Tabel 3.9, diperoleh nilai korelasi (R) antara variabel bebas dan variabel terikat sebesar 0,452. Pada tabel di atas diketahui nilai R

square sebesar 0,205. R square menunjukkan besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Maka dapat disimpulkan bahwa hubungan disposisi produktif matematis dengan kemampuan berpikir metafora sebesar 20,5% sedangkan 45,2% dipengaruhi oleh faktor lain.

b. Uji t

Pengujian hipotesis ingin mengetahui apakah variabel disposisi matematis berpengaruh signifikan terhadap variabel kemampuan berpikir kritis maka perlu adanya uji *t*. Pada uji *t* hitung akan dibandingkan dengan nilai *t* tabel. Perhitungan uji *t* dengan bantuan *SPSS 22* pada Tabel 3.10.

Tabel 3.10 *Coefficients*

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	24,561	16,446		1,493	,146
Disposisi	,670	,241	,452	2,779	,009

a. Dependent Variable: Metafora

1. Menentukan hipotesis

$H_0: a = \gamma$; variabel X tidak berpengaruh signifikansi terhadap variabel Y

$H_1: a \neq \gamma$; variabel X berpengaruh signifikansi terhadap variabel Y

2. Menentukan tingkat signifikansi (α)

Signifikan yang digunakan adalah $\alpha = 0,05$

3. Menghitung nilai t_{hitung}

T_{hitung} dapat dilihat pada tabel bla *coefficients* yaitu 2,779

4. Menentukan nilai t_{tabel}

Nilai t_{tabel} dapat dicari menggunakan tabel *t-student*.

$$t_{tabel} = t_{(\alpha/2)(n-2)}$$

$$t_{tabel} = t_{(0,05/2)(32-2)}$$

$$t_{tabel} = t_{(0,025)(30)}$$

$$t_{tabel} = t_{(2,042)}$$

5. Kriteria pengujian nilai t_{hitung} dengan t_{tabel}

Dasar pengambilan dalam uji t adalah:

a) $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima, H_1 ditolak

b) $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak, H_1 diterima

6. Kesimpulan

Berdasarkan langkah-langkah perhitungan diatas maka dapat diketahui bahwa $t_{hitung} (2,779) > t_{tabel} (2,042)$, jadi H_0 ditolak, H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa disposisi produktif matematis berhubungan signifikansi dengan

kemampuan berpikir metafora siswa kelas X SMK Negeri 1 Banjarbaru Tahun Pelajaran 2022/2023.

C. Pembahasan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dalam rangka studi ilmiah untuk melihat dan mengetahui hubungan disposisi produktif matematis dengan kemampuan berpikir metafora matematis siswa kelas X SMK Negeri 1 Banjarbaru Tahun Pelajaran 2022/2023. Sampel yang dipilih dalam penelitian ini melalui tekni *purposive sampling* yang berjumlah 32 orang siswa.

1. Gambaran Disposisi Produktif Matematis Siswa Kelas X OTKP B SMK Negeri 1 Banjarbaru Tahun Pelajaran 2022/2023.

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel adalah disposisi produktif matematis yang diukur menggunakan angket dengan 25 pernyataan, 7 indikator kemudian diberikan kepada siswa untuk mengisi angket tersebut dengan pilihan jawaban yang sudah disediakan. Dari jawaban tersebut dapat dihitung dan diketahui nilai minimum, maksimum dan nilai rata-rata yang diperoleh kemudian dikategorikan hasil tersebut dalam kategori disposisi produktif matematis .

Nilai maksimum yang diperoleh pada disposisi produktif matematis dengan menggunakan analisis deskriptif sebesar 94 dengan skor rata-rata 71,16. Peneliti menggunakan teknik rentangan dengan 4 kategori yaitu sangat

tinggi, tinggi, rendah, sangat rendah. Berdasarkan kategori tersebut terdapat 4 siswa dengan presentase 12,5% pada kategori sangat tinggi, 11 siswa dengan presentase 34,4% pada kategori tinggi, 13 siswa dengan presentasi 40,6% pada kategori rendah, 4 siswa dengan presentase 12,5% pada kategori sangat rendah. Jadi dapat disimpulkan bahwa disposisi produktif matematis kelas X OTKP B SMK Negeri 1 Banjarbaru berada pada kategori rendah dengan presentasi 40,6%.

2. Gambaran Kemampuan Berpikir Metafora Matematis Siswa Kelas X OTKP B SMK Negeri 1 Banjarbaru Tahun Pelajaran 2022/2023

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel adalah berpikir metafora matematis yang diukur menggunakan tes soal dengan 3 indikator dan 3 soal materi barisan dan deret sub-bab barisan dan deret aritmetika. Dari jawaban tersebut dapat dihitung sesuai rubrik perskoran dan dapat diketahui nilai maksimum, minimum dan rata-rata kemudian dikategorikan hasil tersebut dalam kategori berpikir metafora.

Nilai maksimum yang diperoleh kemampuan berpikir metafora matematis dengan menggunakan analisis deskriptif sebesar 100 dengan rata-rata sebesar 69,84. Peneliti menggunakan rentang dengan empat kategori yaitu sangat tinggi, tinggi, rendah, sangat rendah. Berdasarkan kategori terdapat 6 siswa dengan persentase 18,8% pada kategori sangat tinggi, terdapat 10 siswa dengan persentase 13,3% pada kategori tinggi, terdapat 10 siswa dengan persentase 13,3% pada kategori rendah, dan terdapat 6 siswa dengan persentase

18,8% pada kategori sangat rendah. Jadi dapat disimpulkan berdasarkan kategori bahwa kemampuan berpikir metafora matematis siswa kelas X OTKP B SMK Negeri 1 Banjarbaru berada pada kategori tinggi dan rendah yaitu dengan presentase yang sama 13,3 %

3. Hubungan Signifikan Disposisi Produktif Matematis Dengan Kemampuan Berpikir Metafora Matematis Siswa Kelas X OTKP B SMK Negeri 1 Banjarbaru Tahun Pelajaran 2022/2023

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara disposisi produktif matematis dengan kemampuan berpikir metafora matematis siswa kelas X SMK Negeri 1 Banjarbaru Tahun Pelajaran 2022/2023. Maka diketahui bahwa $t_{hitung} (2,779) > t_{tabel} (2,042)$, jadi H_0 ditolak, H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa disposisi produktif matematis berhubungan signifikansi dengan kemampuan berpikir metafora siswa kelas X SMK Negeri 1 Banjarbaru Tahun Pelajaran 2022/2023.

Peneliti belum dapat menemukan referensi yang sesuai dengan variabel yang sama untuk dijadikan penelitian, tetapi ada satu variabel yang sering ditemui seperti jurnal dan skripsi peneliti terdahulu. Seperti kemampuan berpikir metafora, hal ini sejalan yang dilakukan oleh Sri Yelinda Tama yang menunjukkan bahwa kemampuan berpikir metafora tergolong pada kategori sedang tetapi dalam kategori peneliti berlangsung termasuk kategori rendah.