

## **BAB IV**

### **LAPORAN HASIL PENELITIAN**

#### **A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

##### **1. Sejarah Berdirinya MTsN 1 Barito Kuala**

Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Barito Kuala didirikan pada tahun 1970, pada awalnya Madrasah berstatus Swasta dengan nama PGA 4 TH. Latar belakang terdirinya PGA 4 TH dikarena masyarakat yang berada di lingkungan Madrasah semuanya memeluk agama Islam. Sangat kurangnya pendidikan agama dan tenaga pendidik di lingkungan masyarakat, maka dari itu beberapa tokoh masyarakat Anjir Muara Lama yaitu bapak K.H. Abdurrahman Sidiq (Alm), bapak Kh. Ahmad Sadzali (Alm), Bapak H. Tuhani (Alm) Kh. Abdurrasyid (Alm) dan bapak KH Kursani Nor (Alm) membangun sekolah yang bernama MTsN Anjir Muara Km. 20 di atas tanah seluas 14.073 M<sup>2</sup> pada perkembangan selanjutnya ada beberapa tokoh masyarakat untuk merubah status Madrasah tersebut dari PGA 4 TH menjadi Madrasah Tsanawiyah Negeri Anjir Muara Km. 20 dan pada tahun 2017 berganti nama menjadi MTsN 1 Barito Kuala. Sejak didirikannya MTsN 1 Barito Kuala maka telah terjadi 12 Pemimpin Kepala Madrasah yaitu:

Tabel XI. Kepala MTsN 1 Barito Kuala

No	Kepala MTsN 1 Barito Kuala	Tahun
1	Drs. Abdul Ghani	1970-1979
2	Drs. H. Abdurrazak Nor	1979-1987
3	H. Abdul Hamid BA	1988-1993
4	Drs. Syahrudin Hadi	1994-2001
5	Drs. Mursalin	2001-2002
6	Drs. Aliansyah	2003-2005
7	Norman Nawawi, A.Ma	2005-2006
8	Ibramsyah Mursyid, S.Ag	2007
9	H. Misran, S.Ag	2008-2014
10	Zainal Arifin, S.Pd	2015-2016
11	Drs. Abdul Hadi	2017-2020
12	H. Abdullah Asur, S.Ag.,M.Pd.I	2020-2022

## 2. Keadaan Guru dan Tenaga Administrasi MTsN 1 Barito Kuala

Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Barito Kuala mempunyai tenaga pendidik atau guru sebanyak 25 orang, tenaga administrasi sebanyak 3 orang dan guru BK 1 orang serta tenaga perpustakaan 2 orang.

## 3. Letak Geografis MTsN 1 Barito Kuala

Dilihat dari segi letak geografisnya maka dari itu Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Barito Kuala mempunyai batas-batas yaitu:

- a. Sebelah Barat berbatasan dengan Sawah Darmawi
- b. Sebelah Timur berbatasan dengan Tanah H.Ahmad Sadzali (alm)
- c. Sebelah Utara berbatasan dengan Tanah H.Misran, S.Ag
- d. Sebelah Selatan berbatasan dengan Jl.Trans Kalimantan

#### 4. Visi Misi MTsN 1 Barito Kuala

##### a. Visi MTsN 1 Barito Kuala

MTsN 1 Barito Kuala Mempunyai visi dan misi yang diharapkan semua akan tewujud satu persatu yaitu visi dari MTsN 1 Barito Kuala terwujudnya siswa yang berilmu pengatahuan berdasarkan imteq teknologi serta memiliki kepedulian terhadap lingkungan.

##### b. Misi MTsN 1 Barito Kuala

- 1) Meningkatkan pengetahuan dan pengalaman nilai-nilai keagamaan.
- 2) Meningkatkan profesi Guru dan Tata Usaha
- 3) Meningkatkan mutu pendidikan dan keterampilan siswa
- 4) Mewujudkan proses pembelajaran berkualitas berbasis lingkungan dan mampu mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

#### 5. Sarana dan Prasarana MTsN 1 Barito Kuala

Dilihat dari keadaan fisik bangunan, MTsN 1 Barito Kuala dibangun dalam bentuk yang sederhana. Sarana fisik sekolah ini cukup memadai untuk kelangsungan dan kelancaran pendidikan dalam rangka belajar mengajar, berikut sarana dan prasarana sebagaimana yang terlampir di lampiran.

#### 6. Keadaan Peserta didik MTsN 1 Barito Kuala

MTsN 1 Barito Kuala pada tahun ajaran 2021/2022 mempunyai pesertadidik yang berjumlah 322 orang, yang terdiri dari kelas VII berjumlah

sebanyak 108 peserta didik, kelas VIII berjumlah sebanyak 102 peserta didik dan kelas IX berjumlah sebanyak 112 peserta didik. Untuk lebih jelas dan rinci terdapat di lampiran III.

#### 7. Jadwal Pelajaran Peserta didik MTsN 1 Barito Kuala

Waktu penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar setiap hari Senin sampai Sabtu. Hari Senin sampai dengan Sabtu, kegiatan belajar mengajar dilaksanakan mulai pukul 07.30 WITA s/d pukul 12.30 WITA, kecuali hari Jum'at kegiatan belajar mengajar dilaksanakan mulai pukul 07.30 WITA s/d pukul 10.45 WITA. Adapun kegiatan rutin/setiap hari sebelum memulai pelajaran, para siswa diwajibkan membaca do'a bersama-sama dan melaksanakan shalat zuhur berjama'ah terlebih dahulu sebelum pulang kecuali hari Jum'at.

### **B. Penyajian Data**

#### 1. Pra Pelaksanaan Penelitian

Pengujian soal yang akan digunakan untuk instrumen penelitian dilakukan terhadap siswa kelas X IPA MAN 5 Barito Kuala dengan jumlah 16 siswa pada tanggal 9 maret 2022. Sebelum dilaksanakan penelitian terlebih dahulu dilaksanakan uji coba butir soal untuk mengetahui kriteria soal-soal yang akan diujikan. Uji instrumen tes dilakukan menggunakan 2 instrumen tes, yaitu tes penguasaan materi lingkaran dengan jumlah butir soal sebanyak 6 soal uraian (*essay*) dan tes kemampuan spasial dengan jumlah butir soal sebanyak 15 soal

pilihan ganda, terdapat pada lampiran V. Soal tersebut yang akan digunakan sebagai soal *post test* pada aspek penguasaan materi lingkaran dan aspek kemampuan spasial siswa pada saat penelitian. Dari hasil uji coba diperoleh data yang kemudian dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas instrumen.

## 2. Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan pembelajaran dalam penelitian ini mulai dilaksanakan pada 12 maret sampai 19 maret 2022. Pelaksanaan pembelajaran dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan dengan 2 kali pertemuan untuk pemaparan materi dan 1 kali pertemuan untuk *post test*. Pemberian *post test* diberikan sesudah diberikan perlakuan (*treatment*) pada waktu yang sudah ditentukan menyesuaikan prosedur yang telah terjadwal. Dalam penelitian ini peneliti bertindak sebagai guru. Adapun materi yang diajarkan selama penelitian berlangsung adalah materi Bangun Ruang Sisi Lengkung dengan Kurikulum 2013 (K.13) dan juga mengingatkan kembali pada siswa mengenai materi lingkaran.

## 3. Penguasaan Materi Lingkaran dan Kemampuan Spasial Matematika Siswa Pada Kelas IX D MTsN 1 Barito Kuala

Data yang diperoleh dari hasil penelitian disajikan dalam bentuk diagram agar lebih jelas dan terlihat perbedaan antar indikatornya. Pendiskripsian data ini dilakukan dengan menggunakan diagram batang. Siswa kelas IX MTsN 1 Barito Kuala yang mengikuti tes penguasaan materi lingkaran dan tes kemampuan spasial matematika sebanyak 28 siswa. Berikut deskripsi data hasil

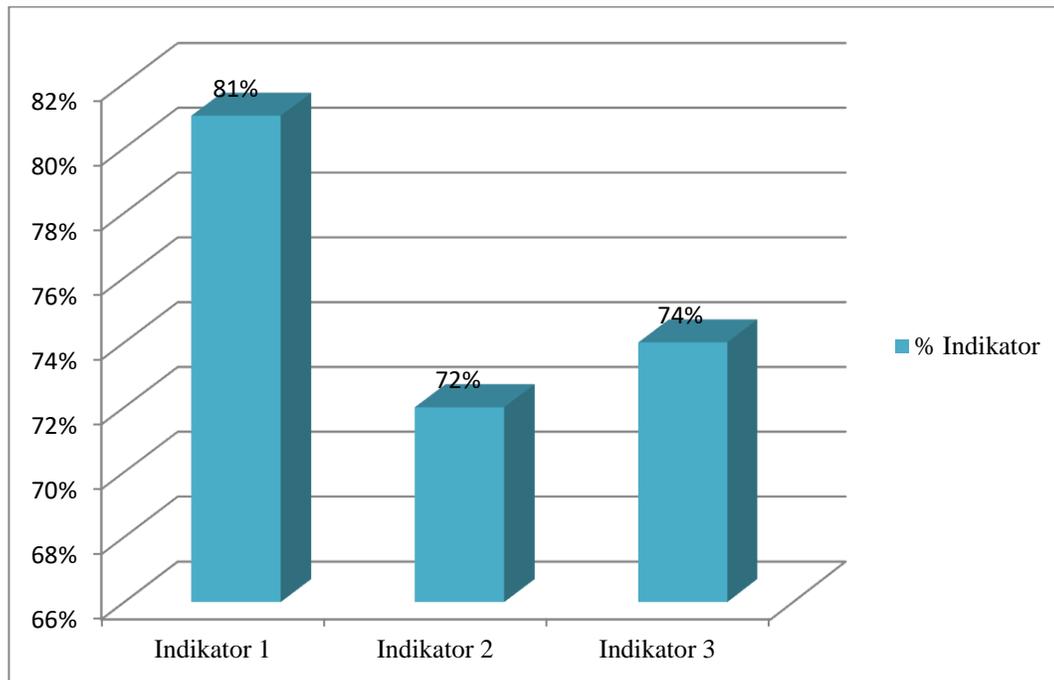
tes penguasaan materi lingkaran dan kemampuan spasial matematika.

Tabel XII. Statistik deskriptif Rata-rata, Standar deviasi, dan Varians Nilai *Post Test* Penguasaan Materi Lingkaran

<i>Post Test</i>	Nilai Minimum	Nilai Maksimum	Rata-rata	Standar Deviasi	Varians
Penguasaan Materi Lingkaran	40	98	81,30	11,790	139,022

Berdasarkan tabel XII di atas diperoleh bahwa nilai minimum dan maksimum penguasaan materi lingkaran siswa di kelas IX MTsN 1 Barito Kuala yaitu 40 dan 98. Sedangkan nilai rata-rata yang diperoleh dari penguasaan materi lingkaran yaitu 81,30 dan standar deviasinya yaitu 11,790 serta varians yang diperoleh yaitu 139,022.

Tes diikuti oleh 26 orang siswa. Deskripsi penguasaan materi lingkaran berdasarkan hasil tes diukur dengan indikator-indikator penguasaan materi lingkaran yaitu memahami (*understand*), menerapkan (*apply*), dan menganalisis (*analyze*).



Gambar I. Rekapitulasi Hasil Tes Penguasaan Materi Lingkaran

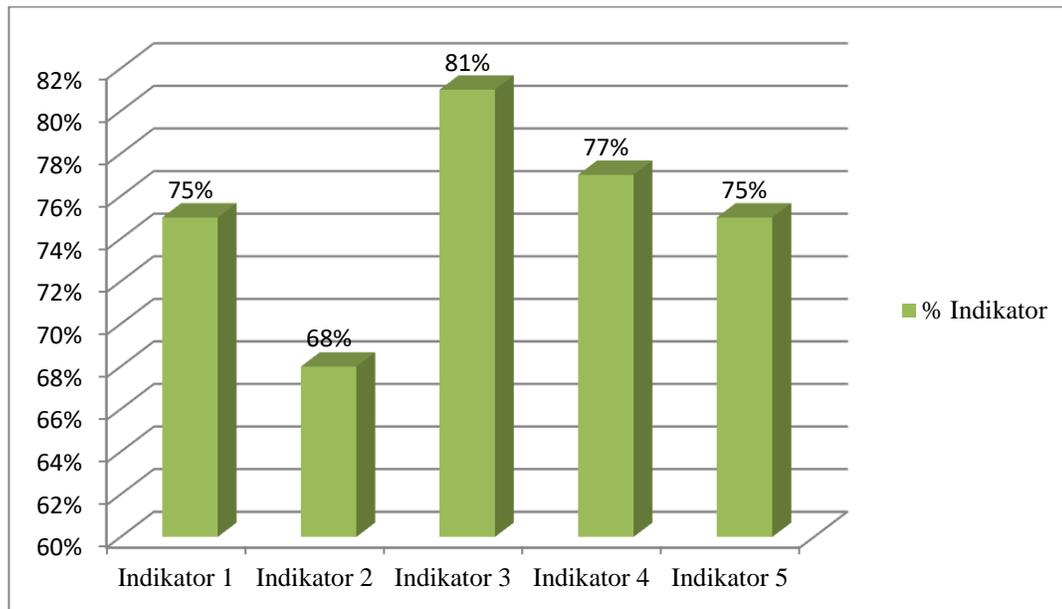
Berdasarkan gambar I, diperoleh bahwa persentase ketercapaian indikator memahami (*understand*) adalah pada indikator 1 yaitu 81%. Dapat dilihat bahwa sebagian besar siswa mampu memberikan jawaban yang relevan terkait suatu bangun lingkaran. Adapun indikator menerapkan (*apply*) adalah pada indikator 2 memperoleh persentase terendah yaitu 72%. Namun, dapat dilihat bahwa kemampuan siswa dalam menentukan atau mengoperasikan rumus keliling dan luas lingkaran lebih dari 50%, yang berarti pada indikator tersebut lebih dari setengah bagian dari kelas menguasai materi terkait keliling dan luas lingkaran. Selanjutnya, indikator menganalisis (*analyze*) adalah pada indikator 3 memperoleh persentase 74%. Hal ini berarti bahwa siswa mampu untuk memecahkan suatu permasalahan yang terkait dengan lingkaran.

Tabel XIII. Statistik deskriptif Rata-rata, Standar deviasi, dan Varians Nilai *Post Test* Kemampuan Spasial Matematika

<i>Post Test</i>	<b>Nilai Minimum</b>	<b>Nilai Maksimum</b>	<b>Rata-rata</b>	<b>Standar Deviasi</b>	<b>Varians</b>
Kemampuan Spasial Matematika	60	100	82,30	9,080	82,462

Berdasarkan tabel XIII di atas diperoleh bahwa nilai minimum dan maksimum kemampuan spasial matematika siswa di kelas IX D MTsN 1 Barito Kuala yaitu 60 dan 100. Sedangkan nilai rata-rata yang diperoleh dari kemampuan spasial matematika yaitu 82,30 dan standar deviasinya yaitu 9,080 serta varians yang diperoleh yaitu 82,462.

Selanjutnya, deskripsi kemampuan spasial matematika berdasarkan hasil tes diukur dengan indikator-indikator kemampuan spasial matematika yaitu *spatial perception*, *spatial visualization*, *mental rotation*, *spatial relation*, dan *spatial orientation*.



Gambar II. Rekapitulasi Hasil Tes Kemampuan Spasial Matematika

Berdasarkan gambar II, diperoleh bahwa persentase ketercapaian indikator *spatial perception* adalah indikator 1 dan *spatial orientation* adalah pada indikator 5 yang memperoleh persentase yaitu 75%. Dapat dilihat bahwa sebagian besar siswa mampu mengamati suatu bangun ruang atau bagian-bagian bangun ruang yang diletakkan posisi horizontal atau vertikal dan siswa juga mampu untuk mengamati suatu benda dari berbagai keadaan. Adapun indikator *spatial visualization* adalah pada indikator 2 memperoleh persentase terendah yaitu 68%. Namun, dapat dilihat bahwa kemampuan siswa dalam menunjukkan aturan perubahan atau perpindahan penyusun suatu bangun baik tiga dimensi ke dua dimensi ataupun sebaliknya lebih dari 50%, yang berarti pada indikator tersebut lebih dari setengah bagian dari kelas menguasai materi bangun ruang sisi lengkung terkait menunjukkan aturan perubahan atau perpindahan penyusun suatu bangun baik tiga dimensi ke dua dimensi ataupun

sebaliknya. Lalu untuk indikator *mental rotation* adalah pada indikator 3 memperoleh persentase tertinggi yaitu 81%, yang artinya siswa mampu untuk memutar benda dua dimensi atau tiga dimensi secara tepat dan akurat. Selanjutnya, indikator *spatial relation* adalah pada indikator 4 memperoleh persentase 77%. Hal ini berarti bahwa pada indikator tersebut siswa mampu menguasai materi bangun ruang sisi lengkung terkait memahami susunan dari suatu objek dan bagiannya serta hubungannya satu sama lain.

Berikut foto siswa saat melaksanakan tes penguasaan materi lingkaran dan tes kemampuan spasial matematika siswa.



Gambar III. Siswa Melaksanakan *Test*



Gambar IV. Siswa Melaksanakan *Test*

### C. Analisis Data

#### 1. Asumsi Klasik

##### a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang didapatkan

berdistribusi normal atau mendekati normal, karena data yang baik adalah data yang berdistribusi normal.<sup>1</sup> Uji normalitas dilakukan untuk melihat apakah dalam model regresi variabel terikat dan variabel bebas keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Data yang diperoleh berupa hasil *Post Test* penguasaan materi lingkaran dan kemampuan spasial matematika siswa.

Terkait penelitian ini, uji normalitas dilakukan dengan uji Kolmogorov-Smirnov menggunakan SPSS 22 *For Windows*, salah satu caranya adalah dengan melihat nilai *Asymp. Sig (2-tailed)*. Jika nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* > 0,05 maka model ini berdistribusi normal.

Tabel XIV. Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		26
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	5.35617334
Most Extreme Differences	Absolute	.121
	Positive	.081
	Negative	-.121
Test Statistic		.121
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 <sup>c,d</sup>

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

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

Sumber: data diolah SPSS

Berdasarkan tabel XIV, output *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test* dapat diketahui bahwa nilai signifikansi (*Asymp. Sig. 2 tailed*) sebesar 0,200. Oleh karena nilai signifikansi lebih dari 0,05 ( $0,200 > 0,05$ ), maka dapat disimpulkan bahwa data

<sup>1</sup> Imam Gunawan, *Pengantar Statistika Inferensial*, (Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2016), h. 92-93.

tersebut berdistribusi normal.

#### b. Uji Linearitas

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui bentuk hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat, apakah kedua variabel dalam penelitian memiliki hubungan yang linear atau tidak.<sup>2</sup> Dalam penelitian ini, uji linearitas menggunakan SPSS 22 *For Windows*. Jika nilai *sig deviation from linearity* > 0,05 maka terdapat hubungan yang linear antar kedua variabel, sebaliknya jika nilai *sig deviation from linearity* < 0,05 maka tidak terdapat hubungan yang linear antar kedua variabel.<sup>3</sup>

Tabel XV. Hasil Uji Linearitas

			ANOVA Table				
			Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Kemampuan Spasial * Materi Lingkaran	Between Groups	(Combined)	1474.872	9	163.875	4.469	.005
		Linearity	1344.324	1	1344.324	36.663	.000
		Deviation from Linearity	130.548	8	16.319	.445	.876
Within Groups			586.667	16	36.667		
Total			2061.538	25			

Sumber: data diolah SPSS

Berdasarkan tabel XV menunjukkan bahwa kedua variabel memiliki nilai signifikansi (*deviation from linearity*) sebesar 0,876 (nilai sig > 0,05) sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua variabel yaitu variabel materi lingkaran dan variabel

<sup>2</sup> Tulus Winarsunu, *Statistik dalam Penelitian Psikologi Pendidikan*, h. 164.

<sup>3</sup> Rochmat Aldy Purnomo, *Analisis Statistik Ekonomi dan Bisnis dengan SPSS*, (Ponogoro: Wade Group, 2017), h. 95.

kemampuan spasial memiliki hubungan yang linear.

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain.<sup>4</sup> Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan uji *Glejser* melalui *SPSS 22 For Windows*. Uji *Glejser* dilakukan dengan cara meregresikan variabel bebas dengan nilai absolut residualnya. Jika nilai signifikansi  $> 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas, namun sebaliknya jika nilai signifikansi  $< 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa terjadi masalah heteroskedastisitas. Asumsi yang baik dalam model regresi adalah tidak terjadi masalah heteroskedastisitas.

Tabel XVI. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Coefficients <sup>a</sup>					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	4.754	4.176		1.138	.266
Materi Lingkaran	-.004	.051	-.018	-.088	.931

a. Dependent Variable: Abs\_Res

Sumber: data diolah SPSS

Berdasarkan tabel XVI diketahui bahwa nilai signifikansi antara variabel bebas dengan absolut residual sebesar 0,931 (nilai sig  $> 0,05$ ) maka dapat disimpulkan tidak terjadi masalah heteroskedastisitas.

<sup>4</sup> Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 19*, (Semarang: Badan Penerbit-Undip, 2011), h.138.

## 2. Analisis Regresi Linear Sederhana

### a. Persamaan Regresi Sederhana

Perhitungan regresi linear sederhana dilakukan dengan menggunakan SPSS 22 *For Windows*. Analisis ini digunakan untuk mengukur pengaruh satu variabel bebas (*independent*) terhadap satu variabel terikat (*dependent*). Adapun analisis ini bertujuan untuk memprediksi nilai dari variabel tergantung apabila nilai variabel bebas mengalami kenaikan atau penurunan dan untuk mengetahui arah hubungan.

Bentuk umum dari persamaan regresi sederhana adalah sebagai berikut :

$$Y = a + bX$$

Keterangan :

$Y$  = Kemampuan Spasial

$X$  = Materi Lingkaran

$a$  = Nilai konstanta harga  $Y$  jika  $X = 0$

$b$  = Nilai arah/koeffisien regresi pada variabel *independent* yang menunjukkan nilai peningkatan (+) atau penurunan (-) variabel  $Y$ .<sup>5</sup>

Berdasarkan data yang diperoleh maka dapat dilakukan perhitungan regresi linear sederhana dengan menggunakan SPSS 22 *For Windows*.

---

<sup>5</sup> Imam Gunawan, *Pengantar Statistika Inferensial*, (Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2016), h. 205.

Tabel XVII. Hasil Analisis Regresi Linear Sederhana

Coefficients <sup>a</sup>						
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.	
	B	Std. Error	Beta			
1	(Constant)	31.740	7.615		4.168	.000
	Materi Lingkaran	.622	.093	.808	6.707	.000

a. Dependent Variable: Kemampuan Spasial

Sumber: data diolah SPSS

Berdasarkan hasil perhitungan dari tabel XVII dapat disusun persamaan regresi linear sederhana antara variabel bebas (*independent*) dan variabel terikat (*dependent*) dengan memasukkan koefisien regresi linear sederhana ke dalam bentuk persamaan regresi linear sederhana sebagai berikut:

$$Y = a + bX$$

$$Y = 31,740 + 0,622X$$

Persamaan regresi linear sederhana tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

Konstanta sebesar 31,740; menyatakan bahwa nilai konsisten variabel kemampuan spasial (Y) adalah sebesar 31,740. Koefisien regresi variabel materi lingkaran (X) sebesar 0,622; artinya setiap penambahan (karena tanda +) suatu nilai variabel X akan menambah kenaikan skor sebesar 0,622. Koefisien regresi tersebut bernilai positif, sehingga dapat dikatakan bahwa arah pengaruh variabel X terhadap variabel Y adalah positif.

Berdasarkan hasil dari tabel XVII diperoleh nilai Sig. sebesar 0,000, sehingga nilai  $\alpha = 0,05$  lebih besar dari nilai Sig. yaitu ( $0,05 > 0,000$ ) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penguasaan materi

lingkaran terhadap kemampuan spasial matematika siswa pada materi bangun ruang sisi lengkung kelas IX MTsN 1 Barito Kuala tahun pelajaran 2021/2022.

b. Uji Parameter (Uji t)

Uji t atau disebut dengan uji parameter ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah variabel *independent* (X) berpengaruh secara signifikan terhadap variabel *dependent* (Y). Hasil uji t dapat dilihat pada *output coefficients* dari analisis regresi linear sederhana. Dalam penelitian ini digunakan taraf signifikansi 5% ( $\alpha = 0,05$ ). Tabel distribusi t dicari pada  $\alpha = 0,05 : 2 = 0,025$  dengan derajat kebebasan (df)  $n - k - 1$  atau  $26 - 1 - 1 = 24$  (n adalah jumlah responden dan k adalah jumlah variabel bebas), maka bisa didapat nilai  $t_{tabel}$  sebesar 2,064.

Tabel XVIII. Hasil Uji Parameter (Uji t)

Coefficients <sup>a</sup>					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	31.740	7.615		4.168	.000
Materi Lingkaran	.622	.093	.808	6.707	.000

a. Dependent Variable: Kemampuan Spasial

Sumber: data diolah SPSS

Berdasarkan nilai t pada tabel XVIII diketahui bahwa nilai  $t_{hitung}$  sebesar  $6,707 > t_{tabel} 2,064$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penguasaan materi lingkaran terhadap kemampuan spasial matematika siswa pada materi bangun ruang sisi lengkung kelas IX MTsN 1 Barito Kuala tahun pelajaran 2021/2022.

c. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi adalah salah satu nilai statistik yang dapat digunakan untuk mengetahui apakah ada pengaruh antara dua variabel. Nilai koefisien dari determinasi menunjukkan persentase variasi nilai variabel yang dapat dijelaskan oleh persamaan regresi yang dihasilkan.<sup>6</sup> Nilai koefisien determinasi dapat diukur oleh nilai *R Square* atau *Adjusted R Square*. *R Square* digunakan pada saat variabel bebas hanya satu saja (biasa disebut dengan Regresi Linear Sederhana), sedangkan *Adjusted R Square* digunakan pada saat variabel bebas lebih dari satu. Berikut ini merupakan hasil uji koefisien determinasi:

Tabel XIX. Hasil Uji Koefisien Determinasi

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.808 <sup>a</sup>	.652	.638	5.46662

a. Predictors: (Constant), Materi Lingkaran

Sumber: Data diolah SPSS

Berdasarkan tabel XIX di atas menjelaskan besarnya nilai korelasi atau hubungan (R) yaitu sebesar 0,808. Sedangkan dari *output* tersebut diperoleh koefisien determinasi (*R Square*) sebesar 0,652. Artinya, pengaruh penguasaan materi lingkaran terhadap kemampuan spasial matematika siswa sebesar 65,2%. Dalam hal ini berarti penguasaan materi lingkaran dapat memberikan kontribusi pada kemampuan spasial yang cukup besar dengan persentase 65,2%.

<sup>6</sup> Duwi Priyatno, *Cara Kilat Belajar Analisis Data Dengan SPSS*, (Yogyakarta: Andi Offset, 2012), h. 125.

#### **D. Pembahasan Hasil Penelitian**

Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh dari hasil tes penguasaan materi lingkaran di kelas IX MTsN 1 Barito Kuala menunjukkan bahwa siswa menguasai materi lingkaran dengan nilai rata-rata siswa sebesar 81,30. Dari nilai rata-rata sebesar 81,30 siswa sudah dapat dikatakan menguasai materi lingkaran yang sudah dijelaskan oleh guru matematika di sekolah. Sedangkan hasil tes kemampuan spasial diperoleh nilai rata-rata sebesar 82,30. Hal ini menunjukkan bahwa siswa sudah mampu dalam memahami suatu bentuk gambar atau ruang. Nilai rata-rata sebesar 82,30 berada pada taraf interpretasi pada kategori sangat baik. Adapun berdasarkan kajian teori dan didukung hasil penelitian dari Nora Faradhila bahwa “siswa yang mempunyai kemampuan spasial tinggi menghasilkan prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada siswa yang mempunyai kemampuan spasial sedang dan rendah, sedangkan siswa yang mempunyai kemampuan spasial sedang menghasilkan prestasi belajar matematika yang sama baiknya dengan siswa yang mempunyai kemampuan spasial rendah”.<sup>7</sup> Didukung oleh pendapat Mardiah bahwa “adanya hubungan yang positif dan signifikan antara kemampuan spasial terhadap hasil belajar matematika pada geometri.” Sejalan dengan pendapat Smith bahwa “terdapat hubungan positif antara kemampuan spasial taraf tinggi dengan konsep matematika khususnya geometri.” Hubungan positif yang dimaksud berarti bahwa dengan

---

<sup>7</sup> Nora Faradhila, “Eksperimentasi Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project (MMP)* Pada Materi Pokok Luas Permukaan Serta Volume Prisma dan Limas Ditinjau dari Kemampuan Spasial Siswa” dalam *Jurnal Pendidikan Matematika Solusi*, Vol. 1 No. 1, 2013, h.73.

kemampuan spasial dapat mempengaruhi penguasaan materi atau konsep geometri termasuk pada bangun ruang sisi lengkung yang dapat dilihat dari hasil belajar siswa untuk mengetahui sejauh mana siswa dapat memahami konsep yang telah diajarkan dan dapat dilihat dari kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal.<sup>8</sup> Sehingga sejalan dengan hal itu dapat disimpulkan bahwa apabila penguasaan konsep matematika pada materi lingkaran sudah menguasai, maka kemampuan spasial matematika siswa semakin baik.

Rekapitulasi hasil tes penguasaan materi lingkaran yang diperoleh pada indikator 2 atau menerapkan (*apply*) yaitu kemampuan siswa menentukan atau mengoperasikan rumus keliling dan luas lingkaran merupakan indikator yang memperoleh persentase terendah dari indikator lainnya dengan perolehan persentase sebesar 72%. Sedangkan yang mencapai nilai persentase paling tinggi yaitu pada indikator 1 atau memahami (*understand*) yaitu siswa mampu memberikan jawaban yang relevan terkait suatu bangun lingkaran dengan perolehan persentase sebesar 81%.

Rekapitulasi hasil tes kemampuan spasial matematika yang diperoleh pada indikator 2 atau *spatial visualization* yaitu kemampuan siswa dalam menunjukkan aturan perubahan atau perpindahan penyusun suatu bangun baik tiga dimensi ke dua dimensi ataupun sebaliknya memperoleh persentase terendah dengan nilai persentase sebesar 68%. Sedangkan yang mencapai nilai persentase paling tinggi yaitu pada

---

<sup>8</sup> Zulfatul Karomah, "Analisis Kesalahan Peserta Didik Menurut Watson Dalam Menyelesaikan Soal Kemampuan Spasial Pada Materi Bangun Ruang", *Tesis*, Universitas Siliwangi, 2019, h. 12.

indikator 3 atau *mental rotation* yaitu siswa mampu untuk memutar benda dua dimensi atau tiga dimensi secara tepat dan akurat dengan perolehan persentase sebesar 81%.

Hasil analisis data dalam penelitian ini yang pertama yaitu melakukan uji normalitas, peneliti melakukan uji statistik yang diketahui bahwa pada variabel X (materi lingkaran) dan variabel Y (kemampuan spasial). Pada uji normalitas dilakukan dengan uji Kolmogorov-Smirnov menggunakan SPSS 22 For Windows, salah satu caranya adalah dengan melihat nilai *Asymp. Sig (2-tailed)*. Jika nilai *Asymp. Sig (2-tailed)*  $> 0,05$  maka model ini berdistribusi normal. Dari output *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test* dapat diketahui bahwa nilai signifikansi (*Asymp. Sig. 2 tailed*) sebesar 0,200. Oleh karena nilai signifikansi lebih dari 0,05 ( $0,200 > 0,05$ ), maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

Setelah data diketahui berdistribusi normal, maka selanjutnya yaitu melakukan uji linearitas. Dalam penelitian ini, uji linearitas menggunakan SPSS 22 For Windows. Jika nilai *sig deviation from linearity*  $> 0,05$  maka terdapat hubungan yang linear antar kedua variabel, sebaliknya jika nilai *sig deviation from linearity*  $< 0,05$  maka tidak terdapat hubungan yang linear antar kedua variabel. Berdasarkan *output* menunjukkan bahwa kedua variabel memiliki nilai signifikansi (*deviation from linearity*) sebesar 0,876 (nilai *sig*  $> 0,05$ ) sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua variabel yaitu variabel materi lingkaran dan variabel kemampuan spasial memiliki hubungan yang linear.

Pada uji heteroskedastisitas, peneliti menggunakan uji *Glejser* melalui SPSS

22 *For Windows*. Uji *Glejser* dilakukan dengan cara meregresikan variabel bebas dengan nilai absolut residualnya. Jika nilai signifikansi  $> 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas, namun sebaliknya jika nilai signifikansi  $< 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa terjadi masalah heteroskedastisitas. Asumsi yang baik dalam model regresi adalah tidak terjadi masalah heteroskedastisitas. Berdasarkan hasil *output* diketahui bahwa nilai signifikansi antara variabel bebas dengan absolut residual sebesar 0,931 (nilai sig  $> 0,05$ ) maka dapat disimpulkan tidak terjadi masalah heteroskedastisitas.

Hasil dari analisis data untuk mengetahui persamaan regresi dengan menggunakan bantuan SPSS 22 *For Windows*. Berdasarkan hasil dari tabel *coefficients* (tabel XVII) diperoleh nilai Sig. sebesar 0,000, sedangkan  $\alpha = 0,05$ . Sehingga nilai  $\alpha = 0,05$  lebih besar dari nilai Sig. yaitu ( $0,05 > 0,000$ ) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penguasaan materi lingkaran terhadap kemampuan spasial matematika siswa pada materi bangun ruang sisi lengkung kelas IX MTsN 1 Barito Kuala tahun pelajaran 2021/2022.

Untuk uji persamaan regresi diperoleh dengan nilai konstanta sebesar 31,740; menyatakan bahwa nilai konsisten variabel kemampuan spasial (Y) adalah sebesar 31,740.

Koefisien regresi variabel materi lingkaran (X) sebesar 0,622; artinya setiap penambahan (karena tanda +) suatu nilai variabel X akan menambah kenaikan skor sebesar 0,622. Koefisien regresi tersebut bernilai positif, sehingga dapat dikatakan

bahwa arah pengaruh variabel X terhadap variabel Y adalah positif.

Hasil uji hipotesis dengan uji parameter (uji t) yaitu berdasarkan nilai t diketahui bahwa nilai  $t_{hitung}$  sebesar  $6,707 > t_{tabel}$  2,064 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penguasaan materi lingkaran terhadap kemampuan spasial matematika siswa pada materi bangun ruang sisi lengkung kelas IX MTsN 1 Barito Kuala tahun pelajaran 2021/2022.

Hasil analisis data pada uji koefisien determinasi menjelaskan besarnya nilai korelasi atau hubungan (R) yaitu sebesar 0,808. Sedangkan dari *output* tersebut diperoleh koefisien determinasi (*R Square*) sebesar 0,652. Artinya, pengaruh penguasaan materi lingkaran terhadap kemampuan spasial matematika siswa sebesar 65,2% dan 34,8% dipengaruhi oleh faktor lain di luar variabel yang digunakan dalam penelitian ini. Dalam hal ini berarti penguasaan materi lingkaran dapat memberikan kontribusi pada kemampuan spasial yang cukup besar dengan persentase 65,2%.