

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB III METODE PENELITIAN

### A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Dalam pendekatan ini, pengukuran data kuantitatif dan statistik objektif dilakukan dengan perhitungan ilmiah yang berasal dari sampel siswa yang di minta untuk memberi respon atau pernyataan yang diberikan sebagai salah satu teknik pengumpulan data yang digunakan. Metode penelitian kuantitatif yang digunakan adalah metode korelasi. Metode korelasi adalah suatu penelitian yang dilakukan dengan mengumpulkan sejumlah data untuk mengetahui serta menentukan ada atau tidaknya hubungan antara dua variabel atau lebih guna mengukur seberapa besarnya tingkat hubungan kedua variabel yang diukur tersebut.<sup>49</sup>

### B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester Genap 2018. Penelitian ini berlokasi di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 2 Al – fajar Pekanbaru, Khususnya dikelas IV. Pemilihan lokasi ini berdasarkan permasalahan-permasalahan yang sebelumnya telah ditemukan ketika melakukan survey.

---

<sup>49</sup> Hamid Harmadi, *Metode Penelitian Sosial dan Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2014), hlm.206.



### C. Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: Objek/Subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>50</sup> Selanjutnya Arikunto memberikan pengertian bahwa populasi merupakan keseluruhan subyek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 2 Al-Fajar Kecamatan Rumbai Pekanbaru.

Menurut Soeharto yang dikutip hikmat sampel adalah objek dari populasi yang diambil melalui teknik sampling, yakni cara-cara mereduksi objek penelitian dengan mengambil sebagian saja yang dianggap presentatif terhadap populasi.<sup>51</sup> Dalam penelitian ini menggunakan teknik sampel bertujuan atau *purposive sample*, yaitu teknik sampling yang dilakukan dengan cara mengambil subjek didasarkan atas adanya tujuan tertentu, yaitu tujuan mendapatkan data yang tepat. Teknik ini biasanya dilakukan karena beberapa pertimbangan, misalnya keterbatasan waktu, tenaga, dan dana sehingga tidak dapat mengambil sampel yang besar dan jauh.<sup>52</sup> Berdasarkan pertimbangan peneliti, yaitu keterbatasan waktu, dana serta melihat populasi yang banyak maka peneliti mengambil sampel di kelas IV yang terdiri dari Kelas IV A, IV B,

<sup>50</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian manajemen*, (Bandung: Alfabeta, 2013), hlm. 148

<sup>51</sup> Mahi M. Hikmat, *Metode Penelitian (Dalam perspektif Ilmu Komunikasi dan Sastra)*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014), hlm.61.

<sup>52</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedure Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2010), hlm.183.

## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

berjumlah 43 Orang dan IV C berjumlah 22 orang sebagai uji coba (try out).

#### D. Teknik Pengumpulan Data

Adapun pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan dua teknik yaitu Angket dan dokumentasi.

##### 1. Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk di jawab.<sup>53</sup> Disini peneliti menggunakan angket untuk mendapatkan informasi tentang kecerdasan spasial siswa. Angket yang digunakan peneliti berupa pernyataan positif dengan alternatif jawaban, yaitu: sering, kadang-kadang, tidak pernah. Berdasarkan tiga jawaban tersebut di harapkan responden memilih sesuai dengan keadaannya masing-masing dengan apa yang di rasakan selama belajar matematika.

Kecerdasan Spasial siswa dapat diukur dengan empat indikator kecerdasan spasial menurut tomas amstrong yang dikutip oleh vinny yang peneliti jabarkan menjadi beberapa pernyataan dalam angket menjadi beberapa item tentang kecerdasan spasial.

<sup>53</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif dan R&D*, (Bandung: Penerbit Alfabeta, 2013), hlm. 192.

## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**TABEL III.1**  
**Kisi-Kisi Item Pertanyaan Tentang Kemampuan Spasial Siswa**

Variabel	Indikator	Item
Kecerdasan Spasial	1. Melaporkan gambar visual yang jelas	1, 10, 12, 13, 9
	2. Membaca peta, grafik dan diagram lebih mudah dari teks	21,
	3. Banyak melamun	13,
	4. Suka kegiatan seni	3, 14, 22, 15,
	5. Menggambar dengan baik	24, 17,
	6. Suka melihat Film, Slide, atau presentasi visual	21, 6
	7. Suka mengerjakan teka-teki, puzzle	16, 19,
	8. Menggunakan konstruksi tiga dimensi yang menarik ( bangunan lego-lego)	18, 7
	9. Mendapatkan lebih banyak gambar dari kata-kata saat membaca	25, 24, 11, 9, 6
	10. Mencoret-coret buku tugas, lembar kerja, bahan lainnya	4
<b>Jumlah</b>		<b>25</b>

**TABEL III.2**  
**Alternatif Jawaban Dalam Angket Kecerdasan Spasial Siswa**

Alternatif Jawaban	Skor
Sering	3
Kadang – Kadang	2
Tidak Pernah	1

## 2. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang digunakan apabila peneliti ingin mengetahui hal – hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit / kecil. Teknik wawancara ini mendasarkan diri pada laporan tentang diri sendiri atau *Self-Report*, atau setidaknya pada pengetahuan dan keyakinan pribadi.<sup>54</sup> Peneliti menggunakan wawancara untuk mengetahui upaya-

<sup>54</sup>*Ibid*, hlm. 137

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

upaya guru untuk meningkatkan kecerdasan Spasial. Dalam hal ini yang menjadi responden adalah Guru bidang studi Matematika kelas IV MIN 2 AL-Fajar Pekanbaru. Selain itu Peneliti juga mewawancarai Kepala Sekolah.

### 3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah Teknik Pengumpulan Data secara langsung yang didapatkan dari lokasi penelitian. Manfaat pengumpulan data melalui dokumentasi ini bagi peneliti adalah sebagai alat untuk mendapatkan informasi-informasi tentang sekolah, guru, siswa dan lain sebagainya yang dianggap penting pada penelitian ini.

Data dokumentasi yang dimaksud pada penelitian ini adalah data profil sekolah dan data fasilitas-fasilitas pembelajaran lainnya yang menunjang pembelajaran sekolah pada sekolah tempat melakukan penelitian ini. Pada data dokumentasi ini juga peneliti mendapatkan data tentang hasil belajar matematika dari guru matematika yang bersangkutan.

## E. Uji Validitas dan Reliabilitas Angket.

### 1. Uji Validitas

Validitas data yang ditentukan oleh pengukuran yang kuat. Suatu instrument pengukuran dikatakan mempunyai validitas yang tinggi apabila instrumen tersebut mengukur apa yang sebenarnya

## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

diukur.<sup>55</sup> Pengujian validitas dilakukan dengan korelasi *product moment*. Validitas instrument dalam penelitian ini, akan diolah dengan menggunakan bantuan *SPSS 23.0*. Rumus yang digunakan adalah Rumus Korelasi Produc Moment sebagai berikut.<sup>56</sup>

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

Keterangan :

- $r_{xy}$  = Angka indeks “r” *Product Moment* antara Variabel X dan Y  
 $n$  = Jumlah Responden  
 $x$  = Skor Item  
 $y$  = skor total di mana  $y = x_1 + x_2 + x_3 \dots$   
 $\sum xy$  = Jumlah Hasil Perkalian skor x dan y

## 2. Uji Reliabilitas

Realibilitas adalah kemampuan alat ukur untuk melakukan pengukuran secara cermat. Hasil penelitian dapat dikatakan reliabel, bila terdapat kesamaan data dalam waktu yang berbeda.<sup>57</sup> Adapun kriteria pengambilan keputusan untuk uji realibilitas adalah dengan melihat nilai *Cronbach Alpha* ( $\alpha$ ) untuk masing-masing variabel. Diman suatu variabel dikatakan realibilitas jika memberikan nilai *Cronbach Alpha* ( $\alpha$ )  $> 0,60$ .<sup>58</sup> Untuk menguji realibilitasnya

<sup>55</sup> *Ibid*, hlm.177

<sup>56</sup> Hartono, *Analisis Item Instrument*, Pustaka pelajar, (Zanafa Publising, 2010), hlm. 85

<sup>57</sup> Sigiyono, *Op.Cit*, hlm.172

<sup>58</sup> Iskandar, *Metodologi Penelitian dan Sosial*, (Jakarta : Gaung Persada Perss, 2011), hlm.95.

## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

instrument ini dengan menggunakan Df ( *Dgree Of Fredoom* ) dengan taraf Signifikan 5 %, Maka Menggunakan rumus koefisien *Cronbach Alpha*(  $\alpha$  ) dengan rumus sebagai beriktu :

$$\alpha = \left( \frac{k}{k-1} \right) - \left( \frac{\sum st^2 - \sum^2}{st^2} \right)$$

Keterangan :

$\alpha$  = koefisian realilitas angket

k = jumlah item dalam instrument

p = proporsi banyaknya subjek yang menjawab

q = 1 – p

st<sup>2</sup> = varians total

penelitian ini, akan diperoleh dengan menggunakan bantuan program SPSS 23.0. setelah hasil selesai, jika ada item yang tidak valid akan diganti dan di uji kembali siswa yang di jadikan sampel.

## F. Teknik Analisis Data.

Untuk mengetahui hubungan antara variabel x (Kecerdasan spasial) dan variabel y ( Prestasi belajar ) di MIN 2 Al-Fajar pekanbaru, penulis menggunakan rumus Korelasi *Person Product Moment*. Seperti yang telah di jelaskan dalam buku statistik untuk penelitian oleh Hartono, menjelaskan bahwa Korelasi *Product Moment* dapat digunakan apabila variabel yang akan di korelasikan berbentuk gejala atau bersifat kontinu /

## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

data ratio dan data interval.<sup>59</sup> Tahapan analisis yang digunakan tersebut terdiri dari tahapan sebagai berikut:

### 1. Analisis Deskriptif Kuantitatif

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis kuantitatif. Pengolahan data melalui angket untuk mengukur masing-masing variabel, yaitu variabel x (Kecerdasan spasial) dan variabel y (Prestasi belajar) yang diolah dengan melihat besarnya persentase jawaban responden menggunakan rumus :

$$P = \frac{F}{N} \times 100$$

P = Presentase Jawaban

F = Frekuensi Jawaban

N = Jumlah Responden.

Data yang dipersentasikan kemudian direkapitulasi dengan kategori sebagai berikut :

- a. 81 % - 100 % dikategorikan sangat baik.
- b. 61 % - 80 % dikategorikan baik.
- c. 41 % - 60 % dikategorikan cukup baik.
- d. 21 % - 40 % dikategorikan kurang baik.
- e. 0 % - 20 % dikategorikan sangat tidak baik.<sup>60</sup>

<sup>59</sup> Hartono, *Statistis untuk Penelitian*, (Pekanbaru: Pustaka Pelajar, 2008), hlm. 78

<sup>60</sup> Riduwan, *skala pengukuran variabel-variabel penelitian*, (Bandung: Alfabeta), hlm. 126

## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## 2. Merubah Data Ordinal ke Interval

Kecerdasan spasial merupakan data ordinal maka kedua data tersebut terlebih dahulu harus dirubah dalam bentuk interval dengan cara sebagai berikut :

$$T_i = 50 + 10 \frac{(X_i - \bar{x})}{SD}$$

Keterangan :

$X_i$  = Data Ordinal

$\bar{x}$  = Mean ( Rata – rata )

SD = Standar Deviasi. <sup>61</sup>

## 3. Uji Normalitas

Uji normalitas berguna untuk menentukan dua data yang telah dikumpulkan berdistribusi normal. Uji normalitas dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan *SPSS 23.0 for Windows*. Teknik uji normalitas yang dapat digunakan dalam menguji distribusi normal data diantaranya *probability plot* dan *kolmogrov smirnov*. Pada penelitian ini untuk menguji apakah distribusi data normal ataukah tidak, kaidah yang digunakan untuk mengetahui normal atau tidaknya sebaran data adalah jika  $p > 0,05$  maka sebaran normal. Jika  $p < 0,05$  maka sebaran data tidak normal. <sup>62</sup>

<sup>61</sup> *Op.Cit.* hlm.15

<sup>62</sup> Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariat dengan Program SPSS*, (Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2006), hlm. 112

## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### 4. Uji Linearitas

Uji linieritas bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linier atau tidak secara signifikan. Uji linieritas dimaksudkan untuk melihat apakah model yang digunakan sudah benar atau tidak. Pada penelitian ini untuk menguji linieritas data dilakukan dengan uji t . Apabila  $T_{hitung} < T_{tabel}$  baik untuk taraf kesalahan 5 % maupun 1% kesimpulannya linier.<sup>63</sup> Uji linieritas dalam penelitian ini dilakukan bantuan *SPSS23.0 for windows*.

#### 5. Uji Korelasi Product Moment

Sedangkan untuk menguji Hipotesis yaitu antara hubungan kecerdasan spasial dengan prestasi belajar siswa di madrasah ibtdaiyah negeri 2 pekanbaru peneliti menggunakan Product Moment. Dengan rumus :<sup>64</sup>

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

Keterangan :

$r_{xy}$  = Angka indeks “r” *Product Moment* antara Variabel X dan Y

$\sum xy$  = Jumlah skor x

$\sum x$  = Jumlah skor y

$\sum xy$  = Jumlah Hasil Perkalian skor x dan y

N = Banyaknya sampel yang diteliti

<sup>63</sup>Ating somantri &Smabas Ali Muhidin, *Aplikasi Statistik dalam Penelitia*, (Bandung:Pustaka Setia,2006), hlm.301

<sup>64</sup>Hartono, *Opcit*, hlm.76

## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Uji signifikan Data dalam penelitian ini digunakan bantuan program SPSS 23.0 For Windows. Untuk mengetahui Hubungan kecerdasan spasial dengan prestasi belajar siswa pada matematika kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Negeri 2 Pekanbaru dengan cara membandingkan  $t_{hitung}$  dibandingkan dengan nilai  $t_{tabel}$  dengan  $dk = N-2$  pada taraf atau tingkat kepercayaan yang dipilih, dalam hal ini adalah  $\alpha = 0,05$ . Apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka dapat disimpulkan  $H_a$  diterima atau dengan kata lain  $H_0$  ditolak.<sup>65</sup>

Indeks korelasi besarnya “r” produk moment “r” yaitu:<sup>66</sup>

- a. 0,00 – 0,20 adalah antara variabel x dan variabel y terdapat korelasi yang lemah, sangat rendah bahkan tidak terdapat pengaruh.
- b. 0,20 – 0,40 adalah antara variabel x dan variabel y terdapat korelasi yang lemah atau rendah
- c. 0,40 – 0,70 adalah antara variabel x dan variabel y terdapat korelasi yang cukup atau sedang.
- d. 0,70 – 0,90 adalah variabel x dan variabel y terdapat korelasi yang kuat atau tinggi.

Untuk menjawab rumusan masalah kedua, tentang prestasi belajar siswa data analisis dengan menggunakan rumus:

$$M = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan :<sup>67</sup>

M = Mean ( Rata- Rata )

$\sum x$  = Jumlah nilai

N = Banyaknya Nilai.

<sup>65</sup>Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian*, (Bandung:Alfabeta, 2010), hlm. 203

<sup>66</sup>*Ibid*

<sup>67</sup>Anas Sudjiono, *Op.Cit*, hlm. 43.

Data yang telah ada kemudian direkapitulasi dan diberi kriteria sebagai berikut :

86 - 100	: Baik Sekali
71 - 85	: Baik
56 - 70	: Cukup
41 - 55	: Kurang
< 40 %	: Sangat Kurang

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

