

PENGARUH KECERDASAN MATEMATIK LOGIS DAN KECERDASAN SPASIAL TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 4 SUNGGUMINASA KABUPATEN GOWA

Muhammad Ishak Anto<sup>1)</sup>, Muh. Ilyas Ismail<sup>2)</sup>, Ulfiani Rahman<sup>3)</sup>

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar

<sup>1,2,3</sup>Kampus II: Jalan H. M. Yasin Limpo Nomor 36 Samata-Gowa

E-mail: [ishak.anto@yahoo.com](mailto:ishak.anto@yahoo.com)<sup>1)</sup>, [ilyasismail@yahoo.co.id](mailto:ilyasismail@yahoo.co.id)<sup>2)</sup>,  
[ulfiani.rahman@uin-alauddin.ac.id](mailto:ulfiani.rahman@uin-alauddin.ac.id)<sup>3)</sup>

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Matematik-logis dan Spasial terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kabupaten Gowa yang berjumlah 90 orang. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan angket dan dokumentasi. Angket (kusioner) yang diberikan, sebanyak 22 item pernyataan. Dokumentasi di sini maksudkan untuk memastikan mengenai hasil belajar matematika siswa. Berdasarkan hasil gambaran kecerdasan matematik logis siswa berada pada kategori rendah sebanyak 12%, kategori sedang sebanyak 71%, dan pada kategori tinggi sebanyak 17% , kecerdasan spasial 11 % katagori rendah, 78 % katagori sedang ,dan 11% katagori tinggi, Sedangkan gambaran hasil belajar matematika siswa berada pada kategori rendah sebanyak 3%, kategori sedang 82% dan pada kategori tinggi sebanyak 14% sehingga secara umum tingkat hasil belajar matematika berada pada katagori sedang. Berdasarkan hasil analisis statistik inferensial kecerdasan matematik logis dan spasial berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kabupaten Gowa. Sumbangsi pengaruh variabel kecerdasan matematik logis dan spasial 56% sedangkan selebihnya 44% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam penelitian ini.

**Kata Kunci:** Kecerdasan, Hasil Belajar

Pendidikan merupakan salah satu bentuk perwujudan kebudayaan manusia yang dinamis dan sarat perkembangan. Oleh karena itu perubahan atau perkembangan pendidikan adalah hal yang memang seharusnya terjadi sejalan dengan perubahan budaya kehidupan. Setiap saat dalam kehidupan terjadi suatu proses belajar mengajar, baik sengaja maupun tidak sengaja, disadari atau tidak disadari. Proses belajar mengajar ini akan diperoleh suatu hasil, yang pada umunya disebut hasil belajar. Agar

memperoleh hasil yang optimal, proses belajar mengajar harus dilakukan dengan sadar dan sengaja serta terorganisasi dengan baik.

Salah satu kemampuan yang erat kaitannya dengan hasil belajar peserta didik adalah kemampuan berpikir logis (penalaran), berarti berpikir dengan jalan pikiran yang masuk akal. Meningkatkan kemampuan berpikir logis dapat menjembatani pada peningkatan hasil belajar matematika siswa melalui pemahaman yang benar terhadap konsep - konsep *Multiple Intelligences*.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti di SMP Negeri 4 Sungguminasa Kabupaten Gowa., terdapat beberapa masalah yang muncul dalam pembelajaran matematika terutama pada kemampuan matematik logis dan kemampuan spasial, Pembelajaran lebih terpaku pada buku tulis, dan penggunaan metode pembelajaran yang ditekankan pada metode konvensional sehingga pembelajaran lebih sering dilakukan dengan kegiatan menulis. Kurangnya kegiatan yang memberikan kesempatan kepada anak untuk mengembangkan minat dan kebutuhan peserta didik sehingga pembelajaran menjadi membosankan. Guru yang seharusnya berperan sebagai fasilitator dalam mengembangkan pengetahuan yang dimiliki siswa di dalam kelas justru lebih banyak mendominasi kegiatan belajar mengajar. Sedangkan siswa yang seharusnya lebih aktif justru lebih banyak diam dan hanya menunggu penjelasan dari guru tanpa berusaha mencari dan menemukan sendiri pengetahuan dan keterampilan yang mereka butuhkan.

Berdasarkan hasil observasi dilapangan ditemukan bahwa tenaga pengajar kurang mampu menerapkan konsep kecerdasan majemuk (matematik-logis dan spasial), sehingga menyebabkan hasil belajar matematika rendah, Hal tersebut didukung dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Jingchen Xie dan Ruilin Lin ditemukan bahwa siswa dari kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan strategi *Multiple Intellegences* lebih signifikan dari pada siswa kelompok control.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti tertarik ingin melakukan penelitian tentang "*Pengaruh Kecerdasan Matematik Logis dan Spasial Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 4 Sunggumina.*"

## **KAJIAN TEORI**

Hasil belajar adalah sesuatu yang diperoleh atau diraih oleh seseorang dari suatu usaha yang dilakukan setelah menerima pengalaman belajarnya. Serta hasil belajar matematika adalah sesuatu yang diperoleh atau diraih oleh

seseorang dari suatu usaha yang dilakukan setelah menerima pengalaman belajar matematikannya.

Menurut Rusman bahwa hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh dua faktor yakni faktor dari dalam diri siswa dan faktor dari luar diri siswa. Faktor yang dimaksud adalah faktor internal (meliputi faktor fisiologis dan psikologis), faktor Eksternal (meliputi faktor lingkungan dan faktor instrumental).

Ada beberapa jenis - jenis belajar antara lain, 1) Belajar bagian (*part learning, fractioned learning*); 2) Belajar dengan wawasan (*learning by insight*); 3) Belajar diskriminatif (*discriminatif learning*); 4) Belajar global/keseluruhan (*global whole learning*); 5) Belajar incidental (*incidental learning*); 6) Belajar instrumental (*instrumental learning*); 7) Belajar intensional (*intentional learning*); 8) Belajar laten (*latent learning*); 9) Belajar mental (*mental learning*); 10) Belajar produktif (*productive learning*); 11) Belajar verbal (*verbal learning*). Hasil belajar adalah ukuran yang menyatakan seberapa jauh tujuan pengajaran yang telah dicapai oleh siswa dengan pengalamannya yang telah diberikan atau disiapkan oleh sekolah melalui proses belajar mengajar.

Howard Gardner mendefinisikan kecerdasan adalah kemampuan untuk memecahkan suatu masalah, Kemampuan untuk menciptakan masalah baru dan kemampuan untuk menciptakan sesuatu atau menawarkan suatu pelayanan yang berharga dalam suatu kebudayaan masyarakat.

Jenis-jenis kecerdasan yaitu : a.) Kecerdasan *Linguistik* b.) Kecerdasan *Matematis-Logis* c.) Kecerdasan *Spasial* d.) Kecerdasan *musical* e.) Kecerdasan *Intrapersonal* f.) Kecerdasan *Interpersonal* g.) Kecerdasan h.) Kecerdasan *Naturalis*.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian kuantitatif pendekatan korelasional. Variabel terikat yang diselidiki adalah hasil belajar matematika matematika siswa dan variabel bebasnya terdiri dari dua yaitu kecerdasan matematik-logis dan spasial. Adapun model desain dalam penelitian ini adalah paradigma ganda dengan dua variabel independen dan satu variabel dependen. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa. Sekolah ini berlokasi di Jl. Seky Yusuf No.3, Kecamatan Sungguminasa, Kabupaten Gowa.

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa yang terdiri dari 8 kelas dengan jumlah siswa 258

yang penyebaran homogen (tidak ada pengklasifikasian antara siswa yang memiliki kecerdasan tinggi dengan siswa yang memiliki kecerdasan rendah). Sampel pada penelitian ini, terdiri dari 8 kelas yaitu VII A, VII B, VII C, VII D, VII E, VII F, VII G, dan VII H SMP Negeri 4 Sungguminasa Kab. Gowa.

Adapun jenis instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket (angket yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan indikator sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pertanyaan dan pernyataan) dan dokumentasi, yaitu nilai rapor.

Teknik analisis data dilakukan dengan analisis statistika deskriptif dan analisis statistika inferensial.

### Analisis Statistika Deskriptif

Tabulasi frekuensi dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- Rentang (RT) adalah nilai terbesar (NT) dikurangi nilai terkecil (NK)  $RT = NT - NK$
- Banyak kelas interval  $= 1 + (3,3) \log n$
- Panjang kelas interval,  $p = \frac{\text{Rentang}}{\text{Banyak kelas}}$
- Menghitung rata-rata (*mean*) dengan menggunakan rumus:  $\bar{X} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$

Keterangan :

$\bar{X}$  = Rata-rata variable,

$f_i$  = Frekuensi untuk variable,

$x_i$  = Tanda kelas interval variable

- Menghitung simpangan baku (standar deviasi) dengan menggunakan rumus:  $S_D = \sqrt{\frac{\sum f_i (x_i - \bar{X})^2}{n-1}}$

Keterangan :

$S_D$  = Standar Deviasi

$f_i$  = Frekuensi untuk variable,

$x_i$  = Tanda kelas interval variable

$\bar{X}$  = Rata-rata

$n$  = Jumlah populasi

- Menghitung persentase rata-rata, dengan rumus:  $p = \frac{f}{N} \times 100 \%$

Keterangan :

$P$  = Angka presentase

$f$  = Frekuensi yang dicari presentasinya,

$N$  = Banyaknya Sampel

## Analisis Statistika Inferensial

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas data dimaksudkan apakah data-data yang digunakan berdistribusi normal atau tidak. Untuk pengujian tersebut digunakan rumus Chikuatrat yang dirumuskan sebagai berikut:  $\chi_h^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$

Keterangan:

$\chi^2$  = Nilai Chi-kuadrat hitung

$f_o$  = Frekuensi hasil pengamatan

$f_h$  = Frekuensi harapan.

Kriteria pengujian normal bila  $\chi_h^2$  lebih kecil dari  $\chi_t^2$  dimana  $\chi_t^2$  diperoleh dari daftar  $\chi^2$  dengan dk = (k-1) pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ .

### b. Uji Linearitas

Uji linearitas digunakan untuk mengkonfirmasi apakah sifat linier antara dua variabel yang diidentifikasi secara teori sesuai atau tidak dengan hasil observasi yang ada. Rumus uji linieritas adalah sebagai berikut:

$$Y = a + b\chi_1$$

Keterangan :

Y = Variabel terikat

$\chi_1$  = Variabel bebas

a = Konstanta intersep

b = Koefisien regresi

Linear jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  pada taraf signifikansi dengan  $F_{tabel}$  diperoleh dari distribusi F dengan derajat kebebasan masing-masing sesuai dengan dk pembilang dk penyebut pada taraf  $\alpha = 0,01$ .

## Analisis Regresi Linear Berganda

### a. Persamaan Regresi Berganda

Jika sebuah variabel terikat dihubungkan dengan dua variabel bebas maka persamaan regresi linear bergandanya adalah

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Dimana:

Y = Variable terikat (nilai duga Y)

$X_1, X_2$  = Variabel bebas

$a, b_1, b_2$  = Koefisien regresi linear berganda

a = nilai Y

Apabila  $X_1, X_2 = 0$ ,  $b_1$  = besarnya kenaikan/penurunan  $Y$  dalam satuan, jika  $X_1$  naik/turun satu satuan dan  $X_2$  konstan,  $b_2$  = besarnya kenaikan/penurunan  $Y$  dalam satuan, jika  $X_1$  naik/turun satu satuan dan  $X_2$  konstan. + atau - = tanda yang menunjukkan arah hubungan antara  $Y$  dan  $X_1$  atau  $X_2$ . Nilai dari koefisien  $a$ ,  $b_1$ ,  $b_2$  dapat ditentukan dengan beberapa cara seperti berikut metode kuadrat kecil:

$$a = Y - b_1X_1 - b_2X_2$$

$$b_1 = \frac{(\sum x_2^2)(\sum x_1y) - (\sum x_1x_2)(\sum x_2y)}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1x_2)^2}$$

$$b_2 = \frac{(\sum x_1^2)(\sum x_2y) - (\sum x_1x_2)(\sum x_1y)}{(\sum x_2^2)(\sum x_1^2) - (\sum x_1x_2)^2}$$

#### b. Kesalahan Baku Regresi dan Koefisien Berganda

Nilai ini digunakan untuk mengukur tingkat ketepatan suatu penduga dalam menduga suatu nilai. Jika nilai ini sama dengan 0 (nol), maka penduga tersebut memiliki tingkat ketepatan 100%.

### Uji Hipotesis

#### a. Pengujian hipotesis individual

Langkah-langkah pengujiannya ialah sebagai berikut :

##### 1. Menentukan formulasi hipotesis

$H_0 : \beta_i = 0$  (tidak ada pengaruh  $X_i$  terhadap  $Y$ )

$H_1 : \beta_i > 0$  (ada pengaruh positif  $X_i$  terhadap  $Y$ )

##### 2. Menentukan taraf nyata ( $\alpha$ ) dengan $t$ tabel

Taraf nyata dari  $t$  tabel ditentukan dengan derajat bebas (db) =  $n - k$

##### 3. Menentukan kriteria pengujian

Kriteria pengujian yang ditentukan sama dengan kriteria pengujian dari pengujian hipotesis yang menggunakan distribusi  $t$ .

##### 4. Menentukan nilai uji statistic $t_0 = \frac{b_i - B_i}{Sb_i}$ , $i = 1, 2$

##### 5. Membuat kesimpulan

Menyimpulkan apakah  $H_0$  diterima atau ditolak.

Jika  $-t \text{ table} \leq t \text{ hitung} \leq t \text{ table}$ , maka  $H_0$  diterima dan jika  $-t \text{ hitung} < -t \text{ table}$  atau  $t \text{ hitung} > t \text{ table}$ , maka  $H_0$  ditolak.

#### b. Pengujian Hipotesis Bersama

Langkah-langkah pengujiannya ialah sebagai berikut:

##### 1 Menentukan formulasi hipotesis

$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = 0$  (tidak ada pengaruh  $X_1$  dan  $X_2$  terhadap  $Y$ )

$H_1 : \beta_1 \neq \beta_2 \neq 0$  (ada pengaruh  $X_1$  dan  $X_2$  terhadap  $Y$ )

2 Menentukan taraf nyata ( $\alpha$ ) dengan  $f$  tabel

Taraf nyata dari  $t$  tabel ditentukan dengan derajat bebas ( $db$ ) =  $n - k - 1$

3 Menentukan kriteria pengujian

Kriteria pengujian yang ditentukan sama dengan kriteria pengujian dari pengujian hipotesis yang menggunakan distribusi  $f$

Menentukan nilai uji statistic

$$F_o = \frac{b_i - B_i}{Sb_i}, i = 1, 2$$

4 Membuat kesimpulan

Menyimpulkan apakah  $H_0$  diterima atau ditolak.

Jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Gambaran Kecerdasan Matematik logis Siswa Kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kabupaten Gowa

Berikut ini adalah tabel hasil analisis deskriptif data kecerdasan matematik logis siswa kelas VII di SMP Negeri 4 Sungguminasa Kabupaten Gowa.

Tabel 1. *Descriptive Statistics* Kecerdasan Matematik logis Siswa Kelas VII di SMP Negeri 4 Sungguminasa Kabupaten Gowa

| Statistik       | Skor statistik |
|-----------------|----------------|
| Sampel          | 90             |
| skor terendah   | 52             |
| skor tertinggi  | 83             |
| Rata-rata       | 72,02          |
| Standar Deviasi | 6,53           |

Dari tabel *descriptive statistics* menunjukkan bahwa kecerdasan matematik logis siswa pada mata pelajaran matematika di SMP Negeri 4 Sungguminasa Kabupaten Gowa yang didapatkan melalui instrumen skala menunjukkan bahwa skor tertinggi 83, skor terendah adalah 52. Skor rata-rata yang diperoleh adalah 72,02. Standar deviasi sebesar 6,53.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Kecerdasan Matematik Logis Siswa Kelas VII di SMP Negeri 4 Sungguminasa Kabupaten Gowa

| No     | Skor    | Frekuensi | Persentase (%) |
|--------|---------|-----------|----------------|
| 1      | 52 - 55 | 2         | 2,2            |
| 2      | 56 - 59 | 2         | 2,2            |
| 3      | 60 - 63 | 6         | 6,7            |
| 4      | 64 - 67 | 10        | 11,1           |
| 5      | 68 - 71 | 14        | 15,6           |
| 6      | 72 - 75 | 23        | 25,6           |
| 7      | 76 - 79 | 26        | 28,9           |
| 8      | 80 - 83 | 7         | 7,8            |
| Jumlah |         | 90        | 100            |

Berdasarkan distribusi frekuensi dan persentase kecerdasan matematik logis di atas menunjukkan bahwa frekuensi terendah berada pada interval 52-55 dan 56-59 dengan frekuensi 2 dan persentase sebesar 2,2%, sedangkan. Frekuensi tertinggi berada pada interval 76-79 dengan frekuensi 26 dengan persentase 28%.

### Gambaran Kecerdasan Spasial Siswa Kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kabupaten Gowa

Tabel 3. *Descriptive Statistics* Kecerdasan Spasial Siswa Kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kabupaten Gowa

| Statistik       | Skor statistik |
|-----------------|----------------|
| Sampel          | 90             |
| skor terendah   | 49             |
| skor tertinggi  | 88             |
| Rata-rata       | 69,72          |
| Standar Deviasi | 8,44           |

Berdasarkan tabel di atas, maka dapat diketahui bahwa skor maksimum yang diperoleh peserta didik adalah 88, sedangkan skor minimum adalah 49 dengan rata-rata sebesar 69,72. Standar deviasi sebesar 8,44.



Tabel 4. Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Kecerdasan Spasial Siswa Kelas VII di SMP Negeri 4 Sungguminasa Kabupaten Gowa

| No     | Skor    | Frekuensi | Persentase (%) |
|--------|---------|-----------|----------------|
| 1      | 49 - 53 | 3         | 3,3            |
| 2      | 54 - 58 | 4         | 4,4            |
| 3      | 59 - 63 | 14        | 15,6           |
| 4      | 64 - 68 | 20        | 22,2           |
| 5      | 69 - 73 | 18        | 20             |
| 6      | 74 - 78 | 21        | 22,3           |
| 7      | 79 - 83 | 6         | 6,7            |
| 8      | 84 - 88 | 4         | 4,4            |
| Jumlah |         | 90        | 100            |

Berdasarkan Tabel di atas distribusi frekuensi dan persentase kecerdasan spasial menunjukkan bahwa frekuensi terendah berada pada interval 49-53 dengan frekuensi 3 dan persentase sebesar 3,3%, sedangkan Frekuensi tertinggi berada pada interval 74-78 dengan frekuensi 21 dan persentase sebesar 22,3%.

#### **Gambaran Hasil belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kabupaten Gowa**

Berdasarkan nilai rapor matematika yang terdapat oleh peserta didik pada kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kabupaten Gowa yang berjumlah 90 siswa didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 5. *Descriptive Statistics* Hasil belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kabupaten Gowa

| Statistik       | Skor Statistik |
|-----------------|----------------|
| Sampel          | 90             |
| skor terendah   | 70             |
| skor tertinggi  | 92             |
| Rata-rata       | 81             |
| Standar Deviasi | 5,28           |

Dari tabel diperoleh hasil bahwa hasil belajar siswa pada kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kabupaten Gowa yang di peroleh dengan nilai

tertinggi adalah 92, Nilai terendah adalah 70 dan rata-rata nilai yang diperoleh adalah 81, Standar deviasi sebesar 5,28.

Tabel 6. Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII di SMP Negeri 4 Sungguminasa Kabupaten Gowa

| No     | Skor    | Frekuensi | Persentase (%) |
|--------|---------|-----------|----------------|
| 1      | 70 - 72 | 1         | 1,1            |
| 2      | 73 - 75 | 4         | 4,4            |
| 3      | 76 - 78 | 5         | 5,6            |
| 4      | 79 - 81 | 27        | 30             |
| 5      | 82 - 84 | 26        | 28,9           |
| 6      | 85 - 87 | 26        | 28,9           |
| 7      | 88 - 90 | 0         | 0              |
| 8      | 91 - 93 | 1         | 1,1            |
| Jumlah |         | 90        | 100            |

Berdasarkan Tabel diatas distribusi frekuensi dan persentase hasil belajar matematika siswa menunjukkan bahwa frekuensi terendah berada pada interval 70-72 dengan frekuensi 1 dan persentase sebesar 1,1 %, sedangkan interval 88-90 tidak terdapat frekuensi. Frekuensi tertinggi berada pada interval 79-81 dengan frekuensi 27.

### **Pengaruh Kecerdasan Matematik Logis dan Spasial terhadap Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 4 Sungguminasa Kabupaten Gowa.**

#### **Uji Prasyarat**

##### **a. Uji Normalitas**

##### **1 Pengujian Normalitas Data Kecerdasan Matematik Logis**

Taraf signifikan yang ditetapkan adalah  $\alpha = 0,05$ . Berdasarkan hasil pengolahan dengan *SPSS 20.0* maka diperoleh sig. adalah 0,144 dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data kecerdasan matematik logis berdistribusi normal karena nilai sig. lebih besar dari  $\alpha$  atau ( $0,144 > 0,05$ ).

##### **2 Pengujian Normalitas Data Kecerdasan Spasial**

Pengujian normalitas data kecerdasan spasial diperoleh sig. sebesar 0,966 sedangkan taraf signifikan yang ditetapkan adalah  $\alpha = 0,05$ . Karena sig. =  $0,966 > \alpha = 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa kecerdasan spasial berdistribusi normal.

### 3 Pengujian Normalitas Hasil belajar Matematika

Pengujian normalitas hasil belajar diperoleh sign sebesar 0,41 dan taraf signifikasni yang ditetapkan adalah  $\alpha = 0,05$  dengan demikian maka dapat dikatakan bahwa data hasil belajar matematika siswa kelas VII pada SMP Negeri 4 Sungguminasa berdistribusi normal karena (sig. = 0,41 >  $\alpha = 0,05$ ).

#### b. Uji Linieritas

##### 1 Pengujian linearitas data kecerdasan matematik logis terhadap hasil belajar

Hasil uji linieritas kecerdasan matematik logis terhadap hasil belajar matematika diperoleh hasil sig. 0,202 <  $\alpha$  berarti data kecerdasan matematik logis linear.

##### 2 Pengujian linearitas kecerdasan spasial terhadap hasil belajar

Hasil uji linieritas kecerdasan spasial terhadap hasil belajar matematika diperoleh hasil sig. 0,663 <  $\alpha$  berarti data kecerdasan spasial linear.

### Analisis Regresi Linier Berganda

#### a. Persamaan Regresi Berganda

##### 1 Dependent Variable: hasil belajar

Dari tabel *coefficients (a)* menunjukkan bahwa model persamaan regresi berganda untuk memperkirakan hasil belajar matematika yang dipengaruhi oleh kecerdasan matematik logis dan spasial adalah  $Y = 31,86 + 0,181X_1 + 0,441X_2$ .

Koefisien regresi berganda sebesar 0,181 dan 0,441 mengindikasikan bahwa besaran penambahan tingkat hasil belajar matematika setiap pertambahan jawaban siswa untuk variabel kecerdasan matematik logis dan spasial.

Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai  $R_{xy}$  sebesar 0,748. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi hubungan yang cukup erat antara kecerdasan matematik logis dan spasial terhadap hasil belajar matematika.

Dari hasil analisis data yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan (sig. < 0,05) antara kemampuan matematik logis dan spasial terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kabupaten Gowa.

Berdasarkan tabel diperoleh angka  $R^2$  (*R Square*) sebesar 0,560 atau (56%). Hal ini menunjukkan bahwa persentase sumbangan kecerdasan matematik logis dan spasial terhadap hasil belajar matematika sebesar 56% sedangkan sisanya sebesar 44% dipengaruhi atau dijelaskan oleh variabel lain

yang tidak dimasukkan dalam model penelitian ini, adapun nilai adjusted R sebesar 0,035.

Standard Error of the Estimate adalah ukuran kesalahan prediksi, nilainya sebesar 12,581. Artinya kesalahan yang dapat terjadi dalam memprediksi variabel Y (kemampuan pemecahan masalah matematika) sebesar 12,581.

b. Uji Multikolinearitas

Dari hasil analisis uji multikolinearitas dengan menggunakan SPSS 20 untuk variabel independen siswa diperoleh, nilai *tolerance* = 0,693 > 0,10, dan nilai VIF = 1,442 < 10,00. Sehingga untuk variabel bebas siswa tidak terjadi multikolinearitas.

### Uji Hipotesis

a. Pengujian Parsial (Uji t)

1. Pengujian Koefisien Variabel kecerdasan Matematik Logis ( $b_1$ )

Pengujian berdasarkan signifikansi

a) Merumuskan hipotesis

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara kecerdasan matematik logis dan spasial terhadap hasil belajar

$H_1$  : Terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara kecerdasan matematik logis dan spasial terhadap hasil belajar

b) Menentukan signifikansi

Dari *output* didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,031.

c) Kriteria pengujian

Jika signifikansi > 0,05, maka  $H_0$  diterima.

Jika signifikansi < 0,05, maka  $H_0$  ditolak

d) Membuat kesimpulan

Nilai signifikansi < 0,05 (0,031 < 0,05), maka  $H_0$  ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan kecerdasan matematik logis dan spasial terhadap hasil belajar matematika.

2. Pengujian Koefisien Variabel spasial ( $b_2$ )

Pengujian berdasarkan signifikansi

a) Merumuskan hipotesis

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara kecerdasan matematik logis dan spasial terhadap hasil belajar.

$H_1$  : Terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara kecerdasan matematik logis dan spasial terhadap hasil belajar.

- b) Kriteria pengujian  
Jika signifikansi  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima.  
Jika signifikansi  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak.
- c) Membuat kesimpulan  
Nilai signifikansi  $< 0,05$  ( $0,024 < 0,05$ ), maka  $H_0$  ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antar kecerdasan matematik logis dan spasial terhadap hasil belajar matematika.
3. Pengujian Simultan (uji F)  
Predictors: (Constant), kecerdasan Matematik logis, Spasial  
Dependent Variable: Hasil belajar
- a) Merumuskan hipotesis  
 $H_0$  : Tidak terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara kecerdasan matematik logis dan spasial terhadap hasil belajar.  
 $H_1$  : Terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara kecerdasan matematik logis dan spasial terhadap hasil belajar
- b) Menentukan  $F_{hitung}$   
Dari *output* diperoleh nilai  $F_{hitung} = 3,645$
- c) Menentukan nilai  $F_{tabel}$   
Nilai  $F_{tabel}$  dapat dilihat pada tabel statistik untuk signifikansi  $0,05$  dengan  
 $df_1 = (k-1)$  dan  $df_2 = (n - k)$ .  
Jadi,  $df_1 = (3-1) = 2$  atau  $df_2 = (90-3) = 87$ . Hasil diperoleh untuk  $F_{tabel}$  sebesar  $3,10$  (lihat pada lampiran  $F_{tabel}$ )
- d) Menentukan kriteria pengujian  
Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima  
Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak
- e) Membuat Kesimpulan  
 $F_{hitung} > F_{tabel}$  ( $3,645 > 3,10$ ) maka  $H_0$  ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan dari kecerdasan matematik logis dan spasial terhadap hasil belajar matematika.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kecerdasan matematik logis dan spasial berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kabupaten Gowa.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa secara bersama-sama kecerdasan matematik logis dan spasial berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kabupaten Gowa. Koefisien determinasi sebesar 56%. Menunjukkan bahwa 56% hasil belajar matematika siswa dapat dilihat dari kecerdasan matematik logis dan spasial siswa. Sehubungan dengan hal tersebut, maka dalam penelitian ini dapat dikatakan bahwa kecerdasan matematik logis dan spasial siswa memiliki jumlah pengaruh yang besar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kabupaten Gowa.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa masih memiliki kecerdasan matematik logis yang sedang. Hal ini disebabkan oleh faktor instrinsik (seperti cita-cita dan aspirasi peserta didik, kemampuan peserta didik, serta kondisi peserta didik) dan faktor ekstrinsik (seperti kondisi lingkungan peserta didik dan upaya guru dalam membelajarkan peserta didik).

Dengan demikian kecerdasan spasial mempengaruhi hasil belajar matematika siswa karena seseorang yang memiliki kecerdasan spasial yang tinggi maka ia akan memusatkan perhatian/pikiran pada pelajaran dalam bentuk gambar atau visual. Berdasarkan hal tersebut maka peneliti mengasumsikan bahwa siswa yang memiliki kecerdasan spasial yang tinggi maka berdampak pada peningkatan hasil belajar matematika, begitu pula sebaliknya.

Namun, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa masih memiliki gaya belajar visual yang sedang. Hal ini disebabkan oleh faktor eksternal (seperti faktor lingkungan), faktor psikologis, dan faktor internal (seperti adanya gangguan perkembangan otak).

Berdasarkan hasil pembahasan di atas, maka pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa kecerdasan matematik logis dan spasial siswa secara bersama-sama memiliki pengaruh yang signifikan dan positif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kabupaten Gowa. Hal ini menunjukkan bahwa kecerdasan matematik logis dan spasial siswa memiliki pengaruh yang cukup berarti terhadap hasil belajar matematika siswa. Apabila kecerdasan matematik logis dan spasial cenderung tinggi, maka hasil belajar matematika siswa akan meningkat pula. Dengan demikian terdapat perbedaan pengaruh antara kecerdasan matematik logis

dan spasial siswa di sekolah terhadap hasil belajar matematika siswa yang tidak boleh diabaikan.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- a. Gambaran kecerdasan matematik logis siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kabupaten Gowa berada pada kategori rendah sebanyak 12%, kategori sedang sebanyak 71%, dan pada kategori tinggi sebanyak 17% sehingga secara umum kecerdasan matematik logis berada pada kategori sedang.
- b. Gambaran kecerdasan spasial siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kabupaten Gowa berada pada kategori rendah sebanyak 11%, kategori sedang 78% dan pada kategori tinggi sebanyak 11% sehingga secara umum kecerdasan spasial berada pada kategori sedang.
- c. Gambaran hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kabupaten Gowa berada pada kategori rendah sebanyak 3%, kategori sedang 82% dan pada kategori tinggi sebanyak 14% sehingga secara umum tingkat hasil belajar siswa berada pada kategori tinggi.
- d. Berdasarkan hasil analisis statistik inferensial kecerdasan matematik logis dan spasial berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa Kabupaten Gowa. Sumbangsi pengaruh variable kecerdasan matematik logis dan spasial 56% sedangkan selebihnya 44% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam penelitian ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Abdul, H. (2010). *Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Sikap Siswa Dalam Pembelajaran Matematika*. Skripsi, Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah.
- Abdul, H. (2012). "Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Smpn 2 Secanggang Kabupaten Langkat." *Jurnal Tabularasa Pps Unimed*, vol. 9 no. 2 (Desember 2012).
- Abdul, R. S. (2009). *Psikologi: Suatu Pengantar Dalam Perspektif Islam* Cet. IV; Jakarta: Kencana.

- Ade, S. (2013). *Pengertian Hasil Belajar*. <http://aadesanjaya.blogspot.com/2011/03/pengertian-definisi-hasilbelajar.html>, (19 juni 2013).
- Ariyadi, W. (2012). *Pendekatan Matematika Realistik: Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika*. (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012).
- Arif, M. T. (2000). *Dasar-Dasar Statistik*. Makassar: Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar.
- Eko, P. W. (2013). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Cet. V; Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Emzir. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif dan Kualitatif)* Cet. VII; Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Ibnu, H. (1999). *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Kuantitatif dalam Pendidikan* Cet. II; Jakarta: Raja Grafindo Persada, 1999.
- Iqbal, H. (2008). *Pokok-Pokok Materi Statistik 2(Statistik Inferensif)* (Cet. V; Jakarta: Bumi Aksara.
- Jingchen, X., & Ruilin, L. (2009). *Research On Multiple Intelligences Teaching And Assesment, Asian Journal Of Management And Humanity Science, Vol 4 No 2-3 Pp, 106-124, 2009*.
- John, W.S. (2011). *Psikologi Pendidikan*. Edisi II; Jakarta: Kencana.
- Nana, S. (1966). *Statistika Pendidikan*. Cet. I; Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nasution. (2004). *Proses Belajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nurul, Z. (2007). *Metodologi penelitian sosial dan pendidikan*. Cet. II; Jakarta: Bumi Aksara.
- Rapi, M. (2010). *Pengantar Strategi Pembelajaran*. Makassar: Alauddin University Press.
- Rapi, M. (2012). *Pengantar Strategi Pembelajaran*. Makassar: Alauddin University Press.



- Saifuddin, A. (1966). *Pengantar Psikologi Intelligensi*. Cet. I; Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Cet. V; Jakarta: Rineka Cipta.
- Soedjadi. (2000). *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Sofan, A. (2010). *Konstruksi Pengembangan Pembelajaran*. Jakarta: Prestasi Pustaka.