

## BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

#### 1. Gambaran Objek Penelitian

Madrasah Aliyah Negeri 1 Kudus berdiri pada tahun 1983 yang berlokasi di Jalan Conge Ngembalrejo Kecamatan Bae Kabupaten Kudus. Letak MAN 1 Kudus terbilang strategis yaitu berada di pinggir jalan Conge Ngembalrejo, sehingga dapat dijangkau dengan naik kendaraan baik moto, mobil maupun kendaraan besar lainnya dan berdekatan dengan pemukiman masyarakat. MAN 1 Kudus berada di sebelah selatan Balai Latihan Kerja (BLK) dan sebelah kiri Masjid Islamic Center.

#### a. Guru dan Peserta Didik MAN 1 Kudus

##### 1) Data Guru

MAN 1 Kudus memiliki tenaga pendidik yang berjumlah 73 orang, 42 perempuan dan 31 laki-laki dengan rincian: Alqur'an Hadits sebanyak 2 guru, Aqidah Akhlaq 4, SKI 1, Fiqih 3, Bahasa Arab 5, Matematika 9, Bahasa Indonesia 5, Bahasa Inggris 7, Biologi 3, Fisika 4, Kimia 4, Ekonomi 2, Geografi 2, Sejarah 4, Sosiologi 1, PKn 2, Bahasa Jawa 1, Seni Budaya 2, Penjaskes 3, PKWU 2, BK 4, BK IT 2, dan Amsilati 1.

##### 2) Data Peserta Didik

**Tabel 4.1 Data Peserta Didik MAN 1 Kudus**

| Kelas         | Jumlah Kelas | Jumlah Siswa | Jenis Kelamin |            |
|---------------|--------------|--------------|---------------|------------|
|               |              |              | Laki-laki     | Perempuan  |
| X             | 12           | 433          | 131           | 302        |
| XI            | 10           | 349          | 122           | 227        |
| XII           | 10           | 342          | 110           | 232        |
| <b>Jumlah</b> | <b>30</b>    | <b>1123</b>  | <b>363</b>    | <b>761</b> |

## 2. Analisis Data

### a. Uji Validitas

Tujuan pengujian validitas adalah mengetahui tingkat kevalidan dari instrumen penelitian yang dipakai. Dalam penelitian ini, pengujian validitas dilaksanakan dengan berkonsultasi kepada validator (dosen dan guru) yang berkaitan dengan matematika. Uji validitas yang dilakukan menggunakan metode *Aiken's V*. Instrumen dikatakan valid jika indeks  $V$  lebih dari 0,4.

Berikut merupakan tabel hasil perhitungan uji validitas instrumen tes kemampuan pemecahan masalah integral:

**Tabel 4.2 Hasil Uji Validitas Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Integral**

| Nomor Soal | V    | Kategori Validitas |
|------------|------|--------------------|
| 1          | 0.75 | Tinggi             |
| 2          | 0.83 | Sangat Tinggi      |
| 3          | 0.75 | Tinggi             |
| 4          | 0.83 | Sangat Tinggi      |
| 5          | 0.83 | Sangat Tinggi      |

Berdasarkan tabel dan kriteria di atas, didapatkan hasil bahwa indeks  $V$  semua butir bernilai lebih dari 0,4 sehingga butir 1, 2, 3, 4, dan 5 dalam instrumen tes tersebut adalah valid. Sedangkan tabel hasil uji validitas untuk angket persepsi matematis dan disposisi matematis dapat dilihat di lampiran. Dalam tabel menunjukkan bahwa semua butir yang berjumlah 25 dalam angket persepsi matematis bernilai lebih dari 0,4 begitu juga dengan 35 butir dalam angket disposisi matematis. Dengan demikian, semua butir baik dalam angket persepsi matematis maupun dalam angket disposisi matematis adalah valid.

### b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas merupakan pengujian tingkat konsistensi dari instrument yang digunakan selama dilakukannya penelitian, sehingga bisa dipercaya

melakukan pengukuran. Pengujian reliabilitas menggunakan metode *Cronbach's Alpha*. Instrumen dikategorikan reliabel (konsisten) apabila *Cronbach's Alpha* bernilai lebih besar dari 0,60. Di bawah ini hasil reliabilitas instrumen:

- 1) Uji Reliabilitas Angket Persepsi Matematis

**Tabel 4.3 Hasil Uji Reliabilitas  
Angket Persepsi Matematis**

**Reliability Statistics**

| Cronbach's Alpha | N of Items |
|------------------|------------|
| ,934             | 25         |

Tabel tersebut adalah hasil perhitungan reliabilitas untuk untuk angket persepsi matematis menggunakan *SPSS 21.0*. Berdasarkan tabel tersebut, didapatkan *Cronbach's Alpha* bernilai  $0,934 > 0,60$  yang menunjukkan instrumen angket persepsi matematis reliabel. Dengan demikian, angket persepsi matematis dapat dipercaya dalam mengukur persepsi matematis.

- 2) Uji Reliabilitas Angket Disposisi Matematis

**Tabel 4.4 Hasil Uji Reliabilitas  
Angket Disposisi Matematis**

**Reliability Statistics**

| Cronbach's Alpha | N of Items |
|------------------|------------|
| ,942             | 35         |

Selanjutnya adalah uji reliabilitas angket disposisi matematis. Dengan tabel tersebut ditunjukkan bahwa angket untuk mengukur disposisi matematis reliabel dengan *Alpha Cronbach* bernilai 0,942 lebih besar daripada 0,60. Dengan hasil demikian, angket disposisi matematis dapat diandalkan dalam melakukan pengukuran disposisi matematis.

## 3) Uji Reliabilitas Tes

**Tabel 4.5 Hasil Uji Reliabilitas  
Tes Kemampuan Pemecahan Masalah  
Integral**

**Reliability Statistics**

| Cronbach's Alpha | N of Items |
|------------------|------------|
| ,819             | 5          |

Tabel di atas merupakan hasil pengujian reliabilitas instrumen tes. Instrumen tes untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam memecahkan permasalahan matematika pada materi integral dinyatakan reliabel dengan *Cronbach's Alpha* yang bernilai  $0,819 > 0,60$ . Berdasarkan hasil tersebut, instrumen tes yang digunakan adalah reliabel. Dengan kata lain, hasil pengukuran dengan instrumen tes tersebut dapat dipercaya.

**c. Uji Prasyarat**

**1) Uji Normalitas**

Tujuan dilakukannya uji normalitas untuk menguji kenormalan distribusi suatu data. Pengujian normalitas menggunakan *Kolmogorov-Smirnov*. Berikut hasil uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov*:

**Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas  
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

|                                  | Unstandardized Residual |             |
|----------------------------------|-------------------------|-------------|
| N                                | 36                      |             |
| Normal Parameters <sup>a,b</sup> | Mean                    | ,0000000    |
|                                  | Std. Deviation          | 11,59095961 |
| Most Extreme Differences         | Absolute                | ,123        |
|                                  | Positive                | ,123        |
|                                  | Negative                | -,077       |
| Kolmogorov-Smirnov Z             | ,738                    |             |
| Asymp. Sig. (2-tailed)           | ,647                    |             |

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Dari tabel tersebut diperoleh Asymp. Sig. bernilai sama dengan 0,743 lebih besar daripada nilai signifikan minimum 0,05 yang berarti data penelitian berdistribusi normal.

## 2) Uji Linearitas

Tujuan uji linearitas yaitu mengetahui apakah data memiliki bentuk linear atau tidak. Pengujian linearitas dilakukan 2 kali, yaitu: (1) variabel persepsi matematis dengan kemampuan pemecahan masalah integral, dan (2) variabel disposisi matematis dengan kemampuan pemecahan masalah integral. Berikut hasil perhitungan uji linearitas yang pertama menggunakan *SPSS 21.0*:

**Tabel 4.7 Hasil Uji Linearitas Persepsi Matematis dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Integral**

ANOVA Table

|  |                |                          | Sum of Squares | df | Mean Square | F      | Sig. |
|--|----------------|--------------------------|----------------|----|-------------|--------|------|
| Kemampuan_Pemecahan_Masalah*Persepsi_Matematis | (Combined)     |                          | 10718,083      | 19 | 564,110     | 6,291  | ,000 |
|  | Between Groups | Linearity                | 7050,212       | 1  | 7050,212    | 78,627 | ,000 |
|  |                | Deviation from Linearity | 3667,871       | 18 | 203,771     | 2,273  | ,053 |
|  | Within Groups  |                          | 1434,667       | 16 | 89,667      |        |      |
|  | Total          |                          | 12152,750      | 35 |             |        |      |

Berdasarkan tabel di atas diperolehlah besar signifikansi *Deviation from Linearity* variabel persepsi matematis dengan kemampuan pemecahan masalah integral adalah 0,053 yang artinya lebih dari 0,05. Oleh karenanya, peneliti menyimpulkan ada pola yang linear antara persepsi matematis dan kemampuan pemecahan masalah integral.

Selanjutnya hasil perhitungan untuk uji linearitas yang kedua adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.8 Hasil Uji Linearitas Disposisi Matematis dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Integral**

ANOVA Table

|   |                |                          | Sum of Squares | df | Mean Square | F      | Sig. |
|---|----------------|--------------------------|----------------|----|-------------|--------|------|
| Kemampuan_Pemecahan_Masalah*Disposisi_Matematis | (Combined)     |                          | 10011,417      | 21 | 476,734     | 3,117  | ,016 |
|   | Between Groups | Linearity                | 6918,301       | 1  | 6918,301    | 45,232 | ,000 |
|   |                | Deviation from Linearity | 3093,116       | 20 | 154,656     | 1,011  | ,503 |
|   | Within Groups  |                          | 2141,333       | 14 | 152,952     |        |      |
|   | Total          |                          | 12152,750      | 35 |             |        |      |

Berdasarkan tabel hasil perhitungan di atas, peneliti mendapati besar nilai dari *Deviation from Linearity* variabel disposisi matematis dengan

kemampuan pemecahan masalah integral bernilai  $0,503 > 0,05$ . Sehingga ditarik kesimpulan, di antara disposisi matematis dan kemampuan pemecahan masalah integral ada hubungan yang linear (lurus).

#### d. Uji Hipotesis

Hipotesis adalah praduga terhadap rumusan masalah, untuk itu harus diuji agar dapat memberikan jawaban yang dapat dipertanggung jawabkan. Adapun hipotesis dalam penelitian ini, sebagai berikut:

- 1) Terdapat pengaruh persepsi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah integral.
- 2) Terdapat pengaruh disposisi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah integral.
- 3) Terdapat pengaruh persepsi matematis dan disposisi matematis secara simultan terhadap kemampuan pemecahan masalah integral.

Hipotesis pertama dan kedua diuji menggunakan analisis regresi linier sederhana. Tujuan dilakukannya analisis regresi linier sederhana adalah agar diketahui pengaruh daripada variabel bebas terhadap variabel terikat melalui persamaan:  $\hat{Y} = a + bX$ .

Hipotesis ketiga diuji menggunakan analisis regresi ganda. Tujuan dari analisis regresi ganda adalah untuk mengetahui bagaimana pengaruhnya dari variabel bebas (persepsi matematis dan disposisi matematis) terhadap variabel terikat (kemampuan pemecahan masalah integral). Regresi ganda dapat dicari menggunakan persamaan:  $\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2$ .<sup>1</sup>

#### 1) Regresi Linier Sederhana $X_1$ (Persepsi Matematis) dengan $Y$ (Kemampuan Pemecahan Masalah Integral)

Dalam menyusun persamaan regresi linier sederhana  $X_1$  (Persepsi Matematis) dengan  $Y$  (Kemampuan Pemecahan Masalah Integral)

---

<sup>1</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif...*, hal. 267.

dibantu dengan program *SPSS 21.0* dengan melihat tabel *Coefficients*. Berikut hasil olahan SPSS:

**Tabel 4.9 Hasil Regresi Linier Sederhana  $X_1$  dengan Y**  
**Coefficients<sup>a</sup>**

| Model                | Unstandardized Coefficients |            | Standardized Coefficients | t      | Sig. |
|----------------------|-----------------------------|------------|---------------------------|--------|------|
|                      | B                           | Std. Error | Beta                      |        |      |
| (Constant)           | -41,698                     | 15,399     |                           | -2,708 | ,011 |
| 1 Persepsi Matematis | 1,471                       | ,215       | ,762                      | 6,854  | ,000 |

a. Dependent Variable: Kemampuan Pemecahan Masalah

Dengan melihat tabel tersebut, nilai  $a$  terdapat pada baris (Constant) kolom B yaitu  $-41,246$ . Sedangkan untuk nilai  $b$  terletak di baris 2 kolom B sebesar  $1,465$ . Dengan demikian persamaan regresi linier sederhana dapat ditulis:

$$\hat{Y} = a + bX$$

$$\hat{Y} = -41,698 + 1,471X_1$$

$$\hat{Y} = 1,471X_1 - 41,698$$

Persamaan tersebut menunjukkan bahwa nilai dari  $a$  atau angka konstan sebesar  $-41,698$  yang berarti ketika  $X_1 = 0$  maka  $Y$  sama dengan  $-41,698$ . Selanjutnya, nilai dari  $b$  atau koefisien regresi bernilai  $1,471$  yang artinya apabila  $X_1$  (Persepsi Matematis) mengalami kenaikan 1 nilai, maka  $Y$  (Kemampuan Pemecahan Masalah) akan meningkat sebesar  $1,471$ .

Selanjutnya dilakukan uji  $t$  terhadap koefisien regresi untuk menguji signifikansi pengaruh variabel  $X_1$  (Persepsi Matematis) terhadap  $Y$  (Kemampuan Pemecahan Masalah Integral), dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0$  = koefisien regresi tidak signifikan, atau

$H_1$  = koefisien regresi signifikan

Dengan melihat tabel yang sama pada kolom  $t$  didapati nilai  $t_{hitung}$  sebesar 6,854 dengan  $t_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 0,05 serta derajat kebebasan  $(dk) = 34$  sebesar 2,028. Hal ini berarti  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Oleh karenanya  $H_0$  ditolak atau diterimanya  $H_1$  yang menyatakan koefisien regresi signifikan. Artinya, persepsi matematis mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah integral, dengan kata lain terdapat pengaruh positif persepsi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah integral.

**Tabel 4.10 Hasil Analisis Koefisien Determinasi Model Summary**

| Model | R                 | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
|-------|-------------------|----------|-------------------|----------------------------|
| 1     | ,762 <sup>a</sup> | ,580     | ,568              | 12,250                     |

a. Predictors: (Constant), Persepsi Matematis

Selanjutnya dengan melihat tabel Model Summary, menunjukkan besar R Square 0,569. Angka tersebut berarti besar persentase pengaruh persepsi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah integral adalah 58%. Adapun sisanya yaitu 42% terpengaruhi oleh faktor lain.

## 2) Regresi Linier Sederhana $X_2$ (Disposisi Matematis) dengan $Y$ (Kemampuan Pemecahan Masalah Integral)

Dalam menyusun persamaan regresi linier sederhana  $X_2$  (Disposisi Matematis) dengan  $Y$  (Kemampuan Pemecahan Masalah Integral) dibantu dengan program *SPSS 21.0* dengan melihat tabel *Coefficients*. Berikut hasil olahan SPSS:

**Tabel 4.11 Hasil Regresi Linier Sederhana  $X_2$  dengan Y**

**Coefficients<sup>a</sup>**

| Model                 | Unstandardized Coefficients |            | Standardized Coefficients | t      | Sig. |
|-----------------------|-----------------------------|------------|---------------------------|--------|------|
|                       | B                           | Std. Error | Beta                      |        |      |
| (Constant)            | -39,033                     | 15,348     |                           | -2,543 | ,016 |
| 1 Disposisi Matematis | 1,055                       | ,157       | ,755                      | 6,704  | ,000 |

a. Dependent Variable: Kemampuan Pemecahan Masalah

Berdasarkan pada tabel di atas, nilai  $a$  didapat sama dengan -39,033 dan nilai  $b$  1,055. Selanjutnya menyusun persamaan regresi linier sederhana seperti berikut:

$$\hat{Y} = a + bX$$

$$\hat{Y} = -39,033 + 1,055X_2$$

$$\hat{Y} = 1,055X_2 - 39,033$$

Persamaan di atas menunjukkan apabila terjadi penambahan 1 pada variabel  $X_2$  (Disposisi Matematis), maka variabel Y (Kemampuan Pemecahan Masalah Integral) akan naik sebesar 1,055. Sebaliknya, apabila pada  $X_2$  (Disposisi Matematis) terjadi penurunan 1, maka Y (Kemampuan Pemecahan Masalah Integral) akan turun sebesar 1,055.

Selanjutnya dilakukan uji t untuk mengetahui signifikansi koefisien regresi, dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0$  = koefisien regresi tidak signifikan, atau

$H_1$  = koefisien regresi signifikan

Dengan melihat tabel pada kolom t baris ke-2 yang menunjukkan angka sebesar 6,704. Angka tersebut dibandingkan dengan  $t_{\text{tabel}}$  pada taraf signifikansi 5% dengan  $dk = 34$ . Berdasarkan hasil tersebut diketahui bahwa  $t_{\text{hitung}}$  (6,704) >  $t_{\text{tabel}}$  (2,028). Dengan demikian  $H_0$  ditolak atau  $H_1$  diterima. Hal ini berarti jika

koefisien regresi signifikan, sehingga dapat dikatakan terdapat pengaruh positif disposisi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah integral.

Kemudian mencari koefisien determinasi untuk mengetahui seberapa besar pengaruh  $X_2$  terhadap  $Y$ . Pada tabel berikut dapat dilihat pada kolom R Square.

**Tabel 4.12 Hasil Analisis Koefisien Determinasi Model Summary**

| Model | R                 | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
|-------|-------------------|----------|-------------------|----------------------------|
| 1     | ,755 <sup>a</sup> | ,569     | ,557              | 12,408                     |

a. Predictors: (Constant), Disposisi Matematis

Dengan melihat tabel di atas, R Square bernilai 0,569 yang berarti 56,9% dari  $X_2$  (Disposisi Matematis) mempengaruhi  $Y$  (Kemampuan Pemecahan Masalah Integral). Sementara 43,1% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain.

**3) Regresi Ganda**

Adapun hipotesis yang dianalisis dengan regresi adalah: terdapat pengaruh persepsi matematis dan disposisi matematis secara simultan terhadap kemampuan pemecahan masalah integral. Berikut hasil olahan SPSS 21.0:

**Tabel 4.13 Hasil Analisis Regresi Ganda Coefficients<sup>a</sup>**

| Model                | Unstandardized Coefficients |            | Standardized Coefficients | t      | Sig. |
|----------------------|-----------------------------|------------|---------------------------|--------|------|
|                      | B                           | Std. Error | Beta                      |        |      |
| (Constant)           | -47,285                     | 15,371     |                           | -3,076 | ,004 |
| 1 Persepsi Matematis | ,836                        | ,433       | ,433                      | 1,933  | ,062 |
| Disposisi Matematis  | ,525                        | ,313       | ,375                      | 1,676  | ,103 |

a. Dependent Variable: Kemampuan Pemecahan Masalah

Pada tabel perhitungan tersebut diperoleh nilai  $a$  bernilai sama dengan  $-47,285$ ,  $b_1 = 0,836$  dan  $b_2 = 0,525$ . Selanjutnya disusun ke dalam persamaan berikut:

$$\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

$$\hat{Y} = -47,285 + 0,836X_1 + 0,525X_2$$

$$\hat{Y} = 0,836X_1 + 0,525X_2 - 47,285$$

Persamaan di atas menunjukkan apabila terdapat peningkatan pada  $X_1$ ,  $Y$  juga akan mengalami kenaikan sebesar  $0,836$  dengan asumsi  $X_2$  tetap. Sebaliknya, apabila  $X_1$  diasumsikan tetap dan  $X_2$  terjadi penambahan  $1$ , maka  $Y$  akan bertambah sebesar  $0,525$ . Selanjutnya apabila terjadi kenaikan pada variabel  $X_1$  dan  $X_2$ ,  $Y$  akan ikut naik sebesar  $1,361$ .

Selanjutnya pengujian hipotesis terdapat pengaruh persepsi matematis ( $X_1$ ) dan disposisi matematis ( $X_2$ ) terhadap kemampuan pemecahan masalah integral secara bersama-sama menggunakan uji F, dengan melihat tabel berikut:

**Tabel 4.14 Hasil Uji F**

**ANOVA<sup>a</sup>**

| Model        | Sum of Squares | df | Mean Square | F      | Sig.              |
|--------------|----------------|----|-------------|--------|-------------------|
| 1 Regression | 7450,488       | 2  | 3725,244    | 26,143 | ,000 <sup>b</sup> |
| Residual     | 4702,262       | 33 | 142,493     |        |                   |
| Total        | 12152,750      | 35 |             |        |                   |

a. Dependent Variable: Kemampuan Pemecahan Masalah

b. Predictors: (Constant), Disposisi Matematis, Persepsi Matematis

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, didapatkan  $F_{hitung}$  sebesar  $26,143$ .  $F_{hitung}$  ini akan dibandingkan dengan harga  $F_{tabel}$  pada signifikansi  $5\%$  dengan  $dk_1 = 2$  dan  $dk_2 = 33$ , yakni sebesar  $3,28$ . Berdasarkan nilai-nilai tersebut dapat dikatakan bahwa  $F_{hitung} > F_{tabel}$ . Hal ini berarti bahwa hipotesis ketiga diterima. Dengan kata lain, terdapat pengaruh yang positif

dan signifikan persepsi matematis dan disposisi matematis secara simultan terhadap kemampuan pemecahan masalah integral.

**Tabel 4.15 Hasil Analisis Koefisien Determinasi**

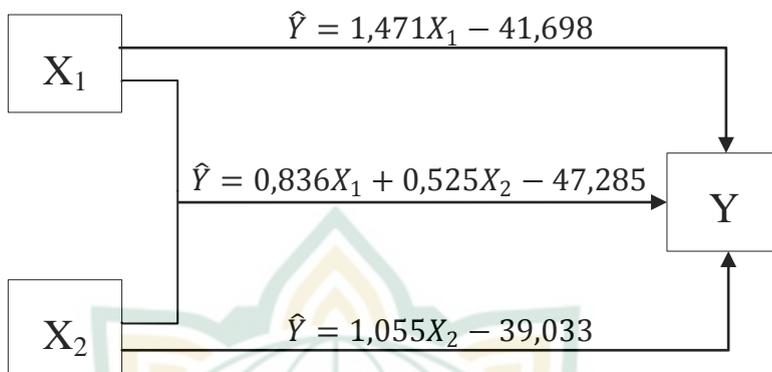
**Model Summary**

| Model | R                 | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
|-------|-------------------|----------|-------------------|----------------------------|
| 1     | ,783 <sup>a</sup> | ,613     | ,590              | 11,937                     |

- a. Predictors: (Constant), Disposisi Matematis, Persensi Matematis  
Selanjutnya mencari koefisien determinasi, seberapa besar pengaruh yang diberikan oleh  $X_1$  dan  $X_2$  kepada  $Y$  dengan melihat R Square yang nilainya sebesar 0,613. Hal ini berarti bahwa sebesar 61,3% kemampuan pemecahan masalah integral dipengaruhi oleh persepsi matematis dan disposisi matematis. Sedangkan 38,7% lainnya dipengaruhi variabel luar yang tidak dikaji dalam penelitian ini.

## B. Pembahasan

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui adakah pengaruh dari: (1) persepsi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah integral, (2) disposisi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah integral, dan (3) persepsi matematis dan disposisi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah integral peserta didik kelas XI MIPA MAN 1 Kudus tahun ajaran 2020/2021. Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI MIPA 3 dengan jumlah 36 peserta didik dari keseluruhan 211. Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, diperoleh hasil penelitian sebagai berikut:

**Gambar 4.1 Ringkasan Hasil Penelitian**

### 1. Pengaruh Persepsi Matematis terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Integral

Telah dilakukan penelitian dengan hasil terdapat pengaruh persepsi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah integral. Dalam proses pengolahan data, didapatkan hasil dari analisis regresi linier sederhana, dengan persamaan  $\hat{Y} = 1,471X_1 - 41,698$  kemudian nilai koefisien regresi diuji menggunakan uji t. Pada pengujian tersebut didapatkan nilai  $t_{hitung} = 6,854$  dan nilai  $t_{tabel}(5\%, 34) = 2,028$ . Hal itu berarti  $t_{hitung} > t_{tabel}$  sehingga koefisien regresi adalah signifikan. Dengan demikian terdapat pengaruh persepsi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah integral peserta didik kelas XI MIPA MAN 1 Kudus tahun ajaran 2020/2021 dengan koefisien determinasi sebesar 58%.

Terdapat teori yang mendukung hasil daripada penelitian ini. Teori tersebut menyatakan apabila karakteristik kognitif peserta didik dipengaruhi oleh persepsi.<sup>2</sup> Kognitif merupakan tindakan-tindakan yang menitikberatkan aspek intelektual seperti kemampuan-kemampuan yang berhubungan dengan matematika diantaranya: kemampuan memahami konsep, kemampuan berpikir kritis, kemampuan menghubungkan, dan

<sup>2</sup> Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor...*, hal. 102.

kemampuan memecahkan masalah matematika.<sup>3</sup> Dengan demikian, kemampuan pemecahan masalah matematika termasuk bagian dari karakteristik kognitif. Sehingga disimpulkan persepsi matematis memberikan pengaruh atas keterampilan atau kemampuan pemecahan masalah integral.

Persepsi juga menentukan kompetensi. Hal ini berarti bahwa ketika seseorang mempersepsikan suatu pelajaran dengan persepsi yang positif maka sikap atau tindakan terhadap pelajaran tersebut akan positif. Ketika sikap atau tindakan sudah positif maka akan meningkatkan kompetensinya.<sup>4</sup> Berdasarkan kalimat tersebut dapat dikatakan bahwa persepsi terhadap pelajaran matematika dapat mempengaruhi tindakan seseorang dalam belajar matematika dan pada akhirnya akan mempengaruhi kompetensi, yang mana kompetensi bermacam-macam salah satunya adalah keterampilan atau kemampuan pemecahan masalah matematika.

Berdasarkan pada hasil penelitian lainnya, ada setidaknya 15 faktor yang berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Kelima belas faktor tersebut lalu dibagi ke dalam 3 aspek yaitu, aspek kognitif, aspek afektif, dan aspek psikomotor. Masing-masing aspek memiliki ruang lingkupnya. Aspek kognitif meliputi: kesulitan belajar, penguasaan materi, konteks soal, pemahaman, berpikir panjang, belajar sebelumnya, dan rumus. Aspek afektif meliputi: sikap (suka/tidak suka), *mood*, motivasi, perhatian, dan malas. Sedangkan aspek psikomotor meliputi: respon/tanggapan, keaktifan, dan diskusi (bertanya).<sup>5</sup> Indikator persepsi

---

<sup>3</sup> Siti Mila Kudsiyah dkk., “Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas X di SMA Negeri 2 Kota Sukabumi,” *Education: Prodi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Sukabumi*, 2017, hal. 111.

<sup>4</sup> Ramdani Miftah, *Mind Control: Mengubah Persepsi Negatif Terhadap Matematika* (Yogyakarta: Deepublish, 2016), hal. 65.

<sup>5</sup> Siti Mila Kudsiyah dkk., “Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas X di SMA Negeri 2 Kota Sukabumi,” *Education: Prodi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Sukabumi*, 2017, hal. 114.

matematis dalam penelitian ini adalah penerimaan (sikap, perhatian dan ketertarikan), pemahaman (definisi dan kegunaan matematika), dan penilaian terhadap matematika. Dengan melihat faktor-faktor tersebut terlihat bahwa sikap (suka/tidak suka), perhatian, dan respon/tanggapan merupakan indikator persepsi matematis, sehingga dapat disimpulkan persepsi matematis berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah integral.

## 2. Pengaruh Disposisi Matematis terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Integral

Salah satu dari tiga tujuan peneliti melakukan penelitian adalah untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh disposisi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah integral. Setelah dilakukan penelitian dan perhitungan diperoleh persamaan regresi linier  $\hat{Y} = 1,055X_2 - 39,033$ , dimana koefisien regresi sebesar 1,055. Nilai tersebut terlebih dahulu diuji dengan uji t untuk mengetahui signifikansi koefisien regresi, didapat hasil  $t_{hitung}$  sebesar 6,704 dan  $t_{tabel}$  (5%, 34) sebesar 2,028. Berdasarkan hasil tersebut,  $t_{hitung} > t_{tabel}$  sehingga koefisien regresi signifikan dengan koefisien determinasi 56,9% sehingga dapat ditarik suatu kesimpulan yaitu terdapat pengaruh disposisi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah integral peserta didik kelas XI MIPA MAN 1 Kudus tahun ajaran 2020/2021.

Hasil penelitian lainnya turut memperkuat hasil dari penelitian ini. Dalam penelitian tersebut, ditunjukkan jika disposisi matematis memiliki peran yang berarti dalam kemampuan pemecahan masalah integral, dengan persamaan regresi  $\hat{Y} = 16,312 + 0,523$ . Berdasarkan persamaan tersebut dapat ditentukan koefisien regresi yang nilainya sebesar 0,523. Nilai tersebut memiliki arti jika ada penambahan poin 1 pada disposisi matematis, maka akan menambah poin pada kemampuan pemecahan masalah integral sebesar 0,523.<sup>6</sup> Terdapat hasil penelitian

---

<sup>6</sup> Gisela Elfira Mayratih dkk., “Pengaruh Disposisi Matematis terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa”, *Asimtot: Jurnal Kependidikan Matematika* 1, no. 1 (2019), hal. 45.”

yang memperkuat hasil penelitian ini. Dalam penelitian tersebut mengungkapkan disposisi matematis berpengaruh langsung terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika dengan kontribusi sebesar 31,3%. Dengan demikian, disposisi matematis memiliki peran yang berarti dalam memecahkan masalah matematika atau masalah dalam kehidupan keseharian.<sup>7</sup>

Penelitian lain juga memperoleh hasil yang senada dengan hasil penelitian ini terkait dengan disposisi matematis. Dalam penelitian tersebut disebutkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas VII mendapat pengaruh dari IQ (*Intelligence Quotient*) dan disposisi matematis. Secara terpisah, disposisi matematis memberikan pengaruh yang positif dan signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah. Lalu, secara bersamaan (IQ dan disposisi matematis dengan kemampuan pemecahan masalah), keduanya sama-sama memberikan pengaruh yang positif terhadap kemampuan pemecahan masalah. Namun antara IQ dan disposisi matematis, disposisi matematis lebih berpengaruh jika dibandingkan dengan IQ (*Intelligence Quotient*). Hal ini menunjukkan bahwa disposisi matematis berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.<sup>8</sup>

### 3. Pengaruh Persepsi Matematis dan Disposisi Matematis terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Integral

Hipotesis ketiga penelitian ini adalah terdapat pengaruh persepsi matematis dan disposisi matematis secara simultan terhadap kemampuan pemecahan masalah integral. Untuk mengetahui hipotesis tersebut tepat atau tidak, peneliti menggunakan analisis regresi ganda dan

---

<sup>7</sup> Erni Puspitasari, "Pengaruh Disposisi Matematis dan Berpikir Kritis terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika," *JPD: Jurnal Pendidikan Dasar*, hal. 154, <https://doi.org/10.21009/JPD.081.12>.

<sup>8</sup> Karsim, "Pengaruh IQ dan Disposisi Matematis terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Kelas VII melalui Penerapan Model Pembelajaran PBL Berbantuan LKPD," (*Skripsi*, UNNES 2017), hal. 110.

didapat persamaan yaitu  $\hat{Y} = 0,836X_1 + 0,525X_2 - 47,285$  kemudian melakukan uji F. Setelah dilakukan uji F didapat  $F_{hitung}$  sebesar 26,143 sedangkan  $F_{tabel}$  (5%, 2, 33) sebesar 3,28 yang berarti  $F_{hitung} > F_{tabel}$ . Selanjutnya dari hasil analisis koefisien determinasi diperoleh koefisien determinasi sebesar 61,3%. Dengan hasil yang demikian peneliti mengambil kesimpulan terdapat pengaruh persepsi matematis dan disposisi matematis secara simultan terhadap kemampuan pemecahan masalah integral peserta didik kelas XI MIPA MAN 1 Kudus tahun ajaran 2020/2021.

Hasil penelitian ini diperkuat oleh teori yang menyatakan bahwa persepsi mempengaruhi sikap seseorang. Berdasarkan persepsi yang dimiliki terbentuklah sikap.<sup>9</sup> Apabila peserta didik memiliki persepsi matematis yang positif maka akan membentuk sikap yang positif pula dalam mempelajari matematika sehingga ketika peserta didik dihadapkan suatu masalah matematika ia akan dengan percaya diri, rasa ingin tahu yang kuat, teguh, fleksibel, merefleksi cara berpikir, menghargai peran matematika dan menghargai kegunaan matematika sebagai alat dan bahasa. Dengan sikap-sikap tersebut yang dikenal dengan disposisi matematis, peserta didik akan terus berusaha memecahkan masalah integral sampai mendapatkan hasil yang diinginkan. Dengan demikian, persepsi matematis dan disposisi matematis secara simultan berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah integral.

---

<sup>9</sup> Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor...*, hal. 188–189.