

## **BAB IV**

### **LAPORAN HASIL PENELITIAN**

#### **A. Gambaran umum lokasi penelitian**

##### **1. Letak Geografis MA PIP Habirau Tengah**

Madrasah Aliyah PIP terletak di Jalan Pelayar Desa Habirau Tengah, Kecamatan Daha Selatan, Hulu Sungai Selatan, Kalimantan Selatan. Adapun letak geografisnya sebagai berikut:

Sebelah utara berbatasan dengan perumahan warga

Sebelah timur berbatasan dengan Madrasah Diniyah

Sebelah barat berbatasan dengan MIN Habirau Tengah

Sebelah selatan berbatasan dengan perumahan warga

##### **2. Sejarah singkat berdirinya MA PIP Habirau Tengah**

Madrasah Aliyah PIP Habirau Tengah merupakan jenjang pendidikan formal tingkat Aliyah di Pondok Pesantren Pendidikan Islam Parigi, dulunya didirikan pada tanggal 20 April 1976 oleh Yayasan Pendidikan Islam Parigi Habirau Tengah, Kecamatan Daha Selatan, Negara, Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Kemudian kegiatan belajar mengajar di madrasah ini terhenti. Pada tahun 1987 madrasah ini dibuka lagi dan beberapa tahun kemudian terhenti lagi. Pada tahun 1996 madrasah ini dibuka kembali dan Alhamdulillah aktif sampai sekarang ini.

Pada tahun 2005 Madrasah Aliyah PIP Habirau Tengah memperoleh Piagam Akreditasi MA dengan nilai B (Baik) dari Kantor Wilayah Departemen Agama Provinsi Kalimantan Selatan, dengan Surat Keputusan Nomor: B/Kw.17.4/4/PP.03.2/MA/26/2005.

Adapun maksud didirikannya madrasah ini antara lain untuk menampung siswa tamatan SLTP/MTs yang berada di wilayah Daha (Kecamatan Daha Selatan dan Kecamatan Daha Utara), khususnya menampung siswa tamatan MTsN Habirau Negara yang berada di Komplek Pendidikan Islam Parigi ini, mengingat daya tampung SLTA yang ada di wilayah Daha tidak sebanding dengan siswa tamatan SLTP/MTs yang ingin melanjutkan ke jenjang SLTA / MA.

Selain itu juga dimaksudkan sebagai salah satu upaya memberikan keseimbangan antara harta dan ilmu kepada para remaja di daerah ini, karena selama ini sebagian orang tua mereka cenderung mengarahkan untuk bekerja mencari harta sejak dini padahal ilmunya masih dangkal.

Didirikannya pendidikan tingkat Aliyah di Pondok Pesantren PIP ini secara langsung maupun tidak langsung juga membantu para sarjana asal daerah ini dalam rangka mengembangkan bakat dan ilmunya sekaligus memperoleh / menambah penghasilan dari segala usahanya untuk keperluan hidup sehari-hari. Adanya jenjang pendidikan tingkat Aliyah ini pada dasarnya juga membantu pemerintah dalam menyediakan kelengkapan jenjang pendidikan

sesuai keperluan daerah, kelengkapan ini pada Pondok Pesantren juga mutlak ada karena pada umumnya berpacu dalam jenjang-jenjang pendidikan maupun metodenya yang merupakan ciri khas tersendiri.

Dalam rangka mewujudkan maksud itu, Pengurus Yayasan berusaha semaksimal mungkin memenuhi segala keperluan lembaga pendidikan yang ada di dalamnya dan mengembangkan sarana prasarana pendidikan tersebut sesuai tuntutan zaman dengan meminta bantuan pada masyarakat maupun pemerintah selain mengadakan usaha sendiri.



Gambar II. Madrasah Aliyah PIP (Pendidikan Islam Parigi)

Adapun susunan kepemimpinan kepala sekolah lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel XII Susunan Kepemimpinan MA PIP Habirau Tengah

No.	Nama	Tahun Jabatan
1	Drs. H. Muhammad Sadik	1996-2000
2	Drs. H. Baderun	2000-2002
3	H. Muchran B, S.Pd.I	2002-2009
4	Muhammad Taufik, S.AG, M.M.Pd	2009-2011
5	Rasyid Luthfiyana, S.Pd.I, M.M.Pd	2011-2012
6	Drs. H. Baderun	2012

Sumber : Kantor Tata Usaha MA PIP Habirau Tengah  
Tahun Pelajaran 2018/2019

### 3. Visi dan Misi MA PIP Habirau Tengah

#### a. Visi

Terwujudnya lulusan madrasah yang berkualitas, beriman, bertakwa, berkepribadian, berilmu, terampil, berakhlak mulia dan mampu mengaktualisasikannya dalam kehidupan bermasyarakat.

#### b. Misi

- 1) Menciptakan lembaga pendidikan yang Islami dan berkualitas, baik sarana maupun prasarana dengan pendekatan kepada masyarakat maupun pemerintah;
- 2) Menyiapkan kurikulum (muatan lokal) yang mampu memenuhi kebutuhan anak didik dan masyarakat, sesuai situasi kondisi, dan terlebih dahulu berkonsultasi dengan orang tua / wali siswa;
- 3) Menyediakan tenaga pendidik yang profesional, memiliki kompetensi dalam bidangnya (baik intra maupun ekstra kurikuler), berdisiplin dan berdedikasi;
- 4) Mengoptimalkan kegiatan ekstra kurikuler yang berorientasi pada kebutuhan anak didik dan masyarakat, seperti pengadaan tenaga ahli baca Al-Qur'an, keterampilan, kesenian dan pramuka;
- 5) Pengadaan tenaga ahli komputer, dan administrasi yang berdisiplin dan berdedikasi;

- 6) Melaksanakan studi banding ke madrasah yang lebih maju dan atau pelatihan-pelatihan;
  - 7) Menyerap dana dari masyarakat untuk kesejahteraan guru maupun siswa yang kurang mampu seperti:
    - a) Pengadaan kendaraan transportasi/angkutan;
    - b) Pengadaan perumahan guru/asrama;
    - c) Penanggulangan keperluan guru/murid;
4. Keadaan Guru dan Karyawan di MA PIP Habirau Tengah

Di MA PIP Habirau Tengah pada tahun pelajaran 2018/2019 terdapat 37 orang guru/tenaga pendidik beserta karyawan lainnya dengan latar belakang yang berbeda (lampiran XIII). Tiga orang diantaranya adalah guru matematika. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel XIII Keadaan Guru Matematika MA PIP Habirau Tengah

Tahun Pelajaran 2018/2019

<b>No.</b>	<b>Nama</b>	<b>Pendidikan</b>
1	Nurul Hasanah, S.Pd	S.1 UNLAM
2	Istiqamah, S.Pd	S.1 IAIN
3	Norlaila, S.Pd	S.1 IAIN

Sumber : Kantor Tata Usaha MA PIP Habirau Tengah  
Tahun Pelajaran 2018/2019

5. Keadaan Siswa di MA PIP Habirau Tengah

MA PIP Habirau Tengah tahun pelajaran 2018/2019 memiliki siswa sebanyak 267. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada lampiran XIV.

Tabel XIV Jumlah Siswa MA PIP Habirau Tengah  
Tahun Pelajaran 2018/2019

No.	Kelas	Jumlah
1	X (MIA, IIS-1, IIS-2)	79
2	XI (MIA, IIS-1, IIS-2)	89
3	XII (MIA, IIS-1, IIS-2)	99
Jumlah		267

Sumber : Kantor Tata Usaha MA PIP Habirau Tengah  
Tahun Pelajaran 2018/2019

6. Sarana dan Prasarana MA PIP Habirau Tengah

Kondisi gedung MA PIP Habirau Tengah saat ini masih bagus. Gedung dibangun dengan konstruksi seni permanen dengan 9 unit ruang belajar lengkap dengan sarana penunjang pembelajaran. Untuk lebih jelasnya lihat pada lampiran XV.

**B. Analisis Deskripsi Variabel**

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil tes dan angket kepada responden , maka gambaran mengenai pengaruh kecerdasan matematis-logis, rasa percaya diri dan kemandirian belajar terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas X di MA PIP Habirau Tengah dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Penjelasan responden terhadap variabel kecerdasan matematis-logis ( $X_1$ )

Tabel XV Jawaban Responden Terhadap Indikator ( $X_1$ )

No	Kriteria	Nilai	Frekuensi	Persentase
1	Sangat Kurang	<40	6	11,32%
2	Kurang	41-55	9	16,98%
3	Cukup	56-70	9	16,98%
4	Baik	71-85	13	24,53%
5	Sangat Baik	86-100	16	30,19%
Total			53	100%

Pada Tabel XV dapat diketahui bahwa responden yang mendapat kriteria sangat baik memiliki proporsi paling banyak yaitu sebanyak 16 orang atau sebesar 30,19%. Kemudian disusul responden yang mendapat kriteria baik yaitu sebanyak 13 orang atau sebesar 24,53%, responden yang mendapat kriteria kurang dan cukup yaitu sebanyak 9 orang atau sebesar 16,98%, Pada peringkat terakhir adalah responden yang mendapat kriteria sangat kurang yaitu sebanyak 6 orang atau sebesar 11,32%.

2. Penjelasan responden terhadap variabel rasa percaya diri ( $X_2$ )

Tabel XVI Hasil Angket Responden Terhadap Indikator ( $X_2$ )

No	Kategori	Frekuensi	Persentase %
1	Sangat Percaya Diri	43	81,13%
2	Percaya Diri	7	13,21%
3	Cukup Percaya Diri	1	1,89%
4	Kurang Percaya Diri	2	3,77%
5	Tidak Percaya Diri	0	0%
Total		53	100%

Pada Tabel XVI dapat diketahui bahwa responden yang mendapat kategori sangat percaya diri proporsi paling banyak yaitu

sebanyak 43 orang atau sebesar 81,13%. Kemudian disusul responden yang mendapat kategori percaya diri yaitu sebanyak 7 orang atau sebesar 13,21%, responden yang mendapat kategori kurang percaya diri yaitu sebanyak 2 orang atau sebesar 3,77%. Pada peringkat terakhir adalah responden yang mendapat kategori cukup percaya diri yaitu sebanyak 1 orang atau sebesar 1,89%.

3. Penjelasan responden terhadap variabel kemandirian belajar ( $x_3$ )

Tabel XVII Hasil Angket Responden Terhadap Indikator ( $X_3$ )

No	Kriteria	Frekuensi	Peresentase %
1	Baik Sekali	23	43,40%
2	Baik	27	50,94%
3	Cukup	2	3,77%
4	Kurang	0	0%
5	Kurang Sekali	1	1,89%
	Total	53	100%

Pada Tabel XVII dapat diketahui bahwa responden yang mendapat kriteria baik proporsi paling banyak yaitu sebanyak 27 orang atau sebesar 50,94%. Kemudian disusul responden yang mendapat kriteria baik sekali yaitu sebanyak 23 orang atau sebesar 43,40%, responden yang mendapat kriteria cukup yaitu sebanyak 2 orang atau sebesar 3,77%. Pada peringkat terakhir adalah responden yang mendapat kriteria kurang sekali yaitu sebanyak 1 orang atau sebesar 1,89%.



4. Penjelasan responden terhadap variabel hasil belajar matematika (*Y*)

Tabel XVIII Jawaban Responden Terhadap Indikator *Y*

No	Kategori	Nilai	Frekuensi	Persentase
1	A	90-100	9	16,98%
2	B	75-89	16	30,19%
3	C	65-74	13	24,53%
4	D	50-64	9	16,98%
5	E	$\leq 50$	6	11,32%
Total			53	100%

Pada Tabel XVIII dapat diketahui bahwa responden yang mendapat kategori B memiliki proporsi paling banyak yaitu sebanyak 16 orang atau 30,19%. Kemudian disusul responden yang mendapat kategori C yaitu sebanyak 13 orang atau sebesar 24,53%, responden yang mendapat kategori A dan D yaitu sebanyak 9 orang atau sebesar 16,98%, Pada peringkat terakhir adalah reponden yang mendapat kategori E yaitu sebanyak 6 orang atau sebesar 11,32%.

### C. Hasil Analisis Instrumen Data

1. Hasil Uji Validitas

Uji validitas yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode analisis butir. Uji validitas disini dilakukan dengan cara mengkorelasikan skor pada item dengan skor total itemnya. Skor item dianggap sebagai nilai *X* dan skor total dianggap sebagai nilai *Y*. Apabila skor item memiliki korelasi positif yang signifikan berarti item tersebut dapat digunakan sebagai indikator untuk mengukur variabel tersebut. Sebuah butir pertanyaan yang

dianggap valid bila koefisien korelasinya *product moment pearson* di mana  $r_{hitung} > r_{Tabel}$  ( $\alpha = 5\%; n - 2$ ) dan  $n =$  jumlah sampel. Dari  $r_{Tabel}$  (lihat lampiran), untuk  $df = n - 2$ , dalam penelitian ini  $df = 14 - 2 = 12$  dengan tingkat signifikansi 5%, diperoleh angka 0,532.

Uji validitas pada penelitian ini menggunakan uji validitas *pearson corellation*. Berikut hasil dari uji validitas penelitian dengan bantuan SPSS Versi 22 pada Tabel XIX berikut:

Tabel XIX Hasil Uji Validitas Perangkat I  
Variabel  $X_1, X_2, X_3$  dan  $X_4$

Variabel	Indikator	Nilai $r_{hitung}$	Nilai $r_{tabel}$	Keterangan
Kecerdasan Matematis Logis ( $X_1$ )	X1	0,733	0,532	Valid
	X2	0,797	0,532	Valid
	X3	0,678	0,532	Valid
	X4	0,654	0,532	Valid
Rasa Percaya Diri ( $X_2$ )	X1	0,696	0,532	Valid
	X2	0,816	0,532	Valid
	X3	0,816	0,532	Valid
	X4	0,750	0,532	Valid
	X5	0,690	0,532	Valid
	X6	0,861	0,532	Valid
	X7	0,642	0,532	Valid
	X8	0,815	0,532	Valid
	X9	0,809	0,532	Valid
	X10	0,841	0,532	Valid
Kemandirian Belajar ( $X_3$ )	X1	0,728	0,532	Valid
	X2	0,871	0,532	Valid
	X3	0,848	0,532	Valid
	X4	0,722	0,532	Valid
	X5	0,942	0,532	Valid
	X6	0,898	0,532	Valid
	X7	0,869	0,532	Valid
	X8	0,886	0,532	Valid
	X9	0,840	0,532	Valid

Variabel	Indikator	Nilai $r_{hitung}$	Nilai $r_{tabel}$	Keterangan
Kemandirian Belajar ( $X_3$ )	X10	0,633	0,532	Valid
Hasil Belajar Matematika ( $Y$ )	X1	0,820	0,532	Valid
	X2	0,646	0,532	Valid
	X3	0,897	0,532	Valid

Berdasarkan Tabel di atas nilai  $r_{hitung}$  dari semua item lebih besar dari  $r_{tabel}$ : 0,532 ( $\alpha = 0,05; n - 2$ ). ini berarti semua item tersebut dapat dinyatakan valid, dan benar-benar bisa digunakan sebagai alat ukur terhadap pengaruh hasil belajar matematika.

## 2. Hasil Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan teknik *Cronbach's Alpha* yang berguna untuk mengetahui apakah alat ukur yang dipakai reliable (handal). Perhitungan uji reliabilitas ini dilakukan dengan bantuan program SPSS Versi 22. Berikut ini adalah Tabel XX yang menunjukkan hasil uji reliabilitas:

Tabel XX Hasil Uji Reliabilitas

Variabel  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$ , dan  $X_4$

Variabel	Nilai <i>Cronbach's Alpha</i>	Nilai $r_{tabel}$	Keterangan
Kecerdasan Matematis Logis	0,636	0,532	Reliabel
Rasa Percaya Diri	0,919	0,532	Reliabel
Kemandirian Belajar	0,946	0,532	Reliabel
Hasil Belajar Matematika	0,683	0,532	Reliabel

Berdasarkan Tabel XX, nilai *cronbach alpha* dari semua variabel adalah lebih besar dari  $r_{\text{tabel}}$ . Ini berarti semua item dapat dinyatakan reliabel dan siap untuk dimasukkan ke dalam analisis data.

#### D. Asumsi Klasik

##### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk melihat apakah dalam model regresi variabel terikat dan variabel bebas keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. model regresi yang baik adalah model regresi yang berdistribusi normal.

Dalam penelitian ini, uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov-smirnov*, 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 XXI *Ouput One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test*

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		Unstandardized Residual
N		53
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	,0000000
	Std. Deviation	10,98814565
	Most Extreme Differences	
	Absolute	,087
	Positive	,081
	Negative	-,087
Test Statistic		,087
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.

Berdasarkan output One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test dapat diketahui bahwa nilai signifikansi (Asymp. Sig. 2-tailed) sebesar 0,200. Karena signifikansi lebih dari 0,05 ( $0,200 > 0,05$ ), maka nilai residual tersebut telah normal.

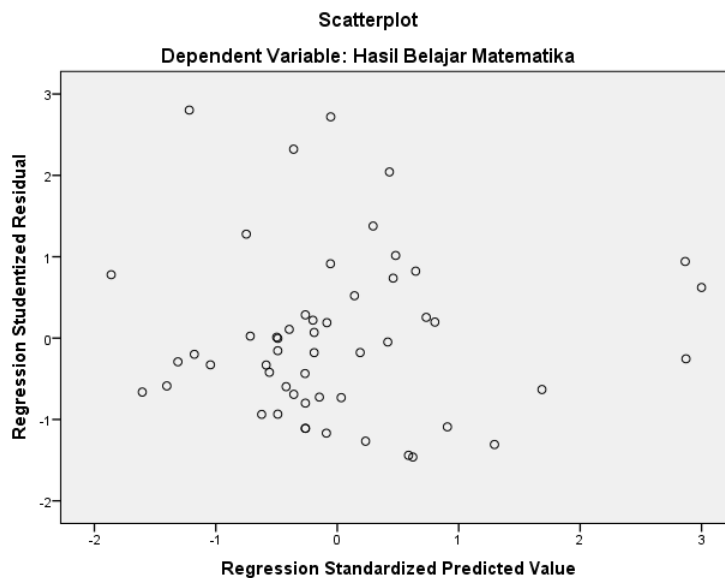
## 2. Uji Heterokedastisitas

Data yang baik dalam uji regresi ini adalah yang homokedastisitas atau tidak terjadi heterokedastisitas karena data *cross section* memiliki data yang mewakili berbagai ukuran (kecil, sedang, besar). Salah satu cara untuk melihat adanya problem heterokedastisitas adalah dengan melihat grafik plot antara nilai prediksi variabel (ZPRED) dengan residualnya (SRESID). Cara menganalisanya sebagai berikut:

- a. Dengan melihat apakah titik –titik memiliki pola tertentu yang teratur seperti gelombang, melebar, kemudian menyempit. Jika terjadi, indikasinya terdapat heterokedastisitas.
- b. Jika tidak terdapat pola tertentu yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, indikasinya tidak terjadi heterokedastisitas.

Berikut hasil uji heteroskedastisitas dengan bantuan SPSS

Versi22:



Gambar III Grafik Scatterplot

Dari tampilan grafik *scatterplot* di atas, maka dapat dilihat sebaran titik –titik yang acak, baik maupun di bawah angka 0 dari sumbu y tidak menunjukkan pola apapun. Jadi disimpulkan tidak terjadi indikasi heterokedastitas dalam model regresi ini, sehingga model regresi ini dapat dinyatakan untuk memprediksi hasil belajar matematika siswa berdasarkan pengaruh dari variabel bebasnya.

### 3. Uji Multikolinieritas

Untuk mengetahui ada tidaknya multikolinieritas antara variabel, salah satu caranya adalah dengan melihat nilai *Variance Inflation Factor (VIF)* dari masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikatnya. Jika nilai  $VIF < 10$  dan  $tolerance > 0,01$  maka model tidak terdapat multikolinieritas.

Tabel XXII *Ouput Coefficients*Coefficients<sup>a</sup>

Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
1 x1 (Kecerdasan Matematis logis)	,817	1,223
x2 (Rasa Percaya Diri)	,776	1,289
x3 (Kemandirian belajar)	,758	1,319

a. Dependent Variable: Hasil Belajar Matematika

Berdasarkan *ouput coefficients* di atas dapat di lihat bahwa nilai *Tolerance* variabel kecerdasan matematis logis ( $X_1$ ) yakni 0,817 lebih besar dari 0,01, rasa percaya diri ( $X_2$ ) yakni 0,776 lebih besar dari 0,01, dan nilai *Tolerance* untuk varibel kemandirian belajar ( $X_3$ ) yakni 0,758 lebih besar dari 0,01. Sedangkan *Variance Inflation Factor (VIF)* dari semua variabel bebas adalah kecerdasan matematis logis ( $X_1$ ) yakni 1,223 kurang dari 10, rasa percaya diri ( $X_2$ ) yakni 1,289 kurang dari 10, dan nilai *Variance Inflation Factor (VIF)* variabel kemandirian belajar ( $X_3$ ) yakni 1,319 kurang dari 10. Dengan demikian dapat disimpulkan tidak terjadi multikolinieritas pada model regresi ini.

## E. Analisis Regresi Ganda

Perhitungan regresi linier berganda dilakukan dengan bantuan program *SPSS Versi 22*. Analisis ini bertujuan untuk memprediksikan nilai dari variabel tergantung apabila nilai dari variabel bebas mengalami kenaikan atau penurunan dan untuk mengetahui arah hubungan. Berikut adalah rumus regresi linier berganda:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3$$

$Y$  = hasil belajar matematika materi sistem persamaan linear tiga variabel

$a$  = konstanta

$b_1, b_2, b_3$  = koefisien regresi

$X_1$  = kecerdasan matematis-logis

$X_2$  = rasa percaya diri

$X_3$  = kemandirian belajar

Penjelasan dari hasil uji regresi linier berganda dengan bantuan *SPSS Versi 22* akan ditunjukkan pada Tabel XXII, Tabel XXIII, Tabel XXIV dan Tabel XXV berikut ini:



Tabel XXIII *Output Variables Entered/Removed*

Variables Entered/Removed<sup>a</sup>

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Kemandirian Belajar, Kecerdasan Matematis Logis, Rasa Percaya Diri <sup>b</sup>		Enter

a. Dependent Variable: Hasil Belajar Matematika

b. All requested variables entered.

Tabel XXIV *Output Model Summary*

Model Summary<sup>b</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,745 <sup>a</sup>	,554	,527	11,31952

a. Predictors: (Constant), Kemandirian Belajar, Kecerdasan Matematis Logis, Rasa Percaya Diri

b. Dependent Variable: Hasil Belajar Matematika

Tabel XXV *Output ANOVA*

ANOVA<sup>a</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	7809,743	3	2603,248	20,317	,000 <sup>b</sup>
	Residual	6278,446	49	128,132		
	Total	14088,189	52			

a. Dependent Variable: Hasil Belajar Matematika

b. Predictors: (Constant), Kemandirian Belajar, Kecerdasan Matematis Logis, Rasa Percaya Diri

Tabel XXVI *Output Coefficients*

Coefficients <sup>a</sup>					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	-12,092	11,591		-1,043	,302
Kecerdasan Matematis Logis	,296	,105	,298	2,827	,007
Rasa Percaya Diri	10,618	3,571	,322	2,973	,005
Kemandirian Belajar	8,080	2,541	,348	3,179	,003

a. Dependent Variable: Hasil Belajar Matematika

Sumber: Hasil olah data SPSS Versi 22 lihat lampiran

Persamaan regresinya sebagai berikut

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3$$

$$Y = -12,092 + 0,296X_1 + 10,618X_2 + 8,080X_3$$

Persamaan regresi di atas dapat dijelaskan sebagai berikut:

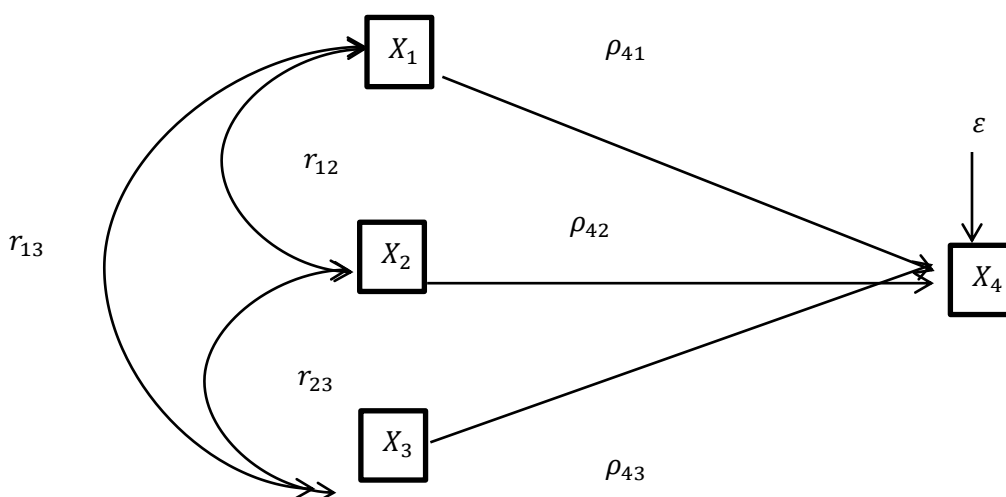
Koefisien regresi kecerdasan matematis logis ( $X_1$ ) bernilai positif artinya pada saat kecerdasan matematis logis tinggi dalam proses belajar maka hasil belajar matematika akan meningkat. Begitu pula pada saat kecerdasan matematis logis rendah dalam proses belajar maka hasil belajar matematika juga akan mengalami penurunan. Apabila kecerdasan matematis logis tinggi dalam proses belajar maka hasil dalam belajar akan mengalami kenaikan sebesar 0,296 dan sebaliknya, hasil dalam belajar akan mengalami penurunan sebesar 0,296 apabila kecerdasan matematis logis rendah.

Koefisien regresi rasa percaya diri ( $X_2$ ) bernilai positif artinya pada saat rasa percaya diri tinggi dalam proses belajar maka hasil belajar matematika akan meningkat. Begitu pula pada saat rasa percaya diri rendah

dalam proses belajar maka hasil belajar matematika juga akan mengalami penurunan. Apabila rasa percaya diri tinggi dalam proses belajar maka hasil dalam belajar akan mengalami kenaikan sebesar 10,618 dan sebaliknya, hasil dalam belajar akan mengalami penurunan sebesar 10,618 apabila rasa percaya diri rendah.

Koefisien regresi kemandirian belajar ( $X_3$ ) bernilai positif artinya pada saat kemandirian belajar tinggi dalam proses belajar maka hasil belajar matematika akan meningkat. Begitu pula pada saat kemandirian belajar rendah dalam proses belajar maka hasil belajar matematika juga akan mengalami penurunan. Apabila kemandirian belajar tinggi dalam proses belajar maka hasil dalam belajar akan mengalami kenaikan sebesar 8,080 dan sebaliknya, hasil dalam belajar akan mengalami penurunan sebesar 8,080 apabila kemandirian belajar rendah

#### F. Analisis Jalur Tiga Variabel Eksogen



Gambar IV Diagram Analisis Jalur Tiga Variabel Eksogen

Untuk sub-struktur:

Tabel XXVII *Output Model Summary*

Model Summary<sup>b</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,745 <sup>a</sup>	,554	,527	11,31952

a. Predictors: (Constant), Kemandirian Belajar, Kecerdasan Matematis Logis, Rasa Percaya Diri

b. Dependent Variable: Hasil Belajar Matematika

Tabel XXVIII *Output ANOVA*

ANOVA<sup>a</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	7809,743	3	2603,248	20,317	,000 <sup>b</sup>
	Residual	6278,446	49	128,132		
	Total	14088,189	52			

a. Dependent Variable: Hasil Belajar Matematika

b. Predictors: (Constant), Kemandirian Belajar, Kecerdasan Matematis Logis, Rasa Percaya Diri

Tabel XXIX *Output Correlations*

		Correlations			
		Hasil Belajar Matematika	Kecerdasan Matematis Logis	Rasa Percaya Diri	Kemandirian Belajar
Pearson Correlation	Hasil Belajar Matematika	1,000	,540	,575	,598
	Kecerdasan Matematis Logis	,540	1,000	,347	,374
	Rasa Percaya Diri	,575	,347	1,000	,429
	Kemandirian Belajar	,598	,374	,429	1,000
Sig. (1-tailed)	Hasil Belajar Matematika	.	,000	,000	,000
	Kecerdasan Matematis Logis	,000	.	,005	,003
	Rasa Percaya Diri	,000	,005	.	,001
	Kemandirian Belajar	,000	,003	,001	.
N	Hasil Belajar Matematika	53	53	53	53
	Kecerdasan Matematis Logis	53	53	53	53
	Rasa Percaya Diri	53	53	53	53
	Kemandirian Belajar	53	53	53	53

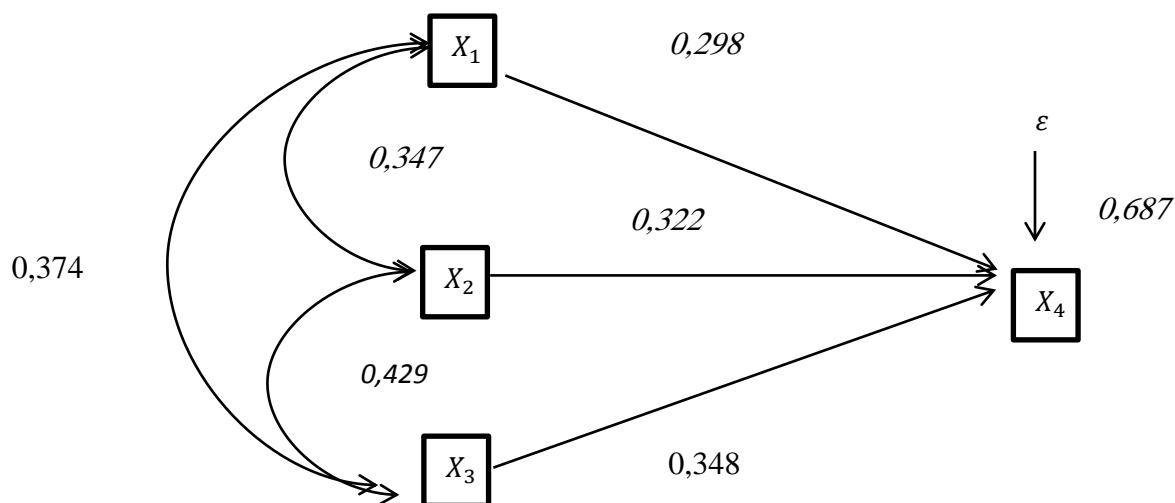
Tabel XXX *Output Coefficients*

		Coefficients <sup>a</sup>				
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
Model		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constant)	-12,092	11,591		-1,043	,302
	Kecerdasan Matematis Logis	,296	,105	,298	2,827	,007
	Rasa Percaya Diri	10,618	3,571	,322	2,973	,005
	Kemandirian Belajar	8,080	2,541	,348	3,179	,003

a. Dependent Variable: Hasil Belajar Matematika

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel XXVIII, Tabel XXIX, Tabel XXX dapat dideskripsikan bahwa:

1. Analisis regresi ganda menunjukkan adanya hubungan linier yang signifikan dengan  $\alpha = 0,05$  antara ketiga variabel bebas bersama terhadap variabel terikat dengan melihat Tabel *ANOVA* di mana angka pada kolom *sign* menunjukkan angka 0,000 yang lebih kecil dari pada  $\alpha = 0,05$ . Dengan demikian, persamaan regresi tersebut dapat digunakan untuk melihat besaran peran/kontribusi secara bersama ketiga variabel bebas (kecerdasan matematis logis, rasa percaya diri dan kemandirian belajar).
2. Besarnya nilai *R square* yang terdapat pada Tabel model *summary* adalah sebesar 0,527 hal ini menunjukkan bahwa kontribusi  $X_1, X_2$  dan  $X_3$  terhadap  $Y$  adalah sebesar 52,7%. sedangkan 47,3% dibentuk oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model penelitian ini.
3. Pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat dapat dilihat pada Tabel *coefficients*. Dari Tabel *coefficients* diketahui ketiga variabel bebas tersebut, ternyata ketiga variabel berpengaruh terhadap hasil belajar matematika, yang ditunjukkan dengan angka signifikan 0,007 lebih kecil daripada  $\alpha = 0,05$  untuk variabel kecerdasan matematis logis, 0,005 lebih kecil daripada  $\alpha = 0,05$  untuk variabel rasa percaya diri dan variabel kemandirian belajar angka signifikannya 0,003 juga lebih kecil daripada  $\alpha = 0,05$ .



Gambar V Hasil Analisis Jalur Tiga Variabel Eksogen

Persamaan struktural:

$$X_4 = \rho_{41}X_1 + \rho_{42}X_2 + \rho_{43}X_3 + \varepsilon$$

Model ini signifikan karena nilai *p-value* kurang dari 0,05

Koefisien jalur:

$P_{41} = 0,298$  , karena *p-value* =0,007 < 0,05. Koefisien jalur ini signifikan, dari analisis diperoleh nilai signifikansi  $X_1$  sebesar 0,007 < 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa secara langsung terdapat pengaruh signifikan  $X_1$  terhadap  $Y$ .

$P_{42} = 0,322$  , karena *p-value* =0,005 < 0,05. Koefisien jalur ini signifikan, dari analisis diperoleh nilai signifikansi  $X_2$  sebesar 0,005 < 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa secara langsung terdapat pengaruh signifikan  $X_2$  terhadap  $Y$ .

$P_{43} = 0,348$  , karena  $p\text{-value} = 0,003 < 0,05$ . Koefisien jalur ini signifikan, dari analisis diperoleh nilai signifikansi  $X_3$  sebesar  $0,003 < 0,05$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa secara langsung terdapat pengaruh signifikan  $X_3$  terhadap  $Y$ .

$$px_4\varepsilon = \sqrt{1-R^2} = \sqrt{1-0,527} = \sqrt{0,473} = 0,687$$

Besarnya pengaruh langsung variabel residu (*implicit exogenous variable*) terhadap  $X_4$  adalah sebesar 0,687.

Berdasarkan nilai-nilai yang ada pada Gambar V diketahui bahwa besar koefisien lintas dari kecerdasan matematis logis terhadap hasil belajar matematika sebesar 0,298 dengan arah positif, artinya semakin meningkat kecerdasan matematis logis siswa maka akan membuat hasil belajar matematika siswa meningkat. Besar pengaruh kecerdasan matematis logis secara langsung terhadap hasil belajar matematika sebesar  $(0,298)^2 = 0,0888$  atau 8,88%. Jadi berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa 8,88% peningkatan yang terjadi pada hasil belajar matematika siswa secara langsung disebabkan oleh adanya peningkatan pada kecerdasan matematis logis. Sementara secara tidak langsung pengaruh kecerdasan matematis logis terhadap hasil belajar matematika karena hubungannya dengan rasa percaya diri dan kemandirian belajar sebesar  $(0,298 \times 0,347 \times 0,322) + (0,298 \times 0,374 \times 0,348) = 0,0719$  atau 7,19%. Jadi secara total pengaruh kecerdasan matematis logis terhadap hasil belajar matematika sebesar 16,07%.



Berdasarkan nilai-nilai yang ada pada Gambar V diketahui bahwa besar koefisien lintas dari rasa percaya diri terhadap hasil belajar matematika sebesar 0,322 dengan arah positif, artinya semakin meningkat rasa percaya diri siswa maka akan membuat hasil belajar matematika siswa meningkat. Besar pengaruh rasa percaya diri secara langsung terhadap hasil belajar matematika sebesar  $(0,322)^2 = 0,1036$  atau 10,36%. Jadi berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa 10,36% peningkatan yang terjadi pada hasil belajar matematika siswa secara langsung disebabkan oleh adanya peningkatan pada rasa percaya diri. Sementara secara tidak langsung pengaruh rasa percaya diri terhadap hasil belajar matematika karena hubungannya dengan kecerdasan matematis logis dan kemandirian belajar sebesar  $(0,322 \times 0,347 \times 0,298) + (0,322 \times 0,429 \times 0,348) = 0,0812$  atau 8,12%. Jadi secara total pengaruh rasa percaya diri terhadap hasil belajar matematika sebesar 18,48%.

Berdasarkan nilai-nilai yang ada pada Gambar V diketahui bahwa besar koefisien lintas dari kemandirian belajar terhadap hasil belajar matematika sebesar 0,348 dengan arah positif, artinya semakin meningkat kemandirian belajar siswa maka akan membuat hasil belajar matematika siswa meningkat. Besar pengaruh kemandirian belajar secara langsung terhadap hasil belajar matematika sebesar  $(0,348)^2 = 0,1211$  atau 12,11%. Jadi berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa 12,11% peningkatan yang terjadi pada hasil belajar matematika siswa secara langsung disebabkan oleh adanya peningkatan pada kemandirian belajar. Sementara

secara tidak langsung pengaruh kemandirian belajar terhadap hasil belajar matematika karena hubungannya dengan kecerdasan matematis logis dan rasa percaya diri sebesar  $(0,348 \times 0,374 \times 0,298) + (0,348 \times 0,429 \times 0,322) = 0,0867$  atau 8,67%. Jadi secara total pengaruh kemandirian belajar terhadap hasil belajar matematika sebesar 20,78%.

Tabel XXXI Rangkuman dari Koefisien Jalur, Pengaruh Langsung, Tak Langsung dan Total Tentang Pengaruh Kecerdasan Matematis Logis ( $X_1$ ), Rasa Percaya Diri ( $X_2$ ) dan Kemandirian Belajar ( $X_3$ ) terhadap Hasil Belajar Matematika ( $Y$ )

Pengaruh Variabel	Pengaruh Kausal				Total Pengaruh Tak Langsung	Total
	Langsung	Tak Langsung				
		Melalui $X_1$	Melalui $X_2$	Melalui $X_3$		
$X_1$ terhadap $Y$	8,88%		3,32%	3,87%	7,19%	16,07%
$X_2$ terhadap $Y$	10,36%	3,32		4,80%	8,12%	18,48%
$X_3$ terhadap $Y$	12,11%	3,87%	4,80%		8,67%	20,78%

Adapun formulasi persamaan hasil belajar matematika adalah sebagai berikut : hasil belajar matematika =  $0,298 \times \text{Kecerdasan Matematis Logis} + 0,322 \times \text{Rasa Percaya Diri} + 0,348 \times \text{Kemandirian Belajar} + 0,687$  dengan  $R^2 = 0,527$ . Hal ini memberikan arti bahwa hasil belajar matematika dapat dijelaskan oleh kecerdasan matematis logis, rasa percaya diri dan kemandirian belajar sebesar 5,27%. Berdasarkan hasil perhitungan terlihat

besarnya pengaruh masing-masing peubah laten eksogen yaitu, kecerdasan matematis logis, rasa percaya diri dan kemandirian belajar terhadap peubah laten endogen yaitu, hasil belajar matematika. Kemandirian belajar memberikan pengaruh yang paling besar daripada pengaruh kecerdasan matematis logis dan rasa percaya diri. Hal ini mungkin disebabkan karena rendahnya kemandirian belajar yang diperoleh siswa, Sedangkan kecerdasan matematis logis memberikan pengaruh terkecil terhadap hasil belajar matematika.

#### G. Analisis Koefisien Determinasi (Adjusted R<sup>2</sup>)

Koefisien determinasi menjelaskan variasi pengaruh variabel-variabel bebas terhadap variabel terikatnya. Atau dapat pula dikatakan sebagai proporsi pengaruh seluruh variabel bebas terhadap variabel terikat. 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 Linier Sederhana), sedangkan *Adjusted R-Square* digunakan pada saat variabel bebas lebih dari satu.

Tabel XXXII Output Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,745 <sup>a</sup>	,554	,527	11,31952

a. Predictors: (Constant), Kemandirian Belajar, Kecerdasan Matematis Logis, Rasa Percaya Diri

b. Dependent Variable: Hasil Belajar Matematika

Jika dilihat dari nilai *Adjusted R-Square* yang besarnya 0,527 menunjukkan bahwa proporsi pengaruh variabel  $X_1$ ,  $X_2$  dan  $X_3$  terhadap variabel  $Y$  sebesar 52,7%. Artinya, kecerdasan matematis logis, rasa percaya diri dan kemandirian belajar memiliki proporsi pengaruh terhadap hasil belajar matematika sebesar 52,7% sedangkan sisanya 47,3% (100%-52,7%) dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak ada didalam model regresi linier.

## H. Pengujian Hipotesis

### 1. Uji Koefisien Regresi secara Simultan (Uji F)

Hasil uji F dapat dilihat pada output *ANOVA* dari hasil analisis regresi linier berganda. Dalam penelitian ini digunakan tingkat signifikan 0,05 ( $\alpha = 0,05$ ) dengan tingkat keyakinan 95%,  $\alpha = 0,05$ ,  $df$  1 (jumlah variabel-1) atau  $4-1 = 3$  dan  $df$  2 ( $n - k - 1$ ) atau  $53 - 3 - 1 = 49$  ( $n$  adalah jumlah responden dan  $k$  adalah jumlah variabel bebas), maka bisa didapat nilai untuk  $F_{tabel}$  adalah sebesar 2,79 (lihat lampiran).

Untuk menguji hipotesis apakah diterima atau ditolak adalah dengan membandikan nilai  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$ . Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima, dan jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak. Berikut data hasil uji F dengan Bantuan SPSS Versi 22:

Tabel XXXIII *Output ANOVA*

ANOVA<sup>a</sup>

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	7809,743	3	2603,248	20,317	,000 <sup>b</sup>
Residual	6278,446	49	128,132		
Total	14088,189	52			

a. Dependent Variable: Hasil Belajar Matematika

b. Predictors: (Constant), Kemandirian Belajar, Kecerdasan Matematis Logis, Rasa Percaya Diri

Hipotesis:

$H_0$  : Tidak terjadi pengaruh secara simulutan antara variabel independen (kecerdasan matematis-logis, rasa percaya diri, dan kemandirian belajar) dengan variabel dependen (hasil belajar matematika).

$H_1$  : Terjadi pengaruh secara simulutan antara variabel independen (kecerdasan matematis-logis, rasa percaya diri, dan kemandirian belajar) dengan variabel dependen (hasil belajar matematika).

Berdasarkan *output ANOVA* pada Tabel XXXII dapat dilihat bahwa nilai  $F$  adalah sebesar 20,317 Ini berarti nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$  ( $20,317 > 2,79$ ), maka  $H_0$  ditolak, artinya ketiga variabel bebas dalam penelitian ini yang terdiri dari kecerdasan matematis logis, rasa percaya diri dan kemandirian belajar secara simulutan berpengaruh terhadap hasil belajar matematika.

## 2. Uji Koefisien Regresi (Uji t)

Hasil uji  $t$  dapat dilihat pada *output coefficients* dari hasil analisis regresi berganda. Dalam penelitian ini digunakan tingkat signifikansi 0,05 ( $\alpha = 0,05$ ). Tabel distribusi  $t$  dicari pada  $\alpha = 5\% : 2 = 2,5\%$  (uji dua sisi dengan derajat kebebasan ( $df$ )  $n-k-1$  atau  $53 - 3 - 1 = 49$  ( $n$  adalah jumlah responden dan  $k$  adalah jumlah variabel bebas), maka bisa didapat nilai untuk  $t_{tabel}$  adalah sebesar 2,009.

Untuk menguji hipotesis apakah diterima atau ditolak adalah dengan membandingkan nilai  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$ . Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima, dan jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel XXXIV dibawah ini:

Tabel XXXIV *Output Coefficients*

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
	1 (Constant)	-12,092	11,591		
Kecerdasan Matematis Logis	,296	,105	,298	2,827	,007
Rasa Percaya Diri	10,618	3,571	,322	2,973	,005
Kemandirian Belajar	8,080	2,541	,348	3,179	,003

a. Dependent Variable: Hasil Belajar Matematika

- a. Penguji koefisien regresi variabel kecerdasan matematis logis ( $X_1$ )

Hipotesis:

$H_0$  : Tidak terjadi pengaruh secara parsial antara variabel independen (kecerdasan matematis-logis) dengan variabel dependen (hasil belajar matematika).

$H_1$  : Terjadi pengaruh secara parsial antara variabel independen (kecerdasan matematis-logis) dengan variabel dependen (hasil belajar matematika).

Berdasarkan *output coefficients* dapat dilihat bahwa nilai  $t$  untuk variabel kecerdasan matematis logis ( $X_1$ ) adalah sebesar 2,827. Ini berarti  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $2,827 > 2,009$ ), maka  $H_0$  ditolak. Kesimpulannya, karena  $H_0$  ditolak, artinya dalam penelitian ini variabel kecerdasan matematis logis ( $X_1$ ) secara parsial berpengaruh terhadap hasil belajar matematika.

- b. Pengujian koefisien regresi variabel rasa percaya diri ( $X_2$ )

Hipotesis:

$H_0$  : Tidak terjadi pengaruh secara parsial antara variabel independen (rasa percaya diri) dengan variabel dependen (hasil belajar matematika).

$H_1$  : Terjadi pengaruh secara parsial antara variabel independen (rasa percaya diri) dengan variabel dependen (hasil belajar matematika).

Berdasarkan *output coefficients* dapat dilihat bahwa nilai  $t$  untuk variabel rasa percaya diri ( $X_2$ ) adalah sebesar 2,973. Ini berarti  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $2,973 > 2,009$ ), maka  $H_0$  ditolak. Kesimpulannya, karena  $H_0$  ditolak, artinya dalam penelitian ini variabel rasa percaya diri ( $X_2$ ) secara parsial berpengaruh terhadap hasil belajar matematika.

c. Pengujian koefisien regresi variabel kemandirian belajar ( $X_3$ )

Hipotesis:

$H_0$  : Tidak terjadi pengaruh secara parsial antara variabel independen (kemandirian belajar) dengan variabel dependen (hasil belajar matematika).

$H_1$  : Terjadi pengaruh secara parsial antara variabel independen (kemandirian belajar) dengan variabel dependen (hasil belajar matematika).

Berdasarkan *output coefficients* dapat dilihat bahwa nilai  $t$  untuk variabel kemandirian belajar ( $X_3$ ) adalah sebesar 3,179. Ini berarti  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $3,179 > 2,009$ ), maka  $H_0$  ditolak. Kesimpulannya, karena  $H_0$  ditolak, artinya dalam penelitian ini variabel kemandirian belajar ( $X_3$ ) secara parsial berpengaruh terhadap hasil belajar matematika.

Berdasarkan uji koefisien regresi secara parsial (*uji t*) di atas nilai  $t_{hitung}$  kemandirian belajar  $3,179 >$  nilai  $t_{hitung}$  kecerdasan matematis logis 2,827 dan nilai  $t_{hitung}$  rasa percaya



diri 2,973, maka dapat disimpulkan bahwa hanya satu variabel yang paling dominan memberikan pengaruh terhadap hasil belajar matematika , yaitu kemandirian belajar ( $X_3$ ).