

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Penelitian ini dilakukan di SMPN 02 Sumbergempol dengan mengambil populasi seluruh siswa kelas VII SMPN 02 Sumbergempol tahun ajaran 2021/2022 yang terdiri dari 2 kelas dengan jumlah keseluruhan 66 siswa. Penelitian ini mengambil sampel sebanyak 2 kelas yaitu kelas VII-B sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa sebanyak 33 siswa dan kelas VII-A sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa sebanyak 33 siswa.

Dalam penelitian ini menggunakan strategi pembelajaran *Heuristik model Schoenfeld* yang diterapkan di kelas VII-B atau disebut kelas eksperimen dan kelas VII-A atau disebut kelas kontrol atau tidak diberikan perlakuan strategi pembelajaran *Heuristik model Schoenfeld*. Penelitian ini dilaksanakan tanggal 15 Oktober dan 22 Oktober 2021 dengan 2 kali pertemuan. Penelitian ini menggunakan beberapa metode untuk pengumpulan data yaitu dengan menggunakan *test*, angket, dan dokumentasi. Hasil dari metode tersebut adalah sebagai berikut:

1. Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh data-data dari sekolah. Data-data yang dimaksud disini merupakan data nilai ulangan harian mata pelajaran matematika kelas VII-B sebagai kelas eksperimen dan kelas VII-A sebagai kelas kontrol, data nilai disajikan pada Tabel 4.1 berikut.

Tabel 4.1

**Daftar Nilai Ulangan Harian Matematika Siswa
kelas VII-A dan Kelas VII-B**

KELAS EKSPERIMEN (VII-B)			KELAS KONTROL (VII-A)	
NO	NAMA SISWA	NILAI	NAMA SISWA	NILAI
1	AAA	93	AF	90
2	AI	73	ACEF	80

KELAS EKSPERIMEN (VII-B)			KELAS KONTROL (VII-A)	
NO	NAMA SISWA	NILAI	NAMA SISWA	NILAI
3	ANAR	87	AF	90
4	AFP	40	APS	78
5	AFP	78	APSN	77
6	AAW	77	ARW	70
7	AKP	40	ANA	77
8	BB	30	BA	65
9	BP	90	DPL	80
10	CTA	90	DR	85
11	DAS	83	EPZ	96
12	DRP	78	HNA	40
13	FPM	80	JN	40
14	INM	87	MPA	75
15	IDP	80	MDAR	90
16	KAF	85	MFME	60
17	MA	90	MAF	60
18	MNR	78	MHK	86
19	MRA	40	MFR	75
20	MAP	60	MNR	78
21	MI	87	MRA	83
22	MFKS	78	NA	87
23	MLWSN	40	RAS	93
24	MNA	78	RASG	80
25	MRS	40	RJGS	60
26	NDS	60	RDP	88
27	RIDA	40	RTH	73
28	RAP	73	SFP	85
29	RIN	40	SN	84
30	SPR	67	SYA	77
31	SRP	82	SNB	80
32	SA	78	TDC	93
33	VR	97	YAF	88
Rata-rata		70,27	Rata-rata	77,67
Simpangan Baku		19,55	Simpangan Baku	13,33

Dari nilai ulangan harian matematika untuk kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata sebesar 70,27 dan simpangan baku sebesar 19,25, sedangkan untuk kelas kontrol diperoleh nilai

rata-rata sebesar 77,67 dan nilai simpangan baku sebesar 13,33. Dari tabel nantinya akan digunakan sebagai data untuk menguji validitas secara empiris dari instrument test dan angket yang digunakan dalam penelitian.

2. Metode Test

Metode tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa pada materi Aljabar kelas VII SMPN 02 Sumbergempol. Tes yang diberikan ke siswa merupakan tes uraian yang terdiri dari 4 soal. Adapun hasil tes dari kedua kelas tersebut disajikan dalam Tabel 4.2 berikut.

Tabel 4.2
Daftar Nilai Test Siswa Kelas Eksperimen
dan Kelas Kontrol

NO	KELAS EKSPERIMEN (VII-B)		KELAS KONTROL (VII-A)	
	NAMA	NILAI	NAMA	NILAI
1	AAA	80	AF	70
2	AI	85	ACEF	75
3	ANAR	85	AF	80
4	AFP	90	APS	85
5	AFP	95	APSN	70
6	AAW	80	ARW	65
7	AKP	75	ANA	70
8	BB	85	BA	75
9	BP	80	DPL	80
10	CTA	90	DR	85
11	DAS	85	EPZ	90
12	DRP	95	HNA	70
13	FPM	100	JN	65
141	INM	80	MPA	80
5	IDP	95	MDAR	60
16	KAF	70	MFME	75
17	MA	90	MAF	85
18	MNR	70	MHK	85
19	MRA	70	MFR	90

NO	KELAS EKSPERIMEN (VII-B)		KELAS KONTROL (VII-A)	
	NAMA	NILAI	NAMA	NILAI
20	MAP	95	MNR	90
21	MI	80	MRA	70
22	MFKS	85	NA	75
23	MLWSN	90	RAS	85
24	MNA	70	RASG	90
25	MRS	70	RJGS	75
26	NDS	95	RDP	60
27	RIDA	80	RTH	65
28	RAP	75	SFP	60
29	RIN	85	SN	65
30	SPR	85	SYA	70
31	SRP	85	SNB	75
32	SA	95	TDC	80
33	VR	75	YAF	85
Rata-rata		83,78	Rata-rata	75,76
Simpangan Baku		8,62	Simpangan Baku	9,22

Dari nilai test siswa untuk kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata sebesar 83,78 dan simpangan baku sebesar 8,62, sedangkan untuk kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata sebesar 75,76 dan nilai simpangan baku sebesar 9,22.

3. Metode Angket

Metode angket digunakan untuk mengetahui tingkat keaktifan siswa dalam belajar matematika setelah diberikan perlakuan yang berbeda. Angket tersebut bersifat tertutup artinya angket ini sudah memiliki jawaban yang sudah ditentukan dan tidak memberikan peluang kepada responden untuk menambah keterangan lain. Angket yang digunakan berupa pernyataan positif dan pernyataan negative yang berjumlah 40 pernyataan. Adapun daftar skor angket kedua kelas tersebut disajikan dalam Tabel 4.3 berikut.

Tabel 4.3
Daftar Nilai Skor Angket Siswa Kelas
Eksperimen dan Kelas Kontrol

NO	KELAS EKSPERIMEN (VII-B)		KELAS KONTROL (VII-A)	
	NAMA	NILAI	NAMA	NILAI
1	AAA	154	AF	119
2	AI	160	ACEF	118
3	ANAR	126	AF	123
4	AFP	126	APS	102
5	AFP	138	APSN	103
6	AAW	147	ARW	120
7	AKP	120	ANA	123
8	BB	127	BA	125
9	BP	130	DPL	102
10	CTA	147	DR	140
11	DAS	132	EPZ	119
12	DRP	156	HNA	124
13	FPM	120	JN	126
14	INM	132	MPA	118
15	IDP	133	MDAR	105
16	KAF	137	MFME	140
17	MA	132	MAF	140
18	MNR	140	MHK	130
19	MRA	144	MFR	131
20	MAP	125	MNR	105
21	MI	127	MRA	112
22	MFKS	140	NA	127
23	MLWSN	146	RAS	115
24	MNA	145	RASG	120
25	MRS	120	RJGS	126
26	NDS	156	RDP	130
27	RIDA	132	RTH	112
28	RAP	119	SFP	104
29	RIN	120	SN	100
30	SPR	132	SYA	131
31	SRP	140	SNB	124
32	SA	120	TDC	106
33	VR	154	YAF	131

NO	KELAS EKSPERIMEN (VII-B)		KELAS KONTROL (VII-A)	
	NAMA	NILAI	NAMA	NILAI
	Rata-rata	135,67	Rata-rata	119,73
	Simpangan Baku	11,98	Simpangan Baku	11,49

Dari nilai angket siswa untuk kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata sebesar 135,67 dan simpangan baku sebesar 11,98, sedangkan untuk kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata sebesar 119,73 dan nilai simpangan baku sebesar 11,49.

B. Pengujian Hipotesis

Setelah data terkumpul diperlukan adanya pengujian hipotesis. Sebelum diuji diadakan uji prasyarat untuk mengetahui apakah uji tersebut dapat digunakan sebagai dasar estimasi dengan menggunakan uji MANOVA. Adapun persyaratan tersebut adalah:

1. Uji Instrumen

a. Uji Validitas

Sebelum memberikan tes dan angket pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Maka soal tes dan angket yang digunakan harus terbukti validitasnya. Oleh karena itu peneliti menggunakan validitas ahli dan validitas secara empiris. Validitas ahli yaitu dosen matematika IAIN Tulungagung yaitu:

- 1) Anisak Heritin,S.Si.,M.Pd (Dosen IAIN Tulungagung)
- 2) Risa Fitria,M.Si. (Dosen IAIN Tulungagung)

Berdasarkan uji validitas yang dilakukan ahli, hasil yang didapatkan dari Ibu Anisak Heritin,S.Si.,M.Pd adalah layak digunakan dengan perbaikan, kemudian dari Ibu Risa Fitria,M.Si adalah layak digunakan. Dari hasil yang didapatkan diperoleh kesimpulan bahwa soal tes dan angket layak digunakan.

Selain menggunakan uji validitas ahli, peneliti juga menggunakan uji validitas secara empiris. Pada validitas empiris soal dan angket diberikan kepada siswa yang sudah belajar materi Aljabar. Dalam uji coba ini, peneliti menguji dikelas VIII-G dengan jumlah responden 25 siswa. Berikut ini adalah hasil perhitungan validitas soal yang dapat dilihat pada Tabel 4.4 berikut.

Tabel 4.4
Hasil Uji Validitas Test

		Correlations				
		soal1	soal2	soal3	soal4	skor_total
soal1	Pearson Correlation	1	.556**	.350	.603**	.765**
	Sig. (2-tailed)		.004	.086	.001	.000
	N	25	25	25	25	25
soal2	Pearson Correlation	.556**	1	.298	.588**	.738**
	Sig. (2-tailed)	.004		.148	.002	.000
	N	25	25	25	25	25
soal3	Pearson Correlation	.350	.298	1	.459*	.455*
	Sig. (2-tailed)	.086	.148		.021	.022
	N	25	25	25	25	25
soal4	Pearson Correlation	.603**	.588**	.459*	1	.947**
	Sig. (2-tailed)	.001	.002	.021		.000
	N	25	25	25	25	25
skor_total	Pearson Correlation	.765**	.738**	.455*	.947**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.022	.000	
	N	25	25	25	25	25

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Berdasarkan Tabel 4.4 didapat nilai *Pearson Correlation* $x_1 = 0,765, x_2 = 0,738, x_3 = 0,455, x_4 = 0,947$ dengan nilai r_{tabel} *Product Moment* dengan $n = 25$ dan signifikansi $5\% = 0,413$, sehingga diperoleh nilai *Pearson Correlation* $> 0,413$, jadi dapat disimpulkan semua soal valid dan layak untuk digunakan.

Selain menguji kevalidan soal, disini peneliti juga menguji kevalidan angket. Karena instrument yang digunakan berupa tes dan angket.

Berikut adalah hasil perhitungan validitas angket yang telah di uji pada Tabel 4.5 berikut.

Tabel 4.5
Hasil Uji Validitas Instrument Angket

NO	SOAL	PERSON CORELATION	R TABEL (N=23) TARAF SIGNIFIKANSI 5%	KETERANGAN
1	SOAL 1	0,703	0,433	VALID
2	SOAL 2	0,817	0,433	VALID
3	SOAL 3	0,722	0,433	VALID
4	SOAL 4	0,461	0,433	VALID
5	SOAL 5	0,823	0,433	VALID
6	SOAL 6	0,658	0,433	VALID
7	SOAL 7	0,823	0,433	VALID
8	SOAL 8	0,802	0,433	VALID
9	SOAL 9	0,806	0,433	VALID
10	SOAL 10	0,975	0,433	VALID
11	SOAL 11	0,975	0,433	VALID
12	SOAL 12	0,975	0,433	VALID
13	SOAL 13	0,975	0,433	VALID
14	SOAL 14	0,975	0,433	VALID
15	SOAL 15	0,840	0,433	VALID
16	SOAL 16	0,975	0,433	VALID
17	SOAL 17	0,975	0,433	VALID
18	SOAL 18	0,928	0,433	VALID
19	SOAL 19	0,975	0,433	VALID
20	SOAL 20	0,975	0,433	VALID
21	SOAL 21	0,975	0,433	VALID
22	SOAL 22	0,975	0,433	VALID
23	SOAL 23	0,975	0,433	VALID
24	SOAL 24	0,975	0,433	VALID
25	SOAL 25	0,723	0,433	VALID
26	SOAL 26	0,975	0,433	VALID
27	SOAL 27	0,840	0,433	VALID
28	SOAL 28	0,985	0,433	VALID
29	SOAL 29	0,975	0,433	VALID
30	SOAL 30	0,975	0,433	VALID
31	SOAL 31	0,975	0,433	VALID

NO	SOAL	PERSON CORELATION	R TABEL (N=23) TARAF SIGNIFIKANSI 5%	KETERANGAN
32	SOAL 32	0,975	0,433	VALID
33	SOAL 33	0,840	0,433	VALID
34	SOAL 34	0,840	0,433	VALID
35	SOAL 35	0,975	0,433	VALID
36	SOAL 36	0,975	0,433	VALID
37	SOAL 37	0,975	0,433	VALID
38	SOAL 38	0,975	0,433	VALID
39	SOAL 39	0,975	0,433	VALID
40	SOAL 40	0,975	0,433	VALID

Berdasarkan Tabel 4.5 menunjukkan bahwa dari 40 butir soal pernyataan dengan membandingkan nilai r_{hitung} (*Pearson Correlation*) lebih besar dari r_{tabel} dengan jumlah responden 25 dan taraf signifikansi 5% yaitu 0,433. Dengan demikian, semua soal dapat dikatakan valid dan layak digunakan.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui apakah butir soal dan butir angket yang diujikan reliabel dalam memberikan hasil pengukuran hasil belajar siswa dan keaktifan belajar siswa. Untuk menguji reliabilitas instrument, peneliti menggunakan metode Alpha Cronbach. Adapun hasil reliabilitas dapat dilihat pada Tabel 4.6 dan Tabel 4.7 berikut.

Tabel 4.6
Hasil Uji Reliabilitas Test

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.717	5

Cronbach's Alpha sebesar 0,717. Menurut kriteria reliabilitas jika nilai *Cronbach's Alpha* > 0,6 maka data reliabel, dan sebaliknya. Sehingga berdasarkan uji tabel diatas maka nilai keempat soal tersebut reliabel.

Tabel 4.7

Hasil Uji Reliabilitas Angket

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.761	41

Cronbach's Alpha sebesar 0,761. Menurut kriteria reliabilitas jika nilai *Cronbach's Alpha* > 0,6 maka data reliabel, dan sebaliknya. Sehingga berdasarkan uji tabel diatas maka ke-40 butir angket tersebut reliabel.

2. Uji Prasyarat

a. Uji Homogen

Uji homogenitas digunakan untuk menguji apakah dua kelompok yang digunakan dalam penelitian mempunyai varians yang sama atau tidak. Data yang digunakan untuk menguji homogenitas kelas adalah nilai ulangan harian khususnya pada mata pelajaran matematika. Dalam menguji homogenitas menggunakan bantuan aplikasi *SPSS Statistics 25*. Hasil uji homogenitas dengan menggunakan aplikasi *SPSS Statistics 25* disajikan dalam Tabel 4.8 berikut.

Tabel 4.8

Hasil Uji Homogenitas

ANOVA					
ulangan harian matematika					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	902.061	1	902.061	3.124	.082
Within Groups	18481.879	64	288.779		
Total	19383.939	65			

Berdasarkan Tabel 4.8 dari uji *SPSS 25*, diperjelas nilai signifikansi 0,082 yang berarti lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan data tersebut Homogen.

b. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data *test* dan angket siswa berdistribusi normal atau tidak. Dalam pengujian normalitas peneliti mengujikan uji *Kolmogorov smirnov* melalui *SPSS 25*. Adapun hasil uji normalitas nilai *test* dan angket kelas kontrol dan kelas eksperimen disajikan pada Tabel 4.9 dan Tabel 4.10 berikut

Tabel 4.9
Hasil Uji Normalitas Data Test

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	kelas	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
nilai test	eksperimen	.131	33	.164	.933	33	.043
	kontrol	.141	33	.093	.936	33	.052

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan Tabel 4.9, hasil dari uji *Kolmogorov-smirnov* menunjukkan nilai Signifikan = 0,164 pada kelas eksperimen (Kelas VII-B) dan nilai Signifikan = 0,093 pada kelas kontrol (Kelas VII-A) yang berarti pada kedua kelas memiliki nilai Signifikan > 0,05, ini berarti data *test* berdistribusi normal pada taraf signifikansi 0,05.

Tabel 4.10
Hasil Uji Normalitas Data Angket

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	kelas	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
nilai angket	eksperimen	.147	33	.069	.926	33	.027
	kontrol	.123	33	.200*	.947	33	.106

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

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan Tabel 4.9, hasil dari uji *Kolmogorov-smirnov* menunjukkan nilai Signifikan = 0,069 pada kelas eksperimen (Kelas VII-B) dan nilai Signifikan = 0,200 pada kelas kontrol (Kelas VII-A) yang berarti pada kedua kelas memiliki nilai Signifikan > 0,05, ini berarti data angket tersebut berdistribusi normal pada taraf signifikansi 0,05.

c. Uji Homogenitas Varian

Uji homogenitas varian digunakan untuk menguji apakah data memiliki varian yang homogen atau tidak. Dalam penelitian ini, uji homogenitas varian merupakan pengujian kesamaan varian pada kedua variabel terikat secara sendiri-sendiri. Adapun hipotesis yang diajukan untuk variabel terikat (y_1) dan (y_2) pada taraf signifikansi 0,05 serta H_0 dan H_1 sebagai berikut:

a) Hipotesis yang diajukan untuk variabel terikat (y_1)

H_0 : Hasil belajar kedua kelas memiliki varian yang sama (homogen).

$$\{S_1^2 = S_2^2\}$$

H_1 : Hasil belajar kedua kelas memiliki varian yang tidak sama (tidak homogen). $\{S_1^2 \neq S_2^2\}$

b) Hipotesis yang diajukan untuk variabel terikat (y_2)

H_0 : Keaktifan belajar kedua kelas memiliki varian yang sama (homogen). $\{S_1^2 = S_2^2\}$

H_1 : Keaktifan belajar kedua kelas memiliki varian yang tidak sama (tidak homogen). $\{S_1^2 \neq S_2^2\}$

Dalam menganalisa data, dimana syarat pengambilan keputusan (kesimpulan) yaitu jika nilai signifikansi kedua variabel terikat lebih dari 0,05 maka H_0 diterima sedangkan H_1 ditolak, dan jika nilai signifikansi kedua variabel kurang dari 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Adapun hasil uji homogenitas varian disajikan dalam Tabel 4.11 berikut.

Tabel 4.11
Hasil Uji Homogenitas Varian

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
nilai test	Based on Mean	.325	1	64	.570
	Based on Median	.346	1	64	.558
	Based on Median and with adjusted df	.346	1	63.962	.558
	Based on trimmed mean	.336	1	64	.564
nilai angket	Based on Mean	.031	1	64	.860
	Based on Median	.003	1	64	.959
	Based on Median and with adjusted df	.003	1	62.807	.959
	Based on trimmed mean	.016	1	64	.900

Berdasarkan Tabel 4.11, dengan melihat nilai signifikansi dalam *Based On Mean* yang diperoleh nilai test (hasil belajar) memiliki Sig. 0,570 dimana Sig. 0,570 > 0,05 sehingga H_0 diterima sedangkan H_1 ditolak. Maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar kedua kelas memiliki varian yang sama (homogen). Untuk nilai angket (keaktifan siswa) diperoleh memiliki nilai Sig. 0,860 dimana Sig. 0,860 > 0,05 sehingga H_0 diterima sedangkan H_1 ditolak. Maka dapat disimpulkan bahwa keaktifan belajar kedua kelas memiliki varian yang sama (homogen).

d. Uji Homogenitas Matriks Varian/Covarian

Uji homogenitas matriks varian digunakan untuk melihat apakah matrik kovarian dari variabel terikat sama atau tidak untuk grub-grub yang ada pada variabel bebas. Uji homogenitas matriks varian dapat dilihat dari hasil uji *Box's Test*. Adapun hipotesis yang diajukan pada taraf signifikansi 0,05 serta H_0 dan H_1 sebagai berikut:

H_0 : Matrik Varian/Covarian dari hasil belajar dan keaktifan belajar siswa adalah sama (homogen). $\{\sigma_{k1}^2 = \sigma_{e1}^2\}$

H_1 : Matrik Varian/Covarian dari hasil belajar dan keaktifan belajar siswa adalah tidak sama (tidak homogen). $\{\sigma_{k1}^2 \neq \sigma_{e1}^2\}$

Dalam menganalisa data, dimana syarat pengambilan keputusan (kesimpulan) yaitu jika nilai signifikansi keduanya lebih dari 0,05 maka H_0 diterima sedangkan H_1 ditolak, dan jika nilai signifikansi keduanya kurang dari 0,05 maka H_0 ditolak sedangkan H_1 diterima. Adapun hasil uji homogenitas matriks varian disajikan dalam Tabel 4.12 berikut.

Tabel 4.12
Hasil Uji Homogenitas Matrik Varian/Covarian

Box's Test of Equality of Covariance Matrices^a	
Box's M	3.267
F	1.052
df1	3
df2	737280.000
Sig.	.368

Berdasarkan Tabel 4.12 menunjukkan bahwa nilai Sig. 0,368 dimana $0,368 > 0,05$ maka H_0 diterima sedangkan H_1 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Matrik Varian/Covarian dari hasil belajar dan keaktifan belajar siswa adalah sama (homogen).

3. Uji Hipotesis

Setelah uji prasyarat (uji homogen, uji normalitas, uji homogenitas varian dan uji homogenitas matriks varian/covarian) terpenuhi, selanjutnya adalah uji hipotesis. Peneliti menggunakan uji MANOVA untuk menguji apakah ada perbedaan hasil belajar dan keaktifan belajar matematika antara siswa yang diberikan pembelajaran menggunakan strategi *Heuristik model Schoenfeld* dengan siswa yang diberikan pembelajaran menggunakan model konvensional.

Output hasil MANOVA pada dasarnya ada dua bagian, yakni output *Test Between-Subject Effect* yang menguji setiap variabel secara individual, dan output *Multivariate Test* yang menyatakan apakah ada perbedaan yang nyata antar grup. Uji hipotesisnya disajikan sebagai berikut:

a. Uji Signifikansi Univariat (*Tests Of Between-Subject Effects*)

Uji Signifikansi Univariat digunakan untuk mengetahui variabel mana yang menyebabkan terjadinya perbedaan rata-rata dua kelompok melalui uji univariat F. Uji univariat F ini dihitung untuk setiap variabel terikat secara terpisah setelah variabel bebas yang lain dianggap tetap. Adapun hipotesis yang diajukan untuk variabel terikat Y_1 dan Y_2 pada taraf signifikansi 0,05 serta H_0 dan H_1 sebagai berikut:

a) Hipotesis yang diajukan untuk variabel terikat Y_1

H_0 : Tidak terdapat pengaruh dari strategi *Heuristik model Schoenfeld* terhadap hasil belajar matematika. $\{S_1^2 = S_2^2\}$

H_1 : Terdapat pengaruh dari strategi *Heuristik model Schoenfeld* terhadap hasil belajar matematika. $\{S_1^2 \neq S_2^2\}$

b) Hipotesis yang diajukan untuk variabel terikat Y_2

H_0 : Tidak terdapat pengaruh dari strategi *Heuristik model Schoenfeld* terhadap keaktifan belajar siswa. $\{S_1^2 = S_2^2\}$

H_1 : Terdapat pengaruh dari strategi *Heuristik model Schoenfeld* terhadap keaktifan belajar siswa. $\{S_1^2 \neq S_2^2\}$

Kriteria pengujian menggunakan angka signifikansi sebagai berikut:

a) Jika angka signifikansi (Sig) $> 0,05$ maka H_0 diterima

b) Jika angka signifikansi (Sig) $< 0,05$ maka H_0 ditolak.

Adapun hasil dari uji signifikansi univariat disajikan pada Tabel 4.13 berikut.

Tabel 4.13
Hasil Uji Signifikansi Univariat

Tests of Between-Subjects Effects						
Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	nilai test	1064.015 ^a	1	1064.015	12.952	.001
	nilai angket	3864.015 ^b	1	3864.015	28.046	.000
Intercept	nilai test	420003.409	1	420003.409	5112.664	.000
	nilai angket	1070873.470	1	1070873.470	7772.700	.000
kelas	nilai test	1064.015	1	1064.015	12.952	.001
	nilai angket	3864.015	1	3864.015	28.046	.000
Error	nilai test	5257.576	64	82.150		
	nilai angket	8817.515	64	137.774		
Total	nilai test	426325.000	66			
	nilai angket	1083555.000	66			
Corrected Total	nilai test	6321.591	65			
	nilai angket	12681.530	65			

a. R Squared = .168 (Adjusted R Squared = .155)

b. R Squared = .305 (Adjusted R Squared = .294)

Hasil pengambilan kesimpulan berdasarkan tabel sebagai berikut:

- a) Hubungan antara strategi pembelajaran dengan hasil belajar matematika siswa memiliki signifikansi 0,001 dimana Sig. 0,001 < 0,05 maka H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh strategi *Heuristik model Schoenfeld* terhadap hasil belajar matematika siswa.
- b) Hubungan antara strategi pembelajaran dengan keaktifan belajar siswa memiliki signifikansi 0,000 dimana Sig. 0,000 < 0,05 maka H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh strategi *Heuristik model Schoenfeld* terhadap keaktifan belajar siswa.

b. Uji Signifikansi Multivariat (*Multivariate Test*)

Uji Signifikansi Multivariat untuk mengetahui adanya perbedaan *centroid* dua kelompok atau lebih yang dapat dievaluasi dengan berbagai kriteria uji statistik. Statistik uji yang digunakan yaitu uji

Pillai's Trace, Wilks' Lambda, Hotelling's Trace, Roy's Largest Root yang terdapat dalam tabel *multivariate test*.

Adapun hipotesis yang diajukan yaitu sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan rata-rata antara hasil belajar dan keaktifan belajar siswa secara bersama-sama pada pembelajaran matematika menggunakan strategi *Heuristik model Schoenfeld*.

$$\{\mu_1 = \mu_2\}$$

H_1 : Terdapat perbedaan rata-rata antara hasil belajar dan keaktifan belajar siswa secara bersama-sama pada pembelajaran matematika menggunakan strategi *Heuristik model Schoenfeld*.

$$\{\mu_1 \neq \mu_2\}$$

Kriteria pengujian menggunakan angka signifikansi sebagai berikut :

- a) Jika angka signifikansi (Sig) > 0,05 maka H_0 diterima
- b) Jika angka signifikansi (Sig) < 0,05 maka H_0 ditolak.

Adapun hasil dari uji signifikansi univariat disajikan pada Tabel 4.14 berikut.

Tabel 4.14
Hasil Uji Signifikansi Multivariat

		Multivariate Tests^a				
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	.995	6357.521 ^b	2.000	63.000	.000
	Wilks' Lambda	.005	6357.521 ^b	2.000	63.000	.000
	Hotelling's Trace	201.826	6357.521 ^b	2.000	63.000	.000
	Roy's Largest Root	201.826	6357.521 ^b	2.000	63.000	.000
kelas	Pillai's Trace	.391	20.226 ^b	2.000	63.000	.000
	Wilks' Lambda	.609	20.226 ^b	2.000	63.000	.000
	Hotelling's Trace	.642	20.226 ^b	2.000	63.000	.000
	Roy's Largest Root	.642	20.226 ^b	2.000	63.000	.000

a. Design: Intercept + kelas

b. Exact statistic

Hasil pengambilan kesimpulan berdasarkan tabel sebagai berikut:

Berdasarkan Tabel 4.14 menunjukkan bahwa harga F untuk *Pillai's Trace*, *Wilks' Lambda*, *Hotelling's Trace*, *Roy's Largest Root* memiliki nilai Sig. $0,000 < 0,05$. Artinya harga F untuk *Pillai's Trace*, *Wilks' Lambda*, *Hotelling's Trace*, *Roy's Largest Root* semuanya signifikan, maka H_0 ditolak dan menerima H_1 yang bearti terdapat perbedaan rata-rata antara hasil belajar dan keaktifan belajar siswa secara bersama-sama pada pembelajaran matematika menggunakan strategi *Heuristik model Schoenfeld* .Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh dari strategi *Heuristik model Schoenfeld* terhadap hasil belajar matematika dan keaktifan siswa kelas VII SMPN 02 Sumbergempol.

C. Rekapitulasi Hasil Penelitian

Setelah hasil analisis data selesai, selanjutnya adalah mendeskripsikan hasil penelitian tersebut ke dalam bentuk tabel yang menggambarkan pengaruh dari strategi *Heuristik model Schoenfeld* terhadap hasil belajar matematika dan keaktifan siswa kelas VII SMPN 02 Sumbergempol. Rekapitulasi hasil penelitian disajikan pada Tabel 4.15 berikut:

Tabel 4.15
Rekapitulasi Hasil Penelitian

No	Uraian	Hasil	Kriteria	Interpretasi	Kesimpulan
1	Pengaruh strategi Heuristik model <i>Schoenfeld</i> terhadap hasil belajar matematika kelas VII di	SPSS Nilai Sig. sebesar 0,001	$0,001 < 0,05$	H_0 ditolak	Ada pengaruh strategi <i>Heuristik model Schoenfeld</i> terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII di SMP Negeri 2 Sumbergempol.

No	Uraian	Hasil	Kriteria	Interpretasi	Kesimpulan
	SMP Negeri 2 Sumbergempol				
2	pengaruh strategi Heuristik model <i>Schoenfeld</i> terhadap keaktifan siswa kelas VII di SMP Negeri 2 Sumbergempol	0,000	$0,000 < 0,05$	H_0 ditolak	Ada pengaruh strategi <i>Heuristik model Schoenfeld</i> terhadap keaktifan siswa kelas VII di SMP Negeri 2 Sumbergempol.
3	pengaruh strategi Heuristik Model <i>Schoenfeld</i> terhadap hasik belajar matematika dan keaktifan siswa kelas VII di SMP Negeri 2 Sumbergempol	0,000	$0,000 < 0,05$	H_0 ditolak	Ada pengaruh strategi Heuristik Model <i>Schoenfeld</i> terhadap hasik belajar matematika dan keaktifan siswa kelas VII di SMP Negeri 2 Sumbergempol