

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN

#### A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2020/2021 tepatnya pada bulan Januari-Februari. Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui adanya pengaruh frekuensi belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar siswa materi barisan dan deret kelas XI SMAN 1 Srengat. Penelitian ini merupakan penelitian non-eksperimen, dimana kelas yang diteliti tidak mendapatkan perlakuan yang khusus dari peneliti.

Penelitian ini dilakukan di SMAN 1 Srengat Blitar dengan populasi seluruh kelas XI IPA. Sampel yang dipilih dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 4 yang terdiri dari 36 siswa. Berikut data tentang siswa kelas XI IPA 4:

**Tabel 4.1** Inisial Siswa Sampel Penelitian

No.	Nama Inisial		
1.	AEBP	2.	IR
3.	AWN	4.	KMF
5.	ABP	6.	LEK
7.	AD	8.	LBEF
9.	AR	10.	MDL
11.	BE	12.	MRMR
13.	BNA	14.	MS
15.	DPN	16.	NIR
17.	DAS	18.	NNY
19.	DLM	20.	NARW
21.	DM	22.	NAM
23.	ETW	24.	PSA
25.	EMR	26.	MRSB

No.	Nama Inisial		
27.	FZNU	28.	RAH
29.	FFR	30.	SP
31.	HWS	32.	SI
33.	HP	34.	UNN
35.	IAH	36.	WSP

Peneliti dapat mengetahui kemampuan pemecahan masalah dan juga hasil belajar siswa dengan memberikan soal tes yang dilakukan setelah pembelajaran, dimana pembelajaran ini dilakukan oleh guru mata pelajaran. Dalam soal tes ini, peneliti memberikan soal berupa soal uraian dan sebanyak 5 butir soal yang berkaitan dengan materi barisan dan deret.

Nilai yang digunakan dalam penelitian ini ada 2, yaitu nilai untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar siswa yang didapat dengan melakukan tes. Adapun data nilai tersebut adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.2** Skor Kemampuan Pemecahan Masalah dan Skor Hasil Belajar

No.	Inisial	Skor Kemampuan Pemecahan Masalah	Skor Hasil Belajar
1.	AEBP	66	55
2.	AWN	100	100
3.	ABP	65	55
4.	AD	78	70
5.	AR	85	85
6.	BE	81	75
7.	BNA	100	100
8.	DPN	93	100
9.	DAS	70	70
10.	DLM	61	55
11.	DM	100	100
12.	ETW	82	52
13.	EMR	82	100
14.	FZNU	64	75

15.	FFR	66	70
16.	HWS	69	70
17.	HP	75	70
18.	IAH	96	70
19.	IR	96	100
20.	KMF	96	100
21.	LEK	93	100
22.	LBEF	69	55
23.	MDL	59	70
24.	MRMR	69	70
25.	MS	78	80
26.	NIR	84	85
27.	NNY	64	75
28.	NARW	93	80
29.	NAM	96	85
30.	PSA	98	98
31.	MRSB	68	70
32.	RAH	93	100
33.	SP	100	100
34.	SI	85	85
35.	UNN	100	100
36.	WSP	100	100

## B. Pengujian Hipotesis

Setelah terkumpulnya semua data diperlukan adanya analisis data. Pada penelitian ini, menggunakan serangkaian pengujian, adapun analisis data hasil penelitian tersebut adalah:

### 1. Uji Instrumen

#### a. Uji Validitas Instrumen

Diadakannya uji validitas instrumen untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan dalam penelitian ini valid atau tidak. Uji validitas dalam penelitian ini dilakukan dengan dua cara, yaitu uji

validitas ahli dan uji validitas empiris. Uji validitas ahli menggunakan tiga orang ahli, dua diantaranya merupakan dosen IAIN Tulungagung, dan satu guru matematika di SMAN 1 Srengat. Data skor uji coba instrumen yang diberikan kepada 20 siswa ada pada **Lampiran 7** dan **Lampiran 8**.

Uji validitas instrumen angket dihitung dengan bantuan SPSS 16.0. Adapun dasar pengambilan keputusannya adalah jika  $r_{hitung} > r_{tebal}$ , maka data valid, dan sebaliknya. Nilai  $r_{tebal}$  *Product Moment* dengan  $n = 20$  dan signifikansi 5% adalah 0,444.

Berdasarkan **Lampiran 9** hasil output hasil uji validitas angket diperoleh nilai *Pearson Correlation* untuk masing-masing butir angket  $> 0,444$  maka seluruh pernyataan angket dinyatakan valid. Selanjutnya dilakukan uji validitas instrumen tes.

Berdasarkan **Lampiran 10** hasil output hasil uji validitas diperoleh nilai *Pearson Correlation* untuk masing-masing butir soal yaitu 0,460; 0,764; 0,635; 0,807; 0,787  $> 0,444$  maka seluruh soal tes dinyatakan valid.

b. Uji Reliabilitas Instrumen

Uji reliabilitas merupakan uji yang digunakan untuk mengetahui seberapa reliabel atau konsisten instrumen yang digunakan dalam penelitian ini. Dalam uji reliabilitas ini, peneliti menggunakan bantuan SPSS versi 16.0 yakni menggunakan uji *Alpha-Cronbach*. Adapun dasar

pengambilan keputusannya adalah jika nilai *Alpha-Cronbach*  $> 0,6$ , maka data reliabel, dan sebaliknya.

Berdasarkan **Lampiran 11** Hasil output uji reliabilitas instrumen angket diperoleh nilai *Cronbach's Alpha*  $= 0,959 > 0,6$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh itemnya adalah reliabel atau konsisten. Selanjutnya dilakukan uji reliabilitas untuk instrumen tes.

Berdasarkan **Lampiran 12** Hasil output uji reliabilitas instrumen tes diperoleh nilai *Cronbach's Alpha*  $= 0,673 > 0,6$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh itemnya adalah reliabel atau konsisten. Dari hasil perhitungan uji validitas dan uji reliabilitas dapat dinyatakan bahwa instrumen angket dan tes dinyatakan valid dan reliabel, sehingga instrumen tersebut bisa dan layak digunakan sebagai alat pengumpulan data dalam penelitian ini.

## 2. Uji Prasyarat

### a. Uji normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah skor tes dan skor angket. Jika *asympt. Sig*  $> 0,05$  maka data berdistribusi normal dan sebaliknya jika *asympt. Sig*  $< 0,05$  maka data tidak berdistribusi normal. Berikut hasil perhitungan uji normalitas skor angket menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan *SPSS 16.0* disajikan sebagai berikut:

**Tabel 4.3** Output SPSS Uji Normalitas

		One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		angket	kemampuan pemecahan masalah	hasil belajar
N		36	36	36
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	42.72	77.14	81.25
	Std. Deviation	4.743	26.968	16.411
Most Extreme Differences	Absolute	.197	.215	.207
	Positive	.197	.198	.142
	Negative	-.104	-.215	-.207
Kolmogorov-Smirnov Z		1.184	1.291	1.244
Asymp. Sig. (2-tailed)		.121	.071	.090
a. Test distribution is Normal.				

Berdasarkan **tabel 4.9** diperoleh nilai *asymp. Sig* pemecahan masalah = 0,121, dimana *asymp. Sig* = 0,121 > 0,05, maka data skor angket berdistribusi normal. Sedangkan nilai *asymp. Sig* kemampuan pemecahan masalah = 0,071, dimana *asymp. Sig* = 0,071 > 0,05, maka data skorkemampuan pemecahan masalah berdistribusi normal. Dan nilai *asymp. Sig* hasil belajar = 0,090, dimana *asymp. Sig* = 0,090 > 0,05, maka data skor hasil belajar berdistribusi normal.

Karena semua data berdistribusi normal, maka bisa dilanjutkan untuk uji hipotesis yakni menggunakan uji manova.

### 3. Uji Hipotesis

Setelah dinyatakan normal, maka langkah selanjutnya yaitu menguji hipotesis. Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji statistik parametrik, yaitu uji MANOVA. Uji ini digunakan untuk mengambil keputusan apakah hipotesis penelitian diterima atau ditolak.

## a. Deskriptif statistic

**Tabel 4.4** Output *SPSS descriptive statistics*

Descriptive Statistics				
	frekuensi_belajar	Mean	Std. Deviation	N
kemampuan_pemecahan_masalah	sangat buruk	68.00	2.828	2
	buruk	82.77	14.400	30
	baik	89.00	9.557	4
	Total	82.64	14.027	36
hasil_belajar	sangat buruk	62.50	10.607	2
	buruk	80.50	17.146	30
	baik	91.25	10.308	4
	Total	80.69	16.958	36

Berdasarkan tabel 4.11, diperoleh rata-rata (mean) kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar dari masing-masing kelompok frekuensi belajar. Pada kelompok frekuensi belajar sangat buruk rata-rata kemampuan pemecahan masalah diperoleh sebesar 68,00, pada kelompok frekuensi belajar buruk rata-rata kemampuan pemecahan masalah diperoleh sebesar 82,77, dan pada kelompok frekuensi belajar baik rata-rata kemampuan pemecahan masalah diperoleh sebesar 89,00. Pada kelompok frekuensi belajar sangat buruk rata-rata hasil belajar diperoleh sebesar 62,50, pada kelompok frekuensi belajar buruk rata-rata hasil belajar diperoleh sebesar 80,50, pada kelompok frekuensi belajar baik rata-rata hasil belajar diperoleh sebesar 91,25.

b. Uji MANOVA

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

1) Pengaruh frekuensi belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas XI SMAN 1 Srengat

a) Hipotesis

$H_0$  = tidak ada pengaruh frekuensi belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas XI SMAN 1 Srengat

$H_1$  = ada pengaruh frekuensi belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas XI SMAN 1 Srengat

b) Kriteria pengambilan keputusan

Jika *sig.* > 0,05 maka  $H_0$  diterima

Jika *sig.* < 0,05 maka  $H_0$  ditolak



c) Output hasil uji *Test Between-Subject Effect***Tabel 4.5** Output *SPSS tests of between-subjects effect*

Tests of Between-Subjects Effects							
Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	kemampuan_pemecahan_masalah	590.939 <sup>a</sup>	2	295.469	1.549	.028	.086
	hasil_belajar	1108.889 <sup>b</sup>	2	554.444	2.043	.046	.110
Intercept	kemampuan_pemecahan_masalah	73389.006	1	73389.006	384.702	.000	.921
	hasil_belajar	70050.718	1	70050.718	258.093	.000	.887
frekuensi	kemampuan_pemecahan_masalah	590.939	2	295.469	1.549	.028	.086
	hasil_belajar	1108.889	2	554.444	2.043	.046	.110
Error	kemampuan_pemecahan_masalah	6295.367	33	190.769			
	hasil_belajar	8956.750	33	271.417			
Total	kemampuan_pemecahan_masalah	252737.000	36				
	hasil_belajar	244483.000	36				
Corrected Total	kemampuan_pemecahan_masalah	6886.306	35				
	hasil_belajar	10065.639	35				

a. R Squared = ,086 (Adjusted R Squared = ,030)

b. R Squared = ,110 (Adjusted R Squared = ,056)

Berdasarkan tabel 4.12 nilai *sig.* dari variabel terikat kemampuan pemecahan masalah diperoleh 0,028, karena  $0,028 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa “ada pengaruh frekuensi belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas XI SMAN 1 Srengat”.

2) Pengaruh frekuensi belajar terhadap hasil belajar siswa kelas XI SMAN 1 Srengat

a) Hipotesis

$H_0$  = tidak ada pengaruh frekuensi belajar terhadap hasil belajar siswa kelas XI SMAN 1 Srengat

$H_1$  = ada pengaruh frekuensi belajar terhadap hasil belajar siswa kelas XI SMAN 1 Srengat

b) Kriteria pengambilan keputusan

Jika *sig.* > 0,05 maka  $H_0$  diterima

Jika *sig.* < 0,05 maka  $H_0$  ditolak

c) Output hasil uji *Test Between-Subject Effect*

Berdasarkan tabel sebelumnya nilai *sig.* dari variabel terikat hasil belajar diperoleh 0,046, karena  $0,046 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa “ada pengaruh frekuensi belajar terhadap hasil belajar siswa kelas XI SMAN 1 Srengat”.

3) Seberapa besar pengaruh frekuensi belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar siswa kelas XI SMAN 1 Srengat

Pengaruh frekuensi belajar berdasarkan tabel 4.13 terhadap kemampuan pemecahan masalah adalah sebesar 8,6 %. Sedangkan pengaruh frekuensi belajar terhadap hasil belajar siswa adalah sebesar 11%.

### C. Rekapitulasi Hasil Penelitian

Setelah hasil analisis data selesai, selanjutnya adalah mendeskripsikan hasil penelitian tersebut ke dalam bentuk tabel yang menggambarkan pengaruh frekuensi belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar siswa kelas XI SMAN 1 Srengat Blitar. Rekapitulasi hasil penelitian disajikan sebagai berikut:

**Tabel 4.6** Rekapitulasi hasil penelitian

No.	Uraian	Hasil	Kriteria	Interpretasi	kesimpulan
1.	Pengaruh frekuensi belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas XI SMAN 1 Srengat	SPSS: Nilai <i>sig.</i> (2 <i>tailed</i> ) sebesar 0,028	0,028 < 0,05	H <sub>0</sub> ditolak	Ada pengaruh frekuensi belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas XI SMAN 1 Srengat
2.	Pengaruh frekuensi belajar terhadap hasil belajar siswa kelas XI SMAN 1 Srengat	SPSS: Nilai <i>sig.</i> (2 <i>tailed</i> ) sebesar 0,046	0,046 < 0,05	H <sub>0</sub> ditolak	Ada pengaruh frekuensi belajar terhadap hasil belajar siswa kelas XI SMAN 1 Srengat
3.	Seberapa besar pengaruh frekuensi belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar siswa kelas	SPSS: Nilai $R^2$ adalah 8,6% dan 11%	-		Pengaruh frekuensi belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah adalah sebesar 8,6%, dan pengaruh frekuensi belajar

	XI SMAN 1 Srengat				terhadap hasil belajar siswa adalah sebesar 11%
--	----------------------	--	--	--	--