

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Assyafi'iyah Gondang. Kelas yang dipilih sebagai sampel penelitian adalah kelas VII B dan kelas VIII C. Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui “Pengaruh Pendekatan Saintifik Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII Materi Segitiga Di Mts Assyafi'iyah Gondang Tahun Ajaran 2016/2017”. Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen karena penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan sebab akibat serta berapa besar pengaruh sebab akibat tersebut dengan cara memberikan beberapa perlakuan-perlakuan tertentu pada kelas eksperimen, sedangkan pada kelas kontrol tidak diberi perlakuan.

Data dalam penelitian ini diperoleh peneliti melalui beberapa metode, yaitu metode observasi, metode dokumentasi, dan metode tes. Metode observasi digunakan oleh peneliti untuk mengamati kondisi sekolah meliputi letak geografis dan keadaan siswa MTs Assyafi'iyah Gondang. Metode dokumentasi digunakan oleh peneliti untuk memperoleh data-data dari sekolah. Metode tes yang digunakan peneliti untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa kelas VII MTs Assyafi'iyah Gondang

Prosedur pertama yang dilakukan dalam penelitian ini adalah meminta izin kepala sekolah MTs Assyafi'iyah Gondang terlebih dahulu bahwa akan

mengadakan penelitian di sekolah tersebut. Setelah diberikan ijin, peneliti memasukka surat ijin penelitian ke sekolah pada tanggal 12 april 2017 yang telah dibuatkan oleh kampus pada tanggal 10 april 2017. Dari surat tersebut, pihak sekolah memberikan balasan pada tanggal 12 april 2017.

Setelah itu peneliti melakukan observasi. Observasi dilakukan untuk mengetahui data-data tentang letak sekolah, batas-batas sekolah, kondisi fisik sekolah, dan keadaan lingkungan sekolah. Metode selanjutnya yaitu dokumentasi. Dokumentasi ini bertujuan untuk mengetahui tentang profil sekolah dan untuk mendokumentasikan pelaksanaan tes berupa foto.

Data dalam penelitian ini diperoleh dengan metode tes. Metode tes digunakan peneliti untuk mengetahui hasil belajar siswa terkait materi yang telah diberikan. Materi yang digunakan untuk tes di MTs Assyafi'iyah Gondang adalah materi bangun ruang segitiga. Peneliti memberikan tes soal sebanyak 4 soal yang telah diuji tingkat validitas oleh ahli. Kemudian soal tersebut diberikan pada kelas VIII B dan kelas VIII C. Tes dilaksanakan pada tanggal 25 April 2017.

B. Pengujian Hipotesis

1. Penerapan pendekatan saintific

Peneliti mengawali penelitian di kelas VII C pada pertemuan pertama pada hari rabu tanggal 25 april 2017 pada pukul 07:45 sampai dengan 09:30 WIB. Sebelum mengawali kegiatan pembelajaran berdoa di pimpin oleh ketua kelas tersebut dengan harapan diberi kelancaran dalam menuntut ilmu. Kemudian guru memperkenalkan peneliti kepada peserta didik yang akan diteliti. Setelah itu kelas

diserahkan sepenuhnya kepada peneliti agar di kondisikan sesuai dengan tujuan dan maksud yang telah disampaikan oleh peneliti

Guru dalam langkah pertama setelah perkenalan yaitu orientasi peserta didik yang meliputi penjelasan tujuan belajar. Setelah itu guru memberikan bekal yang sekiranya dibutuhkan dalam pembelajaran kali ini yaitu segitigayang meliputi perubahan satuan panjang dan satuan luas. Serta memotifasi agar peserta didik turut ikut serta dalam kegiatan belajar ini karena mereka sendiri yang membutuhkan gunu sebagai penerus bangsa di Negara ini

Berikutnya peneliti setelah memberikan permasalahan yang sudah meraka pahami, peneliti membantu peserta didik untuk mendefinisikan maslah untuk mengarahkan pada pemecahan masalah yang telah diinginkan oleh peneliti, serta guru mengorganisir peserta didik seperti pembentukan kelompok belajar, dengan tujuan supay mereka mampu untuk bertukar pikiran.

Padalangkah ini peneliti berusa mendorong para peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai dari materi segitiga melip[uti bentuk, jenis dan macam segitiga dari te,man sendiri dari guru bahkan dari media sosial yang di jadikan sumber informasi. Sehingga mereka mepu untuk berkomunikasi serta mendapatkan penjelasan dari maslah tersebut untuk memecahkan maslah dalam materi segitigayang sedang mereka hadapi

Setelah itu peserta didikdi imnta untuk memaparkan hasil dari kegiatannya di dalam kelas, tentunya penelitipun membantu peserta didik untuk menulis format laporannya dalam pemecahan masalah segitiga seperti devinisi

diletakan di paling awal sendiri setelah itu contoh soal diletakan di setelah materi disampaikan. Dari tindakan di atas peneliti berharap peserta didik dalam menyelesaikan suatu masalah harus procedural atau runtut dalam memecahkan masalah

Terakhir dalam penelitian kali ini, peneliti meminta untuk salah satu dari beberapa kelompok untuk mewakili dalam presentasi atau pemaparan masalah serta pemecahan masalah yang telah mereka buat, dan tak lupa beberapa dari peserta didik diberikan beberapa pertanyaan yang bisa diajukan kepada orang yang berada di depan. Dan selama peserta didik presentasi peneliti punjuga berperan untuk mengarah ke pemecahan masalah yang benar dan tepat, dan peneliti mengevaluasi proses selama peserta didik mengadakan pembelajaran di kelas dalam memecahkan permasalahan segitiga

Setelah selesai peneliti membagikan soal, peneliti meminta untuk dikerjakan dengan alokasi waktu yang telah tercantum di soal yang diterima oleh para siswa Ketika alokasi waktu selesai peneliti meminta kepada siswa untuk mengumpulkan soal sekligus jawabannya ke depan. Setelah semua selesai guru berpamitan serta menghaturkan terimakasih yang sebesar-besarnya atas kerja samanya dan diakiri dengan doa bersama dengan ucapan salam.

Dari kedua kelas yang diajar dengan model dan metode pembelajaran yang berbeda. Siswa kelas VIIC yang di ajar dengan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) lebih aktif dalam pembelajaran disbanding dengan siswakelas VII B yang diajar dengan metode konvensional yang cenderung pasif mendengarkan ceramah guru.

Setelah peneliti mendapatkan data dari hasil nilai post test, peneliti melakukan analisis data dengan penyajian data.

2. Analisis Data Hasil Penelitian

Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah nilai hasil tes siswa dalam memecahkan masalah Matematika dari kedua kelompok sampel. Materi yang digunakan adalah materi Segitiga. Kelas eksperimen diberi perlakuan dengan model pembelajaran berbasis masalah sedangkan kelas kontrol tidak diberi perlakuan model pembelajaran berbasis masalah. Setelah itu diberi tes yang berjumlah 4 soal yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Dari kedua hasil tes akan diuji apakah ada perbedaan hasil tes dari kedua kelas tersebut.

3. Uji Instrumen

a. Uji Validitas

Sebelum peneliti memberikan tes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terlebih dahulu peneliti melakukan validitas agar item yang digunakan dalam mengetahui hasil belajar siswa valid atau tidak. Peneliti mengajukan dua jenis validitas, yaitu:

1) Validitas Teoritik

Instrumen tes divalidasi oleh dua dosen Matematika IAIN Tulungagung yaitu Ibu ummu sholikhah M,Si, Bpk Nur Cholis, S.Pd.i, M. Pd dan guru Matematika MTs Assyafi'iyah Gondang Ibu Sumartin, S. Pd.

2) Validitas Empirik

Validitas tes ini dimaksudkan untuk mengetahui nilai-nilai hasil tes terstandar yang telah mencerminkan kemampuan siswa serta mengetahui

ketepatan mengukur yang dimiliki oleh sebutir item. Uji coba tes dilaksanakan pada siswa kelas VII A untuk validasi instrumen. Peneliti mengambil 15 anak untuk tes validasi. Dari tes validasi tersebut, diperoleh data nilai tes yang disajikan pada tabel 4.1 berikut

TABEL 4.1 Hasil Uji Validitas

No	No absen	No soal				total
		1	2	3	4	
1	1	18	19	17	20	74
2	2	16	17	18	20	71
3	3	12	14	12	17	55
4	4	15	13	14	19	61
5	5	10	17	16	20	63
6	6	16	18	17	20	71
7	7	17	12	12	19	60
8	8	10	16	12	9	47
9	9	14	17	16	19	66
10	10	16	16	16	20	68
11	11	15	15	14	14	58
12	12	14	17	15	20	66
13	13	15	18	16	20	69
14	14	17	19	19	20	75
15	15	20	15	15	14	64

Berdasarkan tabel 4.1, hasil perhitungan uji validitas instrumen disajikan dalam tabel 4.2 berikut:

TABEL 4.2 Output Uji Validitas Instrumen

		Correlations				
		S1	S2	S3	S4	Y
S1	Pearson Correlation	1	.050	.386	.263	.603*
	Sig. (2-tailed)		.860	.156	.344	.017
	N	15	15	15	15	15
S2	Pearson Correlation	.050	1	.802**	.314	.659**
	Sig. (2-tailed)	.860		.000	.254	.008
	N	15	15	15	15	15
S3	Pearson Correlation	.386	.802**	1	.597*	.906**
	Sig. (2-tailed)	.156	.000		.019	.000
	N	15	15	15	15	15
S4	Pearson Correlation	.263	.314	.597*	1	.786**
	Sig. (2-tailed)	.344	.254	.019		.001
	N	15	15	15	15	15
Y	Pearson Correlation	.603*	.659**	.906**	.786**	1
	Sig. (2-tailed)	.017	.008	.000	.001	
	N	15	15	15	15	15

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

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

Analisis output:

Berdasarkan tabel 4.2 diperoleh nilai *Pearson Correlation* (r_{hitung}) pada kolom Y. Nilai ini akan dibandingkan dengan nilai probabilitas atau *sig. (2-tailed)*. Jika nilai *Asymp. Sig* \geq nilai $\alpha(0.05)$, maka instrumen tidak valid dan jika nilai *Asymp. Sig* $<$ nilai $\alpha(0.05)$, maka instrumen valid. Hasil keputusan pengujian uji validitas disajikan pada tabel 4.3 berikut:

TABEL 4.3 Hasil Penghitungan Validitas

Nomor Soal	Nilai korelasi (<i>Pearson Correlation</i>)	Probabilitas korelasi [<i>sig. (2-tailed)</i>]	Keputusan
1	0.603	0.017	Valid
2	0.659	0.008	Valid
3	0.906	0.000	Valid
4	0.786	0.001	Valid

Berdasarkan tabel 4.3 maka kesimpulannya semua item soal dinyatakan valid sehingga instrumen dapat digunakan untuk penelitian.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui apakah item soal tersebut reliabel secara konsisten memberikan hasil ukur yang sama. Berdasarkan perhitungan uji reliabilitas didapatkan hasil pada tabel 4.4 berikut:

TABEL 4.4 Output Uji Reliabilitas

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	15	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	15	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
S1	114.07	184.924	.466	.782
S2	112.87	190.410	.569	.775
S3	113.80	173.171	.874	.722
S4	111.00	160.714	.677	.725
Y	64.53	56.838	1.000	.696

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.788	5

Dari perhitungan tersebut, diketahui nilai *Alpha Cronbach's* adalah 0,788. Menurut Triton, nilai *Alpha Cronbach's* 0.788 dikelompokkan dalam tingkat reliabel. Sehingga dapat digunakan sebagai instrumen dalam penelitian. Syarat validitas dan reliabilitas sudah terpenuhi.

4. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah data berdistribusi normal atau tidak. Suatu distribusi dikatakan normal jika taraf signifikannya \geq dari 0,05, sedangkan jika taraf signifikannya $<$ 0,05 maka distribusinya dikatakan tidak normal. Hasil perhitungan uji normalitas disajikan dalam tabel 4.5 berikut:

TABEL 4.5 Hasil Perhitungan Uji Normalitas

		EKS	CONT
N		35	35
Normal Parameters ^a	Mean	70.43	50.29
	Std. Deviation	22.796	28.747
Most Extreme Differences	Absolute	.122	.135
	Positive	.097	.074
	Negative	-.122	-.135
Kolmogorov-Smirnov Z		.724	.799
Asymp. Sig. (2-tailed)		.672	.546

a. Test distribution is Normal.

Berdasarkan tabel 4.5 yang diperoleh dari perhitungan hasil uji *kolmogorof-smirnov* dapat disimpulkan bahwa data rata-rata berdistribusi normal

karena memiliki *Asymp. sign* > 0.05 . Hasil belajar kelas eksperimen memiliki *Asymp. sign* 0.672 dan kelas kontrol memiliki *Asymp. sign* 0.546. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menguji apakah data homogen atau tidak. Apabila homogenitas terpenuhi maka peneliti dapat melakukan pada tahap analisa dan lanjutan. Data yang digunakan untuk uji homogenitaas adalah nilai rata-rata harian semester 1. Hasil perhitungan uji homogenitas disajikan pada tabel 4.6 berikut:

TABEL 4.6 Hasil Perhitungan Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.069	1	68	.794

Berdasarkan tabel 4.6 dapat diketahui bahwa nilai signifikannya adalah 0.794 karena nilai signifikannya dari uji homogenitas $> 0,05$ maka data tersebut dikatakan homogen.

5. Uji Hipotesis

Setelah data dinyatakan normal dan homogen maka kedua syarat terpenuhi untuk melakukan uji t. Uji ini dilakukan untuk mengambil keputusan apakah hipotesis diterima atau tidak. Hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut:

H_0 : Tidak ada Pengaruh Pendekatan Saintific Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII Materi Segitiga Di Mts Assyafi'iyah Gondang Tahun Ajaran 2016/2017.

H_1 : Ada Pengaruh Pendekatan Saintific Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII Materi Segitiga Di Mts Assyafi'iyah Gondang Tahun Ajaran 2016/2017.

Hasil perhitungan uji t disajikan pada tabel 4.7 berikut:

TABEL 4.7 Hasil Perhitungan Uji t

KELAS		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
NILAI	EKSPERIMEN	35	70.43	22.796	3.853
	CONTROL	35	50.29	28.747	4.859

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
NILAI	Equal variances assumed	3.147	.081	3.248	68	.002	20.143	6.201	7.768	32.518
	Equal variances not assumed			3.248	64.643	.002	20.143	6.201	7.756	32.529

Berdasarkan tabel 4.7 dapat dilihat bahwa pada kelas eksperimen dengan jumlah responden 35 memiliki mean 70,43. Sedangkan pada kelas kontrol dengan jumlah responden 35 memiliki mean 50,29. Pada *Independent Sample Test* diperoleh nilai *sig, (2-tailed)* sebesar 0,002. Karena nilai *sig, (2-tailed)* $0,002 < 0,05$, maka kedua kelas tersebut terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan.

Berdasarkan analisis data tersebut maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan ada perbedaan hasil belajar siswa antara yang diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan siswa yang tidak diberi perlakuan model pembelajaran berbasis masalah. Itu artinya “Ada Pengaruh Pendekatan Saintific Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII Materi Segitiga Di Mts Assyafi’iyah Gondang Tahun Ajaran 2016/2017”.

Sedangkan untuk mencari besarnya pengaruh pendekatan saintifik model pembelajaran berbasis masalah dalam pembelajaran Matematika terhadap hasil belajar siswa kelas VII MTs Assyafi’iyah gondang dapat diketahui melalui perhitungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 S_{pooled} &= \sqrt{\frac{(n_t - 1)S_t^2 + (n_c - 1)S_c^2}{n_t + n_c}} \\
 &= \sqrt{\frac{(35 - 1)(22,796)^2 + (35 - 1)(28,747)^2}{35 + 35}} \\
 &= \sqrt{\frac{(34)(519,657616) + (34)(826,390009)}{70}}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
&= \sqrt{\frac{17668,3589 + 28097,2603}{70}} \\
&= \sqrt{\frac{45765,6192}{70}} \\
&= \sqrt{653,79456} \\
&= 25,5694067
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
d &= \frac{\bar{X}_t - \bar{X}_c}{S_{pooled}} \\
&= \frac{70,43 - 50,29}{25,5694067} \\
&= \frac{20,14}{25,5694067} \\
&= 0,789
\end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa besarnya pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas VII MTs assyafi'iyah gondang adalah 0,789, di dalam tabel interpretasi nilai *Cohen's d* tergolong medium dengan persentase sebesar 76%

C. Rekapitulasi Hasil Penelitian

Setelah melakukan analisis data penelitian, selanjutnya adalah mendeskripsikan hasil penelitian tersebut ke dalam bentuk tabel yang menggambarkan perbedaan hasil belajar Matematika antara siswa yang diberi perlakuan menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan siswa

yang tidak diberi perlakuan menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah pada siswa kelas VII MTs assyafi'iyah gondang

.Tabel 4.8 Rekapitulasi Hasil Penelitian

Hipotesis Penelitian	Hasil Penelitian	Kriteria Interpretasi	Interpretasi	Kesimpulan
Ada pengaruh pendekatan saintifik model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar siswa kelas VII materi segitiga di MTs assyafi'iyah gondang tahun ajaran 2016/2017	$t_{hitung} = 3,248$	$t_{tabel} = 1,995$ (taraf signifikansi 0,05/5%). Berarti signifikan	Tolak H_0 berarti terima H_1	Ada pengaruh pendekatan saintifik model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar siswa kelas VII materi segitiga di MTs assyafi'iyah gondang tahun ajaran 2016/2017

Berdasarkan tabel 4.8 dapat disimpulkan bahwa dari perhitungan uji t diperoleh nilai $t_{hitung} = 3,248$ dan nilai $t_{tabel} = 1,995$ Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak, berarti H_1 diterima. Dengan demikian, ada pengaruh yang signifikan pendekatan saintifik dengan model Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas VII di MTs Assyafi'iyah gondang.