

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Penyajian Data Hasil Penelitian

Tujuan dari dilaksanakannya penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidak pengaruh pendekatan matematika realistik berbasis islami terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas V di SDN Mangunsari Kec. Kedungwaru Tulungagung tahun ajaran 2014/2015. Penelitian ini berlokasi di SDN Mangunsari dengan mengambil siswa kelas V, yaitu kelas V A dengan 15 siswa dan kelas V B dengan 15 siswa.

Data dalam penelitian ini diperoleh peneliti melalui dua metode, yaitu metode tes dan metode dokumentasi. Metode tes digunakan peneliti untuk mengetahui hasil belajar siswa pada pokok materi bangun datar dan bangun ruang sederhana pada kelas V A dan kelas V B SDN Mangunsari. Dengan kelas V A sebagai kelas eksperimen dan kelas V B sebagai kelas kontrol. Untuk mengetahui hasil belajar siswa peneliti menggunakan *post-test*.

Sedangkan metode dokumentasi digunakan oleh peneliti untuk memperoleh data-data yang dibutuhkan, di antaranya yaitu:

- 1) Daftar nama siswa yang akan digunakan sebagai sampel penelitian.
- 2) Profil sekolah / sejarah dan daftar pegawai sekolah.
- 3) Nilai pelajaran Mid Semester Ganjil kelas V A dan V B SDN Mangunsari tahun ajaran 2014/2015 bidang studi matematika.

Penelitian ini dilakukan oleh peneliti mulai hari Senin 8 Juni 2015 sampai dengan Kamis tanggal 11 Juni 2015. Penelitian ini diawali dengan pemberian materi pada kelas kontrol (V B) dengan menggunakan model pembelajaran konvensional dengan materi bangun datar dan bangun ruang sederhana, sedangkan untuk kelas eksperimen (V A) peneliti memberikan materi bangun datar dan bangun ruang sederhana dengan menggunakan pendekatan matematika realistik berbasis islami.

Setelah data terkumpul peneliti melakukan analisis data. Analisis data yang dilakukan pertama kali adalah uji prasyarat yang mencakup uji homogenitas dan uji normalitas data. Setelah uji prasyarat kemudian dilakukan dan hasilnya memenuhi kemudian dilakukan uji hipotesis, yaitu menggunakan uji t.

Berkaitan dengan uji prasyarat berupa uji normalitas dan homogenitas antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, dimana untuk mengetahui apakah kedua kelas tersebut berdistribusi normal atau tidak, serta homegen atau tidak, data-data tersebut diambil dari nilai ulangan mid semester matematika kelas V A dan kelas V B SDN Mangunsari.

Berikut ini adalah data yang didapat dari hasil dokumentasi, yaitu data-data nilai matematika dari kelas eksperimen dan kelas kontrol.

1. Data Nilai *Post-test* Matematika Materi Bangun Datar dan Bangun Ruang Sederhana

Selain data-data yang didapat dari dokumentasi di atas, peneliti juga menampilkan data – data hasil dari *post-test* yang didapat dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dimana data tersebut didapat setelah melakukan pembelajaran

matematika materi bangun datar dan bangun ruang sederhana terhadap kedua kelas tersebut. Berikut ini adalah data tersebut:

Tabel 4.1

Data Nilai *Post-test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.

No. Absen Kelas Eksperimen	skor	No. Absen Kelas control	skor
1	24	1	48
2	80	2	30
3	21	3	41
4	45	4	23
5	31	5	33
6	74	6	65
7	51	7	83
8	78	8	55
9	62	9	38
10	83	10	20
11	87	11	37
12	57	12	17
13	73	13	36
14	51	14	40
15	74	15	55

B. Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

1. Analisis Data Awal

Setelah data terkumpul perlu dilakukan analisis data. Analisis tahap awal diperlukan untuk mengetahui keadaan awal dari kedua sampel yang akan diuji, kedua sampel tersebut homogen atau tidak, dan keduanya juga akan diuji normalitas. Data yang digunakan dalam analisis tahap awal merupakan uji prasyarat sebelum pen menguji hipotesis dengan menggunakan uji t atau *t – test*

a. Uji Normalitas

Uji Normalitas merupakan pengujian yang bertujuan untuk memperlihatkan bahwa data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi

normal. Untuk perhitungan uji normalitas ini, penulis menggunakan teknik uji *kolmogorof-smirnof*. Dalam uji normalitas ini, penulis menggunakan program berbantuan *SPSS 16.0 for windows*.

Tabel 4.2
Tabel Uji Normalitas

		kelas eksperimen	kelas konvensional
N		15	15
Normal Parameters ^a	Mean	59.40	41.40
	Std. Deviation	21.705	17.683
Most Extreme Differences	Absolute	.201	.176
	Positive	.105	.176
	Negative	-.201	-.083
Kolmogorov-Smirnov Z		.779	.681
Asymp. Sig. (2-tailed)		.578	.743

Dari tabel 4.2 hasil perhitungan di atas diperoleh:

1. Uji normalitas untuk nilai post-test kelas V A (kelas eksperimen) adalah didapat Asymp. Sig. (2-tailed) yaitu 0,578

H_0 : Data diambil dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : Data diambil bukan dari populasi yang berdistribusi normal

- a. Jika sig. (2-tailed) < 0,05 maka H_0 ditolak, yang berarti data diambil bukan dari populasi yang berdistribusi normal
- b. Jika sig. (2-tailed) > 0,05 maka H_0 diterima, yang berarti data diambil dari populasi yang berdistribusi normal

Karena hasil SPSS diperoleh sig. (2-tailed) 0,578 > 0,05 maka H_0 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa data diambil dari populasi yang berdistribusi normal.

2. Uji normalitas untuk nilai post-test kelas V B (kelas kontrol) adalah didapat Asymp. Sig. (2-tailed) yaitu 0,743

H_0 : Data diambil dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : Data diambil bukan dari populasi yang berdistribusi normal

a. Jika sig. (2-tailed) $< 0,05$ maka H_0 ditolak, yang berarti data diambil bukan dari populasi yang berdistribusi normal

2) Jika sig. (2-tailed) $> 0,05$ maka H_0 diterima, yang berarti data diambil dari populasi yang berdistribusi normal

Karena hasil SPSS diperoleh sig. (2-tailed) $0,743 > 0,05$ maka H_0 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa data diambil dari populasi yang berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui apakah varians pada masing-masing data itu sejenis atau tidak. Dalam uji homogenitas ini, penulis menggunakan program berbantuan *SPSS 16.0 for windows*:

a. Uji Homogenitas untuk kelas V A (kelas eksperimen) dan V B (kelas kontrol), dilihat dari hasil SPSS diperoleh sig. 0,101

Tabel 4.3
Uji Homogenitas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.884	1	28	.101

Tabel 4.3 menunjukkan homogen karena signifikasinya $0,101 > 0,05$

H_0 : Data diambil dari populasi yang memiliki variansi sama

H_1 : Data diambil bukan dari populasi yang memiliki variansi sama

b. Jika nilai sig. $< 0,05$ maka H_0 ditolak, yang berarti data diambil bukan dari populasi yang memiliki variansi sama

c. Jika nilai sig. $> 0,05$ maka H_0 diterima, yang berarti data diambil dari populasi yang memiliki variansi sama

Karena hasil SPSS diperoleh sig. $0,101 > 0,05$ maka H_0 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa data diambil dari populasi yang memiliki variansi sama

Pada tabel diatas, uji homogenitas menunjukkan nilai signifikansi 0.101 yang berarti $0.101 > 0.05$ sehingga data bisa dikatakan homogen, Jadi dapat disimpulkan bahwa kelas V A dan kelas V B dikatakan homogen, yaitu kelas tersebut memiliki tingkat kemampuan yang hampir sama. Dengan terpenuhinya syarat homogenitas maka kedua kelas dapat dijadikan sampel dalam penelitian ini. Yaitu kedua kelas ini dapat dijadikan pembandingan antara kelas konvensional dan kelas yang diberikan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan matematika realistik berbasis islami.

c. Uji Hipotesis

Jika uji prasyarat telah terpenuhi. Selanjutnya adalah uji hipotesis. Dalam penelitian ini peneliti menguji hipotesis dengan menggunakan uji-t atau biasa disebut *T-test*. Adapun hipotesis yang akan diuji yaitu:

H_0 : Tidak ada peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa melalui pendekatan matematika realistik berbasis islami pada siswa kelas V di SDN Mangunsari Kec. Kedungwaru Tulungagung tahun ajaran 2014/2015.

H_1 : Ada peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa melalui pendekatan matematika realistik berbasis islami pada siswa kelas V di SDN Mangunsari Kec. Kedungwaru Tulungagung tahun ajaran 2014/2015.

Dalam penelitian ini, uji hipotesis yang digunakan peneliti adalah uji t. Uji t (*t - test*) digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian dengan jumlah sampel dari masing-masing kelas berukuran cukup besar atau banyak, Pengujian uji t bisa dilakukan dengan program berbantuan *SPSS 16.0 for windows*.

Tabel 4.4
Nilai Mean/Rata-rata

kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
nilai test kelas eksperimen	15	59.40	21.705	5.604
kelas kontrol	15	41.40	17.638	4.554

Table 4.5

Dari data perhitungan nilai hasil belajar siswa (*post test*) dapat terlihat bahwa pada kelas eksperimen dengan jumlah total 15 siswa memiliki rata-rata (*mean*) = 59,40. Sedangkan pada kelas kontrol dengan jumlah siswa 15 memiliki nilai rata-rata (*mean*) = 41,40.

Tabel.4.5
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 test Equal variances assumed	1.478	.234	2.493	28	.019	18.000	7.221	3.208	32.792	
Equal variances not assumed			2.493	26.876	.019	18.000	7.221	3.180	32.820	

Dari hasil uji-t terhadap hasil belajar matematika diperoleh nilai t empirik (t_e) sebesar 2,493. Untuk menentukan taraf signifikansi perbedaannya harus digunakan nilai t teoritik (t_t) yang terdapat di dalam tabel nilai-nilai t. Nilai db sebesar 28 pada taraf signifikansi 5% nilai t teoritik sebesar 2,048.

Kaidah keputusan:

Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak,

Sebaliknya, jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Berdasarkan data di atas $t_{hitung} = 2,493 > 2,048$ (pada taraf signifikansi 5%)

Jadi berdasarkan hasil analisis uji t ini dapat disimpulkan bahwa Ada pengaruh peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa melalui pendekatan matematika realistik berbasis islami pada siswa kelas V di SDN Mangunsari Kec. Kedungwaru Tulungagung tahun ajaran 2014/2015.

C. Rekapitulasi dan Pembahasan Hasil Penelitian

1. Rekapitulasi Hasil Penelitian

Setelah hasil analisis data penelitian, selanjutnya adalah mendeskripsikan hasil penelitian tersebut ke dalam bentuk tabel yang menggambarkan pengaruh pendekatan matematika realistik berbasis islami terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas V di SDN Mangunsari Kec. Kedungwaru Tulungagung tahun ajaran 2014/2015 .

Tabel.4.6

Rekapitulasi Hasil Penelitian

No	Hipotesis Penelitian	Hasil Penelitian	Kriteria Interpretasi	Interpretasi	Kesimpulan
1	Ada pengaruh peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa melalui pendekatan matematika realistik berbasis islami pada siswa kelas V di SDN Mangunsari Kec. Kedungwaru Tulungagung tahun ajaran 2014/2015	$t_{hitung} = 2,493$ dengan perhitungan <i>SPSS 16.0 for windows</i> dan manual.	$t_{tabel} = 2,048$ (taraf 5%) berarti signifikan $t_{hitung} > t_{tabel}$	Hipotesis diterima	Ada pengaruh signifikan peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa melalui pendekatan matematika realistik berbasis islami pada siswa kelas V di SDN Mangunsari Kec. Kedungwaru Tulungagung tahun ajaran 2014/2015

2. Pembahasan Penelitian

Berdasarkan hasil perhitungan pada analisis data di atas, hasilnya menunjukkan ada perbedaan yang signifikan antara t_{hitung} dengan perhitungan *SPSS 16.0 for windows* dengan t_{tabel} . Hasil analisis dengan uji t diperoleh nilai t_{hitung} yaitu 2,493 dan nilai t_{tabel} pada taraf signifikansi 5% yaitu 2,048. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan penggunaan pendekatan matematika realistik berbasis islami dalam peningkatan kemampuan pemecahan masalah pada siswa kelas V di SDN Mangunsari Kec. Kedungwaru Tulungagung tahun ajaran 2014/2015.. Jadi terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa antara siswa yang pembelajarannya menggunakan pendekatan matematika realistik berbasis islami dengan siswa yang pembelajarannya konvensional.

Adanya perbedaan yang signifikan ini juga dapat dilihat dari rata-rata kelompok siswa yang pembelajarannya menggunakan pendekatan matematika realistik berbasis islami dan kelompok yang menggunakan pembelajaran konvensional adalah yakni selisih 18. Dalam penyajian yang berbeda dapat dinyatakan bahwa pengaruh pendekatan matematika realistik berbasis islami dalam peningkatan kemampuan pemecahan masalah pada siswa kelas V di SDN Mangunsari Kec. Kedungwaru Tulungagung tahun ajaran 2014/2015 adalah 43,48 %.

Walaupun demikian peneliti menyadari besarnya pengaruh tersebut ternyata dapat lebih maksimal dan optimal. Hal itu disebabkan oleh beberapa faktor. Adapun faktor-faktor yang menjadikan pengaruh pendekatan matematika realistik

berbasis islami terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa masih kurang maksimal adalah:

1. Peserta didik belum dapat menyesuaikan diri dengan model pendekatan matematika realistik berbasis islami karena masih berpatokan pada pembelajaran yang diterapkan oleh gurunya (pembelajaran konvensional).
2. Kurangnya keaktifan siswa dalam mengemukakan pendapatnya.
3. Waktu untuk menyampaikan materi dengan menggunakan model pendekatan matematika realistik berbasis islami terlalu singkat. Mungkin jika dilakukan pembelajaran yang lebih lama maka hasilnya juga akan berbeda

Namun hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran matematika menggunakan pendekatan pendekatan matematika realistik berbasis islami pembelajaran lebih baik daripada pembelajaran matematika konvensional. Adapun pengaruh yang timbul dari pendekatan matematika realistik berbasis islami yaitu menjadikan siswa lebih aktif dan kreatif.

Selain itu mereka juga lebih memahami materi yang telah disampaikan. Ini dikarenakan siswa aktif belajar, dimana siswa akan mendapatkan pengetahuan dengan mencari pemecahan masalah sendiri, sedangkan tugas dari guru sebagai pendamping (fasilitator). Ketika peserta didik mengalami kendala, atau ada yang belum faham, guru menjelaskan apa yang ditanyakan peserta didik. Jadi pengetahuan yang mereka terima akan diproses dan diolah kembali ketika siswa mengerjakan tugas tersebut. Sehingga mereka lebih menguasai materi yang telah disampaikan karena pengalaman langsung yang mereka terima. Hal ini diperkuat dengan dua hasil penelitian sebelumnya dengan hasil sebagai berikut :

Effie Efrida Muchlis yang berjudul “*Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap Perkembangan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas II SD Kartika 1.10 Padang*” didapatkan hasil bahwa dari hasil analisis deskriptif diperoleh kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar dengan menggunakan pendekatan matematika realistik lebih baik dibanding dengan kelas kontrol. Karena $p < 0,0013$ dan $0,0013 < x$, $x = 0,01$ dan Sugiman dan Yaya S. Kusumah yang berjudul “*Dampak Pendidikan Matematika Realistik Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP*” diperoleh kesimpulan Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajar dengan pendidikan matematika realistik lebih tinggi daripada siswa yang diajar dengan pembelajaran biasa.