

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data Hasil penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Tanwirul Qulub YPPMU Dukun Gresik. Penelitian dimulai pada tanggal 5 Maret – 21 Maret 2020 dengan 4 kali pertemuan dikelas. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya pengaruh model pembelajaran *Flipped Classroom* terhadap hasil belajar matematika materi bangun ruang sisi datar siswa kelas VIII MTs. Tanwirul Qulub YPPMU Dukun Gresik Tahun ajaran 2019/2020.

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen yang menggunakan desain *pre experimental design* dengan bentuk *one-group pretest-posttest*, dimana tujuan penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh terhadap pembelajaran dikelas dengan cara memberikan perlakuan-perlakuan tertentu dikelas.

Pada penelitian ini sampel yang diambil satu kelas sebanyak 24 siswa. Peneliti memberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran *Flipped Classroom*. Adapun data dalam penelitian ini diperoleh dari beberapa teknik pengumpulan data, yaitu dengan menggunakan tes, dan dokumentasi. Tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa setelah mendapatkan perlakuan. Serta dokumentasi digunakan untuk memperoleh data-data dari sekolah, seperti daftar nama siswa kelas VIII, data berupa gambar, serta dokumen-dokumen yang diperlukan dalam penelitian.

1. Deskripsi Pra Penelitian

Data pra penelitian merupakan data-data yang harus dilengkapi oleh peneliti sebelum melaksanakan penelitian di MTs. Tanwirul Qulub YPPMU Dukun Gresik. Ada beberapa yang harus dilakukan dalam penelitian, yaitu sebagai berikut:

a. Meminta surat izin penelitian kepada pihak IAIN Tulungagung

Prosedur ini dilaksanakan 18 oktober 2019. Untuk mendapatkan surat izin penelitian ini peneliti harus sudah melakukan seminar proposal.

b. Mengajukan surat izin penelitian kepada MTs. Tanwirul Qulub YPPMU Dukun Gresik

Prosedur ini dilaksanakan pada tanggal 5 Maret 2020. Dalam mengajukan surat izin penelitian ini, terlebih dahulu peneliti berkonsultasi kepada waka kurikulum terkait maksud kedatangan peneliti. Selanjutnya peneliti diantarkan kepada guru mata pelajaran matematika.

c. Konsultasi dengan guru mata pelajaran

prosedur ini dilaksanakan pada tanggal 5 Maret 2020. Pada tanggal 5 Maret peneliti berkonsultasi mengenai penelitian yang akan dilaksanakan serta bertanya terkait jadwal pelajaran matematika dikelas.

Pada tanggal Sabtu, 7 Maret 2020 peneliti mengkonsultasikan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), meminta validasi soal yang akan digunakan untuk penelitian dikelas.. Hal ini dilakukan karena sebelum melakukan peneliti peneliti terlebih dahulu harus menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan menvalidasi soal yang akan diterapkan pada kelas eksperimen. Setelah

RPP disetujui oleh Guru mata pelajaran matematika maka peneliti bisa segera melakukan penelitian.

2. Deskripsi data penelitian

Data pelaksanaan penelitian merupakan data-data yang diperoleh peneliti saat penelitian berlangsung. Berikut adalah data-data pelaksanaan penelitian:

a. Pertemuan pertama

Pembelajaran pada pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Selasa, 10 Maret 2020 di ruang kelas VIII yang diikuti oleh 22 peserta didik. Pertemuan ini dilaksanakan pada pagi hari. Pada pertemuan pertama guru mengajar materi bangun ruang sisi datar (kubus dan balok). Kegiatan pembelajar dimulai jam 08.30 WIB yang diawali dengan do'a bersama. Peneliti mengecek kehadiran peserta didik dan menjelaskan kegiatan pembelajaran hari ini. Setelah itu peneliti menyampaikan materi bangun ruang sisi datar (kubus dan balok) dengan metode konvensional. Kemudian siswa diberikan latihan soal yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun kubus dan balok untuk dikerjakan dan menunjuk beberapa siswa untuk menuliskan hasilnya di papan tulis. Pada tahap akhir pembelajaran, siswa dan guru bersama-sama menyimpulkan pembelajaran pada hari ini.

b. Pertemuan kedua

Pembelajaran pada pertemuan kedua dilaksanakan pada hari, Rabu, 11 Maret 2020. Pembelajaran dimulai dengan peneliti memberi salam dan berdoa terlebih dahulu. Setelah itu peneliti mengecek kehadiran peserta didik dan kesiapan peserta didik untuk mengikuti pembelajaran, peneliti menjelaskan pelaksanaan pembelajaran hari ini. Peneliti mengingatkan kembali peserta didik mengenai

materi yang telah dipelajari sebelumnya. Peneliti menyampaikan materi bangun ruang sisi datar (prisma dan limas) dengan metode yang sama pada pertemuan pertama. Setelah menjelaskan dan melihat situasi kelas yang masih bagus. Peneliti melaksanakan *pretest*. Peneliti membagikan soal *pretest*, siswa diberi arahan untuk mengerjakan soal. Peserta didik mengerjakan soal *pretest* yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas). Peserta didik diberikan waktu 25 menit untuk mengerjakan 5 soal *posttest*. Tujuan dari *pretest* ini adalah untuk mengetahui tingkat pemahaman awal peserta didik.

Pada saat pengerjaan soal *pretest* berlangsung, ada beberapa siswa yang bertanya terkait jawaban dapat dikerjakan dengan nomer acak, dan suasana kelas mulai nampak ribut, namun peneliti berusaha menenangkan kelas dan kembali memberi arahan kepada siswa terkait cara-cara pengerjaan soal. Setelah waktu selesai ternyata hampir seluruh peserta didik belum menyelesaikan seluruh *pretest* namun peneliti tetap menyuruh untuk mengumpulkan. Sebelum menutup pertemuan, peneliti menjelaskan tugas lanjutan yang akan dilihat dirumah berupa menonton video pembelajaran dan akan dikirim via grub WhatsApp di minggu ini. Peneliti menutup pembelajaran dengan berdo'a dan mengucapkan salam.

c. Pertemuan ketiga

Pembelajaran pada pertemuan ketiga dilaksanakan pada hari Sabtu, 14 Maret 2020. Pembelajaran dimulai dengan peneliti memberi salam dan berdo'a terlebih dahulu. Setelah itu peneliti mengecek kehadiran peserta didik, peneliti menjelaskan pelaksanaan pembelajaran hari ini. Peneliti mengingatkan kepada peserta didik mengenai materi yang telah dipelajari di rumah. Kemudian peneliti

membagi peserta didik kedalam kelompok untuk melaksanakan diskusi terkait video yang sudah mereka tonton dirumah masing-masing.

Selama pelaksanaan diskusi peneliti mengunjungi setiap kelompok untuk mendengarkan diskusi dari mereka dan membantu mengarahkan peserta didik ketika ada yang bertanya kepada peneliti. Selesai diskusi setiap kelompok melaporkan hasil diskusinya masing-masing didepan kelas. Peneliti juga memberi tanggapan atas hasil diskusi mereka. Setelah selesai diskusi peserta didik kembali ke tempatnya masing-masing. dan peneliti mengaris bawahi materi yang di diskusikan oleh peserta didik. Peserta didik diberi kesempatan untuk bertanya ketika ada materi yang belum dipahami. Sebelum menutup pertemuan peneliti menyampaikan bahwa pada pertemuan selanjutnya akan diadakan *posttest* terkait hasil diskusi hari ini. Peneliti menutup pembelajaran dengan berdo'a dan mengucapkan salam.

d. Pertemuan keempat

Pembelajaran pada pertemuan keempat dilaksanakan pada hari Selasa, 17 Maret 2020. Karena tanggal 16 Maret 2020 ada Maklumat dari Yayasan sekolah kalau belajarnya di ganti dirumah masing-masing. Maka *posttest* dilakukan secara online via grub WhatsApp dengan cara peneliti mengirimkan file soal ke grub WhatsApp yang sudah dibuat peneliti pada minggu lalu dan memberikan waktu 30 menit kepada peserta didik untuk mengerjakan 5 soal *posttest* dan dikumpulkan dengan cara dikirim pribadi ke WhatsApp peneliti. Pemberian *posttest* ini bertujuan untuk mengetahui pemahaman akhir peserta didik setelah diberi pembelajaran.

1) Data hasil uji coba instrumen tes

Data hasil uji coba instrumen yang diperoleh dari 15 siswa digunakan untuk menguji validitas dan reabilitas, adapun daftar nilai uji coba instrumen tes adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 data hasil uji coba instrumen tes

Responden	Nomer Item Soal					Total
	soal 1	soal 2	soal 3	soal 4	soal 5	
1	15	20	15	15	30	95
2	15	20	15	15	10	75
3	15	15	15	10	10	65
4	15	20	20	15	10	80
5	15	15	20	15	20	85
6	15	15	20	15	20	85
7	10	15	15	10	20	70
8	15	20	10	15	30	90
9	15	20	20	15	10	80
10	10	15	15	10	20	70
11	10	15	15	10	5	55
12	15	20	15	15	30	95
13	15	20	10	15	30	90
14	10	10	10	10	5	45
15	10	15	5	5	10	45

2) Data hasil *pretest* dan *posttest*

Data nilai *pretest* dan *posttest* digunakan peneliti untuk menguji normalitas dan uji-t (paired T test). Adapun data hasil *pretest* dan *posttest* adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2 data nilai *pretest* dan *posttest*

No	Nama Siswa	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	APR	71	87
2	AAI	73	78
3	ALR	57	80
4	AS	67	85
5	BCN	65	85
6	CAZP	58	84
7	CDA	69	76
8	DS	55	80

9	DAR	67	84
10	DRSR	71	95
11	DRN	73	76
12	IASM	58	78
13	KTN	65	82
14	MAA	57	82
15	MAN	65	80
16	MRAS	73	86
17	NFR	73	84
18	NR	68	84
19	RDA	84	92
20	STM	67	75
21	WAQ	57	84
22	ZA	55	84
23	MRRZ	65	76
24	MMR	69	76

B. Analisis Data Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh data hasil penelitian yang selanjutnya akan di analisis untuk mendapatkan kesimpulan dari peneliti. Analisis data hasil penelitian tersebut meliputi:

1. Uji instrumen

Instrumen dalam penelitian ini akan diuji validitas dan reliabilitas agar instrument yang digunakan dalam penelitian ini layak digunakan dalam pengambilan data, dan dapat digunakan pada penelitian selanjutnya

a) Uji validitas

Sebelum peneliti memberikan soal kepada kelas eksperimen terlebih dahulu peneliti melakukan validitas agar item yang digunakan dalam mengetahui hasil belajar siswa valid atau tidak. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan validasi ahli 2 dosen Tadris Matematika IAIN Tulungagung dan 1 guru matematika MTs Tanwirul Qulub YPPMU, yaitu:

(1) Ibu Risa Fitria, M.Si.

- (2) Ibu Mar'atus Sholihah, S.Pd.I., M.Pd
- (3) Ibu Qurrotul Uyun, S.Pd (Guru matematika MTs Tanwirul Qulub YPPMU Dukun Gresik)

Dari pendapat beberapa ahli tersebut, butir soal dinyatakan valid sehingga butir soal dinyatakan layak digunakan untuk mengambil data. Setelah validator menyatakan *posttest* dan *pretest* layak digunakan, maka selanjutnya soal diuji dengan empiris. Adapun untuk soal *pretest* dan *posttes* itu sama. Perhitungan validasi *posttest* dan *pretest* dilakukan dengan bantuan SPSS 21.0 menggunakan rumus *Pearson Product Moment*. Adapun kriteria pengambilan keputusan yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 3 Kriteria pengambilan keputusan uji validitas

Berdasarkan r_{hitung} dan nilai r_{tabel}	Berdasarkan Sig. Hasil output SPSS
$r_{hitung} \geq r_{tabel}$ maka soal dinyatakan valid	Jika nilai sig. $\leq 0,05$ maka soal dinyatakan valid
$r_{hitung} < r_{tabel}$ maka soal dinyatakan tidak valid	Jika nilai sig. $> 0,05$ maka soal dinyatakan tidak valid

Adapun data yang digunakan peneliti dalam uji validitas dapat dilihat pada tabel 4.4 Dan hasil uji validitas isi untuk soal *posttest* matematika pada bangun ruang sisi datar adalah sebagai berikut:

Tabel 4.4 Hasil output SPSS 21.0 Uji Validitas *posttest*

Correlations							
		Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Skor total
Item 1	Pearson Correlatiom	1	,694	,442	,839	,414	,794
	Sig. (2- tailed)		,004	,099	,000	,125	,000
	N	15	15	15	15	15	15
Item 2	Pearson Correlatiom	,694	1	,179	,671	,491	,749
	Sig. (2- tailed)	,004		,523	,006	,063	,001
	N	15	15	15	15	15	15

item 3	Pearson Correlatiom	,442	,179	1	,573	-,066	,439
	Sig. (2- tailed)	,099	,523		,026	,816	,102
	N	15	15	15	15	15	15
item 4	Pearson Correlatiom	,839	,671	,573	1	,490	,875
	Sig. (2- tailed)	,000	,006	,026		,064	,000
	N	15	15	15	15	15	15
Item 5	Pearson Correlatiom	,414	,491	-,066	,490	1	,800
	Sig. (2- tailed)	,125	,063	,816	,064		,000
	N	15	15	15	15	15	15
Skor total	Pearson Correlatiom	,794	,749	,439	,875	,800	1
	Sig. (2- tailed)	,000	,001	,102	,000	,000	
	N	15	15	15	15	15	15
*. Correlation is significant at the 0,005 (2-tailed).							
**. Correlation is significant at the 0,01 level (2-tailed)							

Dari tabel 4.4 di atas dilihat hasil output SPSS 21.0. Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan soal nomer 1,2,4,5 dikatakan valid dan soal nomer 3 dikatakan tidak valid. Hal ini dapat dilihat pada *Preason Correlation* yang menunjukkan hasil soal nomer 1,2,4,5 lebih besar dibandingkan r_{tabel} untuk taraf signifikansi 5% yaitu sebesar 0,514 maka soal dinyatakan valid. Pada *Preason Correlation* hasil soal nomer 3 menunjukkan lebih kecil dibandingkan dengan r_{tabel} untuk taraf signifikansi 5% yaitu sebesar 0,514. Maka soal layak digunakan dengan perbaikan. Untuk mempermudah menentukan item mana yang valid dan mana yang tidak valid , maka kita buat tabel.

Tabel 4.5 hasil uji Validitas Instrumen

Item soal	Nilai signifikansi	Keterangan
1	$r_{hitung} > r_{tabel} = 0,794 > 0,514$ Nilai sig. < 0,05 = 0,00 < 0,05	Valid
2	$r_{hitung} > r_{tabel} = 0,749 > 0,514$ Nilai sig. < 0,05 = 0,01 < 0,05	Valid

3	$r_{hitung} > r_{tabel} = 0,439 < 0,514$ Nilai sig. < 0,05 = 0,00 > 0,102	Tidak valid
4	$r_{hitung} > r_{tabel} = 0,875 > 0,514$ Nilai sig. < 0,05 = 0,00 < 0,05	Valid
5	$r_{hitung} > r_{tabel} = 0,800 > 0,514$ Nilai sig. < 0,05 = 0,00 < 0,05	Valid

b) Uji Reliabilitas

Uji realibilitas digunakan untuk mengetahui apakah item soal tersebut reliable secara konsistensi memberikan hasil ukur yang sama. Dalam uji realibilitas ini peneliti menggunakan SPSS 21.0 menggunakan *Croncbach Alpha*. Adapun kriteria koefisien korelasi reliabilitas instrument adalah sebagai berikut:

Tabel 4.6 Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas Instrumen

Koefisien Korelasi	Keputusan
$0,90 \leq r \leq 1,00$	Sangat reliabel
$0,70 \leq r \leq 0,90$	Reliabel
$0,40 \leq r \leq 0,70$	Cukup reliabel
$0,20 \leq r \leq 0,40$	Tidak reliable
$R < 0,20$	Sangat tidak reliabel

Berikut hasil output *SPSS 21.0* untuk reliabel instrument *posttest* yang diajukan pada 15 responden kelas VIII sebagai berikut:

Tabel 4.7 hasil output SPSS 21.0 Uji Reliabilitas *posttest*
Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,639	5

Pada tabel dapat dilihat Cronbach's Alpha sebesar 0,639 berdasarkan kriteria koefisien korelasi reliabilitas dapat dinyatakan bahwa instrumen soal *posttest* yang digunakan oleh peneliti berada pada kriteria reliabel.

2. Uji prasyarat

Uji prasyarat dalam penelitian ini yang harus dipenuhi sebelum menguji hipotesis dengan menggunakan uji t adalah uji normalitas.

a) Uji normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang akan diuji berdistribusi normal atau tidak. Interpretasi yang digunakan dalam uji normalitas yaitu nilai signifikansi $> 0,05$ maka data dikatakan berdistribusi normal. Data yang digunakan untuk uji normalitas adalah dengan menggunakan nilai *pretest* dan *posttest* siswa. Pada penelitian ini, metode yang digunakan untuk uji normalitas adalah *Shapiro-Wilk*, karena data yang diuji kurang dari 50, menggunakan aplikasi SPSS 21.00. Adapun hasil uji normalitas dengan SPSS 21,00 dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.8 hasil output Uji Normalitas *pretest* dan *posttest* Menggunakan SPSS 21.0

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
selisih nilai <i>posttest</i> dengan <i>pretest</i>	,111	24	,200*	,958	24	,401

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

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil uji normalitas one-samples Shapiro- Wilk test pada tabel tersebut diperoleh Asymp. Sig(2-tailed) dari selisih nilai *pretest* dengan *pretest*

sebesar 0,401. Karena nilai tersebut lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa nilai *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal.

3. Uji hipotesis

a) Uji-t

Setelah uji normalitas terpenuhi, selanjutnya dilakukan uji t. uji t digunakan untuk mengetahui pembelajaran atau perlakuan mempunyai pengaruh atau tidak terhadap obyek yang diteliti. Dalam pengujian *t-test* dilakukan dengan membandingkan nilai *pretest* dan *posttest*. Adapun hasil perhitungan SPSS 21,00 dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 4.9 *paired samples statistics*
Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Nilai pre_test siswa	65,92	24	7,259	1,482
	Nilai post_test siswa	82,21	24	5,056	1,032

Berdasarkan *output Paired Samples Statistics* untuk nilai *pretest* diperoleh Mean (rata-rata) hasil belajar sebesar 65,92. Sedangkan untuk nilai *posttest* diperoleh Mean (rata-rata) hasil belajar sebesar 82,21. Karena nilai rata-rata hasil belajar *pretest* $65,92 < posttest$ 82,21. Maka itu artinya secara deskriptif ada perbedaan Mean (rata-rata) hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Selanjutnya untuk membuktikan apakah perbedaan tersebut benar-benar nyata(signifikan) atau tidak, maka kita perlu menafsirkan hasil uji paired sample t test yang terdapat pada tabel output dibawah ini.

Tabel 4.10 *paired Samples Correlations*
Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 Nilai pre_test siswa & Nilai post_test siswa	24	,272	,199

Tabel diatas menunjukkan hasil uji hubungan antara kedua data. Berdasarkan hasil output tabel diatas nilai (correlation) sebesar 0,272 dengan nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,199. Karena nilai Sig. 0,199 > probabilitas 0,05, maka dapat dikatakan bahwa tidak ada hubungan atau korelasi antara variabel *pretest* dengan variabel *posttest*. Selanjutnya untuk mengetahui apakah ada pengaruh penggunaan model pembelajaran *Flipped Classroom* terhadap hasil belajar atau tidak. Berikut ini merupakan data Paired Sampel Test.

Tabel 4.11 hasil uji *t-test*
Paired Samples Test

	Paired Differences					T	Df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Nilai pre_test siswa - Nilai post_test siswa	-16,292	7,636	1,559	-19,516	-13,067	-10,453	23	,000

a. Pengujian hasil belajar matematika

1. Menentukan hipotesis

H_0 : Tidak ada Pengaruh Model Pembelajaran *Flipped Classroom* Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Ruang Sisi Datar Siswa Kelas VIII MTs Tanwirul Qulub YPPMU Dukun Gresik.

H_1 : Ada pengaruh Model Pembelajaran *Flipped Classroom* Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Ruang Sisi Datar Siswa Kelas VIII MTs Tanwirul Qulub YPPMU Dukun Gresik.

2. Menentukan kriteria pengambilan keputusan

Jika nilai p-value (sig.) $< \alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak, dan H_1 diterima

Jika nilai p-value (sig.) $\geq \alpha = 0,05$ maka H_0 diterima, dan H_1 ditolak

3. Membuat kesimpulan

Berdasarkan tabel *output "Paired Sampel Test"* diatas, diketahui nilai sig (2-tailed) yaitu 0,000 yang merupakan lebih kecil dari $0,000 < 0,05$). Maka H_0 ditolak H_1 diterima, maka ada perbedaan rata-rata hasil antara hasil belajar *pretest* dan *posttest*, artinya ada pengaruh dalam penggunaan model pembelajaran *Flipped Classroom* terhadap Hasil belajar matematika materi bangun ruang sisi datar siswa kelas VIII MTs Tanwirul Qulub YPPMU Dukun Gresik.

Tabel 4.12 Rekapitulasi Hasil Penelitian

No	Uraian	Hasil	Kriteria	Interpretasi	Kesimpulan
1	Pengaruh Model Pembelajaran <i>Flipped Classroom</i> Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Ruang Sisi Datar Siswa Kelas VIII MTs Tanwirul Qulub YPPMU Dukun Gresik	$t_{hitung} = 10,453$	Taraf signifikasnsi $0,000 < 0,05$	H_0 ditolak	Terdapat pengaruh Model Pembelajaran <i>Flipped Classroom</i> Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Ruang Sisi Datar Siswa Kelas VIII MTs Tanwirul Qulub YPPMU Dukun Gresik.