

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Data**

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 02-16 Januari 2017 di MTsN Mojorejo Wates Blitar. Pada tanggal 02 Januari 2017 melakukan observasi sekaligus meminta izin untuk melakukan penelitian di MTsN Mojorejo Wates Blitar. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efektivitas metode permainan dengan pendekatan konstruktivisme terhadap prestasi belajar matematika siswa materi bangun datar kelas VII MTsN Mojorejo Wates Blitar.

Dalam penelitian ini, pengambilan sampel dilakukan secara acak oleh Waka Kurikulum MTsN Mojorejo. Sehingga, dalam penelitian ini memilih kelas VII C sebagai kelas eksperimen dan kelas VII D sebagai kelas kontrol. Artinya dalam penelitian ini kelas eksperimen yaitu kelas VII C pembelajarannya diberi perlakuan menggunakan metode permainan dengan pendekatan konstruktivisme, sedangkan untuk kelas kontrol yaitu kelas VII D pembelajarannya menggunakan metode konvensional atau klasikal.

Ketika menerapkan metode permainan dengan pendekatan konstruktivisme di kelas VII C siswa dijelaskan terlebih dahulu tujuan pembelajaran dan materi yang akan dibahas selama proses pembelajaran. Kemudian siswa diminta untuk membentuk kelompok belajar, setiap kelompok terdiri dari 5-6 siswa. Untuk kelas VII C dengan jumlah siswa 35 siswa, maka satu kelas terdapat 6 kelompok belajar. Setiap kelompok harus memiliki ketua kelompok sebagai penanggung jawab dalam mengatur belajar bersama. Dalam penelitian ini, pembelajaran

dengan metode permainan mengambil tiga kali pertemuan. Dua kali pertemuan materi dan satu kali pertemuan untuk post test. Adapun permainan setiap pertemuan dalam penelitian ini menggunakan permainan yang berbeda, pada pertemuan pertama menggunakan permainan *Flash Card* dan pada pertemuan kedua menggunakan permainan *Share Your Informations*.

Pada pertemuan pertama yaitu tanggal 09 Januari 2017, permainan yang digunakan adalah *Flash Card*. Ketua kelompok diminta untuk memilih beberapa kartu yang ada di dalam amplop. Di dalam amplop tersebut berisi permasalahan dalam bentuk teka-teki tentang materi bangun datar segi empat. Lalu ketua kelompok menyampaikan teka-teki yang ada kepada anggota kelompoknya dan mencari jawaban dari teka-teki tersebut. Terlihat kerja sama yang baik dari setiap kelompok dalam menyelesaikan dan mencari jawaban teka-teki yang ada di dalam amplop tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa metode permainan melatih kekompakan dalam belajar dan saling memberi dukungan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada. Dalam permainan ini, setiap kelompok yang tercepat dalam menyelesaikan teka-teki tersebut akan mendapatkan reward di akhir pembelajaran. Setelah semua kelompok selesai dalam menjawab, kelompok yang pertama selesai menyampaikan hasil penyelesaian teka-teki di dalam amplop yang didapatkan. Dilanjutkan kelompok berikutnya sampai semua kelompok mendapatkan bagian dalam menyampaikan hasil teka-teki yang didapatkan. Kemudian, peneliti akan mengevaluasi jawaban yang telah disampaikan setiap kelompok bersama semua siswa.

Pertemuan kedua yaitu tanggal 11 Januari 2017, siswa diberi permainan *Share Your Information*. Permainan ini dilakukan dalam kelompok belajar yang

sama. Dalam penelitian ini, siswa diberi materi tentang bangun datar segi empat yang sudah tertulis dalam sebuah kartu. Lalu siswa diminta beris dengan satu kelompoknya. Ketua kelompok memilih satu kartu dan diberi waktu 3-5 menit untuk menghafal materi yang tertulis di dalam kartu tersebut. Kemudian ketua kelompok menyampaikan informasi/materi pada teman satu kelompoknya dengan membisikkan secara verbal kepada orang pertama dalam satu kelompok. Kemudian orang pertama membisikkan pada orang kedua dan seterusnya sampai pada orang yang terakhir. Dan orang terakhir menuliskan informasi/materi yang didapatkan. Kemudian setiap ketua kelompok membagi informasi kepada kelompok lain, sampai semua materi terkumpul. Terakhir evaluasi materi yang sudah didapatkan dan ditulis. Kelompok yang mendapatkan materi lengkap dan benar itulah kelompok pemenang. Terlihat sekali, kelas eksperimen ini sangat aktif karena setiap kelompok merasa ingin menjadi pemenang atau yang terbaik.

Pada pertemuan ke tiga yaitu tanggal 16 Januari 2017, siswa diberi post test untuk mengetahui prestasi belajar matematika dengan metode permainan dengan pendekatan konstruktivisme.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, diperoleh data hasil penelitian. Data tersebut diperoleh melalui dua metode yaitu metode observasi, dokumentasi dan metode tes. Dari beberapa metode tersebut akan diuraikan perolehan data sebagai berikut.

### **1. Metode Observasi**

Observasi dilakukan untuk mengetahui keadaan yang ada di madrasah terkait penggunaan metode yang ada di madrasah, jumlah populasi kelas VII serta terkait materi pelajaran matematika untuk semester dua.

## 2. Metode Dokumentasi

Dokumentasi dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui profil MTsN Mojorejo Wates Blitar, sejarah singkat MTsN Mojorejo Wates Blitar, visi-misi MTsN Mojorejo Wates Blitar, sarana dan prasarana MTsN Mojorejo Wates Blitar, Site Plan MTsN Mojorejo Wates Blitar, daftar nama siswa kelas VII C dan kelas VII D, nilai Ulangan Harian kelas VII C dan kelas VII D, dan dokumentasi pembelajaran di kelas. Adapun data-data dokumentasi dapat dilihat pada bagian lampiran-lampiran.

- a. Profil MTsN Mojorejo Wates Blitar, sebagaimana pada **lampiran 4**
- b. Sejarah singkat MTsN Mojorejo Wates Blitar, sebagaimana pada **lampiran 5**
- c. Visi-Misi MTsN Mojorejo Wates Blitar, sebagaimana pada **lampiran 6**
- d. Sarana dan prasarana MTsN Mojorejo Wates Blitar, sebagaimana pada **lampiran 7**
- e. Site Plan MTsN Mojorejo Wates Blitar, sebagaimana pada **lampiran 8**
- f. Daftar nama siswa kelas VII C dan kelas VII D, sebagaimana pada **lampiran 9**
- g. Nilai Ulangan Harian kelas VII C dan kelas VII D, sebagaimana pada **lampiran 10**
- h. Dokumentasi pembelajaran di kelas, sebagaimana pada **lampiran 11**

## 3. Metode Tes

Metode tes dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui prestasi belajar matematika siswa pada pokok bahasan geometri bangun datar segi empat kelas VII MTsN Mojorejo Wates Blitar Tahun Ajaran 2016/2017. Tes ini diberikan pada akhir pertemuan dalam pembelajaran.

Berkaitan dengan metode tes, dalam penelitian ini siswa diberi soal tes berupa 5 soal uraian mengenai pokok bahasan geometri bangun datar segi empat yang telah diuji tingkat validitas kepada para ahli yakni 2 unsur dosen matematika dan 1 unsur guru matematika di MTsN Mojorejo Wates Blitar.

## **B. Validitas Instrumen**

Dalam penelitian ini, validitas instrumen menggunakan validitas isi dengan validitas isi maka bisa diketahui bahan yang diujikan relevan dengan kemampuan, pengetahuan, penalaran, dan pengalaman atau tidak.

Adapun kriteria validasi tes yang diajukan antara lain:

- a. Ketepatan penggunaan bahasa
- b. Kesesuaian antara soal dengan materi ataupun kompetensi dasar dan indikator
- c. Soal yang diujikan tidak menimbulkan penafsiran ganda
- d. Kejelasan yang diketahui dan ditanyakan dari soal

Pengujian validasi ini dilakukan dengan meminta pertimbangan validator, adapun validator tersebut antara lain:

- 1) Dr. Eni Setyowati, M.Pd., selaku dosen IAIN Tulungagung
- 2) Miswanto, M.Pd., selaku dosen IAIN Tulungagung
- 3) Siti Sholehah, S.Pd., selaku guru Matematika MTsN Mojorejo Wates Blitar

Ketiga validator tersebut menyatakan bahwa soal post test prestasi belajar matematika siswa layak digunakan tanpa perbaikan, karena sudah memenuhi semua kriteria yang disyaratkan dalam validitas isi jika ditinjau dari segi materi, konstruksi dan bahasa yang digunakan. Adapun validitas oleh ahli sebagaimana disajikan pada **lampiran 11**.

Kemudian soal tes tersebut diberikan kepada sampel penelitian yaitu siswa kelas VII C yang berjumlah 35 siswa dan siswa kelas VII D yang berjumlah 33 siswa. Sebelum soal post test diberikan, peneliti harus melakukan pembelajaran terlebih dahulu pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Dalam pembelajaran tersebut, peneliti membutuhkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang sebelumnya sudah dikonsultasikan kepada dosen pembimbing. Adapun RPP dalam penelitian ini disajikan pada **lampiran 12**.

### **C. Analisis Data**

Dari data ini, kemudian dilakukan analisis untuk menjawab hipotesis yang diajukan. Sebelum uji hipotesis dilakukan, dalam penelitian ini dilakukan uji prasyarat terlebih dahulu yaitu uji homogenitas dan uji normalitas.

#### **1. Uji homogenitas**

Perhitungan homogenitas varian dilakukan pada tahap awal kegiatan analisis data. Data yang dianalisis diperoleh dari nilai ulangan harian kelas VII C dan VII D pada materi matematika sebelumnya. Sampel yang digunakan dalam penelitian dikatakan layak apabila sampel berasal dari populasi yang homogen atau memiliki kemampuan yang sama.

Berikut ini disajikan data nilai ulangan harian siswa kelas VII C dan kelas VII D sebagai data untuk analisis uji homogenitas sampel yaitu pada tabel 4.1 sebagai berikut.

**Tabel 4.1 Data Nilai Ulangan Harian Semester Ganjil**

No.	Kode Siswa VII C	Nilai	No.	Kode Siswa VII D	Nilai
1.	C1	83	1.	D1	78
2.	C2	85	2.	D2	80
3.	C3	80	3.	D3	78
4.	C4	78	4.	D4	90
5.	C5	85	5.	D5	95
6.	C6	88	6.	D6	83
7.	C7	80	7.	D7	88
8.	C8	78	8.	D8	80
9.	C9	78	9.	D9	85
10.	C10	82	10.	D10	80
11.	C11	82	11.	D11	75
12.	C12	85	12.	D12	75
13.	C13	85	13.	D13	85
14.	C14	90	14.	D14	80
15.	C15	78	15.	D15	80
16.	C16	75	16.	D16	85
17.	C17	80	17.	D17	83
18.	C18	80	18.	D18	75
19.	C19	83	19.	D19	88
20.	C20	80	20.	D20	85
21.	C21	88	21.	D21	85
22.	C22	85	22.	D22	85
23.	C23	75	23.	D23	80
24.	C24	75	24.	D24	85
25.	C25	75	25.	D25	90
26.	C26	88	26.	D26	83
27.	C27	80	27.	D27	75
28.	C28	80	28.	D28	83
29.	C29	85	29.	D29	83
30.	C30	75	30.	D30	78
31.	C31	75	31.	D31	83
32.	C32	90	32.	D32	85
33.	C33	85	33.	D33	95
34.	C34	78			
35.	C35	80			

Demi kemudahan dalam menganalisis data yang sudah diperoleh, dalam penelitian ini menggunakan program *SPSS* 16.0. Interpretasi uji homogenitas dapat dilihat melalui nilai signifikan. Jika nilai signifikansi  $> 0,05$  maka data tersebut dikatakan homogen. Data output uji homogenitas disajikan pada tabel 4.2 berikut.

**Tabel 4.2 Data Output Uji Homogenitas****Test of Homogeneity of Variances**

Nilai

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.025	1	66	.874

Berdasarkan tabel 4.2 di atas diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,874 hal ini berarti bahwa  $0,874 > 0,05$  sehingga homogen.

**2. Uji Normalitas**

Uji normalitas ini digunakan untuk memilih statistik yang digunakan, statistik parametrik atau statistik nonparametrik. Uji normalitas pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui apakah kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi berdistribusi normal. Adapun data yang digunakan adalah nilai post test dari kelas VII C dan kelas VII D. Berikut disajikan nilai post test kelas eksperimen dan kelas kontrol pada tabel 4.3. untuk mengetahui uji normalitas data.

**Tabel 4.3 Data Hasil Post Test Materi Bangun Datar**

Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
No.	Kode Siswa VII C	Nilai	No.	Kode Siswa VII D	Nilai
1.	C1	80	1.	D1	70
2.	C2	85	2.	D2	50
3.	C3	85	3.	D3	40
4.	C4	85	4.	D4	80
5.	C5	80	5.	D5	35
6.	C6	80	6.	D6	30
7.	C7	40	7.	D7	35
8.	C8	75	8.	D8	45
9.	C9	80	9.	D9	35
10.	C10	65	10.	D10	45
11.	C11	45	11.	D11	35
12.	C12	20	12.	D12	45
13.	C13	85	13.	D13	40
14.	C14	85	14.	D14	60
15.	C15	55	15.	D15	50

Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
No.	Kode Siswa VII C	Nilai	No.	Kode Siswa VII D	Nilai
16.	C16	45	16.	D16	70
17.	C17	15	17.	D17	60
18.	C18	80	18.	D18	35
19.	C19	65	19.	D19	35
20.	C20	80	20.	D20	35
21.	C21	45	21.	D21	60
22.	C22	60	22.	D22	45
23.	C23	95	23.	D23	55
24.	C24	55	24.	D24	45
25.	C25	40	25.	D25	75
26.	C26	80	26.	D26	55
27.	C27	5	27.	D27	5
28.	C28	20	28.	D28	70
29.	C29	60	29.	D29	35
30.	C30	80	30.	D30	-
31.	C31	10	31.	D31	80
32.	C32	40	32.	D32	45
33.	C33	75	33.	D33	70
34.	C34	20			
35.	C35	40			

Berdasarkan tabel 4.3 diatas diperoleh hasil uji normalitas kelas kontrol dan eksperimen dengan menggunakan bantuan program *SPSS 16.0*. Interpretasi uji normalitas dapat dilihat melalui nilai signifikansi. Jika nilai signifikansi  $> 0,05$  maka data tersebut berdistribusi normal. Adapun data output uji normalitas sebagaimana disajikan pada tabel 4.4 berikut.

**TABEL 4.4. Data Output Uji Normalitas**

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			Ekspr	Contrl
N			35	33
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean		58.7143	47.58
	Std. Deviation		2.58202E1	18.755
Most Extreme Differences	Absolute		.195	.160
	Positive		.126	.130
	Negative		-.195	-.160
Kolmogorov-Smirnov Z			1.154	.921

Asymp. Sig. (2-tailed)	.139	.364
------------------------	------	------

Berdasarkan tabel 4.4 di atas diperoleh nilai hasil uji normalitas dengan *Kolmogrov-Smirnov* yaitu nilai Asymp.Sign. (2-tailed) = 0,139 pada kelas eksperimen dan 0,364 pada kelas kontrol, hal ini berarti bahwa nilai Asymp.Sign. (2-tailed) > 0,05 sehingga data pada tabel 4.3 di atas berdistribusi normal pada taraf signifikan 0,05.

#### D. Pengujian Hipotesis

Uji prasyarat di atas sudah terpenuhi, selanjutnya adalah uji hipotesis. Pengujian hipotesis ini menggunakan data nilai post test kelas VII C dan kelas VII D.

Adapun hipotesis yang akan diuji yaitu:

$H_a$  : “Penerapan metode permainan dengan pendekatan konstruktivisme lebih efektif untuk meningkatkan prestasi belajar siswa di MTsN Mojorejo Wates Blitar Tahun Ajaran 2016/2017”

$H_0$  : “Penerapan metode permainan dengan pendekatan konstruktivisme tidak efektif untuk meningkatkan prestasi belajar siswa di MTsN Mojorejo Wates Blitar Tahun Ajaran 2016/2017”

Hasil nilai post test untuk uji statistik *t-test* pada kelas VII C disajikan pada tabel 4.5 sebagai berikut.

**Tabel 4.5. Data Hasil Post Test Uji Statistik t-test Materi Geometri Bangun Datar Kelas VII C**

No.	Kode Siswa VII C	Nilai	
		$x_1$	$x_1^2$
1.	C1	80	6400
2.	C2	85	7225

No.	Kode Siswa VII C	Nilai	
		$x_1$	$x_1^2$
3.	C3	85	7225
4.	C4	85	7225
5.	C5	80	6400
6.	C6	80	6400
7.	C7	40	1600
8.	C8	75	5625
9.	C9	80	6400
10.	C10	65	4225
11.	C11	45	2025
12.	C12	20	400
13.	C13	85	7225
14.	C14	85	7225
15.	C15	55	3025
16.	C16	45	2025
17.	C17	15	225
18.	C18	80	6400
19.	C19	65	4225
20.	C20	80	6400
21.	C21	45	2025
22.	C22	60	3600
23.	C23	95	9025
24.	C24	55	3025
25.	C25	40	1600
26.	C26	80	6400
27.	C27	5	25
28.	C28	20	400
29.	C29	60	3600
30.	C30	80	6400
31.	C31	10	100
32.	C32	40	1600
33.	C33	75	5625
34.	C34	20	400
35.	C35	40	1600
	$\Sigma$	2055	143325

Rata-rata hasil post test kelas VII C:

$$\bar{X}_1 = \frac{\Sigma X_1}{N_1} = \frac{2055}{35} = 58,71$$

Nilai varians hasil post test kelas VII C:

$$SD_1^2 = \frac{\Sigma x_1^2}{N_1} - (\bar{X}_1)^2$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{143325}{35} - (58,71)^2 \\
 &= 4095 - 3446,86 \\
 &= 648,14
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan statistik untuk uji *t-test* di atas diperoleh nilai rata-rata pada kelas eksperimen adalah  $\bar{X}_1 = 58,71$  dan nilai varians kelas eksperimen adalah  $SD_1^2 = 648,1$

Sedangkan hasil nilai post test untuk uji statistik *t-test* pada kelas VII D disajikan pada tabel 4.6 sebagai berikut.

**Tabel 4.6. Data Hasil Post Test Uji Statistik t-test Materi Bangun Datar Kelas VII D**

No.	Kode Siswa VII D	Nilai	
		$x_2$	$x_2^2$
1.	D1	70	4900
2.	D2	50	2500
3.	D3	40	1600
4.	D4	80	6400
5.	D5	35	1225
6.	D6	30	900
7.	D7	35	1225
8.	D8	45	2025
9.	D9	35	1225
10.	D10	45	2025
11.	D11	35	1225
12.	D12	45	2025
13.	D13	40	1600
14.	D14	60	3600
15.	D15	50	2500
16.	D16	70	4900
17.	D17	60	3600
18.	D18	35	1225
19.	D19	35	1225
20.	D20	35	1225
21.	D21	60	3600
22.	D22	45	2025
23.	D23	55	3025
24.	D24	45	2025
25.	D25	75	5625

No.	Kode Siswa VII D	Nilai	
		$x_2$	$x_2^2$
26.	D26	55	3025
27.	D27	5	25
28.	D28	70	4900
29.	D29	35	1225
30.	D30	-	0
31.	D31	80	6400
32.	D32	45	2025
33.	D33	70	4900
	$\Sigma$	1570	85950

Rata-rata hasil post test kelas VII D:

$$\bar{X}_1 = \frac{\Sigma X_1}{N_1} = \frac{1570}{33} = 47,57$$

Nilai varians hasil post test kelas VII D:

$$\begin{aligned} SD_1^2 &= \frac{\Sigma x_1^2}{N_1} - (\bar{X}_1)^2 \\ &= \frac{85950}{33} - (47,57)^2 \\ &= 2604,54 - 2262,9 \\ &= 341,63 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan statistik untuk uji *t-test* di atas diperoleh nilai rata-rata pada kelas eksperimen  $\bar{X}_2 = 58,71$  dan nilai varians kelas eksperimen  $SD_2^2 = 648,14$

Berdasarkan hasil perhitungan nilai rata-rata dan nilai varians dari kelas eksperimen dan kontrol di atas, maka nilai *t-test* prestasi belajar matematika siswa materi segi empat dapat dihitung dengan rumus *t-test*.

$$\begin{aligned}
 t - test &= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left[\frac{SD_1^2}{N_1 - 1}\right] + \left[\frac{SD_2^2}{N_2 - 1}\right]}} \\
 &= \frac{58,71 - 47,57}{\sqrt{\left[\frac{648,14}{35 - 1}\right] + \left[\frac{341,63}{33 - 1}\right]}} \\
 &= \frac{11,14}{\sqrt{19,06 + 10,67}} \\
 &= \frac{11,14}{\sqrt{29,73}} \\
 &= \frac{11,14}{5,45} \\
 &= 2,044
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan di atas diperoleh  $t_{hitung} = 2,044$ , dengan melihat tabel t pada **lampiran 13**, db = 68-2 = 66 karena nilai-nilai t pada db = 66 tidak ada maka yang digunakan adalah db yang terdekat yaitu db = 60 untuk taraf signifikansi 0,05  $t_{tabel} = 2,00$ .

Kaidah keputusan:

Jika  $sig \leq 0,05$  dan jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak

Jika  $sig > 0,05$  dan jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima

Berdasarkan uji hipotesis di atas diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  pada taraf signifikansi 0,05 yaitu  $2,044 > 2,00$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan metode permainan dengan pendekatan konstruktivisme lebih efektif

untuk meningkatkan prestasi belajar siswa di MTsN Mojorejo Wates Blitar Tahun Ajaran 2016/2017.

Untuk mengetahui seberapa besar efektivitas metode permainan dengan pendekatan konstruktivisme terhadap prestasi belajar matematika siswa, maka nilai rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol disubstitusi ke dalam persamaan *effect size* sebagai berikut.

$$\begin{aligned}
 S_{pooled} &= \sqrt{\frac{(n_1-1)Sd_1^2 + (n_2-1)Sd_2^2}{n_1+n_2}} \\
 &= \sqrt{\frac{(35-1)648,14 + (33-1)341,63}{35+33}} \\
 &= \sqrt{\frac{22036,42 - 10932,16}{68}} \\
 &= \sqrt{\frac{11104,26}{68}} \\
 &= \sqrt{163,29} \\
 &= 12,77 \\
 d &= \frac{\bar{X}_t - \bar{X}_c}{S_{pooled}} \times 100\% \\
 &= \frac{58,71 - 47,57}{12,77} \times 100\% \\
 &= \frac{11,14}{12,77} \times 100\% \\
 &= 0,87 \times 100\% \\
 &= 0,87
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan menggunakan rumus *effect size* di atas diperoleh nilai *effect size* sebesar 0,87. Hal ini berarti bahwa nilai 0,87 jika dilihat pada tabel

nilai Interpretasi *Cohen's d* menunjukkan tingkat efektivitasnya sebesar 79% dan hal ini juga menunjukkan bahwa tingkat efektivitasnya tergolong besar.

## **E. Pembahasan**

### **1. Efektivitas Metode Permainan Dengan Pendekatan Konstruktivisme Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Materi Bangun Datar Kelas VII**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan ternyata metode permainan dengan pendekatan konstruktivisme itu sangat efektif. Karena pembelajarannya melibatkan semua siswa dan pengajar sehingga adanya sebuah interaksi sosial. Hal ini dibuktikan dengan antusiasme siswa ketika mendengarkan instruksi jalannya sebuah permainan. Bentuk kegiatan lainnya yaitu ketika setiap kelompok diskusi menyelesaikan sebuah permasalahan, sehingga dalam diskusi tersebut menjadi sarana bagi siswa untuk berkomunikasi baik antar anggota kelompok dan guru. Dan juga ketika guru/ pengajar bertanya “apakah pengertian dari segi empat?”, ada siswa yang dengan semangat mengacungkan tangannya sambil berdiri untuk ditunjuk sebagai siswa yang menjawab pertanyaan tersebut. Hal tersebut membuat suasana dalam pembelajaran tidak pasif dan tegang ketika proses pembelajarannya.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa metode permainan dengan pendekatan konstruktivisme yang berperan aktif adalah siswa, pengajar/guru hanya sebagai fasilitator. Melalui pendekatan konstruktivisme, pemahaman akan dibangun oleh siswa sendiri secara aktif dan kreatif.

Hal tersebut di atas sesuai dengan pendapat ahli konstruktivis yaitu Whatley, Gustone dan Gray mengatakan bahwa pengetahuan tidak diterima siswa secara pasif, melainkan dikonstruksi secara aktif.<sup>69</sup> Adapun kegiatan yang mendukung pernyataan tersebut adalah ketika siswa menyelesaikan masalah teka-teki tentang segi empat pada permainan “*flash card*” setiap siswa bekerja sama dengan kelompoknya menyelesaikan teka-teki, kemudian setiap kelompok mempresentasikan hasilnya di depan kelas. Sehingga seluruh siswa bisa mendapatkan informasi atau materi yang didapatkan dari kelompok lain. Dan disini pengajar hanya mengawasi dan mengevaluasi hasil pekerjaan setiap kelompok supaya pembelajarannya bisa terlaksana dengan baik.

Selain yang tersebut di atas, ternyata metode permainan dengan pendekatan konstruktivisme juga membuat suasana pembelajaran lebih menyenangkan. Semua siswa terlihat semangat, santai tapi serius dan tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas yang diberikan. Hal tersebut dibuktikan ketika pembelajaran dengan permainan “*share your information*” yaitu ketua kelompok berusaha sebisa mungkin untuk bisa menyampaikan sebuah informasi/materi kepada anggotanya sedangkan anggota yang lain memberi dukungan dan semangat agar informasi yang disampaikan ketua kelompok itu cepat, tepat dan benar.

Metode permainan dengan pendekatan konstruktivisme juga membuat materi atau informasi yang didapatkan siswa lebih berkesan.<sup>70</sup> Dengan pendekatan

---

<sup>69</sup> Rully Charista Indra Prahmana, “*Permainan Tepuk Bergilir Yang berorientasi Konstruktivisme Dalam Pembelajaran Konsep KPK Siswa Kelas VI A di SDN 21 Palembang*”, Jurnal, (UNSRI: 2010), Vol. 4, hal. 62

<sup>70</sup> Muhammad Thobroni dan Arif Mustofa, “Belajar dan Pembelajaran (Pengembangan Wacana dan Praktik Pembelajaran dan Pengembangan Nasional), Jogjakatra (Ar-Ruzz Media, 2013), hal. 109

konstruktivisme maka materi yang didapatkan siswa merupakan hasil konstruksi dalam pikirannya baik secara personal maupun sosial lewat diskusi-diskusi kelompok yang dilakukan dalam kegiatan permainan yang menyenangkan. Sehingga rasa tertekan dan bosan dalam pembelajaran bisa berubah menjadi sebuah pembelajaran yang menyenangkan.

Selain itu dengan metode permainan target penyampaian materi bisa lebih cepat daripada dengan metode konvensional. Karena materi sudah terangkum dalam kegiatan permainan "*flash card*" dan permainan "*share your information*". Siswa tinggal mengembangkan pengetahuan yang sudah diketahui sebelumnya dengan cara bekerja sama dengan satu kelompoknya. Sedangkan untuk metode konvensional guru harus menjelaskan dari awal sampai akhir materi sehingga memerlukan banyak waktu dalam penyampaianya.

## **2. Besar Efektivitas Metode Permainan Dengan Pendekatan Konstruktivisme Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Materi Bangun Datar Kelas VII**

Dari hasil uji *t-test* terdapat prestasi belajar diperoleh nilai  $t_{hitung}$  sebesar 2,044. Untuk menentukan taraf signifikansi perbedaannya harus digunakan nilai teoritik yang terdapat di dalam tabel nilai-nilai *t*. Nilai *db* sebesar 60 pada taraf signifikansi 5% nilai teoritik sebesar 2,00, dengan kaidah keputusan :

Jika  $sig \leq 0,05$  dan jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak

Jika  $sig > 0,05$  dan jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima

Berdasarkan prestasi belajar  $t_{hitung} = 2,044 > t_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5%. Jadi berdasarkan hasil uji beda ini dapat disimpulkan bahwa penerapan metode permainan dengan pendekatan konstruktivisme lebih efektif

untuk meningkatkan prestasi belajar siswa di MTsN Mojorejo Wates Blitar Tahun Ajaran 2016/2017.

Sedangkan untuk besar efektivitasnya, berdasarkan perhitungan *effect size* pada tabel *Cohen's d* menyatakan presentase efektivitas sebesar 79% hal tersebut menunjukkan bahwa besar efektivitas metode permainan dengan pendekatan konstruktivisme terhadap prestasi belajar matematika siswa materi bangun datar kelas VII MTsN Mojorejo Wates Blitar tahun ajaran 2016/2017 tergolong besar.

Berdasarkan analisis data yang didapatkan tersebut, metode permainan dengan pendekatan konstruktivisme lebih baik daripada metode konvensional. Karena metode permainan memiliki beberapa manfaat dalam pembelajaran.

Beberapa manfaat metode permainan menurut Paul Ginnis diantaranya yaitu:<sup>71</sup>

- 1) Menciptakan hubungan kerja yang fleksibel antar siswa, dengan permainan mau tidak mau kerja sama antar anggota kelompok dalam belajar secara tidak langsung akan terjalin untuk bisa memenangkan sebuah permainan yang dilakukan dalam pembelajaran.
- 2) Memecahkan kebekuan antara siswa dengan guru, dengan metode permainan siswa akan merasa senang dan rasa bosan dalam pembelajaran bisa diatasi.
- 3) Meningkatkan atau menurunkan level energi, dengan bermain aspek emosi atau kepribadian bisa tercipta secara stabil.
- 4) Memfokuskan ulang perhatian, dengan bermain siswa akan lebih tertarik dan selalu memperhatikan setiap instruksi dari guru dalam menyelesaikan

---

<sup>71</sup> Iis Nur Fitria Lestari, "Pengaruh Metode Permainan Terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas II SDN Pebengan", (UNY: Skripsi, 2015), hal.26

permasalahna yang ada. Karena dalam bermain ada peraturan yang harus dilakukan oleh setiap kelompok belajar.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat menjadi referensi bagi guru untuk memilih metode yang lebih inovatif khususnya pada penerapan metode permainan. Sehingga guru terus berupaya untuk meningkatkan kemampuan belajar dan prestasi belajar peserta didik pada pelajaran matematika.