BAB IV

LAPORAN HASIL PENELITIAN

A. Penyajian Data Hasil Penelitian

Data dalam penelitian ini diperoleh peneliti melalui beberapa metode, yaitu metode interview, metode tes, dan metode dokumentasi. Metode observasi digunakan oleh peneliti untuk mengamati kondisi sekolah meliputi sarana prasarana dan proses pembelajaran matematika. Metode tes digunakan peneliti untuk mengetahui hasil belajar matematika pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar peserta didik kelas VIII SMP Negeri 2 Bandung. Metode interview digunakan digunakan untuk memperoleh data dari pihak sekolah tentang sistem pembelajaran yang sering dilakukan di sekolah. Sedangkan metode dokumentasi digunakan oleh peneliti untuk memperoleh data-data dari sekolah.

Berkaitan dengan metode tes, dalam hal ini peneliti memberikan tes pemahaman berupa 9 soal uraian mengenai materi bangun ruang yang telah diuji tingkat validitas dan reliabilitasnya (lihat lampiran 11 dan 12) kepada sampel penelitian, yaitu kelas VIII C sebagai kelas kontrol dan kelas VIII D sebagai kelas eksperimen untuk mengetahui hasil belajar siswa pada materi tersebut.

Adapun hasil tes dari kedua kelas tersebut sebagaimana terlihat pada tabel 4.5 berikut:

Tabel 4.1

Data Hasil Belajar Siswa

KELAS C (KONTROL)			KELAS D (EKSPERIMEN)	
NO	**NAMA**	**NILAI**	**NAMA**	**NILAI**
1	E-1	64	G-1	80
2	E-2	70	G-2	80
3	E-3	76	G-3	56
4	E-4	68	G-4	68
5	E-5	54	G-5	62
6	E-6	54	G-6	50
7	E-7	44	G-7	82
8	E-8	62	G-8	80
9	E-9	88	G-9	78
10	E-10	64	G-10	100
11	E-11	44	G-11	78
12	E-12	76	G-12	86
13	E-13	44	G-13	76
14	E-14	70	G-14	66
15	E-15	72	G-15	78
16	E-16	40	G-16	86
17	E-17	50	G-17	68
18	E-18	86	G-18	74
19	E-19	72	G-19	76
20	E-20	72	G-20	76
21	E-21	50	G-21	78
22	E-22	78	G-22	82
23	E-23	86	G-23	66
24	E-24	65	G-24	68
25	E-25	52	G-25	76
26	E-26	68	G-26	76
27	E-27	74	G-27	97

28	E-28	44	G-28	75
29	E-29	70	G-29	97
30	E-30	66	G-30	86
31	E-31	76		
32	E-32	54		
33	E-33	76		

B. Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

1. Analisis Data

Setelah data terkumpul diperlukan adanya analisa data. Sebelum dianalisis diadakan uji persyaratan untuk mengetahui apakah model tersebut dapat digunakan sebagai dasar estimasi yang tidak bias dengan model *t-test* . Adapun persyaratan tersebut adalah:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah dalam sebuah model *t-test*, mempunyai distribusi normal atau tidak. Model *t-test* yang baik adalah memiliki distribusi normal atau mendekati normal.

Berdasarkan data yang diperoleh dari perhitungan hasil uji *Kolmogorof-Smirnov* (lampiran 14) dapat disimpulkan bahwa data rata-rata berdistribusi normal karena memiliki Asymp.Sign > 0,05. Hasil belajar kelas eksperimen memiliki sign. 0,073 dan hasil belajar kelas kontrol memiliki sign. 0,056. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menguji apakah dalam sebuah model *t-test* data homogen apakah tidak. Apabila homogenitas terpenuhi maka peneliti dapat melakukan pada tahap analisa data lanjutan, apabila tidak maka harus ada pembetulan-pembetulan metodologis.

Rumus yang digunakan adalah

$$F_{max} = \frac{\text{Varian Tertinggi}}{\text{Varian Terendah}}$$

$$SD^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N-1}$$

$$SD_1^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N-1}$$

$$SD_1^2 = \frac{189222 - \frac{2490^2}{33}}{33-1}$$

$$SD_1^2 = \frac{189222 - \frac{6200100}{33}}{32}$$

$$SD_1^2 = \frac{189222 - 187881}{32}$$

$$SD_1^2 = \frac{1340{,}182}{32} = 41{,}88068$$

$$SD_2^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N-1}$$

$$SD_2^2 = \frac{186346 - \frac{2354^2}{30}}{30-1}$$

$$SD_2^2 = \frac{186346 - \frac{5541316}{30}}{29}$$

$$SD_2^2 = \frac{186346 - 184710}{29}$$

$$SD_2^2 = \frac{1635{,}467}{29} = 56{,}3954$$

Kemudian kita cari F_{max} nya

$$F_{max} = \frac{\text{Varian Tertinggi}}{\text{Varian Terendah}}$$

$$F_{max} = \frac{56{,}3954}{41{,}88068}$$

$$F_{max} = 1{,}34$$

db = N - 1 = 33 – 1 = 32 (pembilang) dan db = N - 1 = 30 - 1 = 29 (penyebut) dilihat pada F tabel = 1,84. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ = 1,34 < 1,84 maka kelas tersebut homogen.

Berdasarkan data yang diperoleh dari perhitungan hasil uji *Kolmogorof-Smirnov* (lampiran 14), dapat dilihat homogenitas melalui nilai signifikan. Jika nilai signifikan > 0,05 maka data bisa dikatakan homogen. Tabel uji homogenitas (lampiran 14) menunjukkan signifikan 0,314 yang berarti > 0,05, sehingga data bisa dikatakan homogen.

Berdasarkan data di atas, data dapat dikatakan normal dan homogen sehingga analisis data *t-test* dapat digunakan. Demi kemudahan dalam analisis data, maka peneliti menggunakan program *SPSS* (*Statistical Product and Service Solution*) 16.0 *for Windows.*

Tabel 4.2

Perhitungan *t-test* dengan SPSS 16.0

Group Statistics

	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
hasil_belajar	kelas eksperimen	30	76.70	11.061	2.020
	kelas kontrol	33	64.52	13.417	2.336

Dari data tersebut dapat terlihat bahwa pada kelas eksperimen (strategi pembelajaran quick on the draw) dengan jumlah responden 30 siswa memiliki mean (rata-rata) 76,70. Sedangkan pada kelas kontrol (pembelajaran konvensional) memiliki rata-rata 64,52 dengan jumlah responden 33 siswa.

Tabel 4.3

Perhitungan *t-test* dengan SPSS 16.0

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Hasil belajar	Equal variances assumed	3.016	.087	3.910	61	.000	12.185	3.116	5.954	18.416
	Equal variances not assumed			3.946	60.451	.000	12.185	3.088	6.010	18.360

2. Pengujian Hipotesis

1) Menentukan hipotesis

H_a : Ada pengaruh yang signifikan penerapan strategi pembelajaran quick on the draw terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Bandung

2) Menentukan dasar pengambilan keputusan

a. Berdasarkan sig

Jika sig < 0,05, maka H_a diterima

Jika sig > 0,05, maka H_a ditolak

Untuk uji dua sisi, setiap sisi dibagi 2 hingga menjadi

Jika Sig < 0,025, maka H_a diterima

Jika Sig > 0,025, maka H_a ditolak.

Berdasarkan pada tabel 4.3 *Independent samples test* di atas, ternyata Sig-nya mendapat 0,000 (dibagi 2) berarti :

0,000 < 0,025 maka H_a diterima.

b. Berdasarkan t-hitung

Jika t-hitung > t-tabel, maka H_a diterima

Jika t-hitung < t-tabel, maka H_a ditolak

Berdasarkan pada tabel 4.3 *Independent samples tes* di atas, ternyata t_{table} = df, *a*/2 (61, 0,025), berarti :

t_{table} = 2,00 < t_{hitung} = 3,942, maka H_a diterima.

3) Membuat kesimpulan

Dari hasil analisa di atas maka dapat diambil kesimpulan bahwa ***ada pengaruh yang signifikan penerapan strategi pembelajaran quick on the draw terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Bandung***

Berdasarkan analisis data tersebut dapat dikatakan bahwa ada perbedaan hasil belajar matematika antara peserta didik yang diajar dengan menggunakan srategi pembelajaran quick on the draw dengan peserta didik yang diajar melalui pembelajaran matematika konvensional. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan srategi pembelajaran quick on the draw terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas VIII SMP Negeri 2 Bandung Tahun ajaran 2011/2012.

Untuk memperkuat analisa, disamping menggunakan *SPSS* (*Statistical Product and Service Solution*) 16.0 *for Windows* penulis juga melakukan analisa secara manual, yaitu dengan menggunakan rumus t-test. Adapun proses penghitungannya sebagai berikut :

Tabel 4.4

Perhitungan Teknik t-Test

KELAS D (EKSPERIMEN)			KELAS C (KONTROL)	
NO	X_1	X_1^2	X_2	X_2^2
1	80	6400	64	4096
2	80	6400	70	4900
3	56	3136	76	5776
4	68	4624	68	4624
5	62	3844	54	2916
6	50	2500	54	2916
7	82	6724	44	1936
8	80	6400	62	3844
9	78	6084	88	7744
10	100	10000	64	4096
11	78	6084	44	1936
12	86	7396	76	5776
13	76	5776	44	1936
14	66	4356	70	4900
15	78	6084	72	5184
16	86	7396	40	1600
17	68	4624	50	2500
18	74	5476	86	7396
19	76	5776	72	5184
20	76	5776	72	5184
21	78	6084	50	2500
22	82	6724	78	6084
23	66	4356	86	7396
24	68	4624	65	4225
25	76	5776	52	2704
26	76	5776	68	4624
27	97	9409	74	5476
28	75	5625	44	1936
29	97	9409	70	4900
30	86	7396	66	4356

31			76	4900
32			54	2916
33			76	5776
$\sum$	2301	180035	2123	142237
$\bar{X}$	76,7	5882,89	64,33	4138,778

Dari tabel di atas maka diperoleh perhitungan t-test sebagai berikut:

a. Mencari nilai masing-masing varian:

$$SD_1{}^2 = \left[\frac{\sum X_1{}^2}{N_1} - (\bar{X}_1)^2\right] \qquad SD_2{}^2 = \left[\frac{\sum X_2{}^2}{N_2} - (\bar{X}_2)^2\right]$$

$$= \frac{180035}{30} - 76{,}7^2 \qquad = \frac{142237}{33} - 64{,}33^2$$

$$= 6001{,}16 - 5882{,}89 \qquad = 4310{,}21 - 4138{,}778$$

$$= 171{,}43 \qquad = 118{,}27$$

b. Memasukkan hasil varian ke rumus t-test

$$t - test = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left(\frac{SD_1{}^2}{N_1 - 1}\right) + \left(\frac{SD_2{}^2}{N_2 - 1}\right)}}$$

$$= \frac{76{,}7 - 64{,}33}{\sqrt{\left(\frac{171{,}43}{30-1}\right) + \left(\frac{118{,}27}{33-1}\right)}}$$

$$= \frac{12{,}37}{\sqrt{\left(\frac{171{,}43}{29}\right) + \left(\frac{118{,}27}{32}\right)}}$$

$$= \frac{12{,}37}{\sqrt{(4{,}08) + (5{,}36)}}$$

$$= \frac{12{,}37}{\sqrt{9{,}44}}$$

$$= \frac{12,37}{3,07}$$

$$= 4,025$$

Nilai t-test sebesar 4,025 disebut nilai t_{hitung}. Untuk menentukan taraf signifikan perbedaannya harus digunakan nilai t_{tabel} yang terdapat di dalam tabel nilai-nilai t. Untuk memeriksa tabel nilai-nilai t harus ditemukan lebih dulu derajat kebebasan (db) pada keseluruhan distribusi yang diteliti. Rumusnya db = N - 2. Oleh karena jumlah keseluruhan responden yang diteliti sebesar 63 peserta didik, maka db-nya sebesar 63 – 2 = 61. Nilai db = 61 berada di antara 60 dan 120, oleh karena itu digunakan nilai db yang terdekat yaitu db = 60.

Berdasarkan db = 60, pada taraf signifikasi 5% ditemukan t_{tabel} = 2,000. Berdasarkan nilai-nilai t ini dapat dituliskan t_{tabel} (5% = 2,000) < t_{hitung} (4,025). Ini berarti bahwa t_{hitung} berada di atas atau lebih dari t_{tabel}, pada taraf signifikasi 5%.

Berdasarkan hasil analisa uji beda ini dapat disimpulkan bahwa ***ada pengaruh penerapan strategi pembelajaran quick on the draw terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Bandung.***

Sedangkan untuk mengetahui besarnya Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Quick on The Draw Terhadap Hasil Belajar Matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Bandung Tahun Ajaran 2011/2012 dapat diketahui melalui perhitungan sebagai berikut:

$$Y = \frac{\overline{X}_1 - \overline{X}_2}{\overline{X}_2} \times 100\%$$

$$= \frac{76{,}7 - 64{,}33}{64{,}33} \times 100\%$$

$$= \frac{12{,}37}{64{,}33} \times 100\% = 19\ \%$$

Berdasarkan perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa besarnya Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Quick on The Draw Terhadap Hasil Belajar Matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Bandung Tahun Ajaran 2011/2012 adalah 19 %. Dari data diatas dapat disimpulkan bahwa interpretasi besarnya pengaruh model pembelajaran tersebut adalah sangat rendah. Hal ini dapat dilihat pada kriteria persentasi besarnya pengaruh sebagai berikut :

0% - 20% : Sangat Rendah

21% - 40% : Rendah

41% - 70% : Sedang

71% - 90% : tinggi

91% - 100% : Sangat tinggi

C. Rekapitulasi dan Pembahasan Hasil Penelitian

1. Rekapitulasi Hasil Penelitian

Setelah hasil analisis data penelitian, selanjutnya adalah mendeskripsikan hasil penelitian tersebut dalam bentuk tabel yang menggambarkan perbedaan hasil belajar matematika siswa dengan strategi pembelajaran quick on the draw dan pembelajaran konvensional pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Bandung Tulungagung.

Tabel 4.5

Rekapitulasi Hasil Penelitian

No.	Uraian	Hasil	Kriteria	Interpretasi	Kesimpulan
1	Pengaruh penerapan strategi pembelajaran Quick on The Draw terhadap hasil belajar matematika terhadap siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Bandung	t_{hitung} = 4,025	$t_{hitung} > t_{tabel}$ (=2,000, taraf 5%)	Hipotesis diterima	Ada pengaruh penerapan strategi pembelajaran Quick on The Draw terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Bandung

2. Pembahasan Hasil Penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 2 Bandung Tulungagung Tahun Pelajaran 2011/2012 yang berjumlah 132 peserta didik. Adapun pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling, teknik ini diambil karena

dikenakan pada sampel yang karakteristiknya sudah ditentukan dan diketahui lebih dulu berdasarkan ciri dan sifat populasinya serta berdasarkan beberapa pertimbangan, misalnya karena keterbatasan waktu, tenaga, dana dan kemampuan siswa di setiap kelas yang tidak sama sehingga tidak mengambil sampel yang besar untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Jadi sampel penelitiannya adalah peserta didik kelas VIII C yang berjumlah 33 peserta didik sebagai kelompok kontrol dan peserta didik VIII D yang berjumlah 30 peserta didik sebagai kelompok eksperimen.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah strategi pembelajaran quick on the draw, sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar matematika. Penilaian hasil belajar matematika dengan cara mengadakan evaluasi yaitu menggunakan tes. Alat tes yang digunakan adalah tes tulis yang berbentuk soal uraian.

Sebelum tes diujikan pada responden sampel penelitian, tes terlebih dahulu dilakukan test uji coba untuk melihat tingkat validitas dan reliabilitas guna menentukan butir soal test yang layak dan tidak layak untuk digunakan sebagai tes. Dengan menggunakan teknik korelasi *product moment* yang dikemukakan oleh Pearson dan *SPSS* (*Statistical Product and Service Solution*) 16.0 *for Window*. Kriteria pengujian validitas dikonsultasikan dengan harga *r product moment* pada tabel, dengan α = 5%, jika $r_{xy}>r_{tabel}$ maka item soal tesebut dikatakan valid.

Sedangkan untuk validitas intrumen penelitian berdasarkan teknik korelasi *product moment dan SPSS* 16.0 *for Window*, data pada *item total statistics* diperoleh dari 10 butir soal yang dikatakan valid dan 2 butir soal dikatakan tidak valid.

Untuk mengetahui pengaruh strategi pembelajaran quick on the draw terhadap hasil belajar matematika menggunakan rumus t-Test, namun sebelum menggunakan rumus ini data penelitian harus memenuhi beberapa asumsi yaitu data berdistribusi normal, bersifat homogen. Dengan menggunakan *SPSS* 16.0 *for Window*hasil uji *Kolmogorov-Smirnov* dapat disimpulkan bahwa data rata-rata berdistribusi normal karena memiliki Asymp. Sign > 0,05. Hasil belajar kelas eksperimen memiliki Sig 0,073 dan kelas kontrol memiliki Sig 0,056. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Sedangkan berdasarkan uji homogenitas diperoleh Tabel menunjukkan Sig 0,314 yang berarti > 0,05, sehingga data bisa dikatakan homogen.

Setelah itu mulai dilakukan penelitian pada kedua kelas yaitu kelas VIII D (kelas eksperimen) dan kelas VIII C (kelas kontrol). Kemudian pada kelas eksperimen diberikan treatment pembelajaran dengan penerapan strategi pembelajaran quick on the draw dan kelas kontrol dilaksanakan pembelajaran konvensional. Setelah dilakukan proses pembelajaran, kedua kelas diberikan post test dengan materi yang sama untuk melihat hasil belajar dari masing-masing kelas.

Sebelum data dianalisis dengan uji t-Test, data hasil belajar siswa matematika siswa dikelompokkan berdasarkan model pembelajaran yang digunakan. Hal ini dilakukan untuk mengetahui rata-rata hasil belajar matematika peserta didik pada kelas eksperimen yang menggunakan strategi pembelajaran quick on the draw dan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Berdasarkan hasil penghitungan dihasilkan bahwa rata-rata kelompok Eksperimen 76,70 dengan jumlah responden 30. Sedangkan pada kelas kontrol (pembelajaran konvensional) memiliki rata-rata 64,33 dengan jumlah responden 33.

Hasil analisis t-tes menunjukkan bahwa ada pengaruh strategi pembelajaran quick on the draw terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Bandung. Hal ini sesuai dengan perhitungan program *SPSS* 16.0 *for Window* yang menggunakan analisis Uji *t* untuk sampel yang berasal dari distribusi yang berbeda *Independent samples test* maupun perhitungan manual. Hasil perhitungan data menunjukkan bahwa nilai Sig = 0,000 < 0,025 atau t table = 2,00 < t hitung = 3,946, sedangkan hasil perhitungan dengan rumus atau secara manual menunjukkan bahwa t_{tabel} (5% = 2,00) < t_{hitung} (4,025). Ini berarti nilai t_{hitung} lebih besar dari nilai t_{tabel} baik pada taraf 5%. Maka hipotesis nihil (H_o) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Ada pengaruh penerapan strategi pembelajaran quick

on the draw terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Bandung Tahun Ajaran 2011/2012.

Hal ini sesuai dengan yang dikatakan Paul Ginnis bahwa strategi quick on the draw merupakan aktifitas belajar yang mendorong kerja kelompok, semakin efisien kerja kelompok maka semakin cepat kemajuannya. Kelompok dapat belajar bahwa pembagian tugas lebih produktif daripada menduplikasi tugas. Selain itu Paul juga berpendapat bahwa Model ini dapat beradaptasi dengan siswa, karena kita ketahui karakter kinestik siswa tidak dapat duduk diam selama lebih dari dua menit.[1] Agus Suprijono juga mengatakan dengan adanya upaya dalam penyelesaian masalah tersebut peserta didik dapat didorong belajar aktif. Peserta didik dimotivasi untuk menyelesaikan pekerjaannya sampai mereka menemukan jawaban atas problem yang dihadapi mereka. Peserta didik berusaha belajar mandiri dalam memecahkan problem dengan mengembangkan kemampuan menganalisis dan mengolah informasi.[2]

Penelitian yang hampir serupa juga pernah dilakukan oleh Husnianti Mubaraq dengan judul "Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika melalui Penerapan Strategi Pembelajaran *Quick On The Draw* Pada Siswa Kelas VIII B SMP Negeri 3 Bulukumba". Dengan hasil yang diperoleh setelah Penerapan strategi pembelajaran *Quick On*

---

[1]Paul Ginnis. *Trik dan Taktik Mengajar Strategi Meningkatkan Pencapaian Pengajaran Di Kelas* (Jakarta: PT Indeks, 2008), hal.164

[2]Agus Suprijono, *Cooperative Learning* ... ..., hal. 70

the Draw pada siklus I skor rata – rata pemahaman matematika siswa kelas VIIIB SMPN 3 Bulukumba adalah 25,63 berada pada kategori rendah sedangkan pada siklus II skor rata-rata hasil belajar matematika siswa 66,53 berada pada kategori tinggi.[3]

Setelah diketahui ada pengaruh strategi pembelajaran quick on the draw terhadap hasil belajar matematika. Selanjutnya dihitung berapa besarnya pengaruh penerapan strategi pembelajaran quick on the draw terhadap hasil belajar matematika pada materi bangun ruang sisi datar dalam bentuk persentase perbandingan antara selisih rata-rata kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan rata-rata kelompok kontrol hal ini karena acuan dalam penelitian ini adalah kelompok kontrol. Sehingga dari nilai tersebut diperoleh besarnya pengaruh penerapan strategi pembelajaran quick on the draw terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Bandung Tahun Ajaran 2011/2012 adalah 19 % dengan kriteria sangat rendah.

[3]Husnianti Mubaraq, *Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika melalui Penerapan Strategi Pembelajaran Quick On The Draw Pada Siswa Kelas VIII B SMP Negeri 3 Bulukumba*, (Makasar: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2010), hal 55