

BAB IV

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

A. Analisis

1. Analisis Deskriptif

Untuk mengetahui pelaksanaan dengan menggunakan metode *problem solving* pada Siswa SMP Negeri 1 Kota Kupang maka data yang digunakan adalah data dari hasil observasi guru dan siswa.

a. Hasil Observasi

Observasi guru dilakukan oleh dua orang pengamat pada tanggal 15 dan 19 September 2019 (hasil observasi pada guru dapat dilihat pada lampiran 07). Hasil analisis kemampuan guru dalam mengelola kelas dengan menggunakan metode *problem solving* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.1
Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Guru

No	Pengamat	Pertemuan I Skor yang diperoleh	Pertemuan II Skor yang diperoleh
1.	1	57	67
2.	2	75	72
3.	Jumlah skor yang diperoleh	132	139
	Skor ideal	160	160
	CI (%)	82,5	86,88
	Rata-rata (%)	84,69	
	PA (%)	86,36	96,40
	Rata-rata(%)	91,38	
	Kategori	Sangat Baik	

Pada pertemuan I, jumlah skor yang diperoleh dari pengamat pertama adalah 57, dan dari pengamat kedua adalah 75. Pada pertemuan ke II, jumlah skor yang diperoleh dari pengamat pertama adalah 67 dan pengamat kedua adalah 72. Jumlah skor yang diperoleh dari pertemuan pertama 132 dan pertemuan kedua 139, Skor ideal pada pertemuan I dan ke II adalah 160. Capaian indikator pelaksanaan pembelajaran dengan metode *problem solving* pada pertemuan I diperoleh 82,5 % dan pada pertemuan ke II diperoleh 86,88 %. Capaian indikator pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan I dan ke II tergolong sangat baik. Rata-rata capaian indikator pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan I dan ke II diperoleh 84.69%. Berdasarkan kriteria pelaksanaan pembelajaran, pelaksanaan pada pertemuan I dan ke II dengan menggunakan metode *problem solving* tergolong sangat baik.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode *problem solving* pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Kota Kupang tergolong sangat baik berdasarkan kriteria capaian indikator pelaksanaan pembelajaran.

Dalam pelaksanaan pembelajaran diperoleh uji reliabilitas pada pertemuan I yaitu 86,36 % dan pada pertemuan ke II diperoleh 96,40 %. Rata-rata reliabilitas diperoleh 91,38 %. Karena koefisien reliabilitas instrumen 91,38 %, maka berdasarkan kriteria capaian indikator pelaksanaan pembelajaran (tabel 3.2) maka instrumen yang digunakan tergolong sangat baik.

1. Hasil Observasi Siswa.

Observasi siswa dilakukan oleh dua orang pengamat pada tanggal 15 dan 19 November 2019 (Hasil observasi siswa dapat dilihat pada lampiran. Berdasarkan observasi yang dilakukan, maka diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4.2
Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Siswa

No	Pengamat	Pertemuan I	Pertemuan II
		Skor yang diperoleh	Skor yang diperoleh
1.	1	47	55
2.	2	68	64
3.	Jumlah skor yang diperoleh	115	119
Skor ideal		130	130
CI (%)		88,46	91,53
Rata-rata(%)		89,99	
PA(%)		81,73	92,43
Rata-rata(%)		87,08	
Kategori		Sangat Baik	

Pada pertemuan I jumlah skor aktivitas siswa yang diperoleh dari pengamat pertama adalah 47, dan dari pengamat kedua adalah 68. Pada pertemuan ke II, jumlah skor yang diperoleh dari pengamat pertama adalah 55 dan pengamat kedua adalah 64. Jumlah skor yang diperoleh pertemuan pertama 115 dan pertemuan kedua 119, Skor ideal aktivitas siswa pada pertemuan I dan ke II adalah 130. Capaian indikator dengan metode *problem solving* pada pertemuan I diperoleh 88,46 % dan pada pertemuan ke II diperoleh 91,53 %. Capaian indikator pada pertemuan I dan ke II tergolong sangat baik. Rata-rata capaian indikator aktivitas siswa pada pertemuan I dan ke II diperoleh 89,99 %. Berdasarkan kriteria

pelaksanaan pembelajaran, pelaksanaan pada pertemuan I dan ke II dengan menggunakan metode *problem solving* tergolong sangat baik.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa aktifitas siswa kelas VII SMP Negeri 1 Kota Kupang pada pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode *problem solving* tergolong sangat baik berdasarkan kriteria capaian indikator pelaksanaan pembelajaran.

Dalam pelaksanaan pembelajaran, diperoleh uji reliabilitas aktifitas siswa pada pertemuan I yaitu 81,73 % dan pada pertemuan ke II diperoleh 92,43%. Rata-rata reliabilitas diperoleh 87,08%. Karena koefisien reliabilitas instrumen 87,08% maka berdasarkan kriteria capaian indikator pelaksanaan pembelajaran (tabel 3.8) maka instrumen yang digunakan tergolong sangat baik.

a. Tes

Prestasi belajar matematika siswa dalam penerapan metode *problem solving* pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Kota Kupang capaian indikator kemampuan pemecahan masalah matematika dengan rumus sebagai berikut:

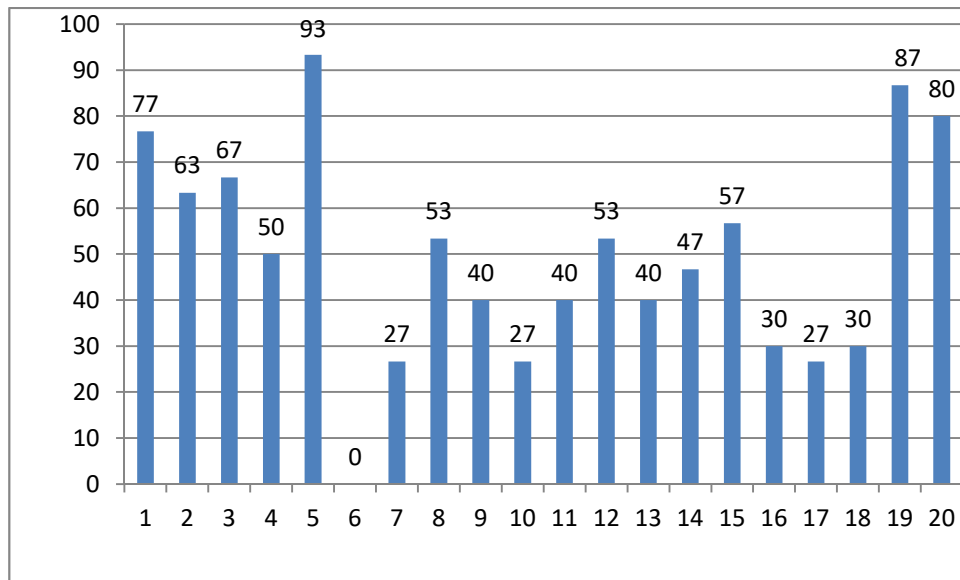
$$C = \frac{s}{s_i} \frac{n}{n_i} \times 100\%$$

1) Ketuntasan indikator data *pretest*

Hasil analisis setiap butir soal *pretest* dapat dilihat pada lampiran dan secara ringkas disajikan pada diagram dibawah ini:

Diagram 4.1

Capaian Indikator Butir Soal *Pretest*



Capaian indikator prestasi belajar matematika siswa sebelum menerapkan metode *problem solving* dapat dijelaskan pada tabel berikut ini:

Tabel 4.3

Capaian Indikator Butir Soal Pretest

Nomor soal	Capaian Indikator	Kriteria
1	77	Baik
2	63	Cukup Baik
3	67	Baik
4	50	Tidak Baik
5	93	Sangat Baik
6	0	Sangat Tidak Baik
7	27	Sangat Tidak Baik
8	53	Tidak Baik
9	40	Tidak Baik
10	27	Sangat Tidak Baik
11	40	Tidak Baik
12	53	Tidak Baik
13	40	Tidak Baik
14	47	Tidak Baik
15	57	Cukup Baik
16	30	Sangat Tidak Baik
17	27	Sangat Tidak Baik
18	30	Sangat Tidak Baik
19	87	Sangat Baik
20	80	Sangat Baik
Rata-rata	46,83	Tidak Baik

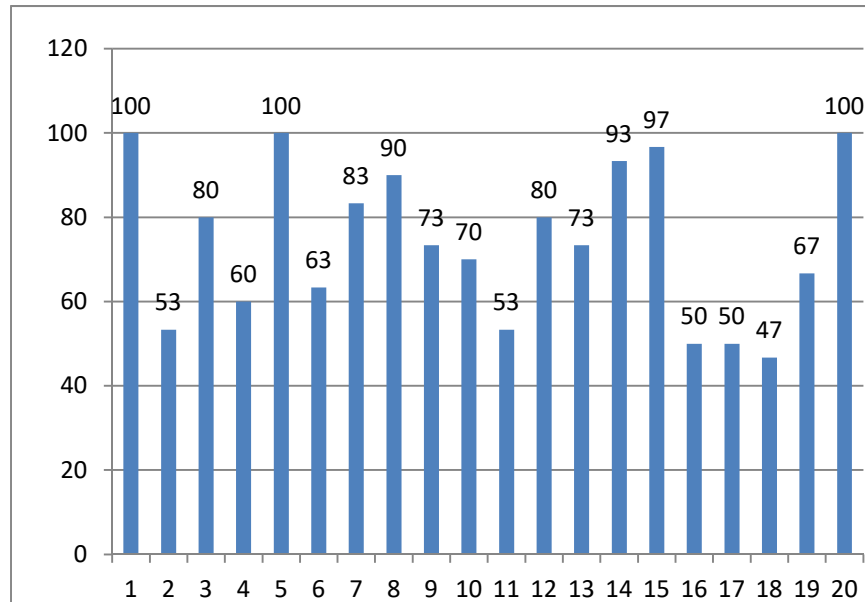
Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar matematika siswa sebelum mengikuti pembelajaran dengan menerapkan metode *problem solving* tergolong Tidak Baik.

2) Ketuntasan indikator data *posttest*

Hasil analisis setiap butir soal *posttest* dapat dilihat pada lampiran dan secara ringkas disajikan pada gambar dibawah ini

Gambar 4.2.

Capaian Indikator Butir Soal *Postest*



Capaian indikator pretasi belajar matematika siswa setelah menerapkan metode *problem solving* dapat dijelaskan pada tabel berikut ini:

Hasil yang diperoleh dari diagram diatas menunjukan butir soal 1, 3, 5, 7, 8, 12, 14, 15, 20 dikategorikan sangat baik karena capaian indikator tiap butir soal $\geq 80\%$. Butir soal 9, 10, 13, dikategorikan baik karena capaian indikator tiap butir soal berkisar antara 66% - 79%. Butir soal 4, 6, 19 dikategorikan cukup baik karena capaian indikator tiap butiran soal berkisar antara 56% - 65%. Butir soal 2, 11, 16, 17, 18. Dikategorikan kurang baik karena capaian indikator 40% - 55%.

Untuk rata-rata pencapaian indikator yang diajarkan menggunakan metode *problem solving* sebesar 74,16% , sehingga prestasi belajar siswa

tergolong baik. Hal ini berarti sebagian besar (74,16%) siswa sudah menguasai pelajaran yang diajarkan.

Tabel 3.4

Capaian Indikator Butir Soal *postest*

Nomor Soal	Capaian Indikator	Kriteria
1	100	Sangat Baik
2	53	Tidak Baik
3	80	Sangat Baik
4	60	Cukup Baik
5	100	Sangat Baik
6	63	Cukup Baik
7	83	Sangat Baik
8	90	Sangat Baik
9	73	Baik
10	70	Baik
11	53	Tidak Baik
12	80	Sangat Baik
13	73	Baik
14	93	Sangat Baik
15	97	Sangat Baik
16	50	Tidak Baik
17	50	Tidak Baik
18	47	Tidak Baik
19	67	Baik
20	100	Sangat Baik
Rata-rata	74,16	Baik

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar matematika siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan penerapan metode *problem solving* rata-rata tergolong baik.

Dengan demikian, analisis ketuntasan indikator pada data *pretest* dan *posttest* di atas diketahui bahwa capaian indikator prestasi belajar matematika siswa pada data *posttest* lebih besar dari pada capaian indikator prestasi belajar matematika siswa pada data *pretest*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar matematika siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan menerapkan metode *problem solving* tercapai dengan baik.

2. Analisis Statistik

Untuk menguji kebenaran hipotesis penelitian, data yang digunakan adalah data nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan program SPSS versi 22 dan terlebih dahulu dilakukan uji asumsi klasik (prasyarat) sebagai berikut.

a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas data pada SPSS menggunakan *One Sample Kolmogorov-Smirnov Test*. Kriteria pengujian normalitas dengan taraf kesalahan 5%, yaitu jika nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05 dan $D_{hit} \leq D_{table}$, maka data berdistribusi normal. Sedangkan, jika nilai signifikansinya lebih kecil atau sama dengan 0,05 dan $D_{hit} >$

$D_{t_i} > 1$, maka data tidak berdistribusi normal. Hipotesis dalam pengujian ini yaitu :

$$H_0 = \text{Data berdistribusi normal}$$

$$H_a = \text{Data tidak berdistribusi normal}$$

1. Data *pretest*

Hasil analisis pada SPSS diperoleh, nilai *asympt.Sig.(2-Tailed)* = 0,112 > 0,05. Sedangkan nilai D_{hit} = 0,144 < 0,242 = D_{t_i} . Karena nilai $D_{hitung} < D_{tabel}$ maka H_0 diterima. Dengan demikian, disimpulkan bahwa data *pretest* berdistribusi normal.

2. Data *posttest*

Hasil analisis pada SPSS diperoleh, nilai *asympt.Sig.(2-Tailed)* = 0,065 > 0,05. Sedangkan nilai D_{hit} = 0,155 < 0,242 = D_{t_i} . Karena nilai $D_{hitung} < D_{tabel}$ maka H_0 diterima. Dengan demikian, disimpulkan bahwa data *posttest* berdistribusi normal.

a. Uji Hipotesis

Untuk uji hipotesis ini pada SPSS, penulis menggunakan *Paired Samples Test*. Kriteria pengujian hipotesis dengan taraf kesalahan 5% yaitu jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 dan $-t_{t_i} \leq t_{hit} \leq t_{t_i}$ maka H_0 diterima. Sedangkan jika nilai signifikansi lebih kecil atau sama dengan 0,05 dan $t_{hit} > t_{t_i}$ atau $t_{hit} < -t_{t_i}$ maka H_0 ditolak. Hipotesis dalam pengujian ini yaitu :

a) $H_0 : \mu_1 = \mu_2$

Tidak ada pengaruh yang signifikan pada pengaruh pembelajaran metode *problem solving* terhadap prestasi belajar siswa kelas VII SMP Negeri 1 Kupang tahun ajaran 2019/2020.

b) $H_a : \mu_1 \neq \mu_2$

Ada pengaruh yang signifikan pada pembelajaran metode *problem solving* terhadap prestasi belajar siswa kelas VII SMP Negeri 1 kota kupang tahun ajaran 2019/2020.

Berdasarkan hasil analisis SPSS diperoleh nilai $S . (2t_{\alpha}) = 0,000$ dan $t_{hit} = 18,228$ dengan $df = n - 1$, diperoleh $df = 29$ dan taraf signifikan $\frac{\alpha}{2} = 0,025$ diperoleh $t_{\alpha} = 2,045$. Karena nilai $S . (2 - t_{\alpha}) = 0,000 < 0,05$ dan $t_{hit} = 18,228 > 2,045 = t_{\alpha}$ maka kriteria penerimaan hipotesis di atas maka, H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan pada metode pembelajaran *problem solving* terhadap prestasi belajar siswa kelas VII SMP Negeri 1 kota Kupang tahun ajaran 2019/2020.

Pembahasan

Guru memiliki peranan penting dalam pendidikan. Hal ini dikarenakan guru merupakan ujung tombak yang berhubungan langsung dengan siswa sebagai subjek. Sebagai seorang guru harus mampu menemukan cara yang tepat dalam proses pembelajarannya. Sehingga siswa dapat meningkatkan prestasi belajarnya.

Salah satu cara yang digunakan untuk meningkatkan prestasi belajar adalah dengan menggunakan metode *problem solving*. Metode *problem solving* digunakan pada mata pelajaran matematika dimana siswa dihadapkan dengan sebuah masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari untuk dipecahkan menggunakan pengetahuan matematikanya.

Dari hasil penelitian, yaitu mengenai penerapan metode *problem solving* pada mata pelajaran matematika di SMP Negeri 1 Kota Kupang kelas VII D meliputi kegiatan persiapan, kegiatan inti pembelajaran atau pelaksanaan pembelajaran mata pelajaran matematika serta evaluasi pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Penerapan metode *problem solving* pada mata pelajaran matematika sudah berjalan dengan efektif. Hal ini dibuktikan dengan kegiatan pembelajaran berjalan dengan maksimal, siswa terlihat lebih aktif dan termotivasi dalam mengikuti proses pembelajaran matematika

Pada penelitian ini dari hasil *pretest* diperoleh nilai tertinggi yaitu 70 dengan jumlah benar sebanyak 14 nomor dari 20 butir soal yang diberikan. Sedangkan nilai terendah yaitu 35 dengan jumlah benar sebanyak 7 nomor dari 20 butir soal yang diberikan. Dan nilai rata-rata hasil *pretest* yang diperoleh yaitu 46,83. Dari hasil *posttest* diperoleh nilai tertinggi 90 dengan

jumlah benar sebanyak 18 nomor dari 20 butir soal yang diberikan. Sedangkan nilai terendah yaitu 60 dengan jumlah benar sebanyak 12 nomor dari 20 butir soal yang diberikan. Dan nilai rata-rata hasil *posttest* yang diperoleh yaitu 74,16.

Hasil tersebut memperlihatkan peningkatan prestasi belajar siswa setelah diterapkan metode *problem solving*. Siswa juga mampu mencapai rata-rata pencapaian indikator tiap butir soal *posttest* sebesar 74,16%. Hasil ini menunjukkan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan tergolong baik.