

BAB IV

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Data

1. Analisis Uji Coba

Sebelum melakukan penelitian, terlebih dahulu instrumen soal harus dianalisis untuk mengetahui butir soal yang diujicobakan tergolong instrumen yang baik saat penelitian. Kriteria instrumen soal yang baik saat penelitian.

Berdasarkan hasil anates dengan menggunakan aplikasi anates diperoleh :

- a) Butir soal yang memenuhi kriteria tingkat kesukaran (P): $0,31 \leq P \leq 0,70$ sesuai tabel 3.2 yaitu soal nomor : 1,2,4,5,6,8,9,12,14,15,16,18,19 dan 20.
- b) Butir soal yang memenuhi kriteria daya pembeda $0,40 \leq D \leq 1,00$ sesuai table 3.2 yaitu soal nomor : 1,2,4,5,6,12,14,16,18,19 dan 20.
- c) Butir soal yang memenuhi kriteria validitas $0,40 \leq r \leq 1,00$ sesuai table 3.2 yaitu soal nomor : 2,6,12 dan 18.

Beberapa butir soal tidak memenuhi kriteria tersebut, antara lain nomor 3,10,11,13 dan 17. Oleh Karena itu, butir soal tersebut perlu direvisi berkaitan dengan kalimat, konstruksi soal dan opsi pengecoh.

2. Analisis Deskriptif

Untuk mengetahui Pelaksanaan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Reciprocal Teaching* Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa SMP

Negeri 10 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 9 dan 10 september 2019 (hasil observasi pada guru dapat dilihat pada lampiran 07). Hasil analisis kemampuan guru dalam mengelola kelas dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *reciprocal teaching* 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	67	65
2.	2	64	65
Skor Ideal		150	150
CI (%)		87.33	86.66
Rata-rata (%)		86.83	
PA (%)		97.7	100
Rata-rata(%)		98.55	
Kategori		Sangat Baik	

Pada pertemuan I, jumlah skor yang diperoleh dari pengamat pertama adalah 67, dan dari pengamat kedua adalah 64. Pada pertemuan ke II, jumlah skor yang diperoleh dari pengamat pertama adalah 65 dan pengamat kedua adalah 65. Skor ideal pada pertemuan I dan ke II adalah 150. Capaian indikator pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *reciprocal teaching* pada pertemuan I diperoleh 87.33% dan pada pertemuan ke II diperoleh 86.66%. 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 86.83%. Berdasarkan kriteria pelaksanaan pembelajaran, pelaksanaan pada pertemuan I dan ke II dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *reciprocal teaching* tergolong sangat baik.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *reciprocal teaching* pada siswa kelas VIII SMP Negeri 10 Kupang tergolong sangat baik berdasarkan kriteria capaian indikator pelaksanaan pembelajaran.

Dalam pelaksanaan pembelajaran diperoleh uji reliabilitas pada pertemuan I yaitu 97.7% dan pada pertemuan ke II diperoleh 100%. Rata-rata reliabilitas diperoleh 98,55%. Karena koefisien reliabilitas instrument 98,55%, 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 29 maret 2019 dan pada tanggal 4 april 2019 (Hasil observasi siswa dapat dilihat pada lampiran). Berdasarkan observasi yang dilakukan, makadiperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4.2 Rekaptulasi Hasil Observasi Aktivitas Siswa

No	Pengamat	Pertemuan I	Pertemuan II
		Skor yang diperoleh	Skor yang diperoleh
1.	1	62	60
2.	2	64	64
Skor Ideal		150	150
CI (%)		84	82.66
Rata-rata(%)		83.33	
PA(%)		98.41	96.77
Rata-rata(%)		97.59	
Kategori		Sangat Baik	

Pada pertemuan I jumlah skor aktivitas siswa yang diperoleh dari pengamat pertama adalah 62, dan dari pengamat kedua adalah 64. Pada pertemuan ke II, jumlah skor yang diperoleh dari pengamat pertama adalah 60 dan pengamat kedua adalah 64. Skor ideal aktivitas siswa pada pertemuan I dan ke II adalah 150. Capaian indikator dengan model pembelajaran kooperatif tipe *reciprocal teaching* pada pertemuan I diperoleh 84% dan pada pertemuan ke II diperoleh 82.66%. Capaian indikator pada pertemuan I dan ke II tergolong sangat baik. Rata-rata capaian indikator aktivitas siswa pada pertemuan I dan ke II diperoleh 83.33%. Berdasarkan kriteria pelaksanaan pembelajaran, pelaksanaan pada pertemuan I dan ke II dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *reciprocal teaching* tergolong sangat baik.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa kelas VIII SMP Negeri 10 Kupang pada pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *reciprocal teaching* tergolong sangat baik berdasarkan kriteria capaian indikator pelaksanaan pembelajaran.

Dalam pelaksanaan pembelajaran, diperoleh uji reliabilitas aktivitas siswa pada pertemuan I yaitu 98.41% dan pada pertemuan ke II diperoleh 96.77%. Rata-rata reliabilitas diperoleh 100%. Karena koefisien reliabilitas instrument 97,59% maka berdasarkan kriteria capaian

indikator pelaksanaan pembelajaran (tabel 3.2) maka instrument yang digunakan tergolong sangat baik.

b. tes

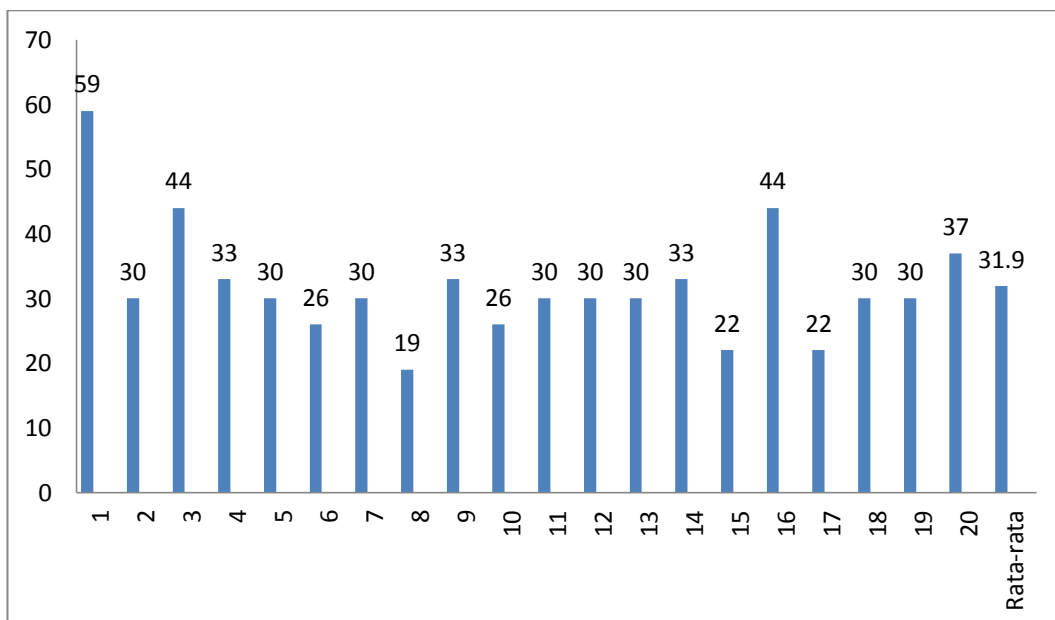
Prestasi belajar matematika siswa dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *reciprocal teaching* pada siswa kelas VIII SMP Negeri 10 Kupang capaian indikator kemampuan pemecahan masalah matematika dengan rumus sebagai berikut:

$$CI = \frac{\text{skor nyata}}{\text{skor ideal}} \times 100$$

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 Pretes



Capaian indikator prestasi belajar matematika siswa sebelum menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *reciprocal teaching* dapat dijelaskan pada tabel berikut ini:

Tabel 4.3 Capaian Indikator Data *Pretest*

Nomor soal	Capaian Indikator (%)	Kriteria
1	59	Kurang baik
2	30	Kurang baik
3	44	Kurang baik
4	33	Kurang baik
5	30	Kurang baik
6	26	Kurang baik
7	30	Kurang baik
8	19	Kurang baik
9	33	Kurang baik
10	26	Kurang baik
11	30	Kurang baik
12	30	Kurang baik
13	30	Kurang baik
14	33	Kurang baik
15	22	Kurang baik
16	44	Kurang baik
17	22	Kurang baik
18	30	Kurang baik
19	30	Kurang baik

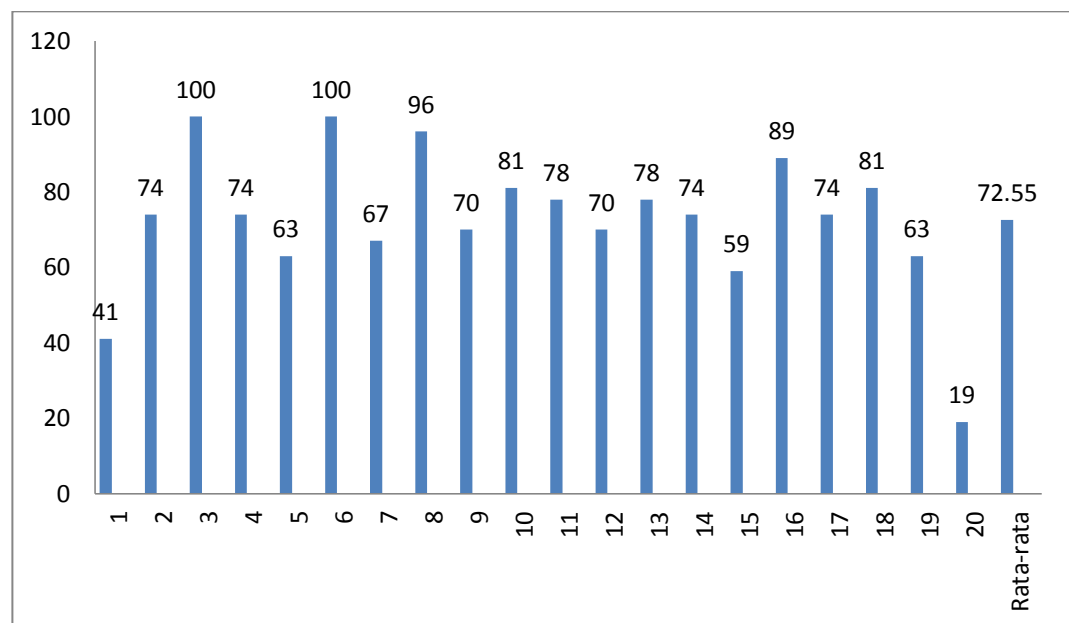
20	37	Kurang baik
Rata-rata	31,9	Kurang Baik

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar matematika siswa sebelum mengikuti pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran koopertif tipe *reciprocal teaching* tergolong kurang 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 Postes



Capaian indikator prestasi belajar matematika siswa setelah menerapkan model

pembelajaran koopertif tipe *reciprocal teaching* dapat dijelaskan pada tabel berikut ini:

Tabel 3.4 Capaian Indikator Butir Soal Postes

Nomor soal	Capaian Indikator (%)	Kriteria
1	41	Tidak Baik
2	74	Baik
3	100	Sangat Baik
4	74	Baik
5	63	Baik
6	100	Sangat Baik
7	67	Baik
8	96	Sangat Baik
9	70	Baik
10	81	Sangat Baik
11	78	Baik
12	70	Baik
13	78	Baik
14	74	Baik
15	59	Cukup Baik
16	89	Sangat Baik
17	74	Baik
18	81	Sangat Baik
19	63	Baik
20	19	Tidak Baik

Rata-rata	72,55	Baik
------------------	--------------	-------------

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar matematika siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *reciprocal teaching* 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 model pembelajaran kooperatif tipe *reciprocal teaching* tercapai dengan baik.(tabel 3.4)

3. 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

$D_{hitung} \leq D_{tabel}$, maka data berdistribusi normal. Sedangkan, jika nilai signifikansinya lebih kecil atau sama dengan 0,05 dan $D_{hitung} > D_{tabel}$, maka data tidak berdistribusi normal. Hipotesis dalam pengujian ini yaitu :

H_o : Data berdistribusi normal

H_a : Data tidak berdistribusi normal

1. Data *pretest*

Hasil analisis pada SPSS diperoleh, nilai *asympt.Sig.(2-Tailed)* = 0,200 > 0,05. Sedangkan nilai $D_{hitung} = 0,129 < 0,254 = D_{tabel}$. Karena nilai $D_{hitung} < D_{tabel}$ maka H_o diterima. Dengan demikian, disimpulkan bahwa data *pretest* berdistribusi normal. (lampiran 12)

2. Data *posttest*

Hasil analisis pada SPSS diperoleh, nilai *asympt.Sig.(2-Tailed)* = 0,106 > 0,05. Sedangkan nilai $D_{hitung} = 0,153 < 0,254 = D_{tabel}$. Karena nilai $D_{hitung} < D_{tabel}$ maka H_o diterima. Dengan demikian, disimpulkan bahwa data *posttest* berdistribusi normal. (lampiran 11)

b. 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 $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima. Sedangkan jika nilai signifikansi lebih kecil atau sama dengan 0,05 dan $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $t_{hitung} < -t_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Hipotesis dalam pengujian ini yaitu :

a. $H_0 : \mu_1 = \mu_2$

Tidak ada pengaruh yang signifikan pada pengaruh pembelajaran kooperatif tipe *reciprocal teaching* terhadap prestasi belajar siswa kelas VIII SMPN 10 Kupang tahun ajaran 2019/2020.

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

Ada pengaruh yang signifikan pada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *reciprocal teaching* terhadap prestasi belajar siswa kelas VIII SMPN 10 kupang tahun ajaran 2019/2020.

Berdasarkan hasil analisis SPSS diperoleh nilai $Sig. (2tailed) = 0,000$ dan $t_{hitung} = -21,862$ dengan $df = n - 1$, diperoleh $df = 26$ dan taraf signifikan $\frac{\alpha}{2} = 0,025$ diperoleh $t_{tabel} = 2,055$. Karena nilai $Sig. (2 - tailed) = 0,000 < 0,05$ dan $t_{hitung} = -21,862 < -2,055 =$

$-t_{tabel}$ maka kriteria penerimaan hipotesis di atas maka, H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan pada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *reciprocal teaching* terhadap prestasi belajar siswa kelas VIII SMPN 10 Kupang tahun ajaran 2019/2020. (lampiran 11)

B. 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.

Deasyanti(2015), dengan penelitian yang berjudul “Efektivitas model pembelajaran *reciprocal teaching* di tinjau dari hasil belajar dan aktifitas belajar matematika siswa kelas VIII SMP N 2 Yogyakarta pada materi luas permukaan serta volume kubus dan balok”, program studi pendidikan matematika dan ilmu pengetahuan alam .Fakultas keguruan dan ilmu pendidikan. Universitas Sanata Dharma Yogyakarta. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui keterlaksanaan pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching* pada materi luas permukaan serta volume kubus dan balok di SMPN 2 Yogyakarta. (2) Mengetahui efektivitas

model pembelajaran *reciprocal teaching* ditinjau dari hasil belajar dan aktifitas belajar siswa kelas VIII SMP N 2 Yogyakarta pada materi luas permukaan serta volume kubus dan balok. Jenis penelitian ini adalah *Quasi Experiment* dengan *pretest* dan *posttest control group design*. Presentase hasil belajar siswa pada kelas eksperimen yaitu 56,25% dan 41,94% pada kelas kontrol yang sudah memenuhi kriteria ketuntasan minimum (KKM).

Permatasari (2017). Penelitian ini dengan judul “*Pengaruh model reciprocal teaching terhadap peningkatan kemampuan komunikasi matematis pada siswa kelas VIII semester ganjil SMP N 3 Bandar Lampung Tahun pelajaran 2016/2017*”. Presentase hasil Uji Normalitas kemampuan komunikasi siswa pada kelas eksperimen $\chi^2_{hitung} = 3,683$ dan $\chi^2_{tabel} = 7,81$. Dan pada kelas kontrol $\chi^2_{hitung} = 5,733$ dan $\chi^2_{tabel} = 7,81$. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diperoleh kesimpulan bahwa model pembelajaran *reciprocal teaching* berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa.

Diana (2018). Penelitian ini berjudul “*Pengaruh model pembelajaran reciprocal teaching terhadap prestasi belajar matematika siswa SMP Negeri 1 Semau Selatan Tahun Pelajaran 2018/2019*”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching* terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VII A SMP Negeri 1 Semau Selatan. Hal ini dapat dilihat berdasarkan

akun untuk *pretest* dengan nilai *Asymp.Sig. (2-tailed)* = 0,545 > 0,05 maka data berdistribusi normal dan akun untuk *posttest* memiliki nilai *Asymp.sig. (2-tailed)* = 0,380 > 0,05 maka data berdistribusi normal. Berdasarkan data hasil penelitian, penulis menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari model pembelajaran *reciprocal teaching* terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VII A SMP Negeri 1 Semau Selatan.

Pada penelitian ini dari hasil *pretest* diperoleh nilai tertinggi yaitu 60 dengan jumlah benar sebanyak 12 nomor dari 20 butir soal yang diberikan. Sedangkan nilai terendah yaitu 10 dengan jumlah benar sebanyak 2 nomor dari 20 butir soal yang diberikan. Dan nilai rata-rata hasil *pretest* yang diperoleh yaitu 30,56. Dari hasil *posttest* diperoleh nilai tertinggi 85 dengan jumlah benar sebanyak 17 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 72,22.

Hasil tersebut memperlihatkan peningkatan prestasi belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *reciprocal teaching*. Siswa juga mampu mencapai rata-rata pencapaian indikator tiap butir soal *posttest* sebesar 72,55%. Hasil ini menunjukkan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan tergolong baik.