

BAB IV

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

A. Analisis

1. Analisis Deskriptif

a. Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran (Keterlaksanaan RPP)

Observasi guru dilakukan oleh dua orang pengamat. Hasil analisis kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran sinektik dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.1 Rekapitulasi Hasil Obsevasi Aktivitas Guru

No	Pengamat	Pertemuan 1	Pertemuan 2
		Skor yang diperoleh	Skor yang di peroleh
1	1	85	84
2	2	84	82
Skor Ideal		192	192
CI (%)		88,02	86,45
Rata-rata (%)		87,23	
PA (%)		99,40	98,80
Rata-rata (%)		99,1	
Kategori		Sangat Baik	

Pada pertemuan pertama jumlah skor yang diperoleh dari pengamat I adalah 85 dan dari pengamat II adalah 84. Pada pertemuan kedua, jumlah skor yang diperoleh dari pengamat I adalah 84 dan dari pengamat II adalah 82. Skor ideal dari pertemuan pertama dan kedua adalah 192.

Capaian indikator pelaksanaan pembelajaran dengan model sinektik pada pertemuan pertama adalah 88,02% dan pertemuan kedua adalah 86,45%. Rata-rata capaian indikator pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan pertama dan kedua di peroleh 87,23%. Berdasarkan kriteria pelaksanaan pembelajaran, maka pelaksanaan pembelajaran pada pertemua pertama dan kedua dengan menggunakan model pembelajaran sinektik tergolong sangat baik.

Dalam pelaksanaan pembelajaran diperoleh uji reliabilitas pada pertemuan pertama yaitu 99,40% dan pertemuan kedua diperoleh yaitu 98,80%. Karena koefisien reliabilitas instrumen 99,1% maka berdasarkan kriteria capaian indikator pelaksanaan pembelajaran maka instrument yang digunakan tergolong sangat baik.

b. Analisis Ketuntasan Indikator

Saat menerapkan model pembelajaran sinektik, guru memberikan *pretes* dan *posttes* kepada siswa sebanyak 20 butir soal. Tes ini dilakukan pada 30 siswa dalam satu kelas. Untuk *pretes* nilai tertinggi 60 dan terendah 30. Sedangkan untuk *posttes* nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 60.

Untuk mengetahui prestasi belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran sinektik, maka dapat dilihat pada capaian indikator setiap butir soal. Hasil analisis setiap butir soal dapat dilihat pada diagram berikut:

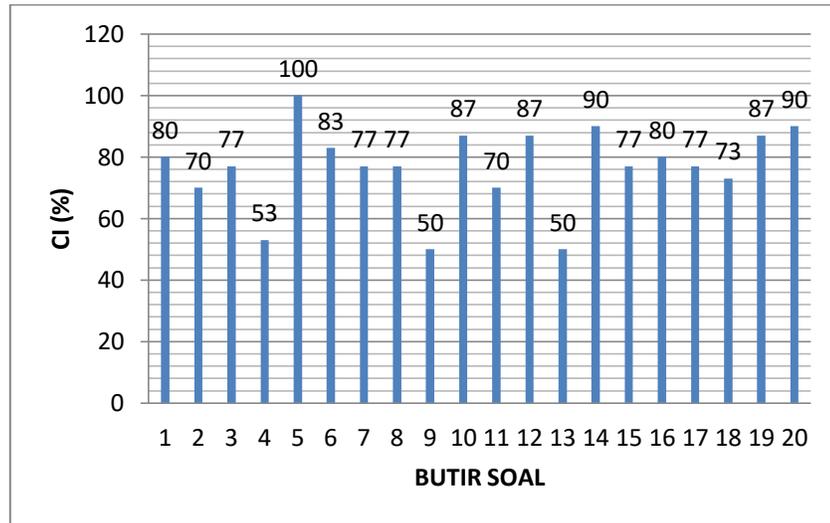


Diagram 4.1 Analisis CI Butir Soal *Posttes*

Dari hasil yang diperoleh dari diagram di atas dan berdasarkan kriteria ketuntasan belajar, menunjukkan butir soal nomor 1, 5, 6, 10, 12, 14, 16, 19, dan 20 dapat dikategorikan sangat baik karena presentase capaian indikator soalnya $\geq 80\%$. Butir soal nomor 3, 7, 8, 11, 15, 17, dan 18 dikategorikan baik karena presentase capaian indikator soalnya berkisar antara 60%-80%. Sedangkan butir soal nomor 4, 9, dan 13 dikategorikan cukup karena presentase capaian indikator soalnya berkisar antara 40% - 60%.

Secara singkat capaian indikator prestasi belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran sinektik dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.2 Capaian Indikator Prestasi Belajar

Butir soal	Presentase	Keterangan
1,16	80%	Sangat Baik
2,11	70%	Baik
3,7,8,15,17	77%	Baik
4	53%	Cukup
5	100%	Sangat Baik
6	83%	Sangat Baik
9,13	50%	Cukup
10,12,19	87%	Sangat Baik
14,20	90%	Sangat Baik
18	73%	Baik
Rata-rata	76,75	Baik

Dengan demikian prestasi belajar matematika siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran sinektik dikategorikan baik.

2. Analisis Statistik

a. Uji Normalitas

Pengujian dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov-smirnov* dengan taraf signifikansi 5% untuk melihat normalitas data dari data *pretest* dan *posttest*. Kriteria pengujian yaitu jika nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05 dan $D_{hitung} \leq D_{tabel}$, maka data berdistribusi normal. Sedangkan jika nilai signifikansi lebih kecil atau sama dengan 0,05 dan $D_{hitung} > D_{tabel}$, maka data tidak berdistribusi normal.

1) Data *Pretes*

Hasil analisis dari SPSS diperoleh nilai Asymp. Sig. (2-tailed) = 0,61 > 0,05 dan $D_{hitung} = 0,156 \leq D_{tabel} = 0,242$. Dengan demikian, H_0 diterima yang berarti data berdistribusi normal.

2) Data *Posttes*

Hasil analisis dari SPSS diperoleh nilai Asymp. Sig. (2-tailed) = 0,85 > 0,05 dan $D_{hitung} = 0,150 \leq D_{tabel} = 0,242$. Dengan demikian, H_0 diterima yang berarti data berdistribusi normal.

Hasil analisis secara lengkap dengan menggunakan SPSS 22 dapat dilihat pada lampiran 11.

b. Statistik Parametrik

Uji hipotesis pada SPSS 22 menggunakan *Paired Sample t-test*.

Hipotesis yang digunakan pada penelitian ini yaitu :

- a) $H_0 : \mu_1 = \mu_2$ yang berarti tidak ada pengaruh yang signifikan pada penggunaan model pembelajaran Sinektik terhadap prestasi belajar matematika siswa SMP.
- b) $H_a : \mu_1 \neq \mu_2$ yang berarti ada pengaruh yang signifikan pada penggunaan model pembelajaran Sinektik terhadap prestasi belajar matematika siswa SMP

Kriteria pengujian hipotesis dengan taraf signifikansi 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.

Dari hasil analisis SPSS 22 diperoleh $Sig.(2-tailed) = 0,000 < 0,05$. Sedangkan $t_{hitung} = 36,353 > t_{tabel} = 2,045$. Berdasarkan hasil yang diperoleh maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti ada pengaruh yang signifikan pada model pembelajaran sinektik terhadap prestasi belajar matematika pada siswa SMP.

Hasil analisis SPSS 22 secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 11.

B. Pembahasan

Terdapat dua faktor yang mempengaruhi prestasi belajar siswa, salah satunya adalah faktor eksternal. Faktor eksternal yang penting dalam meningkat atau menurunnya prestasi belajar siswa ialah guru. Tercapainya tujuan suatu pembelajaran sangat bergantung pada kemampuan guru dalam memilih dan menerapkan strategi, metode, pendekatan dan juga model pembelajaran yang sesuai sehingga materi pembelajaran dapat dipahami oleh siswa. Hal demikian juga perlu diterapkan dalam pembelajaran matematika, guru harus melibatkan siswa secara aktif agar siswa dapat memahami materi pembelajaran.

Salah satu model pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara aktif dalam proses belajar mengajar adalah model pembelajaran sinektik. Pada proses pembelajaran ini, guru memberikan LKS yang berisi soal atau permasalahan kepada setiap siswa. Dengan arahan guru siswa akan diajak untuk melihat analogi antara

bidang kartesius dan resultan vektor yang akan membawa siswa pada pemahaman milik mereka sendiri tentang teorema pythagoras. Pada akhirnya siswa diminta untuk membuat kesimpulan berdasarkan pemahaman mereka sendiri.

Sebelum model pembelajaran sinektik diterapkan guru memberikan *pretes* yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Dari hasil *pretes* yang berjumlah 20 butir soal diperoleh nilai tertinggi 60 dan nilai terendah 30 serta rata-rata nilai *pretes* yaitu 43,33.

Dalam menerapkan model pembelajaran sinektik pada pertemuan yang pertama, ditemukan beberapa kendala antara lain :

1. Waktu pembelajaran yang singkat sehingga materi pembelajaran tidak tersampaikan secara optimal.
2. Terdapat siswa yang membuat keributan selama proses pembelajaran.
3. Ada siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal-soal teorema pythagoras yang berkaitan dengan bidang kartesius dan resultan vektor.

Oleh karena beberapa kendala di atas, pada pertemuan yang kedua guru mencoba untuk mengatasi masalah tersebut dengan memberikan penjelasan yang mudah dipahami siswa, memberi teguran kepada siswa jika membuat keributan, dan menanyakan kesulitan siswa dalam mengerjakan soal-soal kemudian menjelaskan hal-hal yang belum atau tidak diketahui siswa. Setelah menyelesaikan pertemuan kedua, siswa diberikan *posttes* sebanyak 20 butir soal. Dari hasil *posttes* diperoleh nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 60 serta rata-rata nilai *posttes* 76,50.

Hasil observasi aktivitas guru menunjukkan guru mampu mengelola pembelajaran dengan sangat baik sehingga proses pembelajaran dapat berjalan dengan maksimal sesuai dengan tujuan pembelajaran. Partisipasi siswa juga sangat aktif dalam proses pembelajaran, siswa berani bertanya dan menyampaikan pendapat untuk menentukan penyelesaian dari masalah yang dialami, didimbing dan diarahkan oleh guru selama pembelajaran berlangsung.

Guru berpendapat bahwa model pembelajaran sinektik mampu mengoptimalkan proses pembelajaran di kelas. Siswa dapat berpartisipasi aktif dalam setiap proses pembelajaran sehingga pemahaman siswa meningkat. Hal ini sejalan dengan meningkatnya prestasi belajar berupa nilai yang diperoleh siswa.

Hasil *pretes* dan *posttes* kemudian dianalisis dengan bantuan program SPSS 22 untuk mengetahui ada atau tidak adanya pengaruh model pembelajaran sinektik pada pokok bahasan teorema pythagoras terhadap prestasi belajar matematika siswa. Dari hasil analisis diperoleh nilai *Sig. (2-tailed)* = 0,000 sedangkan $t_{hitung} = 36,353$. Untuk t_{tabel} diperoleh dari $df = n - 1$ dengan $df = 29$ maka diperoleh nilai $t_{tabel} = 2,045$. Karena *Sig. (2-tailed)* = 0,000 < 0,05 = α dan $t_{hitung} = 36,353 > t_{tabel} = 2,045$. Sedangkan untuk $\bar{x}_1 = 76,50$ dan $\bar{x}_2 = 43,33$ yang artinya $\bar{x}_1 \neq \bar{x}_2$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti ada pengaruh yang signifikan pada penggunaan model pembelajaran sinektik terhadap prestasi belajar matematika siswa SMP Negeri 10 Kupang.

Hasil ini juga sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Veni Saputri (2015) yang menyatakan bahwa pencapaian dan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas pembelajaran sinektik lebih baik daripada siswa kelas PBM. Dalam penelitian Ajeng Detesyani (2017), kemampuan koneksi matematis siswa yang diajarkan dengan pembelajaran sinektik lebih baik dari siswa yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional.