

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Pemahaman Konsep

Dalam penelitian ini pemahaman konsep diukur dari hasil *posttest* yang diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. *Posttest* digunakan untuk mengetahui kemampuan peserta didik setelah diberikan pembelajaran. Hasil pemahaman konsep yang telah didapat dari tes ini dipaparkan dalam Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Nilai Pemahaman Konsep

Keterangan	<i>Posttest</i>	
	Eksperimen	Kontrol
Jumlah Sampel (N)	29	31
Skor Minimum	55	46
Skor Maksimum	100	100
Rata-rata	80	72

Tabel 4.1 Menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara nilai rata-rata pemahaman konsep peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen nilai rata-rata yang diperoleh yaitu 80, sedangkan pada kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata 72. Hal ini dapat diketahui pemahaman konsep pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Setelah menerapkan model pembelajaran *creative problem solving* diperoleh selisih nilai pemahaman konsep pada kedua kelas tersebut yaitu 8, sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *creative problem solving* memiliki pengaruh terhadap pemahaman konsep peserta didik.

a. Uji Prasyarat *Posttest* Pemahaman Konsep

1) Uji Normalitas Skor *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Setelah dilaksanakan *Posttest* pada kelas eksperimen dan kontrol dilakukan uji normalitas untuk mengetahui data terdistribusi normal atau tidak. Hasil uji normalitas pada kedua kelas dipaparkan pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Hasil Normalitas Skor *Posttest* Pemahaman Konsep

<i>Test of Normality</i>							
Metode Pembelajaran		<i>Kolmogorov-Smimov</i>			<i>Shapiro-Wilk</i>		
		<i>Statistic</i>	Df	Sig.	<i>Statistic</i>	Df	Sig.
Hasil Pemahaman Konsep	<i>Creative Problem Solving</i>	0,132	29	0,200*	0,932	29	0,063
	<i>Inquiry Terbimbing</i>	0,125	31	0,200*	0,955	31	0,216

Hasil Tabel 4.2 Dapat dilihat data output *posttest* menunjukkan bahwa nilai sig. pemahaman konsep kelas eksperimen sebesar $0,200 > 0,05$, sehingga dapat diketahui data terdistribusi normal. Demikian pula kelas kontrol dapat dilihat bahwa nilai sig. sebesar $0,200 > 0,05$, sehingga dapat diketahui data terdistribusi normal. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data *posttest* kelas eksperimen dan kontrol menunjukkan distribusi yang normal.

2) Uji Homogenitas Skor *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Setelah memperoleh nilai dari *posttest*, langkah berikutnya adalah melakukan uji prasyarat, yaitu homogenitas. Hasil uji homogenitas dapat dilihat dari tabel 4.3.

Tabel 4.3 Hasil Uji Homogenitas Skor *Posttest* Pemahaman Konsep

<i>Test of Homogeneity of Variance</i>					
		<i>Levene Statistic</i>	Df1	Df2	Sig.
Hasil Pemahaman Konsep	<i>Based on Mean</i>	0,046	1	58	0,832
	<i>Based on Median</i>	0,047	1	58	0,830
	<i>Based on Median and with adjusted of</i>	0,047	1	57,945	0,830
	<i>Based on trimmed mean</i>	0,057	1	58	0,812

Hasil uji homogenitas yang diperoleh dari tabel 4.6 menunjukkan bahwa nilai sig. sebesar 0,812 yang artinya lebih besar dari α (0,05). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa data terdistribusi homogen.

b. Uji Hipotesis Skor *Posttest* Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen dan Kontrol

Setelah melakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan homogenitas, langkah berikutnya adalah melakukan uji hipotesis dengan menggunakan metode Independent sample t-test pada skor *posttest* kelas eksperimen dan kontrol.

Tabel 4.4 Hasil Uji Hipotesis Skor *Posttest* Pemahaman Konsep

<i>Independent Sample T-Test</i>						
		<i>Levene's Test for Equality of Variances</i>		<i>t-test for Equality of Means</i>		
		F	Sig.	T	Df	<i>Sig. (2-tailed)</i>
Hasil <i>Posttest</i> pemahaman Konsep	<i>Equal variances assumed</i>	0,046	0,832	2,479	58	0,016
	<i>Equal variances not assumed</i>			2,482	57,949	0,016

Berdasarkan data pada tabel 4.4 nilai sig. (2-tailed) yang diperoleh adalah 0,016, yang jauh lebih kecil dari α (0,05). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa H_a (hipotesis alternatif) diterima dan H_0 (hipotesis nol) ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa model CPS memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman konsep dalam materi laju reaksi di kelas XI MAN 1 Banjarmasin.

2. Kemampuan Analisis

Hasil kemampuan analisis diukur dari pelaksanaan *posttest* kelas eksperimen dan kontrol. *Posttest* dilakukan untuk mengukur kemampuan akhir peserta didik setelah dilaksanakan pembelajaran menggunakan model CPS. Hasil kemampuan analisis dapat dibandingkan melalui tabel 4.5.

Tabel 4.5 Nilai Rata-rata Kemampuan Analisis

Keterangan	<i>Posttest</i>	
	Eksperimen	Kontrol
Jumlah Sampel (N)	29	31
Skor Minimum	50	40
Skor Maksimum	100	100
Rata-rata	78	66

Berdasarkan Tabel 4.5 dapat terlihat hasil kemampuan analisis peserta didik pada kelas eksperimen dan kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata dari kelas eksperimen setelah dilakukan *posttest* yaitu 78, sedangkan pada kelas kontrol memiliki nilai rata-rata 66. Kelas eksperimen dan kontrol terdapat selisih nilai yang cukup jauh yaitu 12. Berdasarkan hasil rata-rata dan selisih nilai yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa model CPS memiliki pengaruh terhadap kemampuan peserta didik dalam menganalisis pembelajaran.

a. Uji Prasyarat *Posttest* Kemampuan Analisis

1) Uji Normalitas Skor *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Sebelum dilakukan analisis yang lebih mendalam, nilai yang diperoleh dari *posttest* dilakukan uji normalitas terlebih dahulu untuk menentukan apakah data yang diperoleh terdistribusi normal. Hasil uji normalitas dapat ditemukan dalam tabel 4.6.

Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas Skor *Posttest* Kemampuan Analisis

<i>Test of Normality</i>							
Metode Pembelajaran		<i>Kolmogorov-Smimov</i>			<i>Shapiro-Wilk</i>		
		<i>Statistic</i>	Df	Sig.	<i>Statistic</i>	Df	Sig.
Hasil Kemampuan Analisis	<i>Creative Problem Solving</i>	0,095	29	0,200*	0,951	29	0,200
	<i>Inquiry Terbimbing</i>	0,148	31	0,084	0,949	31	0,146

Berdasarkan hasil uji normalitas yang diperoleh dari Tabel 4.6 nilai sig. untuk data *posttest* kelas eksperimen adalah $0,200 > 0,05$, menunjukkan bahwa data terdistribusi normal. Selain itu, pada nilai sig. data *posttest* kelas kontrol adalah $0,084 > 0,05$, sehingga menunjukkan data juga terdistribusi normal. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa data *posttest* kelas eksperimen dan kontrol terdistribusi secara normal.

2) Uji Homogenitas Skor *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Setelah melakukan uji normalitas, selanjutnya adalah uji homogenitas terhadap nilai *posttest* yang diperoleh. Hasil uji homogenitas dapat dilihat dari tabel 4.7.

Tabel 4.7 Hasil Uji Homogenitas Skor *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kontrol

<i>Test of Homogeneity of Variance</i>					
		<i>Levene Statistic</i>	Df1	Df2	Sig.
Hasil Kemampuan Analisis	<i>Based on Mean</i>	1,771	1	58	0,188
	<i>Based on Median</i>	1,272	1	58	0,264
	<i>Based on Median and with adjusted of</i>	1,272	1	55,730	0,264
	<i>Based on trimmed mean</i>	1,753	1	58	0,191

Hasil Uji Homogenitas yang diperoleh dari Tabel 4.10 menunjukkan bahwa nilai sig. 0,191 yaitu lebih besar dari nilai α (0,05). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa data yang telah diuji terdistribusi homogen.

b. Uji Hipotesis Skor *Posttest* Kemampuan Analisis Kelas Eksperimen dan Kontrol.

Setelah melakukan uji prasyarat normalitas dan homogenitas, langkah selanjutnya adalah melakukan uji hipotesis menggunakan uji *independent sample t-test* pada nilai *posttest*. Hasil uji hipotesis dapat dilihat dari tabel 4.8.

Tabel 4.8 Uji Hipotesis Skor *Posttest* Kemampuan Analisis

<i>Independent Sample T-Test</i>						
		<i>Levene's Test for Equality of Variances</i>		<i>t-test for Equality of Means</i>		
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)
Hasil Posttest Kemampuan Analisis	<i>Equal variances assumed</i>	1.771	0,188	3,174	58	0,002
	<i>Equal variances not assumed</i>			3,192	57,427	0,002

Berdasarkan data yang diperoleh pada Tabel 4.8 nilai Sig. (2-tailed) yang ditemukan adalah 0,002, artinya lebih jauh dari α (0,05). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa model CPS memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan analisis peserta didik dalam materi laju reaksi di kelas XI MAN 1 Banjarmasin.

2. Observasi Keterlaksanaan

Keterlaksanaan proses pembelajaran diukur dari kesesuaian setiap langkah-langkah pembelajaran dengan lembar silabus, RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), dan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) yang telah disusun.

Tabel 4.9 Hasil Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran

No	Model Pembelajaran	Kelas	Hasil Observasi
1.	<i>Creative Problem Solving</i>	Eksperimen	100% Terlaksana
2.	<i>Inquiry Terbimbing</i>	Kontrol	100% Terlaksana

Hasil observasi keterlaksanaan model pembelajaran oleh observer pada tabel 4.9 dapat dilihat setiap langkah-langkah model pembelajaran dapat

terlaksana 100% pada kelas eksperimen dan kontrol. Hasil lembar observasi yang telah diisi observer dapat dilihat dalam lampiran 23.

B. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui terdapat pengaruh atau tidak pada penerapan model *creative problem solving* terhadap pemahaman konsep dan kemampuan analisis peserta didik. Berdasarkan proses penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, hasil mengindikasikan adanya pengaruh yang signifikan terhadap model CPS terhadap pemahaman konsep dan kemampuan analisis pada materi laju reaksi peserta didik kelas XI MAN 1 Banjarmasin.

1. Pengaruh Model *Creative Problem Solving* terhadap Pemahaman Konsep

Pada Tabel 4.1 hasil data yang diperoleh dari kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan terhadap pemahaman konsep. Kelas eksperimen dari hasil *posttest* nilai rata-rata mencapai 80, sedangkan kelas kontrol nilai rata-rata mencapai 72. Selisih nilai rata-rata dari kedua kelas adalah 8. Dari hasil yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *creative problem solving* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan analisis. Temuan ini sejalan dengan Banul, dkk., (2019), yang menyatakan peserta didik yang belajar menggunakan model CPS mampu memberikan tingkat pemahaman konsep yang tinggi. Situmorang, dkk., (2023) juga menyatakan model CPS dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik.

Pada tahap pertama penelitian, sebelum memastikan adanya pengaruh menggunakan model *creative problem solving* yaitu melakukan uji prasyarat uji

normalitas dan uji homogenitas untuk mengetahui data terdistribusi normal atau tidak dan terdistribusi homogen atau tidak. Langkah selanjutnya setelah data terdistribusi normal dan homogen, dilakukan uji hipotesis menggunakan uji *independent sample t-test* untuk mengukur ada atau tidak ada pengaruh dalam penelitian yang dilakukan. Setelah melakukan uji hipotesis diperoleh nilai sig. (2-tailed) 0,016 jauh lebih kecil dari α (0,05), sehingga dapat ditentukan bahwa model pembelajaran *creative problem solving* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman konsep pada materi laju reaksi peserta didik kelas XI MAN 1 Banjarmasin.

Hasil yang diperoleh mengenai pemahaman konsep peserta didik berdasarkan Tabel 3.3, kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata sebesar 80, sehingga menunjukkan tingkat pemahaman peserta didik pada tingkat paham. Hasil ini sejalan dengan penelitian Rida (2020) bahwa pemahaman konsep peserta didik menggunakan *creative problem solving* memiliki nilai rata-rata pada tingkat paham. Sementara kelas kontrol memperoleh nilai sebesar 72, dan menunjukkan juga pada tingkat paham dalam pemahaman konsep. Kelas eksperimen memperoleh 17 peserta didik dengan tingkat sangat paham, 10 peserta didik dengan tingkat paham, dan 2 peserta didik dengan tingkat cukup paham. Sementara pada kelas kontrol memperoleh 11 peserta didik dengan tingkat sangat paham, 13 peserta didik dengan tingkat paham, dan 7 peserta didik dalam kategori cukup paham. Data lengkap nilai pemahaman konsep peserta didik dapat dilihat pada lampiran 22. Berdasarkan perbandingan nilai yang diperoleh dari kelas

eksperimen dan kontrol, dapat diambil kesimpulan kelas eksperimen memiliki pemahaman yang lebih baik dibandingkan kelas kontrol.

Dalam mengukur pemahaman konsep peserta didik, indikator pemahaman konsep yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: mengungkapkan ulang konsep, mengklasifikasikan objek berdasarkan konsepnya, memberi contoh dan bukan contoh, mengaitkan konsep dengan kimia, dan menerapkan konsep kimia dalam pemecahan masalah di kehidupan sehari-hari.

2. Pengaruh Model *Creative Problem Solving* terhadap Kemampuan Analisis

Hasil nilai kemampuan analisis peserta didik didukung oleh data *posttest* yang melibatkan 2 kelas yaitu kelas XI IPA 3 sebagai eksperimen, dan XI IPA 1 sebagai kontrol. Skor *posttest* pada kelompok eksperimen memiliki nilai yang lebih tinggi dari kelas kontrol, hal ini mengindikasikan bahwa penerapan model CPS berpengaruh terhadap kemampuan analisis peserta didik.

Tabel 4.4 menunjukkan perbedaan rata-rata nilai kemampuan analisis peserta didik kelas eksperimen dan kontrol. Kelas eksperimen mempunyai nilai rata-rata 78 dan nilai rata-rata kelas kontrol 66 dengan selisih nilai 12. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran CPS memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan analisis peserta didik.

Pada tahap pertama penelitian, untuk memastikan adanya pengaruh menggunakan model *creative problem solving* ada uji prasyarat yang harus dilakukan terlebih dahulu yaitu uji normalitas dan uji homogenitas untuk mengetahui data terdistribusi normal atau tidak dan terdistribusi homogen atau tidak. Langkah selanjutnya setelah diperoleh data terdistribusi normal dan

homogen, dilakukan uji hipotesis menggunakan uji *independent sample t-test* untuk mengukur ada atau tidak ada pengaruh dalam penelitian yang dilakukan. Setelah melakukan uji hipotesis diperoleh nilai sig. (2-tailed) 0,002 jauh lebih kecil dari α (0,05), sehingga dapat ditentukan bahwa model pembelajaran *creative problem solving* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan analisis pada materi laju reaksi peserta didik peserta didik XI MAN 1 Banjarmasin.

Tabel 3.4 menunjukkan tingkat kemampuan analisis peserta didik nilai rata-rata berada di tingkat baik yaitu sebesar 78. Sementara kelas kontrol juga berada di tingkat masih baik dengan nilai sebesar 66. Kelas eksperimen terdapat 12 peserta didik pada tingkat sangat baik, 13 peserta didik tingkat baik, dan 4 peserta didik pada tingkat cukup baik. Berbeda dengan kelas eksperimen, kelas kontrol terdapat 6 peserta didik pada tingkat sangat baik, 16 peserta didik tingkat baik, dan 9 peserta didik pada tingkat cukup baik. Data lengkap nilai kemampuan analisis peserta didik dapat dilihat pada lampiran 22.

Hasil dari nilai kemampuan analisis dapat disimpulkan kelas eksperimen memiliki pengaruh cukup tinggi dibandingkan kelas kontrol. Selain itu diperoleh nilai yang cukup jauh sebelum penerapan CPS dan sesudah penerapan. Kelas eksperimen sebelum penerapan CPS memiliki nilai rata-rata 66 dan setelah penerapan rata-rata nilai yaitu 78. Handayani dan Amaliyah, (2022) juga menyimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan hasil kemampuan analisis antara sebelum penerapan CPS dengan kemampuan analisis peserta didik setelah penerapan CPS. Kemampuan analisis memiliki beberapa indikator yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: kemampuan membedakan, kemampuan

mengaitkan, dan kemampuan menentukan sudut pandang. Dalam penelitian ini, melibatkan dua kelompok kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *creative problem solving*. Berbeda dengan kelas eksperimen, kelas kontrol menggunakan model pembelajaran *inquiry* terbimbing.

Model CPS menekankan kreativitas peserta didik dalam pembelajaran untuk menyelesaikan masalah, peserta didik diberikan masalah dengan konteks dunia nyata, kemudian peserta didik secara aktif berkelompok merumuskan masalah, mempelajari dan mencari sendiri solusi permasalahan. Sementara itu, pada pembelajaran *inquiry* terbimbing peserta didik ditekankan untuk melakukan observasi dan studi kasus berdasarkan masalah yang diberikan. Model *inquiry* terbimbing membantu peserta didik dalam memahami konsep dalam pembelajaran. Penerapan model pembelajaran CPS pada kelas eksperimen dan *inquiry* terbimbing pada kontrol menjadikan nilai rata-rata tidak terlalu jauh berbeda, karena sama-sama menggunakan pendekatan saintifik, dan model pembelajarannya sama-sama menekankan pada pemecahan masalah. Namun, model CPS memiliki pengaruh yang lebih tinggi dari *inquiry* karena CPS model yang berpusat pada peserta didik dalam pembelajaran dan menekankan kreativitas peserta didik, sedangkan *inquiry* terbimbing masih terpusat pada guru untuk merangsang aktivitas intelek peserta didik secara bertahap dari level kognitif rendah ke level kognitif tinggi (Astutik, 2021). Implementasinya memerlukan waktu yang panjang sehingga sulit menyesuaikan dengan waktu yang telah ditentukan (Lasmo, dkk., 2017).

Model CPS memiliki dampak positif dalam peningkatan motivasi peserta didik untuk belajar dan menciptakan suasana yang menyenangkan. Pernyataan ini sesuai dengan pendapat Mayasari dalam (Sari, dkk., 2020) CPS mampu membuat pembelajaran berlangsung lebih menyenangkan, dapat membangkitkan motivasi peserta didik dan mendorong peserta didik membangun pengetahuannya sendiri. Model CPS dapat mendorong peserta didik aktif sehingga mengoptimalkan kemampuan dalam pemahaman konsep dan kemampuan analisis peserta didik. model *creative problem Solving* memiliki langkah-langkah yang digunakan meliputi mengklarifikasi masalah, mengungkapkan pendapat, evaluasi dan pemilihan serta implementasi.

Proses pembelajaran dalam penelitian ini menggunakan lembar kerja peserta didik (LKPD) pada kelas eksperimen dan kontrol. LKPD adalah lembaran yang berisi penjabaran konsep atau tugas yang harus dikerjakan peserta didik. Kegunaan LKPD dalam penelitian ini sebagai sarana pendukung pembelajaran untuk meningkatkan aktivitas belajar, mendorong peserta didik mampu bekerja sendiri, dan sarana mengembangkan konsep yang telah peserta didik terima dalam aplikasi kehidupannya. Penelitian ini didukung oleh lembar observasi untuk mengevaluasi keterlaksanaan model pembelajaran yang diterapkan di kelas eksperimen dan kontrol. Model pembelajaran yang digunakan adalah *creative problem solving* untuk kelas eksperimen dan *inquiry* terbimbing untuk kelas kontrol. Hasil pengamatan yang dilakukan oleh saudara Shofi selaku observer, dapat dikatakan bahwa kedua model pembelajaran terlaksana dengan baik dengan tingkat 100% terlaksana, sebagaimana terlampir dalam lampiran 23.