

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Penelitian ini bertujuan untuk menguji kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita tipe HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe CIRC (*Cooperative Integrated Reading and Composition*). Selain itu, riset ini juga bertujuan guna mengeksplorasi apakah terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe CIRC terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita tipe HOTS.

4.1.1. Profil Sekolah

SMP Swasta Sabilina merupakan salah satu satuan pendidikan yang bertempat di Jalan Sabilian Pasar VII Tembung, Kec. Percut Sei Tuan, Kab. Deli Serdang, Prov. Sumatera Utara. SMP Swasta Sabilina ini memiliki Akreditasi B. Sekolah tersebut memiliki 669 siswa. Pada kelas VII terdapat 189 siswa, kelas VIII terdapat 216 siswa, dan kelas IX terdapat 264 siswa. Dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 4.1 Jumlah Siswa SMP Swasta Sabilina

KELAS	JUMLAH SISWA
VII-1	32
VII-2	32
VII-3	30
VII-4	32
VII-5	31
VII-6	32
JUMLAH	189
VIII-1	31
VIII-2	31
VIII-3	30
VIII-4	31

VIII-5	32
VIII-6	30
VIII-7	31
JUMLAH	216
IX-1	29
IX-2	30
IX-3	30
IX-4	30
IX-5	29
IX-6	29
IX-7	30
IX-8	27
IX-9	30
JUMLAH	264
JUMLAH SISWA	669

1. Visi dan Misi SMP Swasta Sabilina

SMP Swasta Sabilina memiliki visi yaitu “Terwujudnya Pendidikan yang religius, berprestasi akademik dan berwawasan lingkungan dan teknologi”. Dengan misi sebagai berikut:

- 1) Meningkatkan pembelajaran PAKEM.
- 2) Meningkatkan kecakapan guru dan mengelola pembelajaran sesuai Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka.
- 3) Mengembangkan kegiatan keagamaan.
- 4) Mengembangkan prestasi olahraga dan kesenian.
- 5) Melaksanakan kegiatan pengembangan profesionalisme guru dan kegiatan penilaian.
- 6) Meningkatkan keahlian siswa dalam penguasaan teknologi informasi.
- 7) Melengkapi sarana dan prasarana sekolah

4.1.2. Deskripsi Data Penelitian

Riset ini melibatkan dua kelompok siswa kelas VII di SMP Sabilina yang bertempat di jalan Sabilina Tembung Kec. Percut Sei Tuan, dua kelompok yang dilibatkan yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Data yang dikumpulkan mencakup hasil *pre-test* dan *post-test* dari kedua kelompok. VII-1 sebagai kelompok eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe CIRC (*Cooperative Integrated Reading and Composition*) sedangkan VII-2 sebagai kelompok kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional. Materi yang digunakan pada riset ini adalah Aritmatika Sosial, untuk mengetahui hasil belajar kedua kelas, setelah diberikan perlakuan yang berbeda antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol lalu kedua kelas tersebut diberikan tes akhir (*post-test*) yang sama. Sebelum itu, tes tersebut diujicobakan terlebih dahulu kepada kelas selain kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu kelas VIII-3 tahun ajaran 2023-2024. Setelah dilakukan uji coba instrumen selanjutnya tes tersebut dianalisis karakteristiknya meliputi validitas, reliabilitas, taraf kesukaran butir soal dan daya pembeda butir soal.

4.1.2.1. Deskripsi Kelompok Eksperimen dan Kontrol

Jumlah siswa yang berpartisipasi dalam riset ini adalah 64 orang, dengan pembagian sebagai berikut:

1. Kelompok Eksperimen : 32 siswa
2. Kelompok Kontrol : 32 siswa

4.1.2.2. Hasil *Pre-test*

Pre-test dilakukan sebelum penerapan model pembelajaran untuk mengukur kecakapan awal siswa dalam menuntaskan soal cerita tipe HOTS. Berikut adalah ringkasan hasil *pre-test* dari kedua kelompok:

Tabel 4.2 Hasil *Pre-Test*

Kelompok	Rata-rata Skor	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Standar Deviasi
Eksperimen	31,78125	45	18	7,218856915

Kontrol	31,78125	45	18	7,218856915
----------------	----------	----	----	-------------

Hasil *pre-test* menunjukkan bahwa rata-rata kecakapan awal siswa pada kedua kelompok relatif sama. Berarti kedua kelompok memiliki kecakapan awal yang sebanding.

4.1.2.3. Hasil *Post-Test*

Post-test dilakukan setelah penerapan model pembelajaran untuk mengukur peningkatan kecakapan siswa dalam menuntaskan soal cerita tipe HOTS. Berikut adalah ringkasan hasil *post-test* dari kedua kelompok:

Tabel 4.3 Hasil *Post-Test*

Kelompok	Rata-rata Skor	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Standar Deviasi
Eksperimen	83,78125	90	77	3,139081178
Kontrol	74,8125	79	70	2,263846285

Hasil *post-test* menunjukkan adanya peningkatan skor rata-rata pada kedua kelompok, namun peningkatan pada kelompok eksperimen lebih signifikan dibandingkan dengan kelompok kontrol.

4.1.2.4. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif dilakukan untuk memberikan gambaran umum mengenai data hasil riset, yang meliputi *pre-test* dan *post-test* dari kedua kelompok (eksperimen dan kontrol). Statistik deskriptif yang digunakan meliputi rata-rata, median, modus, standar deviasi, nilai tertinggi, nilai terendah, *range*, *skewness*, dan kurtosis.

Data *pre-test* dan *post-test* pada kelompok eksperimen dan kontrol dengan jumlah siswa masing-masing 32 siswa per kelompok. Berikut statistik deskriptif *pre-test* kelompok eksperimen dan kontrol

Tabel 4.4 Hasil Perhitungan *Pre-test* Kelompok Eksperimen dan Kontrol

<i>Pre-Test</i>			
Eksperimen		Kontrol	
Rata-rata (<i>Mean</i>)	31,78	Rata-rata (<i>Mean</i>)	31,66
Median	31	Median	31
Modus	25	Modus	25
Standar Deviasi	7,22	Standar Deviasi	7,09
Nilai Tertinggi	45	Nilai Tertinggi	45
Nilai Terendah	18	Nilai Terendah	18
<i>Range</i>	27	<i>Range</i>	27
<i>Skewness</i>	0,13	<i>Skewness</i>	0,13
Kurtosis	-1,01	Kurtosis	-1,92

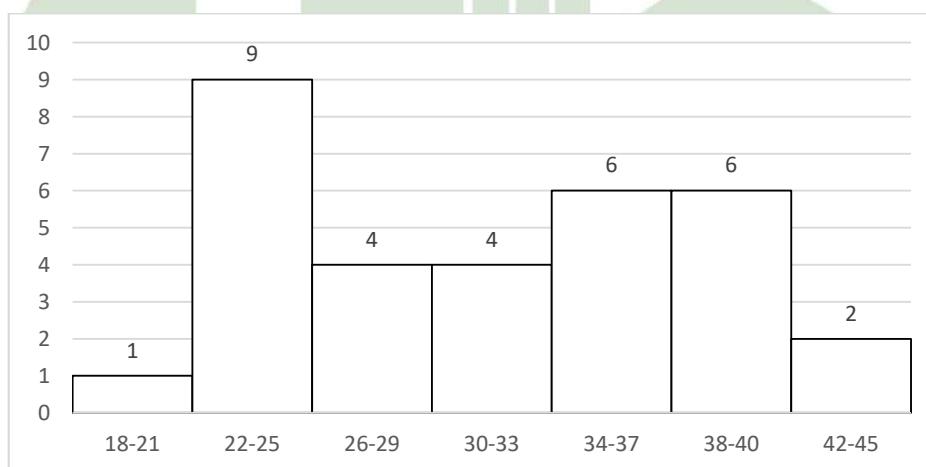
Berdasarkan tabel 4.4, dapat dilihat kedua kelompok memiliki statistik yang sangat mirip menunjukkan bahwa nilai *pre-test* dapat dibandingkan. Rata-rata (*Mean*), Median, Modus sangat mirip untuk kedua kelompok, yang menunjukkan kecenderungan sentral yang serupa. Standar deviasi dan rentang juga mendekati, menunjukkan variabilitas yang sebanding. Nilai skewnees menunjukkan skew positif yang ringan untuk kedua kelompok, dan nilai kurtosis menunjukkan bahwa kedua distribusi adalah platikurtik (kurang puncak dibandingkan distribusi normal). Dalam perhitungan nilai di atas peneliti menggunakan aplikasi SPSS untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada lampiran 14.

Berikut ini tabel distribusi frekuensi dari nilai *pre-test* kelompok eksperimen yang diperoleh untuk melihat kecakapan awal sebelum diberi perlakuan.

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Nilai *Pre-test* Eksperimen

INTERVAL	FREKUENSI	PERSENTASI
18-21	1	3%
22-25	9	28%
26-29	4	13%
30-33	4	13%
34-37	6	19%
38-40	6	19%
42-45	2	6%
JUMLAH	32	100%

Berdasarkan distribusi frekuensi nilai *pre-test* pada kelompok eksperimen dapat dibentuk histogram dari data tersebut

Gambar 4.1 Histogram Nilai *Pre-test* Eksperimen

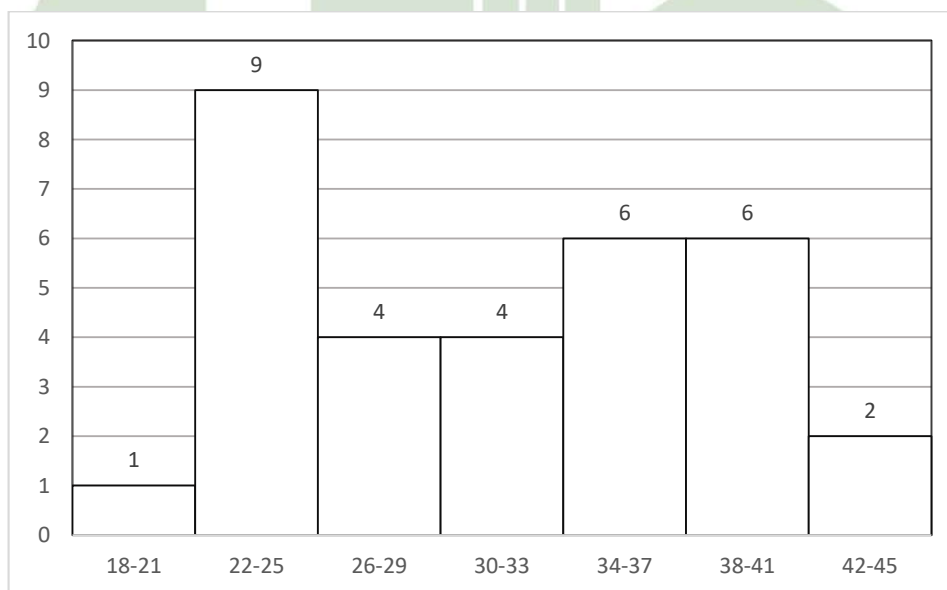
Untuk melihat nilai daftar nilai yang diperoleh siswa pada *pre-test* kelompok eksperimen dapat dilihat dalam lampiran 10.

Berikut ini tabel distribusi frekuensi dari nilai *pre-test* kelompok kontrol yang diperoleh untuk melihat kecakapan awal sebelum diberi perlakuan.

Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi *Pre-Test* Kontrol

INTERVAL	FREKUENSI	PERSENTASI
18-21	1	3%
22-25	9	28%
26-29	4	13%
30-33	4	13%
34-37	6	19%
38-41	6	19%
42-45	2	6%
JUMLAH	32	94%

Berdasarkan distribusi frekuensi nilai *pre-test* pada kelompok kontrol dapat dibentuk histogram dari data tersebut

Gambar 4.2 Histogram Nilai *Pre-test* Kontrol

Untuk melihat nilai daftar nilai yang diperoleh siswa pada *pre-test* kelompok eksperimen dapat dilihat dalam lampiran 11

Berikut statistik deskriptif *post-test* kelompok eksperimen dan kontrol:

Tabel 4.7 Hasil Perhitungan *Post-test* Kelompok Eksperimen dan Kontrol

<i>Post-Test</i>			
Eksperimen		Kontrol	
Rata-rata (Mean)	83,78	Rata-rata (Mean)	74,81
Median	83	Median	74,5
Modus	83	Modus	74
Standar Deviasi	3,14	Standar Deviasi	2,26
Nilai Tertinggi	90	Nilai Tertinggi	79
Nilai Terendah	77	Nilai Terendah	70
<i>Range</i>	13	<i>Range</i>	9
<i>Skewness</i>	0,37	<i>Skewness</i>	0,16
Kurtosis	0,14	Kurtosis	-1,15

Berdasarkan tabel 4.7 dapat dilihat bahwa kelompok eksperimen memiliki rata-rata skor yang lebih tinggi, variasi skor dalam kelompok eksperimen lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol. Dalam perhitungan nilai di atas peneliti menggunakan aplikasi SPSS untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada lampiran 14.

Berikut ini tabel distribusi frekuensi dari nilai *post-test* kelompok eksperimen yang diperoleh untuk melihat kecakapan akhir setelah diberi perlakuan.

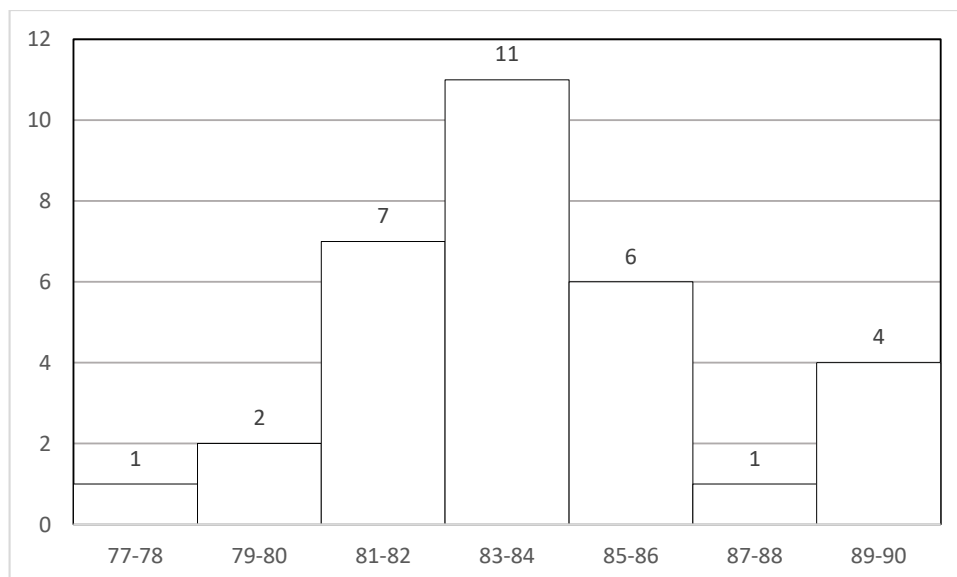
Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Nilai *Post-test* Eksperimen

INTERVAL	FREKUENSI	PERSENTASI
77-78	1	3%
79-80	2	6%
81-82	7	22%
83-84	11	34%
85-86	6	19%
87-88	1	3%
89-90	4	13%

JUMLAH	32	100%
--------	----	------

Berdasarkan distribusi frekuensi nilai *post-test* pada kelompok eksperimen dapat dibentuk histogram dari data tersebut

Gambar 4.3 Histogram Nilai *Post-test* Eksperimen



Untuk melihat nilai daftar nilai yang diperoleh siswa pada *post-test* kelompok eksperimen dapat dilihat dalam lampiran 12.

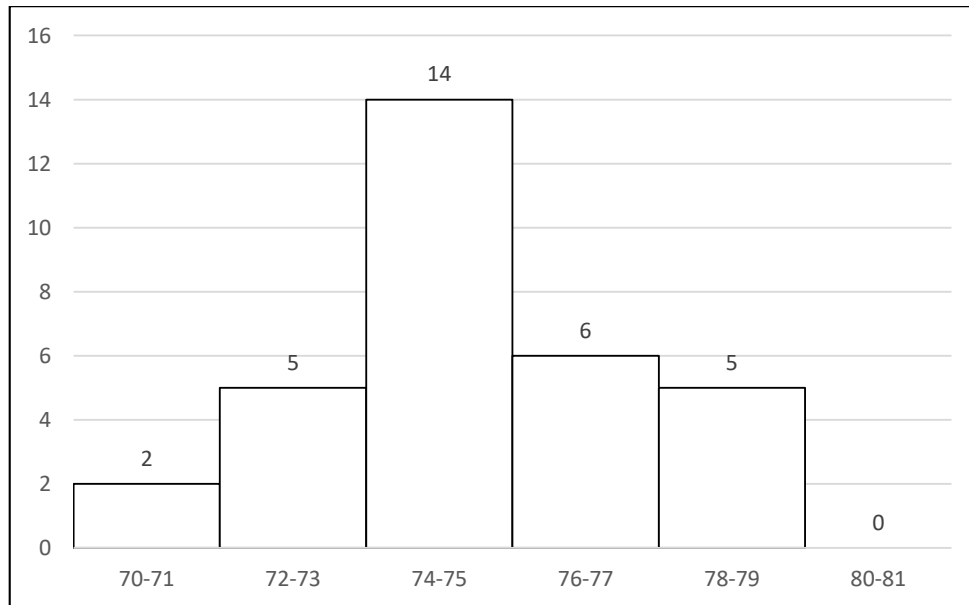
Berikut ini tabel distribusi frekuensi dari nilai *post-test* kelompok kontrol yang diperoleh untuk melihat kecakapan akhir setelah diberi perlakuan.

Tabel 4.9 Distribusi Frekuensi Nilai *Post-test* Kontrol

INTERVAL	FREKUENSI	PERSENTASI
70-71	2	6%
72-73	5	16%
74-75	14	44%
76-77	6	19%
78-79	5	16%
80-81	0	0%
JUMLAH	32	100%

Berdasarkan distribusi frekuensi nilai *post-test* pada kelompok kontrol dapat dibentuk histogram dari data tersebut

Gambar 4.4 Histogram Nilai *Post-test* Kontrol



Untuk melihat nilai daftar nilai yang diperoleh siswa pada *post-test* kelompok kontrol dapat dilihat dalam lampiran 13.

Data ini menunjukkan bahwa intervensi pada kelompok eksperimen efektif dalam meningkatkan skor rata-rata, meskipun menghasilkan hasil yang lebih bervariasi. Analisis lebih lanjut diperlukan untuk memahami faktor-faktor yang mempengaruhi variasi hasil di kelompok eksperimen.

4.1.2.5. Analisis Data

Sebelum melakukan pengujian hipotesis dapat dilakukan dengan uji-t maka harus diawali dengan melakukan uji prasyarat terhadap hasil akhir kecakapan menuntaskan soal cerita tipe HOTS. Adapun uji prasyarat yang digunakan adalah pengujian normalitas dan homogenitas.

4.1.2.6.1. Uji Normalitas

Uji normalitas yang digunakan untuk menentukan apakah data berasal dari distribusi normal. Dua uji yang umum digunakan untuk normalitas adalah Uji *Shapiro Wilk* dan Uji *Kolmogorov-Smirnov*. Uji

Kolmogorov-Smirnov yang digunakan untuk menguji normalitas data dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Jika nilai signifikansi $\alpha \geq 0,05$ data dikatakan normal. Namun jika nilai signifikansi $\alpha \leq 0,05$ data tersebut tidak berdistribusi normal. Berikut hasil uji normalitas.

Dengan begitu, berikut hasil analisis normalitas untuk masing-masing pre-tets dan post-test setiap kelompok:

Tabel 4.10 Uji Normalitas *Kolmogorov-Smirnov Tets*

Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil	Pre-Test Kelas Kontrol	,139	32	,122	,956	32	,210
	Post-Test Kelas Kontrol	,141	32	,106	,956	32	,213
	Pre-Test Kelas Eksperimen	,139	32	,121	,952	32	,162
	Post-Test Kelas Eksperimen	,130	32	,187	,953	32	,180

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas pre-test dan post-test kedua kelompok di atas karena semua *Sig (p-value)* dari uji Kolmogrov-Smirnov untuk semua pre-test dan post-test kelas kontrol dan kelas eksperimen lebih besar dari 0,05. Maka H_0 diterima dan data berdistribusi normal. Dengan kata lain, data pre-test dan post-test untuk kedua kelompok (eksperimen dan kontrol) berdistribusi normal. Untuk hasil perhitungan lebih luas dapat dilihat pada lampiran 21.

4.1.2.6.2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah varians dari dua kelompok yang dibandingkan adalah homogen atau tidak. dalam riset ini, uji homogenitas varians dilakukan untuk memastikan varians antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol pada hasil post-test adalah sama. Dalam riset ini, uji homogenitas varian dilakukan menggunakan uji Fisher (F-test) untuk membandingkan hasil post-test antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

1. Hipotesis Uji Homogenitas

Hipotesis yang di uji dalam uji Fisher adalah sebagai berikut:

$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ (varians 1 sama dengan varians 2 atau homogen)

$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ (varian 1 tidak sama dengan varians 2 atau tidak homogen)

- Menentukan *Mean* dan Simpangan baku dari *post-test* kelompok eksperimen dan kontrol

Tabel 4.11 Nilai *Mean* dan Simpangan Baku dari *Post-test* Kelompok Eksperimen dan Kontrol

Eksperimen		Kontrol	
Rata-rata (Mean)	83,78125	Rata-rata (Mean)	74,8125
Simpangan Baku (S_A^2)	9,85383060	Simpangan Baku (S_B^2)	7,565476

- Menentukan F hitung

$$F = \frac{S^2_{\text{terbesar}}}{S^2_{\text{terkecil}}}$$

$$F = \frac{S_A^2}{S_B^2}$$

$$F = \frac{9,85383060}{7,565476}$$

$$F = 1,302473$$

- Menentukan F tabel

F tabel untuk $\alpha = 0,05$

$$\begin{aligned}
 F_{\text{tabel}} &= \left(\alpha; \frac{dk(A)}{dk(B)} \right) \\
 &= \left(0,05; \frac{n_A - 1}{n_B - 1} \right) \\
 &= \left(0,05; \frac{32 - 1}{32 - 1} \right) \\
 &= \left(0,05; \frac{31 \text{ Pembilang}}{31 \text{ Penyebut}} \right) \\
 &= 1,87
 \end{aligned}$$

Maka F tabel nya adalah 1,87

- Membandingkan F tabel dengan F hitung serta membuat kesimpulan

- a. Jika $F_{hitung} \geq$ nilai F_{tabel} , maka kedua sampel dari populasi yang tidak homogen
- b. Jika $F_{hitung} <$ nilai f_{tabel} , maka kedua sampel berasal dari populasi yang homogen

Berdasarkan nilai F_{hitung} dan F_{tabel} di atas bahwasannya $F_{hitung} < F_{tabel}$ dimana $1,30 < 1,87$ maka kedua sampel berasal dari populasi yang homogen atau H_0 diterima. Untuk hasil pengujian homogenitas ini peneliti menggunakan aplikasi *excel* yang dapat dilihat pada lampiran 22. Untuk melihat F_{tabel} dapat dilihat pada lampiran 23

4.1.2.6.3. Uji Hipotesis

1. Deskripsi

Uji hipotesis dilakukan untuk menentukan apakah ada perbedaan yang signifikan antara dua kelompok (kelompok kontrol dan kelompok eksperimen) setelah perlakuan diberikan. Dalam konteks ini, kita akan menggunakan uji-t dua sampel independen untuk menguji apakah perbedaan rata-rata hasil *post-test* antara kedua kelompok adalah signifikan.

2. Hipotesis

H_0 : Tidak adanya pengaruh yang signifikan antara hasil *post-test* kelompok kontrol dan kelompok eksperimen

H_1 : Adanya pengaruh yang signifikan antara hasil *post-test* kelompok kontrol dan kelompok eksperimen

3. Langkah-langkah Uji Hipotesis

1) Tentukan tingkat signifikansi (α):

Tingkat signifikansi yang digunakan adalah $\alpha = 0,05$

2) Uji Asumsi:

- a. Uji Normalitas: data hasil pre-test dan post-test harus berdistribusi normal. Berdasarkan hasil uji normalitas sebelumnya, data hasil pre-test dan post-test kedua kelompok berdistribusi normal.

b. Uji homogenitas: varians kedua kelompok harus homogen. Berdasarkan hasil uji *Fisher* sebelumnya kedua sampel berasal dari populasi yang homogen

3) Hitung Statistik Uji:

Berikut tabel hasil pengujian Hipotesis

Tabel 4.12 Hasil Pengujian Hipotesis (Uji Independen *T-Test*)

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean	Sig.
Post-Test Kontrol	74,81	32	2,264	0,400	< 0,001
Post-Test Eksperimen	83,78	32	3,139	0,555	< 0,001

4) Keputusan Uji:

Bandingkan nilai Sig. dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$

- Jika Signifikan $\leq \alpha$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima
- Jika Signifikan $> \alpha$, maka H_0 diterima dan H_1 di tolak

5) Hasil

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis di atas dengan nilai signifikansi nya $< 0,001$ yang berarti Sig. $< \alpha (0,05)$. Karena nilai Sig. $< \alpha (0,05)$, maka H_1 di terima dan H_0 ditolak. Ini menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan secara statistik antara hasil post-test kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Dengan kata lain, perlakuan yang diberikan kepada kelompok eksperimen memiliki efek positif yang signifikan dibandingkan kelompok kontrol. Untuk hasil pengujian uji t ini peneliti menggunakan aplikasi SPSS yang dapat dilihat pada lampiran 25.

4.2 Pembahasan

1. Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita Tipe HOTS

Berdasarkan hasil analisis data, dapat dijelaskan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe CIRC memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan siswa menyelesaikan soal cerita tipe HOTS. Di mana siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe CIRC menunjukkan kemampuan yang lebih baik dalam menyelesaikan soal cerita tipe HOTS. Hal ini ditunjukkan oleh nilai rata-rata *post-test* yang lebih tinggi pada kelompok eksperimen dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Dikarenakan kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran CIRC di mana selama pembelajaran siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil yang heterogen, setiap kelompok diberikan LKPD dengan materi Aritmatika sosial di dalamnya yang harus dibaca dan dipahami bersama, siswa berdiskusi dalam kelompok untuk memahami LKPD, mengidentifikasi informasi penting yang terdapat dalam LKPD dan merumuskan strategi penyelesaian. Siswa berbagi pemikiran, mengajukan pertanyaan, dan membantu satu sama lain, selain bekerja sama untuk menyelesaikan LKPD setiap kelompok harus memastikan semua anggota memahami proses pengerjaan setiap masalah yang ada pada LKPD, setelah itu siswa menulis penjelasan tentang bagaimana mereka menyelesaikan masalah pada LKPD. Penjelasan ini mencakup langkah-langkah penyelesaian, rumus yang digunakan, dan justifikasi untuk setiap langkah yang diambil. Berikutnya masing-masing kelompok menyajikan hasil diskusi mereka ke depan. Presentasi ini siswa saling berbagi bagaimana cara mereka dalam menyelesaikan masalah yang ada pada LKPD.

Sehingga model CIRC mendorong interaksi aktif antar siswa, diskusi yang mendalam, dan pembelajaran yang lebih bermakna, yang semua berkontribusi pada peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Dan juga siswa lebih terlatih dan terbiasa dalam menyelesaikan soal-soal cerita bertipe HOTS.

Berikut salah satu jawaban soal *post-test* dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

Gambar 4.5 Hasil Jawaban Siswa Kelas Eksperimen

Jawab: A. 500 buku yang harus diatur

- Fiksi : 250 buku.
- Non-Fiksi : 150 buku
- Referensi : 100 buku.

B. Petugas memuluskan mengatur uang rak buku pada hari Senin.

C. Target 100 buku setiap hari.

D. Pada hari Rabu Petugas tidak melakukan Pengusunan buku.

ditanya: berapa banyak buku yg harus diatur uang setiap hari untuk menyelesaikan tugas Pengaturan uang rak buku pada waktu yg sama?

Jawab: a. Total buku yang harus diatur uang : 500 buku.
 b. Jumlah hari yg diperlukan untuk menyelesaikan tugas dengan Target minimal 100 buku per-hari.

Total hari yang dibutuhkan = $\frac{\text{Total buku yg harus diatur uang}}{\text{Target buku per hari}}$

Total hari yg dibutuhkan = $\frac{500 \text{ buku}}{100 \text{ buku/hari}}$

Total hari yg dibutuhkan = 5 hari.

C. Jumlah buku yg harus diatur uang setiap hari = $\frac{\text{Total buku yg harus diatur uang}}{\text{Total hari}}$

Jumlah buku yg harus diatur uang setiap hari = $\frac{500 \text{ buku}}{5 \text{ hari}} = 100 \text{ buku}$

Jumlah buku yg harus diatur uang setiap hari = $\frac{500 \text{ buku}}{5 \text{ hari} - 1} = 125 \text{ buku}$

Jadi, jika pada hari Rabu Petugas tidak melakukan Pengaturan buku yg diatur uang harus ada 125 buku per hari.

Untuk menyelesaikan tugas pada waktu yg sama.

Berdasarkan hasil jawaban siswa di kelas eksperimen dapat dilihat jawaban yang diberikan tersusun secara sistematis dan menuliskan informasi yang diketahui dan ditanya terdapat pada soal secara tepat dan terperinci, menuliskan metode dan operasi yang digunakan, menuliskan langkah-langkah penyelesaian soal, dan juga menuliskan jawaban akhir. Dengan menuntaskan soal *post-test* ini kecakapan siswa dalam menuntaskan soal-soal cerita bertipe HOTS terlatih. Sehingga dengan *post-test* ini siswa lebih terlatih dalam menuntaskan soal-soal cerita lainnya yang bertipe HOTS.

Gambar 4.6 Hasil Jawaban Siswa Kelas Kontrol

Jawab:

Dik: TOTAL Buku 500

┌ Fiksi
 └ NonFiksi
 └ Ruvansi 100

TARGET : 100 Buku

Dit: BERAPA Buku YANG diurut yang Buku

1 BERAPA HARI BUK YANG BERGEDA

SHARI

2 BERAPA Buku YANG diurut Pokok

$$\frac{500}{\text{SHARI}} = \frac{500}{4} = 125 \text{ Buku/hari}$$

Berdasarkan hasil salah satu jawaban siswa dikelas kontrol siswa dapat dilihat jawabannya yang diberikan siswa sudah bisa memberikan informasi diketahui dan ditanya pada soal namun informasi yang diberikan tidak lengkap dan hanya sebagian saja, dalam menuliskan metode, operasi hitung, langkah-langkah penyelesaiannya juga belum lengkap, dan tidak menuliskan kembali jawaban akhir dari pengerjaan soal tersebut.

Sehingga dapat dilihat dari gambar 4.5 dan gambar 4.6 bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe CIRC memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita tipe HOTS. Dikarenakan pada sintak model pembelajaran CIRC siswa

dikelompokkan dalam kelompok yang berjumlah empat hingga lima orang yang akan berdiskusi dalam menuntaskan LKPD (Lembar Kerja Perta Didik) yang berfungsi sebagai bahan bacaan siswa dan bahan yang akan di diskusikan. Memecahkan masalah-masalah yang disajikan pada LKPD. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang digunakan dalam model pembelajaran kooperatif tipe CIRC membantu memberikan panduan yang jelas dan struktur yang sistematis bagi siswa. LKPD berperan penting dalam mengarahkan siswa untuk memahami konsep-konsep aritmatika sosial dan menerapkannya dalam penyelesaian soal cerita tipe HOTS.

2. Pengaruh Model Pembelajaran CIRC Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Tipe HOTS

Hasil uji t menunjukkan nilai *Sig. 2-tailed* $0,000 < 0,005$, menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara nilai *post-tets* kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Perbedaan rata-rata (*mean difference*) sebesar $-8,969$ menunjukkan bahwa nilai *post-test* kelompok eksperimen (83,78) lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol (74,81). Perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kontrol, yang berarti bahwa model CIRC lebih efektif dalam meningkatkan kecakapan berpikir kritis dan analitis siswa. Dengan pendekatan CIRC, siswa tidak hanya menghafal konsep, tetapi juga memahami dan menerapkannya dalam berbagai konteks, yang esensial untuk menuntaskan soal cerita tipe HOTS.

Uji fisher menunjukkan bahwa antara kelompok eksperimen dan kontrol adalah homogen, sehingga hasil uji t dapat diandalkan. Homogenitas menunjukkan bahwa perbedaan hasil belajar antara kedua kelompok bukan karena variabilitas yang tidak seimbang, melainkan karena perlakuan yang diberikan. Hasil analisis statistik juga menunjukkan bahwa nilai *Sig* $< 0,001$, yang berarti bahwa pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe CIRC terhadap kemampuan siswa menyelesaikan soal cerita tipe HOTS adalah sangat signifikan.

Maka dapat dikatakan riset ini menemukan bahwa pembelajaran kooperatif tipe CIRC memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan

menyelesaikan soal cerita tipe HOTS. Hasil ini sejalan dengan beberapa riset terdahulu yang menunjukkan efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe CIRC dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Riset yang dilakukan Ayuni, N. P., Laswadi, dan Anggraini, R. S., (2024) dengan judul riset Peningkatan Kecakapan Penalaran Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* yang bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan kecakapan penalaran matematis siswa sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) diterapkan. Adapun hasil yang didapatkan dari riset ini adalah terdapat peningkatan kecakapan penalaran matematis siswa setelah diterapkan model pembelajaran CIRC, dimana kecakapan penalaran matematis siswa lebih baik dari setelah diterapkannya model pembelajaran CIRC bisa dilihat dari hasil uji Paired Sampel T-Test dari nilai sig. (*2-teild*) yaitu 0,000 dimana lebih kecil dari 0,05.

Sugandi, A., Imswatama, A. dan Setiani, A., (2022) “Penerapan Model Pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) Terhadap Kecakapan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Di MTs Asshohibiyah”. Riset ini bertujuan untuk mengevaluasi apakah penggunaan model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) dapat meningkatkan kecakapan pemecahan masalah matematis siswa pada materi bangun ruang sisi datar. Berdasarkan hasil riset, ditemukan bahwa ada peningkatan dalam kecakapan pemecahan masalah matematis siswa setelah penerapan model pembelajaran CIRC pada materi tersebut.

Tuzahariah, A., (2022). “Implementasi Metode Pembelajaran *Cooperative Learning* Tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) untuk peningkatan Hasil belajar Matematika Siswa Kelas XII IPA 2 SMA Negeri 08 Lubuklingau”. Riset ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe CIRC. Temuan riset menunjukkan adanya peningkatan dalam hasil belajar matematika siswa, khususnya dalam materi Logaritmik. Peningkatan ini tercermin dari beberapa indikator: 1) Ketuntasan belajar siswa meningkat dari 14 siswa (39,13%)

sebelum penerapan metode menjadi 19 siswa (82,61%) setelah penerapan; 2) Keberanian siswa dalam bertanya tentang materi yang kurang jelas naik dari 5 siswa (21,74%) sebelum tindakan menjadi 15 siswa (65,22%) setelah tindakan; 3) Jumlah siswa yang menanggapi pendapat siswa lain meningkat dari 2 siswa (8,69%) sebelum tindakan menjadi 11 siswa (47,82%) setelah tindakan; 4) Antusias siswa dalam mengerjakan soal meningkat dari 8 siswa (34,78%) sebelum penerapan metode menjadi 17 siswa (73,91%) setelah penerapan. Kesimpulan dari riset ini adalah bahwa penerapan metode pembelajaran kooperatif tipe CIRC efektif dalam meningkatkan prestasi belajar matematika siswa pada materi Logaritmik.

Berdasarkan tiga penelitian tersebut bahwasanya model pembelajaran kooperatif tipe CIRC (Cooperative Integrated Reading and Composition) memiliki dampak signifikan dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematika. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe CIRC sangat berpengaruh terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita yang termasuk kategori HOTS.