

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Pembelajaran *Cooperative Learning Team Accelerated Instruction* Kelas IV di MI Darul Falah Ngembalrejo Bae Kudus

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen, yang diterapkan di kelas IV A MI Darul Falah Ngembalrejo Bae Kudus. Tujuan dilakukannya penelitian eksperimen yaitu untuk mengetahui apakah model pembelajaran *Cooperative Learning Team Accelerated Instruction* efektif terhadap hasil belajar siswa kelas IV A MI Darul Falah Ngembalrejo Bae Kudus.

Adapun pada penerapan penelitian ini peneliti akan melakukan pengambilan data hasil penelitian *pretest* yang bertujuan untuk mengetahui awal hasil belajar siswa pada materi pecahan desimal dan pecahan persen mata pelajaran matematika dan *postest* untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran *Cooperative Learning Team Accelerated Instruction* (CLTAI) materi pecahan desimal dan pecahan persen pelajaran matematika di kelas IV A MI Darul Falah Ngembalrejo Bae Kudus.

Pelaksanaan penelitian eksperimen dilaksanakan selama 4 kali pertemuan. Pada minggu pertama dilakukan *pretest* dan untuk minggu terakhir di adakan *postest* untuk pengambilan data. Dalam 1 kali pertemuan durasi waktu yang digunakan yaitu sebanyak 2 jam pembelajaran.

B. Uji Validitas dan Reliabilitas

1. Uji Validitas

Analisis uji validitas dan reliabilitas instrumen dilakukan untuk menguji kevalidan dan keajegan instrumen yang akan dilakukan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Peneliti melakukan *try out* di MI Miftahul Ulum kelas IV sebanyak 42 responden. Responden tersebut mengerjakan soal sebanyak 30 butir soal. Dari 30 butir soal tersebut terbagi menjadi 2 kriteria soal yaitu 20 soal dengan kriteria pilihan ganda dan 10 soal untuk kriteria essay. Dari hasil *try out* maka akan diperoleh data kemudian diolah untuk mengetahui kevalidan dan kereliabilitas tes tersebut.

Tabel 4.1
Data Uji Validitas MI NU Miftahul Ulum

No Soal	Koefisien Korelasi	T tabel	Keterangan
Q1	0,325	0,304	VALID
Q2	0,382	0,304	VALID
Q3	0,101	0,304	TIDAK VALID
Q4	0,172	0,304	TIDAK VALID
Q5	0,726	0,304	VALID
Q6	0,320	0,304	VALID
Q7	0,377	0,304	VALID
Q8	0,328	0,304	VALID
Q9	0,482	0,304	VALID
Q10	0,726	0,304	VALID
Q11	0,22	0,304	TIDAK VALID
Q12	0,328	0,304	VALID
Q13	0,726	0,304	VALID
Q14	0,430	0,304	VALID
Q15	0,364	0,304	VALID
Q16	0,296	0,304	TIDAK VALID
Q17	0,396	0,304	VALID
Q18	0,456	0,304	VALID
Q19	0,726	0,304	VALID
Q20	0,591	0,304	VALID

Berdasarkan hasil pengolahan uji validitas soal pilihan ganda di atas, Butir soal dinyatakan valid jika $t \text{ tabel} < t \text{ hitung}$. Seperti no soal 1 dimana $t \text{ tabel } 0,304$ lebih kecil dari $t \text{ hitung}$ yaitu $0,325$. Dan butir soal dikatakan tidak valid apabila $t \text{ tabel} > t \text{ hitung}$ seperti soal no 3 dimana $t \text{ tabel } 0,304 > 0,101$. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat 16 butir soal pilihan ganda yang valid, dan 4 butir soal pilihan ganda yang tidak

valid. Dari butir soal pilihan ganda yang dinyatakan valid yaitu antara lain: soal nomer 1,2,5,6,7,8,9,10,12,13,14,15,17,18,19 dan 20. Adapun butir soal pilihan ganda yang tidak valid yaitu antara lain: 3,4, 11 dan 16. Dari 16 butir soal pilihan ganda yang valid akan diambil sebanyak 15 butir soal pilihan ganda dan di uji cobakan dalam pengambilan data penelitian *pretest* dan *posttest study* eksperimen di MI Darul Falah. kemudian untuk soal yang tidak valid maka akan diabaikan.

Tabel 4.2

Data Uji Validitas soal essay MI NU Miftahul Ulum

No Soal	R Tabel	R Hitung	Keterangan
1	0,304	0,819	VALID
2	0,304	0,338	VALID
3	0,304	0,347	VALID
4	0,304	0,304	TIDAK VALID
5	0,304	0,571	VALID
6	0,304	0,106	TIDAK VALID
7	0,304	0,569	VALID
8	0,304	0,569	VALID
9	0,304	0,819	VALID
10	0,304	0,315	VALID

Berdasarkan hasil uji validitas soal essay di atas. Penulis akan mengemukakan butir soal yang valid yaitu dengan kriteria $t \text{ tabel} < t \text{ hitung}$, sedangkan untuk soal essay yang tidak valid yaitu jika $t \text{ tabel} > t \text{ hitung}$. Seperti butir soal no 1 $t \text{ tabel} < t \text{ hitung}$ yaitu $0,304 < 0,819$ maka butir soal tersebut dinyatakan valid. Sedangkan untuk butir soal essay no 6 $t \text{ tabel} > t \text{ hitung}$ yaitu $0,304 > 0,106$ maka butir soal tersebut dinyatakan tidak valid. jadi dapat disimpulkan dari 10 butir soal essay ada 8 butir soal yang valid dan 2 butir soal yang tidak valid. Adapun soal essay yang valid yaitu antara lain: soal nomer 1,2,3,5,7,8,9,dan 10. Dan soal yang tidak valid yaitu soal nomer 4 dan 6. Dari 8 butir soal essay yang valid akan diambil sebanyak 5 butir soal essay untuk di uji cobakan dalam pengambilan data penelitian *pretest* dan *posttest study*

eksperimen di MI Darul Falah. Untuk soal yang tidak valid maka akan diabaikan.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pengukuran konsistensi suatu kuesioner. Reliabilitas menunjukkan stabilitas dan konsistensi alat ukur untuk menilai goodness of measure. Pengukuran reliabilitas menggunakan koefisien Alpha Cronbach, apabila koefisien alpha $\geq 0,60$, maka instrumen dikatakan reliabel.¹ Data reliabel dapat diperoleh dengan hasil bantuan SPSS versi 18.0 sebagai berikut:

Tabel 4.3

**Uji Reliabilitas Soal Pilihan Ganda
Instrumen Variabel Model CLTAI**

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.749	20

Berdasarkan hasil *Output Spss Versi 18.0* Uji reliabilitas alat ukur soal pilihan ganda dikatakan reliabel karena, *Cronbach's Alpha* 0,749. (dengan ketentuan jika *Cronbach's Alpha* $> 0,60$ maka dapat dikatakan reliabel). Jadi instrument soal pilihan ganda adalah reliabel, karena *Cronbach's Alpha* $> 0,60$ yaitu $0,749 > 0,60$.

Tabel 4.4

**Uji Reliabilitas Soal Esssay Instrumen
Variabel Model CLTAI**

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.625	10

Berdasarkan hasil *Output Spss Versi 18.0* Uji reliabilitas alat ukur soal Essay dikatakan reliabel karena, *Cronbach's Alpha* 0,625. (dengan ketentuan jika *Cronbach's Alpha* $> 0,60$ maka dapat dikatakan reliabel). Jadi instrument soal pilihan Essay adalah reliabel, karena *Cronbach's Alpha* $> 0,60$ yaitu $0,625 > 0,60$.

¹ Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian* (Bandung: Alfabeta, 2005), 65.

C. Uji Asumsi Klasik

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Berikut adalah hasil uji normalitas variabel *pretest* dan *posttest*.

Tabel 4.5

Uji Normalitas Variabel *Pretest* dan Variabel *Posttest*

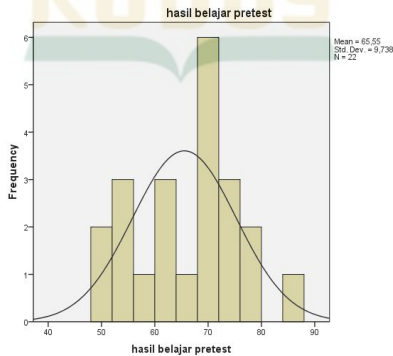
	hasil belajar pretest	hasil belajar posttest
NValid	22	22
Missing	0	0
Mean	65,55	78,36
Median	69,00	80,00
Mode	70	86
Skewness	-,139	-,482
Std. Error of Skewness	,491	,491
Kurtosis	-,871	-,965
Std. Error of Kurtosis	,953	,953
Sum	1442	1724

Berdasarkan hasil tabel di atas diketahui nilai *skewness pretest* sebesar $-,139$ dan *posttest* sebesar $-,482$ keduanya dibawah ± 1 maka data dapat dinyatakan normal. Sementara nilai kurtosis *pretest* sebesar $-,871$ dan kurtosis *posttest* sebesar $-,965$ masing-masing dibawah ± 3 . Dengan demikian kurtosis berdistribusi normal.

Berikut adalah kurva normalitas data *pretest* dan *posttest*.

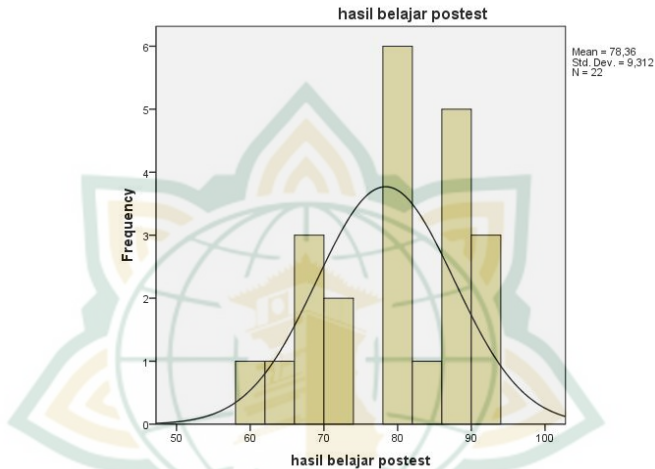
Gambar 4.1

Diagram Normalitas *Pretest*



Berdasarkan pada kurva diagram normalitas data *pretest* di atas, kurva membentuk kecondongan data yang simetris, artinya *skewness* atau kurva mempunyai kejulungan = 0, sehingga dalam SPSS memiliki arti bahwa data berdistribusi normal.

Gambar 4.2
Diagram Normalitas *Postest*



Berdasarkan pada kurva diagram normalitas data *postest* di atas, kurva membentuk kecondongan data yang simetris, artinya *skewness* atau kurva mempunyai kejulungan = 0, sehingga dalam SPSS memiliki arti bahwa data berdistribusi normal.

Kurtosis merupakan suatu cara untuk mengetahui tinggi rendahnya atau runcingnya bentuk kurve. Distribusi normal akan mempunyai kurtosis =0. Sedangkan dalam program SPSS distribusi dipandang normal bisa mempunyai kurtosis ± 3 . Terlihat pada tabel di atas ditemukan angka *pretest* $-0,871$ dan *postest* $-0,965$ masing-masing dibawah ± 3 . Dengan demikian kurva berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data memiliki variansi-variansi yang sama (homogen). Adapun kriteria pengambilan hipotesisnya adalah sebagai berikut:

- a. Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka data tersebut berdistribusi homogen

b. Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka data tersebut tidak homogen

Berikut ini tampilan output hasil uji homogenitas *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dengan menggunakan rumus *test of homogeneity*

Tabel 4.6
Uji Homogenitas Data
Test of Homogeneity of Variances

hasil belajar posttest

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2,860	5	9	,081

Berdasarkan tabel di atas diketahui hasil output SPSS 18.0 nilai sig. adalah 0,081. Angka tersebut lebih besar dari 0,05. Maka data tersebut dinyatakan homogen. Dengan demikian bahwa variansi dari sampel adalah sama atau homogen.

D. Analisis Data

1. Analisis Pendahuluan

Analisis ini mendeskripsikan mengenai pengambilan data tentang hasil belajar kelas IVA yang menggunakan model pembelajaran Cooperatif *Learning Team Accelerated Instruction* (CLTAI) pada mata pelajaran matematika di MI Darul Falah Ngembalrejo Bae Kudus tahun pelajaran 2018/2019. Adapun nilai hasil *pre-test* dan *post-test* diberikan kepada 22 sampel dari kelas IV A. Sedangkan tes yang diberikan berjumlah 20 butir soal. Soal pilihan ganda sebanyak 15 butir soal dan soal essay sebanyak 5 butir soal.

Analisis pengumpulan data tentang hasil belajar matematika kelas IV A (eksperimen) di MI Darul Falah Ngembalrejo Bae Kudus tahun pelajaran 2018/2019 adalah sebagai berikut:

a. Analisis Data Tentang Hasil Belajar Sebelum Menggunakan Model Pembelajaran *Cooperative Learning Team Accelerated Instruction* (CLTAI).

Berawal dari hasil penyebaran soal pilihan ganda dan essay sebelum diterapkan model pembelajaran *Cooperative Learning Team Accelerated Instruction* (CLTAI) , maka data yang diperoleh akan diolah yang bertujuan untuk mengetahui nilai rata-rata dan

menentukan kategori nilai interval. Adapun langkah-langkah pengolahan data statistik deskriptif adalah sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum X_1}{\sum n}$$

$$\bar{x} = \frac{1442}{22}$$

$$= 65,55$$

Keterangan :

\bar{x} : Nilai rata-rata

$\sum x_1$: Jumlah nilai x_1

$\sum n$: Jumlah siswa

Jadi hasil rerata dari *pretest* adalah 65,55 . Selanjutnya, untuk melakukan penafsiran dari mean tersebut, maka dilakukan dengan membuat kategori langkah-langkah sebagai berikut :

- 1) Mencari nilai tertinggi (H) dan nilai terendah (L)

Keterangan:

$$H = 84$$

$$L = 50$$

- 2) Mencari Nilai Range (R)

$$R = H - L + 1 \text{ (bilangan konstan)}$$

$$= 84 - 50 + 1 \text{ (bilangan konstan)}$$

$$= 34 + 1$$

$$= 35$$

- 3) Mencari nilai interval

$$I = \frac{R}{K}$$

Keterangan:

I = interval kelas

R = Range

K = Jumlah kelas

$$I = \frac{R}{K}$$

$$I = \frac{35}{4}$$

$$I = 8,5 \text{ atau } 9$$

Jadi, dari data di atas dapat diperoleh nilai sehingga interval yang diambil adalah kelipatan sama dengan nilai 9, untuk kategori nilai interval dapat diperoleh sebagai berikut:

Tabel 4.7
Kategori Nilai Interval Hasil Belajar *Pretest*
Siswa Kelas IV A

No	Interval	Kategori	Keterangan
1	85-77	Sangat baik	A
2	76- 68	Baik	B
3	67 -59	Cukup	C
4	58 -50	Rendah	D

Berdasarkan tabel kategori di atas, perhitungan nilai rata-rata yang diketahui sebesar 65,55 atau 66 dari kemampuan awal (*pretest*) hasil belajar siswa kelas IV A sebelum diterapkan model pembelajaran *Cooperative Learning Team Accelerated Instruction* (CLTAI) termasuk dalam kategori cukup yaitu terletak dikelas interval 67 – 59.

b. Analisis Data tentang Hasil Belajar Peserta Didik Kelas IV setelah Menggunakan Model Pembelajaran *Cooperative Learning Team Accelerated Instruction* (CLTAI) pada mata pelajaran Matematika di MI Darul Falah Ngembalrejo Bae Kudus.

Berawal dari hasil penyebaran soal pilihan ganda dan essay setelah diterapkan model pembelajaran *Cooperative Learning Team Accelerated Instruction* (CLTAI) , maka data yang diperoleh akan diolah, yang bertujuan untuk mengetahui nilai rata- rata dan menentukan kategori nilai interval. Adapun langkah-langkah pengolahan data statistik deskriptif adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\bar{x} &= \frac{\Sigma X_1}{\Sigma n} \\ \bar{x} &= \frac{1724}{22} \\ &= 78,36\end{aligned}$$

Keterangan :

- \bar{x} : Nilai rata-rata
 Σx_1 : Jumlah nilai x_1
 Σn : Jumlah siswa

Jadi hasil rerata dari *posttest* adalah 78,36 . Selanjutnya, untuk melakukan penafsiran dari mean

tersebut, maka dilakukan dengan membuat kategori langkah-langkah sebagai berikut :

- 1) Mencari nilai tertinggi (H) dan nilai terendah (L)

Keterangan:

$$H = 90$$

$$L = 60$$

- 2) Mencari Niai Range (R)

$$R = H - L + 1 \text{ (bilangan konstan)}$$

$$= 90 - 60 + 1 \text{ (bilangan konstan)}$$

$$= 30 + 1$$

$$= 31$$

- 3) Mencari nilai interval

$$I = \frac{R}{K}$$

Keterangan:

I = interval kelas

R= Range

K= Jumlah kelas

$$I = \frac{R}{K}$$

$$I = \frac{31}{4}$$

$$I = 7,5 \text{ atau } 8$$

Jadi, dari data di atas dapat diperoleh nilai, sehingga interval yang diambil adalah kelipatan sama dengan nilai 8, untuk kategori nilai interval dapat diperoleh sebagai berikut

Tabel 4.8
Kategori Nilai Interval Hasil Belajar *Postest*
siswa kelas IV

No	Nilai	Kategori	Keterangan
1	91-84	Sangat Baik	A
2	83-76	Baik	B
3	75- 68	Cukup	C
4	67 -60	Rendah	D

Berdasarkan tabel kategori di atas, jika dikonsultasikan dengan uji statistik deskriptif menggunakan SPSS 18.0 maka nilai rata-rata

diperoleh sebesar 78,36 atau 78. Maka kemampuan akhir (*posttest*) siswa hasil belajar kelas IV A termasuk dalam kategori baik, yaitu terletak pada kelas interval 83-76.

2. Uji Hipotesis

a. Uji Hipotesis Deskriptif Pertama

Pengujian hipotesis deskriptif pertama, rumusan hipotesisnya adalah “hasil belajar siswa kelas IV dengan menggunakan model pembelajaran konvensional pada mata pelajaran Matematika di MI Darul Falah Ngembalrejo Bae Kudus nilai rata-ratanya dibawah KKM (dibawah 68)”. Namun sebelumnya akan dibuatkan tabel bantu sebagai berikut:

Tabel 4.9
Tabel Bantu pengujian Hipotesis *Pretest* dan *Postest*

No	x (pretest)	Y (postest)	xy	x ²	y ²
1	54	64	3456	2916	4096
2	54	68	3672	2916	4624
3	66	70	4620	4356	4900
4	70	80	5600	4900	6400
5	78	86	6708	6084	7396
6	72	90	6480	5184	8100
7	70	80	5600	4900	6400
8	56	78	4368	3136	6084
9	50	60	3000	2500	3600
10	52	78	4056	2704	6084
11	72	86	6192	5184	7396
12	68	78	5304	4624	6084
13	70	82	5740	4900	6724
14	78	90	7020	6084	8100
15	70	86	6020	4900	7396
16	62	80	4960	3844	6400
17	60	66	3960	3600	4356
18	74	88	6512	5476	7744
19	62	72	4464	3844	5184
20	70	86	6020	4900	7396

No	x (pretest)	Y (posttest)	xy	x ²	y ²
21	84	90	7560	7056	8100
22	50	66	3300	2500	4356
jumlah	1442	1724	114612	96508	136920

Dari tabel di atas diketahui sebagai berikut:

$$N1 = 22$$

$$\Sigma X = 1442$$

$$\Sigma Y = 1724$$

Berikut langkah-langkah mengolah data uji hipotesis deskriptif pihak kiri.

Diketahui	Pretest	Posttest
mean	65,54	78,36
simpangan baku	9,55	9,002
simpangan baku 2	91,2025	81,036
N	22	22
t tabel	2,079	
tingkat signifikansi	0,05	

1. Rumusan hipotesis
 $H_0 : \mu < 68$
 $H_a : \mu > 68$
2. Tingkat signifikan 0,05
3. Uji statistik

$$t = \frac{\bar{X} - \mu}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

$$t = \frac{65,54 - 68}{\frac{9,55}{\sqrt{22}}}$$

$$t = \frac{-2,45}{\frac{9,55}{\sqrt{4,69}}}$$

$$t = \frac{-2,45}{2,03}$$

$$t = -1,206$$

Tabel 4.10
Nilai Uji T
Hasil Belajar Matematika Dengan Menggunakan
Model Konvensional
One-Sample Test

	Test Value = 68					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
nilai pretest matematika	-1,182	21	,250	-2,455	-6,77	1,86

Hasil perhitungan di atas diketahui nilai t_{hitung} sebesar $-1,206$, dan untuk SPSS 18 $-1,182$ diperoleh harga t_{hitung} sebesar $-1,182$. Harga t_{hitung} tersebut selanjutnya dibandingkan dengan $dk = n - 1 = 22 - 1 = 21$. Dengan $dk = 21$ dan taraf kesalahan 5% maka untuk uji satu pihak (pihak kiri), harga $t_{tabel} = 2,079$

b. Uji Hipotesis Deskriptif Kedua

Uji hipotesis deskriptif kedua dilakukan setelah peneliti melakukan tes dengan menerapkan model pembelajaran *Coopertaive Learning Team Accelerated Instruction (CLTAI)* pada mata pelajaran matematika. Sehingga penulis dapat merumuskan hipotesis deskriptif kedua yang berbunyi “hasil belajar siswa kelas IV yang menggunakan model pembelajaran *Cooperative Learning Team Accelerated Instruction* pada mata pelajaran matematika di MI Darul Falah Ngembalrejo nilai rata – rata di atas KKM (68)”.

Berikut langkah-langkah mengolah data uji hipotesis deskriptif pihak kiri.

diketahui	pretest	posttest
mean	65,54	78,36
simpangan baku	9,55	9,002
simpangan baku 2	91,2025	81,036
N	22	22
t tabel	2,079	
tingkat signifikansi	0,05	

1. Rumusan hipotesis
 $H_o : \mu > 68$
 $H_a : \mu < 68$
2. Tingkat signifikan 0,05
3. Uji statistik

$$t = \frac{\bar{X} - \mu}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

$$t = \frac{78,36 - 68}{\frac{9,002}{\sqrt{22}}}$$

$$t = \frac{10,36}{\frac{9,002}{\sqrt{4,69}}}$$

$$t = \frac{10,36}{1,91}$$

$$t = 5,42$$

Setelah diuji dengan excel, kemudian peneliti menguji dengan SPSS 18.0. Adapun hasil pengolahan data uji posttest dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 4.11
Nilai Uji T
Hasil Belajar Matematika Dengan Menggunakan
Model CLTAI

One-Sample Test

	Test Value = 68					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
nilai posttest matematika	5,220	21	,000	10,364	6,23	14,49

Berdasarkan hasil perhitungan di atas diketahui nilai t_{hitung} sebesar 5,42, dan untuk SPSS 18 diperoleh harga t_{hitung} sebesar 5,220. Harga t_{hitung} tersebut selanjutnya dibandingkan dengan $dk = n - 1 = 22 - 1 = 21$. Dengan $dk = 21$ dan taraf kesalahan 5% maka untuk uji satu pihak (pihak kiri), harga $t_{tabel} = 2,079$.

3. Uji Hipotesis Komparatif

Uji hipotesis komparatif dilakukan untuk membuktikan hipotesis yang berbunyi apakah ada perbedaan hasil belajar matematika sebelum diterapkan model CLTAI dan sesudah diterapkan model CLTAI mata pelajaran matematika kelas IV Darul Falah Ngembalrejo. Untuk mengetahui hal tersebut maka penulis melakukan pembuktian hipotesis dengan mengumpulkan data *pretest* dan *postest* terlebih dahulu, kemudian di uji dengan menggunakan rumus *paired sample t test*. Adapun pengolahan data adalah sebagai berikut: Langkah – langkah :

a. Statistik Deskriptif

diketahui	pretest eks	post-eks
Mean eksperimen	65,54545	78,36364
simpangan baku	9,55	9,002
simpangan baku 2	91,2025	81,036
N	22	22
t tabel		2,01
tingkat signifikansi		0,05

b. Mencari korelasi

$$\begin{aligned}
 r &= \frac{N \sum xy - (\sum y)(\sum x)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{22 \cdot 114612 - (1442)(1724)}{\sqrt{\{22 \cdot 96508 - (1442)^2\} \{22 \cdot 136920 - (1724)^2\}}} \\
 &= \frac{2521446 - 2486008}{\sqrt{\{2123176 - 2079364\} \{3072240 - (2972176)\}}} \\
 &= \frac{35456}{\sqrt{\{43812\} - (40064)}} \\
 &= \frac{35456}{\sqrt{1755283968}} \\
 &= \frac{35456}{41896,1} \\
 r &= 0,85
 \end{aligned}$$

c. Mencari uji t

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}} - 2r \left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}} \right) \left(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}} \right)}$$

$$t = \frac{65,54 - 78,338}{\sqrt{\frac{90,25}{22} + \frac{81^{-2} \times 0,85}{22}} \left(\frac{9,5}{\sqrt{22}} \right) \left(\frac{9}{\sqrt{22}} \right) - 12,84}$$

$$t = \frac{\sqrt{\frac{171,25}{22}} - 1,7 \left(\frac{9,5}{4,7} \right) \left(\frac{9}{4,7} \right)}{-12,84}$$

$$t = \frac{\sqrt{\frac{171,25}{22}} - 1,7 (2,02) (1,91)}{-12,84}$$

$$t = \frac{\sqrt{\frac{171,25}{22}} - 6,56}{-12,84}$$

$$t = \frac{\sqrt{\frac{171,25 - 144,32}{22}}}{-12,84}$$

$$t = \frac{\sqrt{1,224}}{-12,84}$$

$$t = \frac{1,106}{-11,61}$$

Berdasarkan perhitungan t hitung sebagaimana di atas diperoleh hasil t_{hitung} sama dengan -11,61, sedangkan t_{tabel} sama dengan 2,01. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar *pretest* dan *posttest* sebelum dan sesudah diberikan treatment. Oleh karena itu keputusan hipotesis H_a di terima. Perhitungan di atas sesuai dengan hasil perhitungan SPSS yang dilakukan oleh peneliti. Berikut adalah hasil pengolahan data menggunakan SPSS dengan rumus uji *Paired Sample T-Test*.

Tabel 4.12
Uji Hipotesis Pretest dan Postest

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 pretest hasil belajar matematika - posttest hasil belajar matematika	-12,818	5,297	1,129	-15,167	-10,470	-11,350	21	,000

E. Analisis Lanjut

Setelah melakukan pengolahan data untuk mengetahui hasil uji hipotesa, maka langkah selanjutnya yaitu menganalisis hasil uji hipotesis. Pada pengujian hipotesis deskriptif tolok ukur penerimaan hipotesis yaitu dengan cara membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} dan taraf signifikansinya 5%. Sedangkan untuk pengujian uji hipotesis komparasi dengan cara membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} . Dan taraf signifikansinya 5%. Maka masing-masing dapat dianalisis sebagai berikut:

1. Analisis Uji Hipotesis Deskriptif

a. Uji hipotesis deskriptif *pretest* sebelum menggunakan model pembelajaran *Cooperative Learning Team Accelerated Instruction* (CLTAI) kelas IV di MI Darul Falah Ngembalrejo Bae Kudus

Uji hipotesis deskriptif sebelum menggunakan model pembelajaran *Cooperative Learning Team Accelerated Instruction* (CLTAI) bertujuan untuk menjawab rumusan masalah yang pertama. Sebelum menganalisis lebih lanjut maka penulis akan menentukan standar pengambilan keputusan pada uji deskriptif sebagai berikut:

$$H_0 : \mu < 68$$

$$H_a : \mu > 68$$

Berdasarkan hasil data (*pretest*) dari uji hipotesis deskriptif sebelum menggunakan model pembelajaran *Cooperative Learning Team Accelerated Instruction* (CLTAI) diperoleh nilai t_{hitung} sebesar -1,182. kemudian Nilai t_{hitung} tersebut di bandingkan dengan $dk = n - 1 = 22 - 1 = 21$. Maka dapat diketahui bahwa dk 21 dengan taraf nilai

signifikansi sebesar 5% dapat diperoleh nilai t_{tabel} sebesar 2,079. Setelah diketahui nilai t_{hitung} dan nilai t_{tabel} maka dapat ditulis bahwa $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ yaitu $-1,182 < 2,079$. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata matematika kelas IV sebelum diterapkan model pembelajaran *Cooperative Learning Team Accelerated Instruction* (CLTAI) dibawah KKM. Sehingga H_0 dapat diterima.

b. Uji hipotesis deskriptif sesudah menggunakan model pembelajaran *Cooperative Learning Team Accelerated Instruction* (CLTAI) kelas IV di MI Darul Falah Ngembalrejo Bae Kudus

Uji hipotesis deskriptif setelah menerapkan model pembelajaran *Cooperative Learning Team Accelerated Instruction* (CLTAI) bertujuan untuk menjawab rumusan masalah yang kedua. Sebelum menganalisis lebih lanjut maka penulis akan menentukan standar pengambilan keputusan pada uji deskriptif sebagai berikut:

$$H_0 : \mu > 68$$

$$H_a : \mu < 68$$

Berdasarkan hasil data (*postest*) dari uji hipotesis deskriptif setelah menggunakan model pembelajaran *Cooperative Learning Team Accelerated Instruction* (CLTAI) diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 5,220. kemudian Nilai t_{hitung} tersebut di bandingkan dengan $dk = n - 1 = 22 - 1 = 21$. Maka dapat diketahui bahwa $dk = 21$ dengan taraf nilai signifikansi sebesar 5% dapat diperoleh nilai t_{tabel} sebesar 2,079. Setelah diketahui nilai t_{hitung} dan nilai t_{tabel} maka dapat ditulis bahwa $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ yaitu $5,220 > 2,079$. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata matematika kelas IV setelah diterapkan model pembelajaran *Cooperative Learning Team Accelerated Instruction* (CLTAI) di atas KKM. Sehingga H_0 dapat diterima.

2. Uji Komparatif

Uji komparatif dua sample berkorelasi ini menggunakan statistik parametris. Karena data berdistribusi normal. Setelah dilakukan pengolahan data uji hipotesis komparatif, maka penulis akan menganalisis hasil uji hipotesis tentang perbandingan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran *Cooperative Learning Team*

Accelerated Instruction (CLTAI) pada mata pelajaran matematika kelas IV MI Darul Falah Ngembalrejo Bae Kudus. Oleh karena itu Pengujian hipotesis ini menggunakan uji *paired sample t test* (uji t). Maka daripada itu hipotesis yang diuji ialah $H_0 =$ Tidak terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan setelah diterapkan model pembelajaran *Cooperative Learning Team Accelerated Instruction* (CLTAI).

H_a : Terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan setelah diterapkan model pembelajaran *Cooperative Learning Team Accelerated Instruction* (CLTAI).

Berdasarkan hasil uji data hipotesis dua sample, diketahui thitung sebesar -11,350 kemudian Nilai t_{hitung} tersebut di bandingkan dengan $dk = n_1 + n_2 - 2$. Maka dapat diketahui bahwa dk 42 dengan taraf nilai signifikansi sebesar 5% dapat diperoleh nilai t_{tabel} sebesar 2,01.

Jadi dapat diambil kesimpulan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, yang berarti H_a tidak dapat ditolak, yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan setelah diterapkan model pembelajaran *Cooperative Learning Team Accelerated Instruction* (CLTAI) pada mata pelajaran matematika kelas IV MI Darul Falah Ngembalrejo Bae Kudus.

F. Pembahasan

Proses pembelajaran di sekolah merupakan proses pendidikan yang terencana, terpadu, dan berkoordinasi secara sistematis dengan standar dan ukuran evaluasi yang jelas dan tegas. Oleh sebab itu, segala sesuatu yang berhubungan dengan proses pembelajaran di sekolah merupakan satu kesatuan utuh yang tidak mungkin bersifat terpisah dan acak. Salah satunya dengan perumusan model pembelajaran yang harus dirumuskan dengan sangat terperinci dan pemilihan model pembelajaran juga harus disesuaikan dengan kondisi dan karakter peserta didik. Karena pemilihan model pembelajaran yang tepat akan mempengaruhi hasil belajar peserta didik.

Hasil belajar dapat dikatakan sebagai tingkat tolok ukur yang dimiliki siswa dalam menerima, menolak, dan menilai informasi-informasi yang diperoleh dalam proses pembelajaran di kelas. Berhasil atau tidaknya seseorang setelah mengikuti kegiatan pembelajaran bisa dilihat dari hasil belajarnya. Hasil belajar kognitif yang maksimal merupakan tujuan dari setiap kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru dalam semua mata

pelajaran termasuk mata pelajaran matematika. Terdapat 3 faktor yang memengaruhi hasil belajar peserta didik yaitu: faktor internal, faktor eksternal, dan faktor struktural. Faktor internal merupakan faktor yang berhasil dari dalam individu, seperti kondisi jasmani dan rohani, sedangkan faktor eksternal merupakan faktor yang berasal dari luar individu, misalnya lingkungan sosial (masyarakat, guru, teman) maupun lingkungan non sosial (alat belajar, waktu belajar), dan faktor struktural disini adalah pendekatan belajar. Pendekatan belajar berpengaruh terhadap tingkat keberhasilan proses pembelajaran seseorang. Selain pendekatan, gaya belajar, strategi, dan metode yang digunakan dalam melakukan kegiatan pembelajaran termasuk dalam faktor structural.²

Merujuk dari teori tersebut untuk mencapai hasil belajar kognitif yang maksimal perlu adanya pendekatan belajar yang tepat dan efektif. Pendekatan belajar yang tepat akan mengantarkan pendidik untuk dapat mentransfer pengetahuan dengan baik dan berpengaruh terhadap hasil belajar yang maksimal. Proses belajar mengajar dengan penggunaan metode yang tepat akan mempengaruhi hasil belajar yang diharapkan, sedangkan proses belajar mengajar yang kurang tepat juga dapat berimpact pada hasil belajar yang kurang maksimal. Maka dari itu diperlukan sebuah metode pembelajaran yang tepat sesuai dengan mata pelajaran yang akan disampaikan. Perlunya memilah dan memilh metode pembelajaran nantinya akan sangat berpengaruh dalam keberhasilan belajar siswa dan mendapat hasil belajar yang maksimal. Untuk itu peneliti telah melakukan uji eksperimen untuk mengetahui hasil belajar siswa apakah metode yang diterapkan peneliti akan berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif peserta didik. Penerapan model pembelajaran *Cooperative Learning Team Accelerated Instruction* (CLTAI) diuji cobakan pada kelas besar yakni kelas IV.

Pada penelitian ini, peneliti telah menerapkan model pembelajaran *Cooperative Learning Team Accelerated Instruction* (CLTAI) kelas IV A di MI Darul Falah Ngembalrejo Bae Kudus tahun pelajaran 2018/2019. Tujuan diterapkannya model pembelajaran *Cooperative Learning Team Accelerated Instruction* (CLTAI) yaitu untuk meningkatkan hasil belajar matematika. Pelaksanaan model pembelajaran *Cooperative Learning Team Accelerated* (CLTAI) dilaksanakan sebanyak 4 kali pertemuan

² Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru* (Bandung : PT Remaja Rosdakarya; 2014), 131-134.

dengan pokok bahasan pecahan desimal dan pecahan persen dengan waktu 2 jam pelajaran disetiap pertemuan.

Sebelum pengambilan data dilaksanakan, peneliti terlebih dahulu menentukan materi dan menyusun instrumen penelitian meliputi RPP, soal berupa pilihan ganda dan essay.

Tahap awal pelaksanaan pembelajaran siswa diberikan materi berupa pecahan desimal dan pecahan persen dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Kemudian peneliti mengumpulkan data berupa tes awal (*pretest*) untuk mengetahui rata-rata nilai siswa sebelum diterapkan model pembelajaran *Cooperative Learning Team Accelerated Instruction* (CLTAI). Setelah tahapan tersebut sudah dilaksanakan selanjutnya peneliti menerapkan model pembelajaran *Cooperative Learning Team Accelerated Instruction* (CLTAI).

Berdasarkan beberapa teori tentang pemilihan model pembelajaran yang tepat akan mempengaruhi hasil belajar, maka peneliti melakukan studi eksperimen dengan menerapkan model pembelajaran *Cooperative Learning Team Accelerated Instruction* (CLTAI) di kelas IV. Dengan merumuskan beberapa hipotesis yang perlu diuji kebenarannya. Adapun hasil temuan peneliti yaitu sebagai berikut:

1. Pembahasan Hasil Belajar Matematika Sebelum (*pretest*) diterapkan model Pembelajaran *Cooperative Learning Team Accelerated Instruction* (CLTAI) di MI Darul Falah Ngembalrejo bae Kudus Tahun Ajaran 2018/2019

Hasil belajar matematika peserta didik sebelum menggunakan model pembelajaran *Cooperative Learning Team Accelerated Instruction* (CLTAI) kelas IV di Mi Darul Falah Ngembalrejo Bae Kudus Tahun Ajaran 2018/2019. Diperoleh nilai rata-rata *pretest* hasil belajar matematika adalah sebesar 65,55. Rata-rata tersebut bertepatan pada nilai interval yaitu 67-59. Maka daripada itu nilai rata-rata 65,55 menduduki kategori cukup.

Setelah mencari nilai rata-rata *pretest*, kemudian peneliti melakukan uji hipotesis deskriptif dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \mu < 68$$

$$H_a : \mu > 68$$

Dari hasil pengolahan data uji hipotesis deskriptif *pretest* maka dapat diperoleh nilai t_{hitung} sebesar -1,182 dan t_{tabel} sebesar 2,079. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa 1,182

$< 2,079$. Dengan demikian bahwa dugaan hasil belajar peserta didik sebelum diterapkan model pembelajaran *Cooperative Learning Team Accelerated Instruction* (CLTAI) di bawah KKM di nyatakan benar. Sehingga H_0 tidak dapat ditolak.

Pembelajaran matematika sebelum menggunakan model *Cooperative Learning Team Accelerated Instruction* (CLTAI) yaitu menggunakan model konvensional atau ceramah, Pada proses pembelajaran kali ini pembelajaran lebih banyak di dominasi oleh guru.

2. Pembahasan Hasil Belajar Matematika sesudah (*postest*) diterapkan model Pembelajaran *Cooperative Learning Team Accelerated Instruction* (CLTAI) di MI Darul Falah Ngembalrejo Bae Kudus Tahun Ajaran 2018/2019

Hasil belajar matematika setelah menggunakan model pembelajaran *Cooperative Learning Team Accelerated Instruction* (CLTAI) kelas IV di Mi Darul Falah Ngembalrejo Bae Kudus Tahun Ajaran 2018/2019. Diperoleh nilai rata-rata *postest* hasil belajar matematika adalah sebesar 78,36. Rata-rata tersebut bertepatan pada nilai interval yaitu 83-76. Maka daripada itu nilai rata-rata 78,36 menduduki kategori baik.

setelah mencari nilai rata-rata *postest*, kemudian peneliti melakukan uji hipotesis deskriptif dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \mu > 68$$

$$H_a : \mu < 68$$

Dari hasil pengolahan uji hipotesis deskriptif *postest* maka dapat diperoleh hasil t_{hitung} sebesar 5,220 dan t_{tabel} sebesar 2,079. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa $5,220 > 2,079$. Dengan demikian bahwa dugaan hasil belajar peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran *Cooperative Learning Team Accelerated Instruction* (CLTAI) di atas KKM di nyatakan benar. Sehingga H_0 tidak dapat ditolak.

Model pembelajaran *Cooperative Learning Team Accelerated Instruction* (CLTAI) merupakan model pembelajaran yang sangat baik untuk diterapkan pada mata pelajaran matematika. Model pembelajaran CLTAI merangsang peserta didik untuk selalu aktif bertanya, karena masing-masing anggota kelompok kecil mempunyai tanggung jawab. Sehingga peserta didik harus berani bertanya dan mampu melakukan kerja sama pada kelompoknya masing-masing. Maka daripada itu hasil belajar peserta didik setelah

menggunakan model pembelajaran *Cooperative Learning Team Accelerated Instruction* (CLTAI) terdapat peningkatan yang sangat baik.

3. Pembahasan Hipotesis Ketiga (Perbedaan Hasil Belajar Sebelum dan Sesudah Diterapkan Model Pembelajaran *Cooperative Learning Team Accelerated Instruction* (CLTAI) di MI Darul Falah Ngembalrejo Bae Kudus Tahun Ajaran 2018/2019

Terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar peserta didik kelas IV sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran *Cooperative Learning Team Accelerated Instruction* (CLTAI). Hal ini sesuai dengan hasil perhitungan manual dan SPSS uji *paired sample t test*. Dengan perolehan t_{hitung} sebesar 11,350 dengan $dk = n-2 = 22+22-2 = 42$ maka t_{tabel} sebesar 2,01, dengan taraf signifikan 5%. Maka daripada itu dapat diketahui hasil data kelas IV sebelum dan sesudah diterapkan model CLTAI yaitu harga t tabel lebih kecil dari harga t hitung, jika dituliskan maka hasil *postest* $11,350 > 2,01$ yang berarti bahwa H_a diterima artinya “terdapat perbedaan hasil belajar matematika sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran *Cooperative Learning Team Accelerated Instruction* (CLTAI)” Maka dari itu dugaan (H_a) dapat diterima.

Model pembelajaran CLTAI sangat tepat diterapkan pada mata pelajaran matematika. Pembelajaran CLTAI merupakan gabungan dari pembelajaran kelompok dan individual. Setiap anggota kelompok memiliki tanggung jawab masing-masing. Yang artinya selain peneliti memberikan tugas kelompok peneliti juga memberikan tugas individu. Sehingga diharapkan semua peserta didik mampu untuk menyelesaikan tugasnya masing-masing. Untuk ketua kelompok memberikan bimbingan kepada anggota yang kurang bisa memecahkan sebuah masalah. Sehingga model CLTAI dapat memberikan peluang bagi siswa untuk mengembangkan pengetahuan dan aktif atau berani bertanya tentang apa yang kurang dipahami pada sesama anggota kelompoknya.