

BAB IV

DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA

A. Deskripsi Data

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yang diteliti yaitu, kecerdasan naturalis siswa (variabel *X*) dan hasil belajar IPA materi tumbuhan dan hewan (variabel *Y*) kelas IV MI Al Khoiriyah 2 Semarang.

Sebagaimana telah disebutkan pada Bab III bahwa dalam mengumpulkan data peneliti menggunakan metode Angket (Kuesioner), dokumentasi dan tes. Metode angket digunakan untuk memperoleh data kecerdasan naturalis siswa, metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh data nilai ulangan dan metode tes digunakan untuk memperoleh data nilai hasil belajar ranah kognitif.

Setelah melakukan penelitian, peneliti memperoleh data skor kecerdasan naturalis dari hasil angket dan data nilai tes materi tumbuhan dan hewan dalam bentuk tes tertulis.

Adapun data yang peneliti peroleh dari angket kecerdasan naturalis adalah sebagai berikut:

Tabel. 4.1
Skor Hasil Angket Kecerdasan Naturalis Siswa

NO Resp	Item Jawaban				Skor				Jumlah Skor	Nilai
	A	B	C	D	A=4	B=3	C=2	D=1		
1	6	10	4	0	24	30	8	0	62	77,5
2	9	11	0	0	36	33	0	0	69	86,5
3	5	14	1	0	20	42	2	0	64	80
4	17	1	1	1	68	3	2	1	74	92,5
5	4	10	6	0	16	30	12	0	58	72,5
6	6	12	2	0	24	36	4	0	64	80
7	0	20	0	0	0	60	0	0	60	75
8	12	6	2	0	48	18	4	0	70	87,5
9	2	11	7	0	8	33	14	0	55	68,75
10	15	1	1	3	60	3	2	3	68	85
11	7	11	1	1	28	33	2	1	64	80
12	8	12	0	0	32	36	0	0	68	85
13	6	13	1	0	24	39	2	0	65	81,25
14	15	4	1	0	60	12	2	0	74	92,5
15	5	11	3	1	20	33	6	1	60	75
16	9	11	0	0	36	33	0	0	69	86,25
17	20	0	0	0	80	0	0	0	80	100
18	9	9	2	0	36	27	4	0	67	83,75
19	14	5	1	0	56	15	2	0	73	91,25
20	17	2	1	0	68	6	2	0	76	95
21	17	3	0	0	68	9	0	0	77	96,25
22	9	8	3	0	36	24	6	0	66	82,5
23	11	9	0	0	44	27	0	0	71	88,75
24	10	8	2	0	40	24	4	0	68	85
25	1	14	2	3	4	42	4	3	53	66,25
Jumlah									1675	2093,75

Langkah selanjutnya data hasil angket tersebut kemudian dimasukkan ke dalam tabel distribusi frekuensi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel. 4.2
Distribusi Frekuensi Kecerdasan Naturalis Siswa

X	F	%	FX
66,25	1	4	66,25
68,75	1	4	68,75
72,5	1	4	72,5
75	2	8	150
77,5	1	4	77,5
80	3	12	240
81,25	1	4	81,25
82,5	1	4	82,5
83,75	1	4	83,75
85	3	12	255
86,25	2	8	172,5
87,5	1	4	87,5
88,75	1	4	88,75
91,25	1	4	91,25
92,5	2	8	185
95	1	4	95
96,25	1	4	96,25
100	1	4	100
Total	25	100	2093,75

Kemudian dihitung nilai mean dan range dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 MX_i &= \frac{\sum fx}{N} \\
 &= \frac{2091,75}{25} \\
 &= 83,75 \text{ (dibulatkan menjadi 84)}
 \end{aligned}$$

Setelah diketahui nilai mean, untuk melakukan penafsiran nilai mean yang telah didapat peneliti membuat jumlah kelas interval dengan cara atau langkah-langkah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
K &= 1 + 3,3 \log n \\
&= 1 + 3,3 \log 25 \\
&= 1 + 3,3 \cdot 1,398 \\
&= 1 + 4,6134 \\
&= \mathbf{5,6134} \text{ (dibulatkan menjadi 6)}
\end{aligned}$$

Setelah diketahui nilai K, selanjutnya membuat interval kategori dengan cara atau langkah-langkah sebagai berikut:

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

Keterangan:

I = Interval kelas

R = Range

K = Jumlah kelas

Sedangkan mencari range (R) dengan menggunakan rumus:

$$R = H - L$$

H = Nilai tertinggi

L = Nilai terendah

$$\text{Jadi } R = H - L$$

$$= 100 - 66,25$$

$$= \mathbf{33,75}$$

Maka diperoleh nilai interval sebagai berikut:

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

$$= \frac{33,75}{6}$$

$$= \mathbf{5,625} \text{ (dibulatkan menjadi 6)}$$

Dari hasil di atas dapat diperoleh nilai 6 sehingga interval yang diambil adalah kelipatan 6, sehingga untuk mengkategorikannya dapat diperoleh interval sebagai berikut:

Tabel. 4.3
Nilai Interval Kecerdasan Naturalis Siswa

No	Interval	Kategori
1	65 – 70	Kurang
2	71 – 76	Cukup
3	77 – 82	Sedang
4	83 – 88	Baik
5	89 – 94	Sangat Baik
6	95 – 100	Istimewa

Hasil di atas menunjukkan nilai mean dari Kecerdasan Naturalis adalah 84. Berdasarkan tabel kategori dengan nilai mean 84, maka Kecerdasan Naturalis Siswa kelas IV di MI Al Khoiriyah 2 Semarang tergolong baik karena termasuk dalam interval (83 – 88).

Adapun data yang peneliti peroleh dari tes IPA materi tumbuhan dan hewan adalah sebagai berikut:

Tabel. 4.4
Nilai Hasil Tes Mata Pelajaran IPA

NO	NAMA RESPONDEN	NILAI
1.	Responden_1	65
2.	Responden_2	80
3.	Responden_3	95
4.	Responden_4	70
5.	Responden_5	65
6.	Responden_6	80
7.	Responden_7	60
8.	Responden_8	75

9.	Responden_9	70
10.	Responden_10	80
11.	Responden_11	70
12.	Responden_12	75
13.	Responden_13	75
14.	Responden_14	75
15.	Responden_15	80
16.	Responden_16	75
17.	Responden_17	75
18.	Responden_18	70
19.	Responden_19	80
20.	Responden_20	75
21.	Responden_21	70
22.	Responden_22	65
23.	Responden_23	90
24.	Responden_24	75
25.	Responden_25	50
JUMLAH		1840

Langkah selanjutnya data hasil tes tersebut kemudian dimasukkan ke dalam tabel distribusi frekuensi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel. 4.5
Distribusi Frekuensi Hasil Tes Mata Pelajaran IPA

X	F	%	FX
50	1	4	50
60	1	4	60
65	3	12	195
70	5	20	350
75	8	32	600
80	5	20	400
90	1	4	90
95	1	4	95
Total	25	100	1840

Kemudian dihitung nilai mean dan range dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}MX_i &= \frac{\sum fx}{N} \\ &= \frac{1840}{25} \\ &= 73,6 \text{ (dibulatkan menjadi 74)}\end{aligned}$$

Setelah diketahui nilai mean, untuk melakukan penafsiran nilai mean yang telah didapat peneliti membuat jumlah kelas interval dengan cara atau langkah-langkah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}K &= 1 + 3,3 \log n \\ &= 1 + 3,3 \log 25 \\ &= 1 + 3,3.1,398 \\ &= 1 + 4,6134 \\ &= \mathbf{5,6134} \text{ (dibulatkan menjadi 6)}\end{aligned}$$

Setelah diketahui nilai K, selanjutnya membuat interval kategori dengan cara atau langkah-langkah sebagai berikut:

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

Keterangan:

I = Interval kelas

R = Range

K = Jumlah kelas

Sedangkan mencari range (R) dengan menggunakan rumus:

$$R = H - L$$

H = Nilai tertinggi

L = Nilai terendah

$$\begin{aligned}
 \text{Jadi } R &= H - L \\
 &= 95 - 50 \\
 &= \mathbf{45}
 \end{aligned}$$

Maka diperoleh nilai interval sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 I &= \frac{R}{K} \\
 &= \frac{45}{6} \\
 &= 7,5 \text{ (dibulatkan menjadi 8)}
 \end{aligned}$$

Dari hasil di atas dapat diperoleh nilai interval 8. Untuk mempermudah membacanya digunakan kelipatan 8, sehingga untuk mengkategorikannya dapat diperoleh interval sebagai berikut:

Tabel. 4.6
Nilai Interval Hasil Tes Mata Pelajaran IPA

No	Interval	Kategori
1	53 – 60	Kurang
2	61 – 68	Cukup
3	69 – 76	Sedang
4	77 – 84	Baik
5	85 – 92	Sangat Baik
6	93 – 100	Istimewa

Hasil di atas menunjukkan nilai mean dari Tes mata Pelajaran IPA materi tumbuhan dan hewan adalah 74. Berdasarkan tabel kategori dengan nilai mean 74. maka Hasil Tes Siswa kelas IV di MI Al Khoiriyyah 2 Semarang tergolong sedang karena termasuk dalam interval (69 – 76).

B. Analisis Data

1. Analisis Instrumen

Analisis instrumen ini menjadi dua bagian yaitu analisis instrumen angket dan analisis soal tes objektif.

a. Analisis instrumen angket

1) Validitas

Pada penelitian ini angket terdiri dari 25 butir soal atau pernyataan dengan $n = 28$ dan taraf nyata $\alpha = 0,05$ diperoleh $r_{tabel} = 0,374$. Butir soal dikatakan valid jika $r_{hitung} > r_{tabel}$.

Berikut adalah hasil perhitungan validitas angket.

Tabel. 4.7
Validitas Instrumen Angket Tahap 1

No. Butir Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Perbandingan	Keterangan
1.	0,829	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
2.	0,435	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
3.	0,531	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
4.	0,466	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
5.	0,579	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
6.	0,46	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
7.	0,596	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
8.	0,408	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
9.	0,687	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
10.	0,684	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
11.	0,265	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Tidak Valid
12.	0,399	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
13.	0,434	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
14.	0,556	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
15.	0,642	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid

16.	0,686	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
17.	0,681	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
18.	0,7	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
19.	0,326	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Tidak Valid
20.	0,814	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
21.	0,691	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
22.	0,403	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
23.	0,785	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
24.	0,431	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
25.	0,595	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid

Karena masih ada butir soal yang tidak valid, maka harus dilakukan uji validitas tahap dua, dengan butir soal yang tidak valid pada validitas tahap satu dibuang.

Tabel. 4.8
Validitas Instrumen Angket Tahap 2

No. Butir Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	perbandingan	Keterangan
1.	0,818	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
2.	0,439	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
3.	0,521	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
4.	0,443	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
5.	0,605	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
6.	0,488	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
7.	0,593	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
8.	0,421	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
9.	0,702	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
10.	0,696	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
12.	0,392	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
13.	0,446	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
14.	0,538	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
15.	0,632	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid

16.	0,704	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
17.	0,655	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
18.	0,68	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
20.	0,808	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
21.	0,712	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
22.	0,416	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
23.	0,789	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
24.	0,443	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
25.	0,614	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa validitas tahap dua seluruh butir soal (23 butir soal) sudah valid, sehingga dapat dilanjutkan analisis instrumen angket yang selanjutnya.

Tabel. 4.9
Persentase Hasil Validitas Instrumen Angket

No	Kriteria	No. Butir Soal	Jumlah	Persentase
1	Valid	1,2,3,4,5,6,7,8,9, 10,12,13,14,15,16,17,18, 20,21,22,23,24,25	23	92%
2	Tidak Valid	11 dan 19	2	8%
Total			25	100%

Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 6.

2) Reliabilitas

Untuk pengujian reliabilitas, peneliti menggunakan rumus koefisien alfa dari Cronbach, yaitu:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \times \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Berikut adalah hasil perhitungan reliabilitas instrumen angket.

Tabel. 4.10
Tabel Penolong Perhitungan Reliabilitas Instrumen Angket

N	$\sum \sigma_i^2$	σ_t^2	K
28	9,206	65,622	23

$$\begin{aligned}
 r_{11} &= \left(\frac{23}{23-1} \right) \times \left(1 - \frac{9,206}{65,622} \right) \\
 &= (1,045) \times (1 - 0,140) \\
 &= 1,045 \times 0,86 \\
 r_{11} &= 0,8987
 \end{aligned}$$

Taraf nyata $\alpha = 0,05$ dan $n = 28$ di peroleh $r_{tabel} = 0,374$. Karena $r_{11} = 0,8987 > r_{tabel} = 0,374$ maka instrumen reliabel. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 6.

b. Analisis soal objektif

1) Validitas

Pada penelitian ini soal tes objektif terdiri dari 25 butir soal dengan $n = 28$ dan taraf nyata $\alpha = 0,05$ diperoleh $r_{tabel} = 0,374$. Butir soal dikatakan valid jika $r_{hitung} > r_{tabel}$.

Berikut adalah hasil perhitungan validitas soal objektif.

Tabel. 4.11
Validitas Soal Objektif Tahap 1

No. Butir Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Perbandingan	Keterangan
1.	0,436	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
2.	0,470	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
3.	0,392	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
4.	0,181	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Tidak Valid
5.	0,471	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
6.	-0,028	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Tidak Valid
7.	0,395	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
8.	0,411	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
9.	0,418	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
10.	0,481	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
11.	0,643	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
12.	0,452	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
13.	0,452	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
14.	0,395	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
15.	0,482	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
16.	0,392	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
17.	0,506	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
18.	0,075	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Tidak Valid
19.	0,452	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
20.	0,522	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
21.	0,213	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Tidak Valid
22.	0,101	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Tidak Valid
23.	0,477	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
24.	0,506	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
25.	0,429	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid

Karena masih ada butir soal yang tidak valid, maka harus dilakukan uji validitas tahap dua, dengan butir soal yang tidak valid pada validitas tahap satu dibuang.

Tabel. 4.12
Validitas Soal Objektif Tahap 2

No. Butir Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Perbandingan	Keterangan
1.	0,516	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
2.	0,472	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
3.	0,404	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
5.	0,494	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
7.	0,416	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
8.	0,38	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
9.	0,419	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
10.	0,486	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
11.	0,617	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
12.	0,428	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
13.	0,428	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
14.	0,391	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
15.	0,571	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
16.	0,408	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
17.	0,483	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
19.	0,428	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
20.	0,507	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
23.	0,417	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
24.	0,483	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
25.	0,436	0,374	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa validitas tahap dua seluruh butir soal (20 butir soal) sudah valid, sehingga dapat dilanjutkan analisis butir soal yang selanjutnya.

Tabel. 4.13
Persentase Hasil Validitas Soal Objektif

No	Kriteria	No. Butir Soal	Jumlah	Persentase
1	Valid	1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 20, 23, 24, dan 25	20	80%
2	Tidak Valid	4, 6, 18, 21 dan 22	5	20%
Total			25	100%

Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 11.

2) Reliabilitas

Untuk pengujian reliabilitas soal objektif, peneliti menggunakan rumus *K-R.20* (Kuder Richardson), yaitu sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \times \left(\frac{\sigma_i^2 - \sum pq}{\sigma_i^2} \right)$$

berikut adalah hasil perhitungan reliabilitas soal objektif.

Tabel. 4.14
Tabel Penolong Perhitungan Reliabilitas Soal Objektif

N	$\sum pq$	σ_i^2	K
28	2,990	11,811	20

$$\begin{aligned} r_l &= \left(\frac{20}{20-1} \right) \times \left(\frac{11,811-2,990}{11,811} \right) \\ &= \left(\frac{20}{19} \right) \times \left(\frac{8,821}{11,811} \right) \\ &= 1,053 \times 0,747 \end{aligned}$$

$$r_{11} = 0,786$$

Taraf nyata $\alpha = 0,05$ dan $n = 28$ di peroleh $r_{tabel} = 0,374$. Karena $r_{11} = 0,786 > r_{tabel} = 0,374$ maka soal

reliabel. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 12.

3) Tingkat Kesukaran

Tingkat kesulitan tes soal objektif pada umumnya ditunjukkan dengan persentase siswa yang memperoleh jawaban item benar. Hasil perhitungan tingkat kesukaran yang diperoleh adalah sebagai berikut:

Tabel. 4.15
Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal Objektif

No. Butir Soal	Skor Tingkat Kesukaran	Keterangan
1.	0,536	Mudah
2.	0,357	Sedang
3.	0,393	Sedang
5.	0,607	Sedang
7.	0,786	Mudah
8.	0,571	Sedang
9.	0,928	Mudah
10.	0,428	Sedang
11.	0,857	Mudah
12.	0,964	Mudah
13.	0,964	Mudah
14.	0,785	Mudah
15.	0,5	Sedang
16.	0,893	Mudah
17.	0,964	Mudah
19.	0,964	Mudah
20.	0,893	Mudah
23.	0,678	Sedang
24.	0,964	Mudah
25.	0,75	Sedang

Contoh perhitungan dapat dilihat pada lampiran 13.

4) Daya Beda

Untuk membedakan kemampuan siswa dalam menjawab soal tes maka soal dianalisis daya bedanya terlebih dahulu.

Berikut adalah hasil perhitungan daya beda soal objektif.

Tabel. 4.16
Hasil Analisis Daya Beda Soal Objektif

No. Butir Soal	Skor Tingkat Kesukaran	Keterangan
1.	0,357	Cukup
2.	0,286	Cukup
3.	0,214	Cukup
5.	0,643	Baik
7.	0,143	Jelek
8.	0,428	Baik
9.	0,143	Jelek
10.	0,571	Baik
11.	0,286	Cukup
12.	0,071	Jelek
13.	0,071	Jelek
14.	0,286	Cukup
15.	0,571	Baik
16.	0,214	Cukup
17.	0,071	Jelek
19.	0,071	Jelek
20.	0,071	Jelek
23.	0,357	Cukup
24.	0,071	Jelek
25.	0,357	Cukup

Contoh perhitungan dapat dilihat pada lampiran 14.

c. Keputusan analisis instrumen

Pada analisis instrumen angket dan tes soal objektif di atas telah disajikan hasil analisis instrumen angket dan tes soal objektif. Hasil tersebut akan dijadikan instrumen dalam penelitian ini.

Berikut adalah keputusan analisis instrumen yang membuat butir-butir soal yang akan digunakan sebagai instrumen penelitian.

Tabel. 4.17
Keputusan Hasil Analisis Instrumen
Angket dan Soal Objektif

Jenis	No. Butir Soal	Validitas	Tingkat Kesukaran	Daya Beda	Keterangan
<i>Instrumen Angket</i>	1	Valid	-	-	Dipakai
	2	Valid	-	-	Tidak Dipakai
	3	Valid	-	-	Dipakai
	4	Valid	-	-	Tidak Dipakai
	5	Valid	-	-	Dipakai
	6	Valid	-	-	Dipakai
	7	Valid	-	-	Dipakai
	8	Valid	-	-	Dipakai
	9	Valid	-	-	Dipakai
	10	Valid	-	-	Dipakai
	11	Tidak Valid	-	-	Tidak Dipakai
	12	Valid	-	-	Dipakai
	13	Valid	-	-	Dipakai
	14	Valid	-	-	Dipakai
	15	Valid	-	-	Dipakai
	16	Valid	-	-	Dipakai
	17	Valid	-	-	Dipakai
	18	Valid	-	-	Dipakai
	19	Tidak Valid	-	-	Tidak Dipakai

<i>soal tes objektif</i>	20	Valid	-	-	Dipakai
	21	Valid	-	-	Dipakai
	22	Valid	-	-	Dipakai
	23	Valid	-	-	Dipakai
	24	Valid	-	-	Tidak Dipakai
	25	Valid	-	-	Dipakai
	1	Valid	Mudah	Cukup	Dipakai
	2	Valid	Cukup	Cukup	Dipakai
	3	Valid	Cukup	Cukup	Dipakai
	4	Tidak Valid	-	-	Tidak Dipakai
	5	Valid	Cukup	Baik	Dipakai
	6	Tidak Valid	-	-	Tidak Dipakai
	7	Valid	Mudah	Jelek	Dipakai
	8	Valid	Cukup	Baik	Dipakai
	9	Valid	Mudah	Jelek	Dipakai
	10	Valid	Cukup	Baik	Dipakai
	11	Valid	Mudah	Cukup	Dipakai
	12	Valid	Mudah	Jelek	Dipakai
	13	Valid	Mudah	Jelek	Dipakai
	14	Valid	Mudah	Cukup	Dipakai
	15	Valid	Cukup	Baik	Dipakai
	16	Valid	Mudah	Cukup	Dipakai
	17	Valid	Mudah	Jelek	Dipakai
	18	Tidak Valid	-	-	Tidak Dipakai
	19	Valid	Mudah	Jelek	Dipakai
20	Valid	Mudah	Jelek	Dipakai	
21	Tidak Valid	-	-	Dipakai	
22	Tidak Valid	-	-	Tidak Dipakai	
23	Valid	Cukup	Cukup	Tidak Dipakai	
24	Valid	Mudah	Jelek	Dipakai	
25	Valid	Cukup	Cukup	Dipakai	

Data hasil di atas diperoleh 20 butir soal angket yang digunakan sebagai instrumen dengan rincian 20 butir soal pernyataan yaitu no. Butir 1, 3, 5, 6,7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 25 dan butir soal objektif (pilihan ganda) yaitu no. Butir 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19 20, 21, 24, 25. Dalam menentukan keputusan ini untuk instrumen tes soal objektif, peneliti tidak hanya berdasarkan hasil validitas setiap butir soal saja tetapi juga menggunakan dasar analisis tingkat kesukaran, daya pembeda dan reliabilitas soal.

2. Analisis Hipotesis

Untuk membuktikan kuat lemahnya pengaruh dan diterima tidaknya hipotesa yang diajukan dalam skripsi ini, maka dibuktikan dengan mencari nilai koefisien antar variabel yaitu Kecerdasan naturalis siswa (Variabel X) dan hasil belajar IPA materi tumbuhan dan hewan (Variabel Y) dalam hal ini peneliti menggunakan rumus regresi sederhana dengan langkah sebagai berikut:

a. Tabel Penolong Untuk menghitung Regresi Linier Sederhana

Tabel. 4.18
Tabel Penolong Persamaan Regresi Linier Sederhana

NAMA RESPONDEN	X	Y	X²	Y²	XY
Responden_1	77,5	65	6006,25	4225	5037,5
Responden_2	86,25	80	7439,063	6400	6900
Responden_3	80	95	6400	9025	7600
Responden_4	92,5	70	8556,25	4900	6475
Responden_5	72,5	65	5256,25	4225	4712,5
Responden_6	80	80	6400	6400	6400
Responden_7	75	60	5625	3600	4500
Responden_8	87,5	75	7656,25	5625	6562,5
Responden_9	68,75	70	4726,563	4900	4812,5
Responden_10	85	80	7225	6400	6800
Responden_11	80	70	6400	4900	5600
Responden_12	85	75	7225	5625	6375
Responden_13	81,25	75	6601,563	5625	6093,75
Responden_14	92,5	75	8556,25	5625	6937,5
Responden_15	75	80	5625	6400	6000
Responden_16	86,25	75	7439,063	5625	6468,75
Responden_17	100	75	10000	5625	7500
Responden_18	83,75	70	7014,063	4900	5862,5
Responden_19	91,25	80	8326,563	6400	7300
Responden_20	95	75	9025	5625	7125
Responden_21	96,25	70	9264,063	4900	6737,5
Responden_22	82,5	65	6806,25	4225	5362,5
Responden_23	88,75	90	7876,563	8100	7987,5
Responden_24	85	75	7225	5625	6375
Responden_25	66,25	50	4389,063	2500	3312,5
Jumlah	2093,75	1840	177064,1	137400	154837,5

Diketahui:

$$\begin{aligned}
 N &= 25 \\
 \sum X &= 2092,75 \\
 \sum Y &= 1840 \\
 \sum X^2 &= 177064,1 \\
 \sum Y^2 &= 137400 \\
 \sum XY &= 154837,5
 \end{aligned}$$

b. Mencari persamaan regresi dengan rumus: $Y = a + bX$

1) Mencari nilai a

$$\begin{aligned} a &= \frac{(\sum Y)(\sum X^2) - (\sum X)(\sum XY)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2} \\ &= \frac{(1840)(177064,1) - (2092,75)(154837,5)}{25 \times 177064,1 - (2092,75)^2} \\ &= \frac{325797875 - 324191015,6}{4426601,563 - 4383789,063} \\ &= \frac{1606859,375}{42812,5} \\ &= \mathbf{37,532} \text{ (Pembulatan dari } 37,53248175) \end{aligned}$$

2) Mencari nilai b

$$\begin{aligned} b &= \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2} \\ &= \frac{25 \times 154837,5 - (2093,75)(1840)}{25 \times 177064,1 - (2093,75)^2} \\ &= \frac{3870937,5 - 3852500}{4426601,563 - 4383789,063} \\ &= \frac{18437,5}{42812,5} \\ &= \mathbf{0,431} \text{ (Pembulatan dari } 0,430656934) \end{aligned}$$

Jadi persamaan regresi dengan rumus $Y = a + bX$ adalah

$$\begin{aligned} Y &= a + bX \\ &= 37,532 + 0,431X \end{aligned}$$

Jadi diperkirakan dari persamaan garis regresi diatas bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa sebesar 37,532. Dari persamaan regresi di atas pula bahwa nilai x (Kecerdasan Naturalis Siswa) bertambah 1, maka nilai y (Hasil belajar IPA materi tumbuhan dan hewan) akan bertambah 37,963 atau setiap nilai x (Kecerdasan Naturalis Siswa) bertambah

10 maka nilai y (Hasil belajar IPA materi tumbuhan dan hewan) akan bertambah sebesar 41,842.

- c. Mencari nilai korelasi sederhana antar variabel X (Kecerdasan Naturalis Siswa) dengan Y (Hasil belajar mata pelajaran IPA materi tumbuhan dan hewan) dengan menggunakan rumus:

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{25 \times 154837,5 - (2093,75)(1840)}{\sqrt{\{25 \times 177064,1 - (2093,75)^2\} \{25 \times 137400 - (1840)^2\}}} \\
 &= \frac{3870937,5 - 3852500}{\sqrt{\{4426601,563 - 4383789,063\} \{3435000 - 3385600\}}} \\
 &= \frac{3870937,5 - 3852500}{\sqrt{\{42812,5\} \{49400\}}} \\
 &= \frac{18437,5}{\sqrt{2114937500}} \\
 &= \frac{18437,5}{45988,4496} \\
 &= \mathbf{0,401} \text{ (Pembulatan dari } 0,400915885)
 \end{aligned}$$

Setelah diketahui hasil $r_{xy} = 0,401$ dengan $n = 25$, maka diketahui r_{tabel} pada taraf nyata 5% = 0,396. Dengan demikian hasil $r_{xy} = 0,4009$ lebih besar daripada nilai r_{tabel} pada taraf nyata 5%, maka dinyatakan signifikan.

- d. Analisis varian garis regresi

Analisis ini dilakukan untuk menguji apakah hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini diterima atau tidak. Adapun langkah pengujiannya adalah sebagai berikut:

$$JK_{(a)} = \frac{(\sum Y)^2}{n} = \frac{(1840)^2}{25} = \frac{3385600}{25} = 135424$$

$$\begin{aligned}
JK_{\text{reg}(b/a)} &= b \times \left(\sum XY - \frac{\sum X \cdot \sum Y}{n} \right) \\
&= 0,43 \times \left(154837,5 - \frac{(2093,75)(1840)}{25} \right) \\
&= 0,43 \times (154837,5 - 154100) \\
&= 0,43 \times 737,5 \\
&= 317,60949
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
JK_{\text{Res}} &= \sum Y^2 - JK_{\text{reg}(a)} - JK_{\text{reg}(b/a)} \\
&= 137400 - 135424 - 317,60949 \\
&= 1658,3905
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
RJK_{\text{reg}(b/a)} &= JK_{(b/a)} \\
&= 317,60949
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
RJK_{\text{Res}} &= \frac{JK_{\text{Res}}}{n-2} \\
&= \frac{1658,3905}{25-2} \\
&= \frac{1658,3905}{23} \\
&= 72,1039
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
F_{\text{reg}} &= \frac{RJK_{\text{reg}(b/a)}}{RJK_{\text{Res}}} \\
&= \frac{317,60949}{72,1039} \\
&= \mathbf{4,405} \text{ (Pembulatan dari } 4,404884)
\end{aligned}$$

Untuk mempermudah mengetahui perhitungan analisis regresi tersebut, dapat dilihat dalam tabel hasil analisis regresi satu prediktor.

Tabel. 4.19
Tabel Hasil Analisis Regresi Linier Sederhana

Sumber Variasi	Dk	JK	KT	F _{hitung}	F _{tabel} 5%
Total	25	137400	-	-	-
Koefisien (a)	1	135424	135424	4,405	4,28
Regresi (b/a)	1	317,60949	317,60949		
Sisa	23	11658,3905	72,1039		

3. Analisis Lanjut

Berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan analisis regresi satu prediktor diperoleh nilai $F_{reg} = 4,405$. Kemudian dikonsultasikan pada F_{tabel} , pada taraf 5% dengan kemungkinan:

- a. Jika F_{reg} lebih besar daripada F_{tabel} , pada taraf nyata 5% maka hasilnya signifikan dan hipotesis yang diajukan diterima.
- b. Jika F_{reg} lebih kecil daripada F_{tabel} , pada taraf nyata 5% maka hasilnya non signifikan dan hipotesis yang diajukan ditolak.

Diketahui bahwa F_{tabel} pada taraf signifikansi 5% = 4,28. Maka nilai $F_{reg} = 4,405$ lebih besar dari pada F_{tabel} pada taraf signifikansi 5%. Dengan demikian, hasilnya dinyatakan signifikansi dan hipotesis yang diajukan diterima . artinya ada pengaruh positif antara kecerdasan naturalis terhadap hasil belajar mata pelajaran IPA materi tumbuhan dan hewan di kelas IV MI Al Khoiriyah 2 Semarang.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan angket dan soal tes objektif kepada 25 responden secara langsung, yang sebelumnya instrumen penelitian angket dan soal tes objektif diuji terlebih dahulu dengan uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembedanya.

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan pada tanggal 19 Januari sampai 19 Februari di MI Al Khoiriyah 2 Semarang mengenai pengaruh kecerdasan naturalis terhadap hasil belajar mata pelajaran IPA materi tumbuhan dan hewan. Diperoleh nilai rata-rata (mean) dari variabel x (kecerdasan naturalis) sebesar 84. Nilai mean tersebut termasuk dalam kategori baik, karena berada pada interval 83 – 88. Sedangkan nilai mean dari variabel y (Hasil Belajar IPA) sebesar 74 dan termasuk dalam kategori sedang karena berada pada interval 69 – 76.

Dalam kegiatan belajar kecerdasan memiliki peran yang penting untuk mencapai hasil belajar yang diinginkan, Salah satunya adalah hasil belajar IPA. Kecerdasan adalah kemampuan yang dimiliki individu untuk berinteraksi dengan sesamanya, benda, ataupun lingkungannya dalam bentuk pemahaman, penalaran, atau pemecahan masalah, kecerdasan yang berkaitan dengan dunia IPA adalah kecerdasan naturalis, yaitu kemampuan mengenal flora dan fauna, melakukan pemilihan-pemilihan

runtut dalam dunia kealaman, dan menggunakan kemampuan ini secara produktif, misalnya berburu, bertani atau melakukan penelitian biologi.¹

Oleh karena itu, kecerdasan naturalis siswa baiknya dikembangkan sejak usia dini guna meningkatkan rasa kepekaan siswa untuk ikut merawat dan menjaga lingkungan alam. Karena secara umum pengetahuan lingkungan yang dimiliki setiap individu akan mencerminkan sikap individu tersebut terhadap lingkungan yang akan muncul dalam perilaku lingkungan. Harapannya adalah jika anak sudah mendapatkan pengetahuan tentang peduli lingkungan maka anak tersebut juga akan bersikap dan berperilaku peduli terhadap lingkungan.² Sebaliknya jika kecerdasan naturalis yang dimiliki siswa rendah, maka akan mempengaruhi sikapnya terhadap lingkungan alam di sekitarnya atau bahkan dapat melakukan perusakan terhadap alam.

Dengan demikian, guru yang merupakan fasilitator dan pendidik memiliki pengaruh yang besar untuk meningkatkan kecerdasan naturalis siswa. Baik dalam kegiatan belajar di dalam kelas atau di luar kelas. Dalam belajar adakalanya suatu informasi dapat ditangkap dengan cepat oleh siswa dan adakalanya juga sulit. Bila kecerdasan naturalis siswa tersebut

¹ Sitiavana Rizema Putra, *Pendidikan Berbasis Bakat Siswa*, (Jogja, DIVA press, 2013), hlm. 66.

² Nissa Tarnoto dan Wisjnu Martani, Jurnal, Peningkatan Sikap Peduli Lingkungan Ana Prasekolah Melalui Bermain Peran “Aku Sayng Bumiku”, http://etd.repository.ugm.ac.id/index.php?mod=penelitian_detail&sub=PenelitianDetail&act=view&typ=html&buku_id=59756, diakses pada 20 Juli 2016

sering diasah maka pengetahuan dan informasi mengenai dunia alam dapat dengan cepat ditangkapnya dan akan berakibat baik pada hasil belajar IPAnya khususnya materi tumbuhan dan hewan.

Untuk mengetahui aktifitas siswa terkait kecerdasan naturalis di dalam proses pembelajaran IPA di kelas ataupun di luar kelas peneliti melakukan observasi dengan beberapa indikator dan hasilnya sebagai berikut:

1. Pembelajaran di dalam ruang kelas

- a. Pada aspek pengetahuan yang dialami dan dipelajari oleh siswa terkait materi IPA tumbuhan dan hewan di kelas dan lingkungannya, terdapat 12 siswa memiliki kualitas keaktifan kurang dengan presentase 48%, 8 siswa kualitas keaktifan cukup dengan presentase 32%, dan 5 siswa kualitas keaktifan baik dengan presentase 20%.
- b. Pada aspek mendengarkan pelajaran dengan aktif, terdapat 13 siswa memiliki kualitas keaktifan cukup dengan presentase 52%, 5 siswa kualitas keaktifan baik dengan presentase 20%, dan 7 siswa kualitas keaktifan baik sekali dengan presentase 28%.
- c. Pada aspek Antusias dengan pelajaran yang diberikan oleh guru, terdapat 3 siswa memiliki kualitas keaktifan kurang dengan presentase 12%, 7 siswa kualitas

- keaktifan cukup dengan presentase 28%, dan 15 siswa kualitas keaktifan baik dengan presentase 60%.
- d. Pada aspek melakukan pengamatan dan penyelidikan, terdapat 7 siswa memiliki kualitas keaktifan kurang dengan presentase 28%, 13 siswa kualitas keaktifan cukup dengan presentase 52%, dan 5 siswa kualitas keaktifan baik dengan presentase 20%.
 - e. Pada aspek membaca dengan aktif materi pelajaran yang disampaikan oleh guru, terdapat 8 siswa memiliki kualitas keaktifan kurang dengan presentase 32%, 11 siswa kualitas keaktifan cukup dengan presentase 44%, dan 6 siswa kualitas keaktifan baik dengan presentase 24%.
 - f. Pada aspek berdiskusi, terdapat 12 siswa memiliki kualitas keaktifan kurang dengan presentase 48%, 5 siswa kualitas keaktifan cukup dengan presentase 20%, dan 8 siswa kualitas keaktifan baik dengan presentase 32%.
 - g. Pada aspek mempelajari objek-objek yang ada di dalam kelas, terdapat 5 siswa memiliki kualitas keaktifan kurang dengan presentase 20%, 10 siswa kualitas keaktifan cukup dengan presentase 40%, dan 10 siswa kualitas keaktifan baik dengan presentase 40%.
 - h. Pada aspek bertanya kepada guru, terdapat 5 siswa memiliki kualitas keaktifan kurang dengan presentase

20%, 12 siswa kualitas keaktifan cukup dengan presentase 48%, 1 siswa kualitas keaktifan baik dengan presentase 4% dan 7 siswa kualitas keaktifan baik sekali dengan presentase 28%.

- i. Pada aspek aktif mencari pengetahuan di dalam buku pelajaran, terdapat 4 siswa memiliki kualitas keaktifan kurang dengan presentase 16%, 15 siswa kualitas keaktifan cukup dengan presentase 60%, dan 6 siswa kualitas keaktifan baik dengan presentase 24%.
- j. Pada aspek bertanya kepada teman, terdapat 6 siswa memiliki kualitas keaktifan kurang dengan presentase 24%, 7 siswa kualitas keaktifan cukup dengan presentase 28%, 5 siswa kualitas keaktifan baik dengan presentase 20% dan 7 kualitas keaktifan baik sekali dengan presentase 28%.

2. Di luar ruang kelas

- a. Pada aspek mengamati, dan mengenal objek, tumbuhan atau hewan yang ada di lingkungan, terdapat 2 siswa memiliki kualitas keaktifan kurang dengan presentase 8%, 14 siswa kualitas keaktifan cukup dengan presentase 56%, dan 9 siswa kualitas keaktifan baik dengan presentase 36%.
- b. Pada aspek terertarik dengan objek, tumbuhan atau hewan yang ada di lingkungan, terdapat 5 siswa memiliki kualitas keaktifan kurang dengan presentase 20%, 14

- siswa kualitas keaktifan cukup dengan presentase 56%, 5 siswa kualitas keaktifan baik dengan presentase 20% dan 1 siswakualitas keaktifan dengan presentase 4%.
- c. Pada aspek senang bermain dengan hewan, terdapat 2 siswa memiliki kualitas keaktifan kurang dengan presentase 8%, 16 siswa kualitas keaktifan cukup dengan presentase 64%, dan 7 siswa kualitas keaktifan baik dengan presentase 28%.
 - d. Pada aspek senang merawat tumbuhan, terdapat 5 siswa memiliki kualitas keaktifan kurang dengan presentase 20%, 10 siswa kualitas keaktifan cukup dengan presentase 40%, dan 10 siswa kualitas keaktifan baik dengan presentase 40%.
 - e. Pada aspek mampu mengenali objek, tumbuhan atau hewan yang ada di lingkungan, terdapat 4 siswa memiliki kualitas keaktifan kurang dengan presentase 16%, 12 siswa kualitas keaktifan cukup dengan presentase 48%, dan 9 siswa kualitas keaktifan baik dengan presentase 36%.
 - f. Pada aspek senang mengamati bagian tubuh hewan yang ada di lingkungan, terdapat 6 siswa memiliki kualitas keaktifan kurang dengan presentase 24%, 9 siswa kualitas keaktifan cukup dengan presentase 36%, dan 10 siswa kualitas keaktifan baik dengan presentase 40%.

- g. Pada aspek senang mengamati bagian tubuh tumbuhan yang ada di lingkungan, terdapat 2 siswa memiliki kualitas keaktifan kurang dengan presentase 8%, 14 siswa kualitas keaktifan cukup dengan presentase 56%, dan 9 siswa kualitas keaktifan baik dengan presentase 36%.
- h. Pada aspek mampu menggolongkan objek, tumbuhan atau hewan yang ada di lingkungan, terdapat 5 siswa memiliki kualitas keaktifan kurang dengan presentase 20%, 14 siswa kualitas keaktifan cukup dengan presentase 56%, dan 6 siswa kualitas keaktifan baik dengan presentase 24%.
- i. Pada aspek senang berinteraksi dengan hewan dan tumbuhan, terdapat 5 siswa memiliki kualitas keaktifan kurang dengan presentase 20%, 10 siswa kualitas keaktifan cukup dengan presentase 40%, dan 10 siswa kualitas keaktifan baik dengan presentase 40%.
- j. Pada aspek senang mempelajari objek, tanaman atau hewan di lingkungan, terdapat 14 siswa memiliki kualitas keaktifan cukup dengan presentase 56%, 4 siswa kualitas keaktifan baik dengan presentase 16%, dan 7 siswa kualitas keaktifan baik dengan presentase 28%.

Kemudian untuk mengetahui kecerdasan naturalis yang dimiliki siswa digunakan angket dengan model instrumen *skala*

likert. Angket mengenai kecerdasan naturalis yang digunakan mempunyai beberapa indikator, yaitu: memiliki kepekaan terhadap alam dan lingkungan di dalamnya, memelihara binatang, merawat tumbuhan, mengelompokkan objek yang ada di alam sesuai dengan cirinya masing-masing, dan mengenal serta mengelompokkan berbagai makhluk hidup yang berbeda jenis dan spesies.

Dari hasil pengujian laboratorium, kecerdasan naturalis memberikan pengaruh terhadap hasil belajar IPA materi tumbuhan dan hewan sebesar 16,1% dan dibuktikan dengan hasil perhitungan analisis regresi satu prediktor dengan membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} dengan ketentuan $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara kecerdasan naturalis dengan hasil belajar IPA materi tumbuhan dan hewan.

Selanjutnya adalah mencari persamaan garis regresi antara kecerdasan naturalis dan hasil belajar IPA materi tumbuhan dan hewan. Berdasarkan hasil analisis di atas persamaan garis regresi antara kecerdasan naturalis dan hasil belajar IPA materi tumbuhan dan hewan $Y = 37,532 + 0,431X$.

Langkah selanjutnya adalah analisis uji hipotesis korelasi kecerdasan naturalis dan hasil belajar IPA materi tumbuhan dan hewan dengan menggunakan rumus korelasi *product moment*. Maka nilai yang diperoleh adalah 0,401 (*pembulatan dari 0,400915885*), artinya hubungan antara kecerdasan naturalis

terhadap hasil belajar IPA **Cukup** karena $0,400 < R < 0,699$. Kemudian hasil tersebut dikonsultasikan dengan r_{tabel} pada taraf signifikansi 5% untuk menguji apakah korelasi tersebut dinyatakan signifikan atau tidak. Untuk $n = 25$ diketahui nilai r_{tabel} pada taraf signifikansi 5% = 0,396. Dengan demikian hasil $r_{xy} = 0,401$ lebih besar daripada nilai r_{tabel} pada taraf nyata 5%, maka dinyatakan signifikan.

Langkah berikutnya adalah analisis varian garis regresi menggunakan rumus regresi satu prediktor dan diperoleh nilai $F_{reg} = 4,405$. Kemudian dikonsultasikan pada F_{tabel} pada taraf signifikansi 5%. Diketahui bahwa F_{tabel} pada taraf signifikansi 5% = 4,28. Maka nilai F_{reg} sebesar 4,405 lebih besar dari F_{tabel} , pada taraf signifikansi 5%. Oleh karena itu, hasilnya dinyatakan signifikan dan hipotesis yang diajukan peneliti diterima. Dengan demikian, terdapat pengaruh positif yang signifikan antara kecerdasan naturalis terhadap hasil belajar IPA materi tumbuhan dan hewan di kelas IV MI Al Khoiriyyah 2 Semarang.

Berdasarkan hasil perhitungan antara kecerdasan naturalis dan hasil belajar IPA materi tumbuhan dan hewan siswa kelas IV MI Al Khoiriyyah 2 Semarang bahwa ada pengaruh yang signifikan antara kecerdasan naturalis dan hasil belajar IPA materi tumbuhan dan hewan, yang berarti bahwa guru harus lebih kreatif untuk meningkatkan kecerdasan naturalis siswa agar siswa memiliki sikap positif terhadap lingkungan alam dan meningkatkan hasil belajar IPA siswa.

Dari penjelesan di atas juga dapat dipahami bahwa kecerdasan naturalis mempengaruhi sebagian, dan sisanya merupakan faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi hasil belajar secara umumnya. Misalnya siswa itu sendiri dan lingkungan. *Pertama*, siswa; dalam arti kemampuan berfikir atau tingkah laku intelektual, motivasi, minat, dan kesiapan siswa, baik jasmani maupun rohani. *Kedua*, lingkungan; yaitu sarana dan prasarana, kompetensi guru, kreativitas guru, sumber-sumber belajar, metode serta dukungan lingkungan, keluarga, dan lingkungan.³

D. Keterbatasan Penelitian

Peneliti menyadari bahwa peneliti ini masih jauh dari kesempurnaan. Peneliti juga merasa ada banyak hal yang menghambat dan menjadi kendala dalam penelitian ini. Hal tersebut terjadi bukan karena faktor kesengajaan, tetapi karena keterbatasan peneliti dalam melakukan penelitian.

Meskipun penelitian ini sudah dilaksanakan dengan maksimal, akan tetapi peneliti menyadari bahwa penelitian ini masih terdapat kekurangan. Hal tersebut dikarenakan keterbatasan penelitian sebagai berikut :

³ Ahmad Santoso, *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah dasar*, (Jakarta: Kencana, 2014) hlm. 12.

1. Keterbatasan Tempat Penelitian

Penelitian ini hanya dilakukan pada satu tempat yaitu MI Al Khoiriyyah 2 Semarang sebagai tempat penelitian. Apabila ada hasil penelitian di tempat lain yang berbeda, tetapi kemungkinannya hasil penelitian tidak jauh menyimpang dari hasil penelitian ini.

2. Keterbatasan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama penyusunan skripsi. Waktu yang demikian ini termasuk sebagai salah satu faktor yang dapat mempengaruhi hasil penelitian yang telah peneliti laksanakan.

3. Keterbatasan dalam Objek Penelitian

Peneliti hanya meneliti tentang pengaruh kecerdasan naturalis terhadap hasil belajar IPA pada materi tumbuhan dan hewan kelas IV.

Dari berbagai keterbatasan di atas dapat dikatakan bahwa inilah kekurangan dari penelitian yang peneliti laksanakan di MI Al Khoiriyyah 2 Semarang. Meskipun masih terdapat banyak kendala dan hambatan yang harus dihadapi, peneliti sangat bersyukur atas nikmat dan karunia Allah SWT dengan terselesaikannya penelitian ini.
