

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Data-data dalam penelitian ini secara rinci dapat disajikan sebagai berikut.

1. Analisis Butir Soal Hasil Uji Coba Instrumen Angket Kecerdasan Emosional dan Tes Materi Kalor

Sebelum instrumen angket dan tes diberikan pada kelas yang diambil sebagai sampel, terlebih dahulu dilakukan uji coba kepada kelas yang bukan sampel yaitu kelas XI IPA 2 sebagai kelas uji coba. Uji coba dilakukan untuk mengetahui apakah butir pertanyaan dalam angket dan soal telah memenuhi kriteria yang baik atau belum. Adapun yang digunakan dalam pengujian angket meliputi validitas dan reliabilitas angket. Sedangkan pada pengujian tes meliputi validitas, reliabilitas, indeks kesukaran dan daya beda.

a. Analisis Instrumen Angket

1) Validitas Angket

Uji validitas digunakan untuk mengetahui valid tidaknya item-item pertanyaan atau soal. Item pertanyaan yang tidak valid tidak digunakan dalam penelitian. Item yang valid berarti item tersebut dapat mempresentasikan materi terpilih. Berdasarkan perhitungan uji validitas butir pertanyaan dengan menggunakan persamaan *product moment*, maka diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.1

Hasil perhitungan validitas butir angket kecerdasan emosional

No	Kriteria	Nomor soal	Jumlah	Persentase
1	Valid	3, 8, 9, 10, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 50, 52, 53, 57, 58, 59.	40	66,67%
2	Invalid	1, 2, 4, 5, 6, 7, 11, 14, 19, 23, 24, 32, 39, 41, 49, 51, 54, 55, 56, 60.	20	33,33%

Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 6 dan 7.

2) Reliabilitas Angket

Setelah uji validitas dilakukan, selanjutnya melakukan uji reliabilitas pada instrumen tersebut. Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui tingkat konsistensi jawaban instrumen. Instrumen yang baik secara akurat memiliki jawaban yang konsisten untuk kapanpun instrumen itu disajikan.

Berdasarkan hasil perhitungan reliabilitas butir pertanyaan dengan menggunakan rumus K-R 20, diperoleh nilai $r_{11} = 0,959$. Dengan mengkonsultasikan pada nilai r_{tabel} dengan $n = 38$ pada taraf signifikansi 5% sebesar 0,320. Maka instrumen angket dikatakan reliabel, karena nilai r_{11} lebih besar dari nilai r_{tabel} . Untuk perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 6 dan 8.

Setelah semua pengujian pada angket kecerdasan emosional selesai dilakukan, maka diperoleh 40 butir pertanyaan yang memenuhi kriteria baik. Sedangkan sisanya 20 pertanyaan belum memenuhi kriteria baik, sehingga tidak digunakan dalam penelitian.

b. Analisis Instrumen Tes

1) Validitas Tes

Setelah dilakukan perhitungan uji validitas butir soal dengan menggunakan persamaan *product moment*, maka diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.2
Hasil perhitungan validitas butir soal materi kalor

No	Kriteria	Nomor soal	Jumlah	Persentase
1	Valid	1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 15, 16, 18, 19, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 33, 39, 40.	24	60%
2	Invalid	4, 8, 10, 14, 17, 20, 21, 22, 23, 29, 32, 34, 35, 36, 37, 38.	16	40%

Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 9 -10.

2) Reliabilitas Tes

Berdasarkan hasil perhitungan reliabilitas butir soal dengan menggunakan rumus K-R 20, diperoleh nilai $r_{11} = 0,781$. Dengan mengkonsultasikan pada nilai r_{tabel} dengan $n = 39$ pada taraf signifikansi 5% sebesar 0,316. Maka instrumen angket dikatakan reliabel, karena nilai r_{11} lebih besar dari nilai r_{tabel} . Untuk perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 9 dan 11.

3) Indeks Kesukaran Tes

Uji indeks kesukaran digunakan untuk mengetahui tingkat kesukaran soal itu apakah sukar, sedang atau mudah. Berdasarkan hasil perhitungan koefisien indeks kesukaran butir soal tes materi kalor diperoleh:

Tabel 4.3

Hasil Perhitungan Indeks Kesukaran Butir Soal Materi Kalor

No	Kriteria	Nomor soal	Jumlah	Persentase
1	Sukar	34.	1	2,5%
2	Sedang	4, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 21, 24, 25, 29, 30, 35, 36, 37, 38, 39.	20	50%
3	Mudah	1, 2, 3, 5, 7, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 23, 26, 27, 28, 31, 32, 33, 40.	19	47,5 %

Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 9 dan 12.

4) Daya Beda Tes

Berdasarkan hasil perhitungan daya beda butir soal diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.4
Hasil Perhitungan Daya Pembeda Butir Soal Materi Kalor

No	Kriteria	Nomor soal	Jumlah	Persentase
1	Buruk sekali	14, 23, 34, 35, 37, 38.	6	15%
2	Buruk	4, 8, 10, 17, 22, 29, 32, 36.	8	20%
3	Cukup	3, 5, 7, 11, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 26, 27, 28, 31, 33, 40.	16	40%
4	Baik	1, 2, 9, 12, 13, 24, 25, 30, 39.	9	22,5%
5	Baik sekali	6.	1	2,5%

Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 9 dan 13.

Setelah semua pengujian selesai dilakukan, didapatkan butir soal yang diterima dan yang tidak diterima. Adapun butir soal materi kalor yang memenuhi kriteria dan diterima adalah 24 soal dan yang belum memenuhi kriteria ada 16 soal.

2. Data Rekapitulasi Nilai Angket Kecerdasan Emosional dan Tes Materi Kalor

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh rekapitulasi data sebagai berikut:

a. Data Rekapitulasi Nilai Angket Kecerdasan Emosional

Untuk menentukan nilai kuantitatif kecerdasan emosional adalah dengan melaksanakan penyebaran angket kecerdasan emosional. Tabel berikut menunjukkan nilai hasil penyebaran angket kecerdasan emosional kepada 66 responden.

Tabel 4.5
Data Nilai Angket Kecerdasan Emosional

No	Nama Responden	Nilai Kecerdasan Emosional
1	Resp-1	132
2	Resp-2	133
3	Resp-3	135
4	Resp-4	118
5	Resp-5	122
6	Resp-6	140
7	Resp-7	117
8	Resp-8	127
9	Resp-9	144
10	Resp-10	125
11	Resp-11	133
12	Resp-12	130
13	Resp-13	146
14	Resp-14	131
15	Resp-15	115
16	Resp-16	113
17	Resp-17	127
18	Resp-18	116
19	Resp-19	108
20	Resp-20	141
21	Resp-21	137
22	Resp-22	128
23	Resp-23	117
24	Resp-24	119
25	Resp-25	130
26	Resp-26	127
27	Resp-27	132
28	Resp-28	146
29	Resp-29	119
30	Resp-30	120
31	Resp-31	109
32	Resp-32	126
33	Resp-33	127
34	Resp-34	131
35	Resp-35	110
36	Resp-36	132
37	Resp-37	121

38	Resp-38	123
39	Resp-39	138
40	Resp-40	129
41	Resp-41	142
42	Resp-42	141
43	Resp-43	138
44	Resp-44	146
45	Resp-45	125
46	Resp-46	129
47	Resp-47	121
48	Resp-48	122
49	Resp-49	125
50	Resp-50	148
51	Resp-51	123
52	Resp-52	122
53	Resp-53	128
54	Resp-54	137
55	Resp-55	119
56	Resp-56	121
57	Resp-57	118
58	Resp-58	131
59	Resp-59	124
60	Resp-60	105
61	Resp-61	117
62	Resp-62	130
63	Resp-63	129
64	Resp-64	127
65	Resp-65	129
66	Resp-66	120

Berdasarkan data di atas, nilai angket kecerdasan emosional tertinggi adalah 148, sedangkan nilai terendah adalah 105. Dengan nilai total 8391 dan nilai rata-ratanya sebesar 127,14.

b. Data Rekapitulasi Nilai Tes Materi Kalor

Tabel 4.6
Data Nilai Tes Materi Kalor

No	Nama Responden	Nilai
1	Resp-1	82,50
2	Resp-2	91,75
3	Resp-3	54,25
4	Resp-4	75,00
5	Resp-5	62,50
6	Resp-6	82,50
7	Resp-7	75,00
8	Resp-8	79,25
9	Resp-9	79,25
10	Resp-10	75,00
11	Resp-11	70,75
12	Resp-12	70,75
13	Resp-13	79,25
14	Resp-14	70,75
15	Resp-15	82,50
16	Resp-16	62,50
17	Resp-17	95,25
18	Resp-18	75,00
19	Resp-19	66,75
20	Resp-20	75,00
21	Resp-21	87,50
22	Resp-22	66,75
23	Resp-23	75,00
24	Resp-24	75,00
25	Resp-25	62,50
26	Resp-26	70,75
27	Resp-27	70,75
28	Resp-28	79,25
29	Resp-29	57,50
30	Resp-30	75,00
31	Resp-31	62,50
32	Resp-32	75,00
33	Resp-33	66,75
34	Resp-34	79,25
35	Resp-35	75,00
36	Resp-36	66,75
37	Resp-37	75,00

38	Resp-38	62,50
39	Resp-39	62,50
40	Resp-40	66,75
41	Resp-41	87,50
42	Resp-42	79,50
43	Resp-43	70,75
44	Resp-44	87,50
45	Resp-45	75,00
46	Resp-46	66,75
47	Resp-47	75,00
48	Resp-48	70,75
49	Resp-49	75,00
50	Resp-50	87,50
51	Resp-51	75,00
52	Resp-52	75,00
53	Resp-53	79,25
54	Resp-54	82,50
55	Resp-55	75,00
56	Resp-56	70,75
57	Resp-57	75,00
58	Resp-58	66,75
59	Resp-59	70,75
60	Resp-60	54,25
61	Resp-61	75,00
62	Resp-62	62,50
63	Resp-63	87,50
64	Resp-64	75,00
65	Resp-65	70,75
66	Resp-66	70,75

Berdasarkan data di atas, nilai tes materi Kalor tertinggi adalah 95,25 sedangkan untuk nilai terendahnya adalah 54,25. Dengan nilai total sebesar 4858,5 dan nilai rata-ratanya adalah 73,61.

B. Analisis Data Penelitian

1. Analisis Pendahuluan

a. Menentukan interval angket dan tes

Setelah mengetahui nilai terendah dan nilai tertinggi yang diperoleh dari angket kecerdasan emosional dan hasil tes fisika materi kalor, maka

dicari interval dari nilai tersebut. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$R = \text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}$$

$$K = 1 + 3.3 \log N$$

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

Keterangan:

R : rentang (range)

K : banyaknya kelas

P : panjang interval

N : banyaknya sampel

1) Angket Kecerdasan Emosional Peserta Didik

$$R = 148 - 105$$

$$= 43$$

$$K = 1 + 3,3 \log 66$$

$$= 1 + 3,3 (1,82)$$

$$= 7,006 \text{ dibulatkan } 7.$$

$$P = \frac{43}{7}$$

$$= 6,14 \text{ dibulatkan menjadi } 6.$$

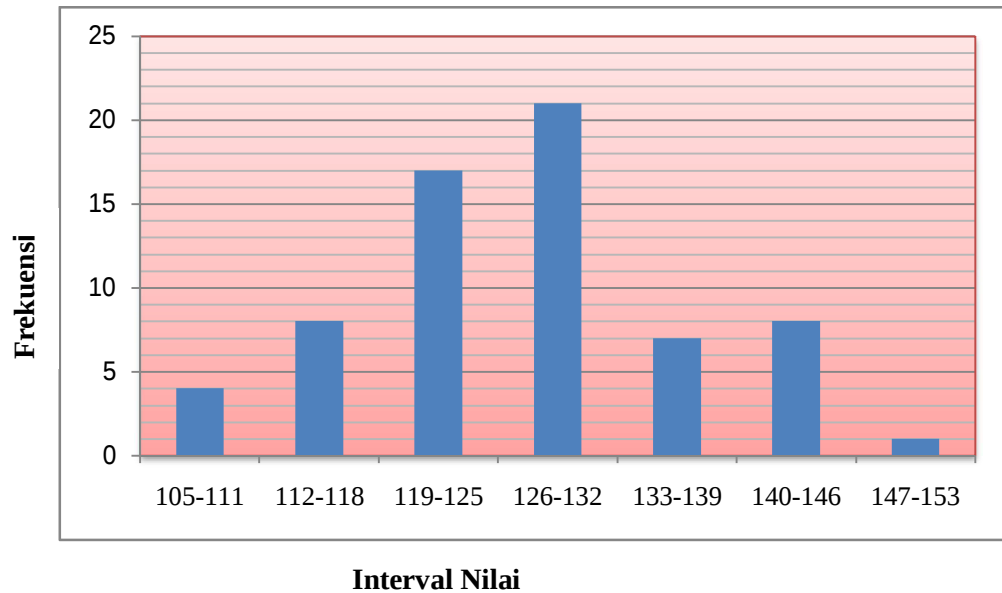
Dari hasil perhitungan di atas kemudian dimasukkan dalam tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 4.7

Distribusi Frekuensi Nilai Hasil Angket Kecerdasan Emosional

Kelas	f_i	X_i	X_i^2	$f_i X_i$	$f_i X_i^2$
105-111	4	108	11664	432	46656
112-118	8	115	13225	920	105800
119-125	17	122	14884	2074	253028
126-132	21	129	16641	2709	349461
133-139	7	136	18496	952	129472
140-146	8	143	20449	1144	163592
147-153	1	150	22500	150	22500
Total	66			8381	1070509

Untuk memberikan gambaran yang lebih luas, maka daftar perhitungan distribusi frekuensi tersebut dapat kita buat histogramnya sebagai berikut:



Gambar 4.1 Histogram nilai angket kecerdasan emosional

Setelah data dimasukkan dalam tabel distribusi frekuensi (tabel 4.7), langkah selanjutnya adalah menentukan kualitas kecerdasan emosional peserta didik yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.8
Kualitas variabel kecerdasan emosional

Rata-rata	Interval	Kualitas	Kriteria
127,14	147-153	Istimewa	Cukup Baik
	140-146	Baik Sekali	
	133-139	Baik	
	126-132	Cukup Baik	
	119-125	Kurang Baik	
	112-118	Buruk	
	105-111	Buruk Sekali	

Dari uraian di atas diketahui bahwa kecerdasan emosional peserta didik kelas X MAN kota Tegal termasuk dalam kategori cukup baik,

yaitu berada pada interval 126 – 132 dengan nilai rata- rata 127,14.

2) Hasil Belajar Peserta Didik Materi Kalor

$$R = 95,25 - 54,25$$

$$= 41$$

$$K = 1 + 3,3 \log 66$$

$$= 1 + 3,3 (1,82)$$

$$= 7,006 \text{ dibulatkan } 7.$$

$$P = \frac{41}{7}$$

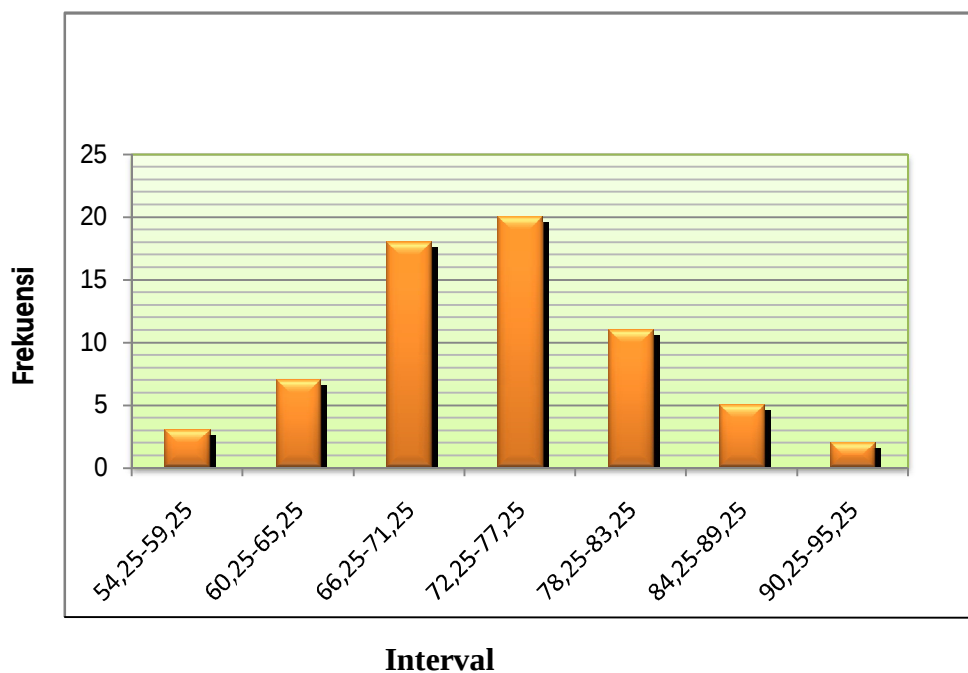
$$= 5,86 \text{ dibulatkan menjadi } 6.$$

Dari hasil perhitungan di atas kemudian dimasukkan dalam tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 4.9
Distribusi frekuensi nilai hasil tes materi kalor

Kelas	f_i	X_i	X_i^2	$f_i X_i$	$f_i \cdot X_i^2$
54,25-59,25	3	56,75	3220,56	170,25	9661,69
60,25-65,25	7	62,75	3937,56	439,25	27562,94
66,25-71,25	18	68,75	4726,56	1237,5	85078,13
72,25-77,25	20	74,75	5587,56	1495	111751,25
78,25-83,25	11	80,75	6520,56	888,25	71726,19
84,25-89,25	5	86,75	7525,56	433,75	37627,81
90,25-95,25	2	92,75	8602,56	185,5	17205,13
Total	66			4849,5	360613,13

Untuk memberikan gambaran yang lebih luas, maka daftar perhitungan distribusi frekuensi tersebut dapat kita buat histogramnya sebagai berikut:



Gambar 4.2 Histogram nilai tes materi kalor

Setelah data dimasukkan dalam tabel distribusi frekuensi (tabel 4.9), langkah selanjutnya adalah menentukan kualitas hasil belajar peserta didik pada materi kalor yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.10
Kualitas variabel hasil belajar peserta didik pada materi Kalor

Rata-rata	Interval	Kualitas	Kriteria
73,42	90,25-95,25	Istimewa	Cukup Baik
	84,25-89,25	Baik Sekali	
	78,25-83,25	Baik	
	72,25-77,25	Cukup Baik	
	66,25-71,25	Kurang Baik	
	60,25-65,25	Buruk	
	54,25-59,25	Buruk Sekali	

Dari uraian di atas diketahui bahwa hasil belajar peserta didik kelas X MAN Tegal pada materi kalor termasuk dalam kategori cukup baik, yaitu berada pada interval 72,25 - 77,25 dengan nilai rata-rata 73,42.

b. Uji Normalitas Data

Ho = data berdistribusi normal

Ha = data tidak berdistribusi normal

Dengan kriteria pengujian, Ho ditolak jika $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$ untuk taraf signifikan $\alpha = 5\%$ dan $dk = 7-1$ dan Ho terima jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$.

Berikut disajikan hasil perhitungan uji normalitas nilai angket EQ (variabel X) dan nilai hasil belajar fisika materi kalor (variabel Y).

Tabel 4.11.
Daftar Hasil Perhitungan Chi Kuadrat

No	Variabel	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Keterangan
1	Variabel X	4,87	12,59	Normal
2	Variabel Y	1,85	12,59	Normal

2. Analisis Uji Hipotesis

Analisis uji hipotesis digunakan untuk menguji hipotesis penelitian yang diajukan pada penelitian ini. Hipotesis yang diajukan yaitu: ada korelasi yang positif antar kecerdasan emosional dengan hasil belajar fisika materi kalor peserta didik kelas X di MAN kota Tegal tahun pelajaran 2011/2012. Artinya semakin baik kecerdasan emosional peserta didik maka semakin baik pula hasil belajar fisika materi kalor kelas X di MAN Tegal. Untuk menguji hipotesis tersebut digunakan teknik analisis data *Product Moment*.

Sebelum data dihitung untuk memperoleh jawaban atas pertanyaan atau permasalahan tersebut, pertama-tama diajukan hipotesis alternatif (Ha) dan hipotesis nihil (Ho) sebagai berikut:

Ha : Ada korelasi yang positif antara kecerdasan emosional dengan hasil belajar fisika materi kalor peserta didik kelas X MAN Tegal tahun pelajaran 2011/2012.

Ho : Tidak ada korelasi yang positif antara kecerdasan emosional dengan hasil belajar fisika materi kalor peserta didik kelas X MAN Tegal tahun pelajaran 2011/2012.

Apabila nilai r_{hitung} (r_h) yang diperoleh lebih besar atau sama dengan nilai r_{tabel} (r_t) maka Ha diterima dan Ho ditolak, sehingga ada hubungan yang

signifikan antara kecerdasan emosional dengan hasil belajar fisika materi kalor peserta didik kelas X MAN Tegal tahun pelajaran 2011/2012.

Sedangkan apabila r_{hitung} yang diperoleh lebih kecil dari nilai r_{tabel} maka H_a ditolak dan H_o diterima, sehingga tidak ada hubungan yang signifikan antara kecerdasan emosional dengan hasil belajar fisika materi kalor peserta didik kelas X MAN Tegal tahun pelajaran 2011/2012.

Hipotesis tersebut dapat dibuktikan menggunakan rumus korelasi *product moment* sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

r_{xy} = korelasi antar variabel x dan y

N = jumlah sampel

X = kecerdasan emosional

Y = hasil belajar fisika materi kalor

Berikut tabel hasil korelasi kecerdasan emosional dengan hasil belajar fisika materi kalor peserta didik kelas X MAN Tegal tahun pelajaran 2011/2012.

Tabel 4.12

Korelasi antara kecerdasan emosional dengan hasil belajar fisika materi kalor.

NO	Nama	X	Y	XY	X ²	Y ²
1	Resp-1	132	82,50	10890	17424	6806,25
2	Resp-2	133	91,75	12202,75	17689	8418,06
3	Resp-3	135	54,25	7323,75	18225	2943,06
4	Resp-4	118	75,00	8850	13924	5625,00
5	Resp-5	122	62,50	7625	14884	3906,25
6	Resp-6	140	82,50	11550	19600	6806,25
7	Resp-7	117	75,00	8775	13689	5625,00
8	Resp-8	127	79,25	10064,75	16129	6280,56
9	Resp-9	144	79,25	11412	20736	6280,56
10	Resp-10	125	75,00	9375	15625	5625,00
11	Resp-11	133	70,75	9409,75	17689	5005,56
12	Resp-12	130	70,75	9197,5	16900	5005,56
13	Resp-13	146	79,25	11570,5	21316	6280,56
14	Resp-14	131	70,75	9268,25	17161	5005,56
15	Resp-15	115	82,50	9487,5	13225	6806,25
16	Resp-16	113	62,50	7062,5	12769	3906,25
17	Resp-17	127	95,25	12096,75	16129	9072,56
18	Resp-18	116	75,00	8700	13456	5625,00
19	Resp-19	108	66,75	7209	11664	4455,56
20	Resp-20	141	75,00	10575	19881	5625,00
21	Resp-21	137	87,50	11987,5	18769	7656,25
22	Resp-22	128	66,75	8544	16384	4455,56
23	Resp-23	117	75,00	8775	13689	5625,00
24	Resp-24	119	75,00	8925	14161	5625,00
25	Resp-25	130	62,50	8125	16900	3906,25
26	Resp-26	127	70,75	8985,25	16129	5005,56
27	Resp-27	132	70,75	9339	17424	5005,56
28	Resp-28	146	79,25	11570,5	21316	6280,56
29	Resp-29	119	57,50	6842,5	14161	3306,25
30	Resp-30	120	75,00	9000	14400	5625,00
31	Resp-31	109	62,50	6812,5	11881	3906,25
32	Resp-32	126	75,00	9450	15876	5625,00
33	Resp-33	127	66,75	8477,25	16129	4455,56
34	Resp-34	131	79,25	10381,75	17161	6280,56
35	Resp-35	110	75,00	8250	12100	5625,00
36	Resp-36	132	66,75	8811	17424	4455,56
37	Resp-37	121	75,00	9075	14641	5625,00

38	Resp-38	123	62,50	7687,5	15129	3906,25
39	Resp-39	138	62,50	8625	19044	3906,25
40	Resp-40	129	66,75	8610,75	16641	4455,56
41	Resp-41	142	87,50	12425	20164	7656,25
42	Resp-42	141	79,50	11209,5	19881	6320,25
43	Resp-43	138	70,75	9763,5	19044	5005,56
44	Resp-44	146	87,50	12775	21316	7656,25
45	Resp-45	125	75,00	9375	15625	5625,00
46	Resp-46	129	66,75	8610,75	16641	4455,56
47	Resp-47	121	75,00	9075	14641	5625,00
48	Resp-48	122	70,75	8631,5	14884	5005,56
49	Resp-49	125	75,00	9375	15625	5625,00
50	Resp-50	148	87,50	12950	21904	7656,25
51	Resp-51	123	75,00	9225	15129	5625,00
52	Resp-52	122	75,00	9150	14884	5625,00
53	Resp-53	128	79,25	10560	16384	6806,25
54	Resp-54	137	82,50	10857,25	18769	6280,56
55	Resp-55	119	75,00	8925	14161	5625,00
56	Resp-56	121	70,75	8560,75	14641	5005,56
57	Resp-57	118	75,00	8850	13924	5625,00
58	Resp-58	131	66,75	8744,25	17161	4455,56
59	Resp-59	124	70,75	8773	15376	5005,56
60	Resp-60	105	54,25	5696,25	11025	2943,06
61	Resp-61	117	75,00	8775	13689	5625,00
62	Resp-62	130	62,50	8125	16900	3906,25
63	Resp-63	129	87,50	11287,5	16641	7656,25
64	Resp-64	127	75,00	9525	16129	5625,00
65	Resp-65	129	70,75	9126,75	16641	5005,56
66	Resp-66	120	70,75	8490	14400	5005,56
Σ		8391	4858,50	619780,5	1073053	362286,75

Diperoleh:

$$\begin{aligned}\Sigma X &= 8391 & \Sigma X^2 &= 1073053 & \Sigma XY &= 619780,5 \\ \Sigma Y &= 4858,5 & \Sigma Y^2 &= 362286,75\end{aligned}$$

Untuk menentukan hubungan kecerdasan emosional dengan hasil belajar menggunakan rumus korelasi *product moment* dengan langkah sebagai berikut:

- a. Mencari koefisien korelasi variabel X dan variabel Y

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{(66 \times 619780,5) - (8391 \times 4858)}{\sqrt{\{(66 \times 1073053) - (8391)^2\} \{(66 \times 362286,75) - (4858,5)^2\}}}$$

$$r_{xy} = 0,388$$

- b. Menguji signifikansi variabel X dengan variabel Y

$$t_h = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_h = \frac{0,388\sqrt{66-2}}{\sqrt{1-0,15}}$$

$$t_h = 3,367$$

- c. Mencari derajat kebebasan (df)

$$df = N - nr$$

$$= 66 - 2$$

$$= 64$$

3. Analisis Lanjut

Setelah diperoleh derajat kebebasan (df) sebesar 64 selanjutnya adalah mengkonsultasikan nilai r_{hitung} dengan r_{tabel} pada taraf signifikan 5%. Berdasarkan analisis diatas, diketahui bahwa pada taraf signifikan 5% menunjukan nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ ($0,388 > 0,246$). Dengan demikian terdapat korelasi antara kecerdasan emosional dengan hasil belajar fisika peserta didik pada materi kalor.

Langkah selanjutnya adalah mengkonsultasikan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} pada taraf signifikan 5%. Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_0 ditolak, sebaliknya H_a diterima. Dan jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Pada perhitungan tabel ditemukan df sebesar 64 menunjukkan angka pada taraf signifikansi 5%, t_{tabel} adalah = 1.998.

Berdasarkan uji analisis di atas, diketahui bahwa pada taraf signifikansi 5% menunjukkan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,367 > 1,998$). Dengan demikian,

hipotesis alternatif (H_a) diterima dan hipotesis nihil (H_o) ditolak. Berarti “Ada korelasi yang positif antara kecerdasan emosional dengan hasil belajar fisika materi kalor peserta didik kelas X di MAN kota Tegal tahun pelajaran 2011/2012”.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan analisis uji hipotesis yang diujikan, diketahui bahwa hipotesis yang penulis ajukan diterima atau menunjukkan angka signifikan yaitu “ada hubungan antara kecerdasan emosional peserta didik dengan hasil belajar fisika materi kalor peserta didik kelas X MAN kota Tegal. Hal ini berarti bahwa semakin baik kecerdasan emosional peserta didik kelas X MAN Tegal, maka semakin baik pula hasil belajar fisika peserta didik pada materi kalornya.

Ada tidaknya hubungan antara kecerdasan emosional peserta didik terhadap hasil belajar fisika materi kalor dapat diketahui dengan analisis sebagai berikut:

Tahap pertama, peneliti mengumpulkan data kecerdasan emosional peserta didik kelas X MAN Tegal dengan angket kecerdasan emosional kepada 66 peserta didik. Sedangkan hasil belajar fisika materi kalor berasal dari hasil tes evaluasi pembelajaran materi kalor.

Tahap kedua, data yang terkumpul kemudian diolah dan dianalisis menggunakan analisis korelasi *product moment*. Langkah awal data dimasukkan ke tabel distribusi frekuensi kecerdasan emosional dan tabel distribusi frekuensi hasil belajar fisika materi kalor. Selanjutnya dilakukan perhitungan untuk mencari nilai r_{xy} .

Tahap ketiga, mencari kontribusi dan menguji apakah hubungan antara variabel X dan Y kebetulan saja ataukah signifikan dengan uji t dan mengkonsultasikan nilai t yang diperoleh dengan t_{tabel} .

Berdasarkan langkah-langkah di atas diperoleh hasil nilai dari masing-masing variabel yaitu:

1. Mencari tingkat hubungan antara variabel X dan Y , diperoleh nilai $r_{xy} = 0,388$.
2. Kemudian mencari kontribusi dan menguji apakah hubungan antara variabel X dan Y kebetulan saja ataupun signifikan dengan uji t . Diperoleh uji t sebesar 3,367.
3. Mengkonsultasikan nilai t yang diperoleh dengan t_{tabel} . Dengan t_{tabel} pada taraf signifikansi 5% = 1,998. Sehingga diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,367 > 1,998$).

Berdasarkan uraian di atas, dengan demikian terdapat hubungan yang signifikan antara hasil belajar fisika materi kalor pada peserta didik kelas X di MAN kota Tegal tahun pelajaran 2011/2012.

D. Keterbatasan Penelitian

Penelitian yang telah terlaksana oleh penulis tentunya mempunyai banyak keterbatasan. Keterbatasan yang dimaksud antara lain:

1. Keterbatasan Tempat

Penelitian yang terlaksana hanya terbatas pada satu tempat saja, yaitu MAN kota Tegal, sehingga dimungkinkan hasil yang berbeda jika dilakukan penelitian yang sama di tempat yang berbeda.

2. Keterbatasan Kemampuan

Penelitian menyadari sebagai manusia biasa masih mempunyai banyak kekurangan-kekurangan dalam penelitian ini, misalnya keterbatasan tenaga, kemampuan berfikir, dan keterbatasan pengetahuan, khususnya pengetahuan ilmiah. Tetapi peneliti sudah berusaha semaksimal mungkin untuk menjalankan penelitian sesuai dengan kemampuan keilmuan serta bimbingan dari dosen pembimbing.

3. Keterbatasan Materi

Penelitian ini terbatas pada materi kalor kelas X, sehingga tidak menutup kemungkinan hasil yang berbeda saat dilakukan penelitian pada materi yang berbeda.