

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Setelah melakukan penelitian, peneliti mendapatkan data nilai hasil belajar dari hasil tes. Kemudian setelah data terkumpul dianalisis dengan menggunakan tehnik analisis berikut: melakukan penskoran dan kualifikasi dari masing-masing variabel. Untuk mendapatkan data tentang keadaan respon siswa menggunakan angket. Dalam instrument pembuatan angket ini terdapat empat alternatif jawaban dalam setiap satu pertanyaan.

Langkah-langkah yang diambil peneliti dalam menyajikan data dalam mengetahui respon siswa pada pemanfaatan media Flash Player berbasis *Chemoedutainment* (CET) sebagai berikut :

1. Mengadakan penjumlahan dari setiap item yang telah dijawab oleh siswa.
2. Melakukan penilaian dari tiap-tiap jawaban responden dengan cara memberikan skor 4 untuk jawaban selalu, skor 3 untuk jawaban sering, skor 2 untuk jawaban jarang sekali, skor 1 untuk jawaban tidak pernah.
3. Dalam menghitung skor dari tiap-tiap item dengan cara menjumlahkan hasil penilaian pada langkah-langkah seperti di atas.

Adapun deskripsi data mengenai respon siswa pada pemanfaatan media Flash Player berbasis *Chemoedutainment* (CET) dan deskripsi data tentang hasil belajar kimia materi pokok hidrokarbon adalah sebagai berikut:

1. Deskripsi Data Motivasi Belajar Siswa Menggunakan Media Flash Player

Untuk memperoleh data tentang respon siswa pada pemanfaatan media Flash Player berbasis *Chemoedutainment* (CET), peneliti menggunakan metode angket, dengan cara memberikan pertanyaan secara tertulis kepada siswa yang berjumlah 12 siswa dengan 20 item pertanyaan dengan model pilihan ganda. Dengan masing-masing pertanyaan memiliki empat alternatif jawaban.

Untuk mengetahui nilai yang diperoleh dari keadaan respon siswa kelas X MA Darul Ulum Wates Ngaliyan menggunakan media Flash Player berbasis *Chemoedutainment* (CET) dapat dilihat pada Tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1 Nilai angket respon siswa

No.	Kode	Nama	Nilai Angket
1	K-1	Abdus Shomad	65.00
2	K-2	Ahmad Ghozali	67.50
3	K-3	Durrotun Nasekha	61.25
4	K-4	Edi Romanto	62.50
5	K-5	Lailatul Munadhiroh	50.00
6	K-6	M. Fikrul U. F	75.00
7	K-7	Nakisan	63.75
8	K-8	Rohman	80.00
9	K-9	Septi Purnamasari	55.00
10	K-10	Siti Masruroh	60.00
11	K-11	Siyam Fahrozi	62.50
12	K-12	Wiwit Suryani M.	65.00

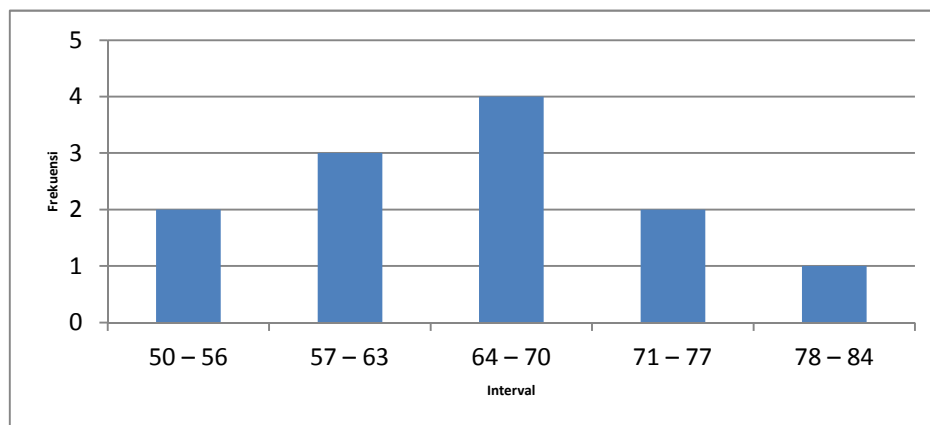
Dari data tersebut dapat kita ketahui bahwa respon siswa kelas X MA Darul Wates Ngaliyan dengan menggunakan media Flash Player berbasis Chemoedutainment adalah sebagai berikut :

Diperoleh data nilai tertinggi = 80 dan nilai terendah 50, rentang (R) = 30, banyaknya kelas yang diambil 5 kelas, panjang interval kelas 7, dari perhitungan $\sum(f_i x_i) = 783$, $\sum(f_i x_i^2) = 51887$, sehingga rata-rata yang diperoleh $(\bar{x}) = 70,67$ dengan simpangan baku 8,16. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.2 sebagai berikut:

Tabel 4.2 Daftar Distribusi Frekuensi dari Data Nilai Angket

No	Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
1	50 – 56	2	16.67
2	57 – 63	3	25
3	64 – 70	4	33.33
4	71 – 77	2	16.67
5	78 – 84	1	8.33

Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas, maka daftar perhitungan distribusi frekuensi di atas dapat kita buat Histogram sebagai berikut:



Gambar 4.1 Histogram Distribusi Frekuensi dari Data Nilai Angket

2. Deskripsi Data Hasil Belajar Kimia materi Hidrokarbon

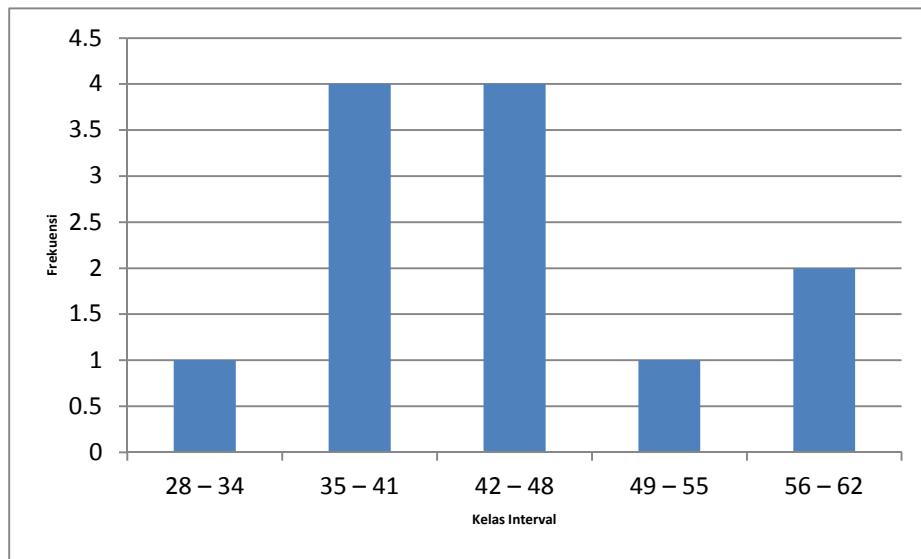
a. Data Nilai Awal (Pre-Test)

Data nilai awal kelas eksperimen diperoleh dari data nilai pretest pada materi Pokok Hidrokarbon sebelum mendapat perlakuan. Pada kelas Eksperimen sebelum diberi perlakuan dengan pembelajaran pemanfaatan media Flash Player berbasis *Chemoedutainment* (CET), diperoleh data nilai tertinggi = 60 dan nilai terendah 28, rentang (R) = 32, banyaknya kelas yang diambil 5 kelas, panjang interval kelas 7, dari perhitungan $\sum(f_i x_i) = 533$, $\sum(f_i x_i^2) = 24503$, sehingga rata-rata yang diperoleh $(\bar{x}) = 45,33$ dengan simpangan baku 9,08. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.3 sebagai berikut:

Tabel 4.3 Daftar Distribusi Frekuensi dari Data Nilai Awal Kelas Eksperimen

No	Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
1	28 – 34	1	8.33
2	35 – 41	4	33.33
3	42 – 48	4	33.33
4	49 – 55	1	8.33
5	56 – 62	2	16.67

Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas, maka daftar perhitungan distribusi frekuensi di atas dapat kita buat Histogram sebagai berikut:



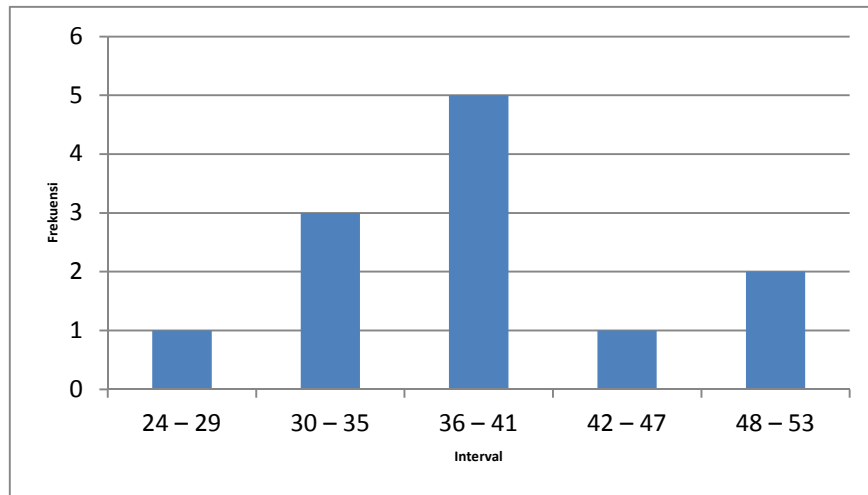
Gambar 4.2 Histogram Distribusi Frekuensi dari Data Nilai Angket Kelas Eksperimen

Sedangkan Pada kelas Kontrol sebelum diberi perlakuan dengan menggunakan pembelajaran konvensional diperoleh data nilai tertinggi = 52 dan nilai terendah 24, rentang (R) = 28, banyaknya kelas yang diambil 5 kelas, panjang interval 6, dari perhitungan $\sum(f_i \cdot x_i) = 462$, $\sum(f_i \cdot x_i^2) = 18363$, sehingga rata-rata yang diperoleh $(\bar{x}) = 38,83$ dengan simpangan baku 8,11. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.4 sebagai berikut:

Tabel 4.4 Daftar Distribusi Frekuensi dari Data Nilai Awal Kelas Kontrol

No	Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
1	24 – 29	1	8.33
2	30 – 35	3	25.00
3	36 – 41	5	41.67
4	42 – 47	1	8.33
5	48 – 53	2	16.67

Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas, maka daftar perhitungan distribusi frekuensi di atas dapat kita buat Histogram sebagai berikut.



Gambar 4.3 Histogram Distribusi Frekuensi dari Data Nilai Angket Kelas Kontrol

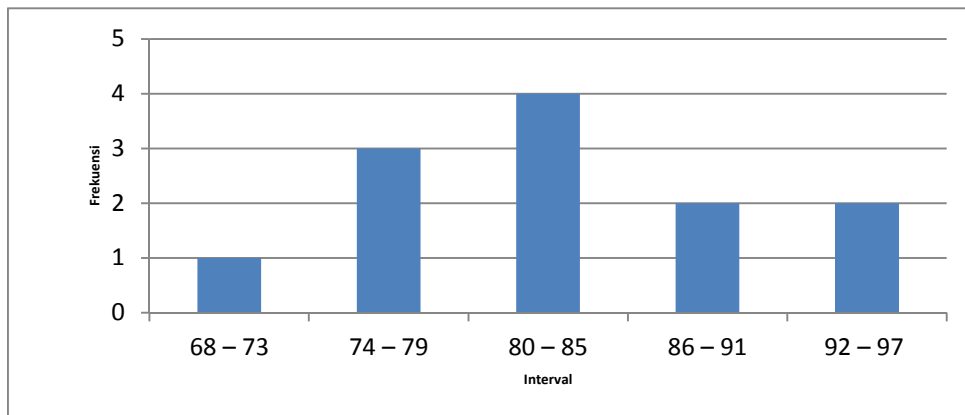
b. Data Nilai Akhir (Post-Test)

Data nilai akhir kelas eksperimen diperoleh dari nilai hasil belajar peserta didik setelah mendapat perlakuan. Pada kelas eksperimen setelah diberi perlakuan dengan menggunakan pembelajaran pemanfaatan media Flash Player berbasis *Chemoedutainment* (CET), diperoleh data nilai tertinggi = 96 nilai terendah 68, rentang (R) = 28, banyaknya kelas yang diambil 5 kelas, panjang interval kelas 6, dari perhitungan $\sum(f_i x_i) = 996$, $\sum(f_i x_i^2) = 83277$, sehingga rata-rata yang diperoleh $(\bar{x}) = 82,67$ dengan simpangan baku 7,88. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.5 sebagai berikut.

Tabel 4.5 Daftar Distribusi Frekuensi dari Data Nilai Akhir Kelas Eksperimen

No	Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
1	68 – 73	1	8.33
2	74 – 79	3	25.00
3	80 – 85	4	33.33
4	86 – 91	2	16.67
5	92 – 97	2	16.67

Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas, maka daftar perhitungan distribusi frekuensi di atas dapat kita buat Histogram sebagai berikut.



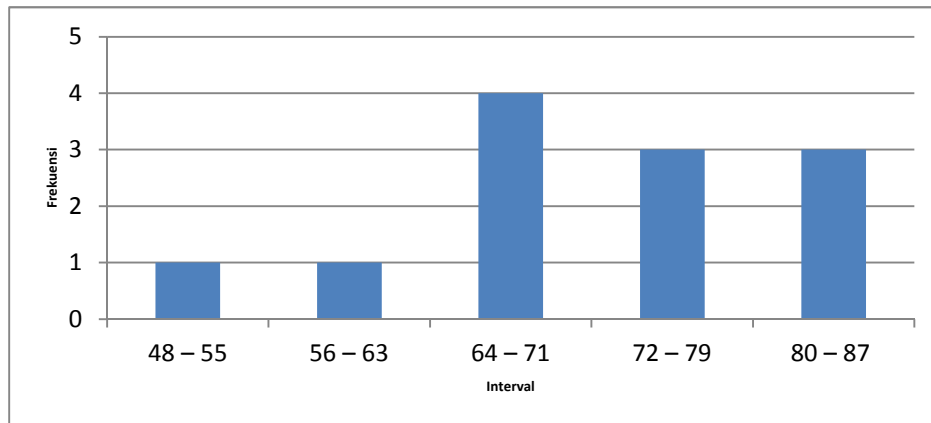
Gambar 4.4 Histogram Distribusi Frekuensi dari Data Nilai Akhir Kelas Eksperimen

Sedangkan Pada kelas kontrol setelah diberi perlakuan dengan menggunakan pembelajaran konvensional diperoleh data nilai tertinggi = 84 dan nilai terendah 48, rentang (R) = 36, banyaknya kelas yang diambil 5 kelas, panjang interval kelas 8, dari perhitungan $\sum(f_i x_i) = 858$, $\sum(f_i x_i^2) = 62435$, sehingga rata-rata yang diperoleh $(\bar{x}) = 70,67$ dengan simpangan baku 10,14. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.6 sebagai berikut:

Tabel 4.6 Daftar Distribusi Frekuensi dari Data Nilai Akhir Kelas Kontrol

No	Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
1	48 – 55	1	8.33
2	56 – 63	1	8.33
3	64 – 71	4	33.33
4	72 – 79	3	25.00
5	80 – 87	3	25.00

Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas, maka daftar perhitungan distribusi frekuensi di atas dapat kita buat Histogram sebagai berikut:



Gambar 4.5 Histogram Distribusi Frekuensi dari Data Nilai Akhir Kelas Kontrol

B. Analisis Uji Hipotesis

1. Analisis Data Keadaan Awal

Analisis data keadaan awal bertujuan untuk mengetahui apakah kelompok eksperimen dan kelompok kontrol mempunyai kemampuan awal yang sama sebelum mendapat perlakuan yang berbeda.

Langkah-langkah yang ditempuh dalam menganalisis uji hipotesis adalah sebagai berikut:

a) Uji Normalitas Data Nilai Awal

Ho = data berdistribusi normal

Ha = data tidak berdistribusi normal

Dengan kriteria pengujian, Ho ditolak jika $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$ untuk taraf nyata $\alpha = 0.05$ dan dk = k-1 dan Ho terima jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$. Berikut ini disajikan hasil perhitungan uji normalitas data nilai awal.

Tabel 4.7 Daftar Chi Kuadrat Data Nilai Awal

No	Kelas	kemampuan	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Keterangan
1	Eksperimen	Nilai awal	2,389	9,49	Normal
2	Kontrol	Nilai awal	2,270	9,49	Normal

b) Uji Homogenitas Data Nilai Awal

Ho = $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$

Ha = $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$

Dengan kriteria pengujian, H_0 diterima jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ untuk taraf nyata $\alpha = 0.05$ dan $dk = k-1$. Berikut disajikan hasil perhitungan uji homogenitas data nilai awal.

Tabel 4.8 Daftar Uji Homogenitas Data Nilai Awal

No	Kelas	Kemampuan	Varian	n	F_{hitung}	F_{tabel}	Kriteria
1	Eksperimen	Nilai awal	82,424	12	1,253	2,82	Homogen
2	Kontrol	Nilai awal	65,788	12			

2. Analisis Data Tahap Akhir

Analisis ini dilakukan terhadap data hasil belajar peserta didik pada pembelajaran materi pokok Hidrokarbon yang telah mendapatkan perlakuan yang berbeda.

Langkah-langkah yang ditempuh dalam menganalisis uji hipotesis adalah sebagai berikut:

a) Uji Normalitas Data Nilai Akhir

H_0 = data berdistribusi normal

H_a = data tidak berdistribusi normal

Dengan kriteria pengujian, H_0 ditolak jika $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$ untuk taraf nyata $\alpha = 0.05$ dan $dk = k-1$ dan H_0 terima jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$. Berikut disajikan hasil perhitungan uji normalitas data nilai akhir.

Tabel 4.9 Daftar Chi Kuadrat Data Nilai Akhir

No	Kelas	Kemampuan	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Keterangan
1	Eksperimen	Nilai akhir	0,824	9,49	Normal
2	Kontrol	Nilai akhir	1,757	9,49	Normal

b) Uji Homogenitas Data Nilai Akhir

$H_0 = \sigma_1^2 = \sigma_2^2$

$H_a = \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$

Dengan kriteria pengujian, H_0 ditolak jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ untuk taraf nyata $\alpha = 0.05$ dan $dk = k-1$ maka data homogen. Di bawah ini disajikan hasil perhitungan uji homogenitas nilai akhir sebagai berikut.

Tabel 4.10 Daftar Uji Homogenitas Data Nilai Akhir

No	Kelas	Kemampuan	Varian	n	F_{hitung}	F_{tabel}	Kriteria
3	Eksperimen	Nilai akhir	62,061	12	1,656	2,82	Homogen
4	Kontrol	Nilai akhir	102,780	12			

c) Pengujian Hipotesis Data Nilai Akhir

Untuk membuktikan hipotesis maka digunakan rumus regresi satu prediktor dengan skor deviasi. Adapun penghitungan regresi satu prediktor dengan skor deviasi adalah:

1. Mencari Hubungan antara Prediktor (X) dengan Kriteria (Y)

Korelasi Prediktor (X) dengan Kriteria (Y), dapat dicari melalui kriteria *produc moment Pearson*, dengan rumus :

$$r_{xy} = \frac{\sum XY}{\sqrt{(x^2)(y^2)}}$$

Untuk menyelesaikan perhitungan rumus di atas, perlu menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

a. $\sum xy = \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{N}$

$$\sum xy = 64430 - \frac{(772,5)(992)}{12}$$

$$\sum xy = 570$$

b. $\sum x^2 = \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}$

$$\sum x^2 = 50463 - \frac{(772,5)^2}{12}$$

$$\sum x^2 = 732,81$$

c. $\sum y^2 = \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}$

$$\sum y^2 = 82688 - \frac{(992)^2}{12}$$

$$\sum y^2 = 682,67$$

Dari perhitungan di atas, kemudian dimasukkan ke dalam rumus korelasi *Product moment Pearson* sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}}$$

$$r_{xy} = \frac{570}{\sqrt{(732,81)(682,67)}}$$

$$r_{xy} = 0,806$$

Berdasarkan hasil pengujian variabel pemanfaatan media Flash Player (X) dengan variabel Hasil Belajar Siswa (Y) diperoleh indeks korelasi $r_{xy} = 0,806$.

Sehingga koefisien korelasi determinasinya

$$r^2 \times 100\% = 0,6495 \times 100\%$$

$$= 64,95 \%$$

2. Uji Signifikansi korelasi melalui uji t

Uji t digunakan untuk menguji apakah nilai korelasi antara variabel X dan variabel Y signifikan atau tidak. Dengan rumus sebagai berikut:

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

$$t_{hitung} = \frac{0,806 \sqrt{12 - 2}}{\sqrt{1 - (0,806)^2}}$$

$$t_{hitung} = 4,304$$

Pada taraf signifikansi 5% $t_{hitung} = 4,304 > t_{tabel} = 2,179$ dan pada taraf signifikansi 1%, $t_{hitung} = 4,304 > t_{tabel} = 3,055$ maka korelasi antara variabel X dan Y adalah signifikan.

3. Mencari persamaan garis regresi dengan rumus :

Mencari persamaan garis regresi dengan menggunakan rumus regresi sederhana satu prediktor, sebagai berikut:

$$Y = aX + K$$

Untuk mencari persamaan garis tersebut terlebih dahulu ditentukan nilai a dan menggunakan *metode skor deviasi*.

$$\begin{array}{rcl} \Sigma X & = & 767.50 \\ \Sigma Y & = & 992.00 \\ \Sigma XY & = & 64430 \end{array} \qquad \begin{array}{rcl} \Sigma X^2 & = & 50463 \\ \Sigma Y^2 & = & 82688 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} \Sigma XY & = & a\Sigma X^2 + K\Sigma X \\ \Sigma Y & = & a\Sigma X + NK \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} 64430 & = & a \quad 50463 + 772.50 \quad K \\ 992.00 & = & a \quad 772.50 + 12 \quad K \end{array} \quad \left| \begin{array}{l} : 772.50 \\ : 12 \end{array} \right.$$

$$\begin{array}{rcl} 83.40 & = & 65.32362 \quad a + K \\ 82.67 & = & 64.375 \quad a + K \quad - \\ \hline 0.74 & = & 0.948625 \quad a \\ a & = & 0.778 \end{array}$$

Dengan melanjutkan persamaan di atas maka akan diperoleh persamaan regresi:

$$Y = 0,778X + 32,59$$

Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 26.

4. Analisis Varian Garis Regresi

Setelah diketahui persamaan garis regresinya, langkah selanjutnya adalah mencari varian regresi atau sering disebut anava yang menghasilkan harga F. Untuk analisis regresi dari rumus sebagai berikut:

$$F_{reg} = \frac{RK_{reg}}{RK_{res}}$$

Keterangan:

F_{reg} : Harga F regresi

RK_{reg} : Rerata kuadrat regresi

RK_{res} : Rerata kuadrat garis residu.

Sedangkan langkah-langkah untuk menghitung uji signifikansi pada persamaan regresi dengan menggunakan hitungan-hitungan yang sudah dimiliki atau skor deviasi, yaitu:

$$\sum XY = 570$$

$$\sum X^2 = 732,81$$

$$\sum Y^2 = 862,67$$

Selanjutnya dimasukkan ke dalam rumus:

$$a. JK_T = \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}$$

$$JK_{Reg} = 682,677$$

$$b. JK_{Reg} = a \sum XY + K \sum Y + \frac{(\sum Y)^2}{N}$$

$$JK_{Reg} = 50115 + 32333 - 82005$$

$$JK_{Reg} = 443,360$$

$$c. JK_{Res} = JK_T - JK_{Reg}$$

$$JK_{Res} = 239.306$$

$$d. F_{reg} = \frac{JK_{reg}/dk_{reg}}{JK_{res}/dk_{res}}$$

$$= \frac{682,677/1}{239,306/10} = 18,27$$

Kemudian dimasukkan dalam kaidah signifikan, yaitu jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka signifikan, jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka tidak signifikan, dengan taraf 5%. Diperoleh hasil $F_{hitung} = 18,27 > F_{tabel} = 4,965$ Sehingga dari perhitungan di atas hipotesis yang mengatakan bahwa ada pengaruh positif antara respon siswa pada pemanfaatan media Flash Player berbasis *Chemoedutainment* (CET) terhadap hasil belajar kimia materi pokok Hidrokarbon peserta didik kelas X MA Darul Ulum Wates Ngaliyan dapat diterima.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan identifikasi sebelum dilakukan penelitian diketahui bahwa siswa kelas X MA Darul Ulum Wates Ngaliyan dalam proses pembelajaran cenderung pasif. Selama kegiatan pembelajaran berlangsung siswa menghabiskan

sebagian besar waktunya untuk mendengarkan penjelasan guru. Jika ini berlangsung secara terus menerus maka siswa akan lebih cepat bosan dan beranggapan bahwa belajar merupakan sesuatu yang tidak menyenangkan. Ketika anggapan ini telah tertanam dalam benak siswa maka kemauan untuk mengikuti pelajaran menjadi rendah yang berakibat menurunnya prestasi belajar.

Pemanfaatan media pembelajaran yang bervariasi akan menumbuhkan semangat baru bagi siswa dalam mengikuti pelajaran. Pada penelitian ini, pemanfaatan media Flash Player berbasis *Chemoedutainment* (CET). Pada pembelajaran ini siswa lebih aktif membaca, mengamati dan mempelajari materi. Media dengan memanfaatkan media Flash Player berbasis *Chemoedutainment* (CET) dapat membantu daya abstraksi siswa. Materi yang relatif abstrak atau sulit diamati dikonkritkan melalui gambar dan animasi yang terdapat dalam media ini sehingga siswa menjadi lebih tertarik dan senang untuk mempelajari materi tersebut.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui respon siswa pada pemanfaatan media Flash Player berbasis *Chemoedutainment* (CET) terhadap hasil belajar kimia materi pokok hidrokarbon, dan untuk mengetahui pengaruh respon siswa dengan hasil belajar siswa.

1. Respon siswa pada pemanfaatan media Flash Player berbasis *Chemoedutainment* (CET)

Untuk mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran berbasis *Chemoedutainment* (CET), pengambilan data dilakukan dengan penyebaran angket atau kuisioner kepada kelas penelitian sebanyak 24 responden. Dari data angket dapat diketahui bahwa siswa lebih termotivasi dan tertarik mengikuti kegiatan pembelajaran karena materi yang dipelajari dihubungkan dengan kehidupan dilingkungan sekitar siswa. Selain itu siswa menjadi lebih mudah dalam memahami materi pelajaran. Dari data nilai angket yang diperoleh dapat diketahui sejauh mana respon siswa terhadap pembelajaran yang telah dilakukan. Hasil analisis menunjukkan nilai tertinggi untuk respon siswa adalah 80 dan terendah 50. Sedangkan kualitasnya dalam kategori baik dengan rata-rata nilai 70,67.

2. Hasil belajar Siswa kelas X materi pokok Hidrokarbon

Untuk memperoleh data tentang hasil belajar kimia materi pokok Hidrokarbon digunakan tes. Tes diujikan setelah pembelajaran kimia dengan pemanfaatan media Flash Player berbasis *Chemoedutainment* (CET) selesai diajarkan. Dari hasil analisis data diperoleh nilai tertinggi 96 dan terendah 68. Sedangkan kualitasnya dalam kategori baik dengan rata-rata nilai 82,67.

3. Pengaruh respon siswa pada pemanfaatan media Flash Player berbasis Chemoedutainment (CET) terhadap hasil belajar Siswa kelas X materi pokok Hidrokarbon

Untuk mengetahui pengaruh antara respon siswa, sebagai prediktor (X), dengan hasil belajar, sebagai kriterium (Y), dilakukan analisis regresi. Berdasarkan data yang telah diperoleh pada pengujian hipotesis, untuk mengetahui hubungan antara respon siswa dengan hasil belajar siswa digunakan rumus Momen Tangkar Pearson dengan uji t untuk menentukan signifikansi. Hasil uji t yang diperoleh, t_{hitung} sebesar 4,304. Pada taraf signifikan 5% didapatkan t_{tabel} adalah 2,179. Harga t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} sehingga dikatakan ada hubungan signifikan antara respon siswa dengan hasil belajar siswa. Artinya, antara respon siswa pada pemanfaatan media Flash Player berbasis *Chemoedutainment* (CET), dengan hasil belajar siswa materi pokok Hidrokarbon memberikan kontribusi yang signifikan dalam pembelajaran. Pemanfaatan media Flash Player berbasis *Chemoedutainment* (CET) yang tepat dapat memberikan dampak yang baik terhadap proses belajar peserta didik. Peserta didik menjadi lebih aktif dan siap untuk mempelajari materi yang akan disampaikan. Hal tersebut juga ditunjukkan dengan persamaan garis linearnya yaitu $Y = 0,778X + 32,59$.

Sementara itu dari hasil analisis varians regresi diperoleh nilai F_{reg} sebesar 18,27. Kemudian nilai tersebut dikonsultasikan dengan F_{tabel} , pada taraf signifikan 5% diperoleh nilai sebesar 4,965 dan taraf signifikan 1% sebesar 10,04. Karena harga $F_{reg} > F_{tabel}$, maka persamaan garis regresi tersebut menunjukkan signifikan. Hal ini berarti hipotesis nihil (H_0) yang menyatakan “tidak ada pengaruh respon siswa pada pemanfaatan media Flash Player

berbasis *Chemoedutainment* (CET) terhadap hasil belajar kimia materi pokok Hidrokarbon kelas X MA Darul Ulum Wates Ngaliyan” ditolak. Sedangkan hipotesis kerja (Ha) “ ada pengaruh respon siswa pada pemanfaatan media Flash Player berbasis *Chemoedutainment* (CET) terhadap hasil belajar kimia materi pokok Hidrokarbon kelas X MA Darul Ulum Wates Ngaliyan” diterima secara signifikan.

D. Keterbatasan Penelitian

Dalam penelitian yang dilakukan, terdapat beberapa keterbatasan yang dialami selama penelitian berlangsung, antara lain :

1. Keterbatasan Waktu

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti terpancang oleh waktu, Karena waktu yang digunakan terbatas. Maka peneliti hanya memiliki waktu sesuai keperluan yang berhubungan dengan penelitian saja. Walaupun waktu yang peneliti gunakan cukup singkat akan tetapi bisa memenuhi syarat-syarat dalam penelitian ilmiah.

2. Keterbatasan Tempat Penelitian

Penelitian yang penulis lakukan hanya terbatas pada satu tempat, yaitu MA Darul Ulum Wates Ngaliyan. Namun demikian, tempat ini dapat mewakili MA ataupun SMA untuk dijadikan tempat penelitian dan walaupun hasil penelitian di tempat lain akan berbeda, tetapi kemungkinannya tidak jauh menyimpang dari hasil penelitian yang penulis lakukan.

3. Pemahaman angket

Penulis merasa responden banyak yang belum memahami maksud dari semua item pertanyaan dari angket. Dari beberapa penjelasan tentang keterbatasan selama peneliti melakukan penelitian merupakan suatu kekurangan yang dapat menjadi bahan evaluasi yang dinamis dan progresif untuk ke depannya. Meskipun banyak hambatan dan tantangan yang dihadapi dalam melakukan penelitian ini, penulis merasa sangat bersyukur bahwa penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik dalam waktu yang sudah ditentukan peneliti.

4. Keterbatasan Kemampuan

Penelitian tidak bisa lepas dari teori, oleh karena itu peneliti 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.