

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen dengan menempatkan subyek penelitian pada dua kelompok (kelas), yakni kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diberi perlakuan yaitu pembelajaran fisika materi pokok gerak dengan menggunakan metode *Active Learning* model *Giving Question and Getting Answers* (GQGA) dan kelas kontrol diberi pembelajaran fisika materi pokok gerak tanpa menggunakan metode *Active Learning* model *Giving Question and Getting Answers* (GQGA).

Langkah awal sebelum penelitian dilakukan adalah menyusun dan menguji instrumen penelitian, adapun hasil uji instrumen penelitian adalah sebagai berikut:

1. Analisis Data Uji Coba Instrmen

Sebelum instrumen diberikan pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol sebagai alat ukur prestasi belajar peserta didik, terlebih dahulu dilakukan uji coba kepada kelas populasi. Uji coba dilakukan untuk mengetahui apakah butir soal tersebut sudah memenuhi kualitas soal yang baik atau belum. Adapun yang digunakan dalam pengujian ini meliputi: Validitas tes, reliabilitas tes, indeks kesukaran, dan daya beda.

a. Analisis Validitas Tes

Uji validitas digunakan untuk mengetahui valid-tidaknya item-item tes. Soal yang tidak valid akan dibuang dan tidak digunakan. Item yang valid berarti item tersebut dapat mempersentasikan materi gerak dan dapat diujikan kepada kelas sampel.

Berdasarkan hasil perhitungan validitas butir soal diperoleh hasil sebagaimana ditunjukkan oleh tabel 4.1:

Tabel 4.1
Hasil Perhitungan Validitas Butir Soal

No	Kriteria	Nomor Soal	Jumlah	Persentase
1	Valid	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 17, 18, 19, 20, 24, 28, 29, 31, 33, 34	22	62,9 %
2	Tidak Valid	2, 13, 14, 16, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 30, 32, 35	13	37,1 %

Berdasarkan tabel di atas, hasil perhitungan validitas terdapat 22 soal yang valid dan terdapat 13 soal yang tidak valid. Adapun perhitungan selengkapnya dapat dilihat di lampiran 17.

b. Analisis Reliabilitas Tes

Setelah uji validitas dilakukan, selanjutnya dilakukan uji reliabilitas pada instrumen tersebut. Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui tingkat konsistensi jawaban instrumen. Instrumen dapat dipercaya apabila memberikan pengukuran hasil tes yang relatif tetap secara konsisten.

Berdasarkan hasil perhitungan reliabilitas butir diperoleh $r_{11}=0,899$ adalah kriteria pengujian tinggi. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat di lampiran 18.

c. Analisis Tingkat Kesukaran Soal

Uji indeks kesukaran digunakan untuk mengetahui tingkat kesukaran soal itu apakah sedang, sukar atau mudah. Berdasarkan hasil perhitungan koefisien indeks butir soal diperoleh hasil sebagaimana ditunjukkan oleh tabel 4.2:

Tabel 4.2
Hasil Perhitungan Indeks Kesukaran Butir Soal

No	Kriteria	Nomor Soal	Jumlah	Persentase
1	Sukar	15	1	2,9 %
2	Sedang	4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 16, 17, 19, 22, 23, 24, 25, 28, 29, 31, 33, 34, 35	21	60 %
3	Mudah	1, 2, 3, 12, 13, 14, 18, 20, 21, 23, 27, 30, 32	13	37,1 %

Berdasarkan tabel di atas, hasil perhitungan indeks kesukaran butir soal terdapat 1 soal dengan kriteria sukar, 21 soal dengan kriteria sedang, dan 13 soal dengan kriteria mudah. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat di lampiran 19.

d. Analisis Daya Beda Soal

Berdasarkan hasil perhitungan daya beda butir soal diperoleh hasil sebagaimana ditunjukkan oleh tabel 4.3:

Tabel 4.3
Hasil Perhitungan Daya Pembeda Butir Soal

No	Kriteria	Nomor Soal	Jumlah	Persentase
1	Jelek	2, 14, 25	3	8,6 %
2	Cukup	3, 5, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 34, 35	21	60 %
3	Baik	1, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 24, 28, 33	11	31,4 %
4	Baik Sekali	-	-	-

Berdasarkan tabel di atas, hasil perhitungan daya pembeda butir soal terdapat 3 soal dengan kriteria jelek, 21 soal dengan kriteria cukup, dan 11 soal dengan kriteria mudah, sementara tidak terdapat soal dengan kriteria baik sekali. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat di lampiran 20.

2. Data Nilai Awal Siswa

a. Kelas VII.A

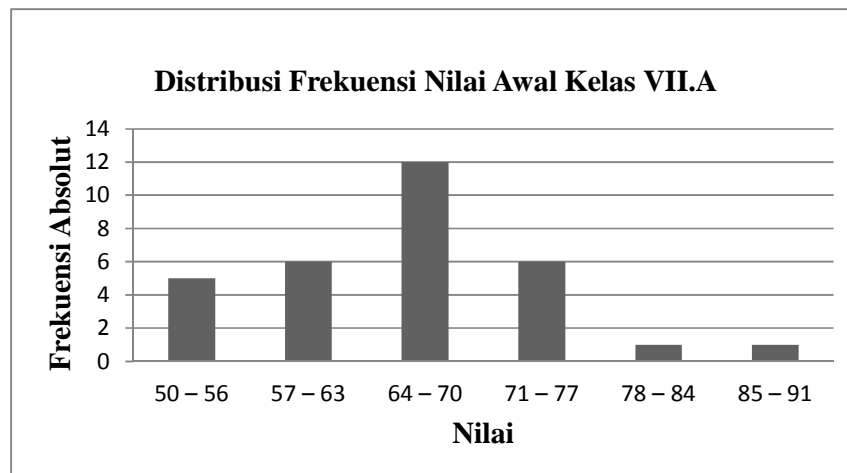
Berdasarkan hasil penelitian kelas VII.A, sebelum pembelajaran materi Gerak dengan menggunakan metode *Active Learning* model *Giving Question and Getting Answers* (GQGA), diperoleh nilai tertinggi 80 dan nilai terendah 40. Rentang nilai (R) = 40, panjang kelas interval di ambil 6 kelas, banyaknya interval kelas diambil 7, dari perhitungan diperoleh $(\sum f.X_i) = 1886$, $(\sum f.X_i^2) = 117470$, sehingga nilai rata-rata (\bar{x}) = 60,84 dengan simpangan baku = 9,5362. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.4:

Tabel 4.4

Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Awal Kelas VII.A

No	Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif(%)
1	40 – 46	3	9,7
2	47 – 53	3	9,7
3	54 – 60	10	32,3
4	61 – 67	5	16,1
5	68 – 74	9	29
6	75 – 81	1	3,2
	Jumlah	31	100

Untuk memberikan gambaran yang lebih luas, maka daftar perhitungan distribusi frekuensi absolut dapat dibuat dalam bentuk grafik sebagai berikut:



Gambar 4.1

Grafik Distribusi Frekuensi Nilai Awal Kelas VII.A

Untuk nilai awal siswa kelas VII.A selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 21.

b. Data Nilai Awal Kelas VII.B

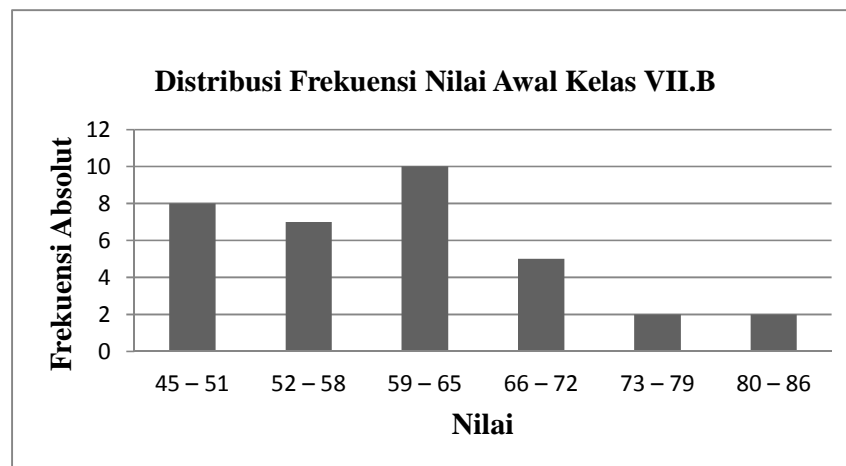
Berdasarkan hasil penelitian kelas VII.B, sebelum pembelajaran materi Gerak tanpa menggunakan metode *Aktif Learning* model *Giving*

Question and Getting Answers (GQGA), mencapai nilai tertinggi 85 dan nilai terendah 45. Rentang nilai (R) = 40, banyaknya kelas di ambil 6 kelas, banyaknya interval kelas di ambil 7, dari perhitungan diperoleh $(\sum f.X_i) = 2052$, $\sum(f.X_i^2) = 127182$, Sehingga nilai rata-rata (\bar{x}) = 60,35, dengan simpangan baku = 10,0570. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.5 sebagai berikut:

Tabel 4.5
Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Awal VII.B

No	Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif(%)
1	45 – 51	8	23,5
2	52 – 58	7	20,6
3	59 – 65	10	29,4
4	66 – 72	5	14,7
5	73 – 79	2	5,9
6	80 – 86	2	5,9
	Jumlah	34	100

Untuk memberikan gambaran yang lebih luas, maka daftar perhitungan distribusi frekuensi absolut dapat dibuat dalam bentuk grafik sebagai berikut:



Gambar 4.2
Grafik Distribusi Frekuensi Nilai Awal Kelas VII.B

Untuk nilai awal siswa kelas VII.B selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 22.

c. Data Nilai Awal Kelas VII.C

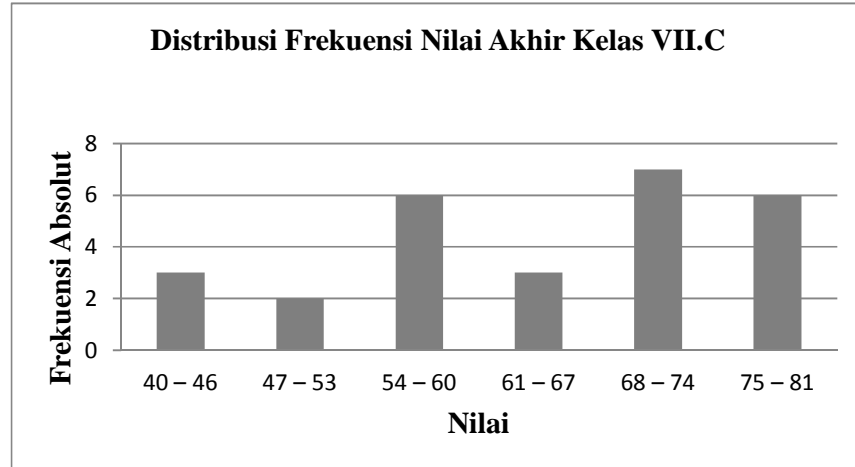
Berdasarkan hasil penelitian kelas VII.C, sebelum pembelajaran materi Gerak tanpa menggunakan metode *Aktif Learning* model *Giving Question and Getting Answers* (GQGA), mencapai nilai tertinggi 80 dan nilai terendah 40. Rentang nilai (R) = 40, banyaknya kelas di ambil 6 kelas, banyaknya interval kelas di ambil 7, dari perhitungan diperoleh $(\sum f \cdot X_{\text{tengah}}) = 1728$, $\sum(f \cdot X_i^2) = 114120$, Sehingga nilai rata-rata (\bar{x}) = 64, dengan simpangan baku = 11,64869. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.6 sebagai berikut:

Tabel 4.6

Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Awal VII.C

No	Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif(%)
1	40 – 46	3	11,1
2	47 – 53	2	7,4
3	54 – 60	6	22,2
4	61 – 67	3	11,1
5	68 – 74	7	25,9
6	75 – 81	6	22,2
	Jumlah	27	100

Untuk memberikan gambaran yang lebih luas, maka daftar perhitungan distribusi frekuensi absolut dapat dibuat dalam bentuk grafik sebagai berikut:



Gambar 4.3

Grafik Distribusi Frekuensi Nilai Awal Kelas VII.C

Untuk nilai awal siswa kelas VII.C selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 23.

3. Data Nilai Akhir

a. Kelas Eksperimen

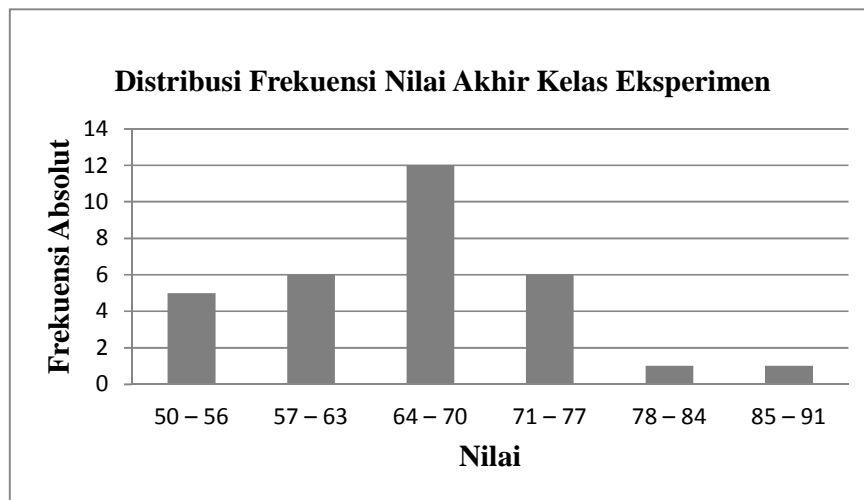
Berdasarkan hasil penelitian kelas VII.A, setelah pembelajaran materi gerak dengan menggunakan metode pembelajaran aktif model Giving Question and Getting Answers (GQGA), mencapai nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 50. Rentang nilai (R) = 40, banyaknya kelas di ambil 6 kelas, banyaknya interval kelas diambil 7, dari perhitungan diperoleh $(\sum f \cdot X_i) = 2042$, $\sum(f \cdot X_i^2) = 136674$, Sehingga nilai rata-rata, $(\bar{x}) = 65,87$, dengan simpangan baku = 8,4960. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.6 sebagai berikut:

Tabel 4.7

Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Akhir Kelas Eksperimen

No	Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif(%)
1	50 – 56	5	16,1
2	57 – 63	6	19,4
3	64 – 70	12	38,7
4	71 – 77	6	19,4
5	78 – 84	1	3,2
6	85 – 91	1	3,2
	Jumlah	31	100

Untuk memberikan gambaran yang lebih luas, maka daftar perhitungan distribusi frekuensi absolut dapat dibuat dalam bentuk grafik sebagai berikut:



Gambar 4.4

Grafik Distribusi Frekuensi Nilai Akhir Kelas Eksperimen

Untuk nilai awal siswa kelas VII.A selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 24.

b. Data Nilai Akhir Kelas Kontrol

Berdasarkan hasil penelitian kelas VII B, setelah pembelajaran materi tekanan tanpa menggunakan metode pembelajaran aktif model Giving

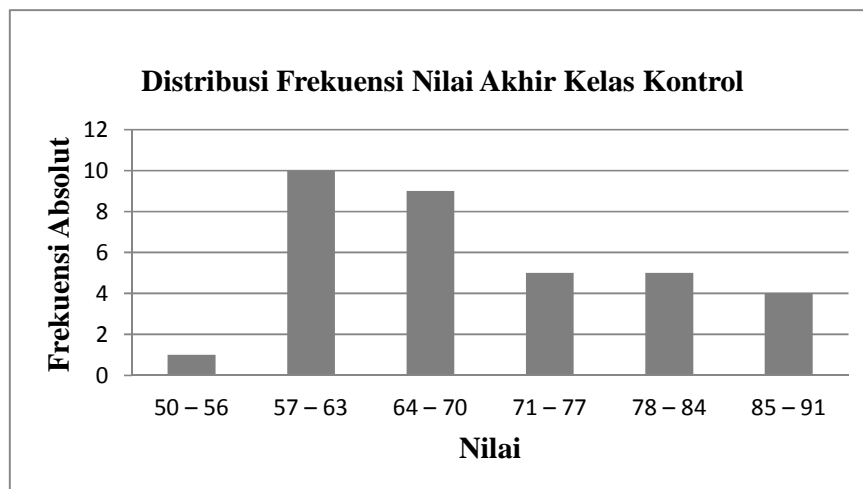
Question and Getting Answers (GQGA), mencapai nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 50. Rentang nilai (R) = 40, banyaknya kelas di ambil 6 kelas, banyaknya interval kelas di ambil 7, dari perhitungan di peroleh, $(\sum f \cdot X_i) = 2383$, $\sum(f \cdot X_i^2) = 170371$, Sehingga nilai rata-rata, $(x) = 70,09$, dengan simpangan baku = 10,0765. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.7 sebagai berikut:

Tabel 4.8

Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Akhir Kelas Kontrol

No	Kelas interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif(%)
1	50 – 56	1	2,9
2	57 – 63	10	29,4
3	64 – 70	9	26,5
4	71 – 77	5	14,7
5	78 – 84	5	14,7
6	85 – 91	4	11,8
Jumlah		34	100

Untuk memberikan gambaran yang lebih luas, maka daftar perhitungan distribusi frekuensi absolut dapat dibuat dalam bentuk grafik sebagai berikut:



Gambar 4.5

Grafik Distribusi Frekuensi Nilai Akhir Kelas Kontrol

Untuk nilai awal siswa kelas VII.A selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 25.

B. Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

1. Analisis Data

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas data. Uji normalitas data dilakukan dengan uji Chi Kuadrat, sedangkan uji homogenitas dilakukan dengan uji Bartlett. Hasil selengkapnya sebagai berikut.

a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas diambil:

H_0 = Data berdistribusi normal

H_a = Data tidak berdistribusi normal

Dengan kriteria pengujian adalah tolak H_0 jika $\chi^2_{tabel} \geq \chi^2_{hitung}$ Untuk taraf nyata $\alpha = 0,05$ dan $dk = k-3$ dan terima H_0 jika $\chi^2_{tabel} < \chi^2_{hitung}$ Di bawah ini di sajikan perhitungan uji normalitas nilai awal dan nilai akhir sebagai berikut:

Tabel 4.9

Daftar Chi Kuadrat Nilai Awal Dan Nilai Akhir

No	Kelas	Kemampuan	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Keterangan
1	Kelas VII.A	Nilai Awal	6,579	11,070	Normal
2	Kelas VII.B	Nilai Awal	5,892	11,070	Normal
3	Kelas VII.C	Nilai Awal	6,311	11,070	Normal
4	Eksperimen	Nilai Akhir	7,506	11,070	Normal
5	Kontrol	Nilai Akhir	3,407	11,070	Normal

Untuk lebih jelasnya perhitungan uji normalitas dapat dilihat pada lampiran 26, 27,28,29 dan 30.

b. Uji Homogenitas Data

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \dots \sigma_k^2$$

$$H_a : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 = \dots \sigma_k^2$$

Dengan kriteria apabila $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, untuk taraf nyata $\alpha = 0,05$ dan $dk = k-1$ maka data berdistribusi homogen. Di bawah ini disajikan perhitungan uji homogenitas nilai awal dan nilai akhir sebagai berikut:

Tabel 4.10
Uji Barlett Nilai Awal Dan Nilai Akhir dari Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Kelas	Kemampuan	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Keterangan
1	Eksperimen dan Kontrol	Nilai Awal	1,3782	3,841	Homogen
2	Eksperimen dan Kontrol	Nilai Akhir	0,2595	3,841	Homogen

Untuk lebih jelasnya perhitungan uji homogenitas dapat dilihat pada lampiran 31 dan 32.

2. Pengujian Hipotesis

Setelah dilakukan uji prasyarat, Pengujian kemudian dilakukan dengan pengujian hipotesis. Data atau nilai yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah nilai kemampuan akhir (nilai akhir). Hal ini dilakukan untuk mengetahui adanya perbedaan pada kemampuan akhir setelah peserta didik diberi perlakuan. Untuk mengetahui terjadi tidaknya perbedaan perlakuan maka digunakan uji regresi dalam pengujian hipotesis kemampuan akhir adalah sebagai berikut:

a. Analisis regresi linier sederhana

Secara umum persamaan regresi linier sederhana dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = a + bX$$

dimana:

Y = Subyek dalam variabel dependen yang diprediksikan.

a = Harga Y ketika harga $Y = 0$ (harga konstan).

b = Angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel dependen yang didasarkan pada perubahan variabel independen.

X = Subyek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu.

Tabel 4.11

Tabel Penolong Untuk Menghitung Persamaan Regresi dan Korelasi Sederhana

No.	Responden	Nilai Observasi (X)	Nilai Tes (Y)	XY	X ²	Y ²
1.	R - 1	70	75	5250	4900	5625
2.	R - 2	60	50	3000	3600	2500
3.	R - 3	65	75	4875	4225	5625
4.	R - 4	52,5	60	3150	2756,25	3600
5.	R - 5	70	65	4550	4900	4225
6.	R - 6	60	70	4200	3600	4900
7.	R - 7	60	65	3900	3600	4225
8.	R - 8	70	65	4550	4900	4225
9.	R - 9	65	75	4875	4225	5625
10.	R - 10	65	65	4225	4225	4225
11.	R - 11	55	60	3300	3025	3600
12.	R - 12	60	65	3900	3600	4225
13.	R - 13	55	60	3300	3025	3600
14.	R - 14	70	75	5250	4900	5625
15.	R - 15	52,5	50	2625	2756,25	2500
16.	R - 16	60	60	3600	3600	3600
17.	R - 17	65	65	4225	4225	4225
18.	R - 18	52,5	50	2625	2756,25	2500
19.	R - 19	75	75	5625	5625	5625
20.	R - 20	57,5	65	3737,5	3306,25	4225
21.	R - 21	70	70	4900	4900	4900
22.	R - 22	60	60	3600	3600	3600
23.	R - 23	62,5	65	4062,5	3906,25	4225
24.	R - 24	85	90	7650	7225	8100
25.	R - 25	85	80	6800	7225	6400

26.	R - 26	55	50	2750	3025	2500
27.	R - 27	70	75	5250	4900	5625
28.	R - 28	50	50	2500	2500	2500
29.	R - 29	65	70	4550	4225	4900
30.	R - 30	60	60	3600	3600	3600
31.	R - 31	62,5	70	4375	3906,25	4900
Jumlah		1965	2030	130800	126763	135750

Untuk mencari harga a dan b dapat dicari dengan menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$a = \frac{(\sum Y)(\sum X^2) - (\sum X)(\sum XY)}{n\sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$a = \frac{(2030)(126763) - (1965)(130800)}{31(126763) - (1965)^2}$$

$$a = \frac{306890}{68428}$$

$$a = 4,484859999$$

$$b = \frac{n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{n\sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$b = \frac{31(130800) - (1965)(2030)}{31(126763) - (1965)^2}$$

$$b = \frac{65850}{68428}$$

$$b = 0,962325363$$

Dari data di atas dihasilkan nilai $Y = 4,484859999 + 0,962325363X$.

b. Uji linearitas regresi

Untuk menguji linearitas regresi menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} JK(T) &= \sum Y^2 \\ &= 135750 \end{aligned}$$

$$JK(A) = \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

$$= \frac{(2030)^2}{31}$$

$$= 132932,2581$$

$$JK(b|a) = b \left\{ \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right\}$$

$$= 0,962325365 \left\{ 130800 - \frac{(1965)(2030)}{31} \right\}$$

$$= 2044,165285$$

$$JK(S) = JK(T) - JK(A) - JK(b|a)$$

$$= 13570 - 132932,2581 - 2044,165285$$

$$= 773,576615$$

$$JK(G) = \sum \left\{ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n} \right\}$$

Untuk mempermudah menghitung JK(G) diperlukan tabel 4.12:

Tabel 4.12

Skor Nilai Hasil Observasi (X) dan Nilai Hasil Belajar (Y) setelah X dikelompokkan

Nilai Hasil Observasi (X)	Kelompok	Jumlah Siswa dalam Kelompok (n)	Nilai Hasil Belajar (Y)
50	1	1	50
52,5	2	3	60
52,5			50
52,5			50
55	3	3	60
55			60
55			50
57,5	4	1	65
60	5	7	50

60			70
60			65
60			65
60			60
60			60
60			60
62,5	6	2	65
62,5			70
65			75
65			75
65	7	5	65
65			65
65			70
70			75
70			65
70			65
70	8	6	75
70			70
70			75
75	9	1	75
85			90
85	10	2	80

$$\begin{aligned}
 JK(G) &= \left\{ 50^2 - \frac{(50)^2}{1} \right\} + \left\{ 60^2 + 50^2 + 50^2 - \frac{(60+50+50)^2}{1} \right\} + \\
 &\quad \left\{ 60^2 + 60^2 + 50^2 - \frac{(60+60+50)^2}{3} \right\} + \\
 &\quad \left\{ 65^2 - \frac{(65)^2}{1} \right\} +
 \end{aligned}$$

$$\left\{ 50^2 + 70^2 + 65^2 + 65^2 + 60^2 + 60^2 + 60^2 - \frac{(50+70+65+65+60+60+60)^2}{7} \right\} +$$

$$\left\{ 65^2 + 70^2 - \frac{(65+70)^2}{2} \right\} +$$

$$\left\{ 75^2 + 75^2 + 65^2 + 65^2 + 70^2 - \frac{(75+75+65+65+70)^2}{5} \right\} +$$

$$\left\{ 75^2 + 65^2 + 65^2 + 75^2 + 70^2 + 75^2 - \frac{(75+65+65+75+70+75)^2}{6} \right\} +$$

$$\left\{ 75^2 - \frac{(75)^2}{1} \right\} +$$

$$\left\{ 90^2 + 80^2 - \frac{(90+80)^2}{2} \right\}$$

$$= 0+66,67+66,67+0+235,71+12,5+100+120,83+0+50$$

$$= 652,38$$

$$JK(TC) = JK(S) - JK(G)$$

$$= 773,576615 - 652,38$$

$$= 121,196615$$

Tabel 4.12

Daftar Anava untuk Regresi Linear

$$Y = 4,484859999+0,962325365X$$

Sumber Variasi	dk	JK	KT	F
Total	31	135750		
Koefisien (a)	1	132932,2581		
Regresi (b a)	1	2044,165285	2044,165285	76,63
Sisa	29	773,576615	26,67505569	
Tuna Cocok	8	121,196615	15,14957688	
Galat	21	652,38	31,06571429	0,488

c. Uji keberartian dengan syarat

Ho : koefisien arah regresi tidak berarti ($b = 0$)

Ha : koefisien itu berarti ($b \neq 0$)

Untuk menguji hipotesis nol, kriterianya adalah tolak hipotesis nol apabila koefisien F_{hitung} lebih besar dari pada F_{tabel} dengan taraf kesalahan yang dipilih dan dk pembilang = 1 dan dk penyebut = $n-2$. Dari lampiran diperoleh bahwa F_{hitung} yang dihasilkan adalah 76,63.

Untuk taraf kesalahan 5%, $F_{tabel}(1,29) = 4,18$.

Untuk taraf kesalahan 1%, $F_{tabel}(1,29) = 7,60$.

Jadi $F_{hitung} > F_{tabel}$ baik untuk taraf kesalahan 5% maupun 1%, maka kesimpulannya koefisien itu berarti ($b \neq 0$).

d. Uji linearitas dengan syarat

Ho : regresi linier

Ha : regresi non-linier

Untuk menguji hipotesis nol, tolak hipotesis regresi linear, jika F_{hitung} untuk tuna cocok yang diperoleh lebih besar dari harga F_{tabel} menggunakan taraf kesalahan yang dipilih dan dk pembilang ($k-2$) dan dk penyebut ($n-k$). Dari lampiran F_{hitung} yang dihasilkan adalah 0,488.

Untuk taraf kesalahan 5%, $F_{tabel}(8,21) = 2,420$.

Untuk taraf kesalahan 1%, $F_{tabel}(8,21) = 3,506$.

Jadi $F_{hitung} < F_{tabel}$ baik untuk taraf kesalahan 5% maupun 1%, maka kesimpulannya regresi linier.

e. Menguji signifikansi hubungan

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, diketahui bahwa hasil koefisien hubungan nilai tersebut ditentukan sebagai berikut:

$$\begin{array}{ll} n & = 31 & \Sigma X & = 1965 \\ \Sigma Y & = 2030 & \Sigma X^2 & = 126763 \\ \Sigma Y^2 & = 135750 & \Sigma XY & = 130800 \end{array}$$

Untuk mencari hasil r_{xy} digunakan rumus sebagai berikut:

$$r = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r = \frac{31(130800) - (1965)(2030)}{\sqrt{\{31(126763) - (1965)^2\} \{31(135750) - (2030)^2\}}}$$

$$r = 0,852$$

Harga r_{tabel} untuk taraf kesalahan 5% dengan $n = 31$ diperoleh $r = 0,355$ dan untuk 1% diperoleh $r = 0,456$. Karena r_{hitung} lebih besar r_{tabel} baik untuk kesalahan 5% maupun 1% ($0,852 > 0,456 > 0,355$), maka dapat disimpulkan terdapat hubungan positif dan signifikan sebesar 0,852 antara nilai observasi *Active Learning* model *Giving Question and Getting Answers* (GQGA) dengan hasil belajar peserta didik pada materi pokok gerak.

Koefisien determinasinya $r^2 = (0,852)^2 = 0,73$. Hal ini berarti nilai hasil belajar peserta didik 73% dipengaruhi oleh metode *Active Learning* model *Giving Question and Getting Answers* (GQGA) yang diberikan melalui persamaan $Y = 4,484859999 + 0,962325365X$. Sisanya 27% dipengaruhi oleh faktor lain.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Skor Kemampuan Awal (Nilai Awal)

Berdasarkan perhitungan uji normalitas dan uji Barlett data pada kemampuan awal (nilai awal) dari ketiga kelas yaitu kelas VII.A, VII.B dan kelas VII.C adalah berdistribusi normal dan homogen. Hal ini dapat dikatakan bahwa kondisi kemampuan awal peserta didik sebelum dikenai perlakuan dengan kedua pembelajaran adalah setara atau sama.

2. Skor Kemampuan Akhir (Nilai Akhir)

Dari hasil pengujian hipotesis diperoleh $r_{hitung} = 0,852$ sedangkan harga r_{tabel} untuk taraf kesalahan 5% dengan $n = 31$ diperoleh $r = 0,355$ dan untuk 1% diperoleh $r = 0,456$. Karena r_{hitung} lebih besar r_{tabel} baik untuk

kesalahan 5% maupun 1% ($0,852 > 0,456 > 0,355$), maka pembelajaran IPA materi pokok gerak dengan menggunakan metode *Active Learning* model *Giving Question and Getting Answers* (GQGA) dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Sehingga dapat disimpulkan terdapat hubungan positif dan signifikan sebesar 0,852 antara nilai observasi *Active Learning* model *Giving Question and Getting Answers* (GQGA) dengan hasil belajar peserta didik pada materi pokok gerak.

Dari hasil uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan metode *Active Learning* model *Giving Question and Getting Answers* (GQGA) terhadap hasil belajar peserta didik di MTs Nurul Falah Bolang Kecamatan Tirtajaya Kabupaten Karawang. Hasil belajar fisika materi gerak peserta didik yang diajar dengan menggunakan metode *Active Learning* model *Giving Question and Getting Answers* (GQGA) lebih baik dari pada peserta didik yang diajar tanpa menggunakan model pembelajaran inkuiri terpimpin. Sehingga pembelajaran fisika khususnya materi gerak dengan menggunakan metode *Active Learning* model *Giving Question and Getting Answers* (GQGA) dapat dijadikan alternatif dalam pembelajaran fisika untuk menarik minat belajar peserta didik dan meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan penulis di MTs Nurul Falah Bolang Kecamatan Tirtajaya Kabupaten Karawang dapat dijelaskan bahwa proses belajar mengajar fisika pada materi gerak dengan menggunakan metode *Active Learning* model *Giving Question and Getting Answers* (GQGA) dapat merangsang peserta didik untuk lebih fokus mengikuti kegiatan belajar mengajar pelajaran dan meningkatkan hasil belajar. Suasana kelas menjadi lebih hidup dan peserta didik lebih bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran. Dalam proses belajar mengajar peserta didik terlihat lebih aktif baik dalam hal mengajukan pertanyaan-pertanyaan tentang materi yang diajarkan ataupun pada saat diskusi kelompok berlangsung, ini menunjukkan bahwa peserta didik tertarik terhadap penggunaan metode *Active Learning* model *Giving Question and Getting Answers* (GQGA).