

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

##### 1. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian

Pada tanggal 17 Agustus instrumen test diberikan kepada siswa kelas XI.1 berjumlah 32 siswa, dengan jumlah 30 butir soal dilakukan analisis uji instrumen. Setelah dilakukan uji analisis instrument soal, dari 30 butir soal yang dilakukan analisis uji instrumen ternyata ada 10 soal yang tidak valid yaitu nomor 2, 3, 5, 10, 11, 13, 18, 19, 20, 21s. Soal yang tidak valid disebabkan oleh karakter soal yang disusun tidak jelas sehingga dapat mengurangi validitas soal, kata-kata yang digunakan dalam srtuktur instrument soal terlalu sulit sehingga tidak dimengerti oleh siswa, mengecoh jawaban dalam jawaban dalam pilihan ganda tidak berfungsi, tingkat kesulitan test tidak tepat dengan indikator pembelajaran yang diterima siswa.

Penelitian ini memakai 2 kelas yaitu kelas eksperimen (XI.1) yang menggunakan strategi *Giving Question An Getting Answer* dan kelas kontrol (XI.2) yang menggunakan metode ceramah, dalam penyampaian materi kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan materi yang sama yaitu sistem pencernaan makanan pada manusia dalam sub bahasan struktur sistem pencernaan, fungsi sistem pencernaan, kelainan/penyakit pada sistem pencernaan.

Pertemuan pertama, dilaksanakan pada hari selasa tanggal 17 November 2015 peneliti mengadakan persiapan ( *preparation* ) yang di awali dengan perkenalan terlebih dahulu dan menjelaskan tujuan peneliti serta memberikan

informasi kepada siswa tentang materi yang akan di pelajari dan strategi yang akan di gunakan pada proses pembelajaran.

Untuk kelas kontrol peneliti menggunakan metode ceramah. Sedangkan di kelas eksperimen (XI.1) peneliti menggunakan strategi *Giving Question And Getting Answer*. Pertemuan kedua dilaksanakan pada tanggal 19 November 2015 pada kelas kontrol, kelas eksperimen. Tahap pelaksanaan proses pembelajaran pada pertemuan keempat ini menggunakan dua indikator melanjutkan indikator pada pertemuan ketiga. Pada pertemuan keempat di kelas kontrol dan di kelas eksperimen guru kembali menjelaskan materi tentang sistem pencernaan makanan pada manusia, untuk kelas kontrol guru memakai metode ceramah sedangkan kelas eksperimen menggunakan strategi *giving question and getting answer* dengan tahap-tahap sebagai berikut :

Peneliti membagikan dua potong kertas kepada tiap siswa, kertas satu merupakan kartu untuk bertanya dan kertas kedua untuk menjawab. Kartu bertanya digunakan untuk ketika mengajukan pertanyaan, sebaliknya kartu menjawab digunakan untuk menjawab pertanyaan. Kemudian siswa diminta untuk menulis nama lengkap beserta nomor absensi dibalik kartu-kartu tersebut. Guru mengawali penjelasan materi dengan menggunakan metode ceramah dan menyisakan waktu untuk di buka sesi tanya jawab. Pada sesi tanya jawab siswa dituntut untuk menghabiskan kartu-kartunya, dan apabila di antara mereka kartunya masih utuh dapat di kenakan hukuman. Terakhir siswa menjelaskan kesimpulan atas sesi tanya jawab tersebut.

Setelah proses pembelajaran selesai guru mengadakan *posttest* baik di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol kepada siswa sebanyak 10 soal

berbentuk pilihan ganda, yang mencakup materi sistem pencernaan makanan pada manusia.

## 1. Analisis Hasil Belajar Siswa Terhadap Strategi pembelajaran *Giving Question And Getting Answer*

### A. Uji Persyaratan

#### 1. Uji normalitas instrumen *posttest*

##### a) Uji normalitas pada kelas kontrol

Kelas ini merupakan kelas yang diberi perlakuan dengan kontrol digunakan pembelajaran konvensional menggunakan metode ceramah. Dari data tes siswa kelas XI.2 diperoleh nilai terbesar 90 dan nilai terkecil 40. Langkah selanjutnya akan dilakukan dalam membuat tabel distribusi frekuensi terlebih dahulu menentukan :

$$\begin{aligned} 1. \text{ Rentang} &= \text{data terbesar} - \text{data terkecil} \\ &= 90 - 40 \\ &= 50 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. \text{ Banyak Kelas} &= 1 + 3,3 \log n \\ &= 1 + 3,3 \log 30 \\ &= 1 + 3,3 (1,47) \\ &= 1 + 4,85 \\ &= 5,85 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3. \text{ Panjang Interval Kelas} &= \frac{\text{Rentang}}{\text{Banyak Kelas}} \\ &= \frac{50}{5,85} \end{aligned}$$

$$= 8,54$$

Di bulatkan = 8

Dari hasil analisis interval pada kelas kontrol diperoleh nilai sebesar 8.

Setelah menentukan rentang, banyak kelas dan panjang interval maka dapat dibuat tabel frekuensi untuk sampel kelas XI.1 yang digunakan pembelajaran konvensional menggunakan metode ceramah.

Tabel 4. Distribusi frekuensi hasil belajar *posttest* kelas kontrol

Skor	F <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	X <sub>1</sub> <sup>2</sup>	F <sub>1</sub> X <sub>1</sub>	F <sub>1</sub> X <sub>1</sub> <sup>2</sup>
40-47	1	44	1936	44	1936
48-56	4	52	2704	208	10816
57-65	6	61	3721	366	22326
66-74	4	70	4900	280	19600
75-83	10	79	6241	711	56169
84-92	4	88	7744	352	30976
93-102	1	98	9604	98	9604
Jumlah	N=30	492	27246	2059	151427

1. Mencari nilai rata-rata (Mean)

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

$$= \frac{2059}{30}$$

$$= 68,63$$

2. Menentukan varians dan simpangan baku

$$S^2 = \frac{n \sum f_{ixi} - (\sum f_{ixi})^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{30(151427) - (2059)^2}{30(30-1)}$$

$$S^2 = \frac{4542810 - 4239481}{870}$$

$$S^2 = \frac{303329}{870}$$

$$S^2 = 348.65$$

$$S = \sqrt{348.65}$$

$$S = 18,67$$

Berdasarkan hasil analisis varians dan simpangan baku berdasarkan tabel distribusi frekuensi diatas terdapat hasil nilai varians ( $S^2$ ) yaitu 348.65 Sedangkan untuk nilai simpangan baku adalah akar dari varians itu sendiri yaitu 18,67.

#### 4. Menentukan modus

$$Mo = b + p \left[ \frac{b_1}{b_1 + b_2} \right]$$

$$Mo = 74,5 + 8 \left[ \frac{6}{6 + 6} \right]$$

$$Mo = 74,5 + 4$$

$$Mo = 78,5$$

Maka uji normalitas menggunakan rumus:

$$K_m = \frac{\bar{X} - Mo}{s}$$

$$K_m = \frac{68,63 - 78,5}{18,67}$$

$$K_m = \frac{-9,87}{18,67}$$

$$K_m = -0,52$$

Karena nilai  $K_m$   $-0,52$  terletak antara  $-1$  dan  $1$  maka data pada kelas tersebut dikatakan normal.

b) Uji normalitas pada kelas eksperimen

Kelas ini merupakan kelas yang diberi perlakuan dengan menggunakan Strategi Pembelajaran *Giving Question And Getting Answer*. Dari data tes siswa kelas XI.1 diperoleh nilai terbesar 100 dan nilai terkecil 60. Langkah selanjutnya akan dilakukan dalam membuat tabel distribusi frekuensi terlebih dahulu menentukan :

$$\begin{aligned} 1. \text{ Rentang} &= \text{data terbesar} - \text{data terkecil} \\ &= 100 - 60 \\ &= 40 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. \text{ Banyak Kelas} &= 1 + 3,3 \log n \\ &= 1 + 3,3 \log 32 \\ &= 1 + 3,3 (1,50) \\ &= 1 + 4,95 \\ &= 5,95 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3. \text{ Panjang Interval Kelas} &= \frac{\text{Rentang}}{\text{Banyak Kelas}} \\ &= \frac{40}{5,95} \\ &= 6,72 \end{aligned}$$

Dari hasil analisis interval pada kelas eksperimen diperoleh nilai sebesar 6,72

Setelah menentukan rentang, banyak kelas dan panjang interval maka dapat dibuat tabel frekuensi untuk sampel kelas XI.1 yang menggunakan strategi *pembelajaran giving question and getting answer*.

Tabel 5. Distribusi frekuensi hasil belajar *posttest* kelas eksperimen

Skor	F <sub>i</sub>	X <sub>i</sub>	X <sub>i</sub> <sup>2</sup>	F <sub>i</sub> X <sub>i</sub>	F <sub>i</sub> X <sub>i</sub> <sup>2</sup>
60-65	3	63	3996	189	11988
66-71	5	69	4761	345	23805
72-78	-	-	-	-	-
79-84	17	82	6724	1394	114308
85-90	2	88	7744	176	15488
91-96	-	-	-	-	-
97-102	5	100	10000	500	50000
Jumlah	N=32	402	33225	2604	45589

1. Mencari nilai rata-rata (Mean)

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} \\ &= \frac{2604}{32} \\ &= 81,375\end{aligned}$$

2. Menentukan varians dan simpangan baku

$$\begin{aligned}S^2 &= \frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)} \\ S^2 &= \frac{32(50000) - (2604)^2}{32(32-1)} \\ S^2 &= \frac{1600000 - 6780816}{992} \\ S^2 &= \frac{5180816}{992}\end{aligned}$$

$$S^2 = 522,25$$

$$S = \sqrt{522,25}$$

$$S = 22,85$$

Berdasarkan hasil analisis varians dan simpangan baku berdasarkan tabel distribusi frekuensi diatas terdapat hasil nilai varians ( $S^2$ ) yaitu 522,25. Sedangkan untuk nilai simpangan baku adalah akar dari varians itu sendiri yaitu 22,85.

#### 1. Menentukan modus

$$Mo = b + p \left[ \frac{b1}{b1 + b2} \right]$$

$$Mo = 78,5 + 6 \left[ \frac{12}{12 + 15} \right]$$

$$Mo = 78,5 + 6 (0,4)$$

$$Mo = 78,5 + 2,4$$

$$Mo = 80,9$$

Maka uji normalitas menggunakan rumus:

$$K_m = \frac{\bar{X} - Mo}{S}$$

$$K_m = \frac{81,37 - 80,9}{22,85}$$

$$K_m = \frac{0,47}{22,85}$$

$$K_m = 0,020$$

Karena nilai  $K_m = 0,020$  terletak antara -1 dan 1 maka data pada kelas tersebut dikatakan normal.

#### 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas data pada penelitian ini menggunakan uji F. Data hasil tes dari dua variabel akan mempunyai sebaran yang homogen apabila harga:  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ , dan data termasuk heterogen apabila harga:  $F_{hitung} > F_{tabel}$ . Jika data tes tergolong homogen. Dengan hipotesis :

$H_a$  : varians kelas eksperimen tidak sama dengan kelas kontrol

$H_o$  : varians kelas eksperimen sama dengan kelas kontrol

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

$$= \frac{22,85}{18,67}$$

$$= 1,22$$

Dari hasil pengujian yang dilakukan pada analisis data *posttest* didapat harga  $F_{hitung} = 1,22$   $F_{hitung}$  yang telah diperoleh dibandingkan dengan  $F_{tabel}$  yaitu pada taraf signifikan (5% = 1,80 ) maka dapat disimpulkan bahwa  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ . Hal ini berarti  $H_0$  diterima, dengan demikian menunjukkan bahwa kedua data kelompok tersebut homogen.

### 3. Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis pada penelitian ini digunakan Uji t pada taraf signifikan 5%.

Uji hipotesis data *posttest*.

$$t = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

$$= \frac{81,37 - 68,63}{\sqrt{\frac{(22,85)^2}{32} + \frac{(18,67)^2}{30}}}$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{12,74}{\sqrt{\frac{522,12}{32} + \frac{348,56}{30}}} \\
&= \frac{12,74}{\sqrt{16,31 + 11,61}} \\
&= \frac{12,74}{\sqrt{27,92}} \\
&= \frac{12,74}{5,28}
\end{aligned}$$

$$t_{\text{hitung}} = 2,41$$

Hasil perhitungan dengan rumus uji-t pada soal *posttest* diperoleh harga  $t_{\text{hitung}}$  sebesar 2,41 kemudian dikonsultasikan dengan harga  $t_{\text{tabel}}$  dengan  $dk = (n_1+n_2)-2$  dengan taraf signifikan 5% yaitu 2,00 Setelah dikonsultasikan ternyata  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$  atau  $3,54 > 2,00$ . Hal ini menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima sehingga hipotesis menyatakan bahwa “Rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih besar dari pada rata-rata hasil belajar siswa kelas kontrol”

## B. Pembahasan

1. Pelaksanaan strategi pembelajaran *giving question and getting answer* terhadap hasil belajar Biologi kelas XI Patra Mandiri Plaju Palembang.

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 17 November 2015 sampai tanggal 26 November 2015 pada materi sistem pencernaan makanan pada manusia. Strategi yang digunakan adalah Strategi eksperimen yang terdiri dari dua kelas antara lain kelas XI.1 yang

merupakan kelas eksperimen dan kelas XI.2 sebagai kelas kontrol. Pembelajaran dilakukan sebanyak 8 kali pertemuan yaitu 4 kali pertemuan di kelas eksperimen dan 4 kali pertemuan di kelas kontrol. Sebelum kegiatan penelitian ini dilaksanakan, terlebih dahulu menentukan materi, menyusun rencana pembelajaran, serta menyusun lembar tes untuk mengetahui hasil belajar siswa. Materi pokok yang dipilih adalah Sistem Pencernaan Makanan Pada Manusia.

## 2. Analisis hasil belajar siswa pada materi sistem pencernaan pada manusia

Setelah diadakan pembelajaran dengan strategi *Giving Question And Getting Answer* pada kelas eksperimen dan menggunakan pembelajaran konvensional menggunakan metode ceramah pada kelas kontrol diperoleh analisis hasil belajar sebagai berikut:

Tabel 6.

Perbedaan Hasil belajar *posstest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

Variabel Data	Hasil Belajar Siswa	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Rata-rata	81,37	68,83
Varians	522,25	348,65
Simpangan Baku	22,85	18,67
Modus	80,9	78,5
Uji Normalitas	0,020	-0,52
Uji Homogenitas	1,22	
Uji Hipotesis	2,41	

a. Hasil Analisis Uji Persyaratan

Pengujian signifikan pada penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh penggunaan strategi *giving question and getting answer* yang digunakan pada kelas eksperimen terhadap hasil belajar. Untuk melihat hasil dari analisis tersebut maka pengujian dalam penelitian ini menggunakan Uji-t. Uji persyaratan merupakan suatu langkah pengujian yang dilakukan sebelum analisis Uji-t yaitu terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh terdistribusi normal dan homogen.

Pembuktian ini dilakukan dengan cara menganalisis data hasil belajar *posttest* baik pada kelas eksperimen maupun pada kelas kontrol. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis kuantitatif pada tabel 4.5 analisis data *posttest*. Analisis hasil belajar soal *posttest* pada kelas eksperimen didapat nilai rata-rata 81,37 varians 522,5 simpangan baku 2285, modus 80,9. Hasil analisis uji normalitas didapat  $K_m = -0,020$  dan pada kelas kontrol diperoleh hasil analisis dengan nilai rata-rata 68,63, varians 348,63, simpangan baku 18,67 modus 78,5 dan  $K_m = -0,52$ . Pengujian ini menunjukkan bahwa pada sampel penelitian data yang diperoleh terdistribusi normal karena nilai kedua kelas tersebut terletak antara -1 dan 1.

Pengujian homogenitas data dalam penelitian ini menggunakan uji F. Dari hasil pengujian yang dilakukan pada analisis data *posttest* didapat harga  $F_{hitung} = 1,22$ .  $F_{hitung}$  yang telah diperoleh dibandingkan

dengan  $F_{\text{tabel}}$  yaitu pada taraf signifikan 5% = 1,91 maka dapat disimpulkan bahwa  $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$ . Hal ini berarti  $H_0$  diterima  $H_a$  ditolak menunjukkan bahwa kedua data kelompok tersebut homogen.

b. Hasil Analisis Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis data dalam penelitian ini menggunakan rumus Uji-t.

$$t = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}} = \frac{81,37 - 68,63}{\sqrt{\frac{(22,85)^2}{32} + \frac{(18,67)^2}{30}}} = \frac{12,74}{\sqrt{\frac{522,12}{32} + \frac{348,56}{30}}}$$

$$= \frac{12,74}{\sqrt{16,31+11,61}} = \frac{12,74}{\sqrt{27,92}} = \frac{12,74}{5,28} \quad t_{\text{hitung}} = 2,41$$

Hasil perhitungan dengan rumus uji-t pada soal *posttest* diperoleh harga  $t_{\text{hitung}}$  sebesar 2,41 kemudian dikonsultasikan dengan harga  $t_{\text{tabel}}$  dengan  $dk = (n_1+n_2)-2$  dengan taraf signifikan 5% yaitu 1,650 Setelah dikonsultasikan ternyata  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$  atau  $2,41 > 1,650$  Hal ini menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima sehingga hipotesis menyatakan bahwa “Rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih besar dari pada rata-rata hasil belajar siswa kelas kontrol”.

Berdasarkan analisis hasil penelitian dan pembahasan menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan strategi *giving question and getting answer*. Pembelajaran dengan menggunakan strategi *giving question and getting answer* pada kelas eksperimen memberikan pengaruh yang positif dan peluang yang

sangat besar bagi siswa agar lebih mudah memahami, bertanya dan mengingat bahan ajar karena strategi pembelajaran ini sangat cocok diterapkan, sehingga siswa semangat untuk belajar dan tidak menimbulkan kebosanan pada saat berlangsungnya proses belajar mengajar.

Abdulrouf (2012) menyatakan bahwa strategi *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). Dapat dilihat dari hasil penelitian yang telah penulis lakukan tentang pengaruh penerapan pembelajaran *Active Learning* model *Giving Question and Getting Answers* (GQGA) terhadap hasil belajar IPA materi pokok gerak peserta didik kelas VII MTs Nurul Falah Bolang Kecamatan Jayakarta Kabupaten Karawang, diperoleh bahwa Keaktifan siswa MTs Nurul Falah Bolang Kecamatan Tirtajaya Kabupaten Karawang adalah dalam kategori "cukup" dengan nilai rata-rata yang diperoleh 63,39 yang berada pada interval 61-70. Hasil belajar siswa MTs Nurul Falah Bolang

Kecamatan Tirtajaya Kabupaten Karawang berada dalam kategori “cukup” terbukti dengan nilai rata-rata yang diperoleh 65,48 yang berada pada interval 61-70. 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% ( $0,852 > 0,355 > 0,456$ ). Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan metode *Active Learning* model *Giving Question and Getting Answers* (GQGA) dalam pembelajaran fisika materi pokok Gerak dapat memberikan pengaruh yang positif dan cukup signifikan terhadap hasil belajar peserta didik.

Hasil belajar yang meningkat dipengaruhi oleh cara guru dalam penyampaian materi pada saat proses belajar mengajar berlangsung. Hal ini sesuai dengan pendapat Djamarah (2006) kegiatan belajar mengajar seorang guru harus memiliki strategi agar anak didik dapat belajar secara efektif dan efisien. Salah satu langkah untuk memiliki strategi itu adalah harus menguasai teknik-teknik mengajar sebagai alat bantu untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Menurut Mudjijo (2003) menyatakan bahwa tujuan belajar adalah sejumlah hasil belajar yang menunjukkan bahwa siswa telah melakukan perbuatan belajar yang umumnya meliputi pengetahuan, keterampilan, dan sikap-sikap baru yang diharapkan tercapai oleh siswa.

Slameto (2003) menyatakan bahwa siswa dapat aktif jika diberikan model pembelajaran yang tepat. Pembelajaran aktif juga

dimaksudkan untuk menjaga perhatian siswa agar tetap tertuju pada proses pembelajaran. Guru mempunyai peranan yang penting agar siswa aktif dalam proses belajar dan memperoleh hasil belajar yang memuaskan. Oleh karena itu, guru hendaknya mampu memilih strategi pembelajaran yang tepat dalam proses belajar, sehingga meningkatkan hasil belajarnya.

Menurut Djamarah (2010) peran aktif siswa dalam pembelajaran sangatlah penting. Karena pada hakikatnya, pembelajaran merupakan suatu proses aktif dalam membangun pemikiran dan pengetahuannya. Peran aktif siswa dalam pembelajaran akan menjadi dasar dalam pembentukan generasi kreatif, yang berkemampuan untuk menghasilkan sesuatu yang tak hanya bermanfaat bagi dirinya sendiri, tetapi juga bagi orang lain.

Berdasarkan uraian tersebut diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar Biologi dengan materi sistem pencernaan makanan pada manusia kelas XI MA Patra Mandiri Plaju Palembang dengan menggunakan strategi *giving question and getting answer* mengalami peningkatan.