

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tempat Dan Waktu Penelitian

1. Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan oktober 2015 selama 1 minggu dengan jumlah pertemuan 4 kali pertemuan di kelas eksperimen dan empat kali pertemuan di kelas kontrol sesuai dengan Rancangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang disusun dari pertemuan yang telah di rancang oleh guru pelajaran Biologi di tempat penelitian.

2. Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di sekolah MA Patra Mandiri Plaju Palembang yang berlokasi di Jln. Di Panjaitan Samping Kantor Pos Plaju Palembang. Objek penelitian ini kelas XI yang terdiri dari 5 kelas antara lain : XI.a, XI.b, XI.c, XI.d dan XI.e dengan mata pelajaran Biologi materi sistem pencernaan.

B. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dipakai adalah penelitian kuantitatif. Pada penelitian ini diberikan perlakuan yang berbeda kepada kedua kelas sampel. Kelas pertama diberikan perlakuan berupa penerapan *Giving Question And Getting Answers* (GQGA) dan kelas ini disebut dengan kelas eksperimen. Kelas kedua adalah kelas kontrol. Kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional atau suatu konsep belajar yang digunakan guru dalam membahas suatu pokok materi yang telah biasa digunakan dalam proses pembelajaran. Kelas eksperimen dan kelas

kontrol diberi tes untuk melihat hasil belajar. Perbedaan hasil belajar kedua kelas ditentukan dengan metode statistika.

C. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan adalah *randomized control group only design*, yang terlihat pada tabel berikut:

Tabel 1 Rancangan Penelitian

Kelas	Treatment	Post tes
Kelas Experimen	X.1	T
Kelas kontrol	X.2	T

Keterangan :

X : *Active learning* dengan tipe *GIVING QUESTION AND GETTING ANSWERS* (GQGA).

T : Tes Akhir diberi pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Untuk mencapai tujuan penelitian yang telah ditetapkan, perlu disusun prosedur yang sistematis. Secara umum prosedur penelitian dapat dibagi menjadi tiga tahap yaitu tahap persiapan, pelaksanaan dan penyelesaian.

1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini peneliti menetapkan jadwal penelitian, mempersiapkan segala sesuatu yang berhubungan dengan pelaksanaan penelitian antara lain mempersiapkan perangkat pembelajaran mulai dari silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran, bahan ajar, format penilaian, menentukan populasi dan sampel, menetapkan kelas eksperimen dan kelas kontrol.

2. Tahap pelaksanaan

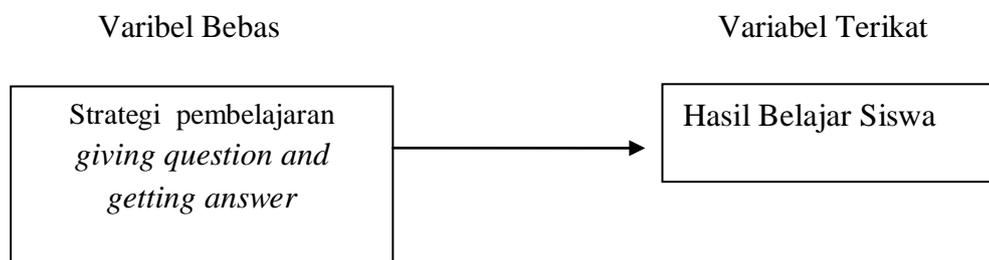
- a). Mempersiapkan materi pembelajaran
- b). Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)
- c). Mempersiapkan hal-hal yang mendukung pembelajaran tipe GQGA seperti kartu pertanyaan, penjelasan, pembagian kelompok yang dilaksanakan pada pertemuan pertama dan lain sebagainya.

3. Tahap Penyelesaian

Setelah pokok bahasan selesai dipelajari kedua kelas diberi evaluasi. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui sejauh mana tujuan yang diharapkan tercapai. Tes hasil belajar Biologi kelas sampel disusun dalam bentuk objektif dan dilaksanakan di akhir penelitian, sedangkan aktivitas siswa kelas eksperimen dinilai menggunakan lembar observasi

D. Variabel Penelitian

Variabel penelitian yang digunakan adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Dapat dilihat lebih jelasnya pada sketsa berikut ini:



(Sugiyono, 2011)

1. Variabel bebas (X) : Strategi Pembelajaran *Giving Question And Getting Answer*

2. Variabel terikat (Y) : Hasil belajar siswa.

E. Definisi Operasional Variabel

Dalam penelitian ini variabel yang di teliti yaitu *Giving Question And Getting Answers* sebagai variabel bebas (*Independent variable*), dan hasil belajar sebagai variabel terikat (*dependent variable*). Di samping variabel tersebut di atas untuk memperoleh gambaran yang jelas dan terperinci mengenai indikator-indikator dalam obyek penelitian ini, maka dalam definisi operasional ini penulis memberikan batasan-batasan dari variabel yang dibahas yang telah dikemukakan secara teoritis sesuai dengan judul skripsi tentang Pengaruh Model Pembelajaran *Giving Qustion and Getting Answer* terhadap Hasil Belajar Biologi kls XI MA Patra Mandiri Plaju Palembang.

1. *Giving Question And Getting Answers* adalah strategi belajar mengajar, Strategi ini dikembangkan untuk melatih siswa memiliki kemampuan dan keterampilan bertanya dan menjawab pertanyaan, karena pada dasarnya strategi tersebut merupakan modifikasi dari metode tanya jawab yang merupakan kolaborasi dengan menggunakan potongan-potongan kertas sebagai medianya.
2. Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa yang diperoleh melalui kegiatan dan pengalaman belajarnya yang berupa perubahan pengetahuan, kecakapan, serta penghayatan, biasanya diajukan dengan nilai tes yang diberikan oleh guru.

F. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Untuk memperoleh data yang di perlukan dalam penelitian ini, akan di perlukan obyek penelitian secara keseluruhan yang di sebut populasi.

Menurut Arikunto (1992) mendefinisikan populasi sebagai berikut: populasi adalah seluruh obyek penelitian apabila seorang meneliti semua elemen yang ada di dalam penelitian, maka penelitinya disebut penelitian populasi. maka populasi yang di ambil dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI Sekolah MA Patra Mandiri Plaju Palembang tahun ajaran 2015/2016. Dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 2. Populasi penelitian

No	Kelas	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1	XI.a	8 siswa	22 siswi	30siswa- siawi
2	XI.b	9 siswa	21 siswi	30 siswa- siswi
3	XI.c	17 siswa	18 siswi	35 siswa-siswi
4	XI.d	17 siswa	17 siswi	34 siswa-siswi
5	XI.e	12 siswa	20 siswi	32 siswa-siswi
Total		63 siswa	98 siswi	161siswa-siswi

Sumber : *Tata Usaha MA Patra Mandiri Plaju Palembang*

2. Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *Cluster Random Sampling*. Teknik random sampling adalah teknik mengambil sampel secar random atau tanpa pandang

bulu. Teknik ini memiliki kemungkinan tertinggi dalam menetapkan sampel yang representatif. Dalam teknik ini semua individu dalam populasi, baik secara sendiri-sendiri atau bersama-sama diberi kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel.

Teknik pengambilan sampel secara random yang dilakukan peneliti adalah dengan menggunakan cara undian, yaitu dengan menuliskan setiap sub populasi ke dalam kertas kecil, kemudian dilipat dan dimasukkan ke dalam kotak. Langkah selanjutnya peneliti mempersilahkan seseorang untuk mengambil 1 lipatan kertas berisi nama kelas yang akan dijadikan kelas eksperimen dan 1 lipatan kertas yang berisi nama kelas yang akan dijadikan kelas control.

Maka sampel yang akan di ambil dua kelas yaitu kelas XI.c dan kelas XI.d yang berjumlah 69 Orang.

Tabel 3. Sampel Penelitian

No	Kelompok	Kelas	Jumlah siswa
1	Eksperimen	XI.c	35
2	Kontrol	XI.d	34
Jumlah			69

Sumber : *Tata Usaha MA Patra Mandiri Plaju Palembang*

G. Prosedur Penelitian

Dalam penelitian ini yang peneliti lakukan ada beberapa tahapan diawali dengan obsevasi ke sekolah, membuat perangkat pembelajaran, membuat instrumen, kemudian peneliti melakukan validasi intrumen penelitian untuk mendapatkan instrumen penelitian yang berkriteria valid dalam melakukan penelitian. Setelah mendapatkan instrumen penelitian

yang berkreteria valid kemudian peneliti melaksanakan penelitian, dan terakhir merekap semua data dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan membuat laporan.

a. Pelasanaan Pada Kelas Eksperimen

1). Pelaksanaan Pembelajaran RPP

(a). Pertemuan 1

Guru mengabsen siswa lalu melaksanakan pengajaran dengan materi sesuai dengan indikator yang di capai pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

(b). Pertemuan II

Guru mengabsen siswa lalu melaksanakan pengajaran yang menggunakan metode *Giving Question And Getting Answer* dengan indikator pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.

2. *Post test*

b. Pelaksanaan kelas kontrol

1). Pelaksanaan Pembelajar Sesuai RPP

(a). Guru mengabsen siswa lalu melaksanakan pengajaran dengan materi sesuai dengan indikator yang di capai pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

(b). Guru mengabsen siswa lalu melaksanakan pengajaran dengan menggunakan metode ceramah pada materi sistem pencernaan.

2). *Post Tes*

H. Teknik Pengumpulan Data

Strategi pengambilan data ialah teknik atau cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Strategi (cara atau teknik) menunjuk suatu kata yang abstrak dan tidak diwujudkan dalam benda, tetapi hanya dapat dilihat penggunaannya melalui: angket, wawancara, pengamatan, ujian (tes), dokumentasi dan lainnya. Dalam pengumpulan data ini, peneliti menggunakan metode sebagai berikut:

1. Tes

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan datanya dengan memberikan tes. Tes yang digunakan dalam penelitian ini tes tertulis bentuk pilihan ganda sebanyak 10 butir soal. Tes ini digunakan untuk memperoleh data mengenai hasil belajar Biologi kelas XI pada Materi Sistem Pencernaan dengan penerapan Strategi *Giving Questions And Getting Answers*.

Menurut Arikunto (2010) menyatakan bahwa tes adalah sederetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Dengan tes ini akan mendapatkan data hasil belajar siswa yang akan dianalisis untuk menarik kesimpulan dalam penelitian.

2. Dokumentasi

Arikunto (2010) menyatakan bahwa dokumentasi, dari asal katanya dokumen, yang artinya barang-barang tertulis.

Metode dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data pendukung seperti latar belakang berdirinya sekolah, jumlah guru/karyawan, foto-foto, keadaan siswa, serta sarana prasarana, daftar nilai bidang studi biologi serta hal-hal yang berhubungan dengan masalah penelitian di MA Patra Mandiri Plaju Palembang.

I. Teknik Analisis Data

Menurut Riduwan (2011) analisis data deskriptif kuantitatif adalah suatu data yang berdasarkan pada perhitungan angka statistic untuk mengetahui variabel Strategi *Giving Qustion and Getting Answer* (X.1) terhadap variable Hasil Belajar (X.2). Analisis ini berdasarkan pada hubungan fungsional ataupun kausal satu variabel independen dengan satu dependen. Menurut Sugiyono (2013), analisis ini digunakan untuk melihat adakah Pengaruh Strategi Pembelajaran *Giving Qustion and Getting Answer* terhadap Hasil Belajar Biologi kelas XI MA Patra Mandiri Plaju Palembang, dengan rumus sebagai berikut:

1. Analisis Uji Coba Instrumen

a. Validitas Tes

Analisis validitas instrument test dalam penelitian ini bertujuan untuk melihat instrument mana yang layak di berikan kepada sampel penelitian. Analisis validitas dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis korelasi point biserial yang merupakan teknik analisis korelasi point biserial yang merupakan teknik analisis koresional bivariat I berbentuk kontinum

(misalnya: skor hasil tes), sedangkan variable II berbentuk variabel diskrit murni (misalnya betul atau salah calon dalam menjawab butir-butir soal tes) teknik analisis koresional point biserial ini juga dapat di gunakan untuk menguji *validity item* (validitas soal) yang telah di ajukan dalam tes, di mana skor hasil tes untuk setiap butir soal di korelasikan dengan skor hasil tes secara totalitas.

$$r_{pbi} = \frac{M_p - 1M_t}{SD_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan :

r_{pbi} : koefisien korelasi biserial.

M_p : rerata skor dari subyek yang menjawab benar bagi item yang di cari validitasnya.

M_t : rerata skor total

SD_t : standar deviasi dari skor total

p : proposal siswa yang menjawab benar

q : proporsi siswa yng menjawab salah

(Anas Sudijono, 2008)

b. Reliabilitas Test

Reabilitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten bila di lakukan pengukuran berulang terhadap gejala yang sama dengan alat pengukuran yng sama. Analilis reliabilitas di lakukan setelah analisis uji validitas, analisis ini bertujuan untuk melihat reliable instrument yang akan di berikan.

Rumus yang di gunakan dalam penelitian ini menggunakan K-R. 20 sebagai berikut :

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(\frac{Vt - \Sigma pq}{Vt} \right) \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan :

r_{11} : reabilitas instrument secara keseluruhan

k : banyaknya butir soal

V_t : varians total (73,08)

P : proporsi subjek yang menjawab soal item benar

Q : proporsi subjek menjawab item salah

Σpq : jumlah perkalian p dan q

(Arikunto, 2010).

2. Uji Persyaratan Penelitian

a. Uji normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang terdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas merupakan syarat sebelum dilakukan uji- t . Data termasuk terdistribusi normal jika terletak di $(-1 < K_m < 1)$. Maka untuk menguji kenormalan data digunakan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

M_o : modus

b : batas interval dengan frekuensi terbanyak

p : panjang kelas modus

b_1 : frekuensi pada kelas modus (frekuensi pada kelas interval yang terbanyak) dikurangi kelas interval terdekat sebelumnya.

b_2 : frekuensi pada kelas modus dikurangi kelas interval berikutnya.

(Heryanto, 2007)

a. Uji homogenitas

Uji homogenitas data pada penelitian ini menggunakan uji Corhran. Uji Corhran mempertimbangkan seluruh variasi yang akan diuji homogenitasnya. Uji Cochran digunakan jika salah satu variasi kelompok jauh lebih besar dibandingkan dengan variasi kelompok yang lain. Maka rumus yang digunakan adalah :

$$C_{hitung} = \frac{\text{Variasi terbesar}}{\text{jumlah seluruh kelas}} \dots\dots\dots (4)$$

Dengan kriteria pengujian adalah memabndingkan hasil hitung rumus Cochran dengan tabel.

Cochran : Terima H_0 jika $C_{hitung} \leq C_{tabel}$

Terima H_1 jika $C_{hitung} > C_{tabel}$

(Sugiyono, 2012)

b. Uji hipotesis

Untuk menguji hipotesis pada penelitian ini digunakan uji- t pada taraf signifikan 1% dan 5%. Perhitungan data tes didapat dari hasil nilai tes awal (pretest) dan tes akhir (post test) setekah diadakan proses pembelajaran.

Pengujian hipotesis (Uji- t) berpedoman dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan :

X_1 : nilai rata-rata kelas eksperimen

X_2 : nilai rata-rata kelas kontrol

S_1 : varians kelas eksperimen

S_2 : varians kelas kontrol

n_1 : jumlah siswa dikelas eksperimen

n_2 : jumlah siswa dikelas kontrol

(Sugiono, 2010)

Kreteria pengujian terima H_0 Jika $t_{hitung} < t_{tabel (1-1/2\alpha)}$, di tolak H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel (1-1/2\alpha)}$ di mana $t_{(1-1/2\alpha)}$ adalah t yang di dapat dari tabel distribusi t dengan dk = n_1+n_2-2 .