

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Rencana penelitian ini akan dilaksanakan pada tanggal 14 Mei sampai tanggal 18 Mei 2018 kurang lebih selama satu minggu dengan jumlah pertemuan sebanyak 2 kali pertemuan efektif di kelas eksperimen dan 2 kali pertemuan di kelas kontrol. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Sungai Rotan yang berlokasi di Desa Sungai Rotan Kecamatan Sungai Rotan Kabupaten Muara Enim.

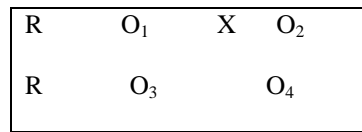
B. Jenis Penelitian

Penelitian ini dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Yaitu data disajikan dengan angka-angka yang diperoleh dari tes hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan. Menurut Sugiyono (2015), kuantitatif adalah data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik.

C. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian ini yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Quasi Experimental Design*. Dalam bentuk menggunakan *pretest-posttest control group*. Pada penelitian ini di berikan perlakuan yang berbeda kepada kedua kelas sampel. Kelas pertama diberikan pada perlakuan berupa metode *Guided Note Taking*, dan kelas ini disebut dengan kelas eksperimen. Kelas kedua yaitu kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional atau tanpa menggunakan metode *Guided Note Taking*. Kelas eksperimen dan kelas kontrol

diberi tes untuk melihat apakah ada pengaruh hasil belajar dengan menggunakan metode tersebut.



Desain penelitian ini disajikan pada bagan berikut:

R	<i>Pre-test</i>	<i>Treatment</i>	<i>Post-test</i>
E	O ₂	VII.1	O ₂
K	O ₁	VII.2	O ₂

(Sumber : Sugiyono, 2015)

Keterangan :

R : Random

E : Kelas eksperimen

K : Kelas control

O₁ : *pre-test*

O₂ : *post-test*

D. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan. Macam-macam variabel yaitu (Sugiyono, 2015):

1. *Variabel independen* atau variabel bebas

Adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel *dependen* (terikat). Maka variabel bebas (x) penelitian ini adalah metode *Guided Note Taking*.

2. *Variabel dependen* atau variabel terikat

Adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Maka variabel terikat (y) penelitian ini adalah hasil belajar siswa

E. Definisi Operasional

1. Penerapan metode *Guided Note Taking*

Metode *Guided Note Taking* atau catatan terbimbing adalah metode pembelajaran yang menggunakan suatu bagan, skema (*handout*) sebagai media yang dapat membantu siswa dalam membuat catatan ketika seorang guru sedang menyampaikan pelajaran dengan metode ceramah.

2. Hasil Belajar kognitif

Hasil belajar ranah kognitif adalah suatu yang diperoleh dalam usaha sadar yang dilakukan oleh seorang atau kelompok dalam pembelajaran maka akan di dapat penilaian atau hasil belajar. Adapun indikator hasil belajar kognitif sebagai berikut, a) C1 mengingat, b) C2 Memahami, c) C3 Menerapkan, d) C4 Menganalisis, e) C5 sintesis, f) C6 mengevaluasi. Hasil belajar Ranah kognitif dapat juga diartikan sejauh mana daya serap atau kemampuan siswa dalam memahami materi pelajaran yang disampaikan guru dalam kelas. Hasil belajar siswa yang diharapkan dalam hal ini adalah kemampuan kognitif siswa yang dilihat dari nilai kemampuan siswa dalam menjawab soal *Pre-test Post-test* yang diberikan oleh guru pada awal dan akhir kegiatan pembelajaran.

F. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2015).

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh siswa kelas VII di SMP Negeri 3 Sungai Rotan tahun pelajaran 2017/2018, yang terdiri atas 3 kelas dengan jumlah keseluruhan sebanyak 79 orang siswa.

Dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 1. Populasi Penelitian siswa di SMP Negeri 3 Sungai Rotan

No	Kelas	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1	VII.A	8	19	27
2	VII.B	12	14	26
3	VII.C	14	12	26
Jumlah				79

Sumber : Tata Usaha SMP NEGERI 3 sungai rotan

2. Sampel Penelitian

Menurut Sugiyono (2015) Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan penelitian tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi misalnya karena keterbatasan dana, tenaga, dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi dari harus benar representative (mewakili).

Sampel penelitian ini adalah siswa kelas VII di SMP Negeri 3 Sungai Rotan. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan

menggunakan *Proposive Sampling*. Maka yang diambil dua kelas yaitu kelas VII.A dan kelas VII.B di SMP Negeri 3 Sungai Rotan hal ini terlihat nilai terendah pada materi ekosistem pada kelas tersebut tahun ajaran 2017/2018 dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 2. Sampel penelitian siswa di SMP Negeri 3 Sungai Rotan

No	Kelas	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1	VII.A	8	19	27
2	VII.B	12	14	26
Jumlah				53

G. Prosedur Penelitian

Adapun prosedur penelitian yang dilakukan oleh penelitian adalah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan Penelitian

- a. Mendatangi sekolah tersebut yang akan dijadikan sebagai tempat penelitian.
- b. Menentukan subjek penelitian dan waktu penelitian.
- c. Menentukan SK,KD dan indikator pembelajaran.
- d. Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).
- e. Membuat instrumen soal.
- f. Menentukan langkah-langkah pembelajaran.

2. Tahapan Pelaksanaan

Adapun langkah-langkah eksperimen yang akan dilakukan dalam melaksanakan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Melakukan *pre-test* sebelum melaksanakan proses pembelajaran baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

- b. Melakukan proses pembelajaran pada kedua kelas (kelompok kelas eksperimen dan kelompok kelas kontrol). Kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan metode *Guided Note Taking*, sedangkan kelas kontrol tidak.
- c. Memberikan *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada akhir pembelajaran.

3. Tahap Penyelesaian

Pada tahap ini terdiri proses analisis data dan penyusunan laporan penelitian. Setelah data yang diperlukan terkumpul, maka data tersebut akan dianalisis dan di tarik kesimpulannya.

H. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, setelah data yang diperlukan terkumpul, maka data tersebut akan dianalisis, sehingga dari hasil analisis itu nantinya dapat disusun laporan penelitian dan ditarik kesimpulannya.

1. Tes

Tes adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.

Jadi tes adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan. Tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa baik individu maupun secara keseluruhan akibat pengajaran pembelajaran *Guided Note Taking* (GNT).

Tes hasil belajar ini dilakukan sebanyak dua kali, yaitu sebelum pembelajaran (*pretest*) dan sesudah pembelajaran (*posttest*). Soal-soal yang digunakan pada pretest dan posttest merupakan soal yang sama berbentuk soal pilihan ganda sebanyak 20 soal yang akan diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

2. Wawancara

Wawancara adalah percakapan antara dua orang atau lebih dan berlangsung antara narasumber dan pewawancara. Tujuan dari wawancara ini untuk mendapatkan informasi yang tepat dari narasumber yang terpercaya (Nasution, 2009).

Wawancara yang dilakukan peneliti dapat digunakan untuk membuat informasi-informasi yang mengenai proses pembelajaran IPA khususnya pada pelajaran Biologi dan wawancara ini dilakukan dengan berbagai narasumber yaitu siswa dan guru bidang IPA di SMP Negeri 3 Sungai Rotan.

3. Dokumentasi

Dokumentasi yaitu mengambil data-data berupa catatan, dokumentasi ini digunakan untuk memperoleh data pendukung seperti kurikulum, keadaan siswa keadaan guru. Dokumentasi tidak hanya mengambil data-data saja melainkan gambaran umum sekolah, kondisi sekolah, tata tertib, jumlah siswa, dan sarana prasarana dan memadai di SMP Negeri 3 Sungai Rotan.

I. Teknik Analisis Data

Penelitian ini diarahkan untuk melihat pengaruh metode *Guided Note Taking* terhadap hasil belajar siswa materi ekosistem di SMP Negeri 3 sungai

rotan. Data yang diperoleh terlebih dahulu dilakukan uji normalitas. Uji homogenitas varians dan uji hipotesis dari kedua kelompok data.

1. Analisis Uji Coba Instrumen

a. Validitas dan Reabilitas Tes

Analisis validitas instrumen tes dalam penelitian ini bertujuan untuk melihat instrumen mana yang layak diberikan kepada sampel penelitian. Uji validitas digunakan untuk menguji instrumen penelitian, RPP dan lembar kerja siswa yang dilakukan oleh para ahli. Reliabilitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten bila dilakukan pengukuran yang sama. Analisis reliabilitas dilakukan setelah analisis uji validitas, analisis ini bertujuan untuk melihat reliabel instrumen yang diberikan.

Untuk menguji validitas dan reabilitas instrumen diuji cobakan kepada 30 siswa kelas VIII. Uji validitas dilakukan dengan menggunakan metode *Corrected Item-Total Correlation* yaitu mengkorelasikan masing-masing skor item dengan skor total memakai aplikasi SPSS 16.

Hasil uji coba instrumen nantinya akan dibandingkan dengan r tabel. r tabel dicari pada signfikasi 0,05 dengan jumlah data (n) sebanyak 30 atau $df = 28$, maka didapat r tabel sebesar 0,374. Hasil uji coba validitas soal *pre-test* dan *pos-test* tersebut dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 2. Uji validitas instrument penelitian

Item	Validitas		
	r _{hitung} Angk	r _{tabel}	Kriteria
1	0,489	0,374	Valid
2	0,726	0,374	Valid
3	0,188	0,374	Tidak Valid
4	-0,208	0,374	Tidak Valid

Item	Validitas		
	r hitung Angk	r tabel	Kriteria
5	0,129	0,374	Tidak Valid
6	0,708	0,374	Valid
7	0,489	0,374	Valid
8	0,489	0,374	Valid
9	0,726	0,374	Valid
10	-0,399	0,374	Tidak Valid
11	0,489	0,374	Valid
12	-0,007	0,374	Tidak Valid
13	0,523	0,374	Valid
14	0,726	0,374	Valid
15	0,542	0,374	Valid
16	0,708	0,374	Valid
17	0,000	0,374	Tidak Valid
18	0,490	0,374	Valid
19	0,708	0,374	Valid
20	0,489	0,374	Valid
21	0,523	0,374	Valid
22	0,144	0,374	Tidak Valid
23	0,708	0,374	Valid
24	0,000	0,374	Tidak Valid
25	0,726	0,374	Valid
26	-0,399	0,374	Tidak Valid
27	0,489	0,374	Valid
28	0,144	0,374	Tidak Valid
29	0,523	0,374	Valid
30	0,726	0,374	Valid

Berdasarkan hasil perhitungan dari 30 item yang diuji coba terdapat 10 item yang tidak valid dan 20 item yang valid, dengan demikian instrument yang digunakan dalam penelitian berjumlah 20 soal.

Untuk melihat apakah item yang pakai reliabel (konsisten/keajekan) untuk digunakan sebagai alat ukur data, sehingga perlu dilakukan uji

reliabilitas. Perhitungan Uji Reliabel menggunakan aplikasi *SPSS 16*, berikut tabel hasil dari perhitungn uji reliabel pada instrumen penelitian:

Tabel 3. Uji reliabilitas instrument penelitian

Soal	Reliablitas		
	r _{hitung}	r _{tabel}	Kriteria
Instrumen	0,886	0,374	Reliabel

Berdasarkan tabel di atas, karena nilai r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} maka dapat disimpulkan bahwa alat ukur atau item dalam penelitian tersebut reliabel.

A. Analisis Data Tes

Untuk menganalisis data yang diperoleh melalui tes, digunakan teknik analisis data hasil belajar menggunakan analisis statistik sebagai berikut:

a. Uji persyaratan Analisis

1. Uji *N-gain*

Uji gain adalah selisih antara *pretest* dan *posttest*, gain menunjukkan peningkatan setelah pembelajaran dilakukan guru. *N-gain* merupakan indikator yang baik untuk menunjukkan tingkat keefektifan pembelajaran yang dilakukan dilihat dari skor *pretest* dan *posttest*, berdasarkan data *pretest* dan *posttest* tersebut. Menurut Herlanti (2006:71) *N-gain* dapat dihitung dengan menggunakan rumus normal gain yang dirumuskan sebagai berikut:

$$N - gain = \frac{\text{nilai posttest} - \text{nilai pretest}}{\text{nilai maksimum} - \text{pretest}}$$

Menurut Herlanti (2006:71) kriteria penafsiran nilai gain skor untuk menentukan kategori peningkatan hasil belajar dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4. Kriteria Interpretasi nilai *N-gain* skor

No	Indikator Nilai Reliabilitas	Kategori
1	Nilai (g) 0,8 – 1,00	Tinggi
2	Nilai (g) 0,4 – 0,7	Sedang
3	Nilai (g) 0,0 – 0,3	Rendah

2. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan sebagai uji prasyarat sebelum pengujian hipotesis. Tingkat kenormalan data sangat penting karena dengan data yang berdistribusi normal maka data tersebut dianggap dapat mewakili populasi (Priyatno, 2013). Perhitungan uji normalitas data yang dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS 16 dengan metode *Uji One Sample Kolmogorof Smirnov* dengan kriteria pengujiannya adalah: Jika nilai signifikasi (*Asym Sig 2 Tailed*) $> 0,05$, maka data berdistribusi normal.

Jika nilai signifikasi (*Asym Sig 2 Tailed*) $< 0,05$, maka data tidak berdistribusi normal.

3. Uji homogenitas

Menurut Sugiyono (2015), uji homogenitas dimaksudkan mengetahui apakah sampel berasal dari variansi yang sama atau tidak. Penelitian ini, uji homogenitas juga dilakukan sebagai syarat dilakukannya uji-t (hipotesis). Uji homogenitas ini dilakukan dengan menggunakan program *SPSS 16* dengan metode *One Way ANOVA*.

Data yang berdistribusi normal dan homogen maka dapat dilanjutkan ke tahap uji- t.

4. Uji Hipotesis

Untuk membuktikan hipotesis yang telah dirumuskan dan untuk mendapatkan kesimpulan. Data yang berdistribusi normal dan homogen dilakukan pengujian hipotesis menggunakan uji *Independen Sample t Test* dengan menggunakan program *SPSS 16*. Dengan pengujian hipotesis ini dapat diketahui apakah variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen.