

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan *True Experimental* dengan rancangan penelitian *Posttest Only Control Design*. Dalam penelitian ini terdapat dua kelompok penelitian yang bertujuan untuk mengetahui keefektifan penggunaan soal dengan sistem berurut (*Systematic Question System*) dan soal dengan sistem acak (*Random Question System*) dalam meminimalisir perilaku menyontek dan mengukur ketercapaian hasil belajar. Rancangan dalam penelitian ini disajikan pada gambar 3.1.

	Kelompok	Perlakuan	Posttest
R	Eksperimen	X	O ₁
	Kontrol	-	O ₂

Gambar 3.1 Rancangan Penelitian *Posttest Only Control Design*. Sumber (Sugiono, 2013)

Keterangan :

R : Acak

X : Perlakuan penelitian

O1: hasil penelitian dan nilai kelompok eksperimen

O2: hasil penelitian dan nilai kelompok kontrol

Desain penelitian ini menggunakan dua kelompok acak (R). Kelompok pertama diberi perlakuan (X) dan kelompok yang lain tidak. Kelompok yang diberi perlakuan disebut *kelompok eksperimen* yang menggunakan jenis soal dengan sistem acak (*Random Question System*) dan

kelompok yang tidak diberi perlakuan disebut *kelompok kontrol* yang menggunakan jenis soal dengan sistem berurut (*Systematic Question System*)

3.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Wachid Hasyim 1 Surabaya, Jalan Sidotopo Wetan Baru 37 Surabaya.

3.3 Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2014-2015 pada tanggal 19-20 Mei 2015.

3.4 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X.1, X.2, X.3 dan X.4 di SMA Wachid Hasyim 1 Surabaya. Sampel penelitian ini adalah dua kelas yang diambil secara random dari 4 kelas (populasi) dengan cara pengundian.

3.5 Variabel dan Definisi Operasional Variabel

1. Variabel Penelitian

- a. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan soal dengan sistem berurut (*Systematic Question System*) dan soal dengan sistem acak (*Random Question System*).
- b. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah perilaku menyontek dan nilai hasil belajar peserta didik.
- c. Variabel kontrol dalam penelitian ini adalah materi, jumlah dan jenis soal.

2. Definisi Operasional Variabel

a. Penggunaan Soal dengan Sistem Berurut (*Systematic Question System*)

Penggunaan soal dengan sistem berurut (*Systematic Question System*) dalam penelitian ini adalah menggunakan nomor soal secara urut (sama), dimana setiap peserta didik mendapatkan soal yang sama.

b. Penggunaan Soal dengan Sistem Acak (*Random Question System*)

Penggunaan soal dengan sistem acak (*Random Question System*) dalam penelitian ini adalah menggunakan nomor soal yang sudah acak, dimana setiap peserta didik diberi soal yang memiliki urutan nomor yang berbeda-beda.

c. Meminimalisir Perilaku Menyontek

Meminimalisir perilaku menyontek dalam penelitian ini adalah mengurangi jumlah perilaku menyontek yang dilakukan peserta didik selama tes dengan indikator perilaku sebagai berikut:

1. Membuat contekan atau catatan yang ditulis di kertas, meja atau anggota badan (telapak tangan, paha dan alat yang tersembunyi)
2. Melihat buku catatan atau pelajaran
3. SMS memakai HP
4. Bertanya kepada teman
5. Melihat jawaban pada teman dekatnya
6. Meminta teman untuk mengerjakan soal

d. Hasil Belajar

Hasil belajar dalam penelitian ini adalah nilai yang diperoleh dari peserta didik melalui tes akhir (posttest) dengan menggunakan soal berurutan dan acak.

e. Keefektifan

Keefektifan dalam penelitian ini adalah jika perilaku menyontek sudah memenuhi kriteria interpretasi yang ditentukan, yaitu mencapai $< 20\%$.

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Soal Tes

Soal Tes yang digunakan dalam penelitian berupa soal pilihan ganda (*multiple choice*) sebanyak 30 butir soal dan 5 alternatif pilihan jawaban yang dikerjakan dalam waktu 60 menit. Jika peserta didik menjawab benar akan mendapatkan skor 1, dan jika jawaban salah akan mendapatkan skor 0. Soal yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal yang diambil dari buatan guru biologi SMA Wachid Hasyim 1 Surabaya, soal UN tahun 2011, dan soal tryout tahun 2015.

2. Lembar Observasi

Lembar observasi dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh keefektifan penggunaan soal dengan sistem berurutan (*Systematic Question System*) dan soal dengan sistem acak (*Random Question System*) dalam meminimalisir perilaku menyontek. (terlampir)

3.7 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Teknik Tes

Teknik tes ini diawali dengan tahap pemberian soal yang dilakukan oleh peneliti kepada peserta didik untuk diselesaikan. Setelah itu peneliti dapat mengambil data yang diperoleh dari hasil tes. Data tes tersebut dapat dilihat dari ketuntasan nilai.

2. Teknik Observasi

Teknik observasi dalam penelitian ini diambil melalui data yang diperoleh pada saat peserta didik mengerjakan soal tes. Observasi dilakukan oleh peneliti dan dua orang relawan, dimana yang menjadi objek data pada teknik observasi ini adalah perilaku menyontek peserta didik saat mengerjakan tes.

3.8 Prosedur Penelitian

Prosedur dalam penelitian ini sebagai berikut:

A. Persiapan Penelitian

1). Menyiapkan soal

Soal yang akan digunakan dalam penelitian ini terdapat 2 jenis soal yakni, soal dengan sistem berurut (*Systematic Question System*) dan soal dengan sistem acak (*Random Question System*), dimana soal dengan sistem berurut (*Systematic Question System*) akan digunakan oleh kelas kontrol dan soal dengan sistem acak (*Random Question System*) akan digunakan oleh kelas perlakuan. Teknik untuk mengacak soal (*Random Question System*) menggunakan cara manual dengan mengacak nomor soal. Soal

yang digunakan diambil dari soal buatan guru biologi SMA Wachid Hasyim 1 Surabaya, soal UN tahun 2011, dan soal tryout tahun 2015.

2). Menyiapkan lembar observasi

Lembar observasi ini digunakan untuk menilai perilaku peserta didik ketika mengerjakan tes berlangsung.

3). Menyiapkan topi absen

Topi absen dibuat untuk memudahkan guru dan para observer menilai perilaku peserta didik ketika mengerjakan soal berlangsung.

4). Menyiapkan tenaga observer yang terdiri dari 1 orang guru biologi SMA

Wachid Hasyim 1 Surabaya dan 2 orang mahasiswa sukarelawan.

B. Pelaksanaan Penelitian

1). Melaksanakan posttest sesuai jadwal.

2). Membagikan topi absen dan soal kepada peserta didik.

3). Mengambil data perilaku menyontek selama tes dan dibantu oleh 1 guru biologi SMA Wachid Hasyim 1 Surabaya dan 2 orang mahasiswa sukarelawan.

3.9 Teknik Analisis Data

1. Analisis Data Observasi

Data perilaku menyontek dapat dianalisis secara deskriptif yang diperoleh dari 4 observer yang mengamati perilaku menyontek tiap peserta didik di kelas. Adapun kriteria penskoran observer tiap indikator perilaku menyontek berdasarkan skala Guttman, pada tabel berikut:

Tabel 3.1 Skala Guttman

0	Tidak Melakukan
1	Melakukan

Sumber : Riduwan (2008)

Data hasil observasi selanjutnya dikonversikan ke dalam rumus berikut:

$$\text{Tingkat Perilaku} = \frac{\text{jumlah skor siswa yang berperilaku menyontek}}{\text{jumlah skor seluruh siswa}} \times 100\%$$

Hasil dari perhitungan prosentase dari lembar observasi dapat diinterpretasikan ke dalam kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.2 Kriteria Interpretasi Skor

Skor	Kriteria Keefektifan
0% - 20%	Sangat Efektif
21% - 40%	Efektif
41% - 60%	Cukup Efektif
61% - 80%	Kurang Efektif
81% - 100%	Sangat Kurang Efektif

Sumber : (Diadaptasi dari Riduwan, 2008)

2. Analisis Data Hasil Tes

Data hasil tes belajar peserta didik dianalisis secara statistik. Data-data tersebut diuji normalitasnya dengan uji liliefors apabila distribusi normal maka dilanjutkan dengan uji T pada taraf $\alpha=0,05$ dan apabila data tidak normal maka di uji dengan uji Mann Whitney Test (U). Pengujian dilakukan dengan menggunakan program aplikasi SPSS versi 20.