

III. METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2010 di SMP Muhammadiyah 3 Bandar Lampung.

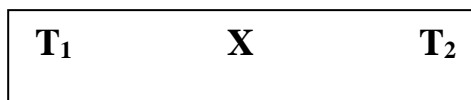
B. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII Tahun Pelajaran 2010/2011 SMP Muhammadiyah 3 Bandar Lampung. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VII c dari 4 kelas yang diambil dengan teknik *cluster random sampling*.

C. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *Quasi Experimental*. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Mind Mapping* sedangkan variabel terikatnya adalah penguasaan materi pokok Klasifikasi MakhluK Hidup oleh siswa. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain satu kelompok tes awal tes akhir (*one group pretest posttest design*). Hasil tes awal dan tes akhir pada kedua subyek dibandingkan.

Sehingga struktur desainnya adalah sebagai berikut:



Gambar 3. Desain tes awal tes akhir satu kelompok (modifikasi dari Suryabrata,2004 : 102)

Keterangan : T₁ = Tes awal

T₂ = Tes akhir

X = Pembelajaran dengan model *Mind Mapping*

D. Prosedur Penelitian

Penelitian ini terdiri dari dua tahap, yaitu prapenelitian dan pelaksanaan penelitian. Adapun langkah-langkah dari tahap tersebut yaitu sebagai berikut:

1. Prapenelitian

Kegiatan yang dilakukan pada prapenelitian adalah:

- a. Membuat izin penelitian ke sekolah
- b. Mengadakan observasi ke sekolah tempat diadakannya penelitian, untuk mendapatkan informasi tentang keadaan kelas yang akan diteliti.
- c. Menetapkan sampel penelitian untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- d. Membuat perangkat pembelajaran yang terdiri dari Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan *Mind Mapping* serta Lembar Kerja Siswa (LKS), dalam penelitian ini LKS dibuat dalam bentuk wacana yang diperoleh dari berbagai sumber seperti koran, majalah, internet dan sumber lain yang relevan .

- e. Membuat instrumen evaluasi yaitu soal tes awal / tes akhir berupa soal pilihan jamak untuk setiap pertemuan.

2. Pelaksanaan Penelitian

Mengadakan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Mind Mapping*. Penelitian ini dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan. Pertemuan pertama membahas submateri pokok klasifikasi makhluk hidup secara sederhana, klasifikasi Carolus Linnaeus dan klasifikasi sistem filogenik, pertemuan kedua membahas submateri pokok sistem lima kingdom yang membahas Kingdom Monera, Fungi dan Animalia dan pertemuan ketiga membahas submateri pokok sistem lima kingdom yang lain yaitu Kingdom Protista dan Kingdom Plantae serta Kunci Determinasi.

Langkah-langkah pembelajarannya sebagai berikut:

A. Kegiatan Pendahuluan:

- a) Guru membacakan Standar Kompetensi (SK), Kompetensi Dasar (KD), dan indikator pembelajaran.
- b) Guru memberikan motivasi dengan cara : (Pertemuan I); mengatakan:

“Hari ini kita akan mempelajari tentang Klasifikasi Makhluk Hidup. Dengan mempelajari materi ini kita dapat mengetahui manfaat pengelompokan makhluk hidup yang sangat banyak di bumi ini sehingga akan mempermudah kita dalam mempelajari makhluk hidup, mengetahui manfaat masing-masing jenis makhluk hidup bagi manusia dan lain-lain. Pengetahuan ini tidak hanya penting untuk evaluasi

diakhir pelajaran tapi juga bermanfaat bagi kalian di kehidupan sehari-hari, misalnya kalian akan mengetahui cara pengelompokan makhluk hidup yang ada di sekitar lingkungan kita, seperti kucing masuk klasifikasi hewan apa, jagung termasuk kelompok tumbuhan apa, dan masih banyak lagi lainnya. (Pertemuan II); mengatakan: Setelah pertemuan sebelumnya kita mempelajari tentang manfaat Klasifikasi makhluk hidup, klasifikasi sederhana, klasifikasi Carolus Lineaus dan klasifikasi Filogenik, maka hari ini kita akan mempelajari tentang Sistem Lima kingdom yaitu Kingdom Monera, Fungi dan Animalia. Dengan mempelajari ini kalian akan mengetahui ciri-ciri dari Kingdom Monera dan Animalia sehingga kalian bisa membedakan ciri-ciri tersebut. (Pertemuan III); mengatakan: Pada pertemuan terakhir pada materi pokok Klasifikasi Makhluk Hidup ini kita akan mempelajari tentang tiga kingdom terakhir dari sistem lima kingdom yang diperkenalkan oleh Robert Whittaker yaitu Kingdom Plantae, Kingdom dan Kingdom Protista. Dengan mempelajari ilmu ini kita dapat membedakan ciri-ciri antara satu makhluk hidup dengan makhluk hidup lain sehingga dengan demikian kita dapat mengelompokkan makhluk hidup tersebut.

- c) Guru menggali pengetahuan awal siswa dengan pertanyaan. (Pertemuan I); Apa yang kalian ketahui mengenai sistem klasifikasi atau pengelompokan makhluk hidup? (Pertemuan II); Apa yang menjadi tujuan dari klasifikasi sistem lima kingdom?, (Pertemuan III); Sebutkan ciri-ciri dari Kingdom Plantae dan Kingdom Protista?.

- d) Guru memberikan tes awal berupa soal pilihan jamak (Pertemuan I) ; (Pertemuan II dan Pertemuan III); Guru mengecek pemahaman siswa mengenai materi yang dibahas pada pertemuan sebelumnya.
- e) Guru membagi siswa kedalam 10 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 4 sampai 5 orang yang heterogen. Maksud dari teknik pengelompokan kelompok yang heterogen adalah membentuk kelompok berdasarkan nilai akademik siswa, 2 siswa dengan nilai tinggi, 1 siswa dengan nilai sedang, dan 2 siswa dengan nilai rendah. Setiap kelompok terdiri dari 4 sampai 5 orang siswa (Lie, 2004: 42). Anggota kelompok terdiri dari siswa-siswa yang memiliki kemampuan akademik dan jenis kelamin yang berbeda. Hal ini bermanfaat untuk melatih siswa menerima perbedaan dan bekerja sama dengan teman yang berbeda latar belakangnya.
- f) Guru menjelaskan tentang model *Mind Mapping* yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Setiap kelompok akan memperoleh LKS.

B. Kegiatan Inti

- a) Guru meminta siswa duduk dalam kelompoknya masing-masing.
- b) Guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang berisi wacana mengenai Klasifikasi Makhluk Hidup kepada setiap kelompok yang akan dikaji dan didiskusikan.
- c) Guru meminta siswa untuk berdiskusi bersama kelompoknya mengenai wacana tersebut dan membimbing siswa untuk dapat membuat *Mind Mapping* materi Klasifikasi Makhluk Hidup berdasarkan kreativitas, ide dan pemikiran mereka masing-masing.

- d) Guru memilih perwakilan dari masing-masing kelompok untuk maju mempresentasikan hasil diskusinya berupa *Mind Mapping* yang mereka buat secara bergantian.
- e) Guru membahas *Mind Mapping* yang dibuat oleh siswa.

C. Kegiatan Penutup

- a) Pertemuan I dan Pertemuan II: Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami; Pertemuan III: Guru mengadakan tes akhir berupa soal pilihan jamak tentang Klasifikasi Makhluk Hidup.
- b) Guru bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.
- c) Guru meminta siswa untuk membaca materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya.

E. Jenis dan Teknik Pengambilan Data

Jenis dan teknik pengambilan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Jenis Data

Data penelitian ini berupa data kuantitatif, yaitu penguasaan materi pokok Klasifikasi Makhluk Hidup dan data kualitatif kualitas *Mind Mapping* setiap kelompok. Penguasaan materi pokok Klasifikasi Makhluk Hidup siswa yang diperoleh dari nilai tes awal dan tes akhir. Sedangkan hasil *Mind Mapping* tiap kelompok dinilai berdasarkan rubrik yang telah dibuat. Aspek-aspek yang dinilai dari *Mind Mapping* yang dibuat dari setiap kelompok adalah tema atau

judul, garis percabangan *Mind Mapping*, tulisan, pemakaian warna, simbol dan gambar, konsep serta kelengkapan materi. Jadi guru memberikan poin jika *Mind Mapping* yang dibuat siswa memenuhi kriteria penilaian yang dibuat oleh guru, misalnya apakah siswa menggunakan minimal 3 warna dalam membuat *Mind Mapping*, apakah judul atau tema tepat ditulis dibagian tengah dari kertas dan lain-lain.

2. Teknik Pengambilan Data

Data berupa nilai tes awal yang diambil diawal pertemuan pertama dan tes akhir di ambil pada akhir pertemuan terakhir. Nilai tes awal diambil sebelum pembelajaran, sedangkan nilai tes akhir diambil setelah pembelajaran berlangsung. Bentuk soal yang diberikan adalah berupa soal pilihan jamak, dengan jumlah soal sebanyak dua puluh soal. Soal tes awal maupun tes akhir berupa soal yang sama dengan jumlah empat alternatif jawaban.

F. Teknik Analisis Data

Untuk menguji hipotesis yang telah dikemukakan dalam penelitian ini dilakukan suatu analisis data untuk memperoleh kesimpulan. Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah Uji-t menggunakan software SPSS versi 16, sebelumnya dilakukan uji prasyarat sebagai berikut:

1. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan uji *Lilliefors* yang difasilitasi software SPSS versi 16. Hipotesis yang digunakan yaitu H_0 : Sampel berdistribusi normal, H_1 : Sampel tidak berdistribusi normal. Dengan kriteria pengujian yaitu terima H_0 jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ atau $p\text{-value} > 0,05$. Tolak H_0 untuk harga lainnya (Nurgiantoro dkk, 2002:108).

2. Pengujian Hipotesis

Untuk menguji hipotesis digunakan uji t. Hipotesis yang digunakan pada uji ini yaitu: $H_0 =$ Tidak ada pengaruh penggunaan model pembelajaran *Mind Mapping* terhadap penguasaan materi pokok Klasifikasi Makhluk Hidup oleh siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 3 Bandar Lampung ($\mu_1 = \mu_2$). $H_1 =$ Ada pengaruh penggunaan model pembelajaran *Mind Mapping* terhadap penguasaan materi pokok Klasifikasi Makhluk Hidup oleh siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 3 Bandar Lampung ($\mu_1 < \mu_2$). Dengan kriteria uji yaitu: Jika $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima, jika $t_{hitung} < -t_{tabel}$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak (Pratisto, 2004: 10).