

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA *MIND MAP* TERHADAP PRESTASI
BELAJAR BIOLOGI SISWA KELAS VII SMP NEGERI 2 KERINCI
TAHUN PELAJARAN 2014/2015**

Efriana Jon

Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) Muhammadiyah
Wilayah Jambi di Sungai Penuh

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan untuk konsep pelajaran biologi pada siswa kelas VII SMP N 2 Kerinci Tahun Pelajaran 2014/2015. Prestasi belajar yang diteliti adalah prestasi belajar pada aspek kognitif, Media yang digunakan adalah *Mind Map*, Materi yang diberikan adalah pada pokok organisasi kehidupan. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah terdapat efektivitas penggunaan Media *Mind Map* terhadap prestasi belajar biologi siswa kelas VII SMP Negeri 2 Kerinci Tahun Pelajaran 2014/2015?”. Penelitian ini bertujuan “Untuk mengetahui efektivitas penggunaan Media *Mind Map* terhadap prestasi belajar biologi siswa kelas VII SMP Negeri 2 Kerinci Tahun Pelajaran 2014/2015.” Sesuai dengan permasalahan yang hendak diteliti, maka penelitian ini dikategorikan penelitian tindakan kelas (PTK). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII yang berjumlah 23 orang. Sampel penelitian diambil dari semua data populasi yang sudah ada. Berdasarkan analisis data dan rata-rata hasil belajar yang diperoleh pada siswa kelas VII SMP Negeri 2 Kerinci Tahun Pelajaran 2014/2015, maka penulis menarik kesimpulan bahwa terdapat efektifitas terhadap hasil belajar atau prestasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi dengan menggunakan media *mind map* pada siswa kelas VII SMP Negeri 2 Kerinci Tahun Pelajaran 2014/2015 pada tingkat kepercayaan 95%. Dari hasil analisis uji hipotesis dengan menggunakan uji t diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Kata Kunci: Prestasi, efektivitas, analisis.

PENDAHULUAN

Biologi adalah salah satu ilmu untuk dikuasai karena biologi banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari. biologi merupakan suatu pengetahuan yang sangat penting dalam menunjang pengetahuan lain. Hal ini dapat dilihat bagaimana pentingnya penggunaan biologi dalam bidang Ilmu Alam serta ilmu pengetahuan lainnya.

Indonesia merupakan Negara yang mempunyai keunikan juga dapat kita lihat dari kondisi yang ada, di rasakan, dan telah menjadi ciri khas bangsa ini. Seharusnya kondisi social budaya dan kekayaan alam yang melipah, rakyat

Indonesia dapat merasakan kehidupan yang makmur dan sejahtera dari waktu ke waktu. Kenyataan yang di alami oleh bangsa ini menunjukkan kondisi yang berbeda dengan loghika kekayaan social, budaya dan alam. Kondisi yang di alami menunjukkan bahwa kekayaan alam tereksplotasi besar-besaran, pembaguan industri terjadi terus-menerus (walaupun kondisinya turun naik dari waktu ke waktu), dan pergantian pemerintahan terus berlangsung.

Untuk melaksanakan proses pembelajaran sesuatu materi pembelajaran perlu dipikirkan metode pembelajaran yang tepat. Metode pembelajaran ini di samping disesuaikan dengan materi

dan tujuan pembelajaran, juga ditetapkan dengan melihat kegiatan yang akan dilakukan. Metode pembelajaran sangat beranekaragam. “Dengan mempertimbangan apakah metode pembelajaran cocok untuk mengajarkan materi pembelajaran tertentu, tidak adakah metode pembelajaran lain yang lebih sesuai, guru dapat memilih metode pembelajaran yang efektif untuk mengantarkan siswa mencapai tujuan”, Sumiati dan Asra (2008 : 12).

Maka oleh sebab itu, seorang guru diharapkan dapat memberikan hal terbaru dalam dunia pendidika, agar peserta didik berkembang menjadi lebih kreatif. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi memungkinkan semua pihak dapat memperoleh informasi dengan tepat, cepat dan mudah dari berbagai sumber dan tempat di dunia. Dengan demikian siswa perlu memiliki kemampuan memperoleh, memilih dan mengelola informasi untuk bertahan pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti dan kompetitif.

Abu Ahmadi dan Widodo supriyono (2004 : 104) mengemukakan bahwa dalam proses belajar mengajar, guru mempunyai tugas untuk mendorong, membimbing dan memberikan fasilitas belajar bagi murid-murid untuk mencapai tujuan. Guru mempunyai tanggung jawab untuk melihat segala sesuatu yang terjadi dalam kelas untuk membantu proses perkembangan anak. Penyampaian materi pelajaran hanyalah merupakan salah satu dari berbagai kegiatan dalam belajar sebagai suatu proses yang dinamis dalam segala fase dan proses perkembangan anak.

Berdasarkan observasi dan hasil pengamatan di SMP N 2 Kerinci terlihat bahwa pembelajaran masih terpusat pada guru, kegiatan belajar mengajar masih dalam bentuk transfer ilmu pengetahuan dari guru ke murid. Pembelajaran diawali dengan menjelaskan materi di depan kelas lalu dilanjutkan dengan pemberian contoh soal, sementara murid

diminta mencatat dan mengerjakan latihan yang ada dalam buku pelajaran.

Pembelajaran seperti ini membuat siswa cenderung pasif dan kurang berpartisipasi dalam proses pembelajaran dan potensi murid untuk berpikir kritis, bertanya, mengeluarkan ide atau pendapat tidak berkembang dengan baik, sehingga menyebabkan murid tidak berinisiatif untuk mempelajari sendiri materi yang akan dipelajari dan dalam menyelesaikan soal-soal murid mengalami kesulitan.

Hal ini mengakibatkan lebih dari 50% siswa yang hasil ketuntasan belajarnya dibawah standar. Ini terbukti dengan hasil perolehan nilai ujian semester pada semester ganjil tahun pelajaran 2014/2015 di kelas VII SMP.

Tujuan pembelajaran Biologi siswa belum tercapai, dimana masih ada nilai siswa di bawah nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Tujuan pembelajaran dapat dikatakan tercapai apabila nilai siswa yang mencapai KKM di atas 65. Hasil belajar siswa dapat dikatakan berhasil atau tidak, hal ini tidak terlepas dari kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru.

Untuk mengatasi masalah tersebut, guru sebagai salah satu unsur penentu keberhasilan pengajaran harus bisa melakukan pembaharuan. Guru bisa meningkatkan aktivitas siswa dengan menggunakan strategi yang tepat dalam pembelajaran, salah satunya dengan menggunakan Media *Mind Map* dalam proses pembelajaran di sekolah. *Mind Map* merupakan suatu teknis grafis yang memungkinkan peserta didik untuk mengeksplorasi seluruh kemampuan mereka untuk keperluan berfikir dan belajar dengan menggunakan otak kiri dan otak kanan secara aktif dan sinergis.

METODE PENELITIAN

Sesuai dengan permasalahan yang hendak diteliti, maka penelitian ini dikategorikan penelitian tindakan kelas

(PTK). Menurut Ekawarna (2009:4) “penelitian tindakan kelas adalah penelitian tindakan kelas (*action research*) yang dilaksanakan oleh guru di dalam kelas”. Pada dasarnya PTK dapat diartikan sebagai suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki atau meningkatkan praktik-praktik pembelajaran di kelas secara profesional.

Jenis data dalam penelitian ini terbagi atas dua yaitu :

1. Data Primer yaitu data yang diambil langsung dari siswa. Dalam penelitian ini sebagai data primer adalah hasil tes sesudah melakukan penelitian.
2. Data Sekunder yaitu data yang diperoleh dari pihak sekolah. Dalam penelitian ini data sekunder menyangkut data tentang jumlah siswa dan keadaan nilai siswa.

Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah :

1. Seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 2 Kerinci yang terpilih sebagai sampel untuk memperoleh data primer.
2. Guru kelas VII untuk memperoleh data siswa kelas VII SMP Negeri 2 Kerinci yang terdaftar pada Tahun Pelajaran 2014/2015.

Variabel Penelitian

Variabel penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Variable bebas
Efektifitas pembelajaran biologi dengan menggunakan media *Mind Map* terhadap prestasi belajar.
2. Variabel terikat
Hasil belajar biologi siswa setelah proses pembelajaran dengan menggunakan media *Mind Map* terhadap prestasi belajar..

Prosedur Penelitian

Penelitian ini mengikuti prosedur penelitian tindakan kelas:

1. Menyusun rencana tindakan (*planning*)
2. Pelaksanaan tindakan (*action*)
3. Pengamatan (*observing*)
4. Refleksi (*reflecting*)

Untuk itu dalam penelitian ini penulis membagi kegiatan penelitian menjadi siklus pratindakan, siklus I, siklus II, dan siklus III. Pada siklus pratindakan proses pembelajaran masih menggunakan metode ceramah. Sedangkan pada siklus I, siklus II, dan siklus III menggunakan media *Mind map* terhadap prestasi belajar.

Adapun langkah-langkah yang dilakukan pada siklus I, siklus II dan siklus III untuk mendapat data penelitian adalah sebagai berikut :

Instrumen Penelitian

Instrumen merupakan alat ukur yang digunakan untuk memperoleh data berupa lembaran tes prestasi belajar. Instrumen dalam penelitian ini berupa tes objektif. Tes dilakukan setelah berhasilnya rangkaian pembelajaran pada pokok bahasan pengukuran waktu dan jarak.

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok, Arikunto (1993 : 123). Agar tes yang digunakan berkualitas, soal tes diuji coba terlebih dahulu dengan tujuan untuk mengetahui validitas, reliabilitas, daya pembeda dan indeks kesukaran dari soal tersebut.

Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrument. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang

diinginkan, Sebuah tes dikatakan memiliki validitas isi, apabila mengukur tujuan khusus tertentu yang sejajar dengan materi atau isi pelajaran yang diberikan. Oleh karena materi yang diajarkan tertera dalam kurikulum maka validitas isi ini sering juga disebut validitas kurikuler. Rumus yang digunakan korelasi product moment, yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N \sum_{i=1}^m X_i Y_i - \sum_{i=1}^m X_i \sum_{i=1}^m Y_i}{\sqrt{\left[N \sum_{i=1}^m X_i^2 - \left(\sum_{i=1}^m X_i \right)^2 \right] \left[N \sum_{i=1}^m Y_i^2 - \left(\sum_{i=1}^m Y_i \right)^2 \right]}}$$

Keterangan :

X_i = skor butir soal

Y_i = skor total butir soal

r_{xy} = koefisien validitas soal

N = banyaknya jumlah peserta tes

m = banyak data

Kriteria pengukuran validitas data adalah :

$0,80 \leq r_{xy} \leq 1,00$: validitas sangat tinggi

$0,60 \leq r_{xy} < 0,80$: validitas tinggi

$0,40 \leq r_{xy} < 0,60$: validitas sedang

$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$: validitas rendah

$0,00 \leq r_{xy} < 0,20$: validitas sangat rendah

r_{xy} negatif = tidak valid

Reabilitas

Reabilitas soal tes berhubungan dengan kepercayaan. Suatu soal tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika soal tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Untuk menentukan reabilitas soal tes pada penelitian ini, maka peneliti menggunakan rumus K-R.20, Arikunto (2006 : 100) :

$$= \left[\frac{r_{11}}{n-1} \right] \left[\frac{Vt - \sum pq}{Vt} \right]$$

Keterangan :

r_{11} = Reabilitas tes secara keseluruhan

n = Banyaknya item

p = Proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

q = Proporsi subjek yang menjawab item dengan salah ($q = 1-p$)

pq = Standar deviasi dari tes

Tes pilihan ganda dikatakan reabilitas jika koefisiennya lebih dari r_{tabel} harga kritik *Product Moment* criteria adalah :

$0,00 \leq r_{11} < 0,20$ = Reabilitas sangat rendah

$0,20 \leq r_{11} < 0,40$ = Reabilitas rendah

$0,40 \leq r_{11} < 0,60$ = Reabilitas sedang

$0,60 \leq r_{11} \leq 1,00$ = Reabilitas sangat tinggi.

Tingkat Kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar. Dalam evaluasi, indeks kesukaran diberi symbol P. Untuk mencari indeks kesukaran soal tes dapat menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Arikunto (2006 : 208) sebagai berikut:

$$P = \frac{B}{J_s}$$

Keterangan :

P = Indeks kesukaran

B = Banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan betul

J_s = Jumlah seluruh siswa peserta tes

Kriteria tingkat kesukaran soal :

$1,00 \leq P < 0,30$ Soal Sukar

$0,30 \leq P < 0,70$ Soal Sedang

$0,70 \leq P < 1,00$ Soal Mudah

Soal yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal yang mempunyai indeks kesukaran 0,30-0,70.

Daya Pembeda (DP)

Menurut Arikunto (2006 : 2013) "Daya beda soal adalah kemampuan suatu soal untuk dapat membedakan antara siswa yang pandai atau kemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah". Untuk mencari daya beda soal tes dapat menggunakan rumus :

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB} = PA - PB$$

Keterangan :

D : Daya beda soal

JA : Banyaknya peserta kelompok atas

JB : Banyaknya peserta kelompok bawah

BA : Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar

BB : Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar

PA : Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

PB : Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Klasifikasi daya pembeda soal adalah sebagai berikut :

0,70 ≤ D < 1,00 Baik sekali

0,40 ≤ D < 0,70 Baik

0,20 ≤ D < 0,40 Cukup

0,00 ≤ D < 0,20 Jelek

Soal yang dipakai dalam penelitian ini adalah soal dengan kriteria cukup, baik dan sangat baik.

Teknik Analisa Data

Pada penelitian ini diperoleh data yang berasal dari instrument penelitian yaitu data tes hasil belajar. Data yang diperoleh diuji secara statistik dengan menggunakan uji-t terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

Uji Normalitas

Uji normalitas ini bertujuan untuk melihat normal atau tidaknya kelas sebelum dan sesudah penggunaan Media *Mind Map*. Uji normalitas yang digunakan yaitu uji Liliefors menurut Sudjana (2005 : 466) dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Menyusun skor hasil belajar, mengurutkan dari rendah ke tinggi.
2. Pengamatan X_1, X_2, \dots, X_n dijadikan bilangan baku Z_1, Z_2, \dots, Z_n dengan menggunakan rumus :

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$$

(\bar{X} dan S masing-masing merupakan rata-rata dan simpangan baku sampel).

3. Untuk setiap bilangan baku ini dan menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang $F(Z_i) = P(Z \leq Z_i)$

4. Selanjutnya dihitung proporsi Z_1, Z_2, \dots, Z_n yang lebih kecil atau sama dengan Z_i . Jika proporsi ini dinyatakan oleh $S(Z_i)$, maka :

$$S(Z_i) = \frac{\text{banyaknya } Z_1, Z_2, \dots, Z_n \leq Z_i}{n}$$

5. Hitung selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya.
6. Ambil harga yang paling besar di antara harga-harga mutlak selisih tersebut. Sebutlah harga terbesar ini L_0 .
7. Kriteria pengujiannya adalah : tolak hipotesis nol bahwa populasi berdistribusi normal jika L_0 yang diperoleh dari data pengamatan melebihi L dari daftar. Dalam hal lainnya hipotesis nol diterima.

Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas varians bertujuan untuk mengetahui varians homogen atau tidak, homogenitas antara hasil belajar siswa sebelum dengan sesudah menggunakan Media *Mind Map*, hipotesa yang akan diuji adalah : Menurut Sudjana (2005 : 250) untuk mengetahui homogenitas dilakukan uji F sebagai berikut :

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

Kriteria pengujian adalah tolak H_0 hanya jika $F \geq F_{\frac{1}{2}\alpha} (v_1, v_2)$ dengan $F_{\frac{1}{2}\alpha} (v_1, v_2)$ didapat dari daftar distribusi F dengan peluang $\frac{1}{2}\alpha$, sedangkan derajat kebebasan v_1 dan v_2 masing-masing sesuai dengan dk pembilang dan penyebut dengan $\alpha =$ taraf nyata.

Uji Hipotesis

Uji hipotesis bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan murid sebelum dan sesudah menggunakan Media *Mind Map* dengan menganalisis hasil belajar murid, yang merupakan gabungan data sesudah digunakan Media *Mind Map* dengan rumus :

Uji ini bertujuan untuk ada atau tidaknya peningkatan yang nyata secara statistik antara hasil belajar sebelum dan sesudah tindakan. Untuk uji hipotesis digunakan uji-t Sudjana (2005:239) dengan rumus:

$$t = \frac{X_1 - X_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad \text{dengan} \quad S = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Kriteria pengujian adalah: terima H_0 jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, dimana t_{tabel} di dapat dari daftar distribusi t dengan dk = $(n_1 + n_2 - 2)$ dan peluang $(1 - \alpha)$. dalam hal lain H_0 di tolak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pengamatan penulis pada pembelajaran siklus pratindakan ditemukan beberapa kendala, yaitu:

- 1) siswa masih canggung dalam menyesuaikan diri dengan proses pembelajaran yang disampaikan.
- 2) siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal.
- 3) siswa belum termotivasi untuk mengikuti pembelajaran.

Refleksi

Berdasarkan hasil evaluasi siklus pratindakan menunjukkan bahwa siswa belum mencapai keberhasilan yang baik. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar siswa pada siklus pratindakan yaitu dengan rata-rata kelas adalah 54,35. Rendahnya hasil belajar biologi disebabkan guru hanya berceramah saja tanpa menggunakan metode dan media pembelajaran yang bervariasi. Berdasarkan hasil pengamatan dan hasil belajar murid pada siklus pratindakan tersebut, maka perlu dilakukan perbaikan yaitu dengan menggunakan media *mind map* dalam proses pembelajaran.

Pelaksanaan Siklus I

Dari pengamatan penelitian pada pembelajaran siklus I, peneliti masih menemukan beberapa kendala yang terjadi pada proses pembelajaran, yaitu:

- 1) Beberapa siswa masih merasa kaku dalam belajar dengan menggunakan media *mind map*.
- 2) Sebagian murid masih menampakkan ketidak aktifan dalam proses pembelajaran di kelas.
- 3) Sebagian siswa masih belum paham mengenai media yang digunakan dalam proses pembelajaran.

Refleksi

Berdasarkan evaluasi siklus I terlihat sedikit peningkatan hasil belajar yang diperoleh siswa dimana, nilai rata-rata kelasnya adalah 59,13. Tetapi dari catatan lapangan masih dapat kendala-kendala seperti yang dikemukakan di atas. Oleh sebab itu, untuk mengatasi kendala - kendala yang terjadi pada siklus I diperlukan perbaikan dari revisi pada siklus II yaitu dengan memberikan motivasi dan bimbingan kepada siswa yang mengalami kesulitan dalam pembelajaran. Terutama dalam pemahaman dan menjelaskan kembali tentang media *mind map*.

Pelaksanaan Siklus II

Pada siklus II kegiatan pembelajaran dilaksanakan sebanyak 2 kali pertemuan, Dalam pembelajaran pada siklus II ini peneliti masih menerapkan media *mind map*.

Hasil Pengamatan

Adapun hasil dari pengamatan penelitian pada pembelajaran siklus II, yaitu:

- 1) siswa menunjukkan keseriusan dan semangatnya dalam mengikuti pembelajaran.
- 2) siswa sudah mulai berani memberikan komentar atau pertanyaan kepada guru terhadap materi yang sedang dipelajari atau yang tidak dipahaminya.
- 3) Nilai latihan yang diberikan kepada siswa sudah menampakkan peningkatan dari siklus I.

Refleksi

Berdasarkan hasil evaluasi siklus II adanya peningkatan hasil belajar yang diperoleh siswa yaitu, dengan nilai rata-rata kelasnya adalah 72,17. Tetapi dalam kegiatan pembelajaran pada siklus II juga masih dapat sedikit kendala seperti yang dikemukakan di atas. Oleh sebab itu, masih perlu untuk mempertahankan dan meningkatkan hasil belajar yang telah diperoleh dari pelaksanaan siklus II juga untuk memperbaiki dan mengatasi kendala yang muncul, maka perlu diadakan perbaikan dan revisi pada siklus III, yaitu:

- 1) Menjelaskan kembali tentang kompetensi yang harus dicapai dengan menggunakan media *mind map*.
- 2) Dengan memberikan motivasi dan bimbingan secara terus menerus kepada murid yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh guru.
- 3) Dengan memberikan tanggapan terhadap materi yang disajikan

misalnya dengan meminta siswa menjawab soal yang diberikan di depan kelas.

Pelaksanaan Siklus III

Pada siklus III kegiatan pembelajaran dilaksanakan sebanyak 2 kali pertemuan. Dalam pembelajaran pada siklus III ini penulis masih menerapkan media *mind map*.

Dari pengamatan peneliti pada pembelajaran siklus III, peneliti mencatat temuan sebagai berikut:

- 1) Setiap siswa sudah bisa mengerjakan tugas-tugas yang diberikan dengan baik dan penuh semangat.
- 2) Suasana belajar sudah aktif dan menyenangkan.
- 3) Semua siswa sudah berani dan dapat menjawab serta membahas pertanyaan yang diberikan oleh guru.

Refleksi

Berdasarkan hasil pengamatan aktifitas dan hasil belajar murid, peneliti merefleksikan bahwa secara keseluruhan komponen aktifitas siswa menunjukkan proses pembelajaran sudah berjalan dengan baik dan hasil belajar murid meningkat dari siklus II, dengan perolehan nilai rata-rata kelas adalah 76,96 serta adapun kendala-kendala yang ditemui sudah bisa diatasi. Dengan demikian, pada siklus III kegiatan dipandang sudah cukup dan tidak perlu dilanjutkan pada siklus berikutnya artinya nilai yang diperoleh murid sudah maksimal, maka tindakan dihentikan..

Analisis Data

Setelah pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan pertama untuk tiap-tiap siklus, selanjutnya pertemuan kedua diberikan tes sehingga diperoleh nilai hasil belajar untuk siklus pratindakan, siklus I, siklus II, dan siklus III adalah sebagai berikut:

Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah hasil belajar matematika siklus berdistribusi normal atau tidak.

L_0 harga terbesar dari $|F(Z_i) - S(Z_i)|$:

$$L_0 = 0,1770$$

L_0 harga terbesar dari $|F(Z_i) - S(Z_i)|$:

$$L_0 = 0,0136$$

L_{tabel} pada nilai kritis untuk $\alpha = 0,05$ dan $n=23$ adalah $L_{(0,05,23)} = 1,7980$

Interpolasi:

$$F_{(0,05,20)} = 1,90$$

$$F_{(0,05,25)} = 1,73$$

$$F_{(0,05,23)} = 1,90 - 3 \frac{(1,90-1,73)}{5}$$

$$= 1,90 - 0,102$$

$$= 1,7980$$

Dari hasil perhitungan maka $L_0 < L_{\alpha}$, sehingga dapat disimpulkan bahwa siklus pratindakan dan siklus III berdistribusi normal pada tingkat kepercayaan 95%.

Uji Homogenitas Variansi

Untuk melihat apakah kedua data siklus yang di dapat dari hasil belajar matematika siswa kelas sampel, pada siklus pratindakan dan siklus III Homogen atau tidak, digunakan rumus F yaitu:

$$F = \frac{\text{Varisusi terbesar}}{\text{Variansi terkecil}}$$

$$F = \frac{133,55}{107,51}$$

$$= 1,24$$

Selanjutnya akan di hitung F_{Tabel} dengan taraf nyata $\alpha = 0,10$ diperoleh harga F_{tabel} dari daftar distribusi F.

$$F_{tabel} = F_{\frac{\alpha}{2}}(n_1-1, n_2-1)$$

$$= F_{\frac{0,10}{2}}(23-1, 23-1)$$

$$= F_{0,05}(22;22)$$

Interpolasi

$$F_{0,05}(22;20) = 2,07$$

$$F_{0,05}(22;24) = 2,03$$

$$F_{0,05}(22;22) = 2,07 - 2 \frac{(2,07-2,03)}{4}$$

$$= 2,07 - 0,02$$

$$= 2,05$$

Dari hasil perhitungan diperoleh nilai Fhitung = 1,24 dan nilai Ftabel = 2,05 sehingga Fhitung < Ftabel, maka dapat disimpulkan bahwa data dari kedua kelas sampel mempunyai variansi homogenitas pada tingkat kepercayaan 90%.

Uji Hipotesis

Setelah diketahui kedua data hasil belajar matematika siswa pada tiap akhir siklus homogen, maka selanjutnya dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan analisis uji t. pengujian ini dilakukan untuk membuktikan apakah hipotesis kerja yang diajukan diterima atau tidak.

Terlebih dahulu dicari simpangan baku gabungan sebagai berikut:

$$S^2 = \frac{S(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2}$$

$$= \frac{(23-1)(133,55) + (23-1)(107,51)}{23+23-2}$$

$$= \frac{5303,32}{44}$$

$$S^2 = 120,53$$

$$S = 10,98$$

Setelah harga S diketahui, maka selanjutnya dilakukan uji t

$$t_{hitung} = \frac{X_2 - X_1}{S \sqrt{1/n_1 + 1/n_2}}$$

$$= \frac{76,96 - 64,33}{10,98 \sqrt{1/23 + 1/23}}$$

$$= \frac{22,61}{(10,98)(0,2)}$$

$$= 10,30$$

Kemudian harga t_{hitung} dibandingkan dengan harga t_{tabel} . Dari daftar distribusi dengan $(dk = n_1 + n_2 - 2) = (23 + 23 - 2) = 44$ untuk taraf nyata 0,05 diperoleh :

$$t_{tabel} = t_{(1-\alpha;dk)}$$

$$= t_{(1-0,05;44)}$$

$$= t_{(0,95;44)}$$

Interpolasi:

$$t_{(0,95;40)} = 1,68$$

$$t_{(0,95;60)} = 1,67$$

$$\begin{aligned} t_{(0,95;44)} &= 1,68 - 4 \frac{(1,68-1,67)}{20} \\ &= 1,68 - 0,002 \\ &= 1,678 \end{aligned}$$

Dengan membandingkan $t_{hitung} = 10,30$ $t_{tabel} = 1,678$ ternyata $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $10,30 > 1,678$, hal ini berarti H_0 ditolak dan hipotesis H_1 diterima. Prestasi adalah hasil dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan, baik secara individual maupun kelompok. Belajar bukan hanya mengingat, akan tapi lebih luas dari itu, yakni mengalami. Hasil belajar bukan suatu penguasaan hasil latihan melainkan perubahan kelakuan. *Mind Map* atau Peta pikiran adalah teknik pemamfaatan keseluruhan otak dengan menggunakan citra visual dan prasarana gratis lainnya untuk membentuk kesan. Sesuai dengan permasalahan yang hendak diteliti, maka penelitian ini dikategorikan penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian ini dilaksanakan di SMP N 2 Kerinci. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII B yang berjumlah 23 orang.

Pada siklus I, peneliti menyampaikan materi pelajaran di depan kelas, selanjutnya guru memberikan instruksi dan langkah-langkah menggunakan media *mind map*. Kemudian guru meminta siswa melaksanakan pembelajaran sesuai dengan prosedur yang sudah dijelaskan. Pada akhir siklus dilaksanakan evaluasi dengan memberikan murid tes berbentuk esay yang terdiri dari 5 soal, hasilnya mengalami peningkatan dari siklus pratindakan dengan nilai rata-rata kelas yang diperoleh adalah 59,13. Namun, dalam pelaksanaan pembelajaran di siklus I ditemui kendala-kendala sehingga perlu dibenahi dan direvisi.

Dalam proses pembelajaran pada siklus II peneliti penyampaian materi pembelajaran di depan kelas, selanjutnya

pembelajaran dilanjutkan dengan menggunakan media *mind map* dan peneliti membimbing murid yang mengalami kesulitan dalam belajar. Pada akhir siklus dilaksanakan evaluasi dengan memberikan siswa tes berbentuk esay yang terdiri dari 5 soal, hasilnya mengalami peningkatan dari siklus I dengan nilai rata-rata kelas yang diperoleh adalah 72,17. Namun, dalam pelaksanaan pembelajaran masih ditemui sedikit kendala sehingga perlu direvisi pada siklus berikutnya.

Hasil analisis data terakhir pada siklus III, Peneliti menyampaikan materi pelajaran di depan kelas, selanjutnya pembelajaran dilanjutkan dengan menggunakan media *mind map* selanjutnya peneliti juga membimbing murid yang mengalami kesulitan serta memantau keaktifan murid dalam belajar. Setelah dilaksanakan pengujian hipotesis menggunakan uji t, diperoleh nilai $t_{hitung} = 10,30$ dan $t_{tabel} = 1,678$, maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti H_0 ditolak H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan terdapat efektifitas hasil belajar matematika dengan menggunakan media *mind map*. Penggunaan media *mind map* sangat efektif digunakan karena dapat meningkatkan hasil belajar siswa atau meningkatkan prestasi belajar siswa dalam proses belajar mengajar biologi di kelas VII B.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan rata-rata hasil belajar yang diperoleh pada siswa kelas VII SMP Negeri 2 Kerinci, maka penulis menarik kesimpulan bahwa terdapat efektifitas terhadap hasil belajar atau prestasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi dengan menggunakan media *mind map* pada tingkat kepercayaan 95%.

Saran

Dari hasil penelitian, penulis mengajukan saran sebagai bahan pertimbangan bagi guru dalam proses belajar mengajar biologi maupun mata pelajaran lainnya:

1. Diharapkan guru mata pelajaran biologi agar dapat menggunakan media *mind map* sebagai salah satu alternatif variasi dalam proses pembelajaran di kelas guna meningkatkan prestasi belajar siswa
2. Guru sebaiknya tidak hanya memperhatikan hasil akhir belajar siswa tetapi juga memperhatikan proses pembelajaran itu sendiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Abu A dan Widodo S. 2004. Psikologi Belajar. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Agung I. 2003. Statistika (Penerapan Metode Analisis Untuk Tabulasi Sempurna dan Tak Sempurna). Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Ahmadi A, dkk. 1997. Strategi Belajar Mengajar (SBM). Bandung : CV Pustaka Setia
- Alex S. 2009. Psikologi Umum. Bandung : CV. Pustaka Setia.
- Arikunto. 1993. Prosedur Penelitian. Jakarta : PT. Rineka Cipta
- Arikunto 2006. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta : PT. Rineka Cipta
- Arikunto .1997. Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan. Jakarta : Bumi aksara
- Buzan dan Tony. 2005. Mind Map Untuk Meningkatkan Kreativitas. Jakarta : PT. Gramedia
- DePorter, Bobbi dan Hernacki, Mike. 2005. Quantum Learning Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan. Bandung : Kaifa
- Djamarah, Syaiful B. 1994. Prestasi belajar dan Kompetensi Guru. Surabaya : Usaha Nasional
- Muh Nur El Ibrahim S. 2010. Kurikulum Pembelajaran. Jakarta : Trans Mandiri Abadi
- Riduwan. 2009. Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula
- Sardiman. 2001. Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada
- Sudjana. 2005. Metoda Statistika. Bandung : PT. Tarsito
- Suharsimi dan Arikunto. 2010. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta
- Suherli dan Kusmana. 2010. Model Pembelajaran Siswa Aktif. Jakarta : Sketsa Aksara Lalitya
- Sumiati dan Asra. 2008. Metode Pembelajaran. Bandung : CV Wacana Prim
- Suryabrata dan Sumardi. 2004. Psikologi Pendidikan. Jakarta : PT Raja Grafindo Versada