

PENGARUH PENERAPAN STRATEGI BELAJAR AKTIF TIPE
MIND MAPPING TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI
SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 13 PADANG

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan*



Oleh :

RAHMAH MULYANI
44423

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2011

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

**Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan
Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang**

Judul : Pengaruh Penerapan Strategi Belajar Aktif Tipe *Mind Mapping* Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 13 Padang

Nama : Rahmah Mulyani

NIM : 44423

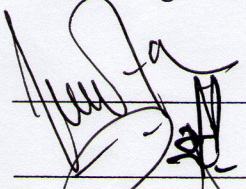
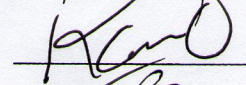
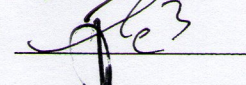
Program Studi: Pendidikan Biologi

Jurusan : Biologi

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, Januari 2011

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. Ketua : Dr. Hj. Ulfa Syukur, M. Si.	1. 
2. Sekretaris : Drs. Mades Fifendy, M. Biomed.	2. 
3. Anggota : Drs. H. Rusdi Adnan	3. 
4. Anggota : Drs. Anizam Zein, M. Si.	4. 
5. Anggota : Drs. Ardi, M. Si.	5. 

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

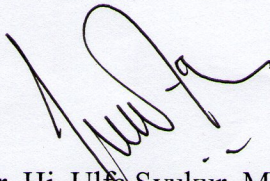
PENGARUH PENERAPAN STRATEGI BELAJAR AKTIF TIPE *MIND MAPPING* TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 13 PADANG

Nama : Rahmah Mulyani
NIM : 44423
Program Studi : Pendidikan Biologi
Jurusan : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, Januari 2011

Disetujui Oleh

Pembimbing I



Dr. Hj. Ulfa Syukur, M. Si.
NIP. 19481231 197503 2 001

Pembimbing II



Drs. Mades Fifendy, M. Biomed.
NIP. 19571130 198802 1 001

ABSTRAK

Rahmah Mulyani : **Pengaruh Penerapan Strategi Belajar Aktif Tipe *Mind Mapping* Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas VIII Siswa SMP Negeri 13 Padang**

Penelitian ini berawal dari keadaan pembelajaran di kelas VIII SMP Negeri 13 Padang, dimana pembelajaran masih berjalan satu arah, terpusat pada guru dan kurang mengaktifkan siswa, sehingga siswa kurang termotivasi dan cepat bosan dalam pembelajaran, akibatnya hasil belajar siswa belum mencapai KKM. Oleh karena itu penulis telah melakukan penelitian dengan strategi belajar aktif tipe *Mind Mapping*, dengan harapan dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Hipotesis penelitian ini adalah terdapat pengaruh positif yang berarti dalam penerapan strategi belajar aktif tipe *Mind Mapping* terhadap hasil belajar biologi siswa kelas VIII SMP Negeri 13 Padang Tahun Pelajaran 2010/2011.

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan rancangan penelitian *randomized control-group posttest only design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 13 Padang, sedangkan kelas sampel dari penelitian adalah kelas VIII₈ sebagai kelas eksperimen dan VIII₉ sebagai kelas kontrol. Pengambilan sampel menggunakan teknik *simple random sampling*. Instrumen yang digunakan adalah tes hasil belajar siswa. Teknik analisis data menggunakan uji t, dengan kriteria jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ Hipotesis diterima, dan sebaliknya.

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, terlihat bahwa kelas eksperimen pembelajarannya dengan strategi belajar aktif tipe *Mind Mapping* memiliki nilai rata-rata lebih tinggi (75,15) dari kelas kontrol yang tidak menggunakan strategi belajar aktif tipe *Mind Mapping* (63,67). Sedangkan dari uji hipotesis yang dilakukan diperoleh t_{hitung} 5,03 dan t_{tabel} 2,00 . Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka hipotesis diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif yang berarti pembelajaran dengan strategi *Mind Mapping* terhadap hasil belajar Biologi siswa kelas VIII siswa SMP Negeri 13 Padang Tahun Pelajaran 2010/2011, dengan kata lain penggunaan strategi *Mind Mapping* mampu meningkatkan hasil belajar Biologi siswa Kelas VIII SMP Negeri 13 Padang, Tahun Pelajaran 2010/2011.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini, dengan judul: Pengaruh Penerapan Strategi Belajar Aktif Tipe *Mind Mapping* Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 13 Padang.

Dalam penulisan skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Dr. Hj. Ulfa Syukur, M. Si, selaku Penasehat Akademis sekaligus pembimbing I yang telah menyediakan waktu, tenaga, pikiran dan kesabaran untuk membimbing serta mengarahkan penulis selama proses perkuliahan dan membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Drs. Mades Fifendy, M. Biomed, sebagai pembimbing II yang telah menyediakan waktu, tenaga, pikiran dan kesabaran untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Drs. H. Rusdi Adnan, Bapak Drs. Anizam Zein, M. Si dan Bapak Drs. Ardi, M. Si, sebagai tim penguji.
4. Bapak Dr. Ramadhan Sumarmin, M. Si, sebagai validator.
5. Ibu ketua Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.

6. Bapak dan Ibu staf pengajar dan staf administrasi jurusan Biologi yang telah memberikan kemudahan penyusunan skripsi ini.
7. Bapak Kepala SMP Negeri 13 Padang.
8. Teman-teman seperjuangan yang telah memberikan inspirasi dan semangat kepada penulis.

Semoga bantuan, bimbingan dan arahan serta dorongan yang telah diberikan kepada penulis mendapat pahala dan balasan dari Allah SWT, Amin.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini mungkin masih ada kekurangan dari berbagai sisi. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi ini, semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Padang, Januari 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Asumsi	7
G. Kegunaan Penelitian	8
H. Definisi Operasional	8
BAB II KERANGKA TEORITIS	
A. Kajian Teori	
B. Kerangka Konseptual	18
C. Hipotesis	18

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian	19
B. Populasi dan Sampel	20
C. Variabel dan Data	21
D. Prosedur Penelitian	22
E. Instrumen Penelitian	24
F. Teknik Analisis Data	27

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	31
B. Pembahasan	34

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	37
B. Saran	37

DAFTAR PUSTAKA	38
----------------------	----

LAMPIRAN	40
----------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Nilai Rata-rata Ujian Tengah Semester I Kelas VIII SMP Negeri 13 Padang	2
2. Rancangan Penelitian	20
3. Distribusi Populasi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 13 Padang Tahun Pelajaran 2010/2011	21
4. Tahap Pelaksanaan Penelitian	24
5. Nilai Rata-rata Standar Deviasi dan Varian Tes Akhir Kelas Sampel	33
6. Hasil Uji Normalitas Data Kelas Sampel.....	34
7. Hasil Uji Homogenitas Data Kelas Sampel	34
8. Hasil Uji Hipotesis Data Kelas Sampel	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	42
2. Materi Sistem Peredaran Darah	58
3. Kisi-kisi Soal Uji Coba.....	70
4. Soal Uji Coba	72
5. Lembar Validasi Perencanaan Pembelajaran	79
6. Lembar Validasi Instrumen Penilaian	81
7. Analisis Soal Uji Coba	82
8. Analisis Daya Beda dan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba	83
9. Analisis Reabilitas Uji Coba Tes Akhir	85
10. Soal-soal Tes Akhir	87
11. Skor dan Nilai Tes Akhir Kelas Sampel	91
12. Uji Normalitas Nilai Tes Akhir Kelas kontrol	92
13. Uji Normalitas Nilai Tes Akhir Kelas Eksperimen	93
14. Uji Homogenitas Tes Akhir	94
15. Uji Hipotesis (Uji-t) Tes Akhir	95
16. Tabel Distribusi Z	97
17. Nilai Kritis untuk Uji Liliefors	98
18. Tabel Distribusi F	99
19. Tabel Distribusi t	103

20. Grafik Uji Normalitas dan Uji Homogenitas Kelas Sampel.....	104
21. Contoh <i>Mind Mapping</i>	109
22. Dokumentasi Penelitian	111
23. Surat Izin Penelitian Dari FMIPA	113
24. Surat Izin Penelitian Dari Dinas Pendidikan	114
25. Surat Keterangan Selesai Penelitian Dari Sekolah	115

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Peningkatan mutu pendidikan merupakan usaha yang terus dilakukan oleh pemerintah. Usaha ini bertujuan untuk meningkatkan Sumber Daya Manusia (SDM) serta menciptakan manusia Indonesia yang berkualitas, guna mengimbangi kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK). Biologi yang merupakan salah satu Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di Sekolah Menengah Pertama (SMP) memegang peranan penting dalam pengembangan teknologi modern. Ilmu biologi banyak memberikan kontribusi penting terhadap perkembangan ilmu-ilmu pengetahuan lain, seperti kedokteran, kimia, dan pertanian. Melihat pentingnya peranan ilmu biologi, pemerintah terus berusaha untuk meningkatkan mutu pendidikan biologi. Berbagai upaya telah dilakukan pemerintah seperti melakukan perbaikan sistem pengajaran yang menyangkut kurikulum, penambahan sarana dan prasarana (penyediaan buku teks, pembangunan laboratorium dan perpustakaan), penempatan dan pemerataan tenaga kependidikan, latihan dan keterampilan serta pengembangan ide-ide baru dalam usaha peningkatan mutu pendidikan.

Walaupun demikian, usaha yang telah dilakukan untuk memajukan mutu pendidikan belum memperoleh hasil yang begitu menggembirakan. Hal ini sesuai dengan hasil observasi yang penulis lakukan terhadap Sekolah Menengah Pertama di kota Padang yaitu SMP Negeri 13 Padang, dari bulan Agustus – Oktober 2010. Hasil belajar siswa masih belum memuaskan,

terlihat dari rata-rata nilai ujian tengah semester I kelas VIII tahun pelajaran 2010/2011 yang dapat dilihat pada Tabel I sebagai berikut:

Tabel 1. Kelas, Jumlah dan Nilai rata-rata ujian tengah semester I Sains Biologi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 13 Padang Tahun Pelajaran 2010/2011.

No	Kelas	Siswa	Nilai Rata-rata
1	VIII ₁	36	52,86
2	VIII ₂	36	55,44
3	VIII ₃	36	65,55
4	VIII ₄	37	59,48
5	VIII ₅	36	54,02
6	VIII ₆	38	52,81
7	VIII ₇	37	54,48
8	VIII ₈	38	54,48
9	VIII ₉	38	54,04
Jumlah		332	55,86

Sumber : Tata Usaha SMP Negeri 13 Padang.

Dari Tabel I dapat dilihat bahwa nilai rata-rata Biologi siswa kelas VIII masih dibawah KKM yaitu 55,86. Sedangkan KKM yang ditetapkan adalah 65. Salah satu penyebab rendahnya hasil belajar siswa adalah pembelajaran yang masih terpusat pada guru, yang kurang mengaktifkan siswa. Guru memberikan pelajaran sementara siswa mendengarkan, menyimak dan mencatatnya dalam buku catatan. Kegiatan pembelajaran seperti ini membuat siswa kurang termotivasi, merasa jenuh, siswa tidak merasa tertantang untuk mengembangkan kemampuan berfikir kreatif dalam menerima pelajaran, pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan

tidak optimal dan akibatnya hasil belajar kurang memuaskan. Oleh sebab itu selama proses pembelajaran berlangsung sangat dituntut adanya keaktifan siswa, sehingga siswa dapat membangun sendiri pengetahuannya.

Aktifitas dan kreatifitas siswa sangat berpengaruh terhadap hasil belajar, Nasution (2004:89) menyatakan:

Makin banyak kita berikan aktifitas pada sesuatu, makin dalam kita menguasainya. Pelajaran tidak segera dikuasai dengan mendengarkan atau membacanya saja. Masih perlu lagi kegiatan-kegiatan lain seperti membuat rangkuman, mengadakan tanya jawab atau diskusi dengan teman-teman, mencoba menjelaskan kepada orang lain.

Oleh sebab itu, pembelajaran yang terpusat pada siswa bisa membuat siswa lebih aktif untuk menemukan sendiri konsep yang mereka pelajari, selain itu siswa lebih mudah ingat dan mengerti dengan materi yang diajarkan jika siswa menemukan sendiri pengetahuannya dibandingkan dengan konsep yang diberikan secara langsung.

Untuk mengatasi masalah diatas guru sebagai salah satu komponen dalam dunia pendidikan berperan serta untuk meningkatkan mutu pendidikan biologi. Seperti yang dikemukakan oleh Oemar (2003:6) bahwa : “Peran guru merupakan faktor yang penting karena, guru merancang proses belajar mengajar, mengelola proses belajar mengajar dan menilai proses belajar mengajar”. Dari kutipan diatas dapat disimpulkan bahwa guru memegang peranan yang paling utama. Guru perlu mengupayakan pendekatan pengajaran agar anak didiknya dapat termotivasi untuk mengembangkan potensi dan kreatifitas yang dimilikinya, seperti dengan menerapkan strategi

pembelajaran yang tepat sehingga dapat meningkatkan aktifitas belajar siswa dalam memahami konsep dan prinsip biologi. Melalui penggunaan strategi pembelajaran yang tepat, diharapkan siswa akan lebih termotivasi dan materi pelajaran yang telah dipelajari siswa dapat melekat lama diingatan mereka, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar. Menurut Dimiyati dan Mudjiono (1999:42) “motivasi mempunyai peranan penting dalam kegiatan belajar, motivasi merupakan tenaga yang menggerakkan dan mengarahkan aktivitas seseorang”.

Salah satu strategi yang dapat digunakan adalah strategi belajar aktif. strategi belajar aktif didesain untuk menghidupkan kelas, kegiatan belajar yang menyenangkan dan meningkatkan keterlibatan keterlibatan fisik siswa. Menurut Silberman (2006:200) “strategi belajar aktif terdiri dari berbagai tipe diantaranya Teka Teki Silang, *Index Card Match* (ICM), *Bowling Campus*, *Mind Mapping*, tebak kata dan sebagainya. Pada penelitian ini penulis menggunakan strategi belajar aktif tipe *Mind Mapping*.

Mind Mapping merupakan teknik mencatat kreatif yang memudahkan untuk mengingat banyak informasi. *Mind Mapping* menggunakan pengingat-pengingat visual dan sensorik dalam membangkitkan ide-ide orisinal, karena teknik ini menyenangkan, kreatif dan tidak membosankan. Hal ini sesuai dengan apa yang dikemukakan oleh Buzan (2007:4) “*Mind mapping* adalah cara mencatat kreatif, efektif secara harfiah akan memetakan pikiran-pikiran kita”. Selain itu *Mind Mapping* merupakan alternatif agar konsep-konsep biologi dapat lebih mudah diingat oleh siswa. *Mind Mapping* ini akan

membantu siswa mengingat, meningkatkan pemahaman dan memberikan wawasan baru tentang materi bacaan, seperti yang dikemukakan oleh Porter (2007:175) dimana: “*Mind Mapping* membantu kita mengingat perkataan dan bacaan, meningkatkan pemahaman terhadap materi, membantu mengorganisasi materi dan memberi wawasan baru”.

Sebuah *Mind Mapping* dibuat dengan kata-kata, warna, garis serta gambar-gambar yang menarik, sesuai dengan pemikiran siswa itu sendiri, sehingga siswa akan lebih mudah menggali dan mengingat kembali informasi yang mereka dapatkan. Buzan (2007:9) menyatakan “dengan kombinasi warna, gambar, dan cabang-cabang melengkung, *Mind Mapping* lebih merangsang secara visual dari pada metode pencatatan konvensional, yang cenderung linear dan satu warna, ini akan memudahkan siswa mengingat informasi *Mind Mapping*”. Selanjutnya Damasio (1994 dalam Porter 2007:176) menyatakan bahwa:

Otak mengambil informasi, campuran gambar, bunyi, aroma, pikiran dan perasaan dan kemudian memisah-misahkan kedalam bentuk linear. Saat otak mengingat informasi, biasanya dilakukan dalam bentuk gambar, warna-warni, simbol, bunyi dan perasaan.

Berdasarkan pendapat ini, terlihat bahwa otak merekam informasi melalui simbol, gambar, arti emosional dan warna, sehingga memudahkan untuk mengingat informasi, sejalan dengan pendapat Buzan (2007:7) bahwa “otak berfikir dan mengingat dalam bentuk gambar”. Dengan strategi belajar aktif tipe *Mind Mapping* ini diharapkan dapat memudahkan siswa dalam menyimpan dan mengambil kembali informasi yang disimpan dalam otak,

serta dapat mengembangkan kreatifitas siswa yang menyebabkan motivasi dan antusias siswa dalam belajar biologi meningkat.

Penelitian tentang penggunaan *Mind Mapping* sebelumnya telah diteliti oleh Elvia (2005) yang menyatakan penggunaan *Mind Mapping* dalam pembelajaran Fisika kelas II₄ di SMP Negeri 12 Padang dapat meningkatkan pemahaman dan sekaligus dapat mengembangkan kreatifitas siswa. Selain itu juga telah diteliti oleh Silvia Yuda (2006) dengan judul “Perbedaan Hasil Belajar Siswa Yang Membuat Peta Pikiran Dengan Yang Menggunakan Peta Pikiran Dalam Pembelajaran Biologi di SMA 12 Padang” menyatakan bahwa siswa yang membuat sendiri *Mind Mapping* hasil belajarnya lebih tinggi dari pada siswa yang menggunakan.

Berdasarkan uraian diatas penulis telah melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Penerapan Strategi Belajar Aktif Tipe *Mind Mapping* Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 13 Padang”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas dapat disimpulkan identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran masih terpusat pada guru
2. Siswa kurang termotivasi dalam pembelajaran
3. Rendahnya aktifitas siswa dalam proses pembelajaran
4. Hasil belajar biologi siswa kelas VIII SMP Negeri 13 Padang masih rendah.

C. Batasan Masalah

Mengingat kompleksnya masalah dan keterbatasan kemampuan penulis serta waktu penelitian, maka dalam penelitian ini penulis membatasi masalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilaksanakan pada mata pelajaran Biologi khususnya pada materi Sistem Peredaran Darah Pada Manusia.
2. Strategi belajar aktif mempunyai berbagai tipe misalnya Teka Teki Silang, *Index Card Match* (ICM), *Bowling Campus*, *Mind Mapping*, tebak kata dan sebagainya. Pada penelitian ini penulis menggunakan strategi belajar aktif tipe *Mind Mapping*.
3. Penilaian hasil belajar dapat dilakukan pada 3 aspek yaitu kognitif, afektif dan psikomotor. Pada penelitian ini penulis membatasi hasil belajar pada aspek kognitif.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Apakah terdapat pengaruh penerapan strategi belajar aktif tipe *Mind Mapping* terhadap hasil belajar biologi siswa kelas VIII SMP Negeri 13 Padang Tahun Pelajaran 2010/2011?”.

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan strategi belajar aktif tipe *Mind Mapping* terhadap hasil belajar Biologi siswa kelas VIII SMP Negeri 13 Padang tahun pelajaran 2010/2011.

F. Asumsi

Sebagai asumsi dasar dari penulis dalam penelitian ini adalah:

1. Setiap siswa mempunyai kesempatan yang sama dalam proses pembelajaran Sains Biologi disekolah.
2. Seluruh siswa mampu menyimpulkan materi ajar dengan baik.
3. Hasil belajar yang dikumpulkan sebagai data merupakan gambaran kemampuan siswa dalam bidang studi biologi.

G. Kegunaan Penelitian

1. Bahan masukan bagi guru-guru biologi dalam menggunakan strategi dan teknik pembelajaran yang tepat, guna meningkatkan semangat dan motivasi siswa dalam pembelajaran sains biologi.
2. Informasi bagi guru dan mahasiswa untuk dapat melakukan penelitian ini lebih lanjut dengan materi lain dan siswa pada sekolah lain.

H. Definisi Operasional

- a. Belajar aktif adalah suatu strategi pembelajaran yang menuntut aktivitas siswa dalam proses pembelajaran secara keseluruhan, sehingga siswa memperoleh berbagai pengalaman yang tidak hanya menambah kompetensi tetapi juga kemampuan analisis, sintesis dan menilai informasi yang relevan untuk dijadikan nilai dalam kehidupan.
- b. Salah satu tipe belajar aktif adalah *Mind Mapping* dimana siswa menemukan sendiri informasi materi pelajaran dan menuangkannya dalam bentuk catatan kreatif yang memetakan pikiran mereka, disertai

dengan warna-warna, gambar-gambar serta simbol-simbol yang menarik dan mudah diingat oleh siswa.

- c. Hasil belajar yang dimaksud adalah hasil belajar yang diperoleh siswa dari proses pembelajaran setelah dilakukan penelitian dan tes evaluasi.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. KAJIAN TEORI

1. Proses Pembelajaran

Proses pembelajaran merupakan inti dari proses pendidikan secara keseluruhan yang diusahakan oleh guru dalam membimbing siswa belajar. Dimiyati dan Mudjiono (1999:157) menyatakan “pembelajaran merupakan proses yang diselenggarakan oleh guru untuk membelajarkan siswa dalam belajar bagaimana memperoleh dan memproses pengetahuan, keterampilan dan sikap”. Interaksi guru dan siswa akan menghasilkan suatu proses pembelajaran. Proses belajar mengajar merupakan kesatuan yang tak terpisahkan terutama antara siswa yang belajar dengan guru yang mengajar. Menurut Oemar (2004:54) “proses belajar mengajar merupakan suatu proses yang mengandung serangkaian perbuatan guru dan siswa atas dasar hubungan timbal-balik yang berlangsung dalam situasi yang edukatif untuk mencapai tujuan tertentu”.

Selanjutnya Suryosubroto (1997:19) mengatakan bahwa:

Proses belajar mengajar meliputi kegiatan yang dilakukan guru mulai dari perencanaan, pelaksanaan kegiatan sampai evaluasi dan program tindak lanjut yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu yaitu pengajaran.

Dari proses pembelajaran timbulnya perubahan tingkah laku siswa. Perubahan-perubahan tingkah laku tersebut dapat mencakup aspek

pengetahuan, keterampilan, manifestasi sikap siswa. Sebagaimana menurut Slameto (2003:2) “Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya”. Belajar merupakan suatu proses aktif sehingga dapat merubah tingkah laku seseorang dan proses belajar juga bertujuan untuk mengembangkan individu sendiri. Perubahan-perubahan tingkah laku siswa tersebut muncul setelah adanya interaksi dengan lingkungan. Perubahan dapat berupa suatu hasil yang baru atau penyempurnaan dari hasil yang telah diperoleh.

Berdasarkan beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan pengertian proses pembelajaran adalah “Suatu proses yang mengandung perbuatan guru dan siswa, atas dasar hubungan timbal-balik yang berlangsung dalam situasi dan kondisi yang edukatif untuk pencapaian tujuan pembelajaran”.

2. Strategi Belajar Aktif

Lebih dari 2400 tahun yang lalu, konfusius mendeklarasikan 3 pernyataan sederhana yang mengungkapkan pentingnya belajar aktif yaitu: “Yang saya **dengar**, saya lupa, yang saya **lihat**, saya ingat, yang saya **kerjakan**, saya pahami” (Silberman, 2006:23).

Pernyataan ini dimodifikasi oleh Silberman (2006:23) dan dapat diperluas menjadi paham belajar aktif.

Yang saya **dengar**, saya lupa.
 Yang saya dengar dan **lihat**, saya sedikit ingat.
 Yang saya dengar, lihat, dan **pertanyakan** atau **diskusikan** dengan orang lain saya mulai pahami.
 Dari yang saya dengar, lihat, bahas, dan **terapkan**, saya dapatkan pengetahuan dan keterampilan.
 Yang saya **ajarkan** kepada orang lain, saya kuasai.

Ada beberapa alasan mengapa Silberman membuat pertanyaan diantaranya adalah sebagian orang cenderung lupa tentang apa yang mereka dengar. Alasan menarik adalah ada kaitannya dengan tingkat kecepatan bicara guru dan tingkat kecepatan mendengar siswa. Ketika mengajar guru harus mempunyai pendengaran dan penglihatan yang baik, karena penyampaian materi pelajaran akan diperkuat oleh kedua hal tersebut. Mendengar dan melihat saja tidak cukup untuk belajar.

Kegiatan belajar aktif merupakan suatu kegiatan dimana siswa menginginkan jawaban atas sebuah pertanyaan, membutuhkan informasi untuk memecahkan masalah, atau mencari cara untuk mengerjakan tugas. Pendapat ini diperkuat oleh John Holt (1967 dalam Silberman 2006:26) yang menyatakan bahwa proses belajar akan meningkat jika siswa diminta untuk melakukan hal berikut:

- 1) Mengemukakan kembali informasi dengan kata-kata mereka sendiri
- 2) Memberikan contohnya.
- 3) Mengenalinya dalam beragam bentuk dan situasi.
- 4) Melihat kaitan antara informasi itu dengan fakta atau gagasan lain.
- 5) Menggunakannya dengan beragam cara.
- 6) Memprediksikan sejumlah konsekuensinya.
- 7) Menyebut lawan atau kebalikannya.

Proses belajar sesungguhnya bukanlah kegiatan menghafal, karena banyak hal yang diingat siswa akan hilang dalam beberapa jam. Untuk mengingat apa yang telah diajarkan, siswa harus mampu mengulang atau memahaminya kembali dengan baik.

3. Strategi Belajar Aktif Tipe *Mind Mapping*

Strategi belajar aktif tipe *Mind Mapping* merupakan suatu strategi pencatatan kreatif yang dapat mengaktifkan dan meningkatkan aktivitas siswa, *Mind Mapping* merupakan cara kreatif siswa untuk menghasilkan gagasan, mencatat apa yang dipelajari, atau merencanakan tugas baru. Meminta siswa untuk membuat *Mind Mapping* memungkinkan mereka untuk mengidentifikasi dengan jelas dan kreatif apa yang telah mereka pelajari atau apa yang tengah mereka rencanakan. Sehingga mereka akan lebih mudah mengingat kembali apa yang telah mereka pelajari. Hal ini sesuai dengan apa yang dikemukakan oleh Silberman (2006:194).

Belajar bersama dan belajar dalam satu kelas penuh bisa ditingkatkan dengan aktifitas belajar mandiri. Ketika siswa belajar dengan cara sendiri, mereka mengembangkan kemampuan untuk memfokuskan diri dan merenung. Bekerja dengan cara mereka sendiri juga memberi siswa kesempatan untuk memikul tanggung jawab pribadi atas apa yang mereka pelajari

Mind Mapping menggunakan kemampuan otak akan pengenalan visual untuk mendapatkan hasil yang sebesar-besarnya. Michael Michalko dalam Buzan (2007:6) menyatakan *Mind mapping* dapat membantu dalam:

- a. Mengaktifkan seluruh otak
- b. Membereskan akal dari kekusutan

- c. Memungkinkan kita terfokus pada pokok bahasan
- d. Membantu dalam menunjukan hubungan antara bagian-bagian yang saling terpisah
- e. Memberi gambaran yang jelas pada keseluruhan dan perincian
- f. Memungkinkan kita mengelompokan konsep, membantu kita membandingkannya
- g. Mensaratkan kita untuk memusatkan perhatian pada pokok bahasan yang membantu mengalihkan informasi tentangnya dari ingatan jangka pendek ke ingatan jangka panjang

Menurut Porter (2003:173) peta pikiran mempunyai manfaat sebagai berikut:

- a. Bersifat fleksibel
- b. Dapat memusatkan perhatian
- c. Meningkatkan pemahaman
- d. Menyenangkan

Berdasarkan pendapat ini maka dapat dijelaskan bahwa peta pikiran tidak bersifat kaku atau dibatasi. *Mind Mapping* dibuat oleh masing-masing orang akan berbeda tergantung dari kemampuan dan kreatifitas yang membuatnya.

Menurut Buzan (2007:15), ada 7 langkah dalam pembuatan *Mind Mapping* yaitu:

1. Mulailah dari bagian TENGAH kertas kosong yang sisi panjangnya diletakkan mendatar.
2. Gunakan GAMBAR atau FOTO untuk ide sentral.
3. Gunakan warna
4. HUBUNGKAN CABANG-CABANG UTAMA ke gambar pusat dan hubungkan cabang-cabang tingkat dua dan tiga ke tingkat satu dan dua, dan seterusnya.
5. Buatlah garis hubung yang MELENGKUNG, bukan garis lurus.
6. Gunakan SATU KATA KUNCI UNTUK SETIAP GARIS.
7. Gunakan GAMBAR.

Silberman (2006:200) mengemukakan prosedur pembelajaran dengan menggunakan metode *Mind Mapping* ini adalah:

1. Pilihlah topik untuk pemetaan pikiran.
2. Buatlah sebuah peta pikiran sederhana untuk siswa dengan menggunakan warna, gambar atau symbol.
3. Sediakan kertas, spidol, dan materi sumber lain yang menurut anda akan membantu siswa menciptakan peta pikiran yang semarak dan cerah.
4. Sediakan waktu yang banyak bagi siswa untuk menyusun peta pikiran mereka.
5. Perintahkan siswa untuk saling bercerita tentang peta pikiran mereka.

4. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan tolak ukur yang digunakan untuk menentukan tingkatan keberhasilan siswa dalam mempelajari suatu materi pelajaran. Informasi atau data hasil belajar tersebut dapat diperoleh dari hasil evaluasi. Oemar (2009:159) menyatakan bahwa:

Evaluasi hasil belajar adalah keseluruhan kegiatan pengukuran (pengumpulan data dan informasi), pengolahan, penafsiran dan pertimbangan untuk membuat keputusan tentang tingkat hasil belajar yang dicapai oleh siswa setelah melakukan kegiatan belajar dalam upaya mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Sejalan dengan pendapat Ngalim (2009:5) “Tujuan evaluasi pendidikan adalah untuk mendapatkan data pembuktian yang akan menunjukan sampai dimana tingkat kemampuan dan keberhasilan siswa dalam pencapaian tujuan-tujuan kurikuler”.

Bila seseorang telah melakukan kegiatan belajar maka dalam dirinya akan terjadi perubahan-perubahan yang merupakan akibat dari belajar.

Dengan belajar maka individu dapat berkembang dan menjawab tantangan yang muncul. Dapat dikatakan bahwa perkembangan ini adalah hasil yang diperoleh dalam belajar.

Salah satu cara untuk mengetahui tingkat keberhasilan belajar dapat diukur dengan menggunakan tes. Dengan demikian hasil belajar adalah tingkat penguasaan siswa terhadap materi pelajaran yang telah diajarkan, dalam bentuk proses pembelajaran yang dapat dinyatakan dalam bentuk nilai.

Hasil belajar biologi dapat dinilai dalam bentuk angka-angka ataupun huruf yang dapat dari tingkat penguasaan siswa terhadap hal-hal yang dipelajarinya. Hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku pada aspek kognitif, afektif dan psikomotor. Bloom dalam Nana (2009:22) mengemukakan tentang tiga ranah yaitu hasil belajar kognitif, afektif dan psikomotor. Ketiga ranah tersebut diuraikan sebagai berikut :

1. Ranah kognitif

Hasil belajar dalam ranah kognitif meliputi pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi. Kemampuan dalam bidang pengetahuan, berarti siswa telah mampu mengingat kembali satu atau lebih fakta-fakta sederhana. Bidang pemahaman menuntut siswa untuk membuktikan bahwa ia memahami hubungan yang sederhana diantara fakta-fakta atau konsep. Kemampuan aplikasi siswa dituntut untuk memiliki kemampuan menyelesaikan atau memilih suatu abstraksi tertentu (konsep, hukum, dalil) secara tepat

untuk diterapkan dalam suatu situasi baru. Kemampuan analisa menuntut siswa untuk menganalisa suatu hubungan atau situasi yang kompleks atas konsep-konsep dasar. Bidang sintesis menuntut siswa untuk menggabungkan dan menyusun kembali hal-hal spesifik agar dapat mengembangkan suatu struktur baru, sedangkan dalam bidang evaluasi siswa diminta untuk mengevaluasi suatu permasalahan yang didasarkan atas dalil, hukum dan prinsip pengetahuan.

Penilaian dalam ranah kognitif merupakan pengukuran hasil belajar siswa yang berkaitan dengan memperoleh pengetahuan, pemahaman, dan penalaran. Bentuk penilaian yang dapat dilakukan berupa kuis, ujian blok maupun ujian akhir dalam bentuk tes tertulis.

2. Ranah afektif

Penilaian ranah afektif merupakan penilaian yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. Suharsimi (2009:178) mengemukakan tujuan penilaian afektif adalah:

- 1) Untuk mendapatkan umpan balik (feedback) baik bagi guru maupun siswa sebagai dasar untuk memperbaiki proses belajar mengajar dan untuk mengadakan program perbaikan.
- 2) Untuk mengetahui tingkat perubahan tingkah laku anak didik.
- 3) Untuk menempatkan anak didik dalam situasi belajar mengajar yang tepat.
- 4) Untuk mengenal latar belakang kegiatan belajar dan kelainan tingkah laku anak didik.

Penilaian afektif dilakukan dengan menggunakan teknik observasi yaitu teknik pengamatan setiap kegiatan yang muncul saat proses pembelajaran. Metode ini ditandai dengan pengamatan apa yang dilakukan siswa dan pencatatan apa yang teramati oleh observer. Observasi yang digunakan adalah observasi berstruktur (structured observation), yaitu pengamatan yang terkontrol biasanya menggunakan blangko-blangko daftar isian yang didalamnya tercantum aspek-aspek atau gejala-gejala yang perlu diperhatikan dalam pengamatan.

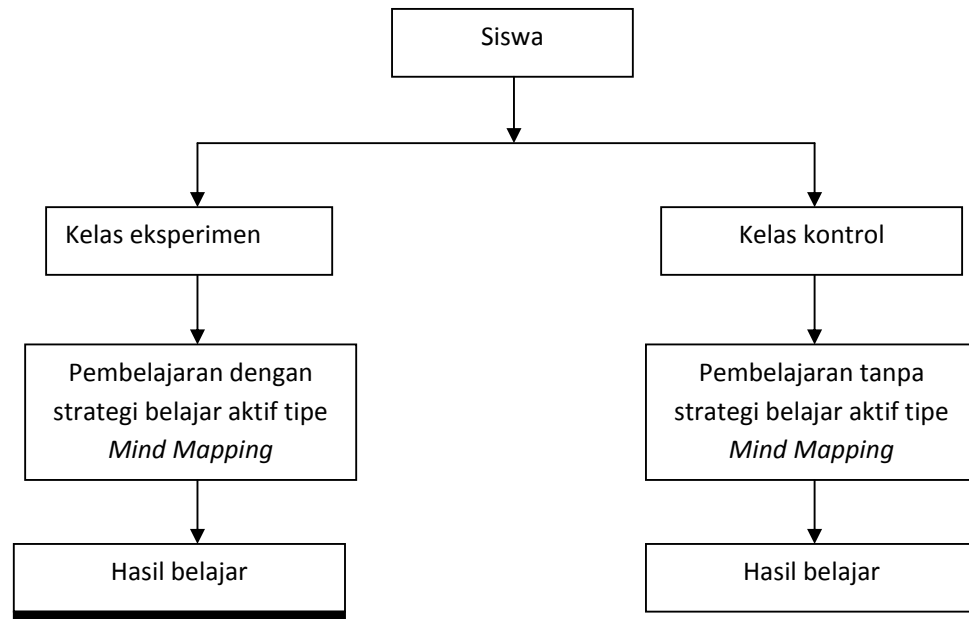
3. Ranah psikomotor

Menurut Nana (2009:30), ranah psikomotor tampak dalam bentuk keterampilan bertidak individu. Ranah psikomotor terdiri dari persepsi, kesiapan, gerakan terbimbing, gerakan terbiasa, gerakan kompleks, penyesuaian pola gerakan dan kreativitas. Penilaian dapat dilakukan pada saat kegiatan praktikum di laboratorium.

Khusus pada penelitian ini hasil belajar yang akan diteliti adalah ranah kognitif yang berupa tes hasil belajar yang dinilai dalam bentuk angka.

B. Kerangka Konseptual

Berdasarkan latar belakang dan kajian teori yang telah dikemukakan diatas, maka kerangka konseptual dalam penelitian ini adalah:



Keterangan :

———— Perbedaan hasil belajar

C. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah: Terdapat pengaruh positif yang berarti dalam penerapan strategi belajar aktif tipe *Mind Mapping* terhadap hasil belajar biologi siswa kelas VIII SMP Negeri 13 Padang tahun pelajaran 2010/2011.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran dengan strategi belajar aktif tipe *Mind Mapping* berpengaruh positif yang berarti terhadap hasil belajar biologi siswa kelas VIII SMP Negeri 13 Padang Tahun Pelajaran 2010/2011. Dengan kata lain penggunaan strategi belajar aktif tipe *Mind Mapping* dapat meningkatkan hasil belajar biologi kelas VIII siswa SMP Negeri 13 Padang tahun pelajaran 2010/2011.

B. Saran

Bertitik tolak dari kesimpulan di atas maka dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut :

1. Dalam rangka meningkatkan hasil belajar Biologi, peneliti mengharapkan kepada guru umumnya, dan guru kelas VIII khususnya agar dapat menerapkan strategi belajar aktif tipe *Mind Mapping* dalam pembelajaran.
2. Penelitian ini masih terbatas pada pokok materi sistem peredaran darah manusia. Oleh karena itu, diharapkan ada penelitian lebih lanjut untuk materi yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Buzan, Tony (2007). *Buku Pintar Mind Map*. a. b. Susi Purwoko. Jakarta: Gramedia
- _____ (2007). *Buku pintar Mind Mapping Untuk Anak*. Jakarta: Gramedia
- Dimiyati dan Mudjiono. (1999). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Elvia Nova. (2005). “Pengaruh Penggunaan *Mind Mapping* Dalam Pembelajaran Fisika Siswa Kelas II₄ SMPN 12 Padang”. *Skripsi*. Padang: UNP
- Lufri. (2005). *Metodologi Penelitian*. Padang: FMIPA UNP
- Nana Sudjana. (2009). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Nasution S. (2004). *Didaktik Azas-Azas Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Ngalim Purwanto. (2009). *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Oemar Hamalik. (2003). *Pendekatan Baru Strategi Belajar Mengajar Berdasarkan CBSA*. Bandung: Sinar Bandung Algensindo
- _____ (2004). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- _____ (2009). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Porter, Bobbi De, dkk. (2007). *Quantum Teaching*. a. b. Ary Nilandari. Bandung: Kaifa
- _____ . (2003). *Quantum Learning Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. a. b. Alwiyah Abdurrahman. Bandung: Kaifa
- Silberman, Melvin L. (2006). *Active Learning 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. rev. ed. a. b. Raisul Muttaqien. Bandung: Nusamedia