

**PERBANDINGAN HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA YANG DIBERI  
TUGAS PETA KONSEP BERGAMBAR DENGAN *MIND MAP*  
PADA PEMBELAJARAN AKTIF *TEAM QUIZ*  
DI KELAS XI SMAN 13 PADANG**

**SKRIPSI**

*untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan*



**TUTY SISWANTI  
NIM. 12630**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
JURUSAN BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2013**

## PENGESAHAN

**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 : Perbandingan Hasil Belajar Biologi Siswa yang Diberi Tugas  
Peta Konsep Bergambar dengan *Mind Map* pada Pembelajaran  
Aktif *Team Quiz* di Kelas XI SMAN 13 Padang

Nama : Tuty Siswanti

NIM : 12630

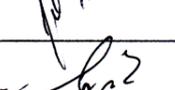
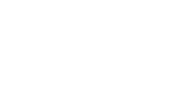
Program Studi : Pendidikan Biologi

Jurusan : Biologi

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 25 April 2013

### Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Drs. Ardi, M.Si.	1. 
2. Sekretaris	: Fitri Arsih, S.Si., M.Pd.	2. 
3. Anggota	: Drs. Anizam Zein, M.Si.	3. 
4. Anggota	: Drs. Mades Fifendy, M.Biomed.	4. 
5. Anggota	: Dr. Azwir Anhar, M.Si.	5. 

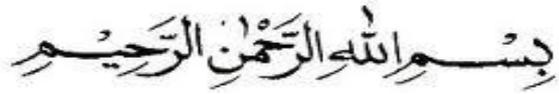
## ABSTRAK

Banyak permasalahan yang ditemui dalam pembelajaran biologi mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa. Salah satu penyebab permasalahan tersebut adalah penggunaan strategi dan metode pembelajaran yang belum maksimal. Salah satu strategi pembelajaran yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah strategi belajar aktif *team quiz*. *Team quiz* merupakan strategi belajar aktif yang dapat digunakan guru untuk meningkatkan motivasi belajar, sikap belajar siswa, dan pencapaian hasil pembelajaran yang lebih optimal. Metode pembelajaran yang dipilih untuk mendukung penerapan strategi pembelajaran aktif *team quiz* yaitu pemberian tugas berupa ringkasan materi dalam bentuk peta konsep bergambar dan *mind map*. Untuk melihat perbedaan hasil belajar dan teknik mana yang lebih efektif antara peta konsep bergambar dengan *mind map*, maka penelitian ini bertujuan untuk membandingkan hasil belajar biologi siswa antara yang diberi tugas berupa peta konsep bergambar dengan *mind map* pada pembelajaran aktif *team quiz* di kelas XI SMA Negeri 13 Padang Tahun Pelajaran 2012/2013.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen, menggunakan rancangan *the static group comparison* yang dimodifikasi. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas XI SMA Negeri 13 Padang. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dengan pertimbangan nilai rata-rata kelas siswa mendekati sama dan diajar oleh guru yang sama (kelas XI IA 2 sebagai kelas eksperimen 1 dan XI IA 1 sebagai kelas eksperimen 2). Data dianalisis dengan menggunakan uji-t.

Berdasarkan hasil tes akhir diperoleh rata-rata hasil belajar biologi siswa, dimana pada kedua kelas sampel terdapat perbedaan hasil belajar biologi siswa pada kedua kelas tersebut. Nilai rata-rata siswa pada kelas eksperimen 1 (79,44) lebih tinggi daripada eksperimen 2 (74,30). Hasil uji t didapatkan  $t_{hitung}$  (2,056) lebih besar dari  $t_{tabel}$  (1,67), yang berarti bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang berarti antara pemberian tugas peta konsep bergambar dengan *mind map* pada pembelajaran aktif *team quiz* di kelas XI SMA Negeri 13 Padang. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa hasil belajar biologi siswa yang diberi tugas peta konsep bergambar lebih baik daripada *mind map* pada pembelajaran aktif *team quiz*.

## KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi tentang “Perbandingan Hasil Belajar Biologi Siswa yang Diberi Tugas Peta Konsep Bergambar dengan *Mind Map* pada Pembelajaran Aktif *Team Quiz* di Kelas XI SMA Negeri 13 Padang“. Shalawat dan salam kepada nabi Muhammad SAW, karena beliau kita dapat merasakan nikmat islam dalam hidup kita.

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang.

Penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu penyelesaian Skripsi ini, antara lain:

1. Bapak Drs. Ardi, M.Si., Pembimbing I sekaligus Pembimbing Akademik yang telah memberi motivasi, bimbingan, dan saran kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dan telah membimbing penulis dari awal perkuliahan sampai tingkat akhir.
2. Ibu Fitri Arsih, S.Si., M.Pd., Pembimbing II sekaligus Validator soal uji coba yang telah memberi motivasi, bimbingan, dan saran kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Dr. H. Azwir Anhar, M.Si., Bapak Drs. Mades Fifendy, M.Biomed, dan Bapak Drs. Anizam Zein, M.Si., tim dosen penguji yang

telah memberi kritik dan saran kepada penulis sehingga dapat memperlancar selesainya skripsi ini.

4. Bapak Pimpinan Jurusan dan seluruh Dosen Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Padang.
5. Ibu Dra. Endriniati, guru biologi di SMAN 13 Padang sekaligus validator soal uji coba yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini.
6. Kepala SMAN 13 Padang dan Majelis Guru, serta karyawan/wati TU SMAN 13 Padang.
7. Siswa-siswi Kelas XI IA SMAN 13 Padang.
8. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penulisan skripsi ini.

Semoga semua bantuan yang telah diberikan mendapat balasan bernilai ibadah di sisi Allah SWT. Penulis menyadari skripsi ini masih belum sempurna, oleh sebab itu penulis mengharapkan kritikan dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Padang, April 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	vii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	6
C. Batasan Masalah .....	7
D. Rumusan Masalah .....	7
E. Asumsi Penelitian .....	7
F. Tujuan Penelitian .....	8
G. Manfaat Penelitian .....	8
<b>BAB II KERANGKA TEORITIS</b>	
A. Kajian Teori .....	9
B. Kerangka Konseptual .....	33
C. Hipotesis .....	34
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian .....	35
B. Definisi Operasional .....	35
C. Populasi dan Sampel .....	37

C. Variabel dan Data .....	38
D. Prosedur Penelitian .....	39
E. Instrumen Penelitian .....	42
F. Teknik Analisis Data .....	43
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil .....	51
B. Pembahasan .....	52
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	58
B. Saran .....	58
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>59</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Nilai Rata-rata Ulangan Harian 1 Kelas XI IA SMAN 13 Padang...	3
2. Jumlah Siswa dan Nilai Rata-rata Ulangan Harian 1 Kelas XI SMAN 13 Padang Tahun Pelajaran 2012/2013 .....	37
3. Tahapan pelaksanaan penelitian .....	40
4. Kriteria korelasi koefisien soal .....	44
5. Kriteria tingkat reliabilitas tes .....	45
6. Klasifikasi indeks daya beda soal .....	46
7. Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal.....	47
8. Hasil uji statistik perbandingan hasil belajar biologi siswa yang diberi tugas peta konsep bergambar dengan <i>mind map</i> pada pembelajaran aktif <i>team quiz</i> di kelas XI SMAN 13 Padang.....	51

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Izin Penelitian dari FMIPA UNP .....	63
2. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kota Padang .....	64
3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen 1 .....	65
4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen 2 .....	91
5. Bahan Ajar .....	117
6. Kisi-kisi Soal Tes Hasil Belajar .....	148
7. Lembaran Validasi Alat Evaluasi .....	163
8. Analisis Tabulasi Soal Uji Coba .....	165
9. Reliabilitas .....	167
10. Hasil Analisis Uji Coba Instrumen .....	168
11. Soal Tes Akhir .....	170
12. Dokumentasi Penelitian .....	175
13. Data Mentah Hasil Penelitian .....	181
14. Tabulasi Nilai Tes Akhir .....	183
15. Uji Normalitas Kelas Eksperimen 1 .....	184
16. Uji Normalitas Kelas Eksperimen 2 .....	185
17. Uji Homogenitas Kelas Sampel .....	186
18. Uji Hipotesis .....	187
19. Nilai $r$ <i>Product Moment</i> .....	189

20. Distribusi Normal .....	190
21. Nilai Kritis L untuk Uji Liliefors .....	193
22. Nilai Kritis Sebaran F .....	194
23. Nilai Persentil untuk Distribusi t .....	196
24. Surat Keterangan telah Melakukan Penelitian dari SMAN 13 Padang .....	197

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting dan mendasar dalam meningkatkan kualitas kehidupan manusia, menjamin perkembangan sosial, teknologi, maupun ekonomi. Syah (2008: 1) mengemukakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar untuk menumbuhkembangkan potensi sumber daya manusia peserta didik. Berdasarkan hal tersebut berarti pendidikan dituntut untuk menghasilkan lulusan yang diharapkan mampu memecahkan masalah, pemikir kritis dan kreatif sehingga dapat mengekspresikan diri mereka dalam perkembangan zaman.

Sekolah adalah salah satu wadah kegiatan pendidikan yang berfungsi sebagai pencipta sumber daya manusia. Pendidikan di sekolah berlangsung melalui proses pembelajaran. Menurut Slameto (2010: 2), "Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungan." Perubahan yang dimaksud dari belajar adalah perubahan ke arah yang lebih baik. Hamalik (2009: 27) juga menjelaskan bahwa belajar adalah proses perubahan tingkah laku individu melalui interaksi dengan lingkungan. Belajar akan membawa suatu perubahan pada individu yang belajar, sedangkan pembelajaran menurut Lufri (2007: 9), "merupakan hal membelajarkan, yang artinya mengacu ke segala daya upaya bagaimana membuat

seseorang belajar, bagaimana menghasilkan terjadinya peristiwa belajar di dalam diri seseorang tersebut.”

Salah satu ilmu yang diajarkan di sekolah yaitu sains (ilmu pengetahuan alam. Sains merupakan ilmu pengetahuan yang terorganisir secara sistematis berupa fakta, konsep, maupun generalisasi tentang alam semesta beserta seluruh isinya yang telah diuji melalui serangkaian proses ilmiah berdasarkan observasi dan eksperimentasi (Anonim, 2009a). Dengan demikian, pembelajaran sains meliputi tiga sisi yaitu produk, proses, dan nilai.

Pembelajaran sains memiliki karakteristik yang mendukung pengetahuan siswa. Biologi adalah salah satu bagian dari sains mengkaji berbagai persoalan yang terkait dengan berbagai fenomena makhluk hidup dari berbagai tingkat organisasi kehidupan dan interaksinya dengan faktor lingkungan, serta dimensi ruang dan waktu. Pembelajaran dalam mata pelajaran biologi, menuntut siswa untuk mampu menguasai berbagai konsep dan prinsip untuk mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap percaya diri sehingga dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Disamping penguasaan konsep, siswa juga dituntut untuk mampu berkomunikasi dan berinteraksi dalam proses pembelajaran yang pada akhirnya dapat meningkatkan dan mengembangkan kemampuan siswa dalam memahami materi biologi. Untuk itu penguasaan konsep-konsep pada mata pelajaran ini perlu dilakukan dengan berbagai strategi pembelajaran yang merangsang aktivitas siswa.

Guru harus mampu memilih dan menetapkan strategi pembelajaran yang dianggap paling tepat dan efektif agar proses pembelajaran menarik dan menyenangkan. Dalam Standar Proses untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah, dinyatakan bahwa proses pembelajaran untuk mencapai KD harus dilakukan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan dan memotivasi siswa untuk aktif, namun pada kenyataannya hal ini belum diterapkan secara maksimal. Banyak masalah yang terjadi dalam proses pembelajaran di sekolah. Kenyataan yang terjadi di lapangan, kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi masih tergolong rendah.

Berdasarkan observasi yang penulis lakukan di SMA Negeri 13 Padang pada tanggal 13 Oktober 2012, siswa cenderung hanya mendengarkan penjelasan guru dan hanya sedikit siswa yang mau bertanya atau menjawab pertanyaan guru tentang materi yang telah didiskusikan. Jika strategi yang digunakan tidak mampu meningkatkan aktivitas siswa, maka hal ini diduga akan berdampak negatif terhadap hasil belajar yang diperoleh siswa, seperti yang tertera pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai Rata-rata Ulangan Harian 1 Kelas XI IA SMA Negeri 13 Padang

NO	Kelas	Jumlah Siswa	Nilai Rata-rata
1	XI IA 1	31	65,2
2	XI IA 2	30	64,5
3	XI IA 3	32	62,3

*Sumber : Guru Biologi SMA Negeri 13 Padang Tahun Ajaran 2012/2013*

Kriteria ketuntasan minimum (KKM) pada mata pelajaran biologi di SMA Negeri 13 Padang adalah 72. Namun dari Tabel 1, terlihat bahwa nilai rata-rata ulangan harian 1 siswa masih berada di bawah KKM.

Untuk meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa terhadap materi biologi maka perlu diterapkan strategi pembelajaran yang memungkinkan terjadinya aktifitas dalam bentuk interaksi komunikasi antara siswa dengan siswa, siswa dengan guru. Siswa dirangsang untuk belajar secara interaktif kerjasama dengan teman dalam mengembangkan pemahaman terhadap konsep-konsep dan prinsip-prinsip penting. Salah satu strategi pembelajaran yang mendukung masalah ini adalah strategi belajar aktif *team quiz*.

Strategi belajar aktif *team quiz* merupakan strategi belajar aktif yang dapat digunakan guru untuk meningkatkan motivasi belajar, sikap belajar siswa, kemampuan berpikir kritis, keterampilan sosial, dan pencapaian hasil pembelajaran yang lebih optimal (Isjoni, 2009: 8). Selanjutnya Hasibuan dan Moedjiono (2006: 62) menyatakan bahwa pembelajaran *team quiz* mampu memberikan kesempatan kepada setiap kelompok siswa untuk berkomunikasi secara baik dan benar melalui: memberikan pertanyaan, menjawab pertanyaan serta menjelaskan materi pelajaran dalam bentuk presentasi. *Team quiz* merupakan kegiatan tanya jawab antar kelompok kecil. Keterampilan bertanya menjadi penting jika dihubungkan dengan pendapat yang menyatakan bahwa bertanya merupakan stimulus yang efektif dan mendorong proses berfikir.

Salah satu metode pembelajaran yang dapat mendukung penerapan strategi pembelajaran aktif *team quiz* adalah metode tugas. Metode tugas adalah metode penyajian bahan dimana guru memberikan tugas tertentu agar siswa melakukan kegiatan belajar. Metode ini diberikan karena banyaknya bahan yang tersedia dengan waktu kurang seimbang. Agar bahan pelajaran selesai sesuai batas waktu yang ditentukan, maka metode inilah yang cocok untuk mengatasinya.

Untuk keefektifan dalam metode tersebut, diperlukan teknik meringkas menjadi konsep-konsep karena biologi merupakan mata pelajaran yang kaya akan konsep. Peta konsep adalah suatu ilustrasi grafis yang konkrit yang dapat menunjukkan bagaimana suatu konsep berhubungan atau terkait dengan konsep-konsep lain yang termasuk kategori yang sama. Peta konsep dapat merupakan suatu skema atau ringkasan dari hasil belajar. Penelitian Supriono (2008), peta konsep dapat meningkatkan aktivitas dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian Rahmi (2009) mengungkapkan bahwa hasil belajar biologi siswa yang pembelajarannya menggunakan peta konsep lebih tinggi dari hasil belajar siswa yang pembelajarannya tidak menggunakan peta konsep. Selain peta konsep, juga dapat digunakan *mind map*. *Mind map* merupakan suatu teknik mencatat atau meringkas menggunakan ide sentral dan gambar. Perpaduan dua hal tersebut akan membentuk asosiasi di otak dan ketika peserta didik melihat gambar, maka akan menjelaskan ribuan kata yang diwakili oleh kata kunci dan gambar tadi. Jadi *mind*

*map* dapat mengajak pikiran untuk membayangkan suatu subjek sebagai satu kesatuan yang saling berhubungan. Penelitian Cahaya (2011) bahwa *mind map* dapat membantu siswa dan guru dalam proses pembelajaran di kelas dengan meringkas bahan yang demikian banyak menjadi beberapa lembar saja yang jauh lebih mudah dipelajari dan diingat oleh siswa.

Untuk melihat teknik yang lebih efektif antara peta konsep dengan *mind map* yang mengawali strategi pembelajaran aktif *team quiz* dalam peningkatan kemampuan berkomunikasi dan hasil belajar siswa, maka penulis telah melakukan penelitian yang berjudul, "Perbandingan Hasil Belajar Biologi Siswa yang Diberi Tugas Peta Konsep Bergambar dengan *Mind Map* pada Pembelajaran Aktif *Team Quiz* di Kelas XI SMA Negeri 13 Padang".

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Strategi dan metode pembelajaran yang digunakan guru belum bervariasi.
2. Minat dan motivasi belajar siswa rendah.
3. Hasil belajar siswa masih rendah.
4. Belum diketahui secara pasti perbedaan hasil belajar biologi siswa antara yang diberi tugas berupa peta konsep bergambar dengan *mind map* pada pembelajaran aktif *team quiz*.

### **C. Batasan Masalah**

Dari identifikasi masalah di atas, penulis membatasi masalah pada:

1. Belum diketahui secara pasti perbedaan hasil belajar biologi siswa yang diberi tugas berbentuk peta konsep bergambar dengan *mind map* pada pembelajaran aktif *team quiz*.
2. Hasil belajar siswa dibatasi pada ranah kognitif.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi dan batasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut: "Apakah terdapat perbedaan hasil belajar biologi siswa yang diberi tugas berupa peta konsep bergambar dengan *mind map* pada pembelajaran aktif *team quiz* untuk mata pelajaran biologi siswa kelas XI IA SMAN 13 Padang?"

### **E. Asumsi**

1. Penerapan metode tugas berupa peta konsep bergambar dan *mind map* pada pembelajaran aktif *team quiz* mendukung hasil belajar biologi siswa.

### **F. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan hasil belajar biologi siswa antara yang diberi tugas berupa peta konsep bergambar dengan *mind map* pada pembelajaran aktif *team quiz*.

## **G. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini mempunyai manfaat sebagai berikut :

1. Sebagai bahan masukan bagi guru dan calon guru untuk menggunakan metode tugas berupa peta konsep bergambar atau *mind map* pada pembelajaran aktif *team quiz*.
2. Sebagai bahan masukan bagi calon peneliti lainnya dan instansi terkait.