

**PERBANDINGAN KOMPETENSI BELAJAR BIOLOGI SISWA ANTARA  
PEMBERIAN TUGAS RUMAH PETA PIKIRAN DAN PETA KONSEP  
DALAM MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *GROUP*  
*INVESTIGATION* DI SMP MUHAMMADIYAH 6 PADANG**

**TESIS**



**Oleh  
ADEK MARZALIDA  
NIM 1304168**

**Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam  
mendapatkan gelar Magister Pendidikan**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2015**

## ABSTRACT

**Adek Marzalida. 2015. "A Comparative Study between Biology Learning Competence of the Students Taught by Assigning Mind-Map Based Homework and Conceptual-Map in Group Investigation Cooperative Learning Model at SMP Muhammadiyah 6 Padang". Thesis. Graduate Program of Padang State University.**

This research was derived from the students' low learning competence in Biology. This could be seen from the result of observation and their average score in mid-term test of the first semester. The learning process was dominated by the use of lecturing method. In addition, the students seemed to be unwell-prepared to take part in the learning process. This research was aimed at revealing the difference between learning competence of the students taught by assigning mind-map based homework and conceptual-map based homework in Group Investigation cooperative learning model viewed from cognitive, affective and psychomotor aspects.

This was a quasi experimental research which used Randomized Posttest Comparison Group Design. The population of the research was the students in class VIII of SMP Muhammadiyah 6 Padang. By using purposive sampling technique, class VIII<sub>5</sub> was chosen as the experimental class 1 (they were assigned to complete mind-map based homework) and class VIII<sub>3</sub> was as the experimental class 2 (they were assigned to complete conceptual-map based homework). The instruments of the research were a test to measure the students' ability in cognitive aspect, and observation sheet to reveal the students' ability in affective and psychomotor aspects. The data gotten from the test were analyzed by using t-test, and the data gotten from the observation sheet were analyzed by using U-test.

The results of data analysis showed that there was a significant difference between Biology learning competence of the students taught by assigning mind-map based homework and those taught by using conceptual-map based homework in Group Investigation cooperative learning model. Biology learning competence of the students taught by assigning mind-map based homework was higher than that of students taught by using conceptual-map based homework in Group Investigation cooperative learning model.

## ABSTRAK

**Adek Marzalida. 2015. "Perbandingan Kompetensi Belajar Biologi Siswa Antara Pemberian Tugas Rumah Peta Pikiran dan Peta Konsep dalam Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* di Smp Muhammadiyah 6 Padang". Tesis. Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang.**

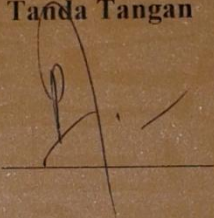
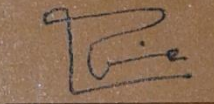

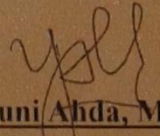
Penelitian ini berawal dari masalah rendahnya kompetensi belajar biologi siswa. Hal ini terlihat dari hasil observasi dan nilai rata-rata mid semester 1 siswa. Proses pembelajaran masih didominasi oleh metode ceramah dan kurangnya persiapan siswa dalam menghadapi proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pemberian tugas rumah antara peta pikiran dan peta konsep dalam model pembelajaran kooperatif *Group Investigation* terhadap kompetensi belajar kognitif, afektif dan psikomotor siswa.

Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu, dengan rancangan *Randomized Posttest Comparison Group Design*. Populasi penelitian adalah siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 6 Padang. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *Purposive Sampling*. Sampel penelitian adalah kelas VIII<sub>5</sub> sebagai kelas eksperimen 1 untuk tugas rumah peta pikiran dan kelas VIII<sub>3</sub> sebagai kelas eksperimen 2 untuk tugas rumah peta konsep dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*. Instrumen untuk aspek kognitif yaitu dengan menggunakan metode tes, dan untuk aspek afektif dan psikomotor menggunakan lembar observasi. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji t untuk ranah kognitif, sedangkan untuk ranah afektif dan psikomotor data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan dengan Uji *Mann Whitney U*.

Hasil Penelitian menunjukkan analisis data kompetensi kognitif, afektif dan psikomotor terdapat perbedaan secara signifikan terhadap kompetensi biologi antara siswa dengan tugas rumah peta pikiran dan peta konsep pada model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*. Kompetensi biologi siswa dengan tugas rumah peta pikiran lebih tinggi secara signifikan dari pada kompetensi tugas rumah peta konsep dalam model pembelajaran *Group Investigation*.

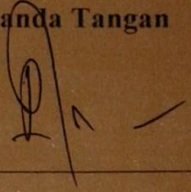
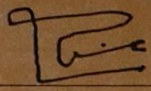

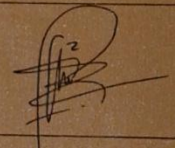
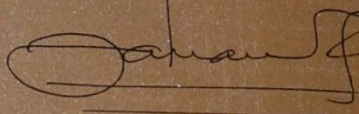
## PERSETUJUAN AKHIR TESIS

Mahasiswa : Adek Marzalida  
NIM. : 1304168

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
<u>Prof. Dr. Rusdinal, M.Pd.</u> Pembimbing I		<u>29-7-2015</u>
<u>Dr. Azwir Anhar, M.Si.</u> Pembimbing II		<u>13-7-2015</u>
 Direktur Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang <u>Prof. Nurhizrah Gistituati, M.Ed., Ed.D.</u> NIP. 19580325 199403 2 001	Ketua Program Studi/Konsentrasi  <u>Dr. Yuni Ahda, M.Si.</u> NIP. 19690629 199403 2 003	



**PERSETUJUAN KOMISI  
UJIAN TESIS MAGISTER KEPENDIDIKAN**

No.	Nama	Tanda Tangan
1	<u>Prof. Dr. Rusdinal, M.Pd.</u> (Ketua)	
2	<u>Dr. Azwir Anhar, M.Si.</u> (Sekretaris)	
3	<u>Prof. Dr. Lufri, M.S.</u> (Anggota)	
4	<u>Dr. Ramadhan Sumarmin, M.Si.</u> (Anggota)	
5	<u>Dr. Darmansyah, M.Pd.</u> (Anggota)	

Mahasiswa

Mahasiswa : *Adek Marzalida*

NIM. : 1304168

Tanggal Ujian : 2 - 7 - 2015

### SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa.

1. Karya tulis saya, dengan judul “Perbandingan Kompetensi Belajar Biologi Siswa Antara Pemberian Tugas Rumah Peta Pikiran dan Peta Konsep dalam Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* di SMP Muhammadiyah 6 Padang”, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Negeri Padang maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian, dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah saya dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan dalam daftar rujukan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademis berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, Juli 2015

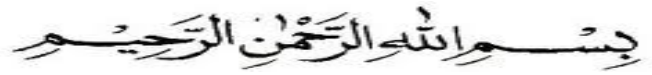
Saya yang menyatakan,



Adek Marzalida  
NIM 1304168



## KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “Perbandingan Kompetensi Belajar Biologi Siswa Antara Pemberian Tugas Rumah Peta Pikiran dan Peta Konsep dalam Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* di SMP Muhammadiyah 6 Padang”. Shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW, karena beliau kita dapat mempelajari ilmu pengetahuan seperti saat ini.

Penulisan Tesis ini bertujuan untuk memenuhi salah satu persyaratan guna memperoleh gelar Magister Pendidikan pada prodi Biologi, Program Pasca Sarjana, Universitas Negeri Padang.

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

1. Bapak Prof. Dr. Rusdinal, M.Pd dan Bapak Dr. Azwir Anhar, M.Si, sebagai Pembimbing I dan II yang telah menyediakan waktu, tenaga, pikiran dan kesabaran untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan tesis ini.
2. Bapak Prof. Dr. Lufri, M.S, Dr. Ramadhan Sumarmin, M.Si, dan Dr. Darmansyah M.Pd selaku kontributor yang telah memberikan sumbangan pikiran dan saran yang konstruktif dalam rangka penyempurnaan tesis ini.

3. Ibu Dr. Yuni Ahda, M.Si selaku ketua Program Studi Pendidikan Biologi yang telah memberikan kemudahan dalam penyusunan hasil penelitian ini.
4. Bapak/Ibu Staf pengajar dan Administrasi Program Pascasarjana Program Studi Pendidikan Biologi.
5. Bapak Drs.Ali Unir selaku kepala sekolah SMP Muhammadiyah 6 Padang serta Bapak/Ibu staff pengajar dan karyawan yang telah memberikan izin, perhatian, dan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.
6. Kedua orang tua dan keluarga yang tercinta yang telah banyak memberikan dorongan dan motivasi serta doa sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.
7. Semua pihak yang telah memberikan motivasi dan dorongan serta sumbangan ide dan pikiran kepada penulis dalam menyelesaikan tesis ini.

Semoga bimbingan dan motivasi yang Bapak/Ibu serta rekan-rekan berikan kepada penulis menjadi amal kebaikan dan mendapat pahala dari Allah SWT. Semoga tesis ini bermanfaat bagi para pembaca dan terutama bagi peneliti sendiri. Amin Ya Robbal Alamin. Atas kritik dan saran yang telah diberikan, penulis ucapkan terima kasih.

Padang, Juli 2015

Penulis



## DAFTAR ISI

<b>ABSTRACT .....</b>	<b>...i</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>... ii</b>
<b>PERSETUJUAN AKHIR TESIS .....</b>	<b>... iii</b>
<b>PERSETUJUAN KOMISI UJIAN .....</b>	<b>...iv</b>
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	<b>...v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	11
C. Batasan Masalah .....	11
D. Rumusan Masalah .....	12
E. Tujuan Penelitian .....	12
F. Manfaat Penelitian .....	13
G. Asumsi Penelitian .....	13
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>14</b>
A. Kajian Teori .....	14
1. Belajar dan Pembelajaran .....	14
2. Model Pembelajaran Kooperatif .....	15
3. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Group Investigation</i> (GI)....	17
4. Metode Pemberian Tugas Rumah .....	19
5. Peta Pikiran ( <i>Mind Map</i> ).....	22
6. Peta Konsep .....	25
7. Kompetensi Belajar .....	28
B. Penelitian Relevan .....	31
C. Kerangka Berpikir.....	33
D. Hipotesis .....	34

<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>35</b>
A. Jenis dan Rancangan Penelitian .....	35
B. Populasi dan Sampel .....	36
C. Variabel Penelitian .....	37
D. Prosedur Penelitian .....	37
E. Definisi Operasional .....	41
F. Instrumen Penelitian .....	43
G. Teknik Pengumpulan Data .....	48
H. Teknik Analisis Data .....	49
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>55</b>
A. Hasil Penelitian.. .....	55
B. Pembahasan .....	63
C. Keterbatasan Penelitian .....	75
<b>BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN .....</b>	<b>76</b>
A. Kesimpulan .....	76
B. Implikasi .....	77
C. Saran .....	78
<b>DAFTAR RUJUKAN .....</b>	<b>79</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>82</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Nilai rata-rata mid Semester 1 biologi Kelas VIII SMP Muhammadiyah 6 Padang Tahun Pelajaran 2014/2015 .....	4
2. Rancangan Penelitian .....	35
3. Jumlah Peserta Didik Kelas VIII SMP Muhammadiyah 6 Padang Tahun Pelajaran 2014/2015.....	36
4. Tahap Pelaksanaan Penelitian Pada Kelas Sampel .....	38
5. Kriteria Tingkat Kesukaran Soal.....	44
6. Kriteria Daya Pembeda Soal.....	45
7. Kriteria Tingkat Reliabilitas Soal .....	46
8. Skala penilaian Aspek Afektif .....	49
9. Nilai Rata-rata, Standar deviasi, dan varian kedua kelas sampel.....	56
10. Perbandingan Nilai Ranah Afektif Kelas Sampel.....	57
11. Perbandingan Nilai Ranah Psikomotor Kelas Sampel.....	58
12. Hasil Uji Normalitas Ranah Kognitif.....	59
13. Hasil Uji Homogenitas Ranah Kognitif.....	60
14. Hasil Uji Hipotesis Kompetensi Ranah Kognitif.....	61
15. Hasil Uji Hipotesis Kompetensi Ranah Afektif.....	61
16. Hasil Uji Hipotesis Kompetensi Ranah Psikomotor.....	62

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen 1 .....	82
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen 2 .....	94
3. Bahan Ajar .....	106
4. Lembar Kerja Siswa.....	131
5. Rekapitulasi validasi .....	160
6. Kisi-Kisi Soal Uji Coba .....	168
7. Lembaran Soal Uji Coba .....	171
8. Distribusi Jawaban Soal Uji Coba .....	182
9. Daya Beda dan Indeks Kesukaran Uji Coba.....	183
10. Analisis Realibilitas Uji coba Soal .....	185
11. Kisi-Kisi Soal Tes Akhir.....	186
12. Lembaran Soal Tes Akhir.....	188
13. Nilai Rata-Rata Siswa Kelas Sampel.....	195
14. Uji Normalitas Kelas Sampel .....	197
15. Uji Homogenitas Varian Kelas Sampel .....	199
16. Uji Hipotesis Ranah Kognitif.....	200
17. Lembar Penilaian Ranah Afektif ( Lembar Observasi ) .....	202
18. Lembar Pengamatan Penilaian Ranah Afektif Kelas Sampel .....	204
19. Uji Hipotesis Ranah Afektif .....	206
20. Lembar Penilaian Ranah Psikomotor ( Lembar Observasi) .....	207
21. Lembar Pengamatan Penilaian Ranah Psikomotor .....	210
22. Uji Hipotesis Ranah Psikomotor .....	212
23. Tabel Distribusi Nilai Z .....	213
24. Tabel Nilai Kritis L untuk Uji Liliefors .....	214
25. Tabel Persentil untuk Distribusi F .....	215
26. Tabel Persentil untuk Distribusi t .....	217
27. Tugas Rumah Siswa.....	218
28. Dokumentasi Penelitian .....	226



29. Surat Izin Penelitian Dinas Pendidikan Kota Padang .....	230
30. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	231

## **BAB I PENDAHULUAN**

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

Pendidikan merupakan hal penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Untuk mendapatkan manusia yang berkualitas tentu tidak terlepas dari pendidikan yang bermutu. Menurut Sanjaya (2008: 57), “Belajar adalah proses perubahan tingkah laku”. Oleh karena itu, kualitas sebuah bangsa dapat dilihat dari aspek tingkah laku, dan berilmu pengetahuan yang bergantung pada tingkat pendidikan. Melalui pendidikanlah tingkah laku manusia dapat dibentuk dan proses pembelajaran bermuara kepada mutu hasil pendidikan.

Salah satu upaya yang paling praktis dan realistis dalam meningkatkan kualitas proses dan kompetensi peserta didik adalah perbaikan dan penyempurnaan system pembelajaran. Upaya tersebut diarahkan kepada kualitas pembelajaran sebagai suatu proses yang dapat meningkatkan kualitas kompetensi peserta didik. Menurut Permendikbud no 54 tahun 2013 tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar dan Menengah menjelaskan bahwa kompetensi siswa meliputi kompetensi pengetahuan (kognitif), kompetensi sikap (afektif) dan kompetensi keterampilan (psikomotor).

Biologi merupakan salah satu cabang ilmu Pengetahuan yang memiliki peranan sangat penting dalam pendidikan. Pembelajaran biologi lebih menekankan pada pendekatan keterampilan proses, sehingga siswa menemukan sendiri fakta-fakta, membangun konsep, teori dan sikap ilmiah. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan Lufri (2007a: 17) bahwa materi atau bahan pembelajaran biologi pada dasarnya berupa fakta-fakta, konsep, prinsip dan teori.

Prinsip dasar pembelajaran biologi adalah mengkaji berbagai fenomena makhluk hidup, sehingga membutuhkan pemahaman konsep yang dapat mengembangkan pengetahuan dan keterampilan siswa. Agar tercapai pemahaman konsep diperlukan berbagai strategi yang tepat dalam pembelajaran. Agar hal ini dapat terwujud, maka pada pembelajaran biologi perlu dikembangkan strategi pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara aktif.

Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran sangat diperlukan agar dapat meningkatkan kompetensi belajar siswa yang memuaskan dan ini tidak terlepas dari peran seorang guru. Usman (2010: 21) mengungkapkan bahwa seorang guru atau pengajar memiliki peranan yang sangat penting dalam menentukan kualitas dan kuantitas pengajaran yang dilaksanakan dalam proses pembelajaran. Guru perlu merencanakan dan mengendalikan proses pembelajaran sedemikian rupa sehingga siswa mendapatkan kesempatan untuk berinteraksi dengan guru, dan siswa yang lain. Dalam kenyataannya pembelajaran belum efektif, karena hubungan timbal balik antara guru dan siswa belum berjalan sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi penulis terpilih SMP Muhammadiyah 6 Padang sebagai tempat penelitian karena melalui wawancara dengan guru biologi SMP Muhammadiyah 6 Padang yaitu Ibu Sri Yenni S.Pd Pada tanggal 13 November 2014 didapatkan informasi bahwa guru belum pernah menerapkan model-model pembelajaran kooperatif, dan metode pembelajaran yang diterapkan guru masih didominasi metode ceramah dan metode diskusi. Metode ceramah memiliki beberapa kelemahan, yaitu kurangnya pengalaman belajar siswa, siswa

akan cepat bosan jika terlalu lama dan siswa yang tidak menyimak penjelasan guru, tidak akan paham terhadap materi tersebut sehingga mempengaruhi kompetensi belajar siswa. Pemberian pengalaman belajar yang tepat kepada siswa diharapkan akan membantu siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan.

Begitu juga dengan metode diskusi yang diterapkan guru. Saat melakukan diskusi hanya sedikit siswa yang menanggapi pertanyaan yang diajukan oleh guru. Siswa terlihat takut bertanya dan mengemukakan pendapat, serta banyak siswa yang diam dan hanya menunggu penjelasan yang diberikan guru. Metode diskusi ini mempunyai kekurangan yaitu tidak semua siswa aktif terlibat dalam diskusi. Dari wawancara yang penulis lakukan dengan beberapa orang siswa, terungkap permasalahan ini juga disebabkan kurangnya persiapan siswa dalam proses pembelajaran. Siswa jenuh dengan metode yang digunakan guru. Siswa yang terlibat dalam diskusi tidak diberi bekal terhadap pertanyaan atau masalah yang akan diselesaikan. Selain itu guru belum menggunakan lembar diskusi siswa sebagai acuan siswa untuk belajar berdasarkan topik yang akan dibahas selama proses pembelajaran.

Dampak dari masalah di atas terlihat dari Rendahnya aktivitas belajar siswa dalam kelas. Apabila aktivitas minim kompetensi afektif dan psikomotor siswa sulit diamati. Hal tersebut dikemukakan pula oleh guru, rendahnya kompetensi afektif dan psikomotor siswa dalam kelas juga berdampak pada rendahnya kompetensi kognitif siswa. Guru juga jarang melakukan penilaian terhadap keterampilan dan sikap peserta didik selama proses pembelajaran



berlangsung. Hal ini disebabkan karena guru tidak menyediakan instrument untuk mengukur aspek sikap dan keterampilan peserta didik.

Rendahnya kompetensi afektif dan psikomotor siswa dalam kelas berdampak pada rendahnya kompetensi kognitif siswa. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Nilai Rata-Rata Mid Semester 1 Biologi Kelas VIII SMP Muhammadiyah 6 Padang Tahun Pelajaran 2014/2015.**

Kelas	Jumlah siswa	Nilai rata-rata Biologi
VIII <sub>1</sub>	33	67,16
VIII <sub>2</sub>	33	68,39
VIII <sub>3</sub>	32	62,15
VIII <sub>4</sub>	32	69,00
VIII <sub>5</sub>	32	62,30
VIII <sub>6</sub>	33	70,00

Sumber : Guru Biologi SMP Muhammadiyah 6 Padang

Berdasarkan Tabel 1. Kompetensi kognitif peserta didik kelas VIII SMP Muhammadiyah 6 Padang masih banyak siswa yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan oleh sekolah yaitu 75. Bila dilihat dari fakta yang ada nilai rata-rata tiap kelas masih jauh dari KKM. Rendahnya nilai biologi tersebut, tentu saja tidak terlepas dari peran guru sebagai salah satu faktor penentu keberhasilan dalam proses pembelajaran.

Dalam proses penilaian hasil belajar guru lebih menekankan penilaian kompetensi pada ranah kognitif belum sepenuhnya melakukan penilaian pada ranah afektif dan ranah psikomotor. Saat peneliti melakukan observasi disekolah psikomotor terlihat selama proses pembelajaran, dimana masih banyak siswa yang kurang aktif dan hanya sedikit siswa yang berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran rendahnya hasil kompetensi afektif dan psikomotor ini dikarenakan kurangnya pengetahuan siswa sebelum mengikuti proses

pembelajaran serta kurangnya rasa percaya diri siswa untuk mengungkapkan pendapat selama proses pembelajaran. Guru juga tidak menyediakan instrument dalam penilaian kompetensi afektif dan psikomotor karna menurut guru jika kompetensi kognitif tinggi maka untuk kompetensi afektif, dan psikomotor juga tinggi, Begitu juga sebaliknya.

Dalam proses pembelajaran sangat perlu kecakapan dan peranan guru biologi dalam mengatasi kesulitan mempelajari biologi terutama pada materi sistem peredaran darah dan sistem pernapasan. Materi sistem peredaran darah dan sistem pernapasan merupakan salah satu pokok bahasan yang perlu pemahaman mengenai konsep-konsep yang berkaitan dengan bagian dalam tubuh manusia dan ada beberapa istilah latin serta gambar yang umumnya konsep-konsep tersebut harus dipahami oleh siswa. Materi sistem peredaran darah juga sangat kompleks, organ-organ yang terlibat dan mekanisme peredaran darah bersifat abstrak sehingga siswa sulit menguasai konsep dengan cepat.

Salah satu peran yang dapat dilakukan guru biologi adalah menjadikan materi pelajaran tersebut mudah untuk dipelajari. Guru biologi perlu berupaya merancang kegiatan pembelajaran yang inovatif dan bermakna, agar dapat membantu siswa untuk aktif membangun pengetahuannya sendiri. Oleh karena itu, penerapan suatu model pembelajaran yang meningkatkan aktifitas belajar siswa harus direncanakan. Menurut Aunurrahman (2009: 41) model yang dipilih guru dalam proses pembelajaran hendaknya dapat mendorong siswa untuk belajar dengan mendaya gunakan potensi yang mereka miliki secara optimal. Salah satu model yang dapat digunakan adalah model pembelajaran kooperatif.

Model pembelajaran kooperatif memungkinkan terjadinya aktivitas dalam bentuk interaksi komunikasi antara siswa dengan siswa, serta antara siswa dengan guru. Siswa dimotivasi untuk belajar secara interaktif melalui kerjasama dengan teman dalam rangka mengembangkan pemahaman terhadap konsep-konsep dan prinsip-prinsip penting dalam pembelajaran. Pembelajaran kooperatif dapat memfasilitasi peserta didik untuk terlibat aktif dalam kelompok guna mencapai tujuan dalam kelompok. Riyanto (2010: 266) menyatakan salah satu prinsip pembelajaran kooperatif adalah adanya saling ketergantungan yang positif guna mencapai tujuan pembelajaran.

Model-model pembelajaran kooperatif memiliki banyak tipe, salah satunya adalah tipe *Group Investigation (GI)*. Model pembelajaran kooperatif tipe *GI* dapat meningkatkan interaksi sosial siswa, kemampuan berpikir, dan keberanian mengemukakan pendapat, sehingga siswa terlibat aktif dalam pembelajaran. Model pembelajaran *GI* memiliki sintaks yaitu pemilihan topik dengan melibatkan siswa, perencanaan kooperatif, implementasi, analisis dan sintesis, presentasi hasil final dan evaluasi. Jika dilihat dari langkah-langkah tersebut, model pembelajaran *GI* menekankan siswa untuk aktif. Menurut Ibrahim (2000: 10) model pembelajaran *GI* ini memiliki beberapa kelebihan dalam mengembangkan potensi siswa dalam kelompok, seperti terjadi hubungan yang saling menguntungkan diantara kelompok meningkatkan motivasi, mengembangkan semangat kerja kelompok, komunikasi yang efektif dan kompetisi diantara kelompok.

Selain keunggulan, model *Group Investigation* ini juga memiliki kelemahan, jika ada salah satu kelompok yang tidak menguasai materi dengan baik maka siswa yang lain di dalam kelas juga tidak menguasai materi tersebut. Disinilah kreativitas seorang guru untuk menutupi kelemahan dari suatu model pembelajaran agar pengetahuan yang harus dikuasai siswa benar-benar sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Salah satu bentuk kreativitas dari guru adalah memilih kelompok belajar yang heterogen dan memilih metode yang tepat dalam pembelajaran.

Metode pemberian tugas rumah merupakan suatu metode yang dianggap tepat untuk modal awal siswa dalam menghadapi proses pembelajaran. Metode pemberian tugas rumah ini memiliki kelebihan, diantaranya siswa menyiapkan dirinya untuk belajar di luar jam pelajaran, merangsang siswa untuk meningkatkan belajar yang baik menyadarkan siswa untuk lebih memanfaatkan waktu luangnya dalam hal-hal yang menunjang belajar dengan kegiatan-kegiatan yang berguna dan konstruktif. Karena itulah peneliti menganggap metode pemberian tugas rumah dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* merupakan alternatif yang dianggap baik untuk memancing siswa dalam mempersiapkan diri terlebih dahulu sebelum proses pembelajaran. Sehingga selama proses pembelajaran kooperatif *Group Investigation* siswa bisa saling membantu satu sama lain karena mereka sudah dibekali pengetahuan tentang konsep dan hubungan konsep yang mereka buat sendiri.

Salah satu bentuk pemberian tugas (resitasi) yang dilakukan adalah dengan membuat peta pikiran dan peta konsep. Pemilihan peta pikiran dan peta konsep



didasari kurangnya kemampuan siswa dalam memahami konsep pembelajaran serta menghubungkan kaitan antar konsep. Dengan adanya tugas rumah berupa peta pikiran dan peta konsep ini diharapkan agar sebelum proses pembelajaran siswa telah mempersiapkan diri untuk memulai pembelajaran, sehingga pada saat berdiskusi dalam kelompok siswa tidak merasa kesulitan terhadap materi yang dibahas. Pengetahuan yang diperoleh siswa melalui pengalaman menjadi lebih bermakna, kuat dalam memori jangka panjang, serta menumbuhkan sikap-sikap ilmiah yang diperlukan dalam pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kompetensi kognitif, afektif dan psikomotor. Pembuatan peta pikiran dan peta konsep ini akan dinilai setiap kali pertemuan pada aspek psikomotor. Pengontrolan proses penyelesaian tugas rumah melalui konsultasi dari peserta didik.

Peta pikiran dan peta konsep mempunyai persamaan antara lain adalah sama-sama merupakan salah satu strategi pembelajaran yang digunakan untuk mempelajari konsep dengan cara menuangkannya dalam bentuk gambar yang disusun secara sistematis. Peta pikiran adalah metode yang mencatat kreatif yang memudahkan siswa mengingat banyak informasi. Hal senada juga diungkapkan oleh Swardama (2013:2) Mapping merupakan teknis grafis yang kuat yang memberikan kunci universal untuk membuka seluruh potensi otak. Dalam peta pikiran, sistem kerja tak diatur secara alami. Otomatis kerjanya pun sesuai dengan kealamian cara berfikir manusia. Peta pikiran akan membuat otak manusia akan *terekplor* dengan baik, dan bekerja sesuai dengan fungsinya. Dengan adanya kombinasi warna, gambar, dan cabang-cabang melengkung akan merangsang secara visual.

Dengan membuat peta pikiran dan peta konsep menuntut siswa untuk membaca materi pelajaran terlebih dahulu. Peta pikiran merupakan suatu metode penulisan yang baik digunakan oleh guru untuk meningkatkan daya ingat siswa dan pemahaman konsep siswa yang kuat, siswa juga dapat meningkatkan daya kreatifitasnya melalui kebebasan berimajinasi. Peta pikiran juga merupakan teknik meringkas bahan yang akan dipelajari dan memproyeksikan masalah yang dihadapi ke dalam bentuk peta atau teknik grafik serta penyusunan peta pikiran melibatkan pemrosesan belahan otak kiri dan kanan secara penuh. Sehingga akan lebih mudah dalam memahaminya.

Sedangkan Peta konsep merupakan alat untuk mewakili adanya keterkaitan secara bermakna antara konsep sehingga membentuk proporsi, proporsi yaitu dua atau lebih konsep yang dihubungkan dengan garis yang diberi label (kata penghubung) sehingga memiliki suatu arti. Dalam bentuk yang sederhana, peta konsep hanya terdiri dari dua konsep yang dihubungkan untuk membentuk suatu proposisi. Peta konsep berfungsi untuk membantu siswa mempelajari cara belajar, membantu anak didik didalam belajar bermakna terhadap konsep-konsep sains. Dengan mempelajari peta konsep maka dapat memperkirakan kedalaman dan kejelasan konsep yang perlu diajarkan kepada siswa. Sejalan dengan pendapat Nur (2003: 3) peta konsep merupakan gambaran tentang hubungan beberapa konsep tertentu sehingga dapat memperjelas makna dari suatu ide-ide pada suatu materi. Peta konsep ini juga dapat memudahkan siswa dalam memahami konsep-konsep dengan jelas tersusun secara berurutan, sehingga dengan adanya peta konsep diharapkan dapat meningkatkan pemahaman

siswa terhadap konsep-konsep biologi serta hasil belajar siswa. Kedua teknik ini mampu membuat suatu gambaran keseluruhan mengenai materi pelajaran dan juga secara bersamaan bisa melihat informasi secara mudah. Diharapkan proses belajar memiliki kebermaknaan yang memberi manfaat kepada siswa tidak hanya proses menghafal semata.

Berdasarkan uraian teori jelas terlihat bahwa penggunaan peta pikiran akan lebih baik dibandingkan dengan menggunakan peta konsep. Hal ini disebabkan karena peta pikiran lebih menggunakan seluruh kemampuan otak sehingga dapat membuka seluruh potensi dan kapasitas otak sehingga dapat memasukkan dan mengeluarkan informasi dari dan ke dalam otak dengan mudah. Pemberian tugas rumah berupa peta pikiran dan peta konsep dapat melibatkan siswa secara aktif dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*. Perbandingan kompetensi belajar siswa akan dilihat pada aspek (kompetensi pengetahuan, kompetensi sikap dan Kompetensi Keterampilan). Sari (2013) menyimpulkan hasil penelitiannya yaitu perbedaan metode konvensional, peta konsep, dan peta pikiran menegaskan bahwa penggunaan peta pikiran memberikan pengaruh positif terhadap prestasi belajar karena menuntut siswa membangun konsep-konsep yang telah diperolehnya kedalam peta pikiran dengan mengeksplorasi seluruh kemampuannya secara bebas, imajinatif dan kreatif.

Bertitik tolak dari latar belakang yang telah dipaparkan, maka peneliti melakukan penelitian yang berjudul “Perbandingan Kompetensi Belajar Biologi Siswa Antara Tugas Rumah Peta Pikiran dan Peta Konsep dalam Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* di SMP Muhammadiyah 6 Padang”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka masalah-masalah yang di temukan adalah sebagai berikut.

1. Pembelajaran biologi didominasi metode ceramah yang berpusat pada guru (*Teacher Centered*).
2. Model pembelajaran yang digunakan belum bervariasi sehingga peserta didik kurang terlibat aktif dalam proses pembelajaran.
3. Kurangnya kemampuan siswa memahami konsep serta kurangnya persiapan belajar siswa sebelum pembelajaran terlihat dari aktivitas yang minim.
4. Guru biologi menekankan pembelajaran untuk mencapai kompetensi aspek pengetahuan peserta didik, belum sepenuhnya mengasah aspek keterampilan dan sikap.
5. Guru tidak menyediakan instrument untuk mengukur aspek sikap dan keterampilan peserta didik.
6. Kompetensi belajar siswa masih rendah.

## **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Kurangnya persiapan siswa dalam menghadapi proses pembelajaran.
2. Model pembelajaran yang digunakan kurang bervariasi.
3. Kompetensi biologi peserta didik yang masih rendah.



#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah yang telah dikemukakan maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana perbedaan kompetensi aspek kognitif peserta didik kelas VIII SMP Muhammadiyah 6 padang tahun pelajaran 2014/2015 dengan pemberian tugas rumah peta pikiran dan peta konsep dalam model pembelajaran *Group investigation* ?.
2. Bagaimana perbedaan kompetensi aspek afektif peserta didik kelas VIII SMP Muhammadiyah 6 padang tahun pelajaran 2014/2015 dengan pemberian tugas rumah peta pikiran dan peta konsep dalam model pembelajaran *Group investigation*?
3. Bagaimana perbedaan kompetensi aspek psikomotor peserta didik kelas VIII SMP Muhammadiyah 6 padang tahun pelajaran 2014/2015 dengan pemberian tugas rumah peta pikiran dan peta konsep dalam model pembelajaran *Group investigation*?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengungkap perbedaan kompetensi sebagai berikut.

1. Kompetensi aspek kognitif peserta didik kelas VIII SMP Muhammadiyah 6 padang tahun pelajaran 2014/2015 dengan pemberian tugas rumah peta pikiran dan peta konsep dalam model pembelajaran *Group investigation*

2. Kompetensi aspek afektif peserta didik kelas VIII SMP Muhammadiyah 6 Padang tahun pelajaran 2014/2015 dengan pemberian tugas rumah peta pikiran dan peta konsep dalam model pembelajaran *Group investigation*.
3. Kompetensi aspek psikomotor peserta didik kelas VIII SMP Muhammadiyah 6 Padang tahun pelajaran 2014/2015 dengan pemberian tugas rumah peta pikiran dan peta konsep dalam model pembelajaran *Group investigation*.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi guru, menambah wawasan keilmuan, dan strategi dalam pembelajaran pemahaman konsep dengan mudah serta pertimbangan dalam memilih metode dan model pembelajaran.
2. Bagi peneliti, untuk menambah wawasan peneliti dalam memahami penerapan pemberian tugas rumah peta pikiran dan peta konsep dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*.
3. Bagi peneliti lain, sebagai bahan masukan untuk melakukan penelitian yang relevan.

#### **H. Asumsi Penelitian**

1. Semua siswa mempunyai kesempatan yang sama selama proses pembelajaran.
2. Metode penugasan merupakan metode yang dilakukan agar siswa mengerjakan serangkaian tugas yang dikerjakan diluar jam sekolah.
3. Model pembelajaran *Group Investigation* diharapkan dapat membuat siswa saling berinteraksi satu sama lain.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisa data yang telah dilakukan pada Bab IV, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Terdapat perbedaan kompetensi belajar biologi ranah kognitif siswa dengan pemberian tugas rumah peta pikiran dan peta konsep pada model pembelajaran *Group Investigation*. Hasil belajar biologi siswa dengan tugas rumah peta pikiran pada model *GI* lebih tinggi secara signifikan dibandingkan menggunakan peta konsep pada model *GI*.
2. Terdapat perbedaan kompetensi belajar biologi ranah afektif siswa dengan pemberian tugas rumah peta pikiran dan peta konsep pada model pembelajaran *Group Investigation*. Hasil belajar biologi siswa dengan tugas rumah peta pikiran pada model *GI* lebih tinggi secara signifikan dibandingkan menggunakan peta konsep pada model *GI*.
3. Terdapat perbedaan kompetensi belajar biologi ranah psikomotor siswa dengan pemberian tugas rumah peta pikiran dan peta konsep pada model pembelajaran *Group Investigation*. Hasil belajar biologi siswa dengan tugas rumah peta pikiran pada model *GI* lebih tinggi secara signifikan dibandingkan menggunakan peta konsep pada model *GI*.

Berdasarkan kesimpulan dan pembahasan dapat diketahui bahwa metode pemberian tugas rumah peta pikiran dengan model pembelajaran *Group Investigation* cukup efektif untuk meningkatkan kompetensi biologi siswa. Keunggulan metode dan model ini dapat menjadikan siswa aktif dalam pembelajaran, menekankan konsep, melatih siswa berpikir dan bekerjasama. Model pembelajaran ini juga mampu membangun pengetahuan siswa dari perencanaan kooperatif yang dibuat siswa, kemudian mengaitkannya dengan tugas rumah yang telah dibuat sehingga pembelajaran menjadi mudah.

Kepada pihak sekolah terutama guru biologi dapat menggunakan metode pemberian tugas rumah dengan peta pikiran dalam proses pembelajaran karena peta pikiran yang dimulai dari bagian tengah untuk pokok utama, menggunakan gambar dan warna menarik serta menghubungkan cabang-cabang utama dengan cabang berikutnya dengan garis melengkung membuat daya ingat dan pemahaman siswa lebih cepat dan lama ini dikarenakan pembuatan peta pikiran melibatkan kedua sisi otak, berupa gambar dan imajinasi (wilayah otak kanan) bersamaan dengan kata, angka, dan logika (wilayah otak kiri). Sehingga terjadi keseimbangan menyeluruh terhadap wilayah otak dan dapat menjadikan siswa dengan mudah mengingat kembali apa yang telah mereka catat.

Kepada praktisi pendidikan, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai informasi tentang perbedaan kompetensi belajar biologi siswa yang menggunakan peta pikiran dan peta konsep dalam model pembelajaran *Group Investigation*. karena memberikan hasil yang positif terhadap peningkatan kompetensi belajar biologi siswa serta sesuai dengan kurikulum yang mengatur bahwa pembelajaran

harus berpusat pada siswa bukan kepada guru. Bagi peneliti selanjutnya, hasil penelitian ini dapat menjadi salah satu dasar dan masukan dalam mengkaji penelitian yang relevan.

### **C. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah didapatkan pada penelitian ini, maka disarankan hal-hal sebagai berikut.

1. Peta pikiran dapat digunakan sebagai alternatif tugas yang dapat membantu siswa dalam proses pembelajaran dan mudah untuk diingat, karena dibuat dan dihasilkan dari pemikiran siswa sendiri.
2. Peta pikiran sangat menarik karna disusun oleh pemikiran siswa dengan warna, simbol dan hubungan-hubungan dengan ide dibagian tengah sehingga dapat dijadikan sebagai alternatif dalam pemberian tugas rumah.
3. Penelitian ini masih terbatas pada materi Sistem peredaran darah dan sistem pernapasan, maka diharapkan ada penelitian lanjutan untuk permasalahan dan materi yang lebih kompleks dan ruang lingkup yang lebih luas agar dapat lebih dikembangkan.

## DAFTAR RUJUKAN

- Aunurrahman. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Buzan, Tony. 2011. *Buku Pintar Mind Map*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama
- Dahar, Ratna Wilis. 2012. *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.
- Djamarah, Syaiful. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Depdikbud. 2013. Permendikbud RI No 54 Tahun 2013 tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta: Depdikbud.
- Emzir. 2008. *Metodologi penelitian pendidikan kuantitatif dan kualitatif*. Jakarta : Depdiknas
- Fauziah, Nurul, Muhammad Syukri, Dan Agung Nugroho. 2013. *Studi Komparasi Metode Pembelajaran Student Teams Achievement Division (STAD) Menggunakan Peta Pikiran (Mind Mapping) dan Peta Konsep (Concept Mapping) Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Pokok Sistem Periodik Unsur Siswa Kelas X Semester Ganjil SMA Negeri Kebakkramat Tahun Ajaran 2012/2013*. Jurnal Pendidikan Kimia Vol.2 No.2 Tahun 2013: 132-139
- Hamalik, Oemar. 2008. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hawadi. (2002). *Identifikasi Keberbaktan Intelektal Melalui Metode Non-Tes*. Jakarta: Grasindo.
- Ibrahim dan Syaodih, Nana. 2000. *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Kemendikbud. 2014. *Materi Pelatihan Implementasi Kurikulum 2013 Tahun Ajaran 2014/2015 Mata Pelajaran IPA SMP/Mts*. Jakarta: Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan Dan Kebudayaan.
- Lasiran. 2011. *Pembelajaran Biologi Berbasis Masalah Menggunakan Peta Konsep Dan Peta Pikiran Dari Kreativitas Dan Kemampuan Memori Siswa*. Tesis Program Pendidikan Sains Pascasarjana UNS. Surakarta (Tidak Diterbitkan)