

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN METAPHORMING  
DAN PENGETAHUAN AWAL TERHADAP KEMAMPUAN  
BERPIKIR KREATIF IPA FISIKA SISWA  
KELAS VIII MTsYPI KUALA ENOK**

**TESIS**



**OLEH  
RASYIDAH WAHDAH  
NIM 1209093**

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

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

## ABSTRACT

**Rasyidah Wahdah, 2015. The Effects of Metaphorming Learning and Previous Knowledge Toward Creative Thinking Abilities of Physics on VIII<sup>th</sup> grades of MTs YPI Kuala Enok. Thesis.Graduate Program of Padang State University.**

The purpose of this research is to know the Effects of Metaphorming Learning and previous knowledge toward creative thinking abilities of Physics on VIII<sup>th</sup> Grades of MTs YPI Kuala Enok. There are 4 (four) formulation of the problems : (1). Are Creative Thinking Abilities of Physics on VIII<sup>th</sup> Grades of MTs YPI Kuala Enok that learned with Metaphorming Learning higher than Creative Thinking Abilities of Physics that learned with Direct Instruction? (2) Are Creative Thinking Abilities of Physics on VIII<sup>th</sup> Grades of MTs YPI Kuala Enok who have high previous knowledge learned with Metaphorming Learning higher than Creative Thinking Abilities of Physics who have high previous knowledge learned with Direct Instruction? (3) Are Creative Thinking Abilities of Physics on VIII<sup>th</sup> Grades of MTs YPI Kuala Enok who have low previous knowledge learned with Metaphorming Learning higher than Creative Thinking Abilities of Physics who have low previous knowledge learned with Direct Instruction? (4) Is there interaction between Metaphorming Learning and Previous Knowledge toward creative thinking abilities of Physics?

It was quasy experimental research with 2x2 factorial designs. It conducted at MTs YPI Kuala Enok on even semester 2014/2015 academic year. The samples were selected by using *Purposive Random Sampling*. The data were analyzed by using T- Test and varians analysis.

The results of the research show that (1) Creative Thinking Abilities of Physics on VIII<sup>th</sup> Grades of MTs YPI Kuala Enok that learned with Metaphorming Learning are higher than Creative Thinking Abilities of Physics that learned with Direct Instruction (2) Creative Thinking Abilities of Physics on VIII<sup>th</sup> Grades of MTs YPI Kuala Enok who have high previous knowledge learned with Metaphorming Learning are higher than Creative Thinking Abilities of Physics who have high previous knowledge learned with Direct Instruction (3) Creative Thinking Abilities of Physics on VIII<sup>th</sup> Grades of MTs YPI Kuala Enok who have low previous knowledge learned with Metaphorming Learning are higher than Creative Thinking Abilities of Physics who have low previous knowledge learned with Direct Instruction (4) There is no interaction between Metaphorming Learning and Previous Knowledge toward creative thinking abilities of Physics.

## ABSTRAK

**Rasyidah Wahdah, 2015. Pengaruh Model Pembelajaran *Metaphorming* dan Pengetahuan Awal Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif IPA Fisika Siswa kelas VIII MTs YPI Kuala Enok. Tesis. Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *metaphorming* dan pengetahuan awal terhadap kemampuan berpikir kreatif IPA fisika siswa kelas VIII MTs YPI Kuala Enok, dengan melalui 4 (empat) rumusan masalah; (1) Apakah kemampuan berpikir kreatif IPA Fisika siswa kelas VIII MTs YPI Kuala Enok yang diajar dengan Model Pembelajaran *Metaphorming* lebih tinggi dibandingkan kemampuan berpikir kreatif IPA Fisika siswa yang diajar dengan Pembelajaran langsung? (2) Apakah kemampuan berpikir kreatif IPA Fisika siswa kelas VIII MTs YPI Kuala Enok yang memiliki pengetahuan awal tinggi diajar dengan Model Pembelajaran *Metaphorming* lebih tinggi dibandingkan dengan kemampuan berpikir kreatif IPA Fisika siswa yang memiliki pengetahuan awal tinggi diajar dengan Pembelajaran langsung? (3) Apakah kemampuan berpikir kreatif IPA Fisika siswa kelas VIII MTs YPI Kuala Enok yang memiliki pengetahuan awal rendah diajar dengan Model Pembelajaran *Metaphorming* lebih tinggi dibandingkan dengan kemampuan berpikir kreatif IPA Fisika siswa yang memiliki pengetahuan awal rendah diajar dengan Pembelajaran langsung? (4) Apakah terdapat intraksi antara Model Pembelajaran *Metaphorming* dan pengetahuan awal terhadap kemampuan berpikir kreatif IPA Fisika siswa?

Penelitian ini adalah penelitian dengan *quasi eksperimen* dengan desain factorial 2 x 2. Penelitian dilakukan di MTs YPI Kuala Enok semester genap tahun pelajaran 2014/2015. Sampel diambil dengan *Purposive Random Sampling*. Data penelitian dikumpulkan melalui tes akhir dan dianalisa dengan uji-t dan analisa varians.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa; (1) Perbedaan rata-rata kemampuan berpikir kreatif IPA Fisika siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dikatakan bahwa model pembelajaran *Metaphorming* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif IPA Fisika, yakni kemampuan berpikir kreatif IPA Fisika siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Metaphorming* lebih tinggi dari pada kemampuan berpikir kreatif IPA Fisika siswa yang diajar dengan model pembelajaran langsung, (2) kemampuan berpikir kreatif IPA Fisika siswa yang berpengetahuan awal tinggi yang di ajar dengan model pembelajaran *Metaphorming* lebih tinggi daripada kemampuan berpikir kreatif IPA Fisika siswa yang berpengetahuan awal tinggi yang di ajar dengan model pembelajaran langsung, (3) kemampuan berpikir kreatif IPA Fisika siswa yang berpengetahuan awal rendah yang diajar dengan model pembelajaran *Metaphorming* lebih tinggi daripada kemampuan berpikir kreatif IPA Fisika siswa yang berpengetahuan awal rendah yang diajar dengan model pembelajaran langsung, (4) Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran *Metaphorming* dengan pengetahuan awal terhadap kemampuan berpikir kreatif IPA Fisika siswa.

## PERSETUJUAN AKHIR TESIS

---

Mahasiswa : *Rasyidah Wahdah*  
NIM. : 1209093

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
<u>Prof. Dr. Phil Yanuar Kiram</u> Pembimbing I		<u>27-08-2015</u>
<u>Dr. Ramalis Hakim, M.Pd.</u> Pembimbing II		<u>27-08-2015</u>

Direktur Program Pascasarjana  
Universitas Negeri Padang

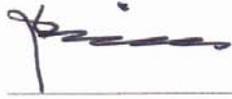
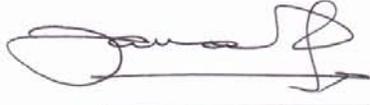
Prof. Nurhizrah Gistituati, M.Ed., Ed.D.  
NIP. 19580325 199403 2 001

Ketua Program Studi/Konsentrasi

Prof. Dr. Azwar Ananda, MA.  
NIP. 19610720 198602 1 001

**PERSETUJUAN KOMISI  
UJIAN TESIS MAGISTER KEPENDIDIKAN**

---

No.	Nama	Tanda Tangan
1	<u>Prof. Dr. Phil Yanuar Kiram</u> (Ketua)	
2	<u>Dr. Ramalis Hakim, M.Pd.</u> (Sekretaris)	
3	<u>Dr. Darmansyah, M.Pd.</u> (Anggota)	
4	<u>Dr. Jasrial, M.Pd.</u> (Anggota)	
5	<u>Dr. Ratnawulan, M.Si.</u> (Anggota)	

Mahasiswa

Mahasiswa : **Rasyidah Wahdah**

NIM. : 1209093

Tanggal Ujian : 30 - 7 - 2015

## SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya, tesis dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Metaphorming dan Pengetahuan Awal Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif IPA Fisika Siswa Kelas VIII MTs YPI Kuala Enok”, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik, baik di Universitas Negeri Padang maupun Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan dari Tim Pembimbing.
3. 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 pada daftar rujukan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan yang berlaku.

Padang, Juli 2015  
Saya yang Menyatakan



*Rasyidah*  
Rasyidah Wahdah  
NIM. 1209093

## KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan Ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan tesis dengan judul **：“Pengaruh Model Pembelajaran Metaphorming dan Pengetahuan Awal terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif IPA Fisika Siswa kelas VIII MTs YPI Kuala Enok”**.

Dalam menyelesaikan tesis ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Phil Yanuar Kiram sebagai Rektor Universitas Negeri Padang sekaligus Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, sumbangan pikiran yang positif kepada penulis disela-sela kesibukannya sehingga tesis ini dapat terselesaikan.
2. Bapak Dr.Ramalis Hakim, M.Pd selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan yang mendalam dengan penuh kesabaran walaupun dalam suasana ditengah-tengah kesibukannya dan serta selalu membimbing dan memotivasi penulis mulai dari awal hingga akhir dari penulisan tesis ini.
3. Bapak Dr. Jasrial, M.Pd, selaku Ketua Program Studi Teknologi Pendidikan sekaligus kontributor yang telah memberikan motivasi, sumbangan pemikiran, saran yang konstruktif dalam rangka penyempurnaan tesis ini.
4. Bapak Dr.Darmansyah,M.Pd, dan Ibu Dr. Ratnawulan, M.Si sebagai kontibutor yang telah memberikan saran yang sangat membangun dalam rangka penyempurnaan tesis ini.
5. Bapak dan ibu dosen Program studi Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Padang yang telah membimbing dengan penuh kesabaran dan ketulusan selama penulis menempuh pendidikan di Program Pascasarjana UNP.
6. Bapak Adrisol, S.Hum selaku Kepala Sekolah SMP 3 Tanah Merah, yang telah mendukung penulis dalam menyelesaikan program magister ini.

7. Ibu Hj. Fatmawati, S.Ag selaku Kepala MTs YPI Kuala Enok, yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian.
8. Orangtua tercinta Bapak Muhammad Darwisy, Ibu Syamsiah Laming, Bapak Usman dan Ibu Yusmiwati yang selalu mengiringi penulis dengan doa sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.
9. Suami tercinta Jemi Saputra dan ananda tersayang Rasya Assyauqi, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan tesis ini. Tesis ini didedikasikan untukmu yang telah sabar, setia, tulus dan penuh pengorbanan memberikan motivasi dan semangat yang luar biasa kepada penulis dari awal pendidikan hingga terselesaikannya tesis ini.
10. Rekan-rekan seperjuangan, yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan semangat serta motivasi untuk menyelesaikan tesis ini.

Akhirnya penulis berharap semoga tesis ini bermanfaat bagi pengembangan Ilmu Pendidikan dan referensi bagi pembaca. Semoga Allah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua, Aamiin.

Padang, Juli 2015

Penulis

Rasyidah Wahdah

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>ABSTRACT</b> .....	i
<b>ABSTRAK</b> .....	ii
<b>PERSETUJUAN AKHIR TESIS</b> .....	iii
<b>PERSETUJUAN KOMISI UJIAN TESIS</b> .....	iv
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	7
C. Pembatasan Masalah .....	8
D. Rumusan Masalah .....	9
E. Tujuan Penelitian.....	10
F. Manfaat Penelitian.....	10
<b>BAB II. KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Landasan Teoretis .....	12
1. Kemampuan Berpikir Kreatif.....	12
2. Hakekat IPA Fisika .....	17
3. Model Pembelajaran <i>Metaphorming</i> .....	18
4. Model Pembelajaran Langsung.....	23
5. Pengetahuan Awal.....	25
B. Penelitian yang Relevan .....	27
C. Kerangka Berpikir .....	28
D. Hipotesis Penelitian.....	32

<b>BAB III. METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian .....	33
B. Populasi Dan Sampel.....	33
C. Definisi Operasional.....	34
D. Variabel Penelitian .....	35
E. Desain Penelitian .....	36
F. Prosedur Penelitian.....	36
G. Teknik Pengumpulan Data .....	37
H. Instrumen Penelitian.....	38
I. Analisis Data .....	46
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Deskripsi Data Penelitian .....	51
B. Pembahasan .....	65
C. Keterbatasan Penelitian .....	71
<b>BAB V. KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan.....	72
B. Implikasi.....	73
C. Saran.....	74
<b>DAFTAR RUJUKAN .....</b>	<b>76</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>78</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Persentase Rata-rata Hasil Ulangan harian IPA Kelas VII MTs YPI Kuala Enok .....	4
Tabel 2. Langkah-Langkah Model Pembelajaran Metaphorming .....	21
Tabel 3. Langkah-Langkah Model Pembelajaran Langsung.....	24
Tabel 4. Jumlah Siswa kelas VIII MTs YPI Kuala Enok T.P 2014/2015 .....	34
Tabel 5. Rancangan Penelitian dengan Faktorial Desain 2x2 .....	36
Tabel 6. Desain Perlakuan dalam Penelitian .....	37
Tabel 7. Kategori Validitas Butir Soal .....	40
Tabel 8. Kriteria Reliabilitas Tes.....	42
Tabel 9. Kriteria Daya Beda Butir Soal.....	44
Tabel 10. Data Pengetahuan Awal Siswa.....	51
Tabel 11. Data Kemampuan Berpikir Kreatif IPA Fisika .....	52
Tabel 12. Distribusi Frekuensi Kemampuan Berpikir Kreatif IPA Fisika Siswa Pengetahuan Awal Tinggi Kelas Eksperimen .....	54
Tabel 13. Distribusi Frekuensi Kemampuan Berpikir Kreatif IPA Fisika Siswa Pengetahuan Awal Rendah Kelas Eksperimen.....	55
Tabel 14. Distribusi Frekuensi Kemampuan Berpikir Kreatif IPA Fisika Siswa Pengetahuan Awal Tinggi Kelas Kontrol.....	57
Tabel 15. Distribusi Frekuensi Kemampuan Berpikir Kreatif IPA Fisika Siswa Pengetahuan Awal Rendah Kelas Kontrol .....	58
Tabel 16. Hasil Uji Normalitas Pengetahuan Awal Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	59
Tabel 17. Hasil Uji Normalitas Kemampuan Berpikir Kreatif IPA Fisika Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	60
Tabel 18. Hasil Uji Homogenitas Pengetahuan Awal Tinggi dan Rendah Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol serta Kemampuan Berpikir Kreatif IPA Fisika Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	61
Tabel 19. Data Uji Hipotesis Pertama .....	61

Tabel20. Data Uji Hipotesis Kedua.....	62
Tabel 21. Data Uji Hipotesis Ketiga.....	63
Tabel 22. Data Uji Hipotesis Keempat.....	64
Tabel 23. Nilai rata-rata Kemampuan Berpikir Kreatif IPA Fisika .....	65

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Berpikir.....	31
Gambar 2. Histogram Kemampuan Berpikir Kreatif IPA Fisika Pengetahuan Awal Tinggi kelas Eksperimen.....	54
Gambar 3. Histogram Kemampuan Berpikir Kreatif IPA Fisika Pengetahuan Awal Rendah kelas Eksperimen.....	56
Gambar 4. Histogram Kemampuan Berpikir Kreatif IPA Fisika Pengetahuan Awal Tinggi kelas Kontrol.....	57
Gambar 5. Histogram Kemampuan Berpikir Kreatif IPA Fisika Pengetahuan Awal Rendah Kelas kontrol.....	58
Gambar 6. Diagram Interkasi antara Model Pembelajaran dan Pengetahuan Awal.....	64

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Silabus .....	78
Lampiran 2. RPP Kelas Eksperimen.....	81
Lampiran 3. RPP Kelas Kontrol .....	87
Lampiran 4. LKS Eksperimen .....	91
Lampiran 5. Soal Tes Pengetahuan Awal .....	107
Lampiran 6. Distribusi Skor Hasil Tes Pengetahuan Awal .....	111
Lampiran 7. Rekapitulasi validitas Tes Pengetahuan Awal.....	113
Lampiran 8. Rekapitulasi Reliabilitas Tes Pengetahuan Awal .....	114
Lampiran 9. Daya Beda Tes Pengetahuan Awal.....	117
Lampiran 10. Tingkat Kesukaran Tes Pengetahuan Awal.....	119
Lampiran 11. Kisi-Kisi Tes Kemampuan Berpikir Kreatif IPA Fisika .....	121
Lampiran 12. Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif IPA Fisika .....	122
Lampiran 13. Pedoman Penskoran Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif IPA Fisika.....	123
Lampiran 14. Skor Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Kreatif IPA Fisika.....	125
Lampiran 15. Rekapitulasi Validitas Tes Uji Coba Kemampuan Berpikir Kreatif IPA Fisika.....	128
Lampiran 16. Hasil Perhitungan Reliabilitas Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Kreatif IPA Fisika.....	129
Lampiran 17. Kategori Daya Beda Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Kreatif IPA Fisika.....	132
Lampiran 18. Kategori Tingkat Kesukaran Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Kreatif IPA Fisika.....	134
Lampiran 19. Data Pengetahuan Awal Kelas Kontrol.....	136

Lampiran 20. Data Pengetahuan Awal Kelas Eksperimen .....	138
Lampiran21.Data Kemampuan Berpikir Kreatif Kelas Kontrol.....	140
Lampiran 22. Data Kemampuan Berpikir Kreatif Kelas Kontrol Kelompok Tinggi dan Kelompok Rendah.....	142
Lampiran 23. Data Kemampuan Berpikir Kreatif Kelas Eksperimen .....	143
Lampiran24. Data Kemampuan Berpikir Kreatif Kelas Eksperimen Kelompok Tinggi dan Kelompok Rendah.....	145
Lampiran 25. Data Pengetahuan Awal Tinggi dan Rendah Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	146
Lampiran 26. Data Kemampuan Berpikir Kreatif Tinggi dan Rendah Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	147
Lampiran27.Uji Normalitas .....	148
Lampiran 28. Uji Homogenitas.....	159
Lampiran 29. Uji Hipotesis .....	163

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Dalam dunia pendidikan, diperlukan peran guru yang dapat mengembangkan segala potensi yang dimiliki oleh siswa. Seorang guru tidak hanya mampu mentransfer ilmu pengetahuan kepada siswanya, melainkan juga dapat menumbuhkan perasaan senang dan mampu menjadi pembelajar. Perasaan senang dan mampu menjadi siswa terlahir dari suasana pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna.

Hal ini sesuai dengan cita – cita luhur pendidikan yang tertuang dalam Undang – Undang nomor 20 tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional yaitu pendidikan nasional berfungsi untuk mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Seiring dengan perkembangan informasi dan teknologi yang semakin pesat, pembelajaran diharapkan tidak lagi menjadikan guru sebagai satu – satunya sumber ilmu (*teacher centered*), melainkan guru hanya sebagai fasilitator untuk membimbing siswa membangun sendiri pengetahuannya. Pembelajaran yang diharapkan adalah pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk terus mengeksplorasi rasa ingin tahunya, sehingga terus – menerus mencoba dan terpacu untuk mengembangkan kreativitas. Pembelajaran di kelas

diharapkan dapat mempersiapkan siswa memiliki keterampilan berpikir kreatif sehingga siswa dapat menyelesaikan masalah dengan baik dan dapat bersaing di masa depan.

Dengan pembelajaran yang berorientasi kepada siswa (*student centered*), maka apapun yang dilakukan guru akan berpihak kepada siswa yakni segala proses pembelajaran dilakukan untuk berkembangnya potensi siswa.

Akan tetapi, kondisi dilapangan masih jauh dari harapan. Umumnya guru masih menganggap siswa sebagai objek sehingga pembelajaran cenderung membosankan, tidak menyenangkan dan tidak kreatif. Guru masih dianggap sebagai satu – satunya sumber belajar sehingga kebenaran senantiasa menempatkan guru sebagai figur yang paling benar.

Saat ini proses belajar yang dialami siswa baru sampai pada transfer pengetahuan dan belum sampai pada pengembangan kemampuan berpikir yang mengarah pada pembentukan kemandirian siswa. Salah satu kelemahan guru dalam mengajar adalah guru tidak berusaha mengajak siswa untuk berpikir. Padahal mengajar bukan hanya menyampaikan materi pelajaran melainkan melatih kemampuan peserta didik untuk berpikir.

Pada umumnya pelajaran fisika merupakan mata pelajaran yang dirasa sulit dan menakutkan bagi siswa, karena dalam mempelajari fisika dibutuhkan tingkat pemahaman yang tinggi dan siswa harus memahami materi yang diberikan dan dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari serta tidak hanya menghafal persamaan saja tanpa memperhatikan konsepnya. Dalam pembelajaran

fisika, siswa dituntut untuk kritis dan kreatif sehingga pembelajaran yang didapatkan lebih bermakna.

Keterampilan berpikir merupakan salah satu target yang harus dicapai oleh siswa setelah mengikuti pembelajaran sebagaimana yang diamanatkan dalam kurikulum. Salah satu keterampilan berpikir yang masih jarang dilatihkan di sekolah adalah keterampilan berpikir kreatif.

Menurut Johnson, Elaine B (2014:214) berpikir kreatif adalah sebuah kebiasaan berpikir yang dilatih dengan memperhatikan intuisi, menghidupkan imajinasi, mengungkapkan kemungkinan –kemungkinan baru, membuka sudut pandang yang menakjubkan, dan membangkitkan ide-ide yang tidak terduga. Sementara menurut Munandar (2009: 43) kemampuan berpikir kreatif meliputi empat kriteria, antara lain : kelancaran, kelenturan, keaslian dalam berpikir dan elaborasi atau keterperincian dalam mengembangkan gagasan.

Menurut Stenberg dan Lubart dalam Sunito,dkk (2013:47) kreativitas merupakan kemampuan untuk bekerja dan menghasilkan sesuatu yang baru (orisinil, tidak terbayangkan sebelumnya) dan tepat (bermanfaat, memenuhi tujuan kerja yang diharapkan). Orang yang memiliki kreativitas disebut sebagai orang yang kreatif.

Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara dengan Herlina, S.Si guru IPA MTs YPI yang penulis lakukan pada bulan September 2014 di MTs YPI Kuala Enok, menunjukkan bahwa siswa mempunyai beberapa kesulitan dalam mempelajari IPA khususnya fisika yang berakibat kurang maksimalnya prestasi belajar pada diri siswa. Hanya sebagian kecil saja siswa yang mencapai prestasi

belajar yang memuaskan, dan selebihnya masih jauh dari harapan. Siswa kurang diberi kebebasan untuk mengeksplorasi berbagai sumber yang relevan dengan materi yang diajarkan, siswa juga belum dapat mengkonstruksi sendiri konsep yang sedang dikaji. Hal ini dapat dilihat dari rendahnya rata-rata hasil tes ulangan harian siswa yang masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah yaitu 75. Data prestasi belajar siswa yang bersumber dari rata-rata hasil ulangan harian IPA fisika kelas VIII semester ganjil tahun pelajaran 2014/2015 dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini :

**Tabel 1. Persentase Rata – Rata Hasil Ulangan Harian**

Nilai	Persentase Rata – Rata Hasil Ulangan Harian					
	Kelas VIII-1	(%)	Kelas VIII-2	(%)	Kelas VIII-3	(%)
90 – 100	5	13,89	7	20,00	3	8,11
80 – 89	9	25,00	10	28,57	8	21,62
75 – 79	9	25,00	6	17,14	11	29,73
< 75	12	36,11	12	34,29	15	40,54
Jumlah	35	100,00	35	100,00	37	100,00

Sumber : MTs YPI Kuala Enok

Berdasarkan tabel diatas, terlihat bahwa 36,11%, 34,29%, dan 40,54% dari jumlah siswa masing-masing kelas memperoleh nilai di bawah KKM. Peneliti melihat, salah satu faktor kesulitan belajar siswa dapat muncul dari guru diduga karena guru mengajar masih menggunakan pendekatan langsung. Siswa hanya menerima materi sebatas yang disampaikan oleh guru, sehingga siswa cenderung pasif dan keaktifan siswa kurang diperhatikan. Belum tampak adanya penemuan ide baru maupun mengaitkan materi dengan dunia nyata yang dilakukan oleh siswa. Selain itu guru kurang mengarahkan dan memotivasi siswa untuk mengaitkan permasalahan yang dihadapi dengan kehidupan sehari-hari dan

memunculkan ide-ide kreatif melalui pembuatan suatu karya. Hal ini menyebabkan rendahnya kreativitas siswa dalam belajar Fisika karena siswa tidak diberi kesempatan untuk mengembangkan potensi yang ada pada diri siswa.

Proses pembelajaran fisika yang biasa dilakukan selama ini adalah pembelajaran yang dimulai dengan penyajian materi oleh guru, dilanjutkan dengan pemberian contoh soal dan latihan kepada siswa. Setelah guru memeriksa latihan siswa, guru melakukan tanya jawab untuk melihat pemahaman siswa tentang materi tersebut.

Pembelajaran seperti ini belum mampu menumbuhkan kreativitas dan kebiasaan berfikir produktif. Hal ini terlihat dari kebiasaan belajar siswa yang hanya mendengar, mencatat dan setelah itu menghafalnya. Jika ada yang tidak dimengerti siswa jarang bertanya bahkan siswa yang pintar pun jarang mengemukakan ide-idenya. Jika guru memberikan pertanyaan atau suatu permasalahan untuk dipecahkan, siswa yang mampu menjawab dan menyelesaikan masalah hanya siswa tertentu saja. Padahal seharusnya siswa mempunyai kesempatan yang sama berkontribusi dalam memecahkan masalah yang diberikan oleh guru.

Sehubungan dengan permasalahan-permasalahan tersebut diatas, maka upaya untuk meningkatkan kemampuan berfikir kreatif siswa dalam mata pelajaran IPA Fisika merupakan suatu keharusan seorang guru untuk mengembangkan potensi berpikir siswa. Salah satu solusi yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa yaitu dengan menerapkan konsep pembelajaran dengan *Metaphorming*.

*Metaphorming* merupakan aktivitas yang merujuk kepada kegiatan mengubah sesuatu dari keadaan materi dan makna yang satu ke keadaan yang lain. Dalam proses pembelajaran semua belahan otak harus dapat dikembangkan dan dihubungkan. Kondisi terkoneksi antar sel tersebut merupakan kekuatan otak. Disinilah letak pentingnya aplikasi *metaphorming* dalam pembelajaran.

Untuk menciptakan lingkungan belajar yang mampu mengembangkan kemampuan berpikir siswa, maka guru terlebih dahulu hendaknya mengetahui pengetahuan awal yang dimiliki siswa. Pengetahuan awal merupakan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki siswa sebelum mereka mempelajari pengetahuan atau keterampilan selanjutnya. Seorang siswa sering mengalami kesulitan dalam memahami suatu pengetahuan tertentu, yang salah satu penyebabnya karena pengetahuan baru yang diterima siswa tidak memiliki hubungan yang baik dengan pengetahuan yang sebelumnya, sehingga pengetahuan awal (*previous knowledge*) siswa perlu menjadi salah satu pertimbangan dalam proses pembelajaran siswa.

Dengan mengetahui pengetahuan awal siswa, guru dapat menentukan batas-batas ruang lingkup pengetahuan yang telah dimiliki dan dikuasai siswa sehingga memudahkan guru mengetahui tingkat kesiapan dan kematangan fungsi-fungsi psikofisik siswa sebagai dasar dalam memberikan perlakuan belajar. Untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal siswa, guru harus memberikan tes awal sebelum proses pembelajaran dimulai. Namun kenyataannya di lapangan, guru masih menganggap siswa mempunyai pengetahuan awal yang sama, sehingga siswa yang berpengetahuan awal rendah akan mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran. Akibatnya tujuan pembelajaran tidak tercapai sesuai harapan.

Banyak hal yang yang dapat kita temui dalam teori pembelajaran yang dapat mengarahkan guru untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan bermakna diantaranya model pembelajaran *metaphorming*. Conny Semiawan (2012) dalam Sunito,dkk (2013) mengatakan bahwa *metaphorming* adalah membuat koneksi antara analogi, symbol, visualisasi, hipotesa, bermain peran, analisis dan kreativitas. Ada 4 tahapan dalam proses *metaphorming* yaitu :*connection* (koneksi), *discovery* (penemuan), *invention* (penciptaan) dan *application* (aplikasi). Siswa diharapkan mampu melintasi dan memahami keterkaitan antara pokok bahasan yang sedang dipelajari dengan segala sesuatu yang ada dan bahkan belum terfikirkan oleh orang lain. Mengembangkan kebiasaan menghubungkan berbagai hal dengan bebas merupakan unsur penting dari berpikir kreatif. Kemampuan inilah yang pada akhirnya memberikan ruang kepada siswa untuk mengeksplorasi setiap pokok bahasan melalui proses berfikir kreatif yang melibatkan semua belahan otaknya.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Metaphorming dan Pengetahuan Awal terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif IPA Fisika Siswa kelas VIII MTs YPI Kuala Enok”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Siswa tidak terlibat secara intelektual dan emosional dalam pembelajaran karena tidak diberi kebebasan untuk mengeksplorasi berbagai sumber yang relevan dengan materi yang dikaji.
2. Belum tercipta suasana kelas yang dapat memungkinkan siswa bebas bereksplorasi tentang materi yang dikaji.
3. Siswa hanya menerima materi sebatas yang disampaikan oleh guru, sehingga siswa cenderung pasif dan keaktifan siswa kurang diperhatikan.
4. Guru kurang mengarahkan dan memotivasi siswa untuk mengaitkan permasalahan yang dihadapi dengan kehidupan sehari-hari dan memunculkan ide-ide kreatif melalui pembuatan suatu karya.
5. Kebiasaan belajar siswa yang hanya mendengar, mencatat dan setelah itu menghafalnya. Jika ada yang tidak dimengerti siswa jarang bertanya bahkan siswa yang pintar pun jarang mengemukakan ide – idenya
6. Rendahnya kreativitas siswa dalam belajar Fisika karena siswa tidak diberi kesempatan untuk mengembangkan potensi yang ada pada diri siswa
7. Proses pembelajaran fisika tidak memperhatikan tingkat pengetahuan awal siswa sebagai dasar untuk membangun pemahaman siswa atas pengetahuan baru. Akhirnya perlakuan belajar yang diberikan guru tidak sesuai dengan tingkat kesiapan siswa dalam menguasai materi baru.

### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah diatas dan dengan keterbatasan penulis maka penulis membatasi masalah dalam penelitian ini pada Model

Pembelajaran *Metaphorming* dan pengetahuan awal siswa yang dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif siswa, karena model pembelajaran ini dapat mengembangkan potensi kemampuan berpikir kreatif siswa.

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

Berdasarkan latar belakang masalah yang dipaparkan di atas, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Apakah kemampuan berpikir kreatif IPA Fisika siswa kelas VIII MTs YPI Kuala Enok yang diajar dengan Model Pembelajaran *Metaphorming* lebih tinggi dibandingkan kemampuan berpikir kreatif IPA Fisika siswa yang diajar dengan Pembelajaran langsung?
2. Apakah kemampuan berpikir kreatif IPA Fisika siswa kelas VIII MTs YPI Kuala Enok yang memiliki pengetahuan awal tinggi diajar dengan Model Pembelajaran *Metaphorming* lebih tinggi dibandingkan dengan kemampuan berpikir kreatif IPA Fisika siswa yang memiliki pengetahuan awal tinggi diajar dengan Pembelajaran langsung?
3. Apakah kemampuan berpikir kreatif IPA Fisika siswa kelas VIII MTs YPI Kuala Enok yang memiliki pengetahuan awal rendah diajar dengan Model Pembelajaran *Metaphorming* lebih tinggi dibandingkan dengan kemampuan berpikir kreatif IPA Fisika siswa yang memiliki pengetahuan awal rendah diajar dengan Pembelajaran langsung?
4. Apakah terdapat intraksi antara Model Pembelajaran *Metaphorming* dan pengetahuan awal terhadap kemampuan berpikir kreatif IPA Fisika siswa?

### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan di atas, makatujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui :

1. Perbedaan kemampuan berpikir kreatif IPA Fisika siswa kelas VIII MTs YPI Kuala Enok yang diajar dengan Model Pembelajaran *Metaphorming* lebih tinggi dibandingkan kemampuan berpikir kreatif IPA Fisika siswa yang diajar dengan Pembelajaran langsung
2. Perbedaan kemampuan berpikir kreatif IPA Fisika siswa kelas VIII MTs YPI Kuala Enok yang memiliki pengetahuan awal tinggi diajar dengan Model Pembelajaran *Metaphorming* lebih tinggi dibandingkan dengan kemampuan berpikir kreatif IPA Fisika siswa yang memiliki pengetahuan awal tinggi diajar dengan Pembelajaran langsung
3. Perbedaan kemampuan berpikir kreatif IPA Fisika siswa kelas VIII MTs YPI Kuala Enok yang memiliki pengetahuan awal rendah diajar dengan Model Pembelajaran *Metaphorming* lebih tinggi dibandingkan dengan kemampuan berpikir kreatif IPA Fisika siswa yang memiliki pengetahuan awal rendah diajar dengan Pembelajaran langsung
4. Interaksi antara Model Pembelajaran *Metaphorming* dan pengetahuan awal terhadap kemampuan berpikir kreatif IPA Fisika siswa

### **F. Manfaat Penelitian**

1. Manfaat Teoritis dari penelitian ini adalah memberikan sumbangan pemikiran terhadap pengembangan keilmuan dalam bidang pembelajaran IPA Fisika

## 2. Manfaat Praktis

- a. Bagi siswa diharapkan dapat belajar aktif dikelas dalam hal bertanya, menyatakan pendapat/ide sehingga dapat meningkatkan hasil belajar IPA Fisika
- b. Bagi guru dapat dijadikan sebagai salah satu pilihan model alternative agar strategi pembelajaran IPA Fisika lebih bervariasi dan bermakna sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa
- c. Bagi sekolah, diharapkan sebagai masukan dalam rangka peningkatan mutu pembelajaran dan dapat diterapkan pada mata pelajaran lainnya.