

**PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* DAN
KEMAMPUAN AWAL TERHADAP KOMPETENSI BELAJAR IPA
SISWA KELAS VII SMP
NEGERI 7 KERINCI**

TESIS



Oleh :

Futri Zakiyah Apria Sapawer

Nim : 16177013

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

**PROGRAM STUDI MEGISTER PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2018**

ABSTRACT

Futri Zakiyah Apria Sapawer 2018. The Effectivity of Problem Based Learning (PBL) and Knowledge on Students Learning Competence on Biology Class VII SMPN 7 kerinci. Thesis. Graduate Program of Padang State University.

Based on observation that has been done in class VII SMPN 7 Kerinci shows that the group discussion in the learning process applied by the teacher has not run well so that the students' responsibility in the discussion is uneven and the competence of the students of the cognitive, affective and psychomotor aspects is still low. One of the efforts made to help students to solve the learning problem by using the model Problem Based Learning (PBL) and knowledge toward students Learning Competence on Biology Class VII SMPN 7 Kerinci”.

This research is a quasi experiment research. The population of this research is the students of class VII of SMP Negeri 7 Kerinci, the academic year 2017/2018, while the sample of this study is the students of class VIIc as the experimental class treated with the Problem Based Learning model and the initial kentu and class VIId as the control class treated Direct Instruction model and initial capability. Sampling is done by proposive sampling technique. The instrument used in this research is a matter of knowledge test, and attitude and skill observation sheet. The data analysis in this study uses t-test for knowledge competence, and Mann Whitney U test for attitude and skill competence.

The results showed that the students' learning competency score was better than the control class students with the Sig score <0.05 . It can be concluded that the model of Problem Based Learning dben early ability to influence the competence of learners.

ABSTRAK

Futri Zakiyah Apria Sapower. 2018 “Pengaruh Model *Problem Based Learning* dan *Kemampuan Awal* terhadap Kompetensi Belajar IPA Peserta Didik SMP Negeri 7 Kerinci. Tesis. Program Pascasarjana. Universitas Negeri Padang

Hasil observasi yang telah dilakukan di kelas VII SMP Negeri 7 Kerinci menunjukkan bahwa kompetensi peserta didik pada ranah pengetahuan, sikap dan keterampilan masih rendah. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan menggunakan model *Problem Based Learning* dan kemampuan Awal di dalam pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* dan Kemampuan Awal terhadap kompetensi peserta didik.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*). Populasi penelitian ini adalah peserta didik kelas VII SMP Negeri 7 Kerinci, tahun pelajaran 2017/2018, sedangkan sampel penelitian ini adalah peserta didik kelas VII_c sebagai kelas eksperimen yang diberi perlakuan model *Problem Based Learning* dan kemampuan awal dan kelas VII_d sebagai kelas kontrol yang diberi perlakuan model *Direct Instruction* dan kemampuan awal. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *proposive sampling*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal tes pengetahuan, dan lembar pengamatan sikap dan keterampilan. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji-t untuk kompetensi pengetahuan, serta uji *Mann Whitney U* untuk kompetensi sikap dan keterampilan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai kompetensi belajar IPA peserta didik kelas eksperimen lebih baik daripada peserta didik kelas kontrol dengan nilai $\text{Sig.} < 0,05$. Dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* dan kemampuan awal berpengaruh terhadap kompetensi peserta didik.

PERSETUJUAN AKHIR TESIS

Nama : Futri Zakiyah Apria Sapawer

NIM : 16177013

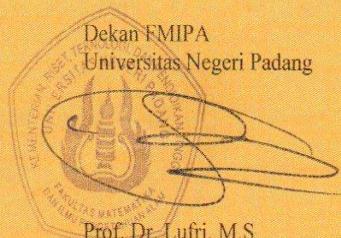
Nama

Tanda Tangan

Tanggal

Dr. Ramadhan Sumarmin, M.Si

Pembimbing

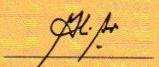


Prof. Dr. Lufri, M.S
NIP. 19610510 1987 03 1 020

Ketua Program Studi

Dr. Yuni Andi, S.Si., M.Si
NIP. 19690629 199403 2 003

**PERSETUJUAN KOMISI
UJIAN TESIS MAGISTER KEPENDIDIKAN**

No.	Nama	Tanda Tangan
1.	<u>Dr. Ramadhan Sumarmin, M.Si</u> (<i>Pembimbing</i>)	
2.	<u>Dr. Azwir Anhar, M.Si</u> (<i>Kontributor</i>)	
3.	<u>Dr. Linda Advinda, M.Kes</u> (<i>Kontributor</i>)	

Mahasiswa:

Nama : *Futri Zakiyah Apria Sapawer*
NIM. : 16177013
Tanggal Ujian : 03 - 08 - 2018

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya Tulis Berupa Tesis Dengan Judul "Pengaruh Model *Problem Based Learning* dan Kemampuan Awal Terhadap Kompetensi Belajar IPA Siswa Kelas VII SMP Negeri 7 Kerinci.
2. Karya ini murni gagasan, penilaian dan rumusan saya sendiri tanpa bantuan secara tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan dari Tim Pembimbing.
3. Pada karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah dituliskan atau di publikasikan orang lain kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan/naskah 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. Saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh sesuai dengan normal dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, Agustus

Saya Yang Menyatakan,



Futri Zakiyah Apria Sapawer
NIM. 16177013

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji dan syukur atas kehadirat sang Maha Pencipta Allah SWT yang telah mencerahkan limpahan rahmat, karunia, inayah dan kasih sayangNya, sehingga penulis dapat menyusun tesis ini dengan judul “ **Pengaruh Model Problem Based Learning dan Kemampuan Awal terhadap Kompetensi Belajar IPA Siswa Kelas VII SMP Negeri 7 Kerinci** ” tepat pada waktu yang diinginkan.

Dalam penyusunan tesis ini penulis banyak mendapat sumbangan pikiran, ide, bimbingan, dorongan serta motivasi yang sangat berarti. Oleh karena itu patut peneliti ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. Ramadhan Sumarmin, M.Si selaku pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan, dukungan, pengarahan, masukan dan motivasi selama menyelesaikan proposal tesis ini.
2. Bapak Dr. Azwir Anhar, M.Si., Ibu Dr. Linda Advinda, M.Kes selaku dosen kontributor yang telah memberikan kritik, saran dan pesan-pesan positif dalam menyelesaian tesis ini.
3. Ibu Dr. Yuni Ahda, M.Si., selaku ketua Program Studi Magister Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang atas bantuan dan arahan yang telah beliau berikan.
4. Bapak Prof. Dr. Lufri, M.S., dan Dr. Abdul Razak, M.Si., selaku validator dalam penelitian ini yang telah memberikan saran untuk perbaikan instrument.
5. Bapak/Ibu dosen Program Studi Magister Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang.

6. Bapak H. Mahmud, S.Pd selaku Kepala Sekolah SMPN 7 Kerinci dan Guru Bidang Studi IPA yang telah memberikan kesempatan dan izin untuk melakukan penelitian yang diperlukan sebagai data dalam menyusun dan menyelesaikan tugas akhir penulis.
7. Terima kasih yang teristimewa buat kedua orang tua penulis, Ayahanda Mat Sapawer Dinar (Alm), Ibunda Junaida Lasan, dan Kakanda Susmaneli, S.Pd, dan Bukhari Ahmad, S.PdI M.Pd Adinda Amilia Amandari Sapawer.
8. Rekan-rekan mahasiswa Program Studi Magister Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang 2015, 2016 dan 2017 yang senantiasa ada, memberi dukungan dan semangat.
9. Semua pihak yang telah banyak membantu yang dalam kesempatan ini tidak bisa disebutkan satu persatu.

Untuk itu penulis mengharapkan kritikan, saran, dan masukan yang bersifat konstruktif dari pembaca demi kesempurnaan tesis ini. Semoga tesis ini dapat memberikan manfaat dan menjadi salah satu alternatif dalam pengembangan dunia pendidikan terutama dalam proses pembelajaran. Amin ya Robbal Alamin.

Padang, Agustus 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRACT.....	I
ABSTRAK.....	ii
PERSETUJUAN AKHIR TESIS.....	iii
PERSETUJUAN KOMISI UJIAN TESIS.....	iv
SURAT PERNYATAAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	9
C. Batasan Masalah.....	9
D. Rumusan Masalah.....	10
E. Tujuan Penelitian.....	11
F. Manfaat Penelitian.....	12
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori.....	14
1. Model Pembelajaran.....	14
2. <i>Problem Based Learning (PBL)</i>	15
3. Model <i>pembelajaran direct instruction</i>	21
4. Kemampuan Awal.....	22
5. Kompetensi Siswa.....	25
6. Hakikat Pembelajaran IPA Kurikulum 2013.....	31
B. Penelitian Relevan.....	34
C. Kerangka Berfikir.....	36
D. Hipotesis.....	37
BAB III. METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian.....	39

B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	43
C. Populasi dan Sampel.....	43
D. Variabel dan Data.....	44
E. Defenisi Operasional.....	46
F. Instrumen Penelitian.....	46
G. Prosedur Penelitian.....	51
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	58
1. Deskripsi Data	58
a. Ranah Pengetahuan	58
b. Ranah Sikap	60
c. Ranah Keterampilan	61
2. Pembahasan.....	69
a. Pencapaian Kompetensi Belajar pada Ranah Pengetahuan ..	69
b. Pencapaian Kompetensi Pada Ranah Sikap	74
c. Pencapaian Kompetensi Pada Ranah Keterampilan	76
3. Keterbatasan Penelitian	78
BAB 5 KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	
A. Kesimpulan	79
B. Implikasi	80
C. Saran	81
DAFTAR PUSTAKA	82

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Nilai Rata-rata Mid Semester 1 Biologi Ranah Pengetahuan Siswa.....	5
2. Nilai Kemampuan Awal Peserta Didik.....	6
3. Sintaks <i>Problem Based Learning</i> dan Aktivitas Guru yang Relevan.....	19
4. Desain Penelitian Ranah Pengetahuan.....	40
5. Desain Penelitian ranah Sikap dan Keterampilan.....	40
6. Daftar jumlah kelas VII SMP 7 Kerinci tahun pelajaran 2017/2018.....	43
7. Kriteria Tingkat Daya Beda Soal.....	49
8. Kriteria Tingkat Kesukaran Soal.....	50
9. Klasifikasi Indeks Reliabilitas Soal.....	50
10. Nilai Rata-rata, Uji Normalitas, Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kontrol pada Ranah Pengetahuan.....	59
11. Kompetensi Ranah Pengetahuan Berdasarkan Kemampuan Awal Peserta didik pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	60
12. Nilai Rata-rata, Nilai Maksimal, Nilai Minimal, dari Kelas Eksperimen dan Kontrol Kompetensi Ranah Sikap.....	60
13. Nilai Rata-rata, Nilai Maksimal, Nilai Minimal dari Kelas Eksperimen dan Kontrol Kompetensi Ranah Keterampilan.....	61
14. Hasil Uji Normalitas Nilai Kompetensi Belajar Peserta didik.....	63
15. Hasil Uji Homogenitas Nilai Kompetensi Belajar Peserta didik.....	63
16. Hasil Perhitungan Hipotesis Pertama.....	64
17. Hasil Perhitungan Hipotesis Kedua.....	65
18. Hasil Perhitungan Hipotesis Ketiga.....	66
19. Hasil Perhitungan Hipotesis Keempat.....	67
20. Hasil Perhitungan Hipotesis Kelima.....	68

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Silabus.....	93
2. Nilai Ulangan Peserta didik.....	97
3. Daftar Nilai Kemampuan Awal.....	98
4. Lembar Validasi RPP Eksperimen.....	99
5. RPP Kelas Eksperimen (Pencemaran Lingkungan).....	105
6. RPP Kelas Eksperimen (Pemanasan Global).....	120
7. Lembar Validasi RPP Kontrol.....	134
8. RPP Kelas Kontrol (Pencemaran Lingkungan).....	140
9. RPP Kelas Kontrol (Pemanasan Global).....	154
10. Lembar Validasi Wacana.....	166
11. Wacana 1 (Pencemaran Lingkungan).....	170
12. Wacana 2 (Pemanasan Global).....	181
13. Contoh Jawaban Wacana.....	193
14. Lembar Validasi Evaluasi.....	200
15. Kisi-Kisi soal Pencemaran Lingkungan.....	206
16. Soal Pencemaran Lingkungan.....	209
17. Kunci Jawaban Soal Pencemaran Lingkungan.....	213
18. Contoh Jawaban Peserta didik.....	214
19. Kisi-Kisi Soal Pemanasan Global.....	218
20. Soal Pemanasan Global.....	221
21. Kunci Jawaban Soal Pemanasan Global.....	225
22. Contoh Jawaban Peserta didik.....	226
23. Validitas Tes Kesukaran SoaUji Cobal.....	230
24. Reabilitas Uji Coba Soal uji coba.....	232
25. Daftar Validitas item Butir Soal Uji Coba.....	235
26. Analisis Daya Beda dan Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba.....	237
27. Lembar Validasi sikap.....	239
28. Rubrik Penilaian sikap.....	241

29.	Lembar Observasi Penilaian Sikap.....	242
30.	Lembar Validasi keterampilan.....	246
31.	Rubrik Penilaian keterampilan.....	248
32.	Daftar nilai Keterampilan Peserta didik	250
33.	Daftar Kompetensi Belajar Pengetahuan Peserta didik.....	254
34.	Datar Belajar Ranah Pengetahuan Berdasarkan Kemampuan awal Tinggi dan Rendah.....	256
35.	Uji Normalitas.....	258
36.	Uji Homogenitas.....	259
37.	Uji Hipotesis 1.....	260
38.	Uji Hipotesis 2.....	262
39.	Uji Hipotesis 3.....	264
40.	Uji Hipotesis 4.....	266
41.	Datar Kompetensi Ranah Sikap.....	269
42.	Uji Hipotesis 5.....	271
43.	Daftar Kompetensi Ranah Keterampilan.....	273
44.	Hipotesis 6.....	275
45.	Dokumentasi Penelitian.....	277
46.	Surat Penelitian.....	280

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah upaya manusia untuk memanusiakan manusia. Sebagai makhluk ciptaan Tuhan, manusia memiliki kemampuan berbahasa dan pikiran, sehingga mampu mengembangkan dirinya menjadi makhluk yang berbudaya. Pendidikan adalah proses mempengaruhi peserta didik supaya mampu menyesuaikan diri sebaik mungkin dengan lingkungannya, sehingga menimbulkan perubahan dalam dirinya yang memungkinkannya untuk memiliki fungsi dalam kehidupan bermasyarakat (Hamalik, 2011). Pendidikan harus membantu pembentukan individu yang kritis dengan tingkat kreativitas dan keterampilan yang tinggi (Rusman, 2014).

Pendidikan diperoleh melalui proses belajar. Belajar merupakan suatu usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan yang baru, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya (Sutikno, 2009). Definisi tersebut menunjukkan bahwa hasil dari belajar ditandai dengan adanya "perubahan", yaitu perubahan yang terjadi di dalam diri seseorang setelah melakukan aktivitas tertentu.

Perkembangan dunia pendidikan saat ini mengarahkan pada proses pembelajaran yang bersifat *student centered*, dimana peserta didik belajar untuk membangun pengetahuannya sendiri. Hal ini dilakukan untuk mencapai tujuan pendidikan yang terdapat di dalam kurikulum 2013, yaitu agar peserta didik memiliki kompetensi yang diperlukan bagi kehidupan masyarakat.

Menurut Kemendikbud (2016), kompetensi yang dimaksud yaitu kompetensi sikap berupa sikap religius dan etika sosial yang tinggi dalam kehidupan bermasyarakat, kompetensi pengetahuan, dan kompetensi keterampilan berupa keterampilan atau kemampuan untuk menerapkan pengetahuan.

Berbagai upaya telah dilakukan pemerintah untuk meningkatkan kualitas pendidikan, diantaranya dalam pembaharuan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang disempurnakan menjadi Kurikulum 2013. “kurikulum 2013 lebih ditekankan pada pendidikan karakter, terutama pada tingkat dasar, yang akan menjadi pondasi bagi tingkat berikutnya” (Mulyasa 2013). Pengembangan kurikulum dalam hal ini lebih difokuskan pada pembentukan kompetensi dan karakter peserta didik, berupa paduan pengetahuan, keterampilan dan sikap yang dapat didemonstrasikan peserta didik, sebagai wujud pemahaman peserta didik terhadap konsep yang dipelajari secara kontekstual.

Salah satu perbedaan antara kurikulum KTSP dengan Kurikulum 2013 adalah, pada kurikulum 2013 proses pembelajaran setiap tema di jenjang SD dan semua mata pelajaran di jenjang SMP/ SMA/ SMK dilakukan dengan pendekatan ilmiah (*scientific approach*), yaitu standar proses dalam pembelajaran terdiri dari Mengamati, Menanya, Mengolah, Menyajikan, Menyimpulkan, dan Mencipta. Pada Kurikulum KTSP standar proses dalam pembelajaran terdiri dari Eksplorasi, Elaborasi, dan Konfirmasi. Aspek kompetensi lulusan pada kurikulum 2013 ada keseimbangan antara *soft skills*

dan *hard skills* yang meliputi sikap, keterampilan, dan pengetahuan sedangkan pada Kurikulum KTSP lebih menekankan pada aspek pengetahuan (Kurinasih 2014).

Pelaksanaan pendekatan saintifik di kelas dapat dilakukan dengan tiga model pembelajaran yang telah direkomendasikan yaitu model pembelajaran berbasis proyek, model pembelajaran penemuan, dan model pembelajaran berbasis masalah. Tuntutan ideal Kurikulum 2013 terhadap kompetensi peserta didik tercantum dalam standar kompetensi lulusan yang mencakup aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan (Permendikbud, 2016). Salah satu mata pelajaran yang terdapat di Sekolah Menengah Pertama (SMP) adalah mata pelajaran biologi yang tergabung ke dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Pendidikan IPA merupakan salah satu aspek pendidikan sains yang diharapkan dapat membantu peserta didik untuk memenuhi kemampuan yang dibutuhkan pada abad ke-21. Kemampuan tersebut menurut Kemendikbud (2016) yaitu keterampilan belajar dan berinovasi yang meliputi berpikir kritis dan mampu menyelesaikan masalah, kreatif dan inovatif, serta mampu berkomunikasi dan berkolaborasi. Pembelajaran IPA meliputi Kimia, Fisika dan Biologi.

Biologi sebagai proses sains meliputi keterampilan mengamati, mengajukan pertanyaan, menggolongkan dan menafsirkan data, serta mengkomunikasikan hasil temuan secara lisan atau tertulis, menggali, dan memilah informasi faktual yang relevan untuk menguji gagasan-gagasan atau

memecahkan masalah sehari-hari. Menurut Depdiknas (2006) salah satu tujuan dari mata pelajaran biologi adalah mengembangkan kemampuan berpikir analitis, induktif, dan deduktif dengan menggunakan konsep dan prinsip biologi untuk menyelsaikan masalah yang berkaitan dengan peristiwa alam sekitar. Tujuan mata pelajaran biologi dalam standar isi adalah peserta didik mampu memupuk sikap ilmiah yaitu jujur, objektif, terbuka, ulet, kritis, dan dapat bekerja sama dengan orang lain.

Mengingat pentingnya pembelajaran biologi dan sesuai dengan tujuan pembelajaran biologi, maka seharusnya proses pembelajaran biologi di kelas menjadi menarik, menyenangkan dan tidak sepenuhnya terpusat pada guru. Peserta didik seharusnya berperan aktif dalam proses pembelajaran dan mampu menyumbangkan pemikirannya, memberikan pendapat atau ide, sehingga tercipta suasana pembelajaran yang efektif. Hal ini sesuai dengan Permendikbud (nomor 22 tahun 2016) proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara berpartisipasi, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberi ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.

Pada dasarnya, mata pelajaran biologi merupakan mata pelajaran yang membutuhkan interaksi, baik interaksi peserta didik dengan peserta didik lainnya maupun interaksi peserta didik dengan lingkungan, sehingga peserta didik dapat memahami konsep dan teori yang ada pada mata pelajaran biologi. Kenyataannya, anggapan yang berkembang selama ini adalah mata pelajaran

biologi merupakan mata pelajaran yang bersifat hafalan dan sulit dipahami oleh peserta didik. Hal ini disebabkan karena proses pembelajaran biologi di sekolah masih berpusat pada guru (*teacher centered*).

Observasi yang dilakukan terhadap peserta didik dan guru mata pelajaran IPA di kelas VII SMP Negeri 7 Kerinci, diketahui bahwa proses pembelajaran masih menekankan pada aspek pengetahuan dan pemahaman materi. Selama ini proses pembelajaran yang berlangsung masih bersifat *direct instruction* , guru lebih banyak menyampaikan materi pelajaran melalui ceramah dan memberikan latihan mengerjakan soal-soal yang terdapat pada LKS saja. Akibatnya, peserta didik menjadi kurang terlatih dalam mengembangkan keterampilan memecahkan masalah serta menerapkan konsep-konsep yang dipelajari di sekolah ke dalam dunia nyata.

Data kompetensi pengetahuan peserta didik yang diperoleh dari guru IPA SMP Negeri 7 Kerinci juga menunjukkan kompetensi belajar peserta didik aspek pengetahuan masih berada di bawah kriteria ketuntasan minimal dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai Rata-rata Ulangan Harian Peserta Didik Kelas VII SMPN 7 Kerinci Tahun Pelajaran 2017/2018 pada Aspek Pengetahuan

No	Kelas	Jumlah Peserta didik	Nilai Rata-Rata Ulangan harian	KKM	Tuntas	Tidak tuntas
1	VII _a	20	68,70	75	35%	65%
2	VII _b	20	68,50	75	30%	70%
3	VII _c	20	67,75	75	35%	65%
4	VII _d	20	68,00	75	25%	75%

Sumber: Wakil Kurikulum SMPN Kerinci

Tabel 1 menunjukkan bahwa nilai rata-rata Ulangan harian peserta didik SMPN 7 Kerinci pada semua kelas tidak memenuhi kriteria pencapaian yang

ditetapkan sekolah yaitu 75. Salah satu faktor penyebab rendahnya kompetensi belajar peserta didik diatas adalah kurangnya interaksi peserta didik dalam pembelajaran, juga disebabkan oleh pemilihan model pembelajaran yang kurang tepat. Sehingga peserta didik kurang memahami materi pembelajaran, hal ini juga terlihat dari kurangnya aktivitas peserta didik dalam bertanya, setiap pertanyaan yang diberikan oleh guru hanya sebagian kecil peserta didik yang menjawab dan peserta didik kurang mau mengeluarkan ide-ide mereka, namun hanya sebatas membahas soal-soal yang terdapat di LKS.

Rendahnya hasil belajar peserta didik juga ditentukan oleh pengetahuan awal peserta didik, karena pengetahuan awal adalah pondasi dalam membentuk suatu konsep pembelajaran yang baru. Pengetahuan itu tidak dapat dipindahkan secara utuh dari pikiran guru ke peserta didik, namun secara aktif dibangun oleh peserta didik itu sendiri.

Data kompetensi pengetahuan awal peserta didik yang diperoleh dari guru IPA SMP Negeri 7 Kerinci juga menunjukkan kompetensi belajar peserta didik aspek pengetahuan masih berada di bawah kriteria ketuntasan minimal dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai Rata-rata kemampuan awal Biologi Peserta didik SMPN 7 Kerinci Tahun Pelajaran 2017/2018 pada Aspek Pengetahuan

No	Kelas	Jumlah Peserta didik	Nilai kemampuan awal
1	VII _a	20	60,75
2	VII _b	20	65,50
3	VII _c	20	63,75
4	VII _d	20	63,50

Sumber: Guru Mapel SMPN 7 Kerinci

Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai pengetahuan awal peserta didik rendah. Pengetahuan awal merupakan pengetahuan yang dimiliki oleh peserta didik sebelum kegiatan belajar mengajar berlangsung. Kemampuan awal peserta didik ini diperoleh dari nilai ulangan harian peserta didik pada materi sebelumnya. Dalam proses belajar mengajar guru dihadapkan pada peserta didik dengan kemampuan yang berbeda-beda, ada peserta didik berkemampuan tinggi dan rendah. Keanekaragaman kemampuan peserta didik yang ada akan berpengaruh terhadap penguasaan materi pelajaran yang diajarkan guru di dalam kelas (Ennike, 2017).

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan di atas, cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kompetensi belajar peserta didik adalah memulai pelajaran dengan suatu masalah atau pertanyaan (Synder dan Synder, 2008). Pembelajaran yang dimulai dengan permasalahan dapat dilakukan melalui penerapan model *problem based learning*. Masalah dalam model *problem based learning*, dihadirkan di awal pembelajaran dan berfungsi sebagai stimulus bagi aktivitas pembelajaran (Chin dan Chia, 2005). Melalui *problem based learning*, peserta didik dapat memperoleh pengalaman dalam menangani masalah-masalah yang terdapat dalam kehidupan nyata, dan menekankan pada penggunaan komunikasi, kerjasama, dan berbagai sumber yang ada untuk merumuskan ide dan mengembangkan kemampuan penalaran.

Pembelajaran dengan model *problem based learning* menghadirkan situasi nyata kehidupan peserta didik sehingga peserta didik tidak bingung dan dapat langsung memahami dan menemukan sendiri apa yang dipelajari dalam

kehidupan sehari-hari. Model pembelajaran ini juga banyak melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran. Peserta didik diberikan kebebasan untuk lebih berpikir dalam mengembangkan penalarannya tersebut dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapinya. Model pembelajaran *problem based learning* diharapkan sesuai untuk diterapkan pada materi pencemaran lingkungan dalam kehidupan sehari-hari agar peserta didik lebih mudah memahami materi, Jika dihubungkan dengan karakteristik materi yang digunakan, maka model *problem based learning* dapat diterapkan. Penggunaan model ini diharapkan mampu membuat peserta didik terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kompetensi belajar. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian liliani (2014) bahwa penerapan model *problem based learning* dapat meningkatkan aktivitas, motivasi dan hasil belajar peserta didik dibandingkan dengan menggunakan model *direct instruction*.

Problem based learning memiliki kelebihan yaitu dapat melibatkan peserta didik secara aktif memecahkan masalah dan menuntut keterampilan berpikir peserta didik yang lebih tinggi, dapat merasakan mamfaat pembelajaran sebab masalah yang diselesaikan bersifat konstektual. Pengkondisian peserta didik dalam belajar kelompok akan mempermudahkan pencapaian ketuntasan belajar yang diharapkan. Penerapan model *problem based learning* diperlukan adanya suatu kerangka yang memfokuskan pemecahan, sehingga arah masalah lebih terorganisasi dan jelas dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan latar belakang, dilakukan penelitian dengan judul: “Pengaruh Model *problem based learning* dan Kemampuan Awal terhadap kompetensi belajar IPA peserta didik kelas VII SMP Negeri 7 Kerinci.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut ini:

1. Kompetensi peserta didik aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan masih rendah.
2. Pembelajaran yang berlangsung di kelas lebih terpusat pada guru.
3. Peserta didik belum terbiasa dalam mengemukakan ide atau pendapat.
4. Peserta didik kurang aktif dalam proses pembelajaran.
5. Peserta didik masih sulit memahami dan menerapkan materi pelajaran biologi ke dalam kehidupan sehari-hari.
6. Guru tidak memperhatikan kemampuan awal peserta didik dalam pembelajaran.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, penelitian ini batasi pada permasalah berikut ini:

1. Kompetensi peserta didik aspek Pengetahuan, Sikap dan Keterampilan masih rendah.
2. Guru tidak memperhatikan kemampuan awal peserta didik dalam pembelajaran.
3. Peserta didik masih sulit memahami dan menerapkan materi pelajaran biologi ke dalam kehidupan sehari-hari.

4. Menganalisis dampak pencemaran bagi kehidupan dan mendeskripsikan tentang penyebab terjadinya pemanasan global dan dampaknya bagi ekosistem.

D. Rumusan masalah

Berdasarkan pembatasan masalah, permasalahan penelitian ini dapat dirumuskan dalam bentuk pertanyaan penelitian sebagai berikut ini:

1. Bagaimanakah kompetensi belajar ranah pengetahuan peserta didik yang mengikuti model pembelajaran *problem based learning* dibandingkan kompetensi belajar ranah pengetahuan peserta didik yang mengikuti pembelajaran *direct instruction* ?
2. Bagaimanakah kompetensi belajar ranah pengetahuan peserta didik berkemampuan awal tinggi yang mengikuti model pembelajaran *problem based learning* dibandingkan kompetensi belajar ranah pengetahuan peserta didik berkemampuan awal tinggi yang mengikuti pembelajaran *direct instruction* ?
3. Bagaimanakah kompetensi ranah pengetahuan peserta didik berkemampuan awal rendah yang mengikuti model pembelajaran *problem based learning* dibandingkan kompetensi belajar ranah pengetahuan peserta didik berkemampuan awal rendah yang mengikuti pembelajaran *direct instruction* ?
4. Bagaimanakah interaksi antara model pembelajaran dengan kemampuan awal peserta didik dalam mempengaruhi kompetensi belajar ranah pengetahuan peserta didik ?

5. Bagaimanakah kompetensi belajar ranah sikap peserta didik yang mengikuti model pembelajaran *problem based learning* dibandingkan kompetensi belajar ranah sikap peserta didik yang mengikuti pembelajaran *direct instruction* ?
6. Bagaimanakah kompetensi belajar ranah keterampilan peserta didik yang mengikuti model pembelajaran *problem based learning* dibandingkan kompetensi belajar ranah keterampilan peserta didik yang mengikuti pembelajaran *direct instruction* ?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk mendeskripsikan hasil belajar peserta didik. Secara khusus tujuan yang ingin dicapai adalah sebagai berikut ini;

1. Untuk mengetahui perbedaan antara kompetensi belajar peserta didik ranah pengetahuan mengikuti model pembelajaran *problem based learning* dan kompetensi belajar peserta didik pada ranah pengetahuan yang mengikuti pembelajaran *direct instruction* .
2. Untuk mengetahui perbedaan antara kompetensi belajar peserta didik ranah pengetahuan berkemampuan awal tinggi yang mengikuti model pembelajaran *problem based learning* dan kompetensi belajar peserta didik pada ranah pengetahuan berkemampuan awal tinggi yang mengikuti pembelajaran *direct instruction* .
3. Untuk mengetahui perbedaan antara kompetensi belajar peserta didik ranah pengetahuan berkemampuan awal rendah yang mengikuti model

pembelajaran *problem based learning* dan kompetensi belajar peserta didik pada ranah pengetahuan berkemampuan awal rendah yang mengikuti pembelajaran *direct instruction* .

4. Untuk mengetahui interaksi antara model pembelajaran dengan kemampuan awal peserta didik dalam mempengaruhi kompetensi belajar ranah pengetahuan peserta didik ?
5. Untuk mengetahui perbedaan antara kompetensi belajar peserta didik ranah sikap yang mengikuti model pembelajaran *Problem based learning* dan kompetensi belajar peserta didik pada ranah sikap yang mengikuti pembelajaran *direct instruction* .
6. Untuk mengetahui perbedaan antara kompetensi belajar peserta didik ranah keterampilan yang mengikuti model pembelajaran *problem based learning* dan kompetensi belajar peserta didik pada ranah keterampilan yang mengikuti pembelajaran *direct instruction* .

1. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis:
 - a. Sebagai sumbangan pemikiran dalam khazanah intelektual bagi Mahapeserta didik Program Pascasarjana Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang tentang pengaruh penggunaan bahan ajar baru terhadap hasil belajar peserta didik.
 - b. Hasil temuan penelitian ini selanjutnya dapat menjadi dasar untuk penelitian lanjutan berkenaan sistem Pendidikan Biologi dalam

upaya pencapaian hasil belajar yang diinginkan.

- c. Memperkaya pengetahuan dan pemahaman tentang metode yang tepat digunakan dalam pembelajaran Biologi.

2. Manfaat Praktis :

- a. Pimpinan Sekolah, sebagai masukan dalam memberdayakan dan pengayaan Guru Mata Pelajaran dalam mengembangkan metode pembelajaran biologi yang tepat untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.
- b. Guru Mata Pelajaran Biologi, sebagai bahan masukan untuk melaksanakan pembelajaran biologi secara efektif dan efisien, terutama dalam membimbing peserta didik mengembangkan hasil belajar peserta didik.

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Kompetensi belajar peserta didik pada ranah pengetahuan yang mengikuti model pembelajaran *problem based learning* lebih baik secara signifikan dari pada kompetensi belajar ranah pengetahuan peserta didik yang mengikuti pembelajaran *direct instruction* .
2. Kompetensi belajar peserta didik pada ranah pengetahuan berkemampuan awal tinggi yang mengikuti model pembelajaran *problem based learning* lebih baik secara signifikan dari pada kompetensi belajar ranah pengetahuan berkemampuan awal tinggi peserta didik yang mengikuti pembelajaran *direct instruction* .
3. Kompetensi belajar peserta didik pada ranah pengetahuan berkemampuan awal rendah yang mengikuti model pembelajaran *problem based learning* lebih baik secara signifikan dari pada kompetensi belajar ranah pengetahuan berkemampuan awal rendah peserta didik yang mengikuti pembelajaran *direct instruction* .
4. Kompetensi belajar ranah sikap yang mengikuti model pembelajaran *problem based learning* lebih baik secara signifikan dari pada kompetensi belajar ranah sikap peserta didik yang mengikuti pembelajaran *direct instruction* .

5. Kompetensi belajar ranah keterampilan yang mengikuti model pembelajaran *problem based learning* lebih baik secara signifikan dari pada kompetensi belajar ranah keterampilan peserta didik yang mengikuti pembelajaran *direct instruction* .
6. Tidak Terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan kemampuan awal peserta didik dalam mempengaruhi kompetensi belajar ranah pengetahuan peserta didik

B. Implikasi

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan dalam penelitian ini, kompetensi belajar peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* lebih tinggi dibandingkan kompetensi belajar peserta didik yang mengikuti pembelajaran *direct instruction* . Keuntungan model pembelajaran ini adalah dapat melakukan diskusi secara sungguh-sungguh, serta peserta didik yang pandai dapat mengajarkan peserta didik yang kurang pandai sehingga berpengaruh pada peningkatan kompetensi ranah pengetahuan, sikap, dan keterampilannya.

Pada model pembelajaran *problem based learning*, bekerja sama dalam membahas yang diberikan pada masing-masing peserta didik. Selanjutnya dengan adanya pemberian penghargaan kepada kelompok yang pembelajaran mempunyai skor tertinggi menjadikan proses pembelajaran menjadi semakin bermakna. Proses pemberian penghargaan ini merupakan ciri khas dari model .

Model pembelajaran *problem based learning* dapat memotivasi, menganalisis dan membangkitkan rasa percaya diri dan kreativitas peserta

didik. Nilai rata-rata kelas yang diajarkan dengan model pembelajaran *problem based learning* lebih tinggi dari pada peserta didik yang menggunakan pembelajaran *direct instruction*. Oleh karena itu diharapkan pihak sekolah terutama guru-guru mata pelajaran biologi dapat menerapkan model pembelajaran *problem based learning* dalam proses pembelajaran karena memberikan hasil yang positif terhadap peningkatan kompetensi belajar biologi peserta didik.

Kepada praktisi pendidikan, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai informasi tentang pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap kompetensi belajar biologi peserta didik. Bagi peneliti selanjutnya, hasil penelitian ini dapat menjadi salah satu dasar dan masukkan dalam mengkaji penelitian yang relevan.

C. Saran

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi yang telah diuraikan sebelumnya, diperoleh temuan yang dapat dijadikan saran berikut.

1. Bagi guru, agar menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dan kemampuan awal sebagai salah satu alternatif model pembelajaran yang efektif yang dapat diterapkan di sekolah dalam upaya meningkatkan kompetensi peserta didik.
2. Bagi peneliti selanjutnya, dapat lebih mengembangkan hasil penelitian ini dengan memvariasikan model pembelajaran, guna meningkatkan kompetensi ranah pengetahuan, sikap dan keterampilan peserta didik.

3. Bagi peserta didik, dengan menggunakan model *problem based learning* dapat memotivasi peserta didik agar berantusias untuk belajar.

DAFTAR RUJUKAN

- Abanikannya, M.O. 2016. Influence Of Problem-Based Learning In Chemistry On Academic Achievement Of High School Students In Osun State, Nigeria. *International Journal of Education, Learning and Development*. 4 (3): 55-63.
- Amir. M.T. 2010. *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*. Jakarta. Kencana
- Anas, Y. Hardeli. Anhar, A and Sumarmin, R. (2018). Application of type Cooperative Learning models Group investigation (GI) in Improving competence Learning Biology student School. International journal of Progressive sciences and technologies. Vol 6.
- Anggriawan, V. Razak, A and Sumarmin, R. 2018. *Influence of guided inquiry Based on Learning Style for student student outcome (cognitive) Grade XI in senior Higt School 3 Kerinci*. International journal of Progressive sciences and technologies. Vol 6.
- Ardianto, D dan Rubini, B. 2016. Comparison Of Students' Scientific Literacy In Integrated Science Learning Through Model Of Guided Discovery And Problem Based Learning. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*. 5 (1): 31-37.
- Arends, R. 2012. *Learning to Teach*. New York: The McGraw-Hill companies.
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- _____ 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- _____ 2012. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Bumi Aksara.
- _____ 2013. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Aunurrahman.2010. *Belajar dan Pembelajaran*.Bandung: Alfabeta.
- Bahri, S.D. dan A. Zain. 2013. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Chin, C. Dan Chia, L.G. 2005. *Problem Based Learning: Using III-Structured Problems in Biologi Project Work*. Singapore:Wiley InterScience.
- Bilgin, S. Senocak, E and Sozbilir, M. 2009. The Effects of Problem-Based Learning Instruction on University Student's Performance of Conceptual and Quantitative Problem in Gas Concepts. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*. 5 (2): 153-164.