KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK LINTAS MINAT KELAS ILMU-ILMU SOSIAL (IIS) MELALUI PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI SMA

SKRIPSI

oleh

Arinda Jayanti Putri

NIM: 06091381520052

Program Studi Pendidikan Biologi

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2019

HALAMAN PENGESAHAN

KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK LINTAS MINAT KELAS ILMU-ILMU SOSIAL (IIS) MELALUI PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI SMA

SKRIPSI

oleh
Arinda Jayanti Putri
NIM : 06091381520052
Program Studi Pendidikan Biologi

Mengesahkan :

Pembimbing 1,

Dr. Adeng Slamet, M.Si.
NIP 196006111986031002

Pembimbing 2,

Drs. Khoiron Nazip, M.Si.
NIP 196408011991021001

Mengetahui :

a.n. Ketua Jurusan/PMIPA
Sekretaris,

Drs. Kodri Madang, M. Si., Ph. D
NIP 196901281993031003

Koordinator Program Studi,

Dr. Yenny Anwar, M. Pd.
NIP 197910142003122002

KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK LINTAS MINAT KELAS ILMU-ILMU SOSIAL (IIS) MELALUI PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI SMA

SKRIPSI

oleh
Arinda Jayanti Putri
NIM : 06091381520052
Program Studi Pendidikan Biologi

Telah diujikan dan lulus pada :

Hari : Rabu
Tanggal : 24 Juli 2019

TIM PENGUJI

1. **Ketua** : **Dr. Adeng Slamet, M.Si.**
2. **Sekretaris** : **Drs. Khoiron Nazip, M.Si.**
3. **Anggota** : **Dr. Ermayanti, M.Si.**
4. **Anggota** : **Dra. Djunaidah Zen, M.Pd.**

Palembang, Juli 2019
Mengetahui,
Koordinator Program Studi,

Dr. Yenny Anwar, M. Pd.
NIP 197910142003122002

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Arinda Jayanti Putri

Nim : 06091381520052

Program Studi : Pendidikan Biologi

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul "Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Lintas Minat Kelas Ilmu-Ilmu Sosial (IIS) melalui Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) pada Pembelajaran Biologi SMA" ini adalah benar- benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila di kemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan / atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya tanpa pemaksaan pihak manapun.

Palembang, Juli 2019

METERAI TEMPEL

6000 ENAM RIBU RUPIAH

Arinda Jayanti Putri

NIM 06091381520052

HALAMAN PRAKATA

Skripsi dengan judul "Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Lintas Minat Kelas Ilmu-Ilmu Sosial (IIS) melalui Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) pada Pembelajaran Biologi SMA" disusun untuk memenuhi salah satu syarat memeroleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam mewujudkan skrips ini, penulis telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak.

Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Dr. Adeng Slamet, M.Si dan Drs. Khoiron Nazip, M.Si sebagai pembimbing atas segala bimbingan yang telah diberikan dalam penulisan makalah hasil ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Prof. Sofendi, M.A., Ph.D., Dekan FKIP Unsri, Ketua Jurusan Pendidikan MIPA Dr. Ismet, S.Pd., M.Si., Koordinator Program Studi Pendidikan Biologi Dr. Yenny Anwar, M,Pd., yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan makalah hasil ini. Ucapan terima kasih juga ditunjukkan kepada dosen pengajar Program Studi Pendidikan Biologi serta staff akademik Program Studi Pendidikan Biologi selaku pengelola administrasi yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini. Penulis ucapkan terima kasih juga kepada Irwansayh, S.Pd., M.Pd.I., selaku Kepala SMA Negeri 11 Kota Jambi, kepada Rismayati, S.Pd., M.Si selaku wakil bidang akademik dan A.Gita Utama, S.Pd guru Biologi SMA Negeri 11 Kota Jambi.

Ucapan terima kasih juga ditujukan penulis kepada kedua orang tua tercinta papa dan mama, serta kedua adik penulis Dewi Tasya Rahmadhanty dan Rizki Saputra yang tidak pernah lelah untuk senantiasa selalu mendoakan, memberi dukungan, motivasi kepada penulis demi kelancaran menyelesaikan makalah hasil penelitian serta kasih sayang dan dukungan moril maupun materil seluruh keluarga besar. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada sahabat terdekat yang telah memberikan doa, harapan serta dukungan yang menguatkan penulis meskipun jauh selalu ada kepada Chindy Rifani Dwi Putri, Dessya Mas Ningrum, Rana Atikah, dan Selly Aulia semoga selalu diberikan keberkahan.

Untuk sahabat seperjuangan yang selalu ada dan sebagai keluarga baru penulis di perantauan terima kasih karena selalu memberi support dan doanya keluargatoeng Arina Novanti, Cindy Rahma Rossa, Endah Purwanti, Fatin Fadhilah, Intan Triasari, Meilani Tirta Sari, Nanda Nanda Rejeki Amalia, Rai Dewi Laksmi. Kepada teman seperjuangan sempro hingga sidang dan seluruh teman-teman Pendidikan Biologi angkatan 2015 Palembang terima kasih selama empat tahun ini bisa menumpuh pendidikan bersama kalian di Universitas Sriwijaya semoga selalu dalam lindungan Allah SWT

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembelajaran bidang studi Pendidikan Biologi dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni.

Palembang, Juli 2019
Penulis,

Arinda Jayanti Putri

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN 2
HALAMANPERNYATAAN 4
HALAMAN PRAKATA 5
DAFTAR ISI 7
DAFTAR TABEL 9
DAFTAR GAMBAR 10
DAFTAR LAMPIRAN 11
ABSTRAK 12
BAB 1 PENDAHULUAN 14
1.1 Latar Belakang 14
1.2 Rumusan Masalah 18
1.3 Batasan Masalah 18
1.4 Tujuan Penelitian 18
1.5 Manfaat Penelitian 18
1.6 Hipotesis 19
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 7
2.1Hakikat Belajar dan Pembelajaran Biologi 7
2.2 Kemampuan Berpikir Kritis 7
2.3 Model *Problem Based Learning* 10
2.3.1 Sintaks Model *Problem Based Learning* 13
2.3.2 Peran Guru dalam Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) 14
2.3.3 Kelebihan dan Kekurangan *Problem Based Learning* 15
2.4 Materi Sistem Ekskresi 16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 22
3.1 Desain Penelitian 22
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian 22
3.4 Definisi Operasional Penelitian 23
3.5 Populasi dan Sampel Penelitian 23
3.5.1 Populasi 23
3.6 Prosedur Penelitian 24

3.7 Teknik Pengumpulan Data 26
3.7.1 Tes Tertulis 27
3.7.2 Lembar Observasi 27
3.7.3 Angket 27
3.8 Teknik Analisis Data 28
3.8.1 Analisis Instrumen Data 28
3.8.2 Analisis Data Test 28
3.8.2.2 Uji Hipotesis 30
3.8.2.3 Analisis Data Angket Respon Peserta Didik 30
3.8.3 Analisis Data Observasi 31
3.8.3.1 Analisis Data Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran 31
3.8.3.2 Analisis Data Observasi Aktivitas Peserta Didik 32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 33
4.1 Hasil Penelitian Kemampuan Berpikir Kritis 33
4.2. Hasil Uji Normalitas 36
4.4 Hasil uji validitas 37
4.5 Analisis Data Angket Respon Peserta Didik 37
4.6 Analisis Data Observasi 41
4.6.1 Analisis Hasil Data Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Penerapan Model PBL 41
4.6.2 Observasi Aktivitas Peserta Didik 42
4.7 Pembahasan 43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 50
5.1 Kesimpulan 50
5.2 Saran 50
DAFTAR RUJUKAN 51
LAMPIRAN 55

DAFTAR TABEL

Tabel **Halaman**

1 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Menurut Ennis 8
2 Kriteria Nilai Kemampuan Kognitif 29
3 Kategori *Indeks Gain* 29
4 Klasifikasi Pernyataan Positif dan Negatif 31
5 Kategori Respon Peserta Didik 31
6 Kategori Tingkat Keterlaksanaan Pembelajaran 32
7 Persentase Skor dan Kategori Aktivitas 32
8 Rata-rata Nilai Tes Awal, Tes Akhir , Gain dan N-Gain Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik dengan Penerapan Model pembelajaran PBL 33
9 Uji Normalitas Data Kemampuan Berpikir Kritis 36
10 Uji Hipotesis Kemampuan Berpikir Kritis 37
11 Rata-rata Persentase Kategori Pernyataan Angket Respon Peserta Didik terhadap Model PBL 38
12 Persentase Kategori Respon Peserta Didik terhadap Pernyataan Keterampilan Guru Mengajar 38
13 Persentase Kategori Hasil Respon Pernyataan Model PBL 39
14 Keterlaksanaan RPP Model PBL 41
15 Persentase Aktivitas Peserta Didik terhadap Penerapan Model PBL 42

DAFTAR GAMBAR

Gambar **Halaman**

1 Prosedur Pembelajaran PBL 14
2 Struktur Ginjal..... 18
3 Organ Hati dan Struktur Hati 19
4 Paru-Paru sebagai Sistem Eksresi 20
5 Stuktur Kulit..... 21
6 Alur Penelitian 26
7 Diagram Pie Kategori N-gain Indikator Kemampuan Berpikir Kritis 33
8 Persentase Kategori Nilai Kemampuan Berpikir Kritis Tes Awal dan Tes Akhir 35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran **Halaman**

1 Silabus 56
2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) 59
3 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) 83
4 Lembar Validasi Soal Kemampuan Berpikir Kritis 99
5 Kisi-Kisi Instrumen Soal Kemampuan Berpikir Kritis 100
6 Soal Pretest- Posttest Kemampuan Berpikir Kritis 122
7 Lembar Angket Respon Peserta Didik 129
8 Lembar Observasi Keterlaksanaan RPP 131
9 Lembar Observasi Aktivitas 134
10 Analisis Data Tes Kemampuan Berpikir Kritis 135
11 Analisis Data Butir Soal Kemampuan Berpikir Kritis 136
12 Hasil Uji Normalitas Kemampuan Berpikir Kritis 143
13 Hasil Uji Hipotesis Kemampuan Berpikir Kritis 144
14 Hasil Uji Nilai Gain dan N-Gain Kemampuan Berpikir Kritis 145
15 Analisis Data Respon Peserta Didik 146
16 Analisis Lembar Observasi Keterlaksanaan RPP 151
17 Analisis Lembar Observasi Aktivitas 153
18 Dokumentasi Penelitian 161
19 Surat Izin Penelitian Dari Fakultas 163
20 Surat Izin Penelitian Dinas Pendidikan 164
21 Surat Keterangan Selesai Penelitian 165
22 Surat Keterangan Bebas Laboratorium 166
23 Usul Judul Skripsi 167
24 Surat Penunjukkan Dosen Pembimbing 168
25 Kartu Bimbingan Skripsi Dosen Pembimbing I 170
26 Kartu Bimbingan Skripsi Dosen Pembimbing II 172
27 Persetujuan Seminar Proposal 174
28 Persetujuan Seminar Hasil 175
29 Persetujuan Ujian Akhir Program Sarjana 176

ABSTRAK

Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Lintas Minat Kelas Ilmu-Ilmu Sosial (IIS) melalui Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) pada Pembelajaran Biologi SMA

OLEH :
Arinda Jayanti Putri
NIM:06091381520052
Pembimbing: (1) Dr. Adeng Slamet, M.Si
(2) Drs. Khoiron Nazip, M.Si

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis peserta didik lintas minat kelas IIS melalui penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) pada pembelajaran biologi. Penelitian menggunakan *pre experimental design one group pretest posttest* dengan teknik *purposive sampling*. Data yang dianalisis berupa hasil tes awal dan tes akhir terhadap soal kemampuan berpikir kritis, dengan analisis data menggunakan SPSS 25. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah tes kemampuan berpikir kritis, angket respon, observasi aktivitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada tiap indikator berdasarkan nilai gain berturut-turut (penjelasan sederhana 12, keterampilan dasar 5, menyimpulkan 28,5, penjelasan lanjut 26, strategi dan taktik 14). Nilai rata-rata tes awal dan tes akhir didapatkan nilai n-gain 0,47 atau kategori sedang. Berdasarkan hasil analisis uji- t dapat disimpulkan bahwa model PBL berpengaruh signifikan meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik lintas minat.

Kata kunci *: Berpikir Kritis, Model Problem Based Learning (PBL), Pembelajaran Biologi*

Koordinator Program Studi Pendidikan Biologi	Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. Yenny Anwar, M. Pd.	Dr. Adeng Slamet, M.Si.	Drs. Khoiron Nazip, M.Si.
NIP 197910142003122002	NIP 196101051986031002	NIP 196408011991021001

ABSTRACT

Critical Thingking Ability Of Students In Cross Interested In Class Of Social Sciences (IIS) Through The Application Of The Problem Based Learning (PBL) Model In High School Biology Learning

By:

Arinda Jayanti Putri

NIM: 0609138152002

Advisor : (1) Dr. Adeng Slamet, M.Si

(2) Drs. Khoiron Nazip, M.Si

ABSTRACT

This study aims to to determine the critical thinking skills of students across the interests of the IIS class through the application of the Problem Based Learning (PBL) model in biology learning. The study used pre experimental design one group pretest posttest with purposive sampling technique. The data analyzed in the form of the results of the initial test and the final test on the question of critical thinking skills, by analyzing the data using SPSS 25. Methods of data collection in the form of test critical thingking skills, questionnaires response observation activities during the learning activities. The results showed that there was an increase in students' critical thinking skills in each indicator based on successive gain values (simple explanation 12, basic skills 5, concluded 28.5, further explanation 26, strategy and tactics 14). The average value of the initial test and the final test obtained the n-gain value of 0.47 or the medium category. Based on the results of the t-test analysis it can be concluded that the PBL model has a significant effect on improving students' critical thinking skills across interests.

Keywords *: Critical Thinking, Problem Based Learning Model, Biology learning*

Coordinator Study Program Biologi Education	Advisor I	Advisor II
Dr. Yenny Anwar, M. Pd.	Dr. Adeng Slamet, M. Si.	Drs. Khoiron Nazip, M.Si.
NIP 197910142003122002	NIP 196006111986031002	NIP 196408011991021001

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Undang-undang nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional mendefinisikan bahwa pendidikan merupakan suatu usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.

Kurikulum 2013 mengamanatkan bahwa pembelajaran merupakan proses sistematik untuk meningkatkan martabat manusia yang memungkinkan potensi diri berkembang secara optimal. Implementasi dari kurikulum 2013, peminatan dan lintas minat peserta didik merupakan amanah yang harus dilaksanakan sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 64, pasal 2 ayat 1 2014 bahwa "Peminatan pada SMA/MA memiliki tujuan untuk memberikan kesempatan kepada peserta didik mengembangkan kompetensi sikap, kompetensi pengetahuan, dan kompetensi peserta didik sesuai dengan minat,bakat dan kemampuan akademik dalam sekelompok mata pelajaran keilmuan" (Ditjen Dikdasmen, 2017).

Permendikbud No.36 tahun 2018 bahwa mata pelajaran kurikulum SMA/MA terdiri atas mata pelajaran umum kelompok A, mata pelajaran umum kelompok B, dan mata pelajaran peminatan kelompok C. Mata pelajaran pilihan pada kurikulum SMA dirancang untuk memberi kesempatan kepada peserta didik untuk belajar berdasarkan minat mereka.

Pemilihan dalam pelaksanaan peminatan mata pelajaran lintas dilakukan pada awal tahun pelajaran yaitu di mulai dari kelas X pada semester pertama. Kurikulum 2013 memakai istilah penjurusan dengan sebutan peminatan. Peminatan merupakan program kurikuler yang disediakan untuk mengakomodasi pilihan, bakat dan kemampuan peserta didik dengan adanya orientasi pemusatan,

perluasan dan pendalaman mata pelajaran atau muatan kejuruan. Peserta didik dalam kurikulum 2013 diberi kesempatan untuk mengambil mata pelajaran dari peminatan lain yaitu melalui program lintas minat. Lintas minat merupakan sebuah program kurikuler yang disediakan untuk mengakomodasi perluasan pilihan minat, bakat dan kemampuan akademik peserta didik dengan orientasi penguasaan kelompok mata pelajaran keilmuan di luar pilihan minat. Hal inilah yang memberi peluang agar peserta didik mempelajari mata pelajaran yang diminati namun tidak terdapat pada kelompok mata pelajaran peminatan. Adanya program lintas minat, peserta didik harus mempelajari mata pelajaran yang tidak ada program peminatan yang diambilnya (Ditjen Dikdasmen, 2017).

Mata pelajaran biologi merupakan salah satu yang setiap tahunnya selalu dibuka untuk program lintas minat, karena banyaknya peminat dari peserta didik di luar peminatan matematika dan ilmu pengetahuan alam (MIPA) yang ingin mempelajari biologi. Program lintas minat sudah ada sejak perubahan kurikulum dari KTSP menjadi kurikulum 2013, sehingga dalam memilih peminatan sesuai dengan kemampuan, bakat, minat dari masing-masing peserta didik (Meliawati, dkk., 2016).

Wawancara yang dilakukan dengan guru biologi kelas lintas minat di SMA Negeri 11 Kota Jambi pada hari Kamis tanggal 13 September 2018 hasilnya bahwa mata pelajaran biologi banyak diminati oleh peserta didik lintas minat kelas IIS hal ini terbukti dari pemilihan mata pelajaran lintas terhadap mata pelajaran biologi pada kelas X sehingga berlangsung sampai di kelas XI. Biologi banyak diminati peserta didik lintas minat karena mereka sudah mengenal pelajaran tersebut sebelum masuk SMA. Sejak ada program lintas minat peserta didik yang ingin belajar biologi dapat mengikuti mata pelajaran pilihan dengan baik berdasarkan minat mereka. Di kelas lintas minat, peserta didik saat belajar biologi sebagian peserta didik saat pembelajaran di kelas kurang aktif dan komunikatif. Hal ini terjadi saat diskusi antar peserta didik dan kelompok kurang antusias untuk menggali kemampuan berpikir kritis mengenai pembelajaran terutama mengenai pemecahan masalah yang ada pada materi biologi terutama materi yang berkaitan dengan fisiologi, sehingga diperlukannya strategi

pembelajaran yang membuat peserta didik aktif secara individu maupun diskusi kelompok dalam menguasai suatu permasalahan yang ada di dalam pembelajaran dengan menerapkan salah satu model yakni model *Problem Based Learning.*

Problem Based Learning (PBL) merupakan salah satu model pembelajaran yang berbasis masalah. Model ini berperan dalam pengkajian suatu permasalahan yang kemudian peserta didik diminta untuk mencari pemecahan tersebut memalui rangkaian penelitian, hasil investigasi, yang didasarkan terhadap teori, konsep, dan prinsip dari berbagai bidang ilmu. Melalui model ini kemampuan peserta didik dapat meningkat karena secara individual mencari dan menulis untuk di tuntut belajar mandiri lalu mengemukakan pendapatnya (Aziz, dkk., 2014). PBL yang menggunakan permasalahan secara kontekstual yang ada di lingkungan. PBL untuk pelajaran biologi sesuai karena dalam beberapa materi biologi berkaitan dengan lingkungan dan kesehatan. Topik pada materi biologi yang membuat peserta didik mengalami kesulitan belajar dan dipengaruhi oleh gaya mengajar guru yang menjadikan peserta didik kurang tertarik salah satunya materi yang berkaitan dengan fisiologi yaitu materi sistem ekskresi (Cimer, 2012). Materi ekskresi ini bersifat abstrak yang berarti tidak dapat dilihat langsung oleh peserta didik, banyak konsep serta teori sehingga diperlukan pemahaman dan pengetahuan yang baik mengenai materi ini karena erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Permasalahan yang ada di materi tersebut dapat dipecahkan dan dipelajari untuk menambah pengetahuan dengan model PBL untuk menggali kemampuan berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah.

Berpikir kritis merupakan salah satu tuntutan pendidikan pada abad 21 sesuai dengan kurikulum 2013. Peserta didik diminta untuk memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *high order thingking skills* (HOTS). Kemampuan berpikir kritis merupakan bagian dari salah satu kemampuan dalam HOTS. Konsep berpikir kritis harus dimiliki oleh guru dan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Berpikir kritis mampu melatih peserta didik pada pemecahan keterampilan masalah, pengambilan keputusan dalam proses pembelajaran (Bart, 2010). Kemampuan berpikir kritis diperlukan untuk mengumpulkan dan menilai bukti-bukti dan informasi dengan menggunakan metode yang jelas dalam

membuat keputusan yang tepat serta dapat mendorong peserta didik untuk memunculkan ide-ide baru dalam menghadapi permasalahan yang ada di lingkungan sekitar. Melalui berpikir kritis peserta didik dapat memahami masalah dengan baik, membuat rencana masalah, dan membuat penyelesaian alternatif. Peserta didik yang memiliki kemampuan untuk berpikir kritis diharapkan mencapai kualitas dan solusi pemecahan masalah yang timbul dari hasil diskusi dalam pembelajaran dan dapat menguji suatu argumen dan kesimpulan dari data yang ada dalam menyelesaikan permasalahan.

Perbedaan yang terdapat dalam pola pikir peserta didik bahwa IPA jauh lebih kritis dalam menanggapi masalah serta mereka mampu menanamkan pemikiran yang logis dan selalu optimis, hal ini karena materi di IPA sudah membuat mereka terbiasa dalam pembelajaran sains. Jurusan IPS memiliki unggulan dalam bergaul, bersosialisasi, dan memiliki solidaritas yang kuat dengan teman sekelas, mampu bekerja sama. Namun, peserta didik dalam kemampuan berpikir kritis masih rendah. Hal ini belum terlihat saat peserta didik IPS mempelajari materi IPA karena mereka lebih sering mempelajari ilmu sosial ketimbang mempelajari sains. Sehingga, menjadi suatu titik lemah pada saat pembelajaran biologi pada kelas peminatan. Pada uraian sebelumnya telah dijelaskan bahwa PBL merupakan salah satu model yang mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada kelas IPA. Oleh karena itu, diyakini juga model ini mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada kelas lintas minat biologi.

Penelitian sebelumnya mengenai model (PBL) telah dilakukan oleh Sulistiani, dkk., (2016) diperoleh hasil penelitian mengenai tingkat kemampuan berpikir kritis siswa lintas minat pada pembelajaran biologi berada pada kriteria sedang dan tinggi. Penelitian Prilyta, dkk., (2016) bahwa model PBL berbantuan Edmodo pada sistem peredaran darah terhadap hasil belajar berpengaruh signifikan. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Astika, dkk., (2013) yang menjelaskan bahwa PBL meningkatkan sikap ilmiah dan keterampilan berpikir kritis peserta didik.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini "Seberapa jauh penerapan model PBL berpengaruh meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik lintas minat kelas IIS pada pembelajaran biologi SMA ?".

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini yaitu dilakukan pada peserta didik kelas XI IIS SMA Negeri 11 Kota Jambi semester genap tahun ajaran 2018/2019. Materi yang akan dibahas yaitu materi sistem ekskresi dalam kompetensi dasar 3.9 Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem ekskresi dan mengaitkannya dengan bioprosesnya sehingga dapat menjelaskan mekanisme serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem eksresi manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi. Model pembelajaran yang diterapkan dalam penelitian ini adalah model PBL. Kemampuan berpikir kritis peserta didik yang dilihat dari nilai tes awal dan tes akhir. Soal tes yang diberikan memiliki 3 tingkat kognitif terakhir yaitu menganalisis (C4), mengavaluasi (C5) dan mencipta (C6).

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis peserta didik lintas minat kelas IIS melalui penerapan model PBL pada pembelajaran biologi SMA.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian diharapkan memberikan manfaat kepada:

a. Bagi peserta didik, diharapkan memiliki kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran biologi setelah terlaksananya proses pembelajaran menggunakan model PBL.

b. Bagi Guru, penelitian ini bertujuan agar hasil dari penelitian dapat dijadikan sebagai sumber informasi dan saran pertimbangan dalam menerapkan proses pembelajaran melalui model PBL.
c. Bagi peneliti, penelitian ini memberikan pengalaman belajar dan menambah pengalaman peneliti tentang kemampuan berpikir kritis dengan penerapan model PBL yang dapat diterapkan di masa depan.

1.6 Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

H_o: Kemampuan berpikir kritis peserta didik lintas minat kelas IIS tidak berpengaruh signifikan melalui penerapan model PBL pada pembelajaran biologi SMA.

H_a: Kemampuan berpikir kritis peserta didik lintas minat kelas IIS berpengaruh signifikan melalui penerapan model PBL pada pembelajaran biologi SMA.

DAFTAR RUJUKAN

Anderson, L., W. dan Krathwohl R. (2001). Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom. Dialihbahasakan oleh Agung Prihantoro 2014. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Arikunto.(2014). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Arikunto. (2017). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*. Jakarta: Bumi Aksara.

Ariyati, E. (2015). Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Problem Based Learning to Develop Critical Thingking of Pre Service Student. *Prosiding Pendidikan Biologi 2015 FKIP Universitas Muhammadiyah Malang*.

Astika, I.K. U., Suma, I. K., dan Suastra, I. W. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Dengan Masalah (Problem Based Learning) Terhadap Sikap Ilmiah dan Keterampilan Berpikir Kritis.*Jurnal penelitian pascasarjana Undiksha*, 3.

Aziz, M. S.,Zain, A. N., Samsudin, M. A.,dan Saleh, S. (2014). The Effects of Problem Based Learning on Self Directed Learning Skill among Physics Undergraduates. *International Journal of Academic* Research in Progressive Education and Development, 3(1).

Bart, W.M. (2010). *The measurement and teaching of critical thinking skill*. University of Minnesota.

Campbell, N. A., Reece, J.B. (2011). *Biologi (Edisi Kedelapan Jilid 3).* Diterjemahkan oleh Damaring Tyas Wulandari. Jakarta : Erlangga.

Cimer, A. (2012). What Makes Biology Learning Difficult and Effective: Students' Views. Educational Research and Reviews. Academic Journals.7(3).

Costa, A. L. (1985). *Developing Minds A Resource Book for Teaching Thinking*. USA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Ditjen Dikdasmen. (2017). *Model Peminatan dan Lintas Minat*. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas. Jakarta.

Ditjen PMPTK. (2008). *Strategi Pembelajaran MIPA*. Direktorat Tenaga Kependidikan . Jakarta.

Ennis, R. H. (1985). *Goal critical thinking curriculum*.Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD).

Fadillah, E.M. (2015). Pengembangan Instrumen Penilaian Biologi untuk Mengukur Keterampilan Proses Sains dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA Kelas X pada Materi Ekologi. *Tesis*: Universitas Negeri Yogyakarta.

Fried, G. H danHademenos, G. J. (2005). *Biologi Edisi Kedua*. Jakarta: PT Gelora Aksara Pratama.

Halpern, D. F.(1996). *Thought and Knowledge: An Introduction to Critical Thingking*. Lawrence Erlbaum Associates, Publisher, Mahwah: New Jersey.

Hanifah. (2016). Pengaruh Pendekatan Saintifik Terhadap Keterampilan Proses Sains Dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas VII SMP NEGERI 2 BERBAH. *Artikel E-Journal*: Universitas Negeri Yogyakarta.

Harmruni. (2012). *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: Insan Madani.

Isrok'atun dan Rosmala, A. (2018). *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Bumi Aksara.

Khuluqo, I., E. (2017) *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Kono, R., Mamu, H. D., Tangge, L. N. (2016). Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Pemahaman Konsep Biologi Dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Tentang Ekosistem Dan Lingkungan Di Kelas X SMA Negeri 1 SIGI. Jurnal *Sains dan Teknologi Tadulako*. 5.

Kosasih. (2016). *Strategi Belajar Dan Pembelajaran Implementasi Kurikulum*. 2013. Bandung: Yrama Widya.

Kusumaningtias, A., Zubaidah, S., Indriwati, S.E. (2013) Pengaruh Problem Based Learning Dipadu Strategi numbered Head Together Terhadap Kemampuan Metakognitif, Berpikir Kritis, dan Kognitif Biologi. *Jurnal Penelitian Kependidikan.*1.

Meliawati, W., Triastono., Masjhudi. (2016) Survei Pelaksanaan Lintas Minat Pada Mata Pelajaran Biologi Beserta Analisis Kendala Pelaksanaan Di SMA Negeri SE KOTA MALANG. *Jurnal Online UM.*

Meltzer, D. E. (2002). The Relationship Between Mathematics Preparation and Conceptual Learning Gains in Physics: A Possible "Hidden Variable" in Diagnostic Pretest Scores. *Jurnal Am. J. Phys*. 70.

Michael, J., Modell, H.,McFarland, J.,Cliff, W.(2009). The “Core Principles” of Physiology: What Should Students Understand?.*Ads Physiol Educ*, 33.

Ningsih, E. (2018). Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) terhadap Higher Order Thingking Skills (HOTS) Kelas XI Pada Materi Sistem Pernapasan Di SMA Negeri Megang Sakti. *Skripsi*. Palembang: Universitas Sriwijaya.

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2018 tentang *Perubahan Atas Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 59 Tahun 2014 Tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Atas/ Madrasah Aliyah*. Jakarta: Kemendikbud.

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2014 tentang *Peminatan pada Pendidikan Menengah*. Jakarta: Kemendikbud.

Prilyta, R. A., Susanti, R., Santoso, L. M. (2016). Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan Edmodo Pada Materi Sistem Peredaran Darah Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 8 Palembang. *Jurnal Pembelajaran Biologi*. 3.

Purnomo., Sudjino., Trijoko., Surwanto, H.(2009). *Biologi Kelas XI untuk SMA dan MA.* Jakarta : Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

Purwanto, M. N. (2010). *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Rahayu., Ismail, S., Hasan, M. (2016). Pengaruh Model *Problem Based Learning* terhadap Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Elastisitas Siswa Kelas XI SMA Negeri 7 Banda Aceh. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*. 4

Rusman. (2013). *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta : Rajagrafindo Persada.

Rusmono. (2014). *Strategi Pembelajaran Problem Based Learning*. Bogor: Ghalia Indonesia.

Sandjaja,B dan Albertus, H.(2006). *Panduan Penelitian*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

Sani, R. A. (2014). *Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara.

Saptono, S. (2003). *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Semarang: Universitas Semarang

Sudijono, A. (2015). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Rajawali Pers.

Sudjana.(2005). *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.

Sugiyono.(2015). *Metode Penelitian Kuantitatif,Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.

Sulistiani, E., Budiarti, R., S., Muswita. (2016). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Lintas Minat Pada Pembelajaran Biologi Kelas XI IIS SMA NEGERI 11 KOTA JAMBI. *Jurnal Biodik*. 2.

Surya, E., Khairil., Razali. (2014). Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Konsep Sistem Pernapasan Manusia Di SMA Negeri 11 Banda Aceh.*Jurnal EduBio*.1.

Tan,O.S. (2003). *Problem Based Learning* Innovation.*GALE Cengage Learning*. Singapore: Sing Lee Press.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003. *Sistem Pendidikan Nasional*. 8 Juli 2003. Lembaran Negera Republik Indonesia. Jakarta.

Yusa, dan Maniam,M., B., S. (2016). *Buku Siswa dan Kreatif Belajar Biologi*. Bandung: Grafindo Media Pratama.