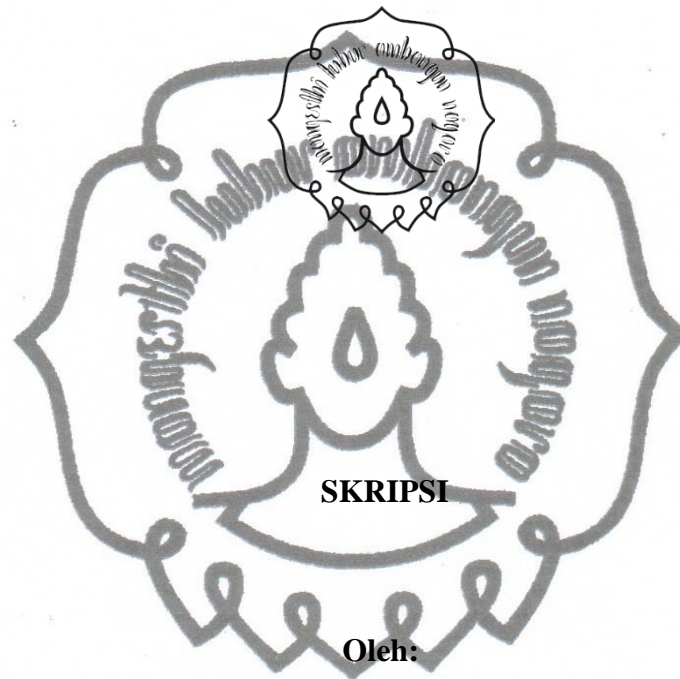


**PENINGKATAN KETERAMPILAN BERPIKIR ANALITIS SISWA
MELALUI PENERAPAN *PROBLEM BASED LEARNING* PADA
PEMBELAJARAN BIOLOGI KELAS XI MIPA SMA**



SKRIPSI

Oleh:

ASRIFAH SETIANI

K4313018

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
Januari 2018**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Asrifah Setiani
NIM : K4313018
Program Studi : Pendidikan Biologi

Menyatakan bahwa skripsi saya berjudul **“PENINGKATAN KETERAMPILAN BERPIKIR ANALITIS SISWA MELALUI PENERAPAN *PROBLEM BASED LEARNING* PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI KELAS XI MIPA SMA”** ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Selain itu, sumber informasi yang dikutip dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Apabila pada kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya.

Surakarta, Januari 2018

Yang membuat pernyataan



Asrifah Setiani

**PENINGKATAN KETERAMPILAN BERPIKIR ANALITIS SISWA
MELALUI PENERAPAN *PROBLEM BASED LEARNING* PADA
PEMBELAJARAN BIOLOGI KELAS XI MIPA SMA**



Skripsi

**Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar
Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Biologi**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

SURAKARTA

Januari 2018

PERSETUJUAN

Nama : Asrifah Setiani
NIM : K4313018
Judul Skripsi : Peningkatan Keterampilan Berpikir Analitis Siswa Melalui
Penerapan *Problem Based Learning* pada Pembelajaran Biologi
Kelas XI MIPA SMA

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji
Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret
Surakarta.

Persetujuan Pembimbing

Pembimbing I



Riezky Maya Probosari, S.Si., M.Si.
NIP. 19760419 200112 2 003

Pembimbing II







Dewi Puspita Sari, S.Pd., M.Sc.
NIP. 19840605 201212 2 001

PENGESAHAN SKRIPSI

Nama : Asrifah Setiani
 NIM : K4313018
 Judul Skripsi : Peningkatan Keterampilan Berpikir Analitis Siswa Melalui Penerapan *Problem Based Learning* Pada Pembelajaran Biologi Kelas XI MIPA SMA

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta dan diterima untuk memenuhi persyaratan mendapatkan gelar sarjana pendidikan.

Persetujuan hasil revisi oleh Tim Penguji:

	Nama Penguji	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	: Puguh Karyanto, S.Si., M.Si., Ph.D.		12/2/2018
Sekretaris	: Dr. Sri Dwiastuti., M.Si.		9/2/2018
Anggota I	: Riezky Maya Probosari, S.Si., M.Si.		29 2018
Anggota II	: Dewi Puspita Sari, S.Pd., M.Sc.		2/2 2018

Skripsi disahkan oleh Kepala Program Studi Pendidikan Biologi pada

Hari : **Senin**
 Tanggal : **12 Februari 2018**



DEKAN
 FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 UNIVERSITAS SEBELAS MARET SURAKARTA
 NIP. 196101241987021001

Mengesahkan,

Kepala Program Studi
 Pendidikan Biologi,



Puguh Karyanto, M.Si., Ph.D.
 NIP. 197508312001121001

ABSTRAK

Asrifah Setiani. K4313018. **PENINGKATAN KETERAMPILAN BERPIKIR ANALITIS SISWA MELALUI PENERAPAN *PROBLEM BASED LEARNING* PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI KELAS XI MIPA SMA.** Skripsi, Surakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret. Januari 2018.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan berpikir analitis menggunakan model pembelajaran *problem based learning* pada pembelajaran biologi kelas XI MIPA.

Jenis penelitian adalah penelitian tindakan kelas yang dilakukan selama 2 siklus. Setiap siklus terdiri dari 4 tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah 35 siswa yang terdiri dari 18 laki-laki dan 17 perempuan. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik tes (tes keterampilan berpikir analitis yang terdiri dari 3 aspek yaitu membedakan, mengorganisasi dan mengatribusi) dan non tes (observasi dan wawancara). Validasi data menggunakan metode triangulasi. Analisis data menggunakan teknik deskriptif kualitatif.

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan skor rata-rata kelas secara keseluruhan keterampilan berpikir analitis pada aspek membedakan meningkat dari 32,86% menjadi 75,5%, mengorganisasi meningkat dari 38,57% menjadi 86%, dan mengatribusi meningkat dari 35,71% menjadi 70,9% setelah diterapkan *problem based learning*. Target penelitian telah tercapai ditunjukkan dari rerata persentase peningkatan keterampilan berpikir analitis yaitu sebesar 41,7%. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa keterampilan berpikir analitis dapat ditingkatkan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* pada pembelajaran biologi kelas XI MIPA.

Kata kunci : *problem based learning, keterampilan berpikir analitis, penelitian tindakan kelas*

ABSTRACT

Asrifah Setiani. K4313018. IMPROVING ANALYTICAL THINKING SKILLS THROUGH THE IMPLEMENTATION OF PROBLEM BASED LEARNING ON BIOLOGY LEARNING GRADE XI MIPA SMA. Thesis, Surakarta: Teacher Training and Education Faculty, Sebelas Maret University, January 2018.

This research was aimed to improve analytical thinking ability through the implementation of problem based learning on grade XI MIPA.

This research was a Classroom Action Research conducted two cycles. Each cycle consisted of four stages of planning, action, observation, and reflection. The subjects were 35 students that consists 18 male and 17 females. The collected data by test (analytical thinking test containing three aspects which was differentiating, organizing, and attributing) and non-test technique (observation and interviews). The data were validated by triangulasi method. The data were analyzed by qualitative descriptive technique.

The data average showed the differentiating was increased from 32,86% (low) to 75,5% (high), organizing was increased from 38,57% (medium) to 86% (high), and attributing was increased from 35,71% (medium) to 70,9% (high). The target of research was achieved with the average increase in students' analytical thinking ability was 41,75%. According to the research result, can be concluded that analytical thinking skills could be improved through the implementation of Problem-based learning.

Keywords: *problem-based learning, analytical thinking skills, action research*

MOTTO

Recipe for success:

“Study while others are sleeping;

Work while others are loafing;

Prepare while others are playing;

And dream while others are wishing”

-William A. Ward-

“Kalau hati dan pikiran manusia sudah tak mampu mencapai lagi, bukankah hanya Tuhan juga tempat berseru”

-Pramoedya A. Toer-

“Success is the ability to go from one failure to another with no loss of enthusiasm”

-Sir Winston Churchill, Great Britain Prime Minister on World War II-

“Kalau target tidak tercapai, jangan ubah targetnya. Tapi ubah cara untuk mencapainya”

-Anonim-

“Janganlah menyombongkan diri dahulu, setelah ini masih banyak tantangan diluar sana yang belum kamu mulai”

-Ibu Sri Karyati-

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah rabbil alamin. Segala puji bagi Allah Tuhan seluruh alam, kupersembahkan karya tulis ini kepada:

- Wanita terkuat dan terhebat, Ibu Sri Karyati yang selalu mengusahakan dan menjadikan aku prioritas dalam hidupnya serta terima kasih untuk terus memberikan semangat dalam kondisi apapun.
- Bapak Zaenal Arifin yang hanya saya temui sekali seumur hidup, Bapak terima kasih telah menjadikan aku manusia kuat, mandiri dan membuatku yakin bahwa engkau sebenarnya menyayangiku dari surga-Nya.
- Ibu Riezky Maya Probosari, selaku pembimbing I. Terima kasih telah memberikan dorongan dan motivasi yang tiada hentinya dan berusaha memahami saya terhadap ilmu baru.
- Ibu Dewi Puspitasari, selaku pembimbing II. Terima kasih telah memberikan penjelasan terhadap apa yang belum saya pahami dan memberikan saya pacuan untuk segera menyelesaikan mahakarya ini.
- Sahabat-sahabatku terkasih yang tidak bisa saya sebutkan satu-satu, terima kasih untuk nasihat kalian selama diperantauan yang tetap menjaga saya dan membuat saya lebih dapat mengendalikan diri.
- Teman-teman Pendidikan Biologi UNS 2013 yang sudah menjadi keluarga kedua. Terima kasih untuk selalu menerima dan menemani saat senang maupun susah.
- Almamaterku UNS, terima kasih banyak untuk ilmu dan pengalaman hidup yang mungkin tidak pernah saya dapatkan di tempat lain.

KATA PENGANTAR

Peneliti bersyukur kepada Allah SWT, karena telah memberikan rahmat dan karuniaNya berupa ilmu, inspirasi, kesehatan serta kemudahan sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“PENINGKATAN KETERAMPILAN BERPIKIR ANALITIS SISWA MELALUI PENERAPAN *PROBLEM BASED LEARNING* PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI SISWA KELAS XI MIPA SMA”**.

Skripsi disusun dalam memenuhi persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana pada Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret Surakarta. Peneliti menyadari bahwa terselesaikan skripsi tidak lepas dari bantuan, bimbingan dan pengarahan dari berbagai pihak. Peneliti menyampaikan terimakasih kepada:

1. Puguh Karyanto, S.Si., M.Si., Ph.D., selaku Kepala Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret Surakarta
2. Riezky Maya Probosari, S.Si., M.Si selaku Pembimbing I yang telah memberikan pengarahan dan membimbing dalam penyusunan skripsi.
3. Dewi Puspita Sari, S.Pd., M.Sc. selaku Pembimbing II yang telah memberikan pengarahan dan membimbing dalam penyusunan skripsi.
4. Joko Sumarsono, M.Pd selaku Kepala SMA Batik 2 Surakarta yang telah memberikan izin untuk pengambilan data awal penelitian.
5. Dra. Agustin Sibthoh H. selaku guru mata pelajaran Biologi SMA Batik 2 Surakarta yang telah memberikan waktu dan bimbingan untuk pengambilan data awal penelitian.
6. Siswa-siswi SMA Batik 2 Surakarta yang telah berpartisipasi dalam pengambilan data awal penelitian.
7. Orang tua dan keluarga besar yang selalu memberikan doa dan motivasi.
8. Teman-teman Pendidikan Biologi angkatan 2013 yang tiada henti memberikan motivasi dan bantuan.
9. Semua pihak yang telah turut andil baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi.

Peneliti menyadari bahwa skripsi masih jauh dari kesempurnaan, sehingga kritik dan saran sangat diharapkan demi perbaikan dan kesempurnaan skripsi serta agar dapat membuahkan karya yang lebih baik di masa mendatang. Peneliti berharap semoga skripsi bermanfaat bagi pembaca dan pengembangan ilmu.

Surakarta, Januari 2018



Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PENGAJUAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
HALAMAN ABSTRAK.....	vi
HALAMAN ABSTRACT.....	vii
HALAMAN MOTTO	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan	6
D. Manfaat.....	6
 BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori.....	8
1. Keterampilan Berpikir Analitis	8
2. Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	12
B. Kajian Materi	16
C. Kerangka Berpikir	21
D. Hipotesis Tindakan.....	23

BAB III METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian	24
1. Tempat Penelitian	24
2. Waktu Penelitian.....	24
B. Subjek Penelitian	26
C. Data dan Sumber Data	26
1. Data.....	26
2. Sumber Data	26
D. Pengumpulan Data.....	27
1. Teknik Tes	27
2. Teknik Non Tes	27
E. Teknik Uji Validitas Data	28
F. Analisis Data	28
1. Reduksi Data.....	29
2. Penyajian Data.....	29
3. Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi	29
G. Indikator Capaian Penelitian	29
H. Prosedur Penelitian	31
1. <i>Planning</i>	31
2. <i>Acting</i>	32
3. <i>Observing</i>	32
4. <i>Reflecting</i>	32

BAB IV HASIL TINDAKAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian.....	34
1. Data Prasiklus	34
2. Siklus I.....	40
3. Siklus II.....	53
4. Perbandingan Hasil Tindakan Antar Siklus.....	65

B. Pembahasan	69
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	
A. Simpulan.....	77
B. Implikasi	77
C. Saran	77
DAFTAR PUSTAKA	79



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Aspek Keterampilan Berpikir Analitis	9
2.2 Kesesuaian Sintaks Problem Based Learning dan Indikator Keterampilan Berpikir Analitis	15
3.1 Indikator Keberhasilan Penelitian	30
4.1 Kutipan Dialog Tanya Jawab Guru dan Siswa pada Kegiatan Prasiklus	34
4.2 Skor Jawaban Soal Keterampilan Berpikir Analitis Siswa Pada Prasiklus	36
4.3 Perencanaan Tindakan Siklus I	42
4.4 Cuplikan Hasil Rumusan Masalah dan Rancangan Solusi Tindakan	43
4.5 Skor Jawaban Soal Keterampilan Berpikir Analitis Siswa Pada Siklus I	45
4.6 Temuan dan Solusi Siklus I	53
4.7 Perencanaan Tindakan Siklus II	54
4.8 Cuplikan Hasil Rumusan Masalah dan Rancangan Solusi Tindakan	56
4.9 Rubrik Jawaban Keterampilan Berpikir Analitis Siklus II	58
4.10 Hasil Refleksi Siklus II	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Komponen Penyusun Darah	16
2.2 Sel Darah Manusia.....	18
2.3 Bagian-bagian Jantung Manusia.....	19
2.4 Macam-macam Pembuluh Darah	20
2.5 Skema Kerangka Berpikir	22
3.1 Rincian Waktu dan Jenis Kegiatan Penelitian.....	25
3.2 Bagan Teknik Triangulasi Data.....	28
3.3 Komponen Kegiatan dalam Analisa Data.....	29
3.4 Skema Prosedur Penelitian Tindakan Kelas	33
4.1 Grafik Skor Hasil Tes Keterampilan Berpikir Analitis Setiap Siswa Pada Prasiklus	38
4.2 Skor Masing-Masing Aspek Keterampilan Berpikir Analitis Setiap Siswa Pada Prasiklus	39
4.3 Grafik Skor Hasil Tes Keterampilan Berpikir Analitis Setiap Siswa Pada Siklus I.....	49
4.4 Grafik Capaian Skor Setiap Siswa Pada Tiap Aspek Keterampilan Berpikir Analitis Siklus I	51
4.5 Skor Hasil Tes Keterampilan Berpikir Analitis Siswa Pada Siklus II	62
4.6 Persentase Capaian Setiap Siswa Pada Tiap Aspek Keterampilan Berpikir Analitis Siklus II	63
4.7 Perbandingan Skor Total Keterampilan Berpikir Analitis Setiap Siswa Pada Masing-masing Siklus	65
4.8 Perbandingan Skor Total Aspek Membedakan Antar Siklus	66
4.9 Perbandingan Skor Total Aspek Mengorganisasi Antar Siklus	67
4.10 Perbandingan Skor Total Aspek Mengatribusi Setiap Siklus.....	68

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Silabus	84
2. RPP Siklus I	87
3. RPP Siklus II	100
4. LKS Siklus I	114
5. LKS Siklus II	133
6. Rubrik Penilaian LKS	151
7. Lembar Observasi Berpikir Analitis Prasiklus	153
8. Rubrik Penilaian Afektif	156
9. Lembar Observasi Afektif	157
10. Rubrik Penilaian Psikomotorik	159
11. Lembar Observasi Psikomotorik	160
12. Lembar Observasi Keterlaksanaan Sintaks	162
13. Pedoman Wawancara Siswa Prasiklus	170
14. Pedoman Wawancara Siswa Pascasiklus	171
15. Pedoman Wawancara Guru Prasiklus	174
16. Pedoman Wawancara Guru Pascasiklus	175
17. Soal Tes Prasiklus	186
18. Rubrik Penilaian Siklus I	187
19. Soal Tes Keterampilan Berpikir Analitis Siklus I	198
20. Rubrik Penilaian Siklus II	201
21. Soal Tes Keterampilan Berpikir Analitis Siklus II	212
22. Data Afektif Siklus I	215
23. Data Afektif Siklus II	217
24. Data Psikomotorik Siklus I	219
25. Data Psikomotorik Siklus II	221
26. Data Hasil Keterlaksanaan Sintaks Siklus I	223

27.	Data Hasil Keterlaksanaan Sintaks Siklus II	227
28.	Data Wawancara Siswa Prasiklus	231
29.	Data Wawancara Siswa Pascasiklus	233
30.	Data Wawancara Guru Prasiklus	235
31.	Data Wawancara Guru Pascasiklus	237
32.	Data LKS Siswa Siklus I	239
33.	Data LKS Siswa Siklus II	251
34.	Data Nilai Berpikir Analitis Prasiklus	263
35.	Data Nilai Berpikir Analitis Siklus I	265
36.	Data Nilai Berpikir Analitis Siklus II	267
37.	Perbandingan Berpikir Analitis Antar Siklus	269
38.	Perbandingan Aspek Membedakan Antar Siklus	270
39.	Perbandingan Aspek Mengorganisasi Antar Siklus	271
40.	Perbandingan Aspek Mengatribusi Antar Siklus	272
41.	Dokumentasi Prasiklus	273
42.	Dokumentasi Siklus I	274
43.	Dokumentasi Siklus II	275
44.	Surat Permohonan Izin Penelitian	276
45.	Surat Keputusan Dekan FKIP Tentang Izin Penyusunan Skripsi	277
46.	Surat Permohonan Izin Penelitian Kepada Badan Koordinasi Wilayah III	278
47.	Surat Keterangan Pelaksanaan Penelitian	279
48.	Surat Keterangan Validasi Instrumen	280

