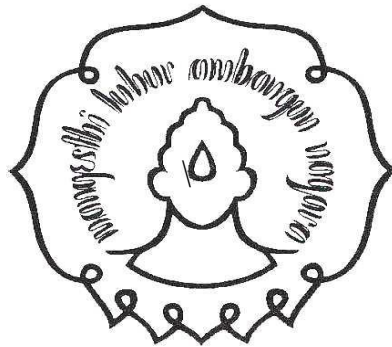


**PENINGKATAN KUALITAS DAN KUANTITAS PERTANYAAN
PESERTA DIDIK SEBAGAI INDIKATOR KEMAMPUAN BERPIKIR
KRITIS MELALUI PENERAPAN *DISCOVERY LEARNING* DI
KELAS XI IIS3 SMA NEGERI 6 SURAKARTA**



SKRIPSI

Oleh:

TINA NUR KHASANAH

K4311077

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

2015

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : TINA NUR KHASANAH
NIM : K4311077
Jurusan/Program Studi : PMIPA/Pendidikan Biologi

menyatakan bahwa skripsi saya berjudul “PENINGKATAN KUALITAS DAN KUANTITAS PERTANYAAN PESERTA DIDIK SEBAGAI INDIKATOR KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MELALUI PENERAPAN *DISCOVERY LEARNING* DI KELAS XI IIS3 SMA NEGERI 6 SURAKARTA” 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 bahwa skripsi ini hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya.

Surakarta, 10 November 2015
yang Membuat Pernyataan

Tina Nur Khasanah

**PENINGKATAN KUALITAS DAN KUANTITAS PERTANYAAN
PESERTA DIDIK SEBAGAI INDIKATOR KEMAMPUAN BERPIKIR
KRITIS MELALUI PENERAPAN *DISCOVERY LEARNING* DI
KELAS XI IIS3 SMA NEGERI 6 SURAKARTA**

**Oleh:
TINA NUR KHASANAH
K4311077**

Skripsi

Ditulis dan diajukan untuk memenuhi syarat guna mendapatkan gelar
Sarjana Pendidikan Program Pendidikan Biologi

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

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

Persetujuan Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II

Prof. Dr. rer.nat. Sajidan, M.Si
NIP. 19660415 19910310 02

Murni Ramli, S.P, M.Si.,Ed.D
NIP. 19710714 201302 01

PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta dan diterima untuk memenuhi persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan.

Pada Hari : Senin
Tanggal : 22 November 2015

Tim Penguji Skripsi

Nama Terang	Tanda Tangan
Ketua : Puguh Karyanto, S.Si., M.Si., Ph.D.
Sekretaris : Prof. Maridi, S.Pd., M.Si., Ph.D.
Anggota I : Prof. Dr. rer.nat. Sajidan, M.Si
Anggota II : Murni Ramli, S.P, M.Si.,Ed.D.

Disahkan oleh
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Sebelas Maret Surakarta
Dekan,

Prof. Dr. Joko Nurkamto, M.Pd.

NIP. 196101241987021001

ABSTRAK

Tina Nur Khasanah. K4311077. **PENINGKATAN KUALITAS DAN KUANTITAS PERTANYAAN PESERTA DIDIK SEBAGAI INDIKATOR KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MELALUI PENERAPAN *DISCOVERY LEARNING* DI KELAS XI IIS3 SMA NEGERI 6 SURAKARTA.** Skripsi. Surakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Sebelas Maret Surakarta. November 2015.

Tujuan penelitian adalah untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas pertanyaan sebagai indikator kemampuan berpikir peserta didik kelas XI IIS3 SMA negeri 6 Surakarta melalui model *Discovery Learning* pada materi Sistem Reproduksi Manusia. Hasil observasi Pra-siklus menunjukkan bahwa kuantitas pertanyaan berjumlah empat buah. Kualitas pertanyaan berada pada tingkatan berpikir C2, sedangkan berdasarkan dimensi pengetahuan berada pada dimensi pengetahuan *Conceptual*. Mayoritas kemampuan berpikir peserta didik tergolong *LOTS (Low Order Thinking Skill)*, sehingga perlu ditingkatkan. Peningkatan kemampuan berpikir peserta didik ditinjau dari pertanyaan ditingkatkan melalui penerapan model *Discovery Learning*. Penelitian yang dilakukan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang berlangsung selama empat siklus. Penelitian meliputi kegiatan perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi pada setiap siklus. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara dan dokumentasi. Validitas data dilakukan dengan teknik triangulasi data metode, sedangkan analisis data dilakukan melalui deskriptif kualitatif. Hasil penelitian berupa peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang bervariasi di setiap siklus tindakan. Pertanyaan dengan kualitas tingkat pengetahuan kognitif C4 yang diajukan peserta didik pada tindakan Siklus I ada 21 pertanyaan, pertanyaan dengan kualitas tingkat pengetahuan kognitif C5 ada 7 pertanyaan. Tindakan Siklus II C4 ada 18 pertanyaan dan C5 ada 2 pertanyaan. Tindakan Siklus III C4 ada 28 pertanyaan dan C5 ada 7 pertanyaan. tindakan Siklus IV C4 ada 15 pertanyaan dan C5 ada 9 pertanyaan. Kualitas pertanyaan tersebar di seluruh dimensi pengetahuan, *Factual, Conceptual, Procedural, dan Metacognitif*. Kesimpulan penelitian adalah penerapan model *Discovery Learning* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis ditinjau dari pertanyaan peserta didik.

Kata kunci : *Discovery Learning*, kemampuan berpikir kritis, pertanyaan.

MOTTO

“Learning is not about comparing yourself to others,
it is about making progress in yourself day by day”

(Penulis)

“Persedikit khawatir, perbanyak senyum, jangan pernah kecewa, cukuplah belajar
dan kau akan bertumbuh dan berkembang”

(Ibu)

“Pejuang terhebat adalah ia yang mampu mengalahkan diri sendiri”

(Idan Lubis)

“..Dia mengetahui apa yang di daratan dan di lautan, dan tiada sehelai daun pun
yang gugur melainkan Dia mengetahuinya dan tidak jatuh sebutir biji pun dalam
kegelapan bumi, dan tidak sesuatu yang basah atau yang kering, melainkan tertulis
dalam kitab yang nyata.”

(Al An'am : 59)

PERSEMBAHAN

Bersama dengan segenap kerendahan hati dan sepenuh rasa syukur kepada Allah Sang Maha Pencipta, saya persembahkan karya ini kepada:

1. Ibu dan Bapak terkasih, tercinta.
2. Kakak adik, Siti Sulastri Efendi, Muhammad Taufik, Galan Ari Nastiar terkasih, tersayang.
3. Prof. Dr. rer.nat. Sajidan, M.Si dan Murni Ramli, S.P, M.Si.,Ed.D , dosen pembimbing terinspirasi.
4. Ibu Lina Mahanai, S.P., guru pamong SMA Negeri 6 Surakarta tercantik.
5. Teman-teman seperjuangan, Pendidikan Biologi FKIP UNS 2011.
6. Teman dan rekan tempat bertumbuh dan berkembang, Lazis UNS.
7. Teman-teman sepermainan, Hafshoh Mahmudah, Nuraini Annisa, Septariana Arlinta Putri, Rizka Indrarini, Muanah, Putri Dwi Novitasari, Tri Amiasih, Siska Ernawati.
8. Keluarga Anifers Nora, Rizky, Jannah, Mbak Tio, Umbu, Mbak Ita, Mbak Hamsyi, Mbak Farida, Mbak Ika, Mbak Ulfa, Mbak Aulia, Mbak Fathim.
9. Semua orang yang telah Allah takdirkan mewarnai hidup dan kehidupan.

Terima Kasih.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah Yang Maha Pengasih dan Penyayang sehingga atas kehendak-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “PENINGKATAN KUALITAS DAN KUANTITAS PERTANYAAN PESERTA DIDIK SEBAGAI INDIKATOR KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MELALUI PENERAPAN *DISCOVERY LEARNING* DI KELAS XI IIS3 SMA NEGERI 6 SURAKARTA”. Skripsi disusun untuk memenuhi persyaratan dalam mendapatkan gelar sarjana pada program Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Pendidikan dan Keguruan Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Penulis menyadari bahwa proses pembuatan skripsi tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Penulis menyampaikan terima kasih kepada berbagai pihak yang terhormat:

1. Bapak Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta, yang telah memberi izin dalam proses penyusunan skripsi.
2. Bapak Ketua Program Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Bapak Prof. Dr. rer.nat. Sajidan, M.Si selaku pembimbing I
4. Ibu Murni Ramli, S.P, M.Si., Ed.D. selaku pembimbing II
5. Bapak Suwarno, S.Pd., M.Si. selaku pembimbing akademik dan bersama Ibu Dr. Sri Widoretno, M.Si. selaku validator
6. Bapak Kepala sekolah SMA Negeri 6 Surakarta, yang telah memberikan izin melaksanakan penelitian.
7. Ibu Lina Mahanani, S.P, selaku guru mata pelajaran biologi yang telah memberi bimbingan dan bantuan selama penelitian.
8. Siswa kelas XI IIS3 SMA Negeri 6 Surakarta yang telah bersedia berpartisipasi selama penelitian.
9. Berbagai pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna sehingga saran dan kritik sangat diharapkan. Semoga skripsi yang disusun bermanfaat.

Surakarta, 10 November 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGAJUAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
HALAMAN ABSTRAK	vi
HALAMAN MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori.....	6
1. Kemampuan Berpikir Kritis.....	6
2. Pertanyaan	7
3. <i>Discovery Learning</i>	8
B. Kerangka berpikir	10
C. Hipotesis Tindakan	13
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian	14
1. Tempat Penelitian	14
2. Waktu Penelitian	14

B	Subjek penelitian.....	15
C	Data dan sumber data.....	16
D	Pengumpulan data.....	16
E	Uji validitas data.....	18
F	Analisis data.....	18
G	Indikator capaian penelitian.....	20
H	Prosedur penelitian.....	21
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		
A.	Deskripsi Pra-siklus.....	24
B.	Deskripsi Hasil Tindakan Tiap Siklus	30
	1. Siklus I.....	30
	2. Siklus II.....	42
	3. Siklus III.....	53
	4. Siklus IV.....	64
C.	Perbandingan Hasil Tindakan Siklus.....	75
D.	Pembahasan.....	79
BAB V. SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN		
A.	Simpulan	85
B.	Implikasi.....	85
C.	Saran	86
DAFTAR PUSTAKA		87
LAMPIRAN		91

DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel 3.1	Indikator Penilaian Pertanyaan Peserta Didik	17
Tabel 3.2	Indikator Keberhasilan Penelitian	20
Tabel 4.1	Pengelompokan Nilai Kemampuan Kognitif Peserta Didik	26
Tabel 4.2	Capaian Kualitas dan Kuantitas Pertanyaan Peserta Didik Pra-Siklus	27
Tabel 4.3	Capaian Kualitas dan Kuantitas Pertanyaan Peserta Didik Siklus I.....	34
Tabel 4.4	Perbandingan Kualitas dan Kuantitas Pertanyaan Pra-Siklus dan Siklus I	35
Tabel 4.5	Deskripsi Perbandingan Pertanyaan Peserta Didik dengan Guru pada Setiap Sintaks <i>Discovery Learning</i> tindakan Siklus I	41
Tabel 4.6	Tabel 4.6. Hasil Refleksi Tindakan Siklus I dan Rencana Perbaikan Siklus II.....	42
Tabel 4.7	Capaian Kualitas dan Kuantitas Pertanyaan Peserta Didik Siklus II.....	46
Tabel 4.8	Perbandingan Kualitas dan Kuantitas Pertanyaan Pra-Siklus, Siklus I, dan Siklus II.....	47
Tabel 4.9	Deskripsi Perbandingan Pertanyaan Peserta Didik dengan Guru pada Setiap Sintaks <i>Discovery Learning</i> tindakan Siklus II.....	52
Tabel 4.10	Hasil Refleksi Tindakan Siklus II dan Rencana Perbaikan Siklus III.	53
Tabel 4.11	Capaian Kualitas dan Kuantitas Pertanyaan Peserta Didik Siklus III.....	57
Tabel 4.12	Perbandingan Kualitas dan Kuantitas Pertanyaan Pra-Siklus, Siklus I, Siklus II, dan Siklus III.....	58

Tabel 4.13	Deskripsi Perbandingan Pertanyaan Peserta Didik dengan Guru pada Setiap Sintaks <i>Discovery Learning</i> tindakan Siklus III.....	63
Tabel 4.14	Hasil Refleksi Tindakan Siklus III dan Rencana Perbaikan Siklus IV	64
Tabel 4.15	Capaian Kualitas dan Kuantitas Pertanyaan Peserta Didik Siklus IV	68
Tabel 4.16	Perbandingan Kualitas dan Kuantitas Pertanyaan Pra-Siklus, Siklus I, Siklus II, Siklus III, dan Siklus IV	69
Tabel 4.17	Deskripsi Pertanyaan Peserta Didik pada Setiap Sintaks <i>Discovery Learning</i> tindakan Siklus IV.....	74
Tabel 4.18	Hasil Refleksi Siklus IV	75

DAFTAR GAMBAR

		Halaman
Gambar 2.1	Skema Kerangka Berpikir.....	12
Gambar 3.1	Tahap dan Waktu Penelitian.....	15
Gambar 3.2	Skema Triangulasi Metode	18
Gambar 3.3	Komponen Analisis Penelitian.....	20
Gambar 3.4	Prosedur Penelitian Tindakan Kelas.....	23
Gambar 4.1	Kontribusi Pertanyaan Peserta Didik terhadap Kuantitas Petanyaan Pra-Siklus.....	28
Gambar 4.2	Capaian Kualitas Pertanyaan Peserta Didik Pra-Siklus.....	28
Gambar 4.3	Capaian Kualitas dan Kuantitas Pertanyaan Peserta Didik Siklus I.....	34
Gambar 4.4	Kontribusi Kuantitas Pertanyaan setiap Peserta Didik Pra- Siklus	37
Gambar 4.5	Gambar Perbandingan Capaian Kualitas Pertanyaan Peserta Didik Pra-Siklus dengan Pertanyaan Peserta Didik Siklus I ...	37
Gambar 4.6	Capaian Kualitas Pertanyaan Peserta Didik Siklus I.....	38
Gambar 4.7	Perbandingan Kontribusi Peserta Didik Terhadap Kualitas Pertanyaan yang Menggunakan Kemampuan Berpikir <i>High Order Thinking</i> pada tindakan Siklus I.....	39
Gambar 4.8	Perbandingan Kuantitas Pertanyaan Peserta Didik Pra- Siklus, Siklus I, dan Siklus II.....	48
Gambar 4.9	Perbandingan Kontribusi Pertanyaan setiap Peserta Didik Siklus II.....	49
Gambar 4.10	Gambar Perbandingan Capaian Kualitas Pertanyaan Peserta Didik Pra-Siklus, Siklus I, dan Siklus II	50
Gambar 4.11	Capaian Skor Kualitas Pertanyaan Peserta Didik Siklus II.....	50
Gambar 4.12	Perbandingan Kontribusi Peserta Didik Terhadap Kualitas Pertanyaan yang Menggunakan Kemampuan Berpikir <i>High Order Thinking</i> pada tindakan Siklus II.....	51
Gambar 4.13	Perbandingan Kuantitas Pertanyaan Peserta Didik Pra- Siklus, Siklus I, Siklus II, dan Siklus III	59

Gambar 4.14	Perbandingan Kontribusi Pertanyaan setiap Peserta Didik Siklus III.....	60
Gambar 4.15	Gambar Perbandingan Capaian Kualitas Pertanyaan Peserta Didik Pra-Siklus, Siklus I, Siklus II, dan Siklus III.....	60
Gambar 4.16	Capaian Kualitas Pertanyaan Peserta Didik Siklus III.....	61
Gambar 4.17	Perbandingan Kontribusi Peserta Didik Terhadap Kualitas Pertanyaan yang Menggunakan Kemampuan Berpikir <i>High Order Thinking</i> pada tindakan Siklus III.....	63
Gambar 4.19	Perbandingan Kontribusi Peserta Didik Terhadap Kualitas Pertanyaan yang Menggunakan Kemampuan Berpikir <i>High Order Thinking</i> pada tindakan Siklus IV.....	73
Gambar 4.20	Perbandingan Kuantitas Pertanyaan Peserta Didik dengan Guru pada Seluruh Tindakan Siklus dengan Pra-Siklus.....	76
Gambar 4.21	Perbandingan Jumlah Peserta Didik yang Mengajukan Pertanyaan pada Seluruh Tindakan Siklus dengan Pra-Siklus.....	77
Gambar 4.22	Perbandingan Capaian Kualitas Pertanyaan yang Mencapai Kemampuan Berpikir <i>High Order Thinking</i> di Seluruh Tindakan Siklus.....	79

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Instrumen Pembelajaran	
a. Silabus Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam Mata Pelajaran Biologi SMA	92
b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I	98
c. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II	132
d. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus III	163
e. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus IV.....	190
Lampiran 2. Instrumen penelitian	
a. Lembar Observasi Proses Pembelajaran Kelas XI IIS3 SMA Negeri 6 Surakarta.....	225
b. Pedoman Observari.....	226
c. Tabel observasi keterlaksanaan sintaks tahapan model <i>Discovery Learning</i>	227
d. Pedoman wawancara	231
Lampiran 3. Data Hasil Penelitian	
a. Rekapitulasi Hasil Penelitian Pertanyaan Peserta Didik Siklus I.....	233
b. Rekapitulasi Hasil Penelitian Pertanyaan Guru Siklus I.....	238
c. Rekapitulasi Hasil Penelitian Pertanyaan Peserta Didik Siklus II.....	240
d. Rekapitulasi Hasil Penelitian Pertanyaan Guru Siklus II	242
e. Rekapitulasi Hasil Penelitian Pertanyaan Peserta Didik Siklus III.....	243
f. Rekapitulasi Hasil Penelitian Pertanyaan Peserta Didik Siklus III.....	246
g. Rekapitulasi Hasil Penelitian Pertanyaan Peserta Didik Siklus IV.....	248
h. Rekapitulasi Hasil Penelitian Pertanyaan Peserta Didik Siklus IV.....	250
Lampiran 4. Analisis Data Penelitian	
a. Pertanyaan Guru Pra-Siklus.....	252
b. Pertanyaan Peserta Didik Pras-Siklus.....	253

c. Pertanyaan Guru Siklus I	254
d. Pertanyaan Peserta Didik Siklus I.....	256
e. Pertanyaan Guru Siklus II.....	257
f. Pertanyaan Peserta Didik Siklus II.....	258
g. Pertanyaan Guru Siklus III.....	259
h. Pertanyaan Peserta Didik Siklus III.....	260
i. Pertanyaan Guru Siklus IV.....	261
j. Pertanyaan Peserta Didik Siklus IV.....	262
Lampiran 5. Data Kelas XI IIS3 SMA Negeri 6 Surakarta	
a. Nilai Kognitif Peserta Didik	265
b. Presensi Peserta Didik	266
Lampiran 6. Surat	
a. Surat Ijin Menyusun Skripsi.....	268
b. Surat Validasi Instrumen.....	270
c. Surat Ijin Penelitian.....	272
d. Surat Guru Pamong.....	273
e. Surat Keterangan Telah Melakukan Ujian.....	275
Lampiran 7. Dokumentasi.....	276