

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN KEMAMPUAN
BERPIKIR TINGKAT TINGGI PADA MATERI
ANIMALIA UNTUK PESERTA DIDIK
SMA/MA KELAS X**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana pendidikan



**OLEH
BELIA PUTRI
NIM: 15031097/2015**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2019**

PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI

Judul : Pengembangan Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi pada Materi Animalia untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas X

Nama : Belia Putri

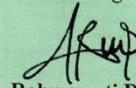
NIM/TM : 15031097/2015

Program Studi : Pendidikan Biologi

Jurusan : Biologi

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 30 Juli 2019
Disetujui oleh
Pembimbing



Rahmawati D., M.Pd.
NIP.19860706 200812 2 002

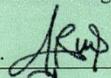
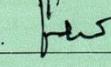
PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

**Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Biologi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang**

Judul : Pengembangan Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi pada Materi Animalia untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas X
Nama : Belia Putri
NIM/TM : 15031097/2015
Program Studi : Pendidikan Biologi
Jurusan : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 8 Agustus 2019

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Rahmawati D., M.Pd.	1. 
2. Anggota	: Drs. Ardi, M.Si.	2. 
3. Anggota	: Indra Hartanto, S.TP, MP.	3. 

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Belia Putri
NIM/TM : 15031097/2015
Program Studi : Pendidikan Biologi
Jurusan : Biologi
Fakultas : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya yang berjudul **"Pengembangan Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi pada Materi Animalia untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas X"** adalah benar merupakan hasil karya sendiri, bukan hasil plagiat karya orang lain.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggungjawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, 16 Agustus 2019

Diketahui oleh,
Ketua Jurusan Biologi


Dr. Azwir Anhar, M.Si.
NIP. 19561231 198803 1 009

Saya yang menyatakan



Belia Putri
NIM. 15031097

ABSTRAK

Belia Putri: Pengembangan Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi pada Materi Animalia untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas X

Penilaian dalam kurikulum 2013 lebih ditekankan pada penilaian autentik yaitu mengukur kemampuan kognitif peserta didik. Kemampuan kognitif peserta didik bisa diukur dengan menggunakan instrumen penilaian yang menunjang peserta didik untuk berpikir tingkat tinggi, tidak hanya mengingat tetapi mampu menganalisis informasi yang diterima. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik tergolong rendah. Hal ini disebabkan karena instrumen penilaian yang digunakan belum mencapai kategori berpikir tingkat tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan instrumen penilaian kemampuan berpikir tingkat tinggi pada materi Animalia untuk peserta didik SMA/MA Kelas X yang valid, reliabel, tingkat kesukaran sedang, daya pembeda dan distraktor yang baik.

Penelitian ini menggunakan 3 tahapan *4-D models* yang terdiri dari tahap *define, design, dan develop*. Subjek penelitian terdiri dari 32 orang peserta didik kelas X SMAN 8 Padang. Data penelitian ini adalah data primer yang terdiri dari data validitas dan praktikalitas. Data dianalisis dengan analisis deskriptif.

Berdasarkan analisis data didapatkan nilai validitas logis sebesar 83,47% dengan kategori valid. Berdasarkan praktikalitas yang dinilai oleh guru, diperoleh nilai sebesar 93,05% dengan kategori sangat praktis. Dapat disimpulkan Penelitian yang dilakukan telah menghasilkan instrumen penilaian kemampuan berpikir tingkat tinggi pada materi Animalia untuk peserta didik SMA/MA Kelas X yang valid secara logis dan empiris, reliabilitas tinggi, tingkat kesukaran sedang, daya pembeda dan distraktor yang baik.

Kata Kunci: Instrumen Penilaian, Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah S.W.T., yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengembangan Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi pada Materi Animalia untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas X”. Penulisan ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Biologi FMIPA UNP.

Dalam pembuatan dan penyusunan skripsi ini penulis mendapatkan bantuan yang bersifat membangun dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Rahmawati. D, M.Pd. sebagai pembimbing skripsi yang telah memberikan banyak dukungan, nasehat, serta semangat dan menyediakan waktu, tenaga, pikiran, dan kesabaran untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Drs. Ardi, M.Si dan Bapak Indra Hartanto, MP. sebagai tim penguji yang telah memberikan nasehat, semangat dan menyediakan waktu, selama menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Rahmadhani Fitri, M.Pd. dan ibu Yusni Atifah, M.Si. selaku validator yang telah memberikan nasehat dan menyediakan waktu selama menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Dr. Azwir Anhar, M.Si. sebagai penasehat Akademik (PA) yang telah memberi banyak dukungan, nasehat, serta semangat selama menyelesaikan skripsi ini.

5. Ketua Jurusan Biologi yang telah memberi banyak dukungan, nasehat, serta semangat selama menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak dan ibu staf pengajar serta karyawan Jurusan Biologi yang telah memberikan kemudahan dalam penyusunan skripsi ini.
7. Kepala Sekolah, Wakil Kepala Sekolah, Majelis Guru dan Staf Tata Usaha SMA Negeri 8 Padang.
8. Ibu Dra. Noviana Elizami dan Ibu Mailizarni, M.Pd. selaku guru biologi di SMA Negeri 8 Padang.
9. Peserta didik kelas XI MIPA 3 SMA Negeri 8 Padang.
10. Semua pihak yang telah membantu dan menyelesaikan penulisan skripsi.

Penulis telah berupaya semaksimal mungkin untuk menyusun skripsi ini dengan sebaik-baiknya, seandainya masih terdapat kekurangan yang luput dari koreksi, penulis harapkan saran dan kritikan yang membangun dari semua pihak untuk kesempurnaan lebih lanjut. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Padang, Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	8
G. Spesifikasi Produk	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	10
B. Penelitian Relevan	26
C. Kerangka Konseptual	27
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	28
B. Tempat dan Waktu Penelitian	28
C. Subjek dan Objek Penelitian.....	28
D. Data Penelitian.....	28
E. Defenisi Operasional	28
F. Instrumen Pengumpulan Data	29
G. Prosedur Pengembangan	31
H. Teknik Analisis Data	38

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian.....	43
B. Pembahasan	61
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	73
B. Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN.....	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Peta Konsep Materi Kingdom Animalia.....	25
2. Kerangka Konseptual Pengembangan Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi pada Materi Animalia untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas X.....	27
3. Prosedur Penelitian Pengembangan Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi.....	37
4. Rancangan Awal Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi	47
5. Tampilan Soal Pilihan Ganda Biasa Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi.....	49
6. Tampilan Soal Pilihan Ganda Sebab Akibat Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi.....	49
7. Tampilan Soal Pilihan Ganda Asosiasi Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi.....	50
8. Sampul Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi	51
9. Petunjuk Pengerjaan Soal Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi	52
10. Pernyataan pada Soal yang Direvisi oleh Validator.....	54
11. Pernyataan pada Soal yang Telah Direvisi	54
12. Resolusi pada Gambar yang Direvisi oleh Validator.....	55
13. Resolusi Gambar yang Telah Direvisi	55
14. Revisi pada Option Soal yang Direvisi oleh Validator	56
15. Option Soal yang Telah Direvisi.....	56

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Saran Validator Terhadap Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi	53
2. Hasil Validitas Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi	57
3. Hasil Praktikalitas Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi	58
4. Hasil Analisis Butir Soal Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Menggunakan <i>Microsof Excel</i> 2007	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Angket Wawancara	78
2. Soal Ulangan Harian	80
3. Analisis Soal Ulangan Harian Materi Plantae	81
4. Kisi-kisi Angket Validasi Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi	85
5. Angket Validasi Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi	87
6. Angket Validasi Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi yang Telah Diisi Validator	91
7. Analisis Hasil Data Validitas Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi	98
8. Kisi-kisi Angket Praktikalitas Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi	100
9. Angket Praktikalitas Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi	101
10. Angket Praktikalitas Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi yang Telah Diisi Guru	103
11. Analisis Hasil Uji Praktikalitas Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi	106
12. Daftar Hadir Peserta Didik yang Mengikuti Tes Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi	107
13. Lembar Jawaban Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat tinggi yang Telah Diisi Peserta Didik	108
14. Tabulasi Jawaban Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi	109
15. Uji Validitas Intrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi	110

16. Indeks Kesukaran Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi	113
17. Daya Pembeda Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi	115
18. Analisis Butir Soal (Validitas Empiris, Tingkat Kesukaran, dan Daya Pembeda)	117
19. Analisis Reliabilitas Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi	119
20. Analisis Daya Pengecoh Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi	121
21. Surat Izin Penelitian dari FMIPA UNP	125
22. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Provinsi Sumatera Barat	126
23. Surat Izin Penelitian dari Sekolah	127
24. Dokumentasi Penelitian di Sekolah	128

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan menjadi aspek penentu keberhasilan suatu bangsa. Tujuan pendidikan nasional adalah mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (UU No. 20 Tahun 2003 Pasal 3). Berdasarkan fungsi pendidikan yang tercantum dalam undang-undang tersebut telah dijelaskan bahwa pendidikan harus mampu mengembangkan potensi peserta didik baik sikap, pengetahuan maupun keterampilan sehingga peserta didik bisa mencapai tujuan yang ingin dicapai. Jadi untuk mengembangkan potensi peserta didik, Permendikbud melakukan berbagai upaya agar potensi yang dimiliki mampu merubah peserta didik menjadi lebih baik sehingga mutu pendidikan bisa meningkat. Salah satu upaya Permendikbud yaitu menyempurnakan Kurikulum 2013.

Kurikulum 2013 menuntut adanya perubahan yang mendasar pada proses pembelajaran. Sesuai dengan standar kompetensi lulusan dan standar isi, prinsip pembelajaran Kurikulum 2013 yang digunakan diantaranya dari peserta didik diberi tahu menuju peserta didik mencari tahu (Permendikbud, 2016: 2). Berdasarkan hal tersebut, maka proses pembelajaran yang awalnya berpusat pada guru (*teacher center*) menjadi pembelajaran yang berpusat kepada peserta didik (*student center*) sehingga diharapkan pendidikan di Indonesia mampu

menghasilkan lulusan yang kompeten dan memiliki keseimbangan *soft skill* dan *hard skill* yang meliputi aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

Capaian pembelajaran peserta didik dapat diukur dengan melakukan penilaian. Penilaian pada dasarnya merupakan kegiatan yang dilakukan terkait dengan pengambilan keputusan tentang pencapaian kompetensi peserta didik selama mengikuti proses pembelajaran. Kunandar (2015: 35) menyatakan bahwa penilaian adalah sebuah proses pengumpulan berbagai data yang bisa memberikan gambaran perkembangan belajar peserta didik. Gambaran perkembangan belajar peserta didik perlu diketahui oleh guru untuk memastikan bahwa peserta didik mengalami proses pembelajaran dengan benar. Penilaian dapat dimanfaatkan untuk membuat dan memperbaiki program pembelajaran. Menurut Sunarti dan Rahmawati (2014: 3), penilaian dalam Kurikulum 2013 lebih ditekankan pada penilaian autentik, yaitu penilaian yang dilakukan secara komprehensif untuk menilai masukan, proses, dan hasil pembelajaran. Salah satu aspek yang diukur dalam penilaian autentik adalah kemampuan kognitif.

Kemampuan kognitif adalah kemampuan yang berhubungan dengan otak yang meliputi pengetahuan/intelektual. Menurut Uno dan Koni (2012: 61), ranah kognitif membahas tujuan pembelajaran berkenaan dengan proses mental yang berawal dari tingkat pengetahuan sampai tingkat yang lebih tinggi yakni mencipta. Ranah kognitif terdiri dari enam tingkatan yang secara hirarkis berurutan dari yang paling rendah (pengetahuan) sampai ke yang paling tinggi (mencipta). Ranah kognitif dapat diukur dengan melakukan sebuah penilaian dengan menggunakan instrumen penilaian yang valid dan memiliki reliabilitas

yang tinggi. Instrumen penilaian merupakan alat untuk mengukur keberhasilan pembelajaran yang dilakukan oleh peserta didik. Yusuf (2015: 58-60) menyatakan bahwa karakteristik instrumen yang baik adalah valid, reliabel, objektif, praktis, mudah dilaksanakan, dan norma. Instrumen penilaian yang dapat digunakan untuk mengetahui kemampuan kognitif peserta didik yaitu melalui tes tertulis. Menurut Sunarti dan Rahmawati (2014: 30), tes tertulis adalah tes yang menuntut peserta tes memberi jawaban secara tertulis. Tes tertulis merupakan sarana yang bisa mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik.

Kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah kemampuan seseorang dalam memanipulasi informasi atau gagasan yang diterimanya dan mengaplikasikannya untuk memecahkan suatu permasalahan. Berpikir tingkat tinggi sangat erat kaitannya dengan kreativitas peserta didik, karena kreativitas merupakan kemampuan berpikir pada tingkat yang paling tinggi. Sani (2015: 18) menyatakan bahwa kemampuan berpikir paling tinggi menurut Taksonomi Bloom yang direvisi oleh Anderson dan Krathwol adalah kreatif yang mana tingkatannya dari C4-C6. Rahmawati (2013: 37) menyatakan bahwa dalam taksonomi Bloom yang telah direvisi, kemampuan berpikir tingkat tinggi melibatkan analisis (C4), mengevaluasi (C5), dan menciptakan kreativitas (C6).

Beberapa studi internasional yang mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik yaitu *TIMSS (Trends in Mathematics and Science Study)* dan *PISA (Program for International Student Assessment)*. Indonesia sudah berpartisipasi pada studi *TIMSS* sejak tahun 1999, namun capaian peserta didik di

Indonesia masih dikategorikan rendah dibandingkan negara lain dan tidak mengalami peningkatan yang berarti dalam 5 periode terakhir. Tahun 2012 Indonesia berada pada urutan 45 dari 48 negara yang mengikuti *TIMSS* dengan perolehan skor 397 dari 500 skor internasional begitu juga dengan hasil *PISA* pada tahun 2015 untuk aspek literasi sains, Indonesia berada di peringkat 62 dari 72 negara yang mengikuti *PISA* (OECD, 2016). Menurut Rahmawati (2016), dalam seminar hasil *TIMSS* 2015, sebanyak 81% peserta didik di Indonesia menguasai soal-soal yang bersifat rutin, komputasi, sederhana, serta soal yang berkaitan dengan pengetahuan atau fakta yang berkonteks keseharian sementara soal yang menuntut peserta didik untuk mengintegrasikan informasi, menarik kesimpulan, dan menetralkan pengetahuan yang dimiliki ke hal-hal yang lain, hanya 11% peserta didik yang menjawab benar. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik di Indonesia masih tergolong rendah, karena dalam proses pembelajaran peserta didik tidak dibiasakan untuk berpikir tingkat tinggi.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru biologi SMAN 8 Padang Ibu Dra. Noviana Elizami, pada tanggal 12 Februari 2019 (Lampiran 1), bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik masih tergolong rendah, hal ini disebabkan oleh beberapa faktor yaitu: (1) dalam proses pembelajaran peserta didik belum dibiasakan untuk berpikir tingkat tinggi, (2) peserta didik belum terbiasa mengerjakan soal-soal berpikir tingkat tinggi, (3) guru-guru di SMAN 8 Padang khususnya guru biologi belum terbiasa membuat soal-soal berpikir tingkat tinggi, hanya sampai tingkat mengaplikasikan (C4) dan itu pun hanya 1

butir soal C4, (4) guru-guru kesulitan dalam membuat instrumen penilaian yang mencapai kategori berpikir tingkat tinggi. Hal ini juga terlihat dari analisis soal ulangan harian tentang materi *Plantae* semester genap 2018/2019 (Lampiran 2), dimana instrumen penilaian yang digunakan hanya pada tingkatan C1-C4 saja.

Permendikbud (2017: 3) menyatakan bahwa soal-soal *HOTS* merupakan instrumen pengukuran yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi, yaitu kemampuan berpikir yang tidak sekedar mengingat, menyatakan kembali atau merujuk tanpa melakukan pengolahan. Soal-soal *HOTS* pada konteks asesmen mengukur kemampuan dalam hal: transfer satu konsep ke konsep lainnya, memproses dan menerapkan informasi, mencari kaitan dari berbagai informasi yang berbeda-beda dan menelaah ide dan informasi secara kritis.

Kemampuan guru dalam membuat instrumen penilaian kemampuan berpikir tingkat tinggi masih tergolong rendah, karena belum tersedianya pedoman untuk membuat instrumen penilaian kemampuan berpikir tingkat tinggi sementara instrumen penilaian kemampuan berpikir tingkat tinggi identik dengan soal yang menggunakan gambar, grafik, tabel dan wacana. Jadi untuk itu perlu dikembangkan instrumen penilaian berpikir tingkat tinggi yang bisa dijadikan pedoman oleh guru dalam melakukan penilaian selanjutnya, sehingga bisa melatih peserta didik untuk berpikir tingkat tinggi, karena dalam Kurikulum 2013 peserta didik dituntut untuk berpikir tingkat tinggi.

Permendikbud (2017: 19) menyatakan bahwa usaha yang dilakukan pemerintah untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik

yaitu dengan menyisipkan soal *HOTS* pada soal Ujian Nasional. Setiap tahun persentase soal-soal *HOTS* yang disisipkan dalam soal UN terus ditingkatkan. Pada tahun 2015/2016 pemerintah telah menyisipkan sebanyak 20% soal *HOTS* dalam Ujian Nasional, yang bertujuan untuk membiasakan peserta didik berpikir tingkat tinggi sehingga dapat meningkatkan mutu pendidikan.

Tuntutan KD untuk setiap materi pembelajaran itu berbeda mulai dari C2 sampai C6, tetapi instrumen penilaian kemampuan berpikir tingkat tinggi dapat dibuat pada semua materi pembelajaran, karena dalam menjelaskan materi peserta didik dituntut untuk bisa menganalisis materi, bukan hanya memahami materi saja sehingga peserta didik mampu untuk mengaitkan materi yang diperoleh dengan kehidupan sehari-hari.

Pada penelitian ini, peneliti mengembangkan instrumen penilaian kemampuan berpikir tingkat tinggi pada materi Animalia yang tuntutan KD berada pada tingkatan C3. Peneliti memilih materi Animalia karena banyak terdapat gambar, tabel maupun wacana untuk menjelaskan materi, sementara instrumen penilaian kemampuan berpikir tingkat tinggi identik dengan soal yang menggunakan gambar, grafik, tabel dan wacana, sehingga instrumen penilaian yang dibuat bisa merangsang peserta didik untuk berpikir tingkat tinggi.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis telah melakukan penelitian tentang, pengembangan instrumen penilaian kemampuan berpikir tingkat tinggi pada materi Animalia untuk peserta didik SMA/MA kelas X.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah, maka identifikasi masalah pada penelitian ini antara lain.

1. Kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik rendah.
2. Soal yang dibuat oleh guru masih berada pada tingkatan C1-C4.
3. Terdapat kendala bagi guru dalam membuat instrumen penilaian kemampuan berpikir tingkat tinggi untuk peserta didik.
4. Belum tersedia instrumen penilaian kemampuan berpikir tingkat tinggi pada materi Animalia di sekolah.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka batasan masalah pada penelitian ini adalah belum tersedianya instrumen penilaian kemampuan berpikir tingkat tinggi pada materi Animalia untuk peserta didik SMA/MA Kelas X.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana karakteristik instrumen penilaian kemampuan berpikir tingkat tinggi pada materi Animalia untuk peserta didik SMA/MA Kelas X yang valid, reliabel, praktis, tingkat kesukaran sedang dan daya pembeda yang baik?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan instrumen penilaian kemampuan berpikir tingkat tinggi pada materi Animalia yang valid reliabel, praktis, tingkat kesukaran sedang, dan daya pembeda yang baik.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah diungkapkan di atas, maka hasil penelitian ini bermanfaat dalam hal-hal sebagai berikut.

1. Bagi guru

Menjadi masukan bagi guru untuk menggunakan instrumen penilaian ini dalam proses pembelajaran biologi, sehingga peserta didik terbiasa menjawab soal berpikir tingkat tinggi dan menjadi bank soal yang berkualitas untuk materi Animalia.

2. Bagi sekolah

Menjadi masukan bagi sekolah agar bisa mengembangkan instrumen penilaian yang mampu mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik sehingga menghasilkan lulusan yang kompeten.

3. Bagi peneliti lain

Sebagai informasi dan sumber rujukan yang dapat digunakan dalam penelitian selanjutnya yang relevan.

G. Spesifikasi Produk

Produk yang dihasilkan adalah instrumen penilaian kemampuan berpikir tingkat tinggi pada materi Animalia yang sesuai dengan kriteria soal yaitu valid, praktis dan reliabel, tingkat kesukaran sedang dan daya pembeda yang baik. Instrumen penilaian kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dibuat adalah tes tertulis berbentuk pilihan ganda dengan lima alternatif jawaban, soal sebab akibat dan asosiasi. Soal berada pada tingkatan C4-C6 (menganalisis, mengevaluasi, dan

mencipta). Soal C4 sebanyak 42 butir soal (84%), soal C5 sebanyak 5 butir soal (10%), dan soal C6 sebanyak 3 butir soal (6%)

Soal dibuat dengan menggunakan aplikasi *Microsoft Word 2007*. Tampilan soal dibuat dengan kriteria tertentu, yaitu: jenis huruf yang digunakan adalah *Times New Roman*, ukuran tulisan dan huruf adalah 12, penomoran untuk soal memakai angka yang berurut, gambar untuk soal diambil dari *google*. Aturan untuk mengambil gambar adalah jelas, menarik dan bisa diamati oleh peserta didik, tabel untuk soal dibuat di insert tabel *Microsoft Word 2007*.

Pada instrumen penilaian terdapat *cover*, petunjuk pengerjaan soal (umum dan khusus), dan kunci jawaban. Sampul (*cover*) terdiri dari identitas instrumen penilaian yang meliputi judul, jenis materi, logo Kurikulum 2013, logo Tut Wuri Handayani, nama penyusun, nama pembimbing dan nama validator.