

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN KEMAMPUAN  
BERPIKIR TINGKAT TINGGI TENTANG MATERI  
NARKOTIKA, PSIKOTROPIKA DAN ZAT ADIKTIF UNTUK  
PESERTA DIDIK KELAS XI SMA/MA**

**SKRIPSI**

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan*



Oleh

**MARDIAH**

**NIM. 16031100/ 2016**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
JURUSAN BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2020**

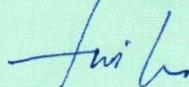
PERSETUJUAN SKRIPSI

STUDI LITERATUR PENERAPAN VARIASI MODEL PEMBELAJARAN  
KOOPERATIF TIPE *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT) DALAM  
PEMBELAJARAN IPA TERHADAP KOMPETENSI BELAJAR  
PESERTA DIDIK

Nama : Atikah Dianaweli  
NIM : 16031083  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Jurusan : Biologi  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

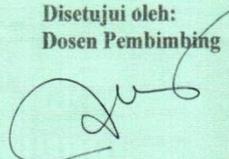
Padang, 29 Juli 2020

Mengetahui:  
Ketua Jurusan



Dr. Dwi Hilda Putri, S.Si, M.Biomed.  
NIP. 197508152006042001

Disetujui oleh:  
Dosen Pembimbing



Relsas Yogica, M. Pd.  
NIP. 199006022015041004

**PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI**

Nama : Atikah Dianaweli  
NIM : 16031083  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Jurusan : Biologi  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

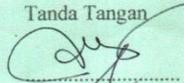
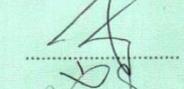
**STUDI LITERATUR PENERAPAN VARIASI MODEL PEMBELAJARAN  
KOOPERATIF TIPE *TEMAS GAMES TOURNAMENT (TGT)* DALAM  
PEMBELAJARAN IPA TERHADAP KOMPETENSI BELAJAR  
PESERTA DIDIK**

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

Padang, 21 Agustus 2020

Tim Penguji

Nama  
Ketua : Relsas Yogica, M.Pd.  
Anggota : Dr. Zulyusri, M. P.  
Anggota : Yosi Laila Rahmi, M. Pd.

Tanda Tangan  
  
  


## SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mardiah  
NIM/TM : 16031100/ 2016  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Jurusan : Biologi  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul **“Pengembangan Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi tentang Materi Narkotika, Psicotropika dan Zat Adiktif untuk Peserta Didik Kelas XI SMA/MA”** adalah benar dan merupakan hasil karya sendiri, bukan hasil plagiat dari karya orang lain.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, 24 Agustus 2020

Diketahui oleh,  
Ketua Jurusan Biologi



Dr. Dwi Hilda Putri, S.Si, M.Biomed.  
NIP. 197508152006042001

saya yang menyatakan,

Mardiah  


Mardiah  
NIM. 16031100

## ABSTRAK

### **Mardiah: Pengembangan Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi tentang Materi Narkotika, Psikotropika, dan Zat Adiktif untuk Peserta Didik Kelas XI SMA/MA**

Kemampuan berpikir tingkat tinggi merupakan suatu kemampuan berpikir yang meliputi kemampuan menganalisis (C<sub>4</sub>), mengevaluasi (C<sub>5</sub>), dan mencipta (C<sub>6</sub>). Kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik di Indonesia tergolong kurang. Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik yaitu dengan mengembangkan instrumen soal dengan tingkatan kognitif C<sub>4</sub>, C<sub>5</sub>, C<sub>6</sub>. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan instrumen penilaian kemampuan berpikir tingkat tinggi tentang materi narkotika, psikotropika dan zat adiktif untuk peserta didik kelas XI SMA/MA yang valid secara logis dan empiris, praktis, reliabel, tingkat kesukaran sedang, daya pembeda dan kualitas *option* baik.

Penelitian ini menggunakan model pengembangan *4-D models* yang terdiri dari tahap *define, design, develop, dan disseminate*, akan tetapi tahap *disseminate* tidak dilakukan. Subjek penelitian ini adalah dua orang dosen biologi FMIPA UNP, dua orang guru biologi dan 30 orang peserta didik kelas XI SMAN 1 Lembah Gumanti. Instrumen pengumpulan data berupa angket validasi, angket uji praktikalitas. Data validitas logis dan empiris, praktikalitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda dan kualitas *option* dianalisis dengan menggunakan ANATES versi 4.0.9.

Pengembangan instrumen penilaian kemampuan berpikir tingkat tinggi tentang materi narkotika, psikotropika dan zat adiktif yang telah dilakukan mendapatkan nilai rata-rata validitas logis 81,80% dengan kriteria valid, validitas empiris nilai rata-rata 70% yang valid 35 soal, memiliki tingkat kesukaran sedang dengan presentase 36,67-63,33, daya pembeda baik dengan presentase 0,292-0,649, kualitas *option* 90,5% dengan kriteria sangat baik, memiliki nilai rata-rata praktikalitas 86,78% dengan kriteria praktis, serta reliabilitas 0,84% dengan kategori sangat tinggi. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan telah dihasilkan instrumen penilaian kemampuan berpikir tingkat tinggi tentang materi narkotika, psikotropika dan zat adiktif yang valid secara logis dan empiris, praktis, reliabel, tingkat kesukaran sedang, daya pembeda dan kualitas *option* baik.

Kata kunci: Instrumen Penilaian, Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi, Narkotika, Psikotropika dan Zat Adiktif

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengembangan Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi tentang Materi Narkotika, Psikotropika dan Zat Adiktif” untuk Peserta Didik Kelas XI SMA/MA”. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Jurusan Biologi FMIPA UNP.

Penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu penyelesaian skripsi ini, antara lain:

1. Ibu Yosi Laila Rahmi, M.Pd., sebagai pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, pikiran, memberikan semangat, motivasi, dan kesabaran untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Dr. Zulyusri, M.P., sebagai penguji dan validator yang telah memberikan nasehat, menyediakan waktu, tenaga, pikiran untuk memberikan saran kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Rahmawati D, M.Pd., sebagai Penasehat Akademik, penguji, dan validator yang telah memberikan banyak dukungan, nasehat, motivasi, menyediakan waktu, tenaga, pikiran, dan membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Pimpinan jurusan yang telah memberikan kemudahan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Staf pengajar serta Tenaga Kependidikan Jurusan biologi yang telah memberikan kemudahan dalam penyusunan skripsi ini.

6. Kepala Sekolah, Wakil Kepala Sekolah, Majelis Guru, dan Staf Tata Usaha SMAN 1 Lembah Gumanti.
7. Ibu Fifi Herevila, S.Si., Guru Biologi SMAN 1 Lembah Gumanti dan Ibu Yasminul Husna M.Pd., Guru Biologi SMAN 1 Hiliran Gumanti.
8. Peserta didik kelas XI IPA 1 SMAN 1 Hiliran Gumanti.
9. Kakak dan teman-teman yang selalu memberikan dukungan dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Semoga semua bantuan yang telah diberikan mendapat balasan bernilai ibadah di sisi Allah S.W.T. Penulis telah berusaha menghasilkan karya ini sebaik mungkin, maka jika masih terdapat kekeliruan yang luput dari koreksi, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaannya.

Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Padang, Agustus 2020

Penulis

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Untuk kedua orang tua yang kucintai dan kusayangi terima kasih telah mendidikku dari kecil hingga sekarang, memberikan dukungan moral maupun materi, kasih sayang, serta Do'a yang selalu mengiringi setiap langkahku. Untuk kedua orang tua, aku persembahkan skripsi ini, sebagai bentuk terima kasih karena telah sukses mendidikku hingga sampai saat ini.

## DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK .....	2
KATA PENGANTAR .....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I.....	ix
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian .....	6
F. Manfaat Penelitian .....	7
G. Spesifikasi Produk.....	7
BAB II.....	9
KAJIAN TEORI.....	9
A. Kajian Teori .....	9
B. Penelitian Relevan.....	24
C. Kerangka Konseptual.....	26
BAB III.....	27
METODE PENELITIAN.....	27
A. Jenis Penelitian.....	27
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	27
C. Subjek dan Objek Penelitian .....	27
D. Data Penelitian .....	28
E. Defenisi Istilah .....	28
F. Instrumen Pengumpulan Data .....	30

G. Prosedur Pengembangan .....	32
H. Teknik Analisis Data.....	39
BAB IV .....	44
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	44
A. Hasil Penelitian .....	44
B. Pembahasan.....	45
BAB V.....	69
PENUTUP.....	69
A. Kesimpulan .....	69
B. Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA .....	70

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Hasil Uji Coba Soal Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi pada Beberapa SMA di Sumatera Barat.....	3
2. Daftar Nama Validator.....	32
3. Daftar Nama Guru yang Mengisi Angket Uji Praktikalitas.....	32
4. Saran Validator Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi.....	56
5. Hasil Validasi Logis Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi.....	56
6. Hasil Praktikalitas Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi oleh Guru .....	60
7. Hasil Praktikalitas Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi oleh Peserta Didik.....	60
8. Hasil Analisis Validitas Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi .....	62
9. Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi .....	62
10. Hasil Analisis Daya Pembeda Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi .....	63
11. Hasil Analisis Kualitas <i>Option</i> Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi .....	63

## DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
1	Peta Konsep Narkotika, Psikotropika, dan Zat Adiktif.....	19
2	Kerangka Konseptual Pengembangan Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingka Tinggi tentang Materi Narkotika, Psikotropika, dan Zat Adiktifuntuk Peserta Didik Kelas XI SMA/MA.....	27
3	Prosedur Penelitian Pengembangan Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi .....	30
4	Rancangan Awal Kisi-kisi Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dengan Soal Tigkatan Kognitif C4.....	51
5	Rancangan Awal Kisi-kisi Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dengan Soal Tigkatan Kognitif C5 .....	52
6	Rancangan Awal kisi-kisi Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dengan Soal Tigkatan Kognitif C6 .....	52
7	Cover Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi.....	53
8	Petunjuk Khusus Pengerjaan Instrumen Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi.....	54
9	Tampilan Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi.....	55
10	Tampilan Gambar Butir Soal Sebelum Direvisi .....	57
11	Tampilan Gambar Butir Soal Setelah Direvisi .....	57
12	Tampilan Gambar Tingkatan Kognitif dan Estetika Soal Sebelum Revisi.....	58
13	Tampilan Gambar Tingkatan Kognitif dan Estetika Soal Sesudah Revisi .....	58

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
1	Hasil Uji Coba Soal Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi pada Beberapa SMA di Sumatera Barat.....	74
2	Daftar Nama Validator.....	77
3	Hasil Uji coba soal penilaian kemampuan berpikir tingkat tinggi di Sumatera Barat.....	84
4	Data peserta didik kelas XI SMAN 1 Lembah Gumanti.....	89
5	Kisi-kisi Angket Validitas Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi tentang Materi Narkotika, Pikotropika dan Zat Adiktif untuk Peserta Didik Kelas XI SMA/MA.....	90
6	Angket Validitas Instrumen Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi	93
7	Angket Validitas yang telah diisi oleh Validator.....	97
8	Analisis data Validitas oleh Dosen dan Guru.....	109
9	Kisi-Kisi Angket Praktikalitas Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi.....	111
10	Angket Praktikalitas Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi.....	112
11	Angket Praktikalitas yang telah diisi oleh Guru.....	114
12	Analisis Hasil Uji Praktikalitas Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi oleh Guru Biologi.....	117
13	Angket Praktikalitas Peserta Didik terhadap Instrumen Penilaian...	118
14	Lembar Praktikalitas yang telah diisi oleh Peserta didik.....	120
15	Analisis Hasil Uji Praktikalitas Peserta Didik.....	123
16	Analisis butir soal.....	124
17	Analisis kualitas <i>option</i> .....	126
18	Surat izin penelitian dari FMIPA UNP.....	128
19	Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Provinsi Sumatera Barat.....	129
20	Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	132

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Evaluasi proses pembelajaran sangat diperlukan dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan. Alat evaluasi ada tes dan nontes, kedua jenis ini dapat digunakan untuk menilai sasaran-sasaran penilaian. Menurut Arifin (2013) alat evaluasi yang sering digunakan dalam proses belajar mengajar adalah tes. Harjanto (2010) menyatakan tes hasil belajar adalah tes yang digunakan untuk menilai hasil-hasil pelajaran yang telah diberikan guru kepada peserta didiknya. Sesuai peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No 23 tahun 2016 Pasal 6 ulangan harian adalah kegiatan yang dilakukan secara periodik untuk menilai kompetensi peserta didik setelah menyelesaikan satu kompetensi dasar (KD) atau lebih. Brookhart (2010) menyatakan bahwa tes dalam evaluasi pembelajaran harus mampu melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik.

Kemampuan berpikir tingkat tinggi merupakan suatu kemampuan berpikir seperti kemampuan menganalisis (C<sub>4</sub>), mengevaluasi (C<sub>5</sub>), dan mencipta (C<sub>6</sub>) (Anderson dan Krathwohl, 2002). Conklin (2012) menyatakan karakteristik soal kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah keterampilan berpikir mencakup berpikir kritis dan berpikir kreatif. Manfaat kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah meningkatkan motivasi belajar peserta didik, karena soal menghubungkan materi pelajaran di kelas dengan konteks dunia nyata agar pembelajaran lebih bermakna. Selain itu, soal kemampuan berpikir tingkat tinggi dapat meningkatkan

pencapaian hasil belajar peserta didik sehingga peserta didik mampu berdaya saing secara nasional maupun internasional (Kemendikbud, 2017).

Kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik dapat dikembangkan melalui program pembelajaran, terutama yang berhubungan dengan proses kognitif penalaran melalui suatu pengkondisian untuk berpikir melalui proses latihan menjawab soal yang berorientasi pada kemampuan berpikir tingkat tinggi (Kemendikbud, 2013). Selain itu, model penilaian yang digunakan dalam program pembelajaran berpengaruh terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik (Istiyono, 2012).

Kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik dapat dilihat dari survei yang dilakukan oleh *Organisation for Economic Cooperation and Development* (OECD) menggunakan tes program *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2018, menilai kualitas pendidikan di Indonesia menurun sejak tahun 2015 ke 2018. Hasil PISA tahun 2015 skor sains rata-rata 403 sedangkan hasil *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2018 skor sains rata-rata 396, Indonesia berada pada peringkat 70 dari 78 negara yang ikut serta. Dari data tersebut dapat diketahui bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik di Indonesia dalam bidang sains yang termasuk di dalamnya adalah pelajaran biologi masih kurang (OECD, 2019).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru biologi SMAN 1 Lembah Gumanti Ibu Fifi Herevila, S.Si., MM., pada 23 September 2019, ada beberapa faktor yang menyebabkan kurangnya kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik, antara lain (1) karena instrumen penilaian yang digunakan masih pada tingkatan kognitif C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>; (2) peserta didik belum terbiasa menjawab soal-soal

kemampuan berpikir tingkat tinggi dengan tingkatan kognitif C<sub>4</sub>, C<sub>5</sub>, dan C<sub>6</sub>; (3) belum tersedianya instrumen penilaian kemampuan berpikir tingkat tinggi; (4) guru mengalami kesulitan untuk mengembangkan instrumen penilaian kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik seperti soal *Programme for International Student Assessment (PISA)* (Lampiran 1). Hal ini dapat dilihat dari analisis soal ulangan harian di SMAN 1 Lembah Gumanti yang masih pada tingkatan kognitif C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub> (Lampiran 2).

Soal kemampuan berpikir tingkat tinggi juga di uji cobakan di berbagai daerah di Sumatera Barat, dan hasil menunjukkan rata-rata kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik dengan kriteria kurang, oleh sebab itu diperlukan soal untuk melatih peserta didik agar dapat mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Data kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik dalam menjawab soal dengan tingkatan kognitif C<sub>4</sub>, C<sub>5</sub>, dan C<sub>6</sub> yang sudah valid dan praktis dapat dilihat pada Tabel 1 (Lampiran 3)

Tabel 1. Hasil Uji Coba Soal di Sekolah yang ada di Wilayah Sumatera Barat (Kriteria kemampuan peserta didik berdasarkan *International Center for the Assesment of Higher Order Thinking*)

No	Daerah	Nama Sekolah	Hasil	Kriteria	Nama Peneliti Uji Coba Soal
1	Pariaman	SMAN 4 Pariaman	25,07	Kurang	Marvia Afrita
2	Padang	SMAN 12 Padang	23,24	Kurang	Indah Permata S.
3	Painan	SMAN 2 Painan	35,15	Kurang	Nadiah Alhusna.M
4	Padang Pariaman	SMAN 1 Batang Anai	24,16	Kurang	Ariska Triana D.
5	Tarusan	SMAN 2 Koto IX Tarusan	26,00	Kurang	Mayang Anazalia

Penelitian yang dilakukan oleh Istiyono (2014) tentang soal kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik mata pelajaran fisika SMA di Yogyakarta,

memperoleh persentase penilaian peserta didik masih tergolong dalam kategori kurang, yaitu kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik untuk kategori tinggi sebesar 20,94% dan sangat tinggi 0,19%. Penelitian mengenai soal kemampuan berpikir tingkat tinggi juga dilakukan oleh Kurniati (2016) yang menyatakan bahwa terdapat 18 orang peserta didik mampu menyelesaikan soal dengan level sedang dan 12 orang peserta didik mampu menyelesaikan soal dengan kategori kurang.

Dari data di atas dapat diketahui bahwa peserta didik kesulitan dalam menjawab soal kemampuan berpikir tingkat tinggi. Hal ini disebabkan karena peserta didik tidak terlatih dalam menyelesaikan tes atau soal-soal yang sifatnya menuntut analisis, evaluasi, dan kreativitas yang tinggi. Soal-soal yang memiliki karakteristik tersebut adalah soal untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi (Dewi, 2016). Dalam membentuk kualitas peserta didik yang lebih baik, soal kemampuan berpikir tingkat tinggi harus dikembangkan oleh guru dengan baik dan diterapkan dikelas, agar peserta didik memiliki kemampuan berpikir kritis, keterampilan berkomunikasi baik, berkolaborasi, berpikir kreatif, dan mampu bersaing secara internasional.

Peneliti lain sudah banyak yang mengembangkan soal kemampuan berpikir tingkat tinggi dari berbagai mata pelajaran serta berbagai tingkatan pendidikan, namun belum ada yang mengembangkan soal tentang materi narkotika, psikotropika, dan zat adiktif untuk peserta didik kelas XI SMA/MA. Maka pada penelitian ini, peneliti telah mengembangkan instrumen tentang materi narkotika, psikotropika dan zat adiktif kelas XI SMA/MA yaitu, Kompetensi Dasar 3.11 Mengevaluasi pemahaman diri tentang bahaya penggunaan narkotika,

psikotropika, dan zat adiktif serta dampaknya terhadap kesehatan diri, lingkungan, dan masyarakat.

Kompetensi Dasar 3.11 memuat kata kerja operasional pada tingkatan kognitif C<sub>5</sub> (mengevaluasi). Kompetensi Dasar ini dikembangkan menjadi soal kemampuan berpikir tingkat tinggi sebagai upaya untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Menurut Isbandiyah dan Sanusi (2019) tingkatan kognitif C<sub>5</sub> menuntut kemampuan peserta didik untuk menyusun hipotesis, mengkritik, memprediksi, menilai, menguji, membenarkan atau menyalahkan. Indikator untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi meliputi menganalisis, mengevaluasi, dan mengkreasi (Krathwohl, 2002). Mengevaluasi digolongkan ke dalam berpikir kreatif (*creative thinking*) salah satu karakteristik instrumen soal kemampuan berpikir tingkat tinggi. Untuk itu, peneliti melakukan penelitian mengenai "Pengembangan Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi tentang Materi Narkotika, Psikotropika dan Zat Adiktif untuk Peserta Didik Kelas XI SMA/MA".

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Instrumen penilaian yang digunakan masih pada tingkatan kognitif C<sub>1</sub> - C<sub>3</sub>.
2. Peserta didik belum terbiasa menjawab soal-soal kemampuan berpikir tingkat tinggi dengan tingkatan kognitif C<sub>4</sub>, C<sub>5</sub>, dan C<sub>6</sub>.

3. Belum tersedianya instrumen penilaian kemampuan berpikir tingkat tinggi tentang materi narkoba, psikotropika dan zat adiktif untuk peserta didik kelas XI SMA/MA.
4. Guru mengalami kesulitan dalam mengembangkan instrumen penilaian kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik, seperti soal *Programme for International Student Assessment* (PISA).

### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah, maka batasan masalah pada penelitian ini yaitu belum tersedianya instrumen penilaian kemampuan berpikir tingkat tinggi tentang materi narkoba, psikotropika dan zat adiktif untuk peserta didik kelas XI SMA/MA.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana mengembangkan instrumen penilaian kemampuan berpikir tingkat tinggi tentang materi narkoba, psikotropika dan zat adiktif untuk peserta didik kelas XI SMA/MA yang valid secara logis dan empiris, praktis, reliabel, tingkat kesukaran sedang, daya pembeda dan kualitas *option* yang baik?

### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan instrumen penilaian kemampuan berpikir tingkat tinggi tentang materi narkoba, psikotropika dan zat adiktif untuk peserta didik kelas XI SMA/MA yang valid secara logis dan empiris,

praktis, reliabel, tingkat kesukaran sedang, daya pembeda dan kualitas *option* yang baik.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian berupa instrumen penilaian kemampuan berpikir tingkat tinggi tentang materi narkotika, psikotropika dan zat adiktif untuk peserta didik kelas XI SMA/MA diharapkan dapat bermanfaat bagi pihak-pihak berikut:

1. Bagi guru, dapat menggunakan instrumen penilaian ini dalam proses pembelajaran biologi, serta menjadi bank soal yang berkualitas untuk materi narkotika, psikotropika dan zat adiktif yang valid, praktis, dan kualitas item yang baik.
2. Bagi peserta didik, dapat mengenal dan melatih kemampuan untuk berpikir tingkat tinggi peserta didik.
3. Bagi peneliti lain, sebagai informasi dan sumber rujukan yang dapat digunakan dalam penelitian selanjutnya yang relevan.

#### **G. Spesifikasi Produk**

Produk yang akan dihasilkan pada penelitian adalah instrumen penilaian kemampuan berpikir tingkat tinggi tentang materi narkotika, psikotropika dan zat adiktif untuk peserta didik kelas XI SMA/MA sesuai dengan kriteria soal, yaitu valid secara logis dan empiris, praktis, reliabel, tingkat kesukaran sedang, daya pembeda dan kualitas *option* yang baik. Suatu hasil pengembangan dikatakan valid jika produk berdasarkan teori yang memadai (validitas isi) dan semua komponen produk pembelajaran satu sama lain saling berhubungan secara konsisten (validitas konstruk) (Rochmad, 2012). Instrumen diuji kepraktisannya,

komponen praktikalitas mencakup kemudahan penggunaan, efisiensi waktu pembelajaran, dan manfaat bahan ajar (Sukardi, 2011). Rentang nilai untuk reliabilitas adalah sama dengan atau lebih besar dari 0,70 untuk tingkat kesukaran yaitu 0,31-0,70 dan untuk kualitas *option* dianggap baik apabila jumlah peserta didik yang memilih pengecoh itu sama atau mendekati jumlah ideal. Instrumen penilaian kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dibuat adalah tes tertulis dengan bentuk objektif, dengan jumlah 50 soal, setelah selesai melaksanakan uji coba, jumlah soal yang valid adalah 35 butir soal.

Tipe soal yang digunakan adalah (1) tes pilihan ganda (*multiple choice test*) terdiri dari suatu keterangan atau pernyataan tentang suatu konsep yang belum lengkap, untuk melengkapinya peserta didik harus memilih salah satu jawaban yang tersedia berupa pilihan jawaban, pilihan ganda terdiri dari 25 soal yang valid; (2) soal hubungan antar hal merupakan tipe soal terdiri dari satu kalimat yang merupakan suatu pernyataan, yang diikuti oleh kalimat lain yang merupakan alasan, antara kedua kalimat tersebut dihubungkan oleh kata sebab, hubungan antar hal terdiri dari 8 soal yang valid; (3) soal tipe asosiasi pilihan ganda memiliki struktur soal yang terdiri dari suatu kalimat pokok yang tidak lengkap yang diikuti oleh beberapa kemungkinan yang berupa kalimat pernyataan, asosiasi pilihan ganda terdiri dari 2 soal yang valid (Basuki dan Hariyanto, 2015).

Soal kemampuan berpikir tingkat tinggi yang disusun berupa gambar, grafik dan wacana yang memiliki keterkaitan dalam sebuah kasus (Isbandiyah dan Sanusi, 2019). Untuk melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik soal yang dibuat berada pada tingkatan C<sub>4</sub>, C<sub>5</sub>, dan C<sub>6</sub> yaitu menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan (Anderson dan Krathwohl, 2001).