



**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR ZAT ADIKTIF DAN
PSIKOTROPIKA BERBASIS *PROBLEM BASED
LEARNING* DAN KONSERVASI DI MA**

Skripsi
disusun sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Biologi

oleh
Kharisma Riski Ramadhani
4401414043

**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2018**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi saya yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Zat Adiktif dan Psikotropika Berbasis *Problem Based Learning* dan Konservasi Di MA” disusun berdasarkan hasil penelitian saya dengan arahan dosen pembimbing. Sumber informasi atau kutipan yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir skripsi. Skripsi ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar dalam program sejenis di perguruan tinggi manapun.

Semarang, 23 Agustus 2018



Kharisma Riski Ramadhani
4401414043

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul

Pengembangan Bahan Ajar Zat Adiktif dan Psikotropika Berbasis *Problem Based Learning* dan Konservasi Di MA

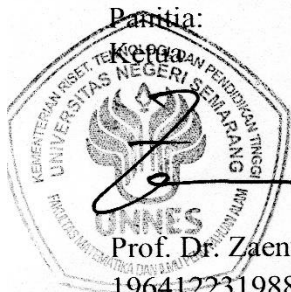
disusun oleh

Kharisma Riski Ramadhani

4401414043

telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Ujian Skripsi FMIPA UNNES pada tanggal 23 Agustus 2018.

Panitia:



Ketua
Prof. Dr. Zaenuri, S.E., M.Si., Akt.
196412231988031001

Sekretaris

Prof. Dr. Edy Cahyono, M.Si.
19641205199021001

Ketua Penguji

Ir. Nur Rahayu Utami, M.Si.
196210281988032002

Anggota Penguji/
Pembimbing I

Dr. Lisdiana, M.Si.
195911191986032001

Anggota Penguji/
Pembimbing II

Drs. Krispinus Kedati Pukan, M.Si.
195507311985031002

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Pendidikan merupakan pengalaman terbaik untuk hari tua (Aristoteles).

Jauhi narkoba sama dengan menyelamatkan masa depan Anda”

PERSEMBAHAN

Untuk kedua orang tua saya Bapak Sudarto dan Ibu Sri Eko Pujiati,
kedua saudara saya, keluarga tercinta, guru dan dosen, siswa MAN
01 Pati, sahabat-sahabat saya, teman-teman rombel 2 Pendidikan
Biologi 2014, teman-teman satu dosen pembimbing saya, almamater
Program Studi Pendidikan Biologi, almamater Universitas Negeri
Semarang.

PRAKATA

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Zat Adiktif dan Psikotropika Berbasis *Problem Based Learning* dan Konservasi di MA”. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi dapat terselesaikan dengan baik atas bimbingan, arahan dan motivasi dari berbagai pihak baik secara langsung ataupun tidak langsung. Penulis menyampaikan terima kasih kepada berbagai pihak, terutama kepada:

1. Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan studi strata satu di Unnes.
2. Dekan FMIPA Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian.
3. Ketua Jurusan Biologi FMIPA UNNES yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian.
4. Dr. Lisdiana, M.Si., selaku dosen pembimbing I sekaligus dosen validator materi psikotropika yang penuh kesabaran dalam membimbing dan memberi arahan sehingga bahan ajar zat adiktif dan psikotropika berbasis *Problem Based Learning* dan konservasi dapat digunakan dalam penelitian dan skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Drs. Krispinus Kedati Pukan, M.Si., selaku dosen pembimbing II yang selalu memberikan dukungan, bimbingan, arahan, motivasi dan kemudahan kepada penulis sehingga skripsi dapat terselesaikan.

6. Ir. Nur Rahayu Utami, M.Si., selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan saran demi kesempurnaan skripsi.
7. Dra. Ely Rudyatmi, M.Si. selaku dosen wali yang selalu memberikan dukungan, bimbingan, arahan, motivasi dan kemudahan kepada penulis sehingga skripsi dapat terselesaikan.
8. Lutfia Nur Hadiyanti, S.Pd, M.Pd., selaku validator media telah memberikan dukungan, bimbingan, arahan, motivasi dan kemudahan kepada penulis sehingga skripsi dapat terselesaikan.
9. Antasari Ayuning Asri, S.Sos., M.Si., selaku validator angket sikap peduli yang telah memberikan dukungan, bimbingan, arahan, motivasi dan kemudahan kepada penulis sehingga skripsi dapat terselesaikan.
10. Siti Nur Nugraheni, S.Pd., selaku guru pembimbing MAN 01 Pati yang telah memberikan bantuan dan saran selama pengambilan data penelitian.
11. Siswa kelas XI IPA MAN 01 Pati yang telah bersedia menjadi responden selama pengambilan data penelitian.
12. Keluarga yang telah memberikan dukungan moral dan material.
13. Semua teman-teman dan sahabat yang senantiasa memberikan dukungan, saran, dan bantuannya selama proses pembuatan skripsi.

Semoga skripsi yang telah disusun dapat memberikan manfaat bagi pihak pemangku kepentingan dan khususnya bagi penulis.

Semarang, 23 Agustus 2018
Penulis

ABSTRAK

Ramadhani, Kharisma Riski. 2018. *Pengembangan Bahan Ajar Zat Adiktif dan Psikotropika Berbasis Problem Based Learning dan Konservasi di MA*. Skripsi, Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang. Pembimbing utama Dr. Lisdiana, M.Si. dan pembimbing pendamping Drs. Krispinus Kedati Pukan, M.Si.

Kata kunci: Bahan ajar, konservasi, *Problem Based Learning*, zat adiktif dan psikotropika.

Pengembangan bahan ajar adalah kegiatan yang dapat memperluas dan memperdalam materi pembelajaran sehingga lebih aplikatif. Kelebihan penggunaan bahan ajar adalah materi disusun secara terperinci yang disesuaikan dengan tingkat kemampuan siswa dan tujuan pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar zat adiktif dan psikotropika yang berbasis *Problem Based Learning* dan konservasi di MA. Jenis penelitian *Research and Development (R&D)*. Penelitian dilakukan di Jurusan Biologi, Universitas Negeri Semarang dengan subjek penelitian di MAN 01 Pati. Teknik pengambilan sampel adalah *sampling* jenuh dengan jumlah responden sebanyak 145 siswa. Langkah penelitian mengikuti penelitian R&D menurut Sugiyono yang meliputi identifikasi potensi dan masalah, pengumpulan data, mendesain bahan ajar, validasi bahan ajar oleh ahli media dan materi, revisi desain, uji keterbacaan oleh 36 siswa, revisi hasil uji keterbacaan, uji skala luas bahan ajar pada kelas XI MIA1, XI MIA 2, XI MIA 3 dan XI MIA 4. Hasil belajar kognitif siswa terdiri dari ketuntasan klasikal sebesar 80,56% siswa memperoleh nilai diatas KKM dan *N-gain* sebesar 97,2% siswa mendapatkan *N-gain* dalam kriteria sedang hingga tinggi. Hasil skor penguatan sikap peduli dalam kriteria sangat baik (89,14%). Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar zat adiktif dan psikotropika berbasis *Problem Based Learning* dan konservasi yang dikembangkan efektif digunakan untuk pembelajaran siswa SMA/MA.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
MOTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
PRAKATA.....	v
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
HALAMAN JUDUL.....	xii
BAB	
1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Penegasan Istilah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	6
1.5. Manfaat Penelitian	6
2. TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1. Bahan Ajar sebagai Sumber Belajar	8
2.2. Zat Adiktif dan Psikotropika.....	9
2.3. <i>Problem Based Learning</i>	12
2.4. Pendidikan Karakter melalui Penguatan Nilai Karakter Peduli.....	16
2.5. Pengembangan Bahan Ajar Zat Adiktif dan Psikotropika	19
2.6. Hasil Belajar	20
2.7. Kerangka Berpikir.....	22
3. METODE PENELITIAN.....	23
3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian	23
3.2. Langkah-langkah Penelitian.....	23
3.3. Rancangan Penelitian.....	23
3.4. Data dan Metode Pengumpulan Data	29
3.5. Metode Analisis Data.....	30
3.6. Metode Analisis Instrumen Tes	37

3.7. Indikator Keefektifan Bahan Ajar	40
4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	41
4.1. Hasil Penelitian	41
4.2. Pembahasan.....	54
5. SIMPULAN DAN SARAN	64
5.1. Simpulan	64
5.2. Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN.....	70

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Sintak <i>Problem Based Learning</i>	15
3.1. Data dan Cara Pengambilan Data	30
3.2. Hasil Analisis Validitas Soal Uji Coba Materi Psicotropika	38
3.3. Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Butir Soal Uji Coba.....	39
3.4. Hasil Analisis Daya Pembeda Butir Soal Uji Coba	39
4.1. Data Hasil Wawancara Identifikasi Potensi dan Masalah.....	42
4.2. Bagian-bagian Pokok Bahan Ajar Zat Adiktif dan Psicotropika Berbasis <i>Problem Based Learning</i> dan Konservasi	43
4.3. Penilaian Hasil Validitas Bahan Ajar oleh Ahli Media	44
4.4. Saran dan Perbaikan Bahan Ajar oleh Ahli Media.....	44
4.5. Penilaian Hasil Validitas Bahan Ajar oleh Ahli Materi	46
4.6. Saran dan Perbaikan Bahan Ajar oleh Ahli Materi	46
4.7. Data Hasil Uji Keterbacaan Bahan Ajar.....	49
4.8. Ketuntasan Klasikal Siswa	50
4.9. Hasil <i>N-Gain</i> Siswa	50
4.10. Data Hasil Validasi Lembar Angket Sikap Peduli.....	51
4.11. Data Hasil Analisis Penilaian Sikap Peduli Siswa.....	51
4.12. Hasil Angket Tanggapan Guru terhadap Bahan Ajar.....	52
4.13. Hasil Angket Tanggapan Siswa terhadap Bahan Ajar.....	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Jenis Narkoba Berdasarkan Efeknya terhadap Sistem Saraf.....	11
2.2. Kerangka Berfikir Penelitian.....	22
3.1. Langkah Pengembangan Bahan Ajar Zat Adiktif dan Psikotropika Mengikuti Langkah R&D Menurut Sugiyono.....	23
4.1. <i>Layout</i> Desain <i>Cover</i> Bahan Ajar	45
4.2. <i>Layout</i> dan Revisi Gambar Desain Bahan Ajar	45
4.3. Desain Bahan Ajar	45
4.4. Peta Konsep.....	47
4.5. Materi Zat Adiktif Bahan Ajar	47
4.6. Penambahan Materi Cara Kerja NAPZA pada Bahan Ajar.....	47
4.7. Materi Kiat-kiat Menghindari Penyalahgunaan NAPZA.....	48
4.8. Petunjuk Penggunaan Modul.....	48
4.9. Kunci Jawaban dan Glosarium.....	48

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Silabus.....	70
2. RPP.....	72
3. Draf Hasil Wawancara Guru.....	76
4. Analisis Buku Biologi.....	78
5. Daftar Nama Siswa Kelas XI.....	79
6. Draf Bagian-bagian Pokok Bahan Ajar.....	81
7. Kisi- kisi Lembar Validasi Media.....	86
8. Rubrik Penilaian Validasi Media.....	87
9. Lembar Validasi Media.....	89
10. Rekapitulasi Hasil Validasi Media.....	90
11. Kisi- kisi Lembar Validasi Materi.....	91
12. Rubrik Penilaian Validasi Materi.....	92
13. Lembar Validasi Materi.....	94
14. Rekapitulasi Hasil Validasi Materi.....	96
15. Kisi-kisi Uji Keterbacaan.....	97
16. Lembar Angket Keterbacaan.....	98
17. Rekapitulasi Hasil Angket Keterbacaan.....	99
18. Kisi-kisi Soal Uji Coba.....	100
19. Hasil Analisis Soal Uji Coba.....	101
20. Kisi-kisi Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	105
21. Sampel Jawaban Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	111
22. Rekapitulasi Hasil Belajar.....	112
23. Perhitungan Normalitas Gain (<i>N-gain</i>).....	114
24. Kisi-kisi Lembar Angket Penilaian Sikap Siswa.....	118
25. Lembar Validasi Angket Penilaian Sikap Siswa.....	120
26. Rekapitulasi Hasil Validasi Angket Penilaian Sikap Siswa.....	121
27. Sampel Lembar Validasi Angket Penilaian Sikap Siswa.....	122
28. Rekapitulasi Hasil Penilaian Sikap Siswa.....	124

29. Kisi-kisi Lembar Tanggapan Guru.....	126
30. Lembar Angket Tanggapan Guru.....	127
31. Rekapitulasi Hasil Tanggapan Guru.....	129
32. Kisi-Kisi Lembar Tanggapan Siswa.....	130
33. Sampel Lembar Angket Tanggapan Siswa.....	131
34. Rekapitulasi Hasil Tanggapan Siswa.....	132
35. Dokumentasi Penelitian.....	136
36. Surat Penetapan Dosen Pembimbing Skripsi.....	137
37. Surat Ijin Penelitian.....	138
38. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	139

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Berdasarkan Permendiknas 2007 tentang standar proses, bahwa penyusunan perencanaan proses pembelajaran meliputi silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Penyusunan RPP harus disesuaikan dengan karakter siswa dan diikuti dengan pemilihan model pembelajaran yang tepat. *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang melatih siswa untuk memecahkan permasalahan dan menyampaikan solusi yang diperoleh dari hasil diskusi, sehingga siswa mampu berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran (Kurniahtunnisa *et al.*, 2016).

Problem Based Learning dalam Kurikulum 2013 adalah model pembelajaran yang mengembangkan kompetensi dan nilai karakter siswa dalam pembelajaran. Pengembangan kompetensi di tunjang dengan sumber belajar yang sesuai, salah satunya menggunakan bahan ajar. Bahan ajar adalah bagian dari sumber belajar yang dapat digunakan oleh guru untuk membantu dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar (Depdiknas, 2008). Bahan ajar terdiri dari bahan ajar cetak dan elektronik. Jenis-jenis bahan ajar cetak antara lain handout, buku, modul, Lembar Kerja Siswa (LKS), brosur, *leaflet*, *wall chart*, dan foto atau gambar (Prastowo, 2013: 306).

Hasil wawancara tanggal 27 Januari 2018 dengan guru Biologi Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 01 Pati bahwa bahan ajar yang digunakan untuk materi

psikotropika dalam Buku Standar Elektronik (BSE). Bahan ajar BSE belum dapat memenuhi tujuan pembelajaran seperti dampak penggunaan narkoba berdasarkan jenis, cara kerja narkoba terhadap sistem saraf dan kiat-kiat menanggulangi penyalahgunaan narkoba belum terdapat dalam BSE. Keterbatasan materi dalam bahan ajar berdampak tidak tercapainya Kompetensi Dasar (KD) yang dikehendaki oleh kurikulum. Selain keterbatasan materi, permasalahan yang lain terkait materi psikotropika di MAN 01 Pati adalah alokasi waktu pembelajaran dari delapan Jam Pelajaran (JP) menjadi satu JP, bahan ajar belum memuat konten penguatan karakter siswa, bahan ajar yang dipakai belum banyak memanfaatkan permasalahan akibat narkoba dan banyak bahan ajar berbentuk *textbook* sehingga motivasi siswa untuk belajar berkurang.

Pemanfaatan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi psikotropika dapat mendorong siswa mencari tahu dan lebih memahami materi. Hal tersebut dapat ditunjang dengan model *Problem Based Learning* yang disajikan dalam bentuk bahan ajar jenis modul pembelajaran. Tujuan pembelajaran materi psikotropika adalah siswa dapat mengevaluasi pemahaman diri tentang bahaya penggunaan senyawa psikotropika dan dampaknya terhadap kesehatan diri, lingkungan dan masyarakat. Sejalan dengan tujuan pembelajaran maka perlu adanya keterkaitan antara materi pelajaran dengan kasus/permasalahan dampak akibat penyalahgunaan narkoba. Keunggulan pengembangan bahan ajar berbasis *Problem Based Learning* antara lain penambahan materi dan pojok konservasi. Pojok konservasi yang terdapat di dalam bahan ajar berupa slogan anti

narkoba, sehingga diharapkan siswa lebih peduli terhadap upaya menanggulangi penyalahgunaan narkoba.

Sejalan dengan hal tersebut, Universitas Negeri Semarang (Unnes) mengusung pengembangan kurikulum berbasis kompetensi dan konservasi. Unnes sebagai universitas konservasi yang tanggap dan peduli terhadap permasalahan lingkungan dan budaya bangsa mengembangkan nilai-nilai konservasi melalui penguatan pendidikan karakter. Nilai-nilai karakter konservasi Unnes antara lain religius, jujur, peduli, toleran, demokratis, santun, cerdas dan tangguh (Ridlo & Irsadi, 2012). Tujuan pendidikan karakter konservasi Unnes adalah membina kepribadian mahasiswa sesuai dengan karakter luhur dalam kehidupan. Mahasiswa lulusan pendidikan Unnes diharapkan dapat menguatkan nilai karakter anak bangsa melalui kegiatan pembelajaran. Penguatan pendidikan karakter perlu dilakukan karena banyaknya krisis moral yang terjadi di kalangan remaja. Pergaulan bebas, maraknya angka kekerasan pada anak-anak dan remaja, kejahatan terhadap teman, pencurian, penyalahgunaan narkoba dan pornografi adalah contoh krisis moral remaja yang hingga saat ini belum dapat diatasi secara tuntas.

Berdasarkan data Badan Narkotika Nasional (BNN) tentang penyalahgunaan narkoba dikalangan pelajar dan mahasiswa meningkat pada 3 Tahun terakhir. Tahun 2015 dan 2016 mengalami peningkatan sebanyak 22% dan 27,32%, sedangkan Tahun 2017 pengguna narkoba di Jawa Tengah meningkat mencapai 57 orang perhari. Narkoba yang sering digunakan oleh remaja adalah rokok. Kandungan nikotin dalam rokok menyebabkan rokok tergolong dalam

narkoba jenis zat adiktif. Semakin dini perokok untuk berhenti merokok maka semakin besar peluang perokok untuk dapat hidup sehat tanpa ketergantungan fisik dan psikis terhadap zat candu nikotin (Wibowo, 2017). Kurangnya pendidikan karakter dan pengetahuan remaja akan jenis serta bahaya narkoba menyebabkan sebagian besar pengguna narkoba adalah remaja. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi masalah tersebut adalah adanya upaya tegas dari pemerintah dan orang tua sejak dini agar remaja terhindar dari narkoba. Tingginya angka pengguna narkoba dikalangan remaja menunjukkan bahwa perlu adanya penguatan nilai-nilai karakter melalui pendidikan karakter.

Berdasarkan uraian pada latar belakang, bahan ajar berbasis *Problem Based Learning* dan konservasi yang memuat permasalahan kehidupan sehari-hari terkait materi psikotropika dan penguatan nilai karakter peduli perlu dikembangkan. Maka tujuan penelitian ini adalah pengembangan bahan ajar berbasis *Problem Based Learning* dan konservasi di MA.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana keefektifan bahan ajar zat adiktif dan psikotropika berbasis *Problem Based Learning* dan konservasi di MA?

1.3. Penegasan Istilah

Penegasan istilah memberi gambaran istilah dalam penelitian, sebagai berikut.

1.3.1. Bahan Ajar Zat Adiktif dan Psikotropika

Bahan ajar adalah seperangkat fakta, konsep, prinsip, prosedur, dan generalisasi yang dirancang secara khusus untuk memudahkan guru dalam melakukan proses pembelajaran. Pengembangan bahan ajar meliputi prinsip relevansi, prinsip kecukupan dan prinsip konsistensi (Abidin, 2014: 265). Zat adiktif adalah bahan/zat yang menimbulkan pengaruh adiksi diluar narkotika dan psikotropika. Psikotropika adalah zat/obat, baik alami ataupun sintetis bukan narkotika, berkasiat psikoaktif pada sistem saraf pusat dan menyebabkan perubahan khas pada aktifitas mental dan perilaku (Wahyuningsih, 2013: 5-7). Bahan ajar yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah bahan ajar yang memuat materi zat adiktif dan psikotropika.

1.3.2. *Problem Based Learning*

Problem Based Learning adalah model pembelajaran yang membuat siswa berpartisipasi aktif melalui kegiatan diskusi, penelitian dan melihat hasil di lapangan yang kemudian dikaitkan dengan pengetahuan yang telah didapatkan sebelumnya (Erdogan & Senemoglu, 2013). Pada penelitian ini, *Problem Based Learning* yang dikembangkan adalah pembelajaran yang menekankan pada kegiatan evaluasi siswa terhadap kasus-kasus akibat penyalahgunaan narkoba.

1.3.3. Konservasi

Konservasi adalah penerapan nilai dan hasil budaya yang dirawat, dipelihara, dijunjung tinggi serta dikembangkan untuk meningkatkan kualitas hidup manusia dengan cara menjaga dan memelihara lingkungan alam (Handoyo & Tijan, 2010:16). Nilai karakter konservasi ada 8 yaitu religius, jujur, peduli,

toleran, demokratis, santun, cerdas dan tangguh. Nilai karakter dalam penelitian ini berfokus pada nilai karakter peduli. Nilai karakter peduli dalam kegiatan pembelajaran dilakukan sebagai upaya penganggulangan penyalahgunaan narkoba melalui slogan anti narkoba yang disajikan dalam bentuk pojok konservasi.

1.4. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan bahan ajar zat adiktif dan psikotropika berbasis *Problem Based Learning* dan konservasi di MA.

1.5. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti

Peneliti dapat meningkatkan kemampuan kompetensi dalam pengembangan media pembelajaran Biologi serta dapat dijadikan sebagai acuan dalam pengembangan penelitian selanjutnya.

2. Bagi siswa

Siswa dapat terbantu dalam memahami materi, mengoptimalkan keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran dan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan pada materi psikotropika.

3. Bagi guru

Hasil penelitian diharapkan dapat mendorong guru untuk menggunakan variasi bahan ajar yang digunakan di kelas sehingga dapat membantu siswa mencapai hasil belajar yang maksimal.

4. Bagi sekolah

Bahan ajar yang dihasilkan sebagai produk penelitian diharapkan dapat menambah referensi buku ajar yang digunakan dan memberikan kontribusi lebih baik dalam pembelajaran di MAN 01 Pati .

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Bahan Ajar Sebagai Sumber Belajar

Sumber adalah kumpulan informasi yang digunakan untuk membantu siswa dalam memahami materi pelajaran dan sebagai implementasi pencapaian KD. Sumber belajar disajikan dalam berbagai bentuk media pembelajaran cetak dan elektronik. Media pembelajaran cetak antara lain bahan ajar. Bahan ajar adalah sumber belajar yang dilengkapi dengan gambar dan soal-soal untuk menunjang penjelasan materi pembelajaran sehingga siswa menjadi lebih mudah memahami, meningkatkan daya tarik siswa serta meningkatkan hasil belajar (Jannah *et al.*, 2018). Pengembangan bahan ajar berdasarkan Kurikulum 2013 menuntut guru untuk dapat mengembangkan pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik siswa.

Pengembangan bahan ajar berdasarkan Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) meliputi 4 aspek antara lain aspek kelayakan isi, penyajian, bahasa dan keterbacaan, kegrafisan. Indikator aspek kelayakan isi dalam pengembangan bahan ajar meliputi kecakupan (1) kedalaman materi, (2) kecakupan fakta, (3) konsep/teori yang disajikan. Indikator aspek penyajian bahan ajar antara lain (1) petunjuk belajar untuk siswa dan guru, (2) kompetensi yang akan dicapai, (3) isi/materi pembelajaran, (4) informasi yang mendukung materi, (5) latihan dan petunjuk kerja siswa, (6) evaluasi pembelajaran. Indikator aspek bahasa dan keterbacaan bahan ajar yang dikembangkan antara lain (1) bahasa

yang digunakan sesuai dengan tingkat pengembangan berfikir siswa, (2) menggunakan bahasa yang komunikatif, (3) penggunaan istilah/symbol secara ajeg, (4) penulisan menggunakan tata kalimat bahasa Indonesia yang baik dan benar, (5) keruntutan antar bab, sub bab, paragraf dan kalimat. Indikator aspek kegrafisan antara lain (1) elemen warna, (2) ilustrasi gambar/foto yang disajikan mengungkapkan makna, (3) tata letak *teks*, gambar dan tabel secara konsisten, (4) penggunaan jenis dan ukuran *font* serasi serta varian huruf tidak berlebihan.

Pengembangan bahan ajar adalah kegiatan yang dapat memperluas dan memperdalam materi pembelajaran sehingga lebih aplikatif. Kelebihan penggunaan bahan ajar adalah materi disusun secara terperinci yang disesuaikan dengan tingkat kemampuan siswa, ketentuan dan tujuan pembelajaran. Fungsi bahan ajar bagi siswa yaitu sebagai media untuk membantu siswa dalam memahami materi pelajaran, meningkatkan motivasi dan potensi siswa belajar secara mandiri (Febrina *et al.*, 2015). Fungsi bahan ajar untuk guru adalah bahan ajar dapat mengatasi permasalahan yang sering dihadapi guru seperti sulitnya memilih atau menentukan sumber belajar yang tepat, kedalaman materi yang sesuai dengan KD dan bahan ajar yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

2.2. Zat Aditif dan Psikotropika

Berdasarkan UU RI Nomor 35 Tahun 2009 tentang narkotika, zat adiktif dan psikotropika adalah salah satu jenis narkotika. Narkotika adalah zat yang digunakan dalam dunia medis sebagai upaya pengobatan, tetapi penggunaan zat tersebut sering disalahgunakan sehingga berbalik menjadi ancaman dan memiliki

efek yang sangat buruk bagi kesehatan dan mental (Taufik & Wicaksono, 2015). Zat adiktif adalah suatu zat yang dapat menimbulkan sifat ketergantungan pada pemakainya. Psikotropika adalah suatu bahan alami/buatan yang digunakan untuk pengobatan dan perkembangan ilmu pengetahuan (Khoiriyah, 2009).

Berdasarkan efek terhadap sistem saraf, narkoba digolongkan menjadi 3 golongan antara lain:

1. Golongan depresan

Zat yang berpengaruh dapat mengurangi aktifitas fungsional tubuh, menurunkan kegiatan sistem saraf pusat, membuat rileks dan kurang sadar sekeliling. Contoh: Aspirin, paracetamol, obat tidur, alkohol dan inhalans (Fuad *et al.*, 2017).

2. Golongan stimulan

Zat yang merangsang fungsi tubuh dan meningkatkan kegairahan kerja, meningkatkan kegiatan sistem saraf pusat, mempercepat proses mental dan lebih awas. Contoh: MDMA/ekstasi, methamphetamin (sabu), nikotin dan kafein.

3. Golongan halusinogen

Zat yang dapat menimbulkan efek halusinasi, bersifat merubah perasaan, pikiran dan seringkali menciptakan daya pandang yang berbeda sehingga seluruh perasaan dapat terganggu. Contoh: LSD, PCP, kecubung, *Cannabis sp* (ganja).

Jenis narkoba yang memiliki efek kombinasi terhadap sistem saraf yaitu:

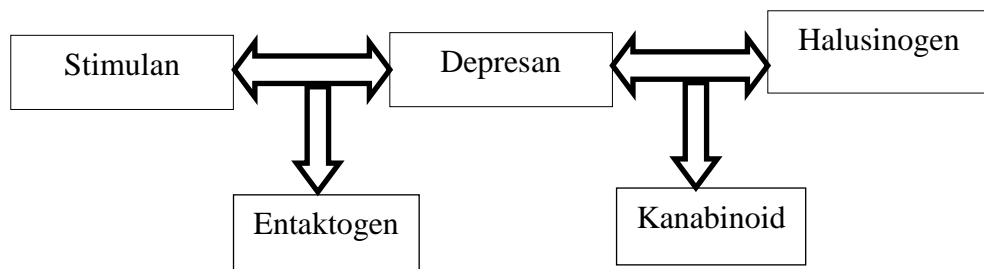
1. Entaktogen

Entaktogen adalah kombinasi dari stimulan dan halusinogen. Contoh: ekstasi.

2. Kanabinoid

Kanabinoid adalah kombinasi depresan dan halusinogen bersifat membuat santai, euforia, hilang ingatan dan paranoid. Contoh: ganja.

Jenis-jenis penggolongan narkoba berdasarkan efek yang ditimbulkan terhadap sistem saraf disajikan pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1. Jenis Narkoba Berdasarkan Efeknya terhadap Sistem Saraf (Wahyuningsih, 2013:5-7).

Peningkatan penyalahgunaan zat adiktif dan psikotropika yang dirilis oleh Badan Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) urusan narkotika dan obat-obatan (UNODC), tercatat Tahun 2014 jumlah pengguna narkotika sebanyak 435 juta orang dengan usia produktif antara 15 hingga 46 tahun. Penyalahgunaan zat adiktif dan psikotropika mengakibatkan kelainan pada organ tubuh dan sistem saraf manusia. Akibat narkotika sebanyak 183.000 orang meninggal dunia setiap tahun. Penyalahgunaan narkoba di usia remaja disebabkan oleh rasa kenikmatan, kenyamanan, kesenangan dan ketenangan yang ditimbulkan setelah menggunakan narkoba (Dewi *et al.*, 2014). Selain itu peningkatan penyalahgunaan obat terlarang di kalangan remaja akibat dari semakin pesatnya kemajuan teknologi tetapi tidak diimbangi dengan pengembangan nilai karakter siswa seperti nilai religius,

tanggung jawab, mandiri, disiplin, peduli dan nilai moral sehingga banyak remaja yang terjerumus untuk menggunakan narkoba.

2.3. *Problem Based Learning*

Model pembelajaran berbasis masalah adalah model pembelajaran yang berorientasi pada kecakapan siswa untuk menggeneralisasikan dan mengkonsep informasi yang didapatkan (Suprijono, 2009:71). Pembelajaran berbasis masalah adalah salah satu pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan teori belajar konstruktivisme. Teori konstruktivisme adalah teori yang menjelaskan siswa dapat mengkonstruksi pengetahuan sendiri melalui interaksi dengan lingkungan (Rifa'i, 2012:114). Teori konstruktivisme dalam pembelajaran dikembangkan dalam bentuk sumber belajar. Pengembangan sumber belajar berdasarkan konstruktivisme memiliki beberapa aspek yaitu pengembangan mengacu pada pemahaman konsep, membantu siswa mengkonstruksi pengetahuannya dan membentuk produk yang efektif yang ditinjau dari hasil validasi modul (Sari, 2017).

Orientasi pembelajaran berbasis masalah memiliki arti yang penting dalam mempelajari konsep dan menggeneralisasikan materi pelajaran. Proses generalisasi siswa dapat dilihat dari kecakapan siswa dalam memproses informasi yang mengacu pada cara untuk menangani stimulus dari lingkungan, mengorganisasi data, melihat masalah, mengembangkan konsep dan menggunakan lambang-lambang *verbal* dan *non-verbal*. Model *Problem Based Learning* adalah kegiatan pembelajaran yang dapat mempengaruhi kemampuan representatif siswa dan pemahaman siswa terhadap pembelajaran (Safinaet *al.*, 2015). Pembelajaran

Problem Based Learning dapat dilakukan secara mandiri ataupun berkelompok dengan menstimulasi siswa terhadap permasalahan dan meningkatkan kemampuan siswa untuk dapat menemukan solusi dari permasalahan tersebut (Nariman & Chrispeels, 2015). Pembelajaran berbasis masalah dalam Biologi merupakan proses pemahaman dan penguasaan konsep Biologi merupakan hal yang mendasar, karena siswa dapat mengaplikasikan konsep, mengaitkan antara konsep, serta memecahkan masalah yang dihadapi oleh siswa apabila mereka memiliki bekal pengetahuan dasar Biologi yang meliputi pemahaman dan penguasaan konsep yang memadai (Nadiya, 2017).

Karakteristik model *Problem Based Learning* menurut Arends (2012: 204) sebagai berikut:

1. Pengajuan pertanyaan/masalah

Pertanyaan yang diajukan sesuai dengan situasi kehidupan nyata autentik, menghindari jawaban sederhana dan memungkinkan adanya berbagai macam solusi untuk menghadapi situasi tersebut.

2. Berfokus pada keterkaitan antar disiplin

Masalah yang dikembangkan mencakup berbagai subjek akademik dan terapan mata pelajaran antara lain Biologi, Ekonomi, Sosiologi, Pariwisata, dan Pemerintahan.

3. Penyelidikan autentik

Siswa diajak untuk dapat menganalisis, mendefinisikan masalah, mengembangkan hipotesis, mengumpulkan informasi, melakukan eksperimen (jika diperlukan), membuat inferensi dan merumuskan kesimpulan.

4. Menghasilkan produk dan memamerkan

Pembelajaran berdasarkan masalah menuntut siswa dapat menghasilkan produk tertentu seperti membuat bentuk karya nyata/artefak, peragaan yang menjelaskan/mewaliki solusi dari bentuk penyelesaian masalah yang siswa hadapi.

5. Kolaborasi

Kolaborasi merupakan upaya kerja sama berkelanjutan untuk memberikan motivasi dalam menyelesaikan tugas-tugas kompleks, memperbanyak peluang untuk dapat menemukan dan melakukan dialog guna mengembangkan keterampilan sosial dan keterampilan berfikir.

Sintak *Problem Based Learning* menurut Huda (2013: 272-273) dapat dilihat berdasarkan Tabel 2.1.

Tabel 2.1. Sintak *Problem Based Learning*

No	Fase- Fase	Perilaku Guru
1.	Memberikan orientasi tentang permasalahannya kepada siswa	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, mendeskripsikan berbagai kebutuhan logistik penting dan memotivasi siswa untuk terlibat dalam kegiatan mengatasi masalah.
2.	Mengorganisasikan siswa untuk meneliti	Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas-tugas belajar terkait dengan permasalahannya.
3.	Membantu investigasi mandiri dan kelompok	Guru mendorong siswa untuk mendapatkan informasi yang tepat, melaksanakan eksperimen dan mencari penjelasan dan solusi.
4.	Mengembangkan dan mempresentasikan artefak dan exhibit	Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan artefak-artefak yang tepat, seperti laporan, rekaman video, model serta membantu mereka untuk menyampaikannya kepada orang lain.
5.	Menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi masalah	Guru membantu siswa melakukan refleksi terhadap investigasi dan proses-proses yang mereka gunakan.

Problem Based Learning memiliki keunggulan dan kelemahan. Keunggulan *Problem Based Learning* adalah pembelajaran yang berpusat pada siswa, mengembangkan tingkat berpikir kritis siswa dan memaksimalkan pemanfaatan sumber informasi lain (Baysal, 2013). *Problem Based Learning* juga memiliki beberapa kelemahan yaitu model ini butuh pembiasaan karena cukup rumit dalam teknisnya, pembelajaran harus dipersiapkan dalam waktu cukup panjang karena setiap permasalahan yang dibahas harus dipecahkan secara tuntas dan guru kesulitan menjadi fasilitator. Model *Problem Based Learning* dapat menjadi variasi model pembelajaran dikelas, sehingga diharapkan pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan siswa termotivasi untuk belajar.

2.4. Pendidikan Karakter melalui Penguatan Nilai Karakter Peduli

Pendidikan karakter terdiri dari 18 nilai karakter yang bersumber dari agama, Pancasila, budaya dan tujuan pendidikan nasional. Pendidikan karakter yang dikembangkan berdasarkan Kurikulum 2013 dimana dalam kegiatan pembelajaran guru harus dapat menerapkan pendidikan karakter antara lain menerapkan nilai karakter disiplin, percaya diri dan mandiri sehingga diharapkan dengan adanya pendidikan karakter tersebut siswa lebih berprestasi (Ciptasari *et al.*, 2015).

Penguatan nilai karakter mengharuskan guru menanamkan nilai-nilai karakter pada siswa dalam kegiatan pembelajaran. Menurut Kemendiknas (2011) nilai-nilai karakter terdiri dari 18 nilai yaitu (1) religius, (2) toleransi, (3) disiplin, (4) jujur, (5) mandiri, (6) kreatif, (7) kerja keras, (8) demokratis, (9) rasa ingin tahu, (10) cinta tanah air, (11) menghargai prestasi, (12) komunikatif, (13) cinta damai, (14) gemar membaca, (15) peduli lingkungan, (16) peduli sosial dan (17) bertanggung jawab. Penguatan nilai karakter pada siswa sejalandengan tujuan pendidikan Unnes melalui pendidikan karakter.

Penguatan pendidikan karakter Unnes dilakukan melalui kegiatan pembelajaran berbasis kompetensi. Tujuan pendidikan konservasi Unnes adalah seluruh mahasiswa Unnes dapat menerapkan nilai konservasi dalam kehidupan. Nilai konservasi terdiri 8 nilai karakter konservasi Unnes yaitu jujur, inovatif, kreatif, keadilan, sportif, peduli, humanis dan inspiratif. Penguatan pendidikan berkarakter pada siswa sangat diperlukan. Pendidikan karakter adalah salah satu upaya yang dirancang dan dilaksanakan secara sistematis untuk membantu siswa

memahami nilai-nilai perilaku manusia yang berhubungan dengan Tuhan Yang Maha Esa, diri sendiri, sesama manusia, lingkungan, kebangsaan yang terwujud dalam pikiran, sikap, perasaan, perkataan, perbuatan berdasarkan norma-norma agama, hukum, tata krama, budaya dan adat istiadat.

Penguatan nilai konservasi salah satunya dengan penguatan nilai karakter peduli. Penerapan nilai karakter peduli dapat dilakukan melalui pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* yang dilakukan untuk meningkatkan minat belajar siswa (Aisyah *et al.*, 2013). Nilai karakter peduli terdiri dari beberapa macam antara lain peduli diri, peduli sesama, peduli institusi, peduli lingkungan. Menurut Wibowo (2017: 48), indikator nilai karakter peduli antara lain:

1. Peduli diri

Indikatornya antara lain menyadari keberadaan diri, mengenali potensi diri, memelihara kesehatan fisik dan mental, memelihara semangat optimis untuk mencapai tujuan dan meningkatkan kemampuan diri.

2. Peduli sesama

Indikatornya antara lain mengedepankan persamaan derajat antar sesama manusia, mengutamakan rasa saling percaya antar sesama, memiliki rasa empati dan simpati terhadap orang lain, saling nasehat-menasehati, membantu sesama yang sedang mengalami kesulitan dan berkomunikasi antar sesama yang tulus.

3. Peduli institusi

Indikatornya antara lain cinta tanah air, tidak mengganggu hak orang lain dalam institusi dan mendahulukan kewajiban daripada hak.

4. Peduli lingkungan

Indikatornya antara lain sadar ruang hidup, hemat dalam penggunaan air, memelihara budaya bersih, hemat, memelihara budaya dan kearifan lokal.

Indikator penerapan nilai karakter peduli sosial terdiri dari 12 indikator. Nilai peduli sosial antara lain (1) memfasilitasi kegiatan bersifat sosial, (2) melakukan aksi sosial, (3) menyediakan fasilitas untuk menyumbang, (4) berempati kepada sesama teman kelas, (5) membangun kerukunan warga kelas, (6) membagi makanan dengan teman, (7) berterima kasih kepada petugas kebersihan sekolah, (8) meminjamkan alat kepada teman yang tidak membawa atau tidak punya, (9) mengumpulkan uang dan barang untuk korban bencana alam, (10) mengunjungi rumah yatim dan panti jompo, (11) menghormati petugas sekolah dan (12) membantu teman yang sedang memerlukan bantuan (Masrukhan, 2016). Berdasarkan 2 sumber indikator nilai karakter peduli diatas maka dalam pengembangan bahan ajar nilai karakter peduli yang dikembangkan adalah nilai peduli terhadap sikap menolak penggunaan narkoba. Indikator yang digunakan untuk mengukur penguatan nilai karakter peduli ada 6 nilai antara lain:

1. Berempati kepada sesama
2. Membantu teman yang memerlukan bantuan
3. Mengenali potensi diri
4. Memelihara kesehatan fisik dan mental
5. Memelihara semangat optimis untuk mencapai tujuan
6. Saling nasehat-menasehati.

2.5. Pengembangan Bahan Ajar Zat Adiktif dan Psikotropika

Bahan Ajar zat adiktif dan psikotropika adalah bahan ajar yang dikembangkan untuk materi zat adiktif dan psikotropika. Pengembangan bahan ajar zat aditif dan psikotropika mengikuti langkah-langkah pengembangan yang disusun oleh Sugiyono (2012). Langkah-langkah pengembangan tersebut meliputi 10 langkah yaitu (1) mengidentifikasi potensi dan masalah, (2) pengumpulan data, (3) desain produk, (4) validasi desain, (5) revisi desain, (6) uji coba produk, (7) revisi produk, (8) uji coba pemakaian, (9) revisi produk dan (10) produk masal. Bahan ajar zat adiktif dan psikotropika memuat materi tentang pola hidup masyarakat yang tidak baik akibat penyalahgunaan zat adiktif dan psikotropika sehingga menyebabkan gangguan pada kesehatan.

Kelebihan pengembangan bahan ajar berbasis masalah antara lain siswa memperoleh pengalaman praktis, kegiatan belajar lebih menarik sehingga tidak membosankan, siswa menjadi lebih mudah memahami materi, siswa dapat belajar dari berbagai sumber, interaksi sosial antar siswa lebih berkembang, siswa belajar melakukan analisis, sintesis secara simultan, membiasakan siswa berpikir logis dan sistematis dalam pemecahan masalah. Karakteristik pengembangan bahan ajar *Problem Based Learning* antara lain (1) pembelajaran bersifat *Student Center Learning*, (2) pembelajaran terjadi pada kelompok-kelompok kecil, (3) guru berperan sebagai fasilitator, (4) permasalahan merupakan fokus utama untuk pengembangan *problem solving* siswa, (5) pembelajaran secara mandiri (Suharia *et al.*, 2013). Kekurangan pengembangan bahan ajar berbasis masalah adalah sumber dan sarana belajar yang cukup, kegiatan belajar siswa harus didampingi oleh guru

sebagai fasilitator dan jawaban atas permasalahan yang siswa dapatkan tidak sesuai dengan solusi yang seharusnya diberikan.

Pembelajaran Biologi dengan menggunakan model *Problem Based Learning* adalah pembelajaran berbasis masalah yang mengaitkan antara subjek pembelajaran (mahkluk hidup) dengan gejala alam. Tujuan penggunaan masalah dalam pengembangan bahan ajar adalah ketercapaian hasil belajar dan pemahaman siswa dalam memahami konsep materi dapat maksimal. Pengembangan bahan ajar zat adikif dan psikotropika selain berbasis masalah juga menerapkan penguatan nilai karakter peduli siswa terhadap sikap menolak penyalahgunaan narkoba dan sebagai upaya bentuk kepedulian siswa melalui poster anti narkoba.

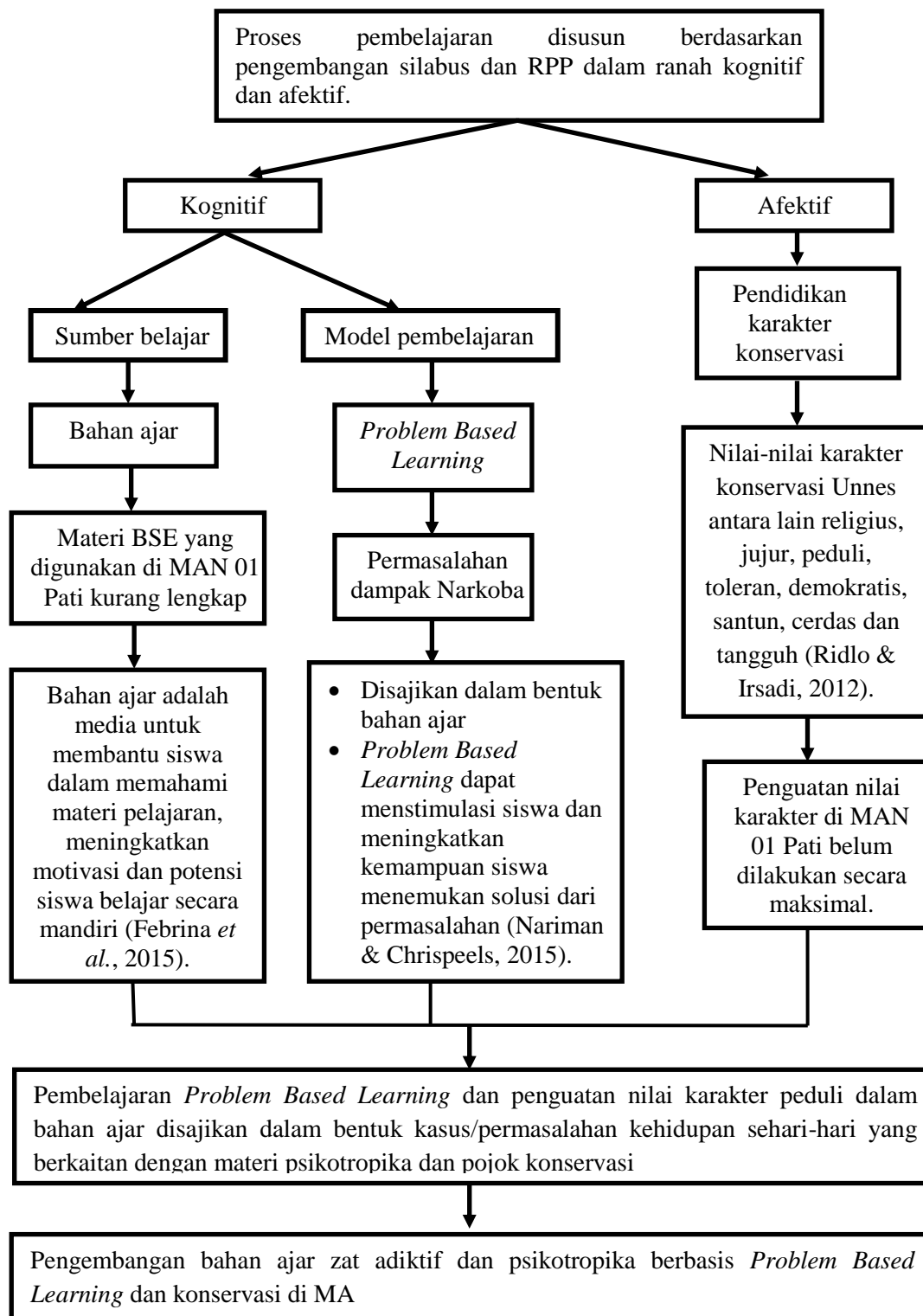
2.6. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah suatu nilai yang dicapai oleh siswa setelah proses belajar dan diperoleh melalui tes setelah mengikuti evaluasi. Hasil belajar meliputi penguasaan pengetahuan, kecakapan, keterampilan dalam melihat, menganalisis, memecahkan masalah, membuat rencana dan mengadakan pembagian kerja, sehingga menghasilkan produk belajar yang dapat dinilai (Ambarsari *et al.*, 2013). Hasil belajar adalah hasil yang dapat dilihat dan bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh siswa dapat menangkap dan memahami tertentu sehingga guru dapat menentukan strategi pembelajaran yang sesuai (Erlianti *et al.*, 2017).

Hasil belajar dalam Kurikulum 2013 terdapat 3 ranah yaitu ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotorik. Penilaian hasil belajar dalam ranah kognitif melalui penilaian kemampuan dan pemahaman siswa melalui tes. Tes yang digunakan dalam menilai kemampuan siswa yaitu tes objektif. Penilaian hasil belajar dalam ranah afektif melalui penilaian terhadap sikap siswa. Sikap siswa yang dikembangkan sikap peduli terhadap upaya penanggulangan penyalahgunaan narkoba. Penilaian ranah afektif dilakukan dengan menggunakan angket. Angket dalam mengukur aspek afektif diberikan kepada siswa untuk mengetahui minat, sikap, nilai, konsep diri dan moral siswa terhadap mata pelajaran (Aisyahet *al.*, 2013). Ranah psikomotorik dalam kegiatan pembelajaran kurikulum 2013 ranah yang berkaitan dengan keterampilan (skill) atau kemampuan bertindak setelah seseorang menerima pengalaman belajar tertentu. Ranah ini diukur dengan mengamati dan menilai keterampilan siswa saat melakukan praktikum.

2.7. Kerangka Berfikir

Kerangka berpikir dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2. Kerangka Berfikir Penelitian.

BAB 3

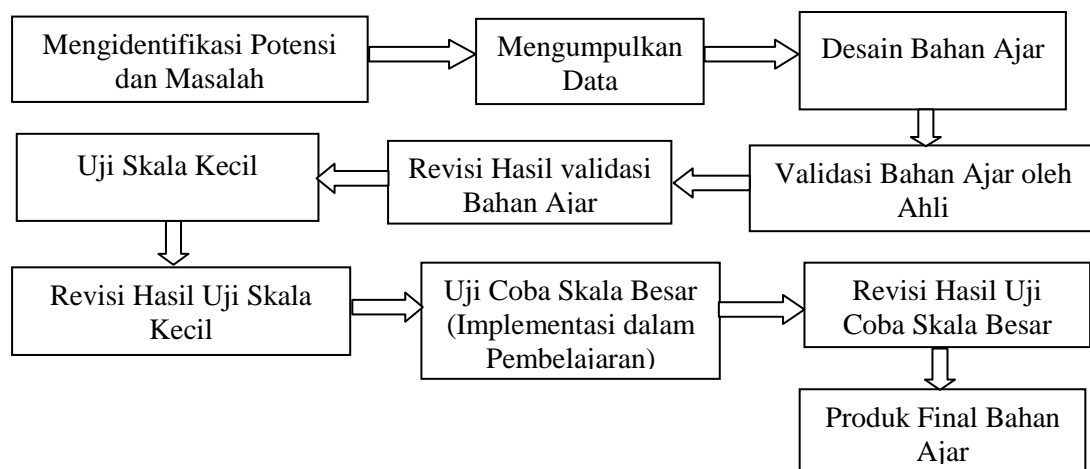
METODE PENELITIAN

3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Unnes dengan uji coba skala besar dilakukan di MAN 01 Pati. Penelitian meliputi 3 tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi yang dilakukan pada Tahun Ajaran 2017/2018.

3.2. Langkah–Langkah Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research & Development (R&D)*. Pengembangan bahan ajar zat adiktif dan psikotropika ditunjukkan pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Langkah Pengembangan Bahan Ajar Zat Adiktif dan Psikotropika Mengikuti Langkah R&D Menurut Sugiyono (2012).

3.3. Rancangan Penelitian

Penelitian ini mengembangkan bahan ajar berbasis *Problem Based Learning* yang diterapkan dalam sub bab materi psikotropika dan bahaya

penggunaan senyawa psikotropika dan dampaknya terhadap kesehatan diri, lingkungan, dan masyarakat. Langkah-langkah pengembangan bahan ajar zat adiktif dan psikotropika berbasis *Problem Based Learning* dan konservasi sebagai berikut:

3.3.1. Mengidentifikasi Potensi dan Masalah

Langkah awal dalam pengembangan penelitian adalah dengan mengidentifikasi potensi dan permasalahan yang berada di sekolah. Subjek dalam penelitian ini yaitu MAN 01 Pati. Potensi yang dimiliki di MAN 01 Pati adalah terdapat fasilitas yang menunjang pembelajaran antara lain LCD di setiap ruang kelas sehingga di dalam pembelajaran dapat menampilkan video ataupun PPT. Permasalahan yang terdapat di MAN 01 Pati berdasarkan observasi awal, diperoleh data bahwa bahan ajar yang memuat materi psikotropika kurang lengkap. Materi yang tidak terdapat di dalam BSE adalah penggolongan narkoba berdasarkan efeknya terhadap sistem saraf, kiat-kiat penanggulangan penyalahgunaan narkoba, soal evaluasi, tugas-tugas yang mendukung pengaplikasian *Problem Based Learning*. Permasalahan lain adalah alokasi waktu pembelajaran yang semula delapan JP menjadi satu JP, guru masih kesulitan dalam membelajarkan materi psikotropika karena terbatasnya bahan ajar.

Model pembelajaran di MAN 01 Pati menggunakan *Teaching Center Learning* sehingga pembelajaran masih berpusat pada guru dan belum memberikan ruang untuk siswa dapat aktif dalam pembelajaran, bahan ajar yang ada belum membuat siswa dapat mengembangkan sikap peduli terhadap upaya penanggulangan bahaya penyalahgunaan narkoba. Salah satu pembelajaran yang

membuat siswa aktif melalui model *Problem Based Learning*. *Problem Based Learning* dalam pembelajaran materi psikotropika disajikan melalui kasus-kasus pengguna narkoba, sehingga diharapkan siswa dapat menjauhi narkoba.

3.3.2. Pengumpulan Data Berdasarkan Hasil Observasi

Pengumpulan data dalam penelitian menggunakan metode wawancara dan observasi awal terhadap buku pelajaran yang digunakan di SMA. Berdasarkan hasil wawancara guru Biologi MAN 01 Pati bahwa ketersediaan buku ajar/buku paket pada materi psikotropika kurang lengkap. Materi psikotropika pada buku paket di MAN 01 Pati belum menggunakan model *Problem Based Learning* dalam kegiatan pembelajaran. Hasil observasi buku paket yang digunakan di SMA/MA, banyak buku paket yang bersifat *text-book* sehingga tingkat kemandirian siswa dalam menyelesaikan masalah sangat minim serta buku yang digunakan belum dapat secara optimal mengaitkan dengan KD.

3.3.3. Desain Bahan Ajar

Pengembangan desain produk disesuaikan dengan uji keterbacaan dan uji efektifitas produk sehingga menghasilkan produk yang berkualitas. Pengembangan bahan ajar berbasis *Problem Based Learning* dan konservasi terdapat beberapa tahapan antara lain:

3.3.3.1. Silabus

Penyusunan silabus berpedoman pada Kurikulum 2013. Silabus yang disusun dalam pengembangan penelitian bertujuan untuk meningkatkan hasil pembelajaran KD 3.11 Kelas XI Semester Genap. KD 3.11 yaitu mengevaluasi pemahaman diri tentang bahaya penggunaan senyawa psikotropika dan

dampaknya terhadap kesehatan diri, lingkungan dan masyarakat. Berdasarkan silabus tersebut guru harus dapat membimbing siswa untuk dapat menyajikan hasil evaluasi tentang bahaya dan dampak penggunaan psikotropika bagi kesehatan diri, lingkungan dan masyarakat.

3.3.3.2. RPP

RPP dalam penelitian didasarkan pada sintak pembelajaran *Problem Based Learning* dan penguatan karakter peduli yang dikembangkan dalam penyusunan bahan ajar dan pelaksanaan proses pembelajaran.

3.3.3.3. Desain

Pengembangan desain bahan ajar berpedoman pada Kurikulum 2013 dan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah. Penyusunan bahan ajar diawali dengan mengumpulkan materi yang berhubungan dengan narkoba, psikotropika dan zat adiktif yang dapat menyebabkan gangguan kesehatan, menyediakan suatu permasalahan yang perhubungan dengan pola kehidupan yang tidak baik di masyarakat. Permasalahan tersebut antara lain permasalahan yang dapat menyebabkan terganggunya kesehatan seperti pola kehidupan merokok, minum-minuman beralkohol sampai ketergantungan, penyalahgunaan obat-obatan melebihi dosis. Permasalahan yang muncul kemudian dianalisis oleh siswa dengan cara melakukan diskusi sehingga diharapkan siswa dapat menyelesaikan masalah secara mandiri sesuai dengan pengetahuan yang telah mereka dapatkan serta penguatan nilai karakter peduli dilakukan melalui kegiatan pembelajaran

Langkah pengembangan desain selanjutnya adalah penyusunan instrumen penelitian antara lain kisi-kisi soal, soal uji coba, lembar validasi bahan ajar

berbasis *Problem Based Learning*, kisi-kisi dan angket penilaian karakter peduli siswa setelah menggunakan bahan ajar berbasis *Problem Based Learning*.

3.3.4. Validasi Bahan Ajar

Bahan ajar zat adiktif dan psikotropika berbasis *Problem Based Learning* dan konservasi divalidasi oleh 2 dosen yaitu dosen yang ahli media dan dosen ahli materi psikotropika serta guru. Validasi bahan ajar dilakukan untuk mengetahui kelayakan bahan ajar yang dilihat dari segi isi materi, penyajian bahan ajar, bahasa yang digunakan dan kegrafikan bahan ajar. Instrumen yang digunakan dalam menilai kelayakan bahan ajar disusun berdasarkan standar penilaian buku teks pelajaran dari BSNP yang telah mengalami modifikasi untuk menilai komponen materi dan media.

3.3.5. Revisi Hasil Validasi Bahan Ajar

Revisi desain didasarkan pada hasil validasi. Hasil validasi tersebut digunakan untuk memperbaiki kekurangan dalam pengembangan media bahan ajar sehingga dapat disempurnakan dan layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran siswa sebagai produk yang baik.

3.3.6. Uji Coba Skala Kecil

Uji coba skala kecil bahan ajar dilakukan pada siswa. Sampel untuk uji coba skala kecil dilakukan pada 36 siswa dengan menggunakan lembar angket keterbacaan yang diberikan pada siswa. Lembar angket keterbacaan disusun berdasarkan BSNP yang terdiri dari 8 aspek penilaian. Aspek penilaian lembar angket keterbacaan antara lain (1) muatan informasi, (2) kreatif dalam ide berikut penguangan gagasan, (3) efisiensi media, (4) tampilan/desain sampul modul

BAZAKO, (4) konsistensi komposisi desain halaman modul, (5) kejelasan gambar (6) ukuran gambar dan representatifan gambar. Setelah dilakukan uji coba skala kecil, bahan ajar kemudian dianalisis dan direvisi kembali.

3.3.7. Revisi Hasil Uji Coba Skala Kecil Bahan Ajar

Produk direvisi kembali dengan tujuan untuk mengkaji kekurangan sehingga bahan ajar zat adiktif dan psikotropika berbasis *Problem Based Learning* dan konservasi yang dikembangkan layak untuk digunakan.

3.3.8. Uji Coba Skala Besar (Implementasi dalam Pembelajaran)

Uji coba skala besar dilakukan untuk menguji keefektifan bahan ajar yang dikembangkan. Uji coba skala besar dilakukan di MAN 01 Pati. Data yang diambil dalam uji coba skala besar yaitu hasil belajar, penguatan nilai karakter peduli, tanggapan siswa dan tanggapan guru. Populasi pada uji coba skala besar adalah semua Kelas XI di MAN 01 Pati yaitu kelas XI MIA1, XI MIA 2, XI MIA 3 dan XI MIA4 dengan jumlah sampel 145 siswa. Teknik pengambilan sampel yaitu *sampling* jenuh. Pada penelitian ini menggunakan bentuk *One-Group Pretest-Posttest Design*. Desain eksperimen menurut Sugiyono (2012: 111) sebagai berikut:

O₁ X O₂

Keterangan:

O₁ = pemberian *pretest*

X = *treatment* atau perlakuan (pembelajaran dengan bahan ajar zat adiktif dan psikotropika)

O₂ = pemberian *posttest*.

3.3.9. Revisi Hasil Uji Coba Skala Besar

Hasil uji skala besar digunakan untuk merevisi kembali produk dan menyempurnakan kekurangan dari bahan ajar zat adiktif dan psikotropika berbasis *Problem Based Learning* dan konservasi yang dikembangkan.

3.3.10. Produk Final Bahan Ajar

Setelah revisi produk bahan ajar zat adiktif dan psikotropika berbasis *Problem Based Learning* dan konservasi siap digunakan sebagai salah satu bahan ajar untuk pembelajaran KD. 3.11 dan KD 4.11.

3.4. Data dan Metode Pengumpulan Data

Sumber data penelitian ini adalah guru Biologi, siswa Kelas XI, ahli media dan ahli materi, hasil belajar kognitif siswa, serta hasil penguatan nilai karakter peduli. Langkah pengambilan data yang dikembangkan dalam penelitian ini dapat dilihat dalam Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Data dan Cara Pengambilan Data

Langkah penelitian pengembangan	Teknik pengambilan data	Instrumen penilaian	Sumber data
Mengidentifikasi potensi dan masalah	<i>wawancara</i>	Pedoman wawancara	Guru Biologi
Validasi bahan ajar zat adiktif dan psikotropika berbasis <i>Problem Based Learning</i> dan konservasi (ahli materi dan media)	<i>Lembar validasi media</i>	Angket hasil validasi media	Ahli media
	<i>Lembar validasi materi dan guru</i>	Angket hasil validasi materi dan guru	Ahli materi dan guru
Uji coba skala kecil	<i>Angket keterbacaan</i>	Lembar angket keterbacaan	Siswa
Uji coba skala luas			
a. Hasil belajar	<i>Tes</i>	<i>Pretest, posttest</i>	Siswa
b. Peduli	<i>Angket</i>	Lembar angket peduli	Siswa
c. Tanggapan siswa	<i>Angket Tanggapan siswa</i>	Lembar angket tanggapan siswa	Siswa
d. Tanggapan guru	<i>Angket Tanggapan guru</i>	Lembar angket tanggapan guru	Guru

3.5. Metode Analisis Data

Metode analisis data digunakan untuk mengolah data yang telah diperoleh setelah melakukan penelitian. Data yang diperoleh dalam penelitian dianalisis dengan menggunakan metode sebagai berikut:

3.5.1. Data Hasil Identifikasi Potensi dan Masalah

Data identifikasi potensi dan masalah diperoleh berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan sebagai studi awal dalam penelitian. Wawancara dilakukan kepada guru Biologi Kelas XI di MAN 01 Pati. Observasi dilakukan untuk mengetahui bagaimana suasana, karakteristik siswa di MAN 01

Pati dan analisis awal buku paket yang digunakan di sekolah. Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif persentase.

3.5.2. Data Hasil Validasi Bahan Ajar oleh Ahli

Data validasi bahan ajar di analisis dengan menggunakan analisis deskriptif kuantitatif persentase. Rumus analisis data hasil validasi bahan ajar menurut Sudijono (2006: 43) sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = persentase

F = nilai yang diperoleh

N = nilai maksimum

Validator media dan materi bahan ajar akan memberi skor validasi (skor tertinggi = 4 dan skor terendah = 1). Hasil perhitungan dimasukkan dalam Tabel persentase sesuai dengan kriteria penerapan dengan menggunakan rumus:

- a. Menentukan persentasi skor maksimum, yaitu $(4/4) \times 100\% = 100\%$.
- b. Menentukan persentase skor minimum, yaitu $(1/4) \times 100\% = 0\%$.
- c. Menentukan range, yaitu $100\% - 0\% = 100\%$.
- d. Menetapkan kelas interval, yaitu 4 (sangat layak, layak, kurang layak, dan tidak layak).
- e. Menentukan kelas interval, yaitu $100/4 = 25\%$

Berdasarkan perhitungan di atas, persentase yang didapatkan dari lembar validasi materi dan media bahan ajar sebagai berikut:

Kategori Rentang Persentase (%)	Kriteria
$76 < P \leq 100$	Sangat layak
$51 < P \leq 75$	Layak
$26 < P \leq 50$	Cukup layak
$0 < P \leq 25$	Tidak layak

Bahan

ajar dikatakan layak apabila hasil validitas oleh ahli ≥ 70 dalam kategori layak sampai sangat layak.

3.5.3. Data Hasil Uji Skala Kecil

Uji coba skala kecil dilakukan untuk memperoleh data penilaian bahan ajar yang dikembangkan. Data penilaian tingkat keterbacaan modul dianalisis dengan deskriptif kuantitatif persentase menurut Sudijono (2006: 43) menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = skor persentase

F = jumlah skor yang diperoleh

N = jumlah skor maksimal

Siswa dan guru menjawab pertanyaan dengan memberi skor sesuai rubrik tanggapan (skor tertinggi = 4 dan skor terendah 1). Penentuan kriteria tanggapan ditentukan dengan cara:

- Menentukan persentase skor maksimum, yaitu $(4/4) \times 100\% = 100\%$
- Menentukan persentase skor minimum, yaitu $(1/4) \times 100\% = 0\%$
- Menentukan range, yaitu $100\% - 0\% = 100\%$
- Menetapkan kelas interval, yaitu = 4 (sangat layak, layak, cukup layak, dan tidak layak)

e. Menentukan kelas interval, yaitu $100\%/4 = 25\%$.

Berdasarkan perhitungan di atas, persentase yang didapatkan dari instrumen penilaian tingkat keterbacaan bahan ajar sebagai berikut:

Kategori Rentang Persentase (%)	Kriteria
$76 < P \leq 100$	Sangat layak
$51 < P \leq 75$	Layak
$26 < P \leq 50$	Cukup layak
$0 < P \leq 25$	Tidak layak

Bahan ajar dikatakan layak apabila hasil uji coba skala kecil ≥ 70 dalam kategori layak sampai sangat layak.

3.5.4. Data Hasil Uji Coba Skala Luas

Uji coba skala besar dilakukan untuk memperoleh data keefektifan bahan ajar yang dikembangkan. Data keefektifan diukur dengan menggunakan indikator hasil belajar kognitif siswa dan nilai sikap siswa. Data hasil belajar dikatakan efektif jika skor *N-gain* pada kriteria sedang sampai tinggi pada materi psikotropika dan skor penilaian penguatan karakter peduli terhadap siswa berada pada kriteria baik. Hasil belajar kognitif siswa menggunakan pengolahan data kuantitatif terhadap hasil *pretest*, *posttest*, *N-gain* dari kelas sampel, sedangkan penilaian penguatan sikap terhadap siswa menggunakan lembar angket sikap peduli terhadap upaya penanggulangan bahaya penyalahgunaan narkoba yang dianalisis secara deskriptif kuantitatif persentase.

3.5.4.1. Hasil Belajar Kognitif Siswa

Data hasil belajar kognitif siswa diperoleh melalui:

1. Nilai *pretest* dan *posttest*

Nilai *pretest/posttest* dalam penelitian dijadikan sebagai nilai akhir yang dianalisis menurut Indrawati (2013) dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$NA = \frac{sp}{sm} \times 100\%$$

Keterangan:

NA = nilai akhir

sp = skor perolehan

sm = skor maksimal

2. Persentase ketuntasan klasikal siswa

Siswa dikatakan tuntas belajar, jika nilai belajar minimal telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditetapkan yaitu 75. Indikator keterterapan modul jika 72% siswa diatas KKM ≥ 75 . Hasil belajar siswa menurut Aqib dalam Indrawati (2013) yang dianalisis dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Persentase = \frac{Nt}{N} \times 100\%$$

Keterangan

P = persentase ketuntasan belajar

Nt = jumlah siswa yang untas belajar

N = jumlah siswa keseluruhan

Bahan ajar dinyatakan efektif apabila siswa mendapatkan nilai 75 dengan kriteria ketuntasan $\geq 72\%$.

3. Analisis data peningkatan hasil belajar

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dilihat dari nilai *pretest* dan *posttest*, dilakukan analisis secara kuantitatif menurut Hake (1998) dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$N - Gain = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimal} - \text{skor pretest}}$$

Persentase yang didapatkan dari hasil belajar kognitif menurut Jumiati *et al.*, (2011) sebagai berikut:

Kategori Renang <i>N-gain</i>	Kriteria
$0,70 \leq g \leq 1,00$	Tinggi
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$0,02 \leq g < 0,30$	Rendah

Bahan ajar dinyatakan efektif apabila 72% siswa memperoleh *N-Gain* dalam kriteria sedang hingga tinggi.

3.5.4.2. Hasil Angket Penguatan Karakter Peduli

Analisis sikap siswa setelah pembelajaran menggunakan bahan ajar zat adiktif dan psikotropika berbasis *Problem Based Learning* dan konservasi diperoleh dari angket penilaian karakter peduli siswa. Skala sikap peduli dinilai dari penyusunan item pertanyaan/ pernyataan yang menjadi ciri dari sikap peduli. Penyusunan pertanyaan/ pernyataan tersebut dibedakan menjadi *favorable* dan *unfavorable*. Pernyataan *favorable* adalah pernyataan yang mendukung ciri perilaku yang dikehendaki dan pernyataan *unfavorable* adalah pernyataan yang tidak mendukung ciri perilaku yang dikehendaki (Azwar, 2016: 41-42). Setiap pernyataan mempunyai 4 alternatif jawaban dengan nilai yang bergerak dari satu sampai empat. Penggunaan 4 variasi jawaban karena melihat dari tingkat usia anak SMA/MA yang sudah dapat membedakan antara sikap positif dan sikap negatif. Penyusunan variasi jawaban tidak menggunakan netral karena kecenderungan responden untuk menjawab netral sehingga perbedaan antara masing-masing responden kurang informatif (Azwar, 2016:47). Data dari hasil analisis sikap siswa Sudijono (2006: 43) diolah dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Keterangan:

P = skor persentase

F = jumlah skor yang diperoleh

N = jumlah skor maksimum

Hasil perhitungan persentase sesuai dengan kriteria penerapan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Data maksimal} = \text{skor tertinggi} \times \text{jumlah item} = 4 \times 30 = 120$$

$$\text{Data minimal} = \text{skor terendah} \times \text{jumlah item} = 1 \times 30 = 30$$

$$\text{Range} = \text{data maksimal} - \text{data minimal} = 120 - 30 = 90$$

$$\text{Panjang kelas interval} = \text{range} : \text{panjang kelas} = 90 : 5 = 18$$

Berdasarkan perhitungan skor yang didapatkan dari hasil penguatan sikap peduli sebagai berikut:

Kategori	Kriteria
73 < skor ≤ 120	Sangat Tinggi
55 < skor ≤ 72	Tinggi
37 < skor ≤ 54	Cukup Tinggi
19 < skor ≤ 36	Kurang Tinggi
0 < skor ≤ 18	Rendah

Bahan ajar dinyatakan efektif apabila hasil angket sikap peduli siswa mencapai 75% siswa peduli terhadap sikap peduli terhadap upaya penanggulangan bahaya penyalahgunaan narkoba.

3.5.4.3. Hasil Angket Tanggapan Siswa dan Guru terhadap Bahan Ajar

Data instrumen tanggapan siswa dan guru terhadap bahan ajar zat adiktif dan psikotropika dengan analisis deskriptif kuantitatif persentase. Data tersebut selanjutnya dianalisis Sudijono (2006: 43) menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Keterangan:

P = skor yang diharapkan

F = jumlah skor yang diperoleh

N = skor maksimal

Siswa dan guru menjawab pertanyaan dengan memberi skor sesuai dengan rubrik tanggapan. Penentuan kriteria tanggapan ditentukan dengan cara:

- Menentukan persentase skor maksimum, yaitu $(4/4) \times 100\% = 100\%$
- Menentukan persentase skor terendah minimum, yaitu $(1/4) \times 100\% = 0\%$
- Menentukan range, yaitu $100\% - 0\% = 100\%$
- Menetapkan kelas interval, yaitu = 4 (sangat layak, layak, kurang layak, dan tidak layak)
- Menentukan kelas interval, yaitu $100\%/4 = 25\%$

Berdasarkan perhitungan di atas, persentase yang didapatkan dari instrumen penilaian tanggapan siswa dan guru sebagai berikut:

Kategori Rentang Persentase (%)	Kriteria
$76 < \% \leq 100$	Sangat Baik
$51 < \% \leq 75$	Baik
$26 < \% \leq 50$	Kurang Baik
$0 < \% \leq 25$	Tidak Baik

Indikator keterterapan bahan ajar zat adiktif dan psikotropika rerata penilaian tanggapan siswa dan guru $\geq 75\%$, dengan kriteria baik sampai sangat baik.

3.6. Metode Analisis Instrumen Tes

Metode analisis instrumen tes bertujuan untuk mengetahui hasil belajar. Instrumen tes dianalisis berdasarkan validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda. Tes yang digunakan berupa tes pilihan ganda yang dianalisis dengan menggunakan aplikasi *Anates versi 4.0*.

3.6.1. Validitas Soal

Hasil validasi soal diperoleh sebanyak 15 soal valid dan 25 soal tidak valid dari jumlah keseluruhan soal 40 soal. Ketidakvalidan soal diakibatkan bahasa yang digunakan kurang jelas sehingga siswa sulit untuk memahami tujuan soal. Hasil validasi soal diperbaiki dan dapat digunakan sebagai soal *pretest* dan *posttest* pada uji coba skala luas. Hasil validitas tes dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2. Hasil Analisis Validitas Soal Uji Coba Materi Psikotropika

No.	Kriteria Validitas Soal	Jumlah	Nomor Soal	Soal yang digunakan
1.	Valid	15	3, 4, 7, 19, 21, 23, 24, 25, 26, 31, 32, 33, 34, 38, 40.	1, 3, 4, 7, 8, 10, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 31,
2.	Tidak valid	25	1, 2, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 27, 28, 29, 30, 35, 36, 37, 39	32, 33, 34, 35, 38, 40

*Data selengkapnya terdapat pada lampiran 19 halaman 101.

3.6.2. Reliabilitas Soal

Reliabilitas soal dilihat dari penyusunan instrumen soal. Instrumen soal dikatakan reliabel jika menghasilkan data yang dapat dipercaya. Hasil analisis reliabilitas soal menggunakan Anates diperoleh hasil sebesar 0,62 yang berarti bahwa instrumen soal tersebut bersifat reliabel dalam kategori tinggi sehingga dapat digunakan sebagai alat pengumpulan data yang terpercaya. Data hasil analisis reliabilitas soal menurut Rudyatmi (2016) sebagai berikut:

Kategori Korelasi	Kriteria
$0,81 \leq r_{11} \leq 1,0$	Sangat tinggi
$0,61 \leq r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
$0,41 \leq r_{11} \leq 0,60$	Sedang
$0,21 \leq r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$0 \leq r_{11} \leq 0,20$	Sangat rendah

*Data selengkapnya terdapat pada lampiran 19 halaman 102.

3.6.3. Tingkat kesukaran soal

Hasil analisis tingkat kesukaran soal diperoleh sebanyak 17 soal sukar, 21 sedang dan 2 soal mudah. Soal yang digunakan dalam soal *pretest* dan *posttest* adalah soal dengan kategori sedang sampai sukar. Hasil analisis tingkat kesukaran soal dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3. Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Butir Soal Uji Coba

Kriteria kesukaran soal	Jumlah	Nomor soal	Soal yang digunakan
Sukar	17	1, 3, 9, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 20, 27, 28, 29, 30, 35, 37, 39.	1, 3, 4, 7, 8, 10, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 31,
Sedang	21	4, 5, 6, 7, 8, 10, 13, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 31, 32, 33, 36, 38, 40.	32, 33, 34, 35, 38, 40
Mudah	2	2, 34.	

*Data selengkapnya terdapat pada lampiran 19 halaman 103.

3.6.4. Daya beda

Hasil perhitungan daya beda soal sebanyak 2 soal dalam kategori baik sekali, 8 soal kategori baik, 17 soal kategori cukup dan 13 soal kategori jelek. Banyaknya soal kategori jelek dikarenakan penggunaan bahasa kurang jelas dan pemilihan opsi jawaban yang kurang bervariasi sehingga perlu diperbaiki terlebih dahulu sebelum digunakan untuk soal *pretest* dan *posttest*. Hasil analisis daya beda dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4. Hasil Analisis Daya Pembeda Butir Soal Uji Coba

No.	Kriteria	Jumlah	Nomor soal	Soal yang digunakan
1	Baik sekali	2	33, 38	1, 3, 4, 7, 8, 10, 19,
2	Baik	8	7, 21, 23, 25, 26, 31, 32, 34	21, 22, 23, 24, 25,
3	Cukup	17	1, 3, 4, 8, 10, 16, 17, 19, 22, 24, 27, 29, 35, 36, 37, 39, 40.	26, 31, 32, 33, 34, 35, 38, 40
4	Jelek	13	2, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 18, 20, 28, 30.	

*Data selengkapnya terdapat pada lampiran 19 halaman 104.

3.7. Indikator Keefektifan Bahan Ajar

Bahan ajar yang dikembangkan dalam penelitian dinyatakan efektif jika:

- a. Minimal 72% siswa mencapai ketuntasan kriteria minimal (KKM) yaitu 75.
- b. Minimal 72% siswa memperoleh *N-Gain* dalam kriteria sedang hingga tinggi
- c. Sikap peduli siswa dalam kategori baik, jika minimal 75% siswa memperoleh skor dalam kriteria tinggi hingga sangat tinggi.

BAB 4

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

Penelitian dilaksanakan di MAN 01 Pati dengan sampel penelitian 4 kelas yaitu kelas XI MIA1, XI MIA 2, XI MIA 3 dan XI MIA 4. Data yang diperoleh dalam penelitian terdiri dari data hasil wawancara, data hasil validasi materi dan media, data hasil uji keterbacaan, data hasil uji skala luas. Data uji produk skala luas berupa data hasil belajar kognitif siswa, data hasil angket sikap peduli terhadap upaya penanggulangan bahaya penyalahgunaan narkoba dan data hasil tanggapan siswa dan guru.

4.1.1. Identifikasi Potensi Awal dan Masalah

Hasil identifikasi potensi dan masalah diperoleh dari hasil wawancara. Berdasarkan identifikasi potensi dan masalah maka dikembangkan bahan ajar zat adiktif dan psikotropika berbasis *Problem Based Learning* dan konservasi yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa dan sikap peduli terhadap upaya penanggulangan bahaya penyalahgunaan narkoba. Model *Problem Based Learning* dalam bahan ajar terletak pada lembar diskusi siswa yang disusun sesuai dengan sintak *Problem Based Learning*. Data hasil wawancara dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Data Hasil Wawancara Identifikasi Potensi dan Masalah

No.	Identifikasi	Kondisi lapangan
1.	Karakteristik materi	Materi psikotropika adalah materi yang membutuhkan peran serta siswa dalam proses pembelajaran, karena banyaknya kasus remaja yang terjerumus dalam narkoba sehingga perlu adanya pembelajaran dengan cara menghadirkan kasus akibat penggunaan narkoba.
2.	Metode dan model pembelajaran	Metode <i>Teacher Center Learning</i> dan diskusi.
3.	Bahan ajar	Bahan ajar yang digunakan adalah buku BSE.
4.	Sarana dan Prasarana sekolah	Setiap kelas sudah dilengkapi dengan LCD, laboratorium komputer, laboratorium biologi, kimia, fisika dan perpustakaan.
5.	Kondisi guru dan siswa	Permasalahan guru adalah materi psikotropika yang terdapat di BSE kurang lengkap. Kondisi siswa sangat sopan, ramah, rasa ingin tahu tinggi dan suka dengan hal yang membuat mereka dapat berkreasi.

*Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 3 halaman 76.

4.1.2. Pengembangan Bahan Ajar Zat Adiktif dan Psikotropika Berbasis *Problem Based Learning* dan Konservasi

Pengembangan bahan ajar digunakan untuk menambah reverensi dalam pembelajaran materi psikotropika. Bagian-bagian pokok bahan ajar zat adiktif dan psikotropika berbasis *Problem Based Learning* dan konservasi dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2. Bagian-bagian Pokok Bahan Ajar Zat Adiktif dan Psiktropika Berbasis *Problem Based Learning* dan Konservasi

Bagian Pokok Bahan Ajar	Keterangan
Sampul	Sampul bahan ajar berisi judul bahan ajar, logo, gambar yang mendukung penjelasan materi, identitas penyusun, identitas jenjang kelas
Petunjuk Umum	Petunjuk umum berisi kompetensi dasar, tujuan pembelajaran dan slogan anti narkoba
Pokok Materi	Pokok materi dalam bahan ajar antara lain narkotika, psiktropika, zat adiktif, jenis NAPZA berdasarkan efeknya terhadap sistem saraf, cara kerja NAPZA, dampak penyalahgunaan NAPZA dan kiat-kiat menghindari penyalahgunaan NAPZA
Lembar Diskusi Siswa	Lembar diskusi siswa dikemas dalam bentuk Fokus Bio yang disusun sesuai sintak <i>Problem Based Learning</i>
Pojok Konservasi	Penguatan pendidikan karakter melalui slogan kampanye anti narkoba
Soal Evaluasi	Soal evaluasi disajikan dalam bentuk pilihan ganda dengan jumlah soal 20 soal
Glosarium	Glosarium disusun untuk mempermudah siswa dalam memahami istilah dalam narkoba

*Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 5 halaman 81.

4.1.3. Validasi Bahan Ajar oleh Ahli

Validasi bahan ajar dilakukan untuk mengetahui kelayakan bahan ajar yang dilihat dari segi isi materi, penyajian bahan ajar, bahasa yang digunakan dan kegrafikan bahan ajar.

4.1.3.1. Validasi Bahan Ajar oleh Ahli Media

Kelayakan bahan ajar yang dikembangkan harus mempunyai indikator cakupan media yaitu komponen penilaian aspek kegrafikan. Hasil validasi kelayakan oleh ahli media memperoleh skor 26 dari skor maksimal 28 dan

persentase skor yang diperoleh sebesar 92,85% dengan kriteria sangat layak. Hasil validasi kelayakan media dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3. Penilaian Hasil Validitas Bahan Ajar oleh Ahli Media

No.	Aspek Penilaian	Skor
1.	Muatan informasi	4
2.	Kreatif dalam ide berikut penuangan gagasan	4
3.	Efisiensi media	4
4.	Tampilan desain sampul bahan ajar	4
5.	Konsistensi komposisi desain halaman bahan ajar	3
6.	Kejelasan gambar	3
7.	Ukuran gambar dan kerepresentatifan gambar	3
Skor		26
Persentase skor (%)		92,85%
Kriteria		Sangat Layak

*Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 10 halaman 90.

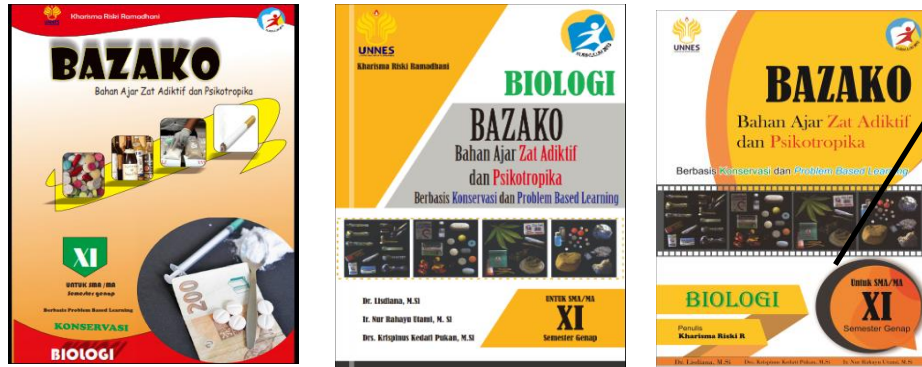
Beberapa saran dan perbaikan bahan ajar zat adiktif dan psikotropika berbasis *Problem Based Learning* dan konservasi dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4. Saran dan Perbaikan Bahan Ajar oleh Ahli Media.

No.	Saran	Perbaikan
1.	<i>Layout</i> bahan ajar dibuat menarik	<i>Layout</i> bahan ajar dibuat menarik dengan warna yang mencolok serta tata letak halaman diperbaiki.
2.	Sampul perlu diperbaiki	Sampul diperbaiki dengan dicetak pada jenis kertas yang tahan terhadap air sehingga tidak cepat rusak.
3.	Materi cara penggunaan narkobadiperbaiki	Hasil diskusi dengan dosen pembimbing, aspek cara penggunaan narkoba di hapuskan pada bahan ajar karena tidak tepat bila ditampilkan pada buku siswa.
4.	Gambar yang kurang jelas	Gambar yang digunakan pada bahan ajar diperbaiki dengan resolusi yang tinggi sehingga tidak pecah dan jelas ketika di cetak.

*Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 9 halaman 89.

Perbaikan bahan ajar zat adiktif dan psikotropika berbasis *Problem Based Learning* dan konservasi dari ahli media dapat dilihat pada gambar 4.1, 4.2, dan 4.3.



Gambar 4.1. Layout Desain Cover Bahan Ajar

Revisi layout dan desain cover dilakukan sebanyak 3 kali dengan mengganti ketas cover agar tidak cepat rusak.



Revisi gambar diperbesar dan diperjelas serta tata letak tulisan dan gambar diperbaiki.

Gambar 4.2. Layout dan Revisi Gambar Desain Bahan Ajar



Revisi pada bagian cara penggunaan narkoba dihilangkan.

Gambar 4.3. Desain Bahan Ajar

4.1.3.2. Validasi Bahan Ajar oleh Ahli Materi

Komponen kelayakan materi terdiri dari komponen kelayakan isi, kebahasaan dan sajian. Hasil validasi kelayakan dapat dilihat pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5. Penilaian Hasil Validitas Bahan Ajar oleh Ahli Materi.

No	Aspek Penilaian	Skor	
		V 1	V 2
1.	Bahan ajar zat adiktif dan psikotropika membantu mencapai indikator pembelajaran	4	4
2.	Penjabaran pertanyaan bahan ajar zat adiktif dan psikotropika pada buku ajar	3	4
3.	Kemampuan menunjang proses pembelajaran	2	4
4.	Meningkatkan kedalaman berfikir	4	4
5.	Gambar menunjang penjabaran materi	4	4
6.	Komposisi materi yang dijabarkan pada bahan ajar zat adiktif dan psikotropika	4	3
7.	Penjabaran informasi zat adiktif dan psikotropika yang ditampilkan pada Fokus Bio	4	4
8.	Kesesuaian dengan kaidah kebahasaan	3	4
Skor		28	31
Persentase skor (%)		87,5	96,8
Kriteria		SL	SL

*Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 14 halaman 96.

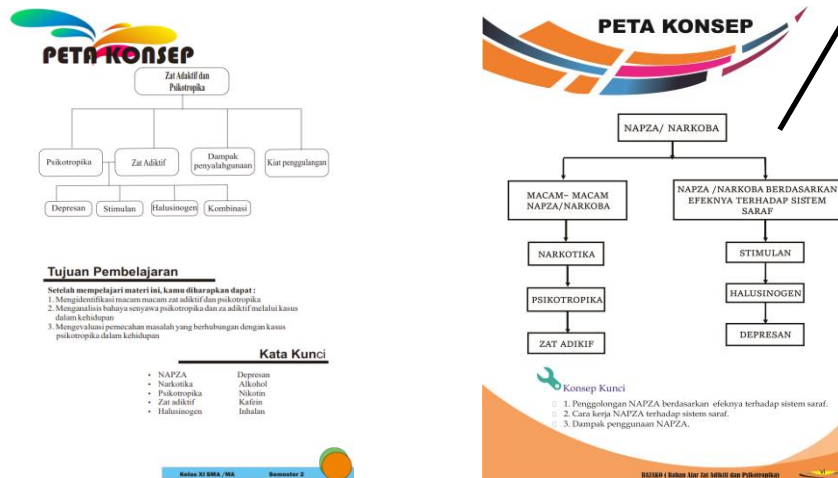
Hasil penilaian ahli materi, bahan ajar yang dikembangkan sangat layak digunakan tetapi dengan beberapa perbaikan. Beberapa saran dan perbaikan dapat dilihat pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6. Saran dan Perbaikan Bahan Ajar oleh Ahli Materi.

No	Saran	Perbaikan
1.	Peta konsep	Revisi peta konsep menjadi lebih rinci
2.	Contoh pada penggolongan narkoba	Perbaikan contoh dan penggolongan narkoba diperjelas
3.	Bagian tabel konsentrasi alkohol perlu diperbaiki	Perbaikan tabel konsentrasi alkohol menjadi konsentrasi terlebih dahulu kemudian dampaknya
4.	Cara kerja narkoba lebih diperjelas	Revisi cara kerja narkoba dijelaskan menurut efek yang ditimbulkan
5.	Materi pencegahan kuratif diperjelas	Penjelasan materi kuratif
6.	Petunjuk penggunaan modul dan tujuan pembelajaran disesuaikan dengan kaidah kebahasaan	Perbaikan bahasa petunjuk penggunaan modul dan tujuan pembelajaran
7.	Perlu ditambah kata kunci dan glosarium	Revisi ditambah dengan kata kunci dan glosarium

*Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 13 halaman 94.

Perbaikan dari ahli materi dapat dilihat pada gambar 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8 dan 4.9.



Revisi peta konsep.

Gambar 4.4. Peta Konsep Bahan Ajar

C. ZAT ADIKTIF

Berdasarkan PP Nomor 109 Tahun 2012, zat adiktif adalah bahan yang menyebabkan adiksi/ ketergantungan yang membahayakan kesehatan dengan ditandai perubahan perilaku dan keinginan kuat untuk menggunakan bahan tersebut kembali.

Penggolongan zat adiktif meliputi:

- Inhalan (gas dihirup) dan solvent (zat pelarut)
Inhalan adalah zat yang mudah menguap.
Contoh: inhalan yang sering disalahgunakan antara lain lem, tiner, penghapus cat kaku, bensin.
- Minuman alkohol
Minuman alkohol adalah minuman yang mengandung alkohol dan berpengaruh menekan susunan saraf pusat. Alkohol jika digunakan bersama narkotika atau psikotropika maka akan memperkuat pengaruh obat / zat tersebut dalam tubuh manusia.
Golongan minuman beralkohol:
Golongan A : kadar etanol 1-5%. Contoh: bir
Golongan B : kadar etanol 5-20%. Contoh: anggur
Golongan C : kadar etanol 20-45%. Contoh: whisky, vodka.

Dampak bagi kesehatan	Konsentrasi alkohol (%)
Susana hati tidak menentu, gelisah dan amarah	0,02
Pusing dan terganggunya motorik	0,05
Mati rasa pada sistem saraf	0,08
Tidak sadarkan diri	0,40

3. Tembakau
Tembakau merupakan zat yang mengandung nikotin, tar dan menyebabkan ketergantungan bagi penggunaannya.

C. ZAT ADIKTIF

Berdasarkan PP Nomor 109 Tahun 2012, zat adiktif adalah bahan yang menyebabkan adiksi/ ketergantungan yang membahayakan kesehatan dengan ditandai perubahan perilaku dan keinginan kuat untuk menggunakan bahan tersebut kembali.

Penggolongan zat adiktif meliputi:

- Inhalan (gas dihirup) dan solvent (zat pelarut)
Inhalan adalah zat yang mudah menguap.
Contoh: inhalan yang sering disalahgunakan antara lain lem, tiner, penghapus cat kaku, bensin.
- Minuman alkohol
Minuman alkohol adalah minuman yang mengandung alkohol dan berpengaruh menekan susunan saraf pusat. Alkohol jika digunakan bersama narkotika atau psikotropika maka akan memperkuat pengaruh obat / zat tersebut dalam tubuh manusia.
Golongan minuman beralkohol:
Golongan A : kadar etanol 1-5%. Contoh: bir
Golongan B : kadar etanol 5-20%. Contoh: anggur
Golongan C : kadar etanol 20-45%. Contoh: whisky, vodka.

Konsentrasi alkohol (%)	Dampak bagi kesehatan
0,02	Susana hati tidak menentu, gelisah dan amarah
0,05	Pusing dan terganggunya motorik
0,08	Mati rasa pada sistem saraf
0,40	Tidak sadarkan diri

3. Tembakau
Tembakau merupakan zat yang mengandung nikotin, tar dan menyebabkan ketergantungan bagi penggunaannya.

Revisi pada bagian tabel konsentrasi alkohol diperbaiki bagian konsentrasi terlebih dahulu kemudian dampak bagi kesehatan.

Gambar 4.5. Materi Zat Adiktif Bahan Ajar.

E. Cara Kerja NAPZA

Pahami agar kamu terhindar !!

Zat Psikokaktif mempengaruhi keaktifan tubuh → Diserap pembuluh darah → Pembuluh darah membawa zat tersebut ke otak → Diserap ke otak → Neurotransmitter tidak dapat lepas dari celah sinapsis → Zat psikokaktif akan menghambat transmisi neurotransmitter di otak → Tidak terjadi pemrosesan sinyal pada otak → Hilangnya koordinasi tubuh serta pengurangan taraf terhadap kendali otot

Pendistribusian senyawa psikokaktif dipengaruhi oleh pembuluh darah kapiler, derajat kelarutan obat, kecepatan aliran darah. Zat psikokaktif sampai ke otak melalui 2 cara:

- penetrasi langsung ke jaringan otak atau medulla spinalis melalui dinding pembuluh kapiler darah
- Melalui cairan serebrospinal kemudian ke saraf pusat

Neurotransmitter yang berkaitan dengan zat psikokaktif

- ✓ Serotonin
- ✓ Dopamin
- ✓ Norepinefrin
- ✓ Asetilkolin
- ✓ Gama-amino-butyric acid
- ✓ Glisin
- ✓ Asam glutamat
- ✓ Asam aspartat

BIO SUPLEMEN
Tahukah kamu bagian otak yang terpengaruh senyawa psikotropika adalah bagian otak tengah yang berfungsi sebagai pusat kesadaran.

E. Cara Kerja NAPZA

Pahami agar kamu terhindar !

Pendistribusian senyawa psikokaktif dipengaruhi oleh pembuluh darah kapiler, derajat kelarutan obat, kecepatan aliran darah. Zat psikokaktif sampai ke otak melalui 2 cara:

- Penetrasi langsung ke jaringan otak atau medulla spinalis melalui dinding pembuluh kapiler darah
- Melalui cairan serebrospinal kemudian ke saraf pusat

Neurotransmitter yang berkaitan dengan zat psikokaktif antara lain:

- Serotonin
- Dopamin
- Norepinefrin
- Asetilkolin
- Gama-amino-butyric acid
- Glisin
- Asam glutamat
- Asam aspartat

Cara kerja NAPZA jenis stimulan

Zat yang termasuk stimulan masuk ke dalam tubuh → Energi oleh pembuluh darah → Pembuluh darah membawa zat tersebut ke otak → Gula imbulokan, meningkatkan pembentukan dopamin dalam sinapsis → Dopamin, norepinefrin atau serotonin terlepas → Zat stimulan mempengaruhi neuro dopaminergik → Meningkatkan efek stimulan kerja otak, belajar.

Revisi pada bagian cara kerja NAPZA ditambah dengan keterangan cara kerja NAPZA berdasarkan jenis yang ditimbulkan pada sistem saraf.

Gambar 4.6. Penambahan Materi Cara Kerja NAPZA pada Bahan Ajar.

G. Kiat – kiat Menghindari Penyalahgunaan NAPZA

Ayo pahami

Prevensi (upaya pencegahan)

- Penyebaran informasi melalui kampanye antinarkoba dan bahaya narkoba terhadap kesehatan tubuh.
- Orang tua diberi informasi tentang zat psikoaktif agar anak-anak menghindari pemakaian zat tersebut.
- Pentingnya menjaga hubungan baik antara orang tua dengan anak mereka agar zat psikoaktif bukanlah pelarian dari permasalahan mereka.
- Melakukan pengembangan pendidikan karakter dan nilai moral pada peserta didik.
- Mewakinkan diri tidak membutuhkan zat psikoaktif dalam menghadapi persoalan hidup.
- Membatasi pergaulan dengan kelompok pengguna zat adiktif dan psikotropika.
- Tidak mencoba-coba menggunakan obat-obat terlarang.

Kuratif (upaya pengurangan)

- Terapi
- Rehabilitasi
- Retensi
- Detoksifikasi
- Dependensi

Beberapa fakta menarik

Saya memiliki potensi diri yang dapat saya gunakan sehingga saya tidak perlu menggunakan narkoba untuk membuat saya percaya diri.

Bahan dan Bahan Saja Zat Adiktif dan Psikotropika 21

F. Dampak Penyalahgunaan NAPZA

A. Fungsi otak dan perkembangan normal remaja terganggu antara lain

- Daya ingat menurun dan mudah lupa
- Sulit berkonsentrasi
- Tak dapat bertindak rasional
- Menimbulkan perasaan khayal
- Kemampuan belajar merosot.

B. Gangguan Kesehatan

Kerusakan atau gangguan fungsi organ tubuh antara lain busur jantung, paru, ginjal, kelenjar endokrin, sistem reproduksi, infeksi hepatitis B/C, HIV/AIDS, penyakit kulit dan kelamin, kurang gizi, dan gigi berlubang.

G. Kiat- Kiat Menghindari Penyalahgunaan NAPZA

Prevensi (upaya pencegahan)

- Membatasi pergaulan dengan kelompok pengguna zat adiktif dan psikotropika.
- Tidak mencoba-coba menggunakan obat-obat terlarang.

Kuratif (upaya pengurangan)

- Rehabilitasi medis adalah suatu proses kegiatan pengobatan secara terpadu untuk membebaskan pecandu dari ketergantungan NAPZA.
- Detoksifikasi adalah usaha yang dilakukan secara medis dengan mengurangi dosis secara bertahap.

Bahan dan Bahan Saja Zat Adiktif dan Psikotropika 20

Revisi pada bagian sub materi kiat- kiat menghindari penyalahgunaan NAPZA, dimana pada bagian preventi dan kuratif ditambahkan penjelasan.

Gambar 4.7. Materi kiat-kiat Menghindari Penyalahgunaan NAPZA

PETUNJUK PENGGUNAAN MODUL

- Baca terlebih dahulu petunjuk penggunaan modul sebelum menggunakan.
- Pelajari setiap materi pembelajaran yang terdapat didalam modul.
- Lakukan kegiatan dalam Fokus Bto dan diskusikan dengan kelompok sesuai dengan petunjuk.
- Kembangkan sikap peduli melalui kegiatan membuat poster menolak penggunaan NAPZA.
- Setelah mempelajari materi, kerjakan Evaluasi dalam modul.

Bahan dan Bahan Saja Zat Adiktif dan Psikotropika

Kompetensi Dasar

3.11. Mengevaluasi pemahaman diri tentang bahaya penggunaan senyawa psikotropika dan dampaknya terhadap kesehatan diri, lingkungan dan masyarakat.

4.11. Melakukan kampanye narkoba di lingkungan sekolah dan masyarakat sekitar.

Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari materi ini, kamu diharapkan dapat:

3.11.1. Siswa mampu menganalisis bahaya penggunaan NAPZA (Narkotika, Psikotropika dan Zat Adiktif).

3.11.2. Siswa mampu mengevaluasi dampak penyalahgunaan NAPZA terhadap kesehatan diri, lingkungan dan masyarakat.

4.11.1. Siswa terlibat aktif dalam upaya melakukan kampanye dan usaha pencegahan penyalahgunaan NAPZA di lingkungan sekolah dan masyarakat sekitar.

Kamu dapat Berprestasi tanpa Narkoba

Bahan dan Bahan Saja Zat Adiktif dan Psikotropika

Revisi petunjuk yang sesuai dengan penggunaan modul dan tujuan pembelajaran.

Gambar 4.8. Petunjuk Penggunaan Modul

Kunci Jawaban

1. C	11. C
2. C	12. D
3. E	13. D
4. D	14. A
5. B	15. B
6. A	16. C
7. B	17. B
8. E	18. D
9. C	19. A
10. A	20. A

Bahan dan Bahan Saja Zat Adiktif dan Psikotropika

GLOSARIUM

Adiksi adalah suatu keadaan ketika seseorang yang bila menggunakan/menghentikan penggunaan zat psikoaktif tertentu secara teratur, sering dan cukup banyak maka akan mengalami gejala fisik maupun mental, sesuai dengan jenis zat yang biasa digunakan.

Gejala putus obat adalah gejala yang terjadi akibat penghentian, pengurangan dosis penggunaan NAPZA yang dapat menimbulkan gejala fisik yang tidak nyaman berupa kejang, mual, muntah, gemetar, gelisah, berkejang.

Ketergantungan fisik adalah keadaan bila seseorang mengurangi atau menghentikan penggunaan zat psikoaktif tertentu yang biasa digunakan, maka pengguna tersebut akan mengalami gejala putus obat.

Ketergantungan psikis adalah keadaan bila berhenti menggunakan zat psikoaktif tertentu, seseorang akan mengalami keinginan yang sangat kuat untuk menggunakan zat tersebut walaupun tidak mengalami gejala fisik.

Psikodelalik adalah zat yang menimbulkan gejala gangguan jiwa, misalnya halusinasi.

Psikostimulan Central Nervous System Stimulan Stimulan adalah zat yang mempunyai khasiat merangsang kerja otak.

Sakauw adalah gejala putus zat akibat penganan heroin menimbulkan tubuh terasa dingin, keluar air liur dari mulut dan cairan lainnya dari tubuh serta tubuh akan merasakan sakin yang luar biasa.

Sedatif adalah obat yang menimbulkan rasa tenang.

Bahan dan Bahan Saja Zat Adiktif dan Psikotropika 27

Revisi penambahan kunci jawaban untuk evaluasi dan revisi bahasa dalam glosarium.

Gambar 4.9. Kunci Jawaban dan Glosarium.

Berdasarkan penilaian standar bahan ajar menggunakan penilaian kelayakan BSNP maka bahan ajar zat dan psikotropika berbasis *Problem Based Learning* dan konservasi dinyatakan layak diterapkan sebagai sumber belajar materi psikotropika di SMA/ MA untuk kelas XI. Penilaian oleh ahli media dan materi diperoleh hasil validitas dalam kategori sangat layak sehingga dapat digunakan pada uji coba skala kecil setelah diadakan perbaikan/revisi pada bagian-bagian yang masih kurang dan disarankan oleh validator.

4.1.4. Uji Coba Skala Kecil Bahan Ajar Zat Adiktif dan Psikotropika Berbasis *Problem Based Learning* dan Konservasi

Keterbacaan bahan ajar zat diperoleh dari hasil uji coba skala kecil melalui angket uji keterbacaan. Angket uji keterbacaan diberikan pada siswa kelas XI di MAN 01 Pati dengan jumlah responden adalah 36 siswa. Data hasil uji keterbacaan siswa sangat layak (89,18%). Data hasil analisis uji keterbacaan dapat dilihat pada Tabel 4.7.

Tabel 4.7. Data Hasil Uji Keterbacaan Bahan Ajar

No.	Butir Penilaian	Skor	Skor maksimal	Persentase Skor (%)
1.	Muatan informasi	121	144	84,03
2.	Kreatif dalam ide berikut penuangan gagasan	128	144	88,89
3.	Efisiensi media	133	144	92,36
4.	Tampilan/desain sampul modul BAZAKO	134	144	93,05
5.	Kosistensi komposisi desain halaman modul	130	144	90,28
6.	Kejelasan gambar	128	144	88,89
7.	Ukuran gambar dan representatif gambar	125	144	86,80
Rata- rata persentase skor (%)			89,18	
Kriteria			Sangat Layak	

*Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 17 halaman 99 .

4.1.5. Efektivitas Bahan Ajar Zat Adiktif dan Psikotropika Berbasis *Problem Based Learning* dan Konservasi

Uji coba skala luas digunakan untuk mengetahui efektivitas bahan ajar yang dikembangkan melalui hasil kognitif siswa dan penilaian sikap peduli.

4.1.5.1. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar kognitif siswa diperoleh melalui nilai *pretest* pada pertemuan awal dan nilai *posttest* pada pertemuan terakhir. Jumlah soal adalah 20 jenis pilihan ganda dengan waktu pengerjaan soal 20 menit. Hasil belajar kognitif dapat dilihat melalui perolehan ketuntasan klasikal dan *N-gain*. Hasil ketuntasan klasikal siswa dapat dilihat pada Tabel 4.8.

Tabel 4.8. Ketuntasan Klasikal Siswa

Keterangan	Kelas			
	XI MIA 1	XI MIA 2	XI MIA 3	XI MIA 4
Jumlah siswa	36	37	37	35
Siswa tuntas	29	28	28	31
Siswa tidak tuntas	7	9	9	4
Ketuntasan klasikal tiap kelas (%)	80,6	75,7	78,4	88,6
Persentase Ketuntasan Klasikal	80,56			

*Data lengkap terdapat pada lampiran 22 halaman 110.

Ketercapaian hasil belajar kognitif dari nilai *pretest* dan *posttest* dapat diukur dengan uji normalitas gain (*N-gain*). Persentase hasil pengukuran *N-gain* dapat dilihat pada Tabel 4.9.

Tabel 4.9. Hasil *N-gain* Siswa

Kategori	Kriteria	Jumlah Siswa	Persentase
$0,70 \leq g \leq 1,00$	Tinggi	45	31%
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang	96	66,2%
$0,02 \leq g < 0,30$	Rendah	4	2,75%

*Data lengkap terdapat pada lampiran 23 halaman 112.

4.1.5.2. Sikap Peduli Siswa

Instrumen penilaian angket peduli didasarkan pada indikator sikap peduli menurut Wibowo (2017). Lembar angket terlebih dahulu divalidasi oleh ahli. Hasil validitas lembar angket dapat dilihat pada Tabel 4.10. dan hasil analisis angket penilaian sikap peduli dapat dilihat pada Tabel 4.11.

Tabel. 4.10. Data Hasil Validasi Lembar Angket Sikap Peduli

No.	Aspek Penilaian	Skor
A.	Konsep	
1.	Konsep format angket kepedulian siswa	3
B.	Kontruksi	
2.	Kesesuaian pernyataan dengan indikator	3
3.	Urutan pernyataan angket	3
C.	Bahasa	
4.	Menggunakan bahasa yang baik dan benar	4
5.	Istilah yang digunakan tepat dan mudah dipahami	3
6.	Kejelasan huruf dan angka	3
Skor		19
Persentase skor (%)		79,18%
Kriteria		Sangat layak

*Data lengkap terdapat pada lampiran 26 halaman 121.

Hasil validasi lembar angket sebesar 79,16% dalam kriteria sangat layak.

Tabel. 4.11. Data Hasil Analisis Penilaian Sikap Peduli Siswa

Kriteria	Jumlah Siswa	Persentase
Sangat Tinggi	145	100%
Tinggi	0	0%
Cukup Tinggi	0	0%
Kurang Tinggi	0	0%
Rendah	0	0%

*Data lengkap terdapat pada lampiran 28 halaman 124.

4.1.5.3. Tanggapan terhadap Bahan Ajar Zat Adiktif dan Psikotropika Berbasis Problem Based Learning dan Konservasi

Tanggapan terhadap bahan ajar didapatkan dari guru dan siswa. Data hasil tanggapan guru dapat dilihat pada Tabel 4.12. dan tanggapan siswa dapat dilihat pada Tabel 4.13.

Tabel 4.12. Hasil Angket Tanggapan Guru terhadap Bahan Ajar

No.	Butir Penilaian	Skor	Skor maksimal	Persentase Skor (%)
1.	Kemenarikan tampilan bahan ajar zat adiktif dan psikotropika untuk dipelajari oleh siswa	4	4	100
2.	Kejelasan tulisan pada bahan ajar zat adiktif dan psikotropika .	4	4	100
3.	Tata bahasa dan penyusunan kalimat pada bahan ajar zat adiktif dan psikotropika untuk dapat dimengerti oleh siswa.	4	4	100
4.	Kesesuaian materi pada bahan ajar zat adiktif dan psikotropika dengan materi pokok dalam Kompetensi Dasar (KD).	4	4	100
5.	Pertanyaan-pertanyaan dalam bahan ajar zat adiktif dan psikotropika mudah dipahami.	4	4	100
6.	Soal-soal materi psikotropika yang digunakan sesuai untuk siswa tingkat SMA/MA.	3	4	75
7.	Penyajian gambar dan contoh kasus pada bahan ajar zat adiktif dan psikotropika menarik dan proporsional.	4	4	100
8.	Fleksibilitas penggunaan bahan ajar zat adiktif dan psikotropika dalam pembelajaran.	4	4	100
9.	Kemampuan bahan ajar zat adiktif dan psikotropika dalam memotivasi siswa untuk belajar mandiri.	4	4	100
10.	Kemudahan bahan ajar zat adiktif dan psikotropika untuk memperdalam materi yang disajikan.	3	4	75
11.	Kemampuan bahan ajar zat adiktif dan psikotropika untuk menambah pengetahuan dan sumber belajar siswa.	4	4	100
Rata- rata persentase skor (%)			95,45	
Kriteria			Sangat Baik	

*Data lengkap dapat dilihat pada lampiran 31 halaman 129.

Tabel 4.13. Hasil Angket Tanggapan Siswa terhadap Bahan Ajar

No	Butir Penilaian	Kelas			
		XI MIA 1	XI MIA 2	XI MIA 3	XI MIA 4
1.	Teks yang digunakan pada bahan ajar menarik saya untuk belajar.	124	129	119	120
2.	Bahasa yang digunakan dalam bahan ajar lebih sederhana sehingga saya mudah memahami materi.	129	130	126	129
3.	Saya tertarik dengan desain bahan ajar.	118	135	123	124
4.	Saya mudah memahami materi bahan ajar.	124	131	122	125
5.	Penyajian bahan ajar menarik saya untuk belajar secara mandiri.	128	131	121	125
6.	Saya mudah mengingat materi psikotropika melalui bahan ajar.	121	127	113	123
7.	Kasus-kasus kehidupan sehari-hari yang disajikan dalam bahan ajar membantu saya memahami materi.	121	134	120	127
8.	Bahan ajar dapat membantu saya menjawab soal-soal materi psikotropika.	123	128	115	127
9.	Saya senang belajar dengan menggunakan bahan ajar zat adiktif dan psikotropika.	123	133	112	130
10.	Wawasan saya bertambah mengenai zat adiktif dan psikotropika setelah menggunakan bahan ajar.	124	132	118	130
11.	Secara keseluruhan bahan ajar cocok digunakan sebagai sumber belajar.	117	129	121	134
Skor Total		1352	1403	1310	1394
Persentase skor		85	89	82,7	88
Rata-rata keseluruhan persentase skor (%)		86,6			
Kriteria		Sangat Baik			

*Data lengkap dapat dilihat pada lampiran 34 halaman 132-135.

Hasil angket tanggapan guru dan siswa dalam kriteria sangat baik.

Berdasarkan hasil analisis angket tanggapan guru maka bahan ajar zat adiktif dan

psikotropika berbasis *Problem Based Learning* dan konservasi dapat digunakan sebagai salah satu sumber belajar materi psikotropika dan siswa merasa senang dengan adanya bahan ajar.

4.2. Pembahasan

Pembelajaran materi psikotropika yang dilakukan di sekolah belum maksimal. Hal tersebut dapat dilihat dari terbatasnya buku yang membahas materi psikotropika dan banyaknya buku yang bersifat *textbook*. Pembelajaran materi psikotropika di MAN 01 Pati menggunakan BSE. BSE yang digunakan memiliki banyak kekurangan antara lain kedalaman materi kurang lengkap, belum terdapat materi dampak akibat penggunaan narkoba berdasarkan jenis, cara kerja narkoba terhadap sistem saraf, kiat-kiat menanggulangi penyalahgunaan narkoba dan soal evaluasi. Permasalahan lainnya adalah pembelajaran yang semula delapan JP menjadi satu JP, guru masih kesulitan dalam menjelaskan materi psikotropika karena terbatasnya bahan ajar, belum terdapat bahan ajar yang mengangkat kasus/permasalahan akibat penyalahgunaan narkoba dan penguatan nilai karaktersikap peduli terhadap upaya penanggulangan bahaya penyalahgunaan narkoba.

Hasil wawancara guru, pembelajaran materi psikotropika menggunakan metode *Teaching Center Learning* dan bersifat satu arah yaitu dari guru ke siswa. Pembelajaran dengan metode *Teaching Center Learning* membuat siswa tidak dapat mengembangkan kemampuan dalam memecahkan masalah, mencari solusi dan meningkatkan kemandirian siswa. Model *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang meningkatkan pengetahuan sains siswa melalui

pengalaman sehari-hari, lingkungan siswa, membaca artikel sehingga siswa dapat lebih memahami pengetahuan dan dapat membuat keputusan berdasarkan informasi yang mereka dapatkan sendiri (Sarkar & Corrigan, 2012). Model *Problem Based Learning* dalam bahan ajar disajikan dalam bentuk kasus/permasalahan dampak penyalahgunaan narkoba yang terletak pada Fokus Bio.

Bahan ajar zat adiktif dan psikotropika berbasis *Problem Based Learning* dan konservasi disusun dengan memanfaatkan permasalahan dan penguatan nilai karakter peduli. Model *Problem Based Learning* digunakan dalam menyusun bahan ajar karena sintak *Problem Based Learning* dirancang agar siswa dapat menemukan solusi atas permasalahan melalui diskusi, pembelajaran yang berpusat pada siswa, mengembangkan tingkat berpikir kritis siswa dan memaksimalkan pemanfaatan sumber informasi lain (Baysal, 2013). Kasus/permasalahan yang disajikan disusun berdasarkan sintak *Problem Based Learning* yaitu orientasi terhadap masalah, mengorganisasikan siswa, membimbing penyelidikan, menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi masalah.

Kegiatan pembelajaran berdasarkan sintak *Problem Based Learning* adalah siswa disajikan kasus akibat penyalahgunaan narkoba. Siswa mulai memahami permasalahan, kemudian guru mengorganisasikan siswa untuk merumuskan permasalahan. Selanjutnya siswa melakukan penyelidikan terhadap pertanyaan yang telah dirumuskan melalui diskusi kelompok. Tahapan ini dapat menstimulasi siswa terhadap permasalahan dan meningkatkan kemampuan siswa

dalam menemukan solusi dari permasalahan tersebut (Nariman & Chrispeels, 2015). Tahapan selanjutnya menganalisis masalah melalui solusi yang didapatkan oleh siswa berdasarkan hasil diskusi. Tahapan terakhir adalah mengevaluasi proses mengatasi masalah. Pada tahapan ini guru memberikan umpan balik hasil diskusi siswa, selain itu tahapan ini juga berfungsi sebagai penyelarasan dan penegasan konsep sehingga tidak terjadi miskonsepsi materi.

Permasalahan dalam bahan ajar disajikan agar siswa lebih memahami materi, meningkatkan kemampuan implementasi siswa dalam pembelajaran melalui memberikan solusi terhadap masalah. Penggunaan kasus/permasalahan dapat mendukung penguatan pendidikan karakter siswa. Selain itu fungsi permasalahan yang disajikan dalam pembelajaran adalah sebagai upaya agar siswa terhindar dari bahaya dampak penyalahgunaan narkoba. Penguatan nilai karakter peduli dalam bahan ajar dapat diterapkan melalui pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* yang dapat meningkatkan minat belajar siswa (Aisyah *et al.*, 2013).

Pengembangan bahan ajar zat adiktif dan psikotropika berbasis *Problem Based Learning* dan konservasi efektif digunakan jika hasil validitas bahan ajar dalam kriteria layak. Validasi bahan ajar dilakukan oleh 2 ahli yaitu ahli materi dan media. Hasil validitas materi dan media adalah bahan ajar zat adiktif dan psikotropika berbasis *Problem Based Learning* dan konservasi dalam kriteria sangat layak digunakan sebagai sumber belajar. Pengembangan sumber belajar meliputi beberapa komponen antara lain pemahaman konsep, membantu siswa untuk dapat mengkonstruksi pengetahuan, meningkatkan nilai karakter dan

membentuk produk yang efektif ditinjau dari hasil validasi bahan ajar (Sari *et al.*, 2013).

Instrumen penilaian validasi media dan materi berdasarkan BSNP meliputi aspek isi, aspek penyajian, aspek kebahasaan dan aspek kegrafikan. Validasi media dinilai dari aspek kegrafikan yang dapat dilihat pada Tabel 4.3. Komponen penilaian aspek kegrafikan terdiri dari 4 komponen penilaian yaitu 1) penggunaan *font*, jenis dan ukuran, 2) *layout* atau tata letak, 3) ilustrasi, gambar dan foto, 4) desain tampilan. Materi dinilai berdasarkan aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian dan kelayakan bahasa yang dapat dilihat pada Tabel 4.4. Skor maksimal penilaian pada lembar validasi media dan materi adalah 4.

Skor 4 hasil validitas media antara lain muatan informasi, kreatif dalam penuangan ide gagasan, efisiensi media dan tampilan desain sampul mendapatkan hasil baik. Skor 4 hasil validitas materi terdiri dari beberapa aspek antara lain indikator pembelajaran, meningkatkan kedalaman berfikir, gambar yang menunjang materi, dan penjabaran materi. Perolehan Skor 3 atau skor 2 hasil validasi media dan materi antara lain pada aspek konsistensi komposisi desain halaman bahan ajar, kejelasan gambar, ukuran gambar, kerepresentatifan gambar, penjabaran pertanyaan bahan ajar, kesesuaian dengan kaidah kebahasaan dan aspek kemampuan menunjang proses pembelajaran. Hal tersebut dikarenakan desain halaman yang berbeda-beda, gambar yang tidak menggunakan resolusi tinggi sehingga gambar menjadi kabur ketika diperbesar. Penyebab lain adalah bahasa yang digunakan harus disesuaikan dengan tingkat pemahaman siswa,

kurang mampu untuk menciptakan pembelajaran komunikatif antara siswa dengan guru.

Hasil validitas ahli materi dan media bahwa bahan ajar layak digunakan sebagai sumber belajar tetapi harus diperbaiki. Perbaikan bahan ajar antara lain menggunakan kertas untuk cover dan *layout* bahan ajar, materi lebih diperjelas seperti penjelasan istilah kuratif dan preventif pada sub bab kiat-kiat penganggulangan bahaya penyalahgunaan narkoba. Perbaikan lainnya adalah model *Problem Based Learning* lebih ditonjolkan melalui Fokus Bio. Keunggulan Fokus Bio dengan model *Problem Based Learning* adalah siswa dapat berinteraksi dengan lingkungan sehingga materi pelajaran lebih mudah diingat dan dipahami siswa.

Hasil validitas bahan ajar oleh ahli menjadi dasar uji coba skala kecil. Hasil uji skala kecil melalui uji keterbacaan yang diberikan pada siswa dengan jumlah responden 36 siswa dalam kriteria sangat layak (89,18%). Bahan ajar layak digunakan sebagai usaha meningkatkan potensi siswa dan memotivasi siswa dalam belajar. Fungsi bahan ajar digunakan sebagai media yang dapat membantu siswa dalam memahami materi, meningkatkan motivasi siswa dan meningkatkan potensi siswa untuk belajar secara mandiri (Febrina *et al.*, 2015). Uji keterbacaan bahan ajar terdiri dari 8 butir penilaian antara lain muatan informasi, kreatif, efisiensi media, tampilan desain sampul, konsistensi komposisi desain, kejelasan gambar dan ukuran gambar.

Hasil validitas pada uji skala kecil diperoleh skor terendah adalah muatan informasi (84,03%). Skor rendah pada butir muatan informasi karena informasi

dalam bahan ajar kurang jelas dan bahasa yang digunakan sulit untuk dimengerti oleh siswa. Perbaikan materi dilakukan dengan cara menambah informasi dan perbaikan kaidah kebahasaan. Skor tertinggi adalah butir penilaian efisiensi media (92,36%), sehingga disimpulkan media bahan ajar sangat efisien digunakan dalam pembelajaran materi psikotropika.

Bahan ajar zat adiktif dan psikotropika berbasis *Problem Based Learning* dan konservasi memiliki efisiensi tinggi yang dapat dilihat pada Tabel 4.6. Efisiensi media mendapatkan skor tinggi karena bahan ajar yang dikembangkan menggunakan warna yang menarik, dilengkapi gambar representatif, ukuran media yang tidak terlalu besar sehingga mudah dan praktis untuk dibawa. Media pembelajaran dapat digolongkan sebagai media yang praktis terkait dengan mudah tidaknya media pembelajaran tersebut digunakan (Hersari *et al.*, 2016). Hasil uji coba skala kecil dijadikan dasar sebagai uji coba skala besar untuk menentukan keefektifan bahan ajar.

Keefektifan bahan ajar dalam penelitian dapat dilihat dari hasil belajar siswa, hasil angket sikap peduli dan hasil angket tanggapan siswa dan guru. Hasil belajarkognitif siswa dianalisis dari hasil *pretest* dan *posttest* siswa. *Posttest* diberikan setelah proses pembelajaran KD 3.11 selesai, yang bertujuan sebagai alat evaluasi siswa. Alat evaluasi tersebut berupa soal-soal yang membahas materi narkoba. Soal-soal *pretest* dan *posttest* tersebut dijadikan sebagai alat untuk mengetahui ketercapaian hasil belajar siswa. Pengembangan bahan ajar yang dilengkapi dengan soal dan pemilihan metode pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Jannah *et al.*, 2018).

Bahan ajar yang dikembangkan memberikan dampak positif dapat dilihat dari ketercapaian hasil belajar kognitif dan penguatan sikap peduli. Hasil belajar kognitif siswa diperoleh dari ketuntasan klasikal siswa dan *N-gain*. Hasil ketuntasan klasikal siswa sebanyak 80,56% siswa memperoleh nilai diatas KKM. Hasil ketuntasan klasikal tersebut telah memenuhi indikator keefektifan pengembangan bahan ajar yaitu sebesar 72%. Hasil *N-gain* diperoleh sebesar 97,2% siswa memperoleh *N-gain* dalam kriteria sedang hingga tinggi. Hasil *N-gain* tersebut terdiri dari sebanyak 45 siswa dalam kriteria tinggi (31%), 96 siswa dalam kriteria sedang (66,2%) dan 4 siswa dalam kriteria rendah (2,75%). Ketercapaian hasil belajar kognitif menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar efektif dalam membantu siswa dalam memahami materi psikotropika. Semakin tinggi pengetahuan siswa terhadap materi penyalahgunaan psikotropika dan zat adiktif maka semakin tinggi hasil belajar yang diperoleh (Lisdiana *et al.*, 2017).

Ketercapaian *N-gain* dalam penelitian telah melebihi indikator keefektifan yaitu 72% siswa dalam kriteria sedang hingga tinggi. Ketercapaian tersebut disebabkan karena penyajian bahan ajar yang menarik dan banyak gambar serta pemilihan warna yang mencolok sehingga siswa tertarik dalam belajar materi psikotropika. Hasil belajar siswa dapat meningkat jika siswa merasa senang dengan proses pembelajaran yang mereka lakukan (Rigos & Ayad, 2010). Selain itu, daya tarik bahan ajar zat adiktif dan psikotropika berbasis *Problem Based Learning* dan konservasi yaitu pemanfaatan masalah melalui kasus akibat penyalahgunaan narkoba dan bahaya penggunaannya terhadap kesehatan dan

mental. Karakteristik bahan ajar seperti terdapat Bio Suplemen yang dapat menambah wawasan siswa dan ajakan untuk menerapkan sikap peduli siswa terhadap kampanye anti narkoba melalui slogan. Pengembangan pertanyaan dalam Fokus Bio digunakan sebagai apersepsi untuk melatih siswa dalam menyelesaikan permasalahan dan memberikan solusi atas permasalahan tersebut. Pemanfaatan masalah dalam pembelajaran dinilai efektif sehingga siswa merasa senang mengikuti proses pembelajaran dan materi yang disampaikan dapat dipahami oleh siswa. Efektivitas *Problem Based Learning* dapat dilihat dari keikutsertaan siswa dalam menuangkan kemampuan dan kesempatan untuk menggunakan ketrampilan yang dimiliki yang berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa (Scott, 2014).

Efektivitas hasil belajar dipengaruhi oleh 2 faktor yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal adalah motivasi siswa. Faktor eksternal adalah model pembelajaran, bahan ajar, lingkungan belajar dan sarana prasarana. Hasil belajar kognitif dapat meningkat jika faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar dapat dipenuhi. Salah satu cara adalah melalui pengembangan bahan ajar berbasis *Problem Based Learning*. Hasil belajar meningkat dapat dilihat dengan tingkat pemahaman siswa dalam menangkap dan memahami serta kesesuaian guru dalam memilih strategi pembelajaran yang tepat (Erlianti *et al.*, 2017).

Bahan ajar zat adiktif dan psikotropika berbasis *Problem Based Learning* dan konservasi juga memberikan dampak positif terhadap penguatan nilai sikap peduli siswa setelah pembelajaran menggunakan bahan ajar. Nilai karakter dikembangkan melalui proses pembelajaran (Sukaesih & Kartijono, 2014). Sikap

peduli siswa diukur dengan angket yang disusun dengan dasar indikator nilai karakter peduli menurut Wibowo (2017) dan telah divalidasi oleh dosen ahli.

Penguatan nilai karakter konservasi dalam bahan ajar terletak pada pojok-pojok konservasi. Pojok konservasi dalam bahan ajar zat adiktif dan psikotropika berbasis *Problem Based Learning* dan konservasi berisi slogan anti narkoba. Penguatan nilai karakter peduli dinilai dengan menggunakan skala sikap. Hasil skala sikap dalam angket sikap peduli menjadi tolak ukur penilaian sikap peduli siswa. Hasil validitas angket sikap peduli siswa dalam kriteria sangat layak (79,16%) dan hasil penilaian sikap peduli dalam kriteria sangat tinggi (87,33%). Melalui angket sikap peduli siswa dapat diketahui ketercapaian penguatan nilai karakter peduli. Hasil tersebut menunjukkan siswa setuju dengan sikap menolak penggunaan narkoba yang akan memberikan dampak buruk bagi kesehatan dan mental yang didukung dengan produk yang mereka hasilkan berupa poster anti narkoba dan hasil angket penguatan sikap peduli. Narkotika memiliki efek yang buruk dalam kesehatan dan mental (Taufik, 2015).

Hasil angket tanggapan guru dan siswa adalah sangat baik (95,45% dan 86,6%). Tanggapan positif guru menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan sebagai sumber belajar siswa. Tanggapan positif dari siswa secara klasikal menegaskan bahwa bahan ajar yang dikembangkan merupakan bahan ajar yang menarik dan dapat membuat mereka lebih memahami materi. Penerapan model *Problem Based Learning* yang disajikan dalam bahan ajar mampu membuat siswa berfikir secara mandiri dan sebagai salah satu referensi model pembelajaran selain ceramah dan diskusi. *Problem Based Learning* yang disajikan

dalam bahan ajar memuat banyak gambar dan banyak kasus/permasalahan. Melalui *Problem Based Learning* siswa diharapkan dapat lebih mengenal jenis-jenis narkoba yang dijual dipasaran dan dapat menghindari tawaran menggunakan narkoba serta lebih selektif dalam memilih jenis obat.

Selain itu, tugas yang diberikan dalam bahan ajar dapat membuat siswa lebih peduli terhadap diri mereka dan lingkungan mengenai bahaya dari penyalahgunaan narkoba bagi kesehatan dan mental. Penyajian bahan ajar yang menggunakan kasus-kasus yang dekat dengan siswa dalam kehidupan dapat membuat siswa lebih dekat dengan lingkungan tentang bahaya dari penyalahgunaan narkoba. Pembelajaran yang menggabungkan antara materi pelajaran dengan pengalaman dan aktivitas siswa di dalam kelas atau di luar kelas dapat meningkatkan perhatian dan pemahaman siswa dalam pembelajaran (Bhattacharjee & Somik, 2013).

BAB 5

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat bahwa bahan ajar zat adiktif dan psikotropika berbasis *Problem Based Learning* dan konservasi efektif digunakan sebagai media pembelajaran materi psikotropika di MA.

5.2. SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, saran yang dapat diajukan sebagai berikut.

1. Produk yang dikembangkan lebih luas bukan hanya meliputi sub KD, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai maksimal.
2. Penambahan media video pembelajaran dampak akibat penyalahgunaan narkoba dalam bahan ajar sehingga siswa lebih memahami materi.
3. Pemanfaatan kasus/permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan dampak akibat narkoba lebih diperbanyak lagi sehingga tujuan pembelajaran KD 3.11 dapat tercapai maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Y. 2014. *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung: Refika Aditama.
- Aisyah, S., S. Mulyani, & H.D. Nurhayati. 2013. Penerapan Model Pembelajaran Learning Cyle 5E Berbantuan Macromedia Flash Dilengkapai LKS untuk Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Siswa Pokok Bahasan Zat Aditif dan Psikotropika Kelas VIII SMP 4 Surakarta Tahun Pelajaran 2011/2012. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 2(2): 56-65.
- Ambarsari, W., S. Santoso, & Maridi. 2013. Penerapan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Ketrampilan Proses Sains Dasar pada Pelajaran Biologi Siswa Kelas VII SMP Negeri 7 Surakarta. *Pendidikan Biologi*, 5(1): 81-95.
- Arends, R. I. 2012. *Learning to Teach*. United state : MC graw hill.
- Azwar, S. 2006. *Sikap Manusia*. Pustaka Pelajar: Yogyakarta.
- Baysal, Z. N. 2017. The Problem Based Learning Process: Reflections of Pre-Service Elementary School Teachers. *Academic Journals*, 12(4): 177-188.
- Bhattacharjee, S.& Somik. 2013. Usefulness of Role-Playing Teaching in Construction Education:A Systematic Review. *Journal Associated Schools of Construction*, (7): 2-3.
- Ciptasari, D., M. Nuswowati, & W. Sumarni. 2015. Pembelajaran Zat Adiktif dan Psikotropika Berpendekatan *Contextual Teaching and Learning* untuk Mengembangkan Karakter Rasa Ingin Tahu Siswa. *Unnes Science Education Journal*, 4(1): 756-762.
- Dewi, L.P.M.K., A.A.D.W. Lestari & I.M.A.G. Wirasuta. 2014. Studi Tingkat Penyalahgunaan Narkotika dan Psikotropika pada Pelajar SLTA (SMA/SMK) Di Kota Denpasar. *Indonesia Journal Of Legal And Fornsic*, 4(1): 1-4.
- Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Tersedia di <https://erickbio.files.wordpress.com>[diakses pada tanggal 12-2-2018].
- Erdogan, T.& N. Senemoglu. 2013. *Problem-Based Learning in Teacher Education: Its Promises and Challenges*. *Social and Behavioral Sciences*, 116(2014): 459-463.

- Erlianti, S., P. Widiyaningrum, & Lisdiana. 2017. The Development of Contextual Teaching and Learning Based Video on Reproductive System Concept for SMA. *Journal of Biology Education*, 6(2): 166-172.
- Febrina, B.W, Ashadi, & M. Masykuri. 2015. Identifikasi Penggunaan Bahan Ajar pada SMK Kesehatan Bakti Indonesia Medika. *Jurnal Pendidikan Sains Universitas Muhammadiyah Semarang*, 3(2): 64-71.
- Fuad, S., W. Cristin, & Suwarsi. 2017. Pengaruh Pendidikan Kesehatan melalui Media Video terhadap Pengetahuan Bahaya NAPZA pada Remaja Kelas X MAN Maguwoharjo Yogyakarta. *Jurnal Keperawatan Respati Yogyakarta*, 4(2): 212-216.
- Hake, R.R. 1998. Interactive-Engagement Versus Traditional Methods: A Six Thousand Student Survey of Mechanics Test Data for Introductory Physics Courses. *Am. J. Phys.*, 66(1): 63-74.
- Handoyo, E & Tijan. 2010. *Model Pendidikan Karakter Berbasis Konservasi Pengalaman Universitas Negeri Semarang*. Widya Karya: Semarang.
- Hersari, S. 2016. Validitas, Kepraktisan dan Efektivitas Media Pembelajaran Papan Magnetik pada Materi Mutasi Gen. *BioEdu*, 5(01): 7-13.
- Huda, M. 2014. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Pustaka Pelajar: Yogyakarta.
- Indrawati, R. M. 2013. Peningkatan Aktifitas dan Hasil Belajar Materi Peristiwa Sekitar Proklamasi Melalui Bermain Peran. *Journal Elementary Education*, 2(1): 15-22.
- Jannah, S. W., S. Saptono & Lisdiana. 2018. Pengembangan Bahan Ajar Sistem Reproduksi Manusia Berwawasan Religi Sains untuk Meningkatkan Kemampuan Analisis Siswa MA. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Jumati, S. Martala & D. Akmalia. 2011. Peningkatan Hasil Belajar Siswa dengan Menggunakan Model Numbered Heads Together (NHT) pada Materi Gerak Tumbuhan di Kelas VII SMP SEI PUTIH KAMPAR. *Lectura*, 02(02): 161-185.
- Kurniahtunnisa, N. K. Dewi & N.R. Utami. 2016. Pengaruh Model *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Materi Sistem Ekskresi. *Journal of Biology Education*, 5(3): 310-318.

- Khoiriyah, S. 2009. Aplikasi Metode *Problem Based Instraction* untuk Peningkatan Hasil Belajar Zat Adiktif dan Psikotropika pada Mata Pelajaran Sains Di SMP Muhammadiyah 1 Surakarta . *Seminar Lokakarya Nasional Pendidikan Biologi Pkip UNS*. Solo: Universitas Negeri Surakarta.
- Kemendiknas. 2011. *Pedoman Pelaksanaan Pendidikan Karakter*. Jakarta: Kemendiknas.
- Lisdiana, S. Saptono, & Ismarlini. 2017. Analisis Hasil Belajar dan Sikap terhadap Penyalahgunaan Psikotropika dan Zat Adiktif pada Pembelajaran Sistem Saraf dengan Bioedutainment Role Play pada Siswa SMA. *Indonesia Journal Conservation*, 06(01): 8-14.
- Masrukhan, A. 2014. Pelaksanaan Pendidikan Karakter Peduli Sosial Negeri Kota Gede 5 Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 29(5): 2813-2820.
- Nariman, N. & J. Chrispeels. 2015. PBL in The Era of Reform Standards: Challenges and Benefits Perceived by Teachers in One Elementary School. *IJBL*, 10(1): 1541-5015.
- Nadiya, I. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Penguasaan Konsep Siswa pada Materi Sistem Saraf. *Jurnal Pendidikan Biologi*.
- BSNP. 2007. *Permendiknas RI No. 41 Tahun 2007 Tentang Standar Proses Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: BSNP.
- Prastowo, A. 2013. *Pengembangan Bahan Ajar Tematik Panduan Lengkap Aplikatif*. Jogjakarta: Diva Press.
- Presiden Republik Indonesia. 2009. *Undang-Undang Republik Indonesia No. 35 Tahun 2009 tentang Narkotika*. Lembaran Negara RI Tahun 2009, No.143. Sekretariat Negara. Jakarta.
- Ridlo, S. & A. Irsadi. 2012. Pengembangan Nilai Karakter Konservasi Berbasis Pembelajaran. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 29 (2): 145-154.
- Rifa'i, A. & C.T. Anni. 2012. *Psikologi Pendidikan*. Semarang : Unnes Press.
- Rigos, D. & K. Ayad. 2010. Using Edutainment in E-Learning Application: an Empirical Study. *Internasional Journal of Computers*, 4:36-43.
- Rudyatmi, E. & A. Rosusilowati. 2016. *Evaluasi Pembelajaran*. Semarang: Unnespress.

- Safrina, Saminan, & M. Hasan. 2015. Pengaruh Penerapan Model *Problem Based Learning (PBL)* terhadap Keterampilan Proses Sain dan Pemahaman Siswa Pada Materi Zat Kimia dalam Mekanisme pada Siswa Kelas VII MTS N Meureudu. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 3(1): 186-194.
- Sarkar, M. & D. Corrigan. 2012. Teaching for Scientific Literacy: Bangladeshi Teachers' perspectives, Practices and Challenges. *Journal Asia Pasific Education*, 13(1): 154-168.
- Sari, R.T. 2017. Uji Validitas Modul Pembelajaran Biologi Materi Sistem Reproduksi Manusia Melalui Pendekatan Konstruktivisme untuk Kelas IX SMP. *Jurnal Pendidikan Sains*, 6(1): 22-26.
- Sari, Y.K, S.M.E. Susilowati & S. Ridlo. 2013. Efektivitas Penerapan Metode *Quantum Teaching* pada Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) Berbasis Karakter dan Konservasi. *Unnes Journal of Biology Education*, 2(2): 166-172.
- Scott, K.S. 2014. A Multilevel Analysis of *Problem-Based Learning* Design Characteristics. *IJPBL*, 8(2): 4-9.
- Sudijono, A. 2006. *Pengantar Statistika Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Suharia, M., Lisdiana & P. Widiyaningrum. 2013. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Zat Adiktif dan Psicotropika dengan *Problem Based Learning* di SMP. *JISE*, 2(1): 8-13.
- Sukaesih, S. & N.E. Kartijono. 2014. Pengembangan Buku Ajar Microteaching Biologi Berbasis Kompetensi dan Karakter Konservasi. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*. 3 (1): 79- 85.
- Suprijono, A. 2009. *Cooperatif Learning Teori dan Aplikasi Paikem*. Pustaka Belajar: Yogyakarta.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R &D*. Bandung: Alfabeta.
- Taufik, A. & A.D. Wicaksono. 2015. Sosialisasi Bahaya Narkoba, Psicotropika dan Zat Aditif (jamur *tlethong*). *Jurnal Inovasi dan Kewirausahaan*, 4(2): 79-83.
- Wahyuningsih, N.E. 2013. *Sifat dan Dampak Narkoba*. Semarang: Undip Press.

Wibowo, M. 2017. Perspektif Hambatan Terhadap Kemungkinan Remaja Berhenti Merokok. *Unnes Journal Of Public Health*, 6(2): 137 -140.

Wibowo, M.E dkk. 2017. *Tiga Pilar Konservasi Penopang Rumah Ilmu Pengembangan Peradaban Unggul*. Unnes Press: Semarang.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Silabus

SILABUS

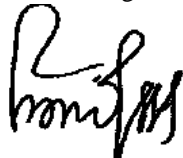
Sekolah	: MA Negeri 01 Pati
Kelas/Semester	: XI/2
Mata Pelajaran	: Biologi
Materi Pokok	: Bahaya Psikotropika
Alokasi Waktu	: 2 minggu × 2 JP
Kompetensi Inti	
KI 1 dan KI 2	: Menumbukan kesadaran akan kebesaran Tuhan YME dan mensyukuri karuniaNya, perilaku disiplin, jujur, aktif, responsif, santun, bertanggung jawab dan kerjasama.
KI 3	: Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian		Alokasi waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Instrumen		
3.11 Mengevaluasi bahaya penggunaan senyawa psikotropika dan dampaknya terhadap kesehatan diri, lingkungan, dan masyarakat.	3.11.1 menganalisis bahaya penggunaan narkoba 3.11.2 mengevaluasi dampak penyalahgunaan narkoba terhadap kesehatan diri, lingkungan, dan masyarakat.	1. Pengertian Narkotika, Psikotropika dan Zat adiktif 2. Jenis narkoba berdasarkan efeknya terhadap sistem saraf 3. Cara kerja narkoba terhadap sistem saraf 4. Dampak penyalahgunaan narkoba 5. Kiat- kiat menghindari penyalahgunaan narkoba .	1. Menganalisis bahaya penggunaan narkoba (Narkotika, Psikotropika dan Zat Adikif) 2. Mengevaluasi bahaya penggunaan senyawa psikotropika melalui kasus-kasus nyata akibat penyalahgunaan zat narkoba 3. Menyimpulkan, mempresentasikan dan melakukan kampanye pengaruh akibat penyalahgunaan narkoba terhadap kesehatan diri, lingkungan dan masyarakat.	Tes Non-tes	<i>Pre-test dan Post -test</i> Angket sikap peduli siswa menolak penyalahgunaan narkoba .	2 minggu × 2 JP	1. Bahan ajar zat adiktif dan psikotropika 2. Vidio penyakit skizofrenia 3. LDS.
4.11 Melakukan kampanye narkoba di lingkungan sekolah dan masyarakat sekitar.	4.11.1. elakukan kampanye dan usaha pencegahan penyalahgunaan narkoba di lingkungan sekolah dan masyarakat sekitar.						

Pati , 7 Mei 2018

Mengetahui,

Guru Biologi



Siti Nur Nugraheni, S.Pd.
NIP. 1971011519932005

Peneliti



Kharisma Riski Ramadhani
NIM.4401414043

Lampiran 2. RPP

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(R P P)**

Satuan Pendidikan	: MA N 1 Pati
Mata pelajaran	: Biologi
Kelas / Semester	: XI MIPA/ Genap
Materi Pembelajaran	: Bahan Psikotropika
Alokasi Waktu	: 2 Minggu x 2 Jam Pelajaran @40 Menit

A. Kompetensi Inti (KI)

KI 1 dan KI 2	
Menumbukan kesadaran akan kebesaran Tuhan YME dan mensyukuri karunia.-Nya, perilaku disiplin, jujur, aktif, responsif, santun, bertanggungjawab, dan kerjasama.	
KI 3	KI 4
Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.	Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

No	KD Pengetahuan	No	KD Keterampilan
3.11	Mengevaluasi bahaya penggunaan senyawa psikotropika dan dampaknya terhadap kesehatan diri, lingkungan, dan masyarakat.	4.11	Melakukan kampanye narkoba di lingkungan sekolah dan masyarakat sekitar.
No	IPK Pengetahuan	No	IPK Keterampilan
3.11.1	Menganalisis penyebab terjadinya berbagai gangguan yang terjadi pada sistem regulasi akibat narkoba	4.11.1	Melakukan kampanye dan usaha pencegahan penyalahgunaan narkoba di lingkungan sekolah dan masyarakat sekitar.
3.11.2	Mengevaluasi dampak penyalahgunaan narkoba terhadap kesehatan diri, lingkungan dan masyarakat.		

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran dengan pendekatan saintifik siswa dapat :

1. Siswa mampu menganalisis bahaya penggunaan narkoba
2. Siswa mampu mengevaluasi dampak penyalahgunaan narkoba terhadap kesehatan diri, lingkungan dan masyarakat.

3. Siswa terlibat aktif dalam upaya melakukan kampanye dan usaha pencegahan penyalahgunaan narkoba di lingkungan sekolah dan masyarakat sekitar.

D. Materi Pembelajaran

Materi pokok pembelajaran antara lain :

1. Jenis- jenis narkoba
2. Jenis psikotropika
3. Jenis zat adiktif
4. Penggolongan narkoba berdasarkan efeknya terhadap sistem saraf
5. Cara kerja narkoba terhadap sistem saraf
6. Dampak penyalahgunaan narkoba

E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan :
Saintifik
2. Metode dan Model Pembelajaran

Pertemuan	Metode dan Model Pembelajaran
I	Ceramah, diskusi, <i>Problem Based Learning</i>
II	Diskusi, karya dan <i>Project Based Learning</i>

F. Media Pembelajaran

1. Media
 - a. Modul BAZAKO (Bahan Ajar Zat Adiktif dan Psikotropika)
 - b. Lembar Diskusi Siswa (LDS) materi psikotropika.
2. Alat/Bahan
 - a. Papan tulis
 - b. Spidol

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan I (2 x 40 menit)

No IPK	IPK
3.11.1	Menganalisis bahaya penggunaan narkoba
3.11.2	Mengevaluasi dampak penyalahgunaan narkoba terhadap kesehatan diri, lingkungan dan masyarakat.

Langkah Pembelajaran	Sintak model pembelajaran	Unsur PPK	Deskripsi
Kegiatan pendahuluan (20 menit)		Religius, mandiri	<ol style="list-style-type: none"> a. Siswa menerima apersepsi dari guru. b. Siswa diberikan <i>pretest</i> materi psikotropika. c. Siswa menerima penyampaian tujuan pembelajaran yang akan dicapai. d. Siswa menerima motivasi dan guru.
Kegiatan inti Model PBL (50 menit)	Fase I: Orientasi siswa terhadap masalah (5 menit)		<ol style="list-style-type: none"> a. Siswa mengamati kasus akibat penggunaan narkoba yang menyebabkan kecelakaan. b. Siswa dan guru melakukan tanya jawab.
	Fase II Mengorganisasikan	Tanggung jawab dan	<ol style="list-style-type: none"> a. Siswa dibagi menjadi 6 kelompok yang masing-masing kelompok terdiri dari 4-5

	siswa (5 menit)	kerjasama	orang. b. Siswa menerima permasalahan dari LDS (dalam buku berupa Fokus Bio) yang dibagikan oleh guru.
	Fase III Membimbing penyelidikan individu dan kelompok (20 menit)		a. Siswa mendiskusikan permasalahan secara berkelompok. b. Masing –masing kelompok mencari jawaban dari permasalahan yang diberikan guru dengan mengerjakan LDS. c. Siswa menjawab pertanyaan yang terdapat dalam LDS dan membuat resume berdasarkan hasil diskusi kelompok.
	Fase IV Mengembangkan dan menyajikan hasil karya (15 menit)		a. Setiap permasalahan dipresentasikan oleh perwakilan kelompok. b. Kelompok yang lain menanggapi hasil presentasi kelompok yang maju dengan mengajukan beberapa pertanyaan.
	Fase V Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah (5 menit)		a. Siswa dan guru mengevaluasi hasil analisis setiap kelompok. b. Setiap kelompok menyampaikan hasil dan kesimpulan yang telah diperoleh.
	Penutup (10 menit)		a. Siswa bersama guru menyimpulkan materi yang telah dibahas pada pertemuan hari ini. b. Siswa mengumpulkan hasil diskusi kepada guru. c. Guru memberi tugas siswa untuk membuat poster anti narkoba.

Pertemuan II (2 x 40 menit)

No IPK	IPK
3.11.2	Mengevaluasi dampak penyalahgunaan narkoba terhadap kesehatan diri, lingkungan dan masyarakat.
4.11.1	Melakukan kampanye dan usaha pencegahan penyalahgunaan narkoba di lingkungan sekolah dan masyarakat sekitar.

Langkah Pembelajaran	Sintak model pembelajaran	Unsur PPK	Deskripsi
Kegiatan pendahuluan (20 menit)		Religius, mandiri	a. Siswa menerima apersepsi dari guru. b. Siswa menerima penyampaian tujuan pembelajaran yang akan dicapai. c. Siswa menerima motivasi dan guru.
Kegiatan inti Model PBL (50 menit)	Fase 1: Orientasi siswa terhadap masalah (5 menit)	Sikap Peduli	Siswa membawa poster yang telah mereka buat sebagai upaya kampanye pentingnya bahaya penggunaan narkoba dan dampaknya terhadap kesehatan diri, masyarakat dan lingkungan.

	Fase II Mengorganiskan siswa (5menit)	Tanggung jawab dan kerjasama	a. Siswa berdiskusi sesuai dengan kelompok yang telah dibagi oleh guru. b. Siswa diberikan pertanyaan oleh guru terkait dampak dari penggunaan narkoba bagi kesehatan.
	Fase III Membimbing penyelidikan individu dan kelompok (20 menit)		Siswa mencari jawaban atas pertanyaan yang diberikan oleh guru.
	Fase IV Mengembangkan dan menyajikan hasil karya (15 menit)		Setiap poster yang telah dibuat dipresentasikan oleh perwakilan kelompok.
	Fase V Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah (5menit)		Siswa dan guru mengevaluasi hasil analisis setiap kelompok.
Penutup (10 menit)			a. Siswa bersama guru menyimpulkan materi yang telah dibahas pada pertemuan hari ini. b. Siswa mengumpulkan hasil diskusi kepada guru. c. Guru memberikan <i>posttest</i> kepada siswa diakhir pembelajaran.

H. Penilaian Hasil Belajar

Aspek penilaian	Teknik
Kognitif	Tes Tertulis
Efektif	Lembar angket
Psikomotorik	Lembar penilaian persentasi siswa dan lembar penilaian produk

I. Sumber Belajar

1. Modul BAZAKO
2. Berbagai literatur dari internet

J. Instrumen Penilaian

Terlampir

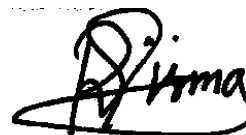
Mengetahui,
Guru Bilogi



Siti Nur Nugraheni, S.Pd.
NIP. 1971011519932005

Pati , 7 Mei 2018

Peneliti



Kharisma Riski Ramadhani
NIM. 4401414043

Lampiran 3. Draf Hasil Wawancara Guru dan Analisis Buku Biologi

DRAF HASIL WAWANCARA GURU

Pertanyaan	Jawaban
Apakah kurikulum yang digunakan di MAN 01 Pati?	Kurikulum 2013 revisi 2017 yaitu kurikulum terbaru.
Berapakah jumlah siswa kelas XI IPA di MAN 01 Pati?	Jumlah siswa sekitar 148 yang terbagi menjadi 4 kelas IPA.
Bagaimana karakteristik siswa di MAN 01 Pati?	Siswa di MA memiliki karakter yang patuh, sopan, rasa ingin tahu tinggi dan menghargai orang yang lebih tua terutama guru.
Pada materi psikotropika bagaimana cara Anda sebagai guru untuk mengajarkan materi tersebut?	Cara saya yaitu melalui metode ceramah dan diskusi untuk meningkatkan pemahaman siswa.
Apakah kelengkapan sarana pembelajaran di MAN 01 Pati menurut Anda dapat menunjang kegiatan pembelajaran?	Menurut saya menunjang karena di MAN 01 perangkat pembelajaran seperti media cetak ataupun elektronik. Contoh media cetak adalah buku paket ataupun buku bacaan. Media elektronik contohnya ketersediaan proyektor sebagai alat penunjang pembelajaran.
Apakah media pembelajaran yang digunakan di MAN 01 Pati untuk materi psikotropika sudah memadai?	Menurut saya kurang memadai karena di MA Negeri 01 Pati untuk materi psikotropika hanya menggunakan sumber belajar BSE dari pemerintah sebagai pegangan untuk guru dan siswa dalam pembelajaran materi psikotropika.
Apakah ada sumber belajar selain BSE terkait materi psikotropika yang dapat menunjang penguasaan materi tersebut?	Tidak ada sumber belajar cetak selain BSE.
Apakah Anda sebagai guru biologi mengalami kesulitan terkait keterbatasan bahan ajar dalam membelajarkan materi psikotropika?	Saya mengalami kesulitan karena saya harus mencari bahan ajar lain untuk melengkapi bahan ajar yang telah ada sehingga pemahaman siswa dapat luas dan tujuan pembelajaran dapat tercapai.
Apakah menurut Anda bahan ajar BSE dari pemerintah sudah sesuai dengan standar dalam Kompetensi Dasar 3.11?	Menurut saya belum sesuai karena terdapat beberapa materi yang tidak dibahas dalam BSE contohnya adalah cara/usaha untuk menghindari bahaya psikotropika bagi kesehatan tubuh.
Apakah menurut Anda di dalam buku BSE sudah memuat permasalahan-permasalahan yang benar terjadi di lingkungan siswa?	Menurut saya belum karena materi yang disajikan masih umum dan belum adanya keterkaitan antara materi dengan persoalan di dunia nyata.
Bagaimanakah menurut Anda membelajarkan materi psikotropika yang sesuai dengan karakter siswa di MAN 01	Menurut saya melalui kisah nyata/ kasus nyata yang dapat mereka lihat sendiri karena anak jaman sekarang susah kalau dikasih tahu tetapi

Pati?	tidak ada bukti.
Apakah menurut Anda pembelajaran psikotropika menggunakan kasus sesuai dengan karakter siswa di MAN 01 Pati?	Menurut saya sesuai karena mereka memiliki keinginan belajar materi yang lebih apalagi materi psikotropika dengan kasus tidak menyebabkan siswa menjadi bosan dan mengajak siswa untuk lebih berfikir analisis.
Menurut Anda apakah perlu membelajarkan materi psikotropika terhadap anak SMA?	Menurut saya sangat perlu sekali melihat kondisi anak jaman sekarang yang pergaulan bebas dimana-mana sehingga mereka mudah terjerumus dalam godaan kenikmatan sementara narkoba sehingga perlu membelajarkan tentang bahaya psikotropika agar mereka tidak terjerumus dalam narkoba.
Menurut Anda di dalam pembelajaran, apakah perlu menanamkan nilai karakter?	Menurut saya sangat perlu, karena didukung dengan adanya tuntutan jaman yang krisis akan moral sehingga banyak anak-anak lari pada narkoba.
Pengembangan nilai karakter apakah yang sesuai dengan materi psikotropika di MAN 01 Pati?	Menurut saya melalui penanaman nilai karakter religius, kepedulian, jujur, sopan dll. Karena nilai karakter tersebut berkesinambungan dan dilihat dari lingkungan MAN 01 Pati yang memang dekat dengan karaoke maka penanaman nilai karakter sangat diperlukan agar siswa tidak terjerumus dalam psikotropika.

Pati , 27 Januari 2018

Mengetahui,
Guru Bilogi



Siti Nur Nugraheni, S.Pd.
NIP. 1971011519932005

Lampiran 4. Analisis Buku Biologi

ANALISIS BUKU BIOLOGI MATERI PSIKOTROPIKA

No.	Pokok Materi Bagian Buku	Jenis Buku							
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8
1.	Pengertianna secara umum terdiri dari narkotika, psikotropika dan zat adiktif	√	√	-	-	-	-	-	√
2.	Pengelompokan narkotika berdasarkan zat adiksinya	√	√	-	-	-	-	-	-
3.	Pengelompokan psikotropikaberdasarkan zat adiksinya	√	√	-	-	√	-	-	-
4.	Pengelompokan zat adiktifberdasarkan zat adiksinya	-	-	-	-	-	-	-	-
5.	Pengelompokan narkoba berdasarkan efek yang ditimbulkan terhadap sistem saraf meliputi: a. Depresan b. Stimulan c. Halusinogen	√	√	√	-	√	-	-	√
6.	Senyawa kombinasi narkoba berdasarkan efeknya terhadap sistem saraf a. Kanabinoid b. Entaktogen	-	-	-	-	-	-	-	-
7.	Bagian saraf yang rusak akibat menggunakan narkoba	-	-	-	-	-	-	-	-
8.	Cara kerja narkoba berdasarkan efeknya terhadap sistem saraf	-	-	-	-	-	-	-	√
9.	Dampak penyalahgunaan narkotika dan psikotropika	√	√	√	-	√	-	-	√
10.	Kiat-kiat menghindari penyalahgunaan narkoba A. Kuratif B. Preventif	-	√	-	-	-	-	-	-
11.	Bio Suplemen	-	√	√	-	√	-	-	-
12.	Kuis Bio	-	√	-	-	-	-	-	-
13.	Tugas mandiri siswa	√	√	√	-	-	-	-	-
14.	Lembar diskusi siswa	√	√	-	-	-	-	-	-
15.	Rangkuman	-	√	-	-	-	-	-	-
16.	Refleksi	-	√	-	-	-	-	-	-
17.	Soal evaluasi	-	√	-	-	-	-	-	-
18.	Glosarium	-	-	-	-	-	-	-	-

***Keterangan :**

B1 : BSE yang digunakan Di MAN 1 Pati

B2 : Buku Karangan Irnaningtyas

B3 : BSE Biologi Karangan Purnomo, Sudjino, Trijoko, Suwarno Hadisusanto

B4 : BSE Karangan Facor Ferdinand Dan Moekti Ariebowo

B5 : BSE Karangan Endang Sri Lestari Dan Idun Kistinnah

B6 : BSE Karangan Suaha Bakhtiar

B7 : BSE Karangan Suwarno

B8 : BSE Karangan Eva Latifah Hanum Dkk

Lampiran 5. Daftar Nama Siswa Kelas XI

DAFTAR NAMA SISWA KELAS XI**Kelas XI MIA -1**

NO.	NAMA	KODE
1	Abdurrahman	A-1
2	Ahmad Abdul Maji	A-2
3	Alfan Nurus S	A-3
4	Annisa Mifaqiroh	A-4
5	Choirul Mustofa	A-5
6	Dina Febriana	A-6
7	Denise Zulva	A-7
8	Devita Rahma	A-8
9	Eka Wahyu M	A-9
10	Elza Riskyana	A-10
11	Fanni Fatma R	A-11
12	Fitriya	A-12
13	Hanafifa Rahendra	A-13
14	Isnaini Juliawati	A-14
15	Khoiriyah Sariyu D	A-15
16	Krisna	A-16
17	Lina Syifa	A-17
18	Lukman Burhanudin	A-18
19	Maya Dinda Y	A-19
20	Mia Maryam	A-20
21	Muhamma Iqbal	A-21
22	Nagao Hitongga	A-22
23	Naili Mardiyah	A-23
24	Nur Istiqomah	A-24
25	Putri Handayah	A-25
26	Reni Irmawati	A-26
27	Rizka Firdhausiyah	A-27
28	Selvy Tiara	A-28
29	Siska Umi Fadillah	A-29
30	Siti Maryam	A-30
31	Siti Nurjanah	A-31
32	Syahrul Bagas T	A-32
33	Tasya Salsabilah	A-33
34	Yuyun Ayu S	A-34
35	Zaeanal Muttaqin	A-35
36	Zhidny Silma	A-36

Kelas XI MIA-2

NO.	NAMA	KODE
1	Achmad Firdaus	B-1
2	Ahmad Amarul S	B-2
3	Alisa Kurotunnada	B-3
4	Amelia Dwi Yanti	B-4
5	Aulia Fajar Arum	B-5
6	Azmira Hasnun F	B-6
7	Aagas Putra M	B-7
8	Aayu Dwi K	B-8
9	Celvia Apriliana	B-9
10	Desi Novitasari	B-10
11	Dika Yuan S	B-11
12	Endah Putri	B-12
13	Febri Kurnia W	B-13
14	Galuh Amelia N.H	B-14
15	Ganezha Aryan Z.H	B-15
16	Hanung Widhi Utomo	B-16
17	Loviana Intan Az-Zuhro	B-17
18	Luqman Aaidin	B-18
19	Martha Elviana A	B-19
20	Meli Novianasari	B-20
21	Muhammad Sulaiman	B-21
22	Mutimatul Hikmah	B-22
23	Natasya Salsaaila	B-23
24	Nova Cornelia A	B-24
25	Nunik Wahyuningsih	B-25
26	Nuriatul Latifah	B-26
27	Putri Rahmawati	B-27
28	Rahendra Rizki	B-28
29	Reza Zahro Nur A	B-29
30	Rizki Wilukismawati	B-30
31	Rudiantoro	B-31
32	Septi Farida M	B-32
33	Siti Rahmawati	B-33
34	Ulil Alaaa	B-34
35	Unun Pratiwi	B-35
36	Zahrotun Nisa'	B-36
37	Siti Mahmudah	B-37

Kelas XI MIA- 3

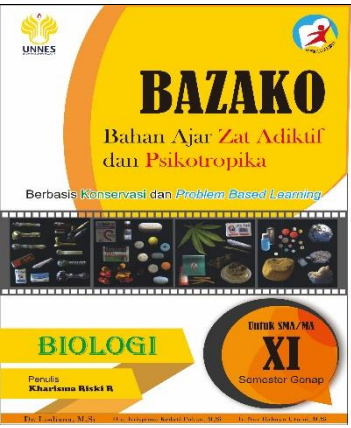
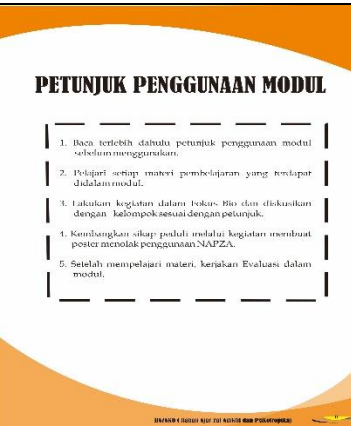

NO.	NAMA	KODE
1	Achmad Zaeni Dachlan	C-1
2	Ahmad Mujab	C-2
3	Anik Suciati	C-3
4	Ayu Melinda Octaviany	C-4
5	Bima Aji Kamaludin	C-5
6	Cita Nur Rahma	C-6
7	Devi Febriana Pratiwi	C-7
8	Dini Fahriyani	C-8
9	Erlangga Aji H	C-9
10	Fadhlullah Anas Husnun	C-10
11	Haifar Amru Zein Ah	C-11
12	Harun Noor Rochman	C-12
13	Hasna Nur Muthmainah	C-13
14	Karina Widayari	C-14
15	Latifah Achmad	C-15
16	Lia Isti Mahmudah	C-16
17	Mia Ika Rahayu	C-17
18	Mohammad Budi L	C-18
19	Muh Irfan Andhi S	C-19
20	Muhammad Ulil Albab	C-20
21	Naila Mardiyah	C-21
22	Nihayatul Maulida	C-22
23	Nikenayu Ningtyas	C-23
24	Nova Fitri Nurdiana	C-24
25	Nur Halimah	C-25
26	Puspita Yuliana	C-26
27	Ravika Sofiati	C-27
28	Risma Widia Andarista	C-28
29	Rizqi I'anatur Rosida	C-29
30	Rojali Rifqal Amri	C-30
31	Sinta Rahmawati	C-31
32	Siti Nurcahyati	C-32
33	Sofiyatul Muniroh	C-33
34	Suharyoso	C-34
35	Viki Alvian	C-35
36	Yuliska Fitria Kh	C-36
37	Zakaria Nur Hidayati	C-37

Kelas XI MIA- 4




NO.	NAMA	KODE
1	Addaruqutni Nurfatim A	D-1
2	Ade Riva Primawita	D-2
3	Altina Luklukatul Fuadah	D-3
4	Alfian Taufiq Hidayat	D-4
5	Alvina Noer Inayah	D-5
6	Aulia Putri Astarina N	D-6
7	Bella Puji Letari Mandoang	D-7
8	Diah Nidaul Hasanah	D-8
9	Eva Wulandari	D-9
10	Evita Triwulansari	D-10
11	Fangki Andika Putra J	D-11
12	Fifi Wahdalia Anuida	D-12
13	Hanik Nur Khamidah	D-13
14	Himayatul Zulva Ilmayani	D-14
15	Imam Alfi Sahri	D-15
16	Ita Juwitaningsih	D-16
17	Khoirunissa Afandi	D-17
18	Lizzy Salsabila	D-18
19	Moh Syarif Hidayatullah	D-19
20	Muhammad Zaki Mubarak	D-20
21	Nabila Mega Ayu K	D-21
22	Norma Abdul Rozaq	D-22
23	Noviatun Hasanah	D-23
24	Qutrotun Nada Abhar	D-24
25	Risma Eka Nur Malia	D-25
26	Rofiatunnikmah	D-26
27	Sindy Arzaqiya Farikhah	D-27
28	Siska Na'ilil Aulia	D-28
29	Siti Hanifah	D-29
30	Syukron Abil Mafahim	D-30
31	Tio Ardiansyah	D-31
32	Ulfa Rosyida	D-32
33	Umi Fathonah	D-33
34	Wahyu Shintani	D-34
35	Zahrotun Nisa	D-35

Lampiran 6. Bagian-Bagian Pokok Bahan Ajar





DRAF BAGIAN- BAGIAN POKOK BAHAN AJAR

Bagian Bahan Ajar	Penyajian	Keterangan
Cover		Cover berisi identitas bahan ajar, identitas penyusun beserta nama dosen pembimbing dan penguji, judul bahan ajar, identitas jenjang kelas dan gambar pendukung yang mempresentasikan materi psicotropika.
Petunjuk umum penggunaan modul		Petunjuk penggunaan modul memuat bagaimana cara menggunakan modul bahan ajar dengan tepat.
Kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran		<ul style="list-style-type: none"> • Kompetensi dasar memuat KD 3.11 dan KD 4.11 serta tujuan pembelajaran yang harus dicapai oleh siswa. • Terdapat tambahan penguatan nilai sikap peduli dalam bentuk Bahan ajar sehingga siswa terhindar dari bahaya penyalahgunaan narkoba.

<p>Peta konsep</p>	<p>PETA KONSEP</p> <p>NAPZA/ NARKOBA</p> <ul style="list-style-type: none"> MACAM- MACAM NAPZA/NARKOBA <ul style="list-style-type: none"> NARKOTIKA PSIKOTROPIKA ZAT ADIKIF NAPZA /NARKOBA BERDASARKAN EFEKNYA TERHADAP SISTEM SARAF <ul style="list-style-type: none"> STIMULAN HALUSINOGEN DEPRESAN <p>Konsep Kunci</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Penggolongan NAPZA berdasarkan efeknya terhadap sistem saraf. 2. Cara kerja NAPZA terhadap sistem saraf. 3. Dampak penggunaan NAPZA. 	<p>Peta konsep memudahkan siswa dalam memahami materi yang dibagi menjadi 2 bagian yaitu macam- macam narkoba berdasarkan efeknya terhadap sistem saraf.</p>																				
<p>Lembar kerja siswa 1</p>	<p>FOKUS BIO</p> <p>Orientasi siswa terhadap masalah</p> <p>Age Berilah</p> <p>1. Kelompoklah NAPZA yang digunakan oleh Agirinal, berdasarkan tabel dibawah ini!</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>jenis</th> <th>kategori</th> <th>efeknya</th> <th>ditujukan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Heroin</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>Kokain</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>Amfetamin</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>Barbiturat</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. Bagaimana mekanisme sabu, ekstasi, ganja dan minuman keras sehingga mempengaruhi kesadaran? Jawab:</p> <p>Mengorganisasikan siswa dan membimbing penyediaan</p> <p>Lakukan diskusi dengan kelompokmu, kemudian jawablah pertanyaan-pertanyaan tersebut! Buatlah slogan sebagai upaya kepedulian kamu agar teman-teman kamu tidak menggunakan NAPZA!</p> <p>Menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi masalah</p> <p>Tulis Slogannya</p>	jenis	kategori	efeknya	ditujukan	Heroin	Kokain	Amfetamin	Barbiturat	<p>Lembar kerja siswa 1 memuat tentang kasus seorang pengemudi yang menggunakan narkoba dan menyebabkan 9 korban meninggal kasus disajikan dengan langkah langkah model <i>Problem Based Learning</i>.</p>
jenis	kategori	efeknya	ditujukan																			
Heroin																			
Kokain																			
Amfetamin																			
Barbiturat																			
<p>Materi 1</p>	<p>A. NARKOTIKA</p> <p>Narkotika adalah bahan yang hanya diperbolehkan dalam bidang pengobatan yang berfungsi sebagai penahan rasa sakit. Berdasarkan daya adiktif/ sifat yang ketergantungan pada pemakainya pada UU NO.35 Tahun 2009.</p> <p>Narkotika di kelompokkan menjadi 3 golongan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Golongan I adalah jenis narkotika yang digunakan untuk pengobatan ilmu pengetahuan dan teknologi. Contoh: heroin, kokain, ganja. 2. Golongan II adalah jenis narkotika yang digunakan untuk pengobatan, terapi, tujuan pengembangan ilmu pengetahuan dan mempunyai potensi tinggi akan mengakibatkan ketergantungan. Contoh: alfasetilmetadol, alfameprodin, alfaprodin dan morfin. 3. Golongan III adalah jenis narkotika yang digunakan untuk pengobatan, terapi, tujuan pengembangan ilmu pengetahuan dan mempunyai potensi ringan dalam mengakibatkan kecanduan. Contoh: kodein, propiridin dan buprenorfin. <p>BIO SUPLEMEN</p> <p>Seberapa jenis Narkotika berpengaruh pada otak, setelah menggunakan narkotika maka timbul rasa nikmat, seperti rasa senang, tenang dan perasaan "High" pada jenis stimulan dan depresan. Namun, sesudah mengatasi perasaan "High" timbul perasaan "Down" yang menimbulkan pengaruh sebaliknya seperti cemas, gelisah, nyeri otot dan sulit tidur. Jika narkotika digunakan berulang kali, maka akan menjadi kecanduan.</p>	<p>Materi 1 adalah materi narkotika yang dijelaskan dalam penjelasan materi narkotika antara lain penggolongan narkotika yang terdiri dari 3 golongan dan ditambah dengan adanya BIO SUPLEMEN untuk lebih memperjelas bahaya dari penggunaan Narkotika.</p>																				

<p>Materi 2</p>	<p>B. PSIKOTROPIKA</p> <p>Menurut Peraturan Nomor 3 Tahun 2017, psicotropika adalah obat yang mempunyai potensi menyebabkan sindroma ketergantungan, yang termasuk ke dalam psicotropika antara lain obat perangsang (amfetamin, bromazepam), obat sedasi (nitrazepam, flunitrazepam, etizolam), psicotropik lain seperti ekstasi (metilamfetamin/MDMA) dan sabu (ecstasy/ekstasi).</p> <p>1. Golongan I adalah zat yang berpotensi sangat kuat menimbulkan ketergantungan dan dinyatakan sebagai barang terlarang. Contoh: ekstasi/ MDMA, LSD.</p>  <p>Gambar 1. A. Ekstasi/MDMA, B. LSD</p> <p>2. Golongan II, mempunyai potensi yang kuat dalam menyebabkan ketergantungan. Contoh: metamfetamin (sabu), metakualon dan metetamin.</p>  <p>Gambar 2. A. Sabu, B. Metakualon, C. Amfetamin.</p> <p><small>DAFTAR ISI BAHAN DAN PENYAJIAN PSIKOTROPIKA</small></p>	<p>Materi 2 adalah materi psicotropika yang menjelaskan tentang macam-macam golongan psicotropika yang terdiri dari 4 golongan.</p>										
<p>Lembar kerja siswa ke 2</p>	<p>FOKUS BIO</p> <p>Orientasi siswa terhadap masalah</p> <p>Pecandu sabu alami Skizofrenia!</p>  <p>Sudidin, (22), seorang pemuda asal Medan, mengalami gangguan jiwa "skizofrenia" akibat kecanduan sabu-sabu. Kondisi Sudidin terpuruk membuatnya kadang terdapat ranai dan gambar yang membelit dirinya. Menurut koleganya, Sudidin diantri akibat adanya yang sering mengomok, mengganggu orang sehingga keluarga terpaksa memuntiri Sudidin. Menurut Ardan (Ayah Sudidin), gejala awal yang dialami oleh anaknya yaitu sering bicara sendiri, sering mengalami ilusi, delusi yang berlebihan.</p> <p><small>Sumber: Republika.co.id</small></p> <p>Risiko akibat menggunakan sabu</p> <p>Dosis yang besar, para pecandu dapat merasa gelisah dan lekas marah dan dapat mengalami serangan panik. Dosis berlebih dari metamfetamin dapat menyebabkan perilaku sawan dan kematian karena gagal pernapasan, stroke. Penggunaan metamfetamin kadang-kadang memicu perilaku yang agresif, serta dapat membahayakan pengguna.</p> <p>Ayo Buka Link Infonya Ada di situ!!!</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=512d20Uy8u0 http://www.sampul.com/2017/11/11/04/040404/ https://www.sampul.com/2017/11/11/04/040404/</p> <p>Mengorganisasikan siswa</p> <p>Ayo diskusikan dengan teman kelompokmu.</p> <p><small>DAFTAR ISI BAHAN DAN PENYAJIAN PSIKOTROPIKA</small></p>	<p>Lembar kerja siswa 2 memuat kasus pecandu sabu yang mengalami penyakit skizofrenia akibat kecanduan, dengan kasus tersebut siswa diminta melakukan diskusi dengan kelompok untuk menyelesaikan soal-soal yang disusun dengan model <i>Problem Based Learning</i>.</p>										
<p>Materi 3</p>	<p>C. ZAT ADIKTIF</p> <p>Berdasarkan PP Nomor 109 Tahun 2012, zat adiktif adalah bahan yang menyebabkan adiksi/ ketergantungan yang membahayakan kesehatan dengan ditandai perubahan perilaku dan keinginan kuat untuk menggunakan bahan tersebut kembali.</p> <p>Penggolongan zat adiktif meliputi:</p> <p>1. Inhalan (gas ditirup) dan solvent (zat pelarut)</p> <p>Inhalan adalah zat yang mudah menguap. Contoh: inhalasi yang sering disalahgunakan antara lain lens, fimer, penghapus zat kaku, bensin.</p> <p>2. Minuman alkohol</p> <p>Minuman alkohol adalah minuman yang mengandung alkohol dan berpengaruh terhadap susunan saraf pusat. Alkohol jika digunakan bersama narkoba atau psicotropika maka akan memperburuk pengaruh obat/zat tersebut dalam tubuh manusia.</p> <p>Golongan minuman beralkohol:</p> <p>Golongan A : kadar etanol 1-5 %. Contoh: bir. Golongan B : kadar etanol 5-20 %. Contoh: anggur. Golongan C : kadar etanol 20-48 %. Contoh: whiskey, vodka.</p> <p>Tabel konsentrasi alkohol dalam darah dan dampaknya</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Konsentrasi alkohol (%)</th> <th>Dampak bagi kesehatan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,02</td> <td>Sensasi hati tidak nyaman, gelisah dan marah</td> </tr> <tr> <td>0,05</td> <td>Pusing dan terganggunya motorik.</td> </tr> <tr> <td>0,08</td> <td>Mati rasa pada sistem saraf</td> </tr> <tr> <td>0,40</td> <td>Tidak sadar diri</td> </tr> </tbody> </table> <p>3. Tembakau</p> <p>Tembakau merupakan zat yang mengandung nikotin, tar dan menyebabkan ketergantungan bagi penggunanya.</p> <p><small>DAFTAR ISI BAHAN DAN PENYAJIAN PSIKOTROPIKA</small></p>	Konsentrasi alkohol (%)	Dampak bagi kesehatan	0,02	Sensasi hati tidak nyaman, gelisah dan marah	0,05	Pusing dan terganggunya motorik.	0,08	Mati rasa pada sistem saraf	0,40	Tidak sadar diri	<p>Materi ke 3 berisi materi tentang penjelasan zat adiktif, penggolongan zat adiktif antara lain inhalan, minuman beralkohol dan tembakau. Minuman beralkohol di golongkan menjadi 3 golongan yaitu golongan A, B, C serta terdapat tabel konsentrasi alkohol dalam darah dan dampaknya.</p>
Konsentrasi alkohol (%)	Dampak bagi kesehatan											
0,02	Sensasi hati tidak nyaman, gelisah dan marah											
0,05	Pusing dan terganggunya motorik.											
0,08	Mati rasa pada sistem saraf											
0,40	Tidak sadar diri											

<p>Lembar kerja siswa 3</p>		<p>Lembar kerja siswa ke 3 memuat kasus penyalahgunaan tembakau. Kasus I berisi tentang penyalahgunaan tembakau cap gorilla dan kasus II berisi tentang penyalahgunaan tembakau yang terjadi pada anak di bawah umur, permasalahan disajikan dengan model <i>Problem Based Learning</i>.</p>
<p>Materi 4</p>		<p>Materi ke 4 adalah materi penjelasan jenis NAPZA berdasarkan efeknya terhadap sistem saraf yang terdiri dari depresan, halusinogen dan stimulan serta terdapat gabungan dari 2 efek penggunaan NAPZA yaitu kanabinoid dan entaktogen.</p>
<p>Materi 5</p>		<ul style="list-style-type: none"> Materi 5 adalah penjelasan tentang cara kerja NAPZA sehingga dapat menyebabkan efek halusinasi, depresi, stimulan pada sistem saraf serta terdapat penjelasan tentang cara pendistribusian zat psikoaktif. Macam- macam neurotransmitter yang berikatan dengan zat psikoaktif.

<p>Tugas kelompok</p>		<p>Tugas kelompok sebagai aplikasi KD 4.11 yaitu membuat poster anti penyalahgunaan NAPZA</p>
<p>Materi 6 dan 7</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Materi 6 memuat penjelasan mengenai dampak penyalahgunaan NAPZA. • Materi 7 memuat tentang penjelasan kiat-kiat yang dapat dilakukan oleh siswa dalam menghindari penyalahgunaan NAPZA.
<p>Uji evaluasi</p>		<p>Uji evaluasi terdapat soal-soal yang menguji pemahaman siswa terhadap materi psikotropika yang terdiri dari 20 soal, 5 diantara soal berisi materi tentang penerapan sikap peduli siswa terhadap penyalahgunaan NAPZA.</p>
<p>Glosarium</p>		<p>Glosarium terdapat beberapa penjelasan tentang nama-nama yang sering digunakan terkait materi psikotropika.</p>

Lampiran 7. Kisi-Kisi Lembar Validasi Media

KISI-KISI LEMBAR VALIDASI MEDIA

Aspek yang dinilai	Indikator	Nomor pernyataan
Aspek Komunikasi Visual	Komunikatif	1
	Kreatif dan inovatif	2
	Sederhan dan memikat	3
	Visual (layout desain, typografi, warna)	4,5,6,7
Aspek Desain Pembelajaran	Kejelasan tujuan pembelajaran (rumusan, realistis)	1
	Relevansi tujuan pembelajaran dengan Kompetensi Dasar	3
	Kedalaman materi	4,5
	Kemudahan untuk dipahami	6
	Kejelasan uraian, pembahasan dan contoh	7
	Sistematis, runtut, alur logika jelas	2,7

Lampiran 8. Rubrik Penilaian Validasi Media

RUBRIK PENILAIAN VALIDASI MEDIA

1. Muatan Informasi

No.	Kriteria	Skor
1.	Media memuat informasi berupa foto (gambar) orang kecanduan zat adiktif dan psikotropika, contoh senyawa zat adiktif dan psikotropika, alat yang digunakan untuk menggunakan zat psikoaktif, dan sumber pustaka.	4
2.	Bila empat kriteria yang terpenuhi.	3
3.	Bila tiga kriteria yang terpenuhi.	2
4.	Bila kurang dua kriteria tidak terpenuhi.	1

2. Kreatif dalam ide brikut penuangan gagasan

No.	Kriteria	Skor
1.	Bahan ajar zat adiktif dan psikotropikakreatif dalam ide/gagasan, berbeda dengan media pembelajaran yang sudah ada, membuka wawasan siswa untuk mengenal zat adiktif dan psikotropika.	4
2.	Bila dua kreteria yang terpenuhi.	3
3.	Bila satu kriteria yang terpenuhi.	2
4.	Bila semua kriteria tidak terpenuhi.	1

3. Efisiensi media

No.	Kriteria	Skor
1.	Bahan Ajar Zat Adiktif dan Psikotropika mudah digunakan, penggunaan tidak memerlukan perangkat tambahan (laptop,LCD proyektor), mudah dibawa karena ringan, dapat digunakan di dalam maupun diluar kelas, biaya yang dibutuhkan tidak mahal.	4
2.	Bila dua kriteria yang terpenuhi.	3
3.	Bila satu kriteria yang terpenuhi.	2
4.	Bila semua kriteria tidak terpenuhi.	1

4. Tampilan/Desain Sampul Buku

No.	Kriteria	Skor
1.	Sampul memuat judul buku, nama pengarang, gambar contoh zat adiktif dan psikotropika, sasaran media dan karakteristik buku.	4
2.	Bila empat kriteria yang terpenuhi.	3
3.	Bila tiga kriteria yang terpenuhi.	2
4.	Bila kurang dua kriteria tidak terpenuhi.	1

5. Konsistensi Komposisi Desain Halaman Buku

No.	Kriteria	Skor
1.	Semua halaman buku menggunakan kertas Art Paper, muatan informasi (gambar orang kecanduan, contoh senyawa, alat yang	4

	digunakan), terdapat nomor halaman, terdapat nomor soal, rangkuman, bio suplemen.	
2.	Bila empat kriteria yang terpenuhi.	3
3.	Bila tiga kriteria yang terpenuhi.	2
4.	Bila kurang dua kriteria tidak terpenuhi.	1

6. Kejelasan Gambar

No.	Kriteria	Skor
1.	Gambar yang ditampilkan jelas (tidak kabur), fokus gambar terletak pada objek yang dimaksud, gambar dapat di bedakan dengan elemen lain.	4
2.	Bila dua kriteria yang terpenuhi.	3
3.	Bila satu kriteria yang terpenuhi.	2
4.	Bila semua kriteria tidak terpenuhi.	1

7. Ukuran dan Kerepresentatifan Gambar

No.	Kriteria	Skor
1.	Ukuran gambar pada media (4×4 cm), seluruh gambar yang ditampilkan mempresentasikan tentang contoh senyawa zat adiktif dan psicotropika, seluruh gambar dapat mempresentasikan gejala akibat menggunakan zat psikoaktif.	4
2.	Bila dua kriteria yang terpenuhi.	3
3.	Bila satu kriteria yang terpenuhi.	2
4.	Bila semua kriteria tidak terpenuhi.	1

Lampiran 9. Lembar Validasi Media

Angket Penilaian Validasi Pakar Media Bahan Ajar Zat Adiktif dan Psikotropika

Lembar angket validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui validitas dari bahan ajar yang dikembangkan dalam penelitian berjudul "Pengembangan Bahan Ajar Zat Adiktif dan Psikotropika Berbasis *Problem Based Learning* dan Konservasi di MA". Pengisian lembar ini untuk mengumpulkan data dalam rangka penulisan skripsi untuk menyelesaikan studi Program Sarjana di Universitas Negeri Semarang dan bukan untuk kepentingan lainnya. Maka dari itu, mohon bantuan dari Bapak/Ibu dosen memberikan penilaian terhadap bahan ajar Bahan Ajar Zat Adiktif dan Psikotropika yang telah dikembangkan. Penilaian dari Bapak/Ibu sangat berpengaruh terhadap kevalidan bahan ajar yang dikembangkan. Terima kasih atas ketersediaan Bapak/Ibu dosen dalam mengisi lembar penilaian ini.

Tujuan : Untuk mengetahui validitas bahan ajar Zat Adiktif dan Psikotropika

Identitas penilai

Nama : *Luftia Nur Hadiyanti*

Asal instansi : *UNNES*

Petunjuk pengisian

1. Sebelum mengisi lembar observasi yang tersedia, mohon diisi terlebih dahulu identitas pada tempat yang telah disediakan. Penilaian diberikan dengan menggunakan rentang skor sesuai kriteria dalam rubric penilaian
2. Mohon memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom penilaian 1, 2, 3, atau 4 sesuai dengan pendapat penilaian Bapak/Ibu
3. Rekomendasi atau saran mohon diberikan secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan
4. Atas partisipasinya dalam penelitian ini, saya ucapkan terima kasih

No.	Aspek	Skor			
		4	3	2	1
1.	Muatan informasi	✓			
2.	Kreatif dalam ide berikut penguangan gagasan	✓			
3.	Efisiensi media	✓			
4.	Tampilan/ desain sampul buku	✓			
5.	Kosistensi komposisi desain halaman buku		✓		
6.	Kejelasan gambar		✓		
7.	Ukuran gambar dan kerepresentatifan gambar	✓			
Skor Total					

Komentar/ saran

*Sebagian besar komponen terpenuhi namun layout kurang menarik
Sampul masih rentan rusak sebaiknya laminasi
Perlu dipertimbangkan aspek "cara penggunaan narkotika" apakah
perlu disampaikan dlm bahan ajar?
Beberapa gambar kurang jelas*

Semarang, 2018

Ahli media

Luftia Nur Hadiyanti
.....
Luftia Nur Hadiyanti

Lampiran 10. Rekapitulasi Hasil Validasi Media

REKAPITULASI HASIL VALIDASI MEDIA

No.	Aspek Penilaian	Skor
1.	Muatan informasi	4
2.	Kreatif dalam ide berikut penuangan gagasan	4
3.	Efisiensi media	4
4.	Tampilan desain sampul bahan ajar	4
5.	Konsistensi komposisi desain halaman bahan ajar	3
6.	Kejelasan gambar	3
7.	Ukuran gambar dan kerepresentatifan gambar	3
Skor Persentase		26
Skor(%)		92,85%
Kriteria		Sangat layak

Kategori rentang presentase (%)	Kriteria
76 – 100	Sangat Layak
51 – 75	Layak
26 – 50	Kurang Layak
0 – 25	Tidak Layak

Validasi Media dianalisis menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = skor persentase

F= jumlah skor yang diperoleh

N = jumlah skor maksimal

Hasil validasi media

$$P = \frac{26}{28} \times 100\% = 92,85\%$$

Hasil validasi ahli media bahwa bahan ajar zat adikif dan psikotropika berbasis *Problem Based Learning* dan konservasi sangat layak digunakan.

Lampiran 11. Kisi-Kisi Lembar Validasi Materi

KISI-KISI LEMBAR VALIDASI MATERI

Aspek yang dinilai	Indikator	Nomor soal
Komponen Kelayakan Isi	Kejelasan tujuan pembelajaran.	1,2
	Relevansi tujuan pembelajaran dengan KD.	1,2
	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran.	3,4
Komponen Penyajian	Interaktivitas .	4
	Kontekstualitas dan aktualitas.	4,5
	Kelengkapan dan kualitas materi pelajaran.	6
	Kemudahan untuk dipahami.	7
	Sistematis, runtut, alur logika jelas.	6
	Kejelasan uraian, pembahasan, dan contoh.	7
Kelayakan Bahasa	Kesesuaian dengan kaidah kebahasaan yang benar	8

Lampiran 12. Rubrik Penilaian Validasi Materi

RUBRIK PENILAIAN VALIDASI MATERI

1. Bahan Ajar Membantu Mencapai Indikator Pembelajaran

No.	Kriteria	Skor
1.	Membantu mencapai tiga indikator yaitu menjelaskan macam-macam zat yang tergolong zat adiktif dan psikoaktif, menganalisis pemahaman diri tentang bahaya penggunaan psikoaktif melalui kasus-kasus yang berhubungan dengan kesehatan diri, lingkungan masyarakat dan mengevaluasi pemecahan masalah yang berhubungan dengan kasus psikoaktif dalam kehidupan.	4
2.	Bila dua kriteria yang terpenuhi.	3
3.	Bila satu kriteria yang terpenuhi.	2
4.	Bila semua kriteria tidak terpenuhi.	1

2. Penjabaran Pertanyaan Bahan Ajar Pada Buku Ajar

No.	Kriteria	Skor
1.	Mengandung konsep yang benar, mudah dipahami, pertanyaan dijabarkan dengan kalimat yang lugas dan jelas.	4
2.	Bila dua kriteria yang terpenuhi.	3
3.	Bila satu kriteria yang terpenuhi.	2
4.	Bila semua kriteria tidak terpenuhi.	1

3. Kemampuan Menunjang Proses Pembelajaran

No.	Kriteria	Skor
1.	Membantu sebagai bahan diskusi, mampu menciptakan komunikasi interaktif antar siswa dan mampu menciptakan pembelajaran yang berpusat pada siswa.	4
2.	Bila dua kriteria yang terpenuhi.	3
3.	Bila satu kriteria yang terpenuhi.	2
4.	Bila semua kriteria tidak terpenuhi.	1

4. Meningkatkan Kedalaman Berfikir

No.	Kriteria	Skor
1.	Mampu merangsang kedalaman berfikir siswa dalam mengetahui Ciri- ciri pengguna zat adiktif dan psikoaktif, macam- macam zat psikoaktif berdasarkan golongan, contoh kasus yang digunakan untuk memperdalam materi.	4
2.	Bila dua kriteria yang terpenuhi.	3
3.	Bila satu kriteria yang terpenuhi.	2
4.	Bila semua kriteria tidak terpenuhi.	1

5. Gambar Menunjang Penjabaran Materi

No.	Kriteria	Skor
1.	Setiap gambar menampilkan bagian -bagian penting zat adiktif dan psikoaktif seperti: macam zat, contoh alat yang digunakan,	4

	contoh orang yang kecanduan zat psikoaktif.	
2.	Bila dua kriteria yang terpenuhi.	3
3.	Bila satu kriteria yang terpenuhi.	2
4.	Bila semua kriteria tidak terpenuhi.	1

6. Komposisi Materi yang Dijabarkan

No.	Kriteria	Skor
1.	Materi yang dijabarkan memuat: pengertian, penjelasan macam macam zat yang tergolong dalam zat adiktif dan psicotropika, contoh gejala akibat penggunaan zat, gejala putus zat, contoh kasus yang berhubungan dengan akibat penggunaan terhadap sistem saraf, tambahan informasi dan uji kompetensi untuk menguji pemahaman siswa terhadap materi.	4
2.	Bila tiga kriteria yang terpenuhi.	3
3.	Bila dua kriteria yang terpenuhi.	2
4.	Bila semua kriteria tidak terpenuhi.	1

7. Penjabaran Informasi Zat Adiktif dan Psicotropika yang Ditampilkan Pada Fokus Bio

No.	Kriteria	Skor
1.	Semua Fokus Bio memuat kasus yang terjadi secara nyata, gejala yang ditimbulkan, pertanyaan untuk menguji pemahaman siswa, kreativitas siswa dalam menuangkan ide-ide untuk menyelesaikan masalah, gambar penderita zat psikoaktif.	4
2.	Bila tiga kriteria yang terpenuhi.	3
3.	Bila dua kriteria yang terpenuhi.	2
4.	Bila semua kriteria tidak terpenuhi.	1

8. Kesuaian dengan Kaidah Kebahasaan

No.	Kriteria	Skor
1.	Penulisan tanda baca benar, ejaan yang digunakan buku, kalimat tidak bermakna ganda.	4
2.	Bila dua kriteria yang terpenuhi.	3
3.	Bila satu kriteria yang terpenuhi.	2
4.	Bila semua kriteria tidak terpenuhi.	1

Lampiran 13. Lembar Validasi Materi

VALIDASI OLEH DOSEN BIOLOGI

**Angket Penilaian Validasi Pakar Materi
Bahan Ajar Zat Adiktif dan Psicotropika**

Lembar angket validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui validitas dari bahan ajar yang dikembangkan dalam penelitian berjudul "Pengembangan Bahan Ajar Zat Adiktif dan Psicotropika Berbasis *Problem Based Learning* dan Konservasi di MA". Pengisian lembar ini untuk mengumpulkan data dalam rangka penulisan skripsi untuk menyelesaikan studi Program Sarjana di Universitas Negeri Semarang dan bukan untuk kepentingan lainnya. Maka dari itu, mohon bantuan dari Bapak/Ibu dosen memberikan penilaian terhadap bahan ajar Bahan Ajar Zat Adiktif dan Psicotropika yang telah dikembangkan. Penilaian dari Bapak/Ibu sangat berpengaruh terhadap kevalidan bahan ajar yang dikembangkan. Terima kasih atas ketersediaan Bapak/Ibu dosen dalam mengisi lembar penilaian ini.

Tujuan : Untuk mengetahui validitas bahan ajar Zat Adiktif dan Psicotropika

Nama :

Asal instansi :

Petunjuk pengisian

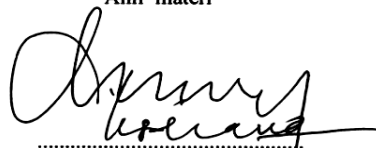
1. Sebelum mengisi lembar observasi yang tersedia, mohon diisi terlebih dahulu identitas Anda pada tempat yang telah disediakan. Penilaian diberikan dengan menggunakan rentang skor sesuai kriteria dalam rubrik penilaian.
2. Mohon memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom penilaian 1, 2, 3, atau 4 sesuai dengan pendapat penilaian Anda.
3. Rekomendasi atau saran mohon diberikan secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.
4. Atas partisipasinya dalam penelitian ini, saya ucapkan terima kasih.

No.	Aspek	Skor			
		4	3	2	1
1.	Bahan ajar zat adiktif dan psicotropika membantu mencapai indikator pembelajaran	✓			
2.	Penjabaran pertanyaan bahan ajar zat adiktif dan psicotropika pada buku ajar		✓		
3.	Kemampuan menunjang proses pembelajaran			✓	
4.	Meningkatkan kedalaman berfikir	✓			
5.	Gambar menunjang penjabaran materi	✓			
6.	Komposisi materi yang dijabarkan pada bahan ajar zat adiktif dan psicotropika	✓			
7.	Penjabaran informasi zat adiktif dan psicotropika yang ditampilkan pada Fokus Bio	✓			
8.	Kesusaian dengan kaidah kebahasaan		✓		
Skor Total					

Komentar/ saran

Kerangka perlu diperbaiki terutama tentang cara pada bagian selagi narasumber

Semarang, 2018
Ahli materi



VALIDASI OLEH GURU

Angket Penilaian Validasi Pakar Materi Bahan Ajar Zat Adiktif dan Psikotropika

Lembar angket validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui validitas dari bahan ajar yang dikembangkan dalam penelitian berjudul "Pengembangan Bahan Ajar Zat Adiktif dan Psikotropika Berbasis *Problem Based Learning* dan Konservasi di MA". Pengisian lembar ini untuk mengumpulkan data dalam rangka penulisan skripsi untuk menyelesaikan studi Program Sarjana di Universitas Negeri Semarang dan bukan untuk kepentingan lainnya. Maka dari itu, mohon bantuan dari Bapak/Ibu dosen memberikan penilaian terhadap bahan ajar Bahan Ajar Zat Adiktif dan Psikotropika yang telah dikembangkan. Penilaian dari Bapak/Ibu sangat berpengaruh terhadap kevalidan bahan ajar yang dikembangkan. Terima kasih atas ketersediaan Bapak/Ibu dosen dalam mengisi lembar penilaian ini.

Tujuan : Untuk mengetahui validitas bahan ajar Zat Adiktif dan Psikotropika

Identitas penilai

Nama : SITI NUR NUGRAHENI, S.Pd

Asal instansi : MAN 1 PATI

Petunjuk pengisian

1. Sebelum mengisi lembar observasi yang tersedia, mohon diisi terlebih dahulu identitas pada tempat yang telah disediakan. Penilaian diberikan dengan menggunakan rentang skor sesuai kriteria dalam rubric penilaian
2. Mohon memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom penilaian 1, 2, 3, atau 4 sesuai dengan pendapat penilaian Bapak/Ibu
3. Rekomendasi atau saran mohon diberikan secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan
4. Atas partisipasinya dalam penelitian ini, saya ucapkan terima kasih


No.	Aspek	Skor			
		4	3	2	1
1.	Bahan ajar zat adiktif dan psikotropika membantu mencapai indikator pembelajaran	✓			
2.	Penjabaran pertanyaan bahan ajar zat adiktif dan psikotropika pada buku ajar	✓			
3.	Kemampuan menunjang proses pembelajaran	✓			
4.	Meningkatkan kedalaman berfikir	✓			
5.	Gambar menunjang penjabaran materi		✓		
6.	Komposisi materi yang dijabarkan pada bahan ajar zat adiktif dan psikotropika	✓			
7.	Penjabaran informasi zat adiktif dan psikotropika yang ditampilkan pada Fokus Bio	✓			
8.	Kesusaian dengan kaidah kebahasaan	✓			
Skor Total					

Komentar/ saran

Alhamdulillah sudah bagus materi pencegahan...
kurang mohon diberi penjelasan...

Semarang, 2018

Ahli materi


Siti Nur Nugraheni

Lampiran 14. Rekapitulasi Hasil Validasi Materi

REKAPITULASI HASIL VALIDASI MATERI

No.	Aspek Penilaian	Skor	
		Dosen ahli materi	Guru
1.	Bahan ajar zat adiktif dan psikotropika membantu mencapai indikator pembelajaran	4	4
2.	Penjabaran pertanyaan bahan ajar zat adiktif dan psikotropika pada buku ajar	3	4
3.	Kemampuan menunjang proses pembelajaran	2	4
4.	Meningkatkan kedalaman berfikir	4	4
5.	Gambar menunjang penjabaran materi	4	4
6.	Komposisi materi yang dijabarkan pada bahan ajar zat adiktif dan psikotropika	4	3
7.	Penjabaran informasi zat adiktif dan psikotropika yang ditampilkan pada Fokus Bio	4	4
8.	Kesesuaian dengan kaidah kebahasaan	3	4
Skor		28	31
Presentase skor (%)		87,5%	96,8%
Kriteria		Sangat layak	Sangat layak

Kategori rentang presentase (%)	Kriteria
76 – 100	Sangat Layak
51 – 75	Layak
26 – 50	Kurang Layak
0 – 25	Tidak Layak

Validasi materi dianalisis menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = skor persentase

F = jumlah skor yang diperoleh

N = jumlah skor maksimal

- Dosen

$$P = \frac{28}{32} \times 100\% = 87,5\%$$

- Guru

$$P = \frac{31}{32} \times 100\% = 96,8\%$$

Hasil validasi materi menyatakan bahwa bahan ajar zat adiktif dan psikotropika berbasis *Problem Based Learning* dan konservasi sangat layak digunakan.

Lampiran 15. Kisi-Kisi Uji Keterbacaan

**KISI-KISI UJI KETERBACAAN TERHADAP
BAHAN AJAR ZAT ADIKTIF DAN PSIKOTROPIKA
BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* DAN KONSERVASI**

Aspek yang dinilai	Indikator	Nomor pernyataan
Aspek Komunikasi Visual	Komunikatif	1
	Kreatif dan inovatif	2
	Sederhana dan memikat	3
	Visual (layout desain, typografi, warna)	4,5,6,7
Aspek Desain Pembelajaran	Kejelasan tujuan pembelajaran (rumusan, realistis)	1
	Relevansi tujuan pembelajaran dengan Kompetensi Dasar	3
	Kedalaman materi	4,5
	Kemudahan untuk dipahami	6
	Kejelasan uraian, pembahasan dan contoh	7
	Sistematis, runtut, alur logika jelas	2,8

Lampiran 16. Lembar Angket Keterbacaan

Angket Uji Keterbacaan Bahan Ajar Zat Adiktif dan Psikotropika

Nama : Febri Kurnia W.

Petunjuk pengisian

1. Sebelum mengisi lembar observasi yang tersedia, mohon diisi terlebih dahulu identitas pada tempat yang telah disediakan.
2. Mohon memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom penilaian 1, 2, 3, atau 4 sesuai dengan pendapat penilaian Anda.
3. Rekomendasi atau saran mohon diberikan secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan
4. Atas partisipasinya dalam penelitian ini, saya ucapkan terima kasih

Tingkat persetujuan : 4 = sangat baik, 3 = baik, 2 = kurang baik, 1 = tidak baik

No.	Aspek	Skor			
		4	3	2	1
1.	Informasi tentang NAPZA/ Narkoba dalam bahan ajar sudah lengkap	✓			
2.	Bahan ajar dibuat dengan menarik dan kreatif	✓			
3.	Bahan ajar mudah dibawa dan fleksibel digunakan	✓			
4.	Desain sampul bahan ajar menarik	✓			
5.	Bahan ajar sangat efisien digunakan dalam membelajarkan materi NAPZA/ Narkoba	✓			
6.	Gambar dalam bahan ajar jelas dan representatif	✓			
7.	Ukuran gambar sesuai	✓			
Skor Total					

Komentar/ saran

.....

.....

.....

Semarang, 2018
Penilai

Febri Kurnia W.

Lampiran 17. Rekapitulasi Hasil Angket Keterbacaan

REKAPITULASI HASIL ANGGKET KETERBACAAN

No.	Kode Siswa	Analisis Penilaian (X)							Skor Total	Skor %	Kategori
		1	2	3	4	5	6	7			
1	B-1	3	4	4	4	3	4	4	26	92.85	SL
2	B-2	3	4	4	4	4	4	4	27	96.43	SL
3	B-3	3	3	4	4	4	4	3	25	89.29	SL
4	B-4	2	3	3	3	4	4	3	22	78.57	SL
5	B-5	3	3	3	4	4	3	3	23	82.14	SL
6	B-6	4	4	4	4	4	4	4	28	100	SL
7	B-7	3	3	3	4	4	3	3	23	82.14	SL
8	B-8	2	3	4	3	3	2	2	19	67.86	L
9	B-9	3	4	4	4	3	4	4	26	92.86	SL
10	B-10	4	3	3	4	3	3	4	24	85.71	SL
11	B-11	4	4	4	4	4	4	4	28	100	SL
12	B-12	3	3	4	3	3	3	4	23	82.14	SL
13	B-13	4	4	4	4	4	4	4	28	100	SL
14	B-14	4	4	4	4	3	3	3	25	89.29	SL
15	B-15	4	4	3	3	3	4	3	24	85.71	SL
16	B-16	4	4	4	4	4	4	4	28	100	SL
17	B-17	3	4	4	4	4	4	3	26	92.86	SL
18	B-18	4	4	4	4	4	4	4	28	100	SL
19	B-19	4	3	4	3	3	3	3	23	82.14	SL
20	B-20	3	3	3	4	4	3	3	23	82.14	SL
21	B-21	3	4	3	3	3	3	3	22	78.57	SL
22	B-22	3	4	4	4	4	4	4	27	96.43	SL
23	B-23	3	4	4	4	3	4	4	26	92.86	SL
24	B-24	2	3	3	3	4	4	4	23	82.14	SL
25	B-25	4	3	4	4	3	3	3	24	85.71	SL
26	B-26	3	3	3	3	3	3	3	21	75	L
27	B-27	3	4	4	4	3	4	3	25	89.29	SL
28	B-28	4	4	4	4	4	4	4	28	100	SL
29	B-29	4	4	4	3	4	4	3	26	92.86	SL
30	B-30	3	4	4	4	4	3	4	26	92.86	SL
31	B-31	4	2	3	4	4	3	3	23	82.14	SL
32	B-32	4	4	4	4	4	4	4	28	100	SL
33	B-33	4	2	3	4	4	3	3	23	82.14	SL
34	B-34	4	4	4	4	4	4	4	28	100	SL
35	B-35	3	4	4	4	3	4	4	26	92.86	SL
36	B-36	3	4	4	3	4	3	3	24	85.71	SL
ΣX		121	128	133	134	130	128	125	899		
ΣX maksimal		144	144	144	144	144	144	144	1008		
Rata-rata presentase		0.84	0.89	0.92	0.93	0.9	0.89	0.87			
%		84	88.9	92.4	93.1	90.3	88.9	86.8			
Kategori		SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB			
Penilaian Keterbacaan Bahan Ajar		89.18%									
Kategori		Sangat Layak									

Lampiran 18. Kisi-kisi Soal Uji Coba

KISI-KISI SOAL UJI COBA

Sekolah : MA Negeri 01 Pati
 Mata Pelajaran : Biologi
 Kelas/Semester : XI/2
 Materi : Zat Adikif dan Psikotropika

Indikator	Jenjang Kemampuan						Soal	Kunci Jawaban	SOAL DIPAKAI	
	C1	C2	C3	C4	C5	C6				
3.11.1 Menganalisis penyebab terjadinya berbagai gangguan yang terjadi pada sistem regulasi akibat NAPZA (Narkotika, Psikotropika dan Zat Adikif)			√				1.	A	√	
				√			2.	B	-	
				√			3.	C	√	
				√			4.	C	√	
				√			5.	B	-	
				√			6.	B	-	
				√			7.	B	√	
				√			8.	E	√	
				√			9.	E	-	
				√			10.	D	√	
				√			11.	C	-	
				√			12.	B	-	
				√			13.	C	-	
				√			14.	E	-	
				√			15.	A	-	
				√			16.	B	-	
	3.11.2. Mengevaluasi dampak penyalagunaan za adiktif dan psikotropika terhadap kesehatan diri, lingkungan, dan masyarakat					√		17.	C	-
						√		18.	A	-
					√		19.	E	√	
					√		20.	C	-	
					√		21.	D	√	
					√		22.	B	√	
					√		23.	C	√	
					√		24.	A	√	
					√		25.	D	√	
					√		26.	D	√	
					√		27.	A	-	
					√		28.	B	-	
4.11. Melakukan kampanye dan usaha pencegahan penyalahgunaan psikotropika dan zat adiktif di lingkungan sekolah dan masyarakat sekitar					√		29.	E	-	
					√		30.	D	-	
					√		31.	B	√	
					√		32.	A	√	
					√		33.	C	√	
					√		34.	B	√	
					√		35.	D	√	
					√		36.	A	-	
					√		37.	E	-	
					√		38.	A	√	
					√		39.	B	-	
					√		40.	A	√	

Lampiran 19. Hasil Analisis Hasil Uji Coba Soal

HASIL ANALISIS HASIL UJI COBA SOAL**1. Validitas**

Nomor Butir	Korelasi	Signifikasi
1	0,24	-
2	0,079	-
3	0,323	Signifikan
4	0,435	Sangat Signifikan
5	0,219	-
6	-0,174	-
7	0,509	Sangat Signifikan
8	0,126	-
9	-0,077	-
10	0,223	-
11	-0,077	-
12	-0,162	-
13	0,211	-
14	-0,004	-
15	-0,210	-
16	0,215	-
17	0,234	-
18	0,059	-
19	0,345	Signifikan
20	-0,053	-
21	0,403	Sangat Signifikan
22	0,133	-
23	0,508	Sangat Signifikan
24	0,313	Signifikan
25	0,568	Sangat Signifikan
26	0,477	Sangat Signifikan
27	0,236	-
28	-0,054	-
29	0,169	-
30	NAN	NAN
31	0,406	Sangat Signifikan
32	0,321	Signifikan
33	0,561	Sangat Signifikan
34	0,490	Sangat Signifikan
35	0,218	-
36	0,092	-
37	0,045	-
38	0,712	Sangat Signifikan
39	0,253	-
40	0,343	Sangat Signifikan

2. Reliabilitas

Rata2= 14,29

Simpang Baku= 4,02

KorelasiXY= 0,45

Reliabilitas Tes= 0,62

Nomor Urut	Kode/ Nama Subjek	Skor Ganjil	Skor Genap	Skor Total
1	x-1	6	7	13
2	x-2	3	5	8
3	x-3	9	10	19
4	x-4	2	11	13
5	x-5	8	9	17
6	x-6	6	10	16
7	x-7	8	8	16
8	x-8	12	9	21
9	x-9	7	8	15
10	x-10	5	9	14
11	x-11	9	10	19
12	x-12	6	7	13
13	x-13	5	5	10
14	x-14	0	6	6
15	x-15	3	9	12
16	x-16	3	5	8
17	x-17	3	4	7
18	x-18	6	10	16
19	x-19	6	12	18
20	x-20	7	10	17
21	x-21	8	6	14
22	x-22	2	7	9
23	x-23	8	11	19
24	x-24	8	10	18
25	x-25	9	11	20
26	x-26	7	8	15
27	x-27	6	9	15
28	x-28	6	9	12
29	x-29	6	8	14
30	x-30	5	6	11
31	x-31	8	10	18

3. Tingkat Kesukaran Soal

Nomor Butir	Jumlah Benar	Tingkat Kesukaran (%)	Tafsiran
1	8	25,81	Sukar
2	28	90,32	Sangat mudah
3	5	16,13	Sukar
4	21	67,74	Sedang
5	13	41,94	Sedang
6	11	35,48	Sedang
7	17	54,84	Sedang
8	12	38,71	Sedang
9	6	19,35	Sukar
10	15	48,39	Sedang
11	5	16,13	Sukar
12	3	9,68	Sangat sukar
13	10	32,26	Sedang
14	4	12,90	Sangat sukar
15	5	16,13	Sukar
16	4	12,90	Sangat sukar
17	5	16,13	Sukar
18	12	38,71	Sedang
19	17	54,84	Sedang
20	4	12,90	Sangat sukar
21	10	32,26	Sedang
22	11	35,48	Sedang
23	11	35,48	Sedang
24	17	54,84	Sedang
25	22	70,97	Sangat sukar
26	8	61,29	Sedang
27	5	25,81	Sukar
28	5	16,13	Sukar
29	3	9,68	Sangat sukar
30	0	0,00	Sangat sukar
31	11	35,48	Sedang
32	15	48,39	Sedang
33	16	51,61	Sedang
34	25	80,65	Mudah
35	1	3,23	Sangat sukar
36	12	38,71	Sedang
37	4	12,90	Sangat sukar
38	22	70,97	Sangat mudah
39	7	22,58	Sukar
40	19	61,29	Sedang

4. Daya pembeda

Nomor Butir	Kelompok Atas	Kelompok Bawah	Beda	Indeks DP (100%)
1	3	1	2	25,00
2	7	7	0	0,00
3	2	0	2	25,00
4	7	3	4	50,00
5	4	3	1	12,50
6	2	4	-2	-25,00
7	7	2	5	62,50
8	5	3	2	25,00
9	1	2	-1	-12,50
10	4	2	2	25,00
11	0	1	-1	-12,50
12	0	1	-1	-12,50
13	2	1	1	12,50
14	1	1	0	0,00
15	1	3	-2	-25,00
16	3	1	2	25,00
17	2	0	2	25,00
18	4	3	1	12,50
19	6	3	3	37,50
20	1	0	0	0,00
21	5	1	4	50,00
22	5	3	2	25,00
23	6	1	5	62,50
24	6	3	3	37,50
25	8	3	5	62,50
26	7	2	5	62,50
27	2	0	2	25,00
28	0	1	-1	-12,50
29	2	0	2	25,00
30	0	0	0	0,00
31	6	1	5	62,50
32	5	1	4	50,00
33	7	1	6	75,00
34	8	4	4	50,00
35	1	0	1	12,50
36	4	2	2	25,00
37	1	0	1	12,50
38	8	2	6	75,00
39	3	1	2	25,00
40	6	3	3	37,50

Lampiran 20. Kisi-kisi SOAL PRETEST dan POSTTEST

KISI-KISI SOAL PRETEST dan POSTTEST


Sekolah : MA Negreri 1 Pati
 Mata Pelajaran : Biologi
 Kelas/Semester : XI/2
 Materi : Psikotropika


Kompetensi Dasar:

KD 3.11. Mengevaluasi pemahaman diri tentang bahaya penggunaan senyawa psikotropika dan dampaknya terhadap kesehatan diri, lingkungan, dan masyarakat.

KD 4.11. Melakukan kampanye narkoba di lingkungan sekolah dan masyarakat sekitar.

Indikator	Jenjang Kemampuan	Soal	Kunci Jawaban
3.11.1 Menganalisis bahaya penggunaan NAPZA (Narkotika, Psikotropika dan Zat Adiktif)	C4	1. Berdasarkan jenisnya Alkohol adalah zat adiktif yang menimbulkan kecanduan. Jika kadar alkohol dalam darah tinggi sehingga orang tersebut dapat pingsan atau tak sadarkan diri. Berdasarkan efeknya, alkohol termasuk dalam golongan..... a. Halusinogen b. Depresan c. Stimulan d. Depresan dan halusinogen e. Depresan dan stimulan	C
	C4	2. Penggunaan obat dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan efek samping pada kerja otak. Jenis obat yang mempengaruhi otak dan dapat menimbulkan perasaan melayang (<i>fly</i>), termasuk dalam golongan a. Depresan b. Stimulan c. Halusinogen d. Entaktogen	C

		e. Kanabinoid	
	C4	3. Kerja neurotransmitter di otak dapat dipengaruhi oleh zat psikoaktif. Salah satu jenis zat yang mempengaruhi kerja neurotransmitter dan berfungsi untuk meningkatkan metabolisme adalah a. Serotonin b. Asetil kolin c. Epinefrin d. Glisin e. Dopamin	E
	C4	4. Gas yang diperoleh dari pembakaran tidak sempurna pada rokok akan mengganggu ikatan Hb dengan O ₂ dalam darah. Gas yang dimaksud adalah a. Karbonmonoksida b. Karbondioksida c. Karbontrioksida d. Oksihemoglobin e. Dietil oksida	D
	C4	5.  Anak jalanan pada gambar di atas menggunakan inhalan. Zat berikut sering digunakan dengan cara inhalansi, <i>kecuali</i> a. Penghapus cat kuku b. Peracetamol c. Spidol d. Bensin e. Lem	B
	C4	6. Zat-zat berikut salah satu obat ini yang memiliki fungsi sebagai obat bius/anestesi yang bekerja menekan saraf <i>kecuali</i> a. Kokain b. Diazepam	A

		<ul style="list-style-type: none"> c. Canabis d. Heroin e. Morfin 																
	C4	<p>7. Ketika kita sakit kepala, maka kita akan minum obat penurun rasa sakit kepala yang menyebabkan kantuk. Obat tersebut termasuk ke dalam golongan.....</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Stimulan b. Halusinogen c. Depresan d. Entaktogen e. Konabinoid 	B															
3.11.2. Mengevaluasi dampak penyalahgunaan NAPZA terhadap kesehatan diri, lingkungan, dan masyarakat.	C5	<p>8.</p>  <p>Sabu- sabu biasanya berbentuk serbuk putih yang sering disalahgunakan dan memiliki sifat menstimulasi karena</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Menyebabkan Hb dalam darah menurun b. Menyebabkan tekanan darah turun c. Menyebabkan denyut jantung turun d. Menyebabkan hormon epinefrin naik e. Menyebabkan kerja neurotransmitter meningkat 	E															
	C5	<p>9. Perhatikan tabel dibawah ini!</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">No</th> <th style="width: 30%;">Golongan obat</th> <th style="width: 60%;">Cara kerja</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Depresan</td> <td>a. Mempercepat kerja otak</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Halusinogen</td> <td>b. Menghilangkan kesadaran</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Stimulan</td> <td>c. Memperlambat kerja otak</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Entaktogen</td> <td>d. Menghilangkan koordinasi</td> </tr> </tbody> </table>	No	Golongan obat	Cara kerja	1	Depresan	a. Mempercepat kerja otak	2	Halusinogen	b. Menghilangkan kesadaran	3	Stimulan	c. Memperlambat kerja otak	4	Entaktogen	d. Menghilangkan koordinasi	C
No	Golongan obat	Cara kerja																
1	Depresan	a. Mempercepat kerja otak																
2	Halusinogen	b. Menghilangkan kesadaran																
3	Stimulan	c. Memperlambat kerja otak																
4	Entaktogen	d. Menghilangkan koordinasi																

		5	Psikotropika	e. Menekankan bagian otak yang bertanggung jawab sebagai pusat rasa sakit		
		<p>Hubungan yang tepat antara golongan obat-obatan dan cara kerjanya adalah.....</p> <p>a. 1 dan b b. 2 dan e c. 3 dan a d. 4 dan d e. 5 dan d</p>				
	C5	<p>10. Rena dan Reza merayakan hari ulang tahun mereka secara bersama- sama dengan pesta minuman keras. Kemudian Rena mabuk dan jatuh pingsan setelah meminum 2 gelas alkohol, sedangkan Reza baru merasa mabuk setelah minum 5 gelas alkohol. Berdasarkan kasus diatas wanita lebih mudah mabuk daripada pria karena.....</p> <p>a. Volume darah wanita lebih kecil b. Volume darah wanita lebih besar c. Volume darah pria lebih kecil d. Volume perut pria lebih kecil e. Volume perut wanita lebih besar</p>			A	
	C5	<p>11. Hana adalah salah satu pecandu narkoba. Apabila penggunaan narkoba dihentikan, maka dia akan mengalami rasa nyeri, berkeringat, gemetar dan demam. Hal ini disebut.....</p> <p>a. Fly b. Overdosis c. Sakau d. Kumat e. Halusinasi</p>			C	
	C5	<p>12. Penggunaan zat adiktif dan psikotropika :</p> <p>1. Bahan bercampur 2. Pola hidup yang sehat 3. Cara menyuntik yang tidak steril</p>			D	

		<p>4. Pengaruh zat psikoaktif itu sendiri Komplikasi medis pada penggunaan zat psikoaktif dapat disebabkan oleh</p> <p>a. 1,2,3,4 b. 1,2,3 c. 2,3,4 d. 1,3,4 e. 1,2,4</p>	
	C5	<p>13. Efek jangka panjang akibat menggunakan psikotropika bagi kesehatan adalah.....</p> <p>a. Hilang sopan santun dan rasa peduli b. Hilang rasa nyeri dan halusinasi c. Meningkatkan ingatan dan penglihatan d. Melemahkan kerja otak dan gangguan jiwa e. Badan merasa ringan dan selalu gembira</p>	D
	C5	<p>14. Individu yang telah menggunakan zat adiktif dan psikotropika kecenderungan ingin menggunakan zat tersebut secara terus-menerus.</p> <p>Sebab Zat adiktif dan psikotropika merupakan zat yang bekerja langsung pada neurotransmitter pada otak sehingga menyebabkan kecanduan.</p>	A
	C5	<p>15. <i>Sindrom tic</i> merupakan penyakit bawaan yang disebabkan oleh faktor genetik sehingga mengakibatkan penderita tidak dapat mengontrol gerakan.</p> <p>Sebab Dumolid merupakan obat penenang yang bekerja langsung pada sistem saraf sebagai obat tidur.</p>	B
	C5	<p>16. Sebagai generasi penerus bangsa Indonesia, kaum muda harus menghindarkan diri dari NAPZA (Narkotika, Psikotropika, dan Zat Adiktif lainnya). Cara tepat untuk menghindarkan diri dari penggunaan NAPZA yaitu</p> <p>a. Memasukan pengguna NAPZA ke panti rehabilitasi b. Menghukum pengguna NAPZA dengan hukuman yang seberat-beratnya</p>	C

		<ul style="list-style-type: none"> c. Mengikuti penyuluhan-penyuluhan tentang bahaya NAPZA d. Menjauhkan diri dari pengguna NAPZA e. Mengikuti penyuluhan tentang cara menggunakan NAPZA 	
4.11. Melakukan kampanye narkoba di lingkungan sekolah dan masyarakat sekitar.	C6	<p>17. Peran lembaga swadaya masyarakat dalam menangani masalah penyalahgunaan NAPZA adalah</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Mendukung upaya pembebasan hukuman penjara para pemakai NAPZA b. Mengurangi dampak penggunaan NAPZA di masyarakat c. Mendukung pengedaran NAPZA dalam bentuk makanan atau minuman d. Melegalkan penyebaran jual beli NAPZA e. Mengurangi pendapatan negara akibat rehabilitasi para pemakai NAPZA 	B
	C6	<p>18. Untuk mengurangi penyalahgunaan NAPZA pemerintah melakukan preventif dan kuratif. Usaha pemerintah yang dilakukan secara medis dengan mengurangi dosis secara bertahap termasuk dalam usaha kuratif (upaya pengurangan) yang disebut.....</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Terapi b. Rehabilitasi c. Retusitasi d. Detoksifikasi e. Dependensi 	D
	C6	<p>19. Perhatikan pernyataan berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak mencoba-coba untuk menggunakan zat Psikoaktif 2. Membatasi pergaulan dengan kelompok pengguna 3. Tidak menggunakan Zat adiktif dan Psikotropika dalam menghadapi masalah hidup 4. Mengurangi dosis jika sudah terlanjur menggunakannya <p>Langkah- langkah yang termasuk upaya menghindari penyalahgunaan NAPZA, yaitu</p> <ul style="list-style-type: none"> a. 1,2,3 b. 1,2,4 c. 1,3,4 d. 2,3,4 	A

		e. 1,2,3,4	
	C6	<p>20. Poster yang telah kalian buat merupakan salah satu bentuk kepedulian kalian terhadap upaya.....</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Kampanye anti NAPZA. b. Kampanye mendukung gerakan penggunaan NAPZA. c. Kampanye solidaritas pendukung legalisasi NAPZA di Indonesia. d. Kampanye mendukung penggunaan NAPZA untuk remaja. e. Kampanye untuk menghapuskan larangan menggunakan rokok dan alkohol di sekolah. 	A

Lampiran 21. Sampel Jawaban *Pretest* dan *Posttest*LEMBAR JAWAB *PRETEST*

LEMBAR JAWABAN

Nama : *Krisna*No : *16**30**6*

Pilihan Ganda

1	21.	A	B	C	D	E
2	22.	A	B	C	D	E
3	23.	A	B	C	D	E
4	24.	A	B	C	D	E
5	25.	A	B	C	D	E
6	26.	X	B	C	D	E
7	27.	A	B	C	D	E
8	28.	X	B	C	D	E
9	29.	A	B	C	D	E
10	30.	X	B	C	D	E

11.	A	B	C	D	E
12.	A	B	C	D	E
13.	A	B	C	D	E
14.	A	B	C	D	E
15.	A	B	C	D	E
16.	A	B	C	D	E
17.	X	B	C	D	E
18.	A	B	C	D	E
19.	A	B	C	D	E
20.	A	B	C	D	E

LEMBAR JAWAB *POSTTEST*

LEMBAR JAWABAN

Nama : *Alfira Cahkatal F*No : *03*: *XIMIA**95*

Pilihan Ganda

1.	A	B	C	D	E
2.	A	B	C	D	E
3.	A	B	C	D	E
4.	X	B	C	D	E
5.	A	B	C	D	E
6.	X	B	C	D	E
7.	A	B	C	D	E
8.	A	B	C	D	E
9.	A	B	C	D	E
10.	X	B	C	D	E

11.	A	B	C	D	E
12.	A	B	C	D	E
13.	A	B	C	D	E
14.	A	B	C	D	E
15.	A	B	C	D	E
16.	A	B	C	D	E
17.	A	B	C	D	E
18.	A	B	C	D	E
19.	X	B	C	D	E
20.	X	B	C	D	E

Lampiran 22. Rekapitulasi Hasil Belajar

REKAPITULASI HASIL BELAJAR

No.	Kode Siswa	Nilai		≥KKM
		Pretest	Posttest	
1	A-1	55	75	L
2	A-2	60	90	L
3	A-3	55	75	L
4	A-4	50	75	L
5	A-5	60	90	L
6	A-6	50	70	TL
7	A-7	55	75	L
8	A-8	65	90	L
9	A-9	50	75	L
10	A-10	35	70	TL
11	A-11	55	90	L
12	A-12	60	75	L
13	A-13	55	80	L
14	A-14	65	90	L
15	A-15	60	75	L
16	A-16	30	65	TL
17	A-17	55	75	L
18	A-18	35	65	TL
19	A-19	60	75	L
20	A-20	50	80	L
21	A-21	55	90	L
22	A-22	60	90	L
23	A-23	45	65	TL
24	A-24	50	85	L
25	A-25	65	75	L
26	A-26	60	70	TL
27	A-27	50	85	L
28	A-28	55	80	L
29	A-29	60	75	L
30	A-30	50	80	L
31	A-31	55	90	L
32	A-32	65	90	L
33	A-33	65	85	L
34	A-34	70	85	L
35	A-35	55	70	TL
36	A-36	75	90	L
	NT	70	90	
	NR	30	65	
Σ Siswa Lulus KKM				29
Σ Siswa Tidak Lulus KKM				7
Rata-rata ketuntasan klasikal				80,56

No.	Kode Siswa	Nilai		≥KKM
		Pretest	Posttest	
1	B-1	45	75	L
2	B-2	55	80	L
3	B-3	40	90	L
4	B-4	55	90	L
5	B-5	55	75	L
6	B-6	55	90	L
7	B-7	55	80	L
8	B-8	45	75	L
9	B-9	55	75	L
10	B-10	55	70	TL
11	B-11	50	80	L
12	B-12	55	90	L
13	B-13	45	75	L
14	B-14	45	65	TL
15	B-15	55	80	L
16	B-16	55	70	TL
17	B-17	50	85	L
18	B-18	55	90	L
19	B-19	40	70	TL
20	B-20	45	75	L
21	B-21	40	70	TL
22	B-22	45	85	L
23	B-23	45	75	L
24	B-24	55	75	L
25	B-25	50	70	TL
26	B-26	35	75	L
27	B-27	55	70	TL
28	B-28	55	75	L
29	B-29	55	70	TL
30	B-30	50	85	L
31	B-31	50	90	L
32	B-32	60	85	L
33	B-33	45	70	TL
34	B-34	55	80	L
35	B-35	50	90	L
36	B-36	50	85	L
37	B-37	50	80	L
	NT	60	90	L
	NR	35	65	
Σ Siswa Lulus KKM				28
Σ Siswa Tidak Lulus KKM				9
Rata-rata ketuntasan klasikal				75,67

No.	Kode Siswa	Nilai		≥KKM
		Pretest	Posttest	
1	C-1	55	70	TL
2	C-2	55	75	L
3	C-3	60	90	L
4	C-4	60	70	TL
5	C-5	55	80	L
6	C-6	55	70	TL
7	C-7	60	80	L
8	C-8	55	90	L
9	C-9	60	80	L
10	C-10	45	70	TL
11	C-11	50	80	L
12	C-12	60	80	L
13	C-13	55	75	L
14	C-14	60	70	TL
15	C-15	45	85	L
16	C-16	60	75	L
17	C-17	60	90	L
18	C-18	55	75	L
19	C-19	40	70	TL
20	C-20	60	70	TL
21	C-21	55	90	L
22	C-22	50	90	L
23	C-23	45	75	L
24	C-24	55	75	L
25	C-25	50	70	TL
26	C-26	60	90	L
27	C-27	50	85	L
28	C-28	55	75	L
29	C-29	55	90	L
30	C-30	50	85	L
31	C-31	55	75	L
32	C-32	60	90	L
33	C-33	55	70	TL
34	C-34	55	85	L
35	C-35	60	80	L
36	C-36	55	75	L
37	C-37	60	90	L
NT		60	90	
NR		40	70	
Σ Siswa Lulus KKM				28
Σ Siswa Tidak Lulus KKM				9
Rata-rata ketuntasan klasikal				78,4

No.	Kode Siswa	Nilai		≥KKM
		Pretest	Posttest	
1	D-1	55	70	TL
2	D-2	60	80	L
3	D-3	60	95	L
4	D-4	55	80	L
5	D-5	60	80	L
6	D-6	55	70	TL
7	D-7	50	75	L
8	D-8	55	80	L
9	D-9	50	85	L
10	D-10	65	85	L
11	D-11	50	70	TL
12	D-12	65	95	L
13	D-13	60	80	L
14	D-14	55	75	L
15	D-15	65	90	L
16	D-16	40	70	TL
17	D-17	60	75	L
18	D-18	65	85	L
19	D-19	35	85	L
20	D-20	40	75	L
21	D-21	60	90	L
22	D-22	65	95	L
23	D-23	60	75	L
24	D-24	55	85	L
25	D-25	65	80	L
26	D-26	50	85	L
27	D-27	60	95	L
28	D-28	60	95	L
29	D-29	60	95	L
30	D-30	55	80	L
31	D-31	50	80	L
32	D-32	55	90	L
33	D-33	45	75	L
34	D-34	50	85	L
35	D-35	55	75	L
NT		65	95	
NR		35	70	
Σ Siswa Lulus KKM				31
Σ Siswa Tidak Lulus KKM				4
Rata-rata ketuntasan klasikal				88,58

Lampiran 23. Perhitungan Normalitas Gain (*N-gain*)**HASIL PERHITUNGAN NORMALITAS GAIN (*N-GAIN*)**

No.	Kode siswa	Skor					Gain	Kategori
		Pe	Po	Po-Pe	Maks	Maks - Pe		
1	A-1	11	15	4	20	9	0,444	Sedang
2	A-2	12	18	6	20	8	0,75	Tinggi
3	A-3	11	15	4	20	9	0,444	Sedang
4	A-4	10	15	5	20	10	0,5	Sedang
5	A-5	12	18	6	20	8	0,75	Tinggi
6	A-6	10	14	4	20	10	0,4	Sedang
7	A-7	11	15	4	20	9	0,444	Sedang
8	A-8	13	18	5	20	7	0,714	Tinggi
9	A-9	10	15	5	20	10	0,5	Sedang
10	A-10	7	14	7	20	13	0,538	Sedang
11	A-11	11	18	7	20	9	0,778	Tinggi
12	A-12	12	15	3	20	8	0,375	Sedang
13	A-13	11	16	5	20	9	0,556	Sedang
14	A-14	13	18	5	20	7	0,714	Tinggi
15	A-15	12	15	3	20	8	0,375	Sedang
16	A-16	6	13	7	20	14	0,5	Sedang
17	A-17	11	15	4	20	9	0,444	Sedang
18	A-18	7	13	6	20	13	0,462	Sedang
19	A-19	12	15	3	20	8	0,375	Rendah
20	A-20	10	16	6	20	10	0,6	Sedang
21	A-21	11	18	7	20	9	0,778	Tinggi
22	A-22	12	18	6	20	8	0,75	Tinggi
23	A-23	9	13	4	20	11	0,364	Sedang
24	A-24	10	17	7	20	10	0,7	Tinggi
25	A-25	13	15	2	20	7	0,286	Rendah
26	A-26	12	14	2	20	8	0,25	Rendah
27	A-27	10	17	7	20	10	0,7	Tinggi
28	A-28	11	16	5	20	9	0,556	Sedang
29	A-29	12	15	3	20	8	0,375	Sedang
30	A-30	10	16	6	20	10	0,6	Sedang
31	A-31	11	18	7	20	9	0,778	Tinggi
32	A-32	13	18	5	20	7	0,714	Tinggi
33	A-33	13	17	4	20	7	0,571	Sedang
34	A-34	14	17	3	20	6	0,5	Sedang
35	A-35	11	14	3	20	9	0,333	Sedang
36	A-36	15	18	3	20	5	0,6	Sedang
Rata- rata							0,54	Sedang

No.	Kode siswa	Skor					Gain	Kategori
		Pe	Po	Po-Pe	Maks	Maks - Pe		
1	B-1	9	15	6	20	11	0,545	Sedang
2	B-2	11	16	5	20	9	0,556	Sedang
3	B-3	8	18	10	20	12	0,833	Tinggi
4	B-4	11	18	7	20	9	0,778	Tinggi
5	B-5	11	15	4	20	9	0,444	Sedang
6	B-6	11	18	7	20	9	0,778	Tinggi
7	B-7	11	16	5	20	9	0,556	Sedang
8	B-8	9	15	6	20	11	0,545	Sedang
9	B-9	11	15	4	20	9	0,444	Sedang
10	B-10	11	14	3	20	9	0,333	Sedang
11	B-11	10	16	6	20	10	0,6	Sedang
12	B-12	11	18	7	20	9	0,778	Tinggi
13	B-13	9	15	6	20	11	0,545	Sedang
14	B-14	9	13	4	20	11	0,364	Sedang
15	B-15	11	16	5	20	9	0,556	Sedang
16	B-16	11	14	3	20	9	0,333	Sedang
17	B-17	10	17	7	20	10	0,7	Tinggi
18	B-18	11	18	7	20	9	0,778	Tinggi
19	B-19	8	14	6	20	12	0,5	Sedang
20	B-20	9	15	6	20	11	0,545	Sedang
21	B-21	8	14	6	20	12	0,5	Sedang
22	B-22	9	17	8	20	11	0,727	Tinggi
23	B-23	9	15	6	20	11	0,545	Sedang
24	B-24	11	15	4	20	9	0,444	Sedang
25	B-25	10	14	4	20	10	0,4	Sedang
26	B-26	7	15	8	20	13	0,615	Sedang
27	B-27	11	14	3	20	9	0,333	Sedang
28	B-28	11	15	4	20	9	0,444	Sedang
29	B-29	11	14	3	20	9	0,333	Sedang
30	B-30	10	17	7	20	10	0,7	Sedang
31	B-31	10	18	8	20	10	0,8	Tinggi
32	B-32	12	17	5	20	8	0,625	Sedang
33	B-33	9	14	5	20	11	0,455	Sedang
34	B-34	11	16	5	20	9	0,556	Tinggi
35	B-35	10	18	8	20	10	0,8	Tinggi
36	B-36	10	17	7	20	10	0,7	Tinggi
37	B-37	10	16	6		10	0,569	Sedang
Rata- rata							0,57	Sedang

No.	Kode siswa	Skor					Gain	Kategori
		Pe	Po	Po-Pe	Maks	Maks - Pe		
1	C-1	11	14	3	20	9	0,333	Sedang
2	C-2	11	15	4	20	9	0,444	Sedang
3	C-3	12	18	6	20	8	0,75	Tinggi
4	C-4	12	14	2	20	8	0,25	Rendah
5	C-5	11	16	5	20	9	0,556	Sedang
6	C-6	11	14	3	20	9	0,333	Sedang
7	C-7	12	16	4	20	8	0,5	Sedang
8	C-8	11	18	7	20	9	0,778	Tinggi
9	C-9	12	16	4	20	8	0,5	Sedang
10	C-10	9	14	5	20	11	0,455	Sedang
11	C-11	10	16	6	20	10	0,6	Sedang
12	C-12	12	16	4	20	8	0,5	Sedang
13	C-13	11	15	4	20	9	0,444	Sedang
14	C-14	12	14	2	20	8	0,25	Rendah
15	C-15	9	17	8	20	11	0,727	Tinggi
16	C-16	12	15	3	20	8	0,375	Sedang
17	C-17	12	18	6	20	8	0,75	Tinggi
18	C-18	11	15	4	20	9	0,444	Sedang
19	C-19	8	14	6	20	12	0,5	Sedang
20	C-20	12	14	2	20	8	0,25	Rendah
21	C-21	11	18	7	20	9	0,778	Tinggi
22	C-22	10	18	8	20	10	0,8	Tinggi
23	C-23	9	15	6	20	11	0,545	Sedang
24	C-24	11	15	4	20	9	0,444	Sedang
25	C-25	10	14	4	20	10	0,4	Sedang
26	C-26	12	18	6	20	8	0,75	Tinggi
27	C-27	10	17	7	20	10	0,7	Tinggi
28	C-28	11	15	4	20	9	0,444	Sedang
29	C-29	11	18	7	20	9	0,778	Tinggi
30	C-30	10	17	7	20	10	0,7	Tinggi
31	C-31	11	15	4	20	9	0,444	Sedang
32	C-32	12	18	6	20	8	0,75	Tinggi
33	C-33	11	14	3	20	9	0,333	Sedang
34	C-34	11	17	6	20	9	0,667	Sedang
35	C-35	12	16	4	20	8	0,5	Sedang
36	C-36	11	15	4	20	9	0,536	Sedang
37	C-37	12	18	6		8	0,542	Sedang
Rata- rata							0,54	Sedang

No.	Kode Siswa	Skor					Gain	Kategori
		Pe	Po	Po-Pe	Maks	Maks - Pe		
1	D-1	11	14	3	20	9	0,33	Sedang
2	D-2	12	16	4	20	8	0,5	Sedang
3	D-3	12	19	7	20	8	0,88	Tinggi
4	D-4	11	16	5	20	9	0,56	Sedang
5	D-5	12	16	4	20	8	0,5	Sedang
6	D-6	11	14	3	20	9	0,33	Sedang
7	D-7	10	15	5	20	10	0,5	Sedang
8	D-8	11	16	5	20	9	0,56	Sedang
9	D-9	10	17	7	20	10	0,7	Tinggi
10	D-10	13	17	4	20	7	0,57	Sedang
11	D-11	10	14	4	20	10	0,4	Sedang
12	D-12	13	19	6	20	7	0,86	Tinggi
13	D-13	12	16	4	20	8	0,5	Sedang
14	D-14	11	15	4	20	9	0,44	Sedang
15	D-15	13	18	5	20	7	0,71	Tinggi
16	D-16	8	14	6	20	12	0,5	Sedang
17	D-17	12	15	3	20	8	0,38	Sedang
18	D-18	13	17	4	20	7	0,57	Sedang
19	D-19	7	17	10	20	13	0,77	Tinggi
20	D-20	8	15	7	20	12	0,58	Sedang
21	D-21	12	18	6	20	8	0,75	Tinggi
22	D-22	13	19	6	20	7	0,86	Tinggi
23	D-23	12	15	3	20	8	0,38	Sedang
24	D-24	11	17	6	20	9	0,67	Sedang
25	D-25	13	16	3	20	7	0,43	Sedang
26	D-26	10	17	7	20	10	0,7	Tinggi
27	D-27	12	19	7	20	8	0,88	Tinggi
28	D-28	12	19	7	20	8	0,88	Tinggi
29	D-29	12	19	7	20	8	0,88	Tinggi
30	D-30	11	16	5	20	9	0,56	Sedang
31	D-31	10	16	6	20	10	0,6	Sedang
32	D-32	11	18	7	20	9	0,78	Tinggi
33	D-33	9	15	6	20	11	0,55	Sedang
34	D-34	10	17	7	20	10	0,7	Tinggi
35	D-35	11	15	4	20	9	0,44	Sedang
Rata- Rata							0,59	Sedang

Lampiran 24. Kisi-kisi Lembar Angket Penilaian Sikap Siswa

**KISI-KISI ANGKET PENANAMAN NILAI KARAKTER PEDULI PADA SISWA
TERHADAP SIKAP MENOLAK PENYALAHGUNAAN NAPZA**

Indikator	Item Pernyataan		No. Item	
	Positif (Favorable)	Negatif (Unfavorable)	Fav	Unfav
Memelihara kesehatan fisik dan mental dari bahaya akibat penggunaan NAPZA	Menurut saya kopi merupakan zat yang membuat kecanduan dan membahayakan kesehatan	Menurut saya kopi bukan zat yang mebuat kecanduan dan membahayakan kesehatan	-	1
	Wanita yang tidak mengkonsumsi kopi adalah wanita keren dan banyak disukai pria	Wanita yang mengkonsumsi kopi adalah wanita keren dan banyak disukai pria	-	2
	Merokok tidak membantu saya dalam memahami materi pelajaran	Merokok membantu saya dalam memahami materi pelajaran	-	3
	Pria yang merokok bukan merupakan pria gaul dan tidak disukai wanita	Pria yang merokok terlihat lebih gaul dan disukai banyak wanita	-	4
	Menurut saya wanita yang merokok merupakan wanita yang tidak baik	Menurut saya wanita yang merokok merupakan wanita yang baik	5	-
	Saya menolak ajakan teman untuk merokok	Saya <i>tidak</i> menolak ajakan teman untuk merokok	6	-
	Alkohol adalah zat yang membuat kecanduan bagi penggunanya	Alkohol adalah zat yang <i>tidak</i> membuat kecanduan bagi penggunanya.	7	-
	Penggunaan alkohol dapat membahayakan kesehatan tubuh	Penggunaan alkohol <i>tidak</i> dapat membahayakan kesehatan tubuh	8	-
	Menggunakan obat terlarang membuat saya dapat tidak fokus sehingga lebih sulit memahami materi pelajaran	Menggunakan obat terlarang membuat saya lebih dapat fokus sehingga lebih mudah memahami materi pelajaran	9	-
	Saya tidak menggunakan narkoba karena keluarga tidak menggunakan narkoba	Saya menggunakan narkoba karena keluarga menggunakan narkoba	10	-
	Saya tidak penasaran dengan sensasi kenikmatan akibat menggunakan narkoba	Saya penasaran dengan sensasi kenikmatan akibat menggunakan narkoba	11	-
	Bagi saya kesehatan lebih penting daripada kenikmatan narkoba	Bagi saya kesehatan <i>tidak</i> lebih penting daripada kenikmatan narkoba	12	-
Membantu teman yang memerlukan bantuan agar tidak menggunakan	Saya akan membantu teman saya yang mengalami kecanduan rokok melalui sikap peduli saya	Saya <i>acuh pada</i> teman saya yang mengalami kecanduan rokok melalui sikap peduli saya	13	-
	Saya akan membantu teman saya yang mengalami kecanduan alkohol/alkoholik	Saya <i>acuh pada</i> teman saya yang mengalami kecanduan alkohol/alkoholik	-	14
	Saya akan membantu teman yang sedang mengalami sakau	Saya <i>tidak</i> akan membantu teman yang sedang mengalami sakau	15	-

NAPZA	(ketergantungan obat terlarang)	(ketergantungan obat terlarang)		
	Saya akan membantu teman yang ingin lepas dari pengaruh narkoba	Saya <i>tidak</i> akan membantu teman yang ingin lepas dari pengaruh narkoba	16	-
Saling menasehati antar teman agar tidak menggunakan NAPZA	Saya akan menasehati teman saya jika mereka merokok di sekolah	Saya <i>tidak</i> akan menasehati teman saya jika mereka merokok di sekolah	17	-
	Jika ada teman saya yang merupakan pecandu alkohol, saya mengajaknya untuk tidak mengkonsumsi alkohol lagi	Jika ada teman saya yang merupakan pecandu alkohol, saya membiarkan dia untuk mengkonsumsi alkohol lagi	18	-
	Saya akan melarang teman saya untuk menggunakan obat terlarang sebagai pelarian atas masalah	Saya <i>tidak</i> akan melarang teman saya untuk menggunakan obat terlarang sebagai pelarian atas masalah	19	-
	Saya akan mengajak teman saya untuk hidup sehat tanpa narkoba	Saya <i>tidak</i> akan mengajak teman saya untuk hidup sehat tanpa narkoba	20	-
	Saya akan memberikan semangat jika teman saya sedang mengalami kesulitan	Saya <i>tidak</i> akan memberikan semangat jika teman saya sedang mengalami kesulitan	21	-
	Saya akan mengajak teman saya lebih mendekatkan diri kepada kegiatan agama ketika ada masalah	Saya <i>tidak</i> akan mengajak teman saya lebih mendekatkan diri kepada kegiatan agama ketika ada masalah	22	-
Beremempati kepada sesama	Sekolah sebaiknya melarang penggunaan alkohol dan rokok	Sekolah sebaiknya tidak melarang penggunaan alkohol dan rokok	-	23
	Menurut saya penyuluhan tentang bahaya larangan penggunaan NAPZA harus terus dilakukan.	Menurut saya penyuluhan tentang bahaya larangan penggunaan NAPZA <i>tidak</i> harus terus dilakukan	24	-
	Saya akan membantu pemerintah dalam melakukan kampanye melalui pembuatan poster anti NAPZA	Saya <i>tidak</i> akan membantu pemerintah dalam melakukan kampanye melalui pembuatan poster anti NAPZA	25	-
	Menurut saya Undang- undang RI Nomor 35 Tahun 2009 tentang Narkotika harus diperjelas sehingga angka penyalahgunaan NAPZA pada remaja dapat menurun.	Menurut saya Undang- undang RI Nomor 35 Tahun 2009 tentang Narkotika <i>tidak</i> harus diperjelas sehingga angka penyalahgunaan NAPZA pada remaja dapat menurun.	26	-
Mengenali potensi diri untuk menjauhkan diri dari bahaya akibat NAPZA	Saya akan dapat berprestasi tanpa harus menggunakan narkoba	Saya <i>tidak</i> dapat berprestasi jika tidak menggunakan narkoba	27	-
	Saya akan menjadi orang yang sukses tanpa narkoba	Saya <i>tidak</i> bisa sukses tanpa menggunakan narkoba	28	-
Memelihara semangat optimis	Saya ingin menjadi generasi bebas candu sehingga saya tidak menggunakan psikotropika	Saya <i>tidak</i> ingin menjadi generasi muda yang bebas candu sehingga saya menggunakan psikotropika	29	-
	Saya memiliki potensi diri yang dapat saya banggakan sehingga saya	Saya <i>tidak</i> memiliki potensi diri yang dapat saya banggakan sehingga	30	-

untuk menjauhkan diri dari bahaya akibat NAPZA	tidak perlu menggunakan narkoba untuk membuat saya percaya diri	saya perlu menggunakan narkoba untuk membuat saya percaya diri		
--	--	--	--	--

Lampiran 25. Lembar Validasi Angket Penilaian Sikap Siswa

Lembar Validasi Angket Kepedulian Siswa Terhadap Sikap Menolak Penggunaan NAPZA (Narkotika, Psikotropika dan Zat Adiktif)

Satuan Pendidikan : SMA/MA

Kelas/semester : XI/2

Mata pelajaran : Biologi

Materi : Senyawa Psikotropika

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui validitas dari angket kepedulian siswa terhadap sikap menolak penggunaan NAPZA (narkotika, psikotropika dan zat adiktif) yang dikembangkan dalam penelitian berjudul "Pengembangan Bahan Ajar Zat Adiktif dan Psikotropika Berbasis *Problem Based Learning* dan Konservasi di MA". Pengisian lembar ini untuk mengumpulkan data dalam rangka penulisan skripsi untuk menyelesaikan studi Program Sarjana di Universitas Negeri Semarang dan bukan untuk kepentingan lainnya. Maka dari itu, mohon bantuan dari Bapak/Ibu dosen memberikan penilaian terhadap kevalidan angket kepedulian siswa terhadap sikap menolak penggunaan NAPZA (narkotika, psikotropika dan zat adiktif) telah dikembangkan. Terima kasih atas ketersediaan Bapak/Ibu dosen dalam mengisi lembar penilaian ini.

Tujuan : Untuk mengetahui validitas angket kepedulian siswa terhadap sikap menolak penggunaan NAPZA (narkotika, psikotropika dan zat adiktif)

Identitas penilai : *Antani Agung Arsi, S.Sos, M.Si*

Nama : -

Asal instansi : *Jurusan Sosiologi & Antropologi FIS - UNNES*

Petunjuk pengisian

- Sebelum mengisi lembar observasi yang tersedia, mohon diisi terlebih dahulu identitas pada tempat yang telah disediakan.
- Mohon memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom penilaian 1, 2, 3, atau 4 sesuai dengan pendapat penilaian Bapak/Ibu
Kategori:
4 : Sangat baik
3 : Baik
2 : Tidak baik
1 : Sangat tidak baik
- Rekomendasi atau saran mohon diberikan secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan
- Atas partisipasinya dalam penelitian ini, saya ucapkan terima kasih

No.	Elemen yang divalidasi	Skor			
		4	3	2	1
1.	Konsep a. Konsep format angket kepedulian siswa		✓		
2.	Kontruksi a. Kesesuaian pernyataan dengan indikator kepedulian siswa terhadap sikap menolak penyalahunaan narkoba b. Urutan pernyataan pada angket		✓ ✓		
3.	Bahasa a. Menggunakan bahasa yang baik dan benar b. Istilah yang digunakan tepat dan mudah dipahami c. Kejelasan huruf dan angka	✓	✓ ✓		

Kesimpulan :

Layak digunakan dg sedikit perbaikan

Komentar / saran:

Perbaiki bbrp kesalahan tulis & dengan menggunakan pernyataan yg baik & benar

Untuk kesimpulan mohon diisi

LD : Layak digunakan

LDP : layak digunakan dengan perubahan

TLD : Tidak layak digunakan

Semarang, 26 Maret 2018
Validator

Antani

Lampiran 26. Rekapitulasi Hasil Validasi Angket Penilaian Sikap Siswa

**REKAPITULASI HASIL VALIDASI ANGKET PENILAIAN
SIKAP SISWA**

No.	Aspek Penilaian	Skor
A.	Konsep	
1.	Konsep format angket kepedulian siswa	3
B.	Kontruksi	
2.	Kesesuaian pernyataan dengan indikator	3
3.	Urutan pernyataan angket	3
C.	Bahasa	
4.	Menggunakan bahasa yang baik dan benar	4
5.	Istilah yang digunakan tepat dan mudah dipahami	3
6.	Kejelasan huruf dan angka	3
Skor		19
Presentase skor (%)		79,18%
Kriteria		Sangat layak

Kategori rentang presentase (%)	Kriteria
76 – 100	Sangat Layak
51 – 75	Layak
26 – 50	Kurang Layak
0 – 25	Tidak Layak

Validasi materi dianalisis menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = skor persentase

F= jumlah skor yang diperoleh

N = jumlah skor maksimal

$$P = \frac{19}{24} \times 100\% = 79,18\%$$

Hasil validasi angket sikap menyatakan bahwa bahan ajar zat adiktif dan psikotropika berbasis *Problem Based Learning* dan konservasi sangat layak digunakan.

Lampiran 27. Sampel Lembar Angket Penilaian Sikap Siswa

**ANGKET KEPEDULIAN SISWA TERHADAP SIKAP MENOLAK
PENYALAHGUNAAN NARKOBA**

Nama : *Fanni Fatma Rahmawati*

Petunjuk

1. Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari Anda tentang sikap kepedulian.
2. Sehubungan dengan hal tersebut, sekiranya Anda dapat memberikan tanda (√) untuk setiap pendapat Anda pada kolom yang tersedia.

Keterangan

Tingkat persetujuan :

- 4 = Sangat setuju
3 = Setuju
2 = Tidak setuju
1 = sangat tidak setuju

3. Jika ada yang tidak Anda mengerti, silahkan bertanya kepada peneliti.
4. Atas kesediaanya, saya ucapkan terimakasih.

No.	Pertanyaan	Skor			
		4	3	2	1
Memelihara kesehatan fisik dan mental dari bahaya akibat penyalahgunaan NAPZA (Narkotika, Psikotropika dan Zat Adiktif)					
1.	Menurut saya kopi bukan zat yang membuat kecanduan dan membahayakan kesehatan.		√		
2.	Wanita yang mengkonsumsi kopi adalah wanita keren dan banyak disukai pria.			√	
3.	Merokok membantu saya dalam memahami materi pelajaran.				√
4.	Pria yang merokok terlihat lebih gaul dan disukai banyak wanita.				√
5.	Menurut saya wanita yang merokok merupakan wanita yang tidak baik.	√			
6.	Saya menolak ajakan teman untuk merokok.	√			
7.	Alkohol adalah zat yang membuat kecanduan bagi pemakainya.	√			
8.	Pemakaian alkohol dapat membahayakan kesehatan tubuh.	√			
9.	Menggunakan obat terlarang membuat saya lebih dapat fokus sehingga lebih mudah memahami materi pelajaran				√
10.	Saya tidak menggunakan narkoba karena keluarga saya tidak menggunakan narkoba.		√		
11.	Saya tidak penasaran dengan sensasi kenikmatan akibat menggunakan narkoba.	√			
12.	Bagi saya kesehatan lebih penting daripada kenikmatan narkoba.	√			

Membantu teman yang memerlukan bantuan agar tidak menggunakan NAPZA				
13.	Saya akan membantu teman saya yang mengalami kecanduan rokok melalui sikap peduli saya.		✓	
14.	Saya <i>acuh pada</i> teman saya yang mengalami kecanduan alkohol/ alkoholik.			✓
15.	Saya akan membantu teman yang sedang mengalami sakau (ketergantungan obat terlarang).		✓	
16.	Saya akan membantu teman yang ingin lepas dari pengaruh narkoba.		✓	
Saling menasehati antar teman agar tidak menggunakan NAPZA				
17.	Saya akan menasehati teman saya jika mereka merokok di sekolah.		✓	
18.	Jika ada teman saya yang merupakan pecandu alkohol, saya mengajaknya untuk tidak menggunakan alkohol lagi.		✓	
19.	Saya akan melarang teman saya untuk menggunakan obat terlarang sebagai pelarian atas masalah.		✓	
20.	Saya akan mengajak teman saya untuk hidup sehat tanpa narkoba.	✓		
21.	Saya akan memberikan semangat jika teman saya sedang mengalami kesulitan.	✓		
22.	Saya akan mengajak teman saya lebih mendekati diri kepada kegiatan agama ketika ada masalah.	✓		
Berempati kepada sesama				
23.	Sekolah sebaiknya tidak melarang penggunaan Alkohol atau rokok.			✓
24.	Menurut saya penyuluhan tentang bahaya larangan penggunaan NAPZA harus terus digalakan.	✓		
25.	Saya akan membantu pemerintah dalam melakukan kampanye melalui pembuatan poster anti NAPZA.		✓	
26.	Menurut saya harus ada undang- undang yang jelas untuk larangan menggunakan NAPZA sehingga angka penyalahgunaan zat tersebut pada remaja menurun.		✓	
Mengenali potensi diri untuk menjauhkan diri dari bahaya akibat NAPZA				
27.	Saya akan dapat berprestasi tanpa harus menggunakan narkoba.	✓		
28.	Saya akan menjadi orang yang sukses tanpa narkoba.	✓		
Memelihara semangat untuk menjauhkan diri dari bahaya akibat NAPZA				
29.	Saya ingin menjadi generasi bebas candu sehingga saya tidak menggunakan psikotropika.	✓		
30.	Saya memiliki potensi diri yang dapat saya banggakan sehingga saya tidak perlu menggunakan narkoba untuk membuat saya percaya diri.	✓		

Lampiran 29. Kisi-Kisi Lembar Tanggapan guru

**KISI-KISI ANGKET TANGGAPAN GURU TERHADAP
BAHAN AJAR ZAT ADIKTIF DAN PSIKOTROPIKA
BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* DAN KONSERVASI**

No	Indikator	Nomor pernyataan	Jumlah item
1.	Bahan ajar zat adiktif dan psikotropika dapat menarik siswa dalam pembelajaran materi psikotropika	1,2,3	3
2.	Bahan ajar zat adiktif dan psikotropika sesuai dengan kompetensi dasar	4	1
3.	Guru setuju apabila bahan ajar zat adiktif dan psikotropika dijadikan sebagai media pembelajaran dalam materi psikotropika	7,8	2
4.	Soal-soal evaluasi yang digunakan sesuai untuk tingkat MA	5,6	2
5.	Bahan ajar zat adiktif dan psikotropika dapat memotivasi siswa dalam pembelajaran materi psikotropika	8,9	2
6.	Bahan ajar zat adiktif dan psikotropika dapat memperdalam materi sistem psikotropika saraf dalam pembelajaran mandiri siswa	10	1
7.	Bahan ajar zat adiktif dan psikotropika materi psikotropika cocok untuk digunakan dalam pembelajaran klasikal di sekolah	11	1

Lampiran 30. Lembar Angket Tanggapan Guru

ANGKET RESPON GURU TERHADAP**BAHAN AJAR ZAT ADIKTIF dan PSIKOTROPIKA**

Lembar angket tanggapan ini dimaksudkan untuk mengetahui kelayakan dari video pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Zat Adiktif dan Psikotropika Berbasis *Problem Based Learning* dan Konservasi di MA”. Pengisian lembar ini untuk mengumpulkan data dalam rangka penulisan skripsi untuk menyelesaikan studi Program Sarjana di Universitas Negeri Semarang dan bukan untuk kepentingan lainnya. Sehubungan dengan hal tersebut, mohon Bapak/Ibuguru memberikan penilaian terhadap bahan ajar zat adiktif dan psikotropika dikembangkan. Penilai dari Bapak/Ibu guru akan berpengaruh terhadap kelayakan bahan ajar yang dikembangkan. Terima kasih atas ketersediaan Bapak/Ibu guru dalam mengisi lembar penilaian ini.

Tujuan : Untuk mengetahui kelayakan bahan ajar zat adiktif dan psikotropika

Identitas Penilai

Nama : SITI NUR NUB RAHEMI, S.Pd

NIP : 197115011997032002

Petunjuk Pengisian :

1. Tulislah identitas Bapak/Ibu pada nama dan NIP yang telah tersedia
2. Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan
3. Dimohon Bapak/Ibu berkenan memberikan komentar atau masukan perbaikan pada tempat yang disediakan
4. Setelah memberikan penilaian, tuliskan nama dan tanda tangan Bapak/Ibu pada tempat yang tersedia

Tingkat persetujuan : 4= sangat baik, 3= baik, 2= kurang baik, 1= tidak baik.

No.	Pertanyaan	Tingkat persetujuan			
		1	2	3	4
1.	Kemenarikan tampilan bahan ajar zat adiktif dan psikotropika untuk dipelajari oleh siswa				✓
2.	Kejelasan tulisan pada bahan ajar zat adiktif dan psikotropika				✓
3.	Tata bahasa dan penyusunan kalimat pada bahan ajar zat adiktif dan psikotropika untuk dapat dimengerti oleh siswa				✓
4.	Kesesuaian materi pada bahan ajar zat adiktif dan psikotropika dengan materi pokok dalam Kompetensi Dasar (KD)				✓
5.	Pertanyaan-pertanyaan dalam bahan ajar zat adiktif dan psikotropika mudah dipahami				✓
6.	Soal-soal materi psikotropika yang digunakan sesuai untuk siswa tingkat SMA/MA			✓	
7.	Penyajian gambar dan contoh kasus pada bahan ajar zat adiktif dan psikotropika menarik dan proporsional				✓
8.	Fleksibilitas penggunaan bahan ajar zat adiktif dan psikotropika dalam pembelajaran				✓
9.	Kemampuan bahan ajar zat adiktif dan psikotropika dalam memotivasi siswa untuk belajar secara mandiri				✓
10.	Kemudahan bahan ajar zat adiktif dan psikotropika untuk memperdalam materi yang disajikan			✓	
11.	Kemampuan bahan ajar zat adiktif dan psikotropika untuk menambah pengetahuan dan sumber belajar siswa				✓

Komentar dan saran terhadap buku ajar :

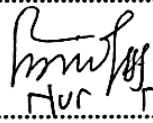
Bahan ajar sudah bagus dan layak digunakan

.....

.....

Mengetahui

Pati, Pati, 19 Mei 2018


 Nur Nugrahani, S.Pd

NIP. 197101151997032002

Lampiran 31. Rekapitulasi Hasil Tanggapan Guru

REKAPITULASI HASIL ANGGKET TANGGAPAN GURU TERHADAP BAHAN AJAR ZAT ADIKTIF DAN PSIKOTROPIKA BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* DAN KONSERVASI

No.	Butir Penilaian	Skor	Skor maksimal	Presentase Skor (%)
1.	Kemenarikan tampilan bahan ajar zat adiktif dan psikotropika untuk dipelajari oleh siswa	4	4	100
2.	Kejelasan tulisan pada bahan ajar zat adiktif dan psikotropika .	4	4	100
3.	Tata bahasa dan penyusunan kalimat pada bahan ajar zat adiktif dan psikotropika untuk dapat dimengerti oleh siswa.	4	4	100
4.	Kesesuaian materi pada bahan ajar zat adiktif dan psikotropika dengan materi pokok dalam Kompetensi Dasar (KD).	4	4	100
5.	Pertanyaan-pertanyaan dalam bahan ajar zat adiktif dan psikotropika mudah dipahami.	4	4	100
6.	Soal-soal materi psikotropika yang digunakan sesuai untuk siswa tingkat SMA/MA.	3	4	75
7.	Penyajian gambar dan contoh kasus pada bahan ajar zat adiktif dan psikotropika menarik dan proporsional.	4	4	100
8.	Fleksibilitas penggunaan bahan ajar zat adiktif dan psikotropika dalam pembelajaran.	4	4	100
9.	Kemampuan bahan ajar zat adiktif dan psikotropika dalam memotivasi siswa untuk belajar mandiri.	4	4	100
10.	Kemudahan bahan ajar zat adiktif dan psikotropika untuk memperdalam materi yang disajikan.	3	4	75
11.	Kemampuan bahan ajar zat adiktif dan psikotropika untuk menambah pengetahuan dan sumber belajar siswa.	4	4	100
Rata- rata presentase skor (%)			95,45	
Kriteria			Sangat Baik	

Tanggapan guru dianalisis menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = skor persentase

F= jumlah skor yang diperoleh

N = jumlah skor maksimal

Tanggapan Guru

$$P = \frac{144}{144} \times 100\% = 100\%$$

Hasil tanggapan guru menyatakan bahwa bahan ajar zat adiktif dan psikotropika berbasis *Problem Based Learning* dan konservasi sangat baik digunakan.

Lampiran 32. Kisi-Kisi Lembar Tanggapan Siswa

**KISI-KISI ANGKET TANGGAPAN SISWA TERHADAP
BAHAN AJAR ZAT ADIKTIF DAN PSIKOTROPIKA
BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* DAN KONSERVASI**

No	Indikator	Nomor Soal	Jumlah item
1.	Siswa mudah memahami materi psikotropika dengan bantuan bahanajar zat adiktif dan psikotropika	4	1
2.	Siswa mudah mengingat materi psikotropika setelah belajar dengan menggunakan bahan ajar zat adiktif dan psikotropika	6	1
3.	Bahan ajar zat adiktif dan psikotropikacocok diterapkan pada materi psikotropika	11,10	2
4.	Ketertarikan siswa dengan belajar menggunakan bahan ajar zat adiktif dan psikotropika pada materi psikotropika	1,2,3,9	4
5.	Bahan ajar zat adiktif dan psikotropikamemudahkan siswa dalam menjawab soal-soal pada materi psikotropika	7,8	2

Lampiran 33. Sampel Lembar Tanggapan Siswa

ANGKET TANGGAPAN SISWA TERHADAP PENGEMBANGAN

BAHAN AJAR ZAT ADIKTIF dan PSIKOTROPIKA

Nama : Lia Isti Mahmudah

Petunjuk pengisian

1. Isilah data diri anda pada tempat yang telah disediakan ;
2. Jawablah pertanyaan tersebut dengan memilih dan memberi centang (✓) pada nomor yang tersedia sesuai dengan tingkat persetujuan
3. Angket ini bukan merupakan sebuah ujian dan tidak mempengaruhi nilai anda
4. Jawablah pertanyaan dengan jujur sesuai dengan pendapat anda sendiri mengenai buku ajar yang dikembangkan

Tingkat persetujuan : 4 = sangat baik, 3 = baik, 2 = kurang baik, 1 = tidak baik

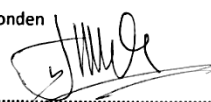
No.	Pertanyaan	Tingkat persetujuan			
		1	2	3	4
1.	Teks yang digunakan pada bahan ajar menarik saya untuk belajar				✓
2.	Bahasa yang digunakan dalam bahan ajar lebih sederhana sehingga saya mudah memahami materi				✓
3.	Saya tertarik dengan desain bahan ajar				✓
4.	Saya mudah memahami materi bahan ajar				✓
5.	Penyajian bahan ajar menarik saya untuk belajar secara mandiri				✓
6.	Saya mudah mengingat materi psikotropika melalui bahan ajar			✓	
7.	Kasus – kasus kehidupan sehari – hari yang disajikan dalam bahan ajar membantu saya memahami materi				✓
8.	Bahan ajar dapat membantu saya menjawab soal-soal materi psikotropika				✓
9.	Saya senang belajar dengan menggunakan bahan ajar zat adiktif dan psikotropika				✓
10.	Wawasan saya bertambah mengenai zat adiktif dan psikotropika setelah menggunakan bahan ajar			✓	
11.	Secara keseluruhan bahan ajar cocok digunakan sebagai sumber belajar			✓	

Komentar dan saran terhadap buku ajar :

Menambah wawasan belajar tentang narkoba, sehingga
mengenal yang belum diketahui dan menjadi buku ajar yang
simple dan mudah dipahami

Pati, 17 mei2018

Responden


Lia Isti Mahmudah

Lampiran 34. Rekapitulasi Hasil Tanggapan Siswa

**REKAPITULASI HASIL ANKET TANGGAPAN SISWA TERHADAP
BAHAN AJAR ZAT ADIKTIF dan PSIKOTROPIKA
BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* dan KONSERVASI**

NO.	KODE SISWA	ANALISIS ASPEK PENILAIAN											ΣX	(%)	Kategori
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			
1	A-1	3	3	3	2	3	4	4	3	3	3	3	34	77,27	SB
2	A-2	3	4	3	4	4	4	3	4	3	3	3	38	86,36	SB
3	A-3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	37	84,09	SB
4	A-4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	42	95,45	SB
5	A-5	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	36	81,82	SB
6	A-6	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	33	75	B
7	A-7	4	4	2	4	4	3	3	4	4	2	4	38	86,36	SB
8	A-8	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	42	95,45	SB
9	A-9	4	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	38	86,36	SB
10	A-10	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	43	97,73	SB
11	A-11	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	38	86,36	SB
12	A-12	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	37	84,09	SB
13	A-13	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	39	88,64	SB
14	A-14	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	42	95,45	SB
15	A-15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	1	32	72,73	B
16	A-16	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	40	90,91	SB
17	A-17	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	35	79,55	SB
18	A-18	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	37	84,09	SB
19	A-19	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	35	79,55	SB
20	A-20	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	4	39	88,64	SB
21	A-21	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	42	95,45	SB
22	A-22	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	33	75	B
23	A-23	4	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	38	86,36	SB
24	A-24	3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3	38	86,36	SB
25	A-25	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	32	72,73	B
26	A-26	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	2	36	81,82	SB
27	A-27	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	3	39	88,64	SB
28	A-28	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4	3	37	84,09	SB
29	A-29	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3	38	86,36	SB
30	A-30	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	42	95,45	SB
31	A-31	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	35	79,55	SB
32	A-32	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	35	79,55	SB
33	A-33	3	4	3	3	3	4	4	3	3	4	3	37	84,09	SB
34	A-34	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	35	79,55	SB
35	A-35	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	39	88,64	SB
36	A-36	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	41	93,18	SB
ΣX		124	129	118	124	128	121	121	123	123	124	117	1352		
ΣX mks		144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	1584		
Rata- rata		0,86	0,9	0,82	0,86	0,89	0,84	0,84	0,85	0,85	0,86	0,81	0,85		
%		86,1	89,6	81,9	86,1	88,9	84	84	85,4	85,4	86,1	81,3	85,35		
Kategori		SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB			
Keseluruhan (%)		85,4													
Kategori		Sangat Layak													

NO.	KODE SISWA	ANALISIS ASPEK PENILAIAN											ΣX	(%)	Kategori
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			
1	B-1	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	34	77,27	SB
2	B-2	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3	37	84,09	SB
3	B-3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	40	90,90	SB
4	B-4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	39	88,63	SB
5	B-5	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	36	81,81	SB
6	B-6	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	41	93,18	SB
7	B-7	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	36	81,81	SB
8	B-8	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	38	86,36	SB
9	B-9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44	100	SB
10	B-10	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	4	37	84,09	SB
11	B-11	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44	100	SB
12	B-12	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	37	84,09	SB
13	B-13	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	41	93,18	SB
14	B-14	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	38	86,36	SB
15	B-15	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	41	93,18	SB
16	B-16	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	40	90,90	SB
17	B-17	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	39	88,63	SB
18	B-18	3	3	4	3	2	3	3	4	3	4	3	35	79,54	SB
19	B-19	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3	37	84,09	SB
20	B-20	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	39	88,63	SB
21	B-21	4	4	3	4	3	3	3	4	3	4	4	39	88,63	SB
22	B-22	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	40	90,90	SB
23	B-23	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	38	86,36	SB
24	B-24	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	35	79,54	SB
25	B-25	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	41	93,18	SB
26	B-26	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	38	86,36	SB
27	B-27	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	42	95,45	SB
28	B-28	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44	100	SB
29	B-29	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	35	79,54	SB
30	B-30	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	39	88,63	SB
31	B-31	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	41	93,18	SB
32	B-32	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	42	95,45	SB
33	B-33	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	38	86,36	SB
34	B-34	2	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	41	93,18	SB
35	B-35	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	41	93,18	SB
36	B-36	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	36	81,81	SB
37	B-37	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	36	81,81	SB
ΣX		129	130	135	131	131	127	134	128	133	132	129	1403		
ΣX mks		144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	1584		
Rata-rata		0,9	0,88	0,92	0,89	0,88	0,86	0,9	0,87	0,9	0,9	0,88	0,88		
%		89,6	88,2	91,7	88,9	88,2	86,1	90,3	86,8	89,6	89,6	87,5	88,76		
Kategori		SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB		
Keseluruhan (%)		88,8													
Kategori		Sangat Baik													

NO.	KODE SISWA	ANALISIS ASPEK PENILAIAN											ΣX	(%)	Kategori
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			
1	C-1	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	33	75	B
2	C-2	3	4	4	3	3	4	3	3	2	4	3	36	81,81	SB
3	C-3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	3	33	75	B
4	C-4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	39	88,63	SB
5	C-5	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	35	79,54	SB
6	C-6	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	41	93,18	SB
7	C-7	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	37	84,09	SB
8	C-8	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	38	86,36	SB
9	C-9	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	37	84,09	SB
10	C-10	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3	37	84,09	SB
11	C-11	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	39	88,63	SB
12	C-12	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3	39	88,63	SB
13	C-13	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	41	93,18	SB
14	C-14	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	34	77,27	SB
15	C-15	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	41	93,18	SB
16	C-16	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	35	79,54	SB
17	C-17	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	36	81,81	SB
18	C-18	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	41	93,18	SB
19	C-19	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	41	93,18	SB
20	C-20	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	39	88,63	SB
21	C-21	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	34	77,27	SB
22	C-22	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	37	84,09	SB
23	C-23	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	38	86,36	SB
24	C-24	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	35	79,54	SB
25	C-25	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	41	93,18	SB
26	C-26	3	4	4	4	3	3	4	3	2	3	4	37	84,09	SB
27	C-27	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	4	34	77,27	SB
28	C-28	4	4	3	4	3	3	3	3	4	4	4	39	88,63	SB
29	C-29	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	34	77,27	SB
30	C-30	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	36	81,81	SB
31	C-31	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	36	81,81	SB
32	C-32	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	4	38	86,36	SB
33	C-33	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	38	86,36	SB
34	C-34	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	36	81,81	SB
35	C-35	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	39	88,63	SB
36	C-36	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	4	38	86,36	SB
37	C-37	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4	37	84,09	SB
ΣX		119	126	123	122	121	113	120	115	112	118	121	1310		
ΣX mks		144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	1584		
Rata- rata		0,83	0,88	0,85	0,85	0,84	0,78	0,83	0,8	0,78	0,82	0,84	0,82		
%		82,6	87,5	85,4	84,7	84	78,5	83,3	79,9	77,8	81,9	84	82,70		
Kategor		SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB			
Keseluruhan (%)		82,7													
Kategori		Sangat Baik													

No	Kode Siswa	Analisis Aspek Penilaian											ΣX	(%)	Kategori
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			
1	D-1	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	38	86,36	SB
2	D-2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	38	86,36	SB
3	D-3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	42	95,45	SB
4	D-4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	39	88,63	SB
5	D-5	3	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	39	88,63	SB
6	D-6	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	36	81,81	SB
7	D-7	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	36	81,81	SB
8	D-8	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	41	93,18	SB
9	D-9	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	42	95,45	SB
10	D-10	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	38	86,36	SB
11	D-11	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	40	90,90	SB
12	D-12	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	42	95,45	SB
13	D-13	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	37	84,09	SB
14	D-14	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	37	84,09	SB
15	D-15	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	43	97,72	SB
16	D-16	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	42	95,45	SB
17	D-17	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	34	77,27	SB
18	D-18	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	43	97,72	SB
19	D-19	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	43	97,727	SB
20	D-20	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	39	88,63	SB
21	D-21	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	43	97,727	SB
22	D-22	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	43	97,727	SB
23	D-23	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44	100	SB
24	D-24	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	3	37	84,090	SB
25	D-25	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	39	88,636	SB
26	D-26	3	3	4	3	4	4	4	2	2	3	4	36	81,81	SB
27	D-27	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44	100	SB
28	D-28	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	43	97,72	SB
29	D-29	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	4	37	84,09	SB
30	D-30	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	43	97,72	SB
31	D-31	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	37	84,09	SB
32	D-32	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	38	86,36	SB
33	D-33	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	35	79,54	SB
34	D-34	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	43	97,727	SB
35	D-35	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	43	97,72	SB
	ΣX	120	129	124	125	125	123	127	127	130	130	134	1394		
	ΣX mks	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	1584		
	Rata- rata	0,833	0,896	0,861	0,868	0,868	0,854	0,882	0,882	0,903	0,903	0,931	0,88		
	%	83,33	89,58	86,11	86,81	86,81	85,42	88,19	88,19	90,28	90,28	93,06	88,0		
	Kategori	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB		
	Keseluruhan (%)	88,01													
	Kategori	Sangat Baik													

Lampiran 35. Dokumentasi penelitian**Suasana pembelajaran di kelas****Aktivitas diskusi siswa****Pemberiaan penjelasan diskusi siswa****Presentasi hasil poster siswa**

Lampiran 36. Surat Penetapan Dosen Pembimbing Skripsi



KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
 Nomor: 2517/UN.37-1.4/EP/2018
 Tentang
PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI/TUGAS AKHIR SEMESTER
GASAL/GENAP
TAHUN AKADEMIK 2017/2018

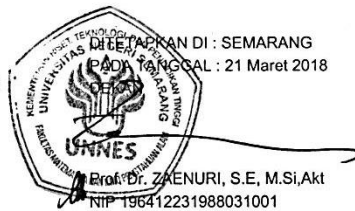
- Menimbang** : Bahwa untuk memperlancar mahasiswa Jurusan/Prodi Biologi/Pend. Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam membuat Skripsi/Tugas Akhir, maka perlu menetapkan Dosen-dosen Jurusan/Prodi Biologi/Pend. Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam UNNES untuk menjadi pembimbing.
- Mengingat** : 1. Undang-undang No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Tambahan Lembaran Negara RI No.4301, penjelasan atas Lembaran Negara RI Tahun 2003, Nomor 78)
 2. Peraturan Rektor No. 21 Tahun 2011 tentang Sistem Informasi Skripsi UNNES
 3. SK. Rektor UNNES No. 164/O/2004 tentang Pedoman penyusunan Skripsi/Tugas Akhir Mahasiswa Strata Satu (S1) UNNES;
 4. SK Rektor UNNES No.162/O/2004 tentang penyelenggaraan Pendidikan UNNES;
- Menimbang** : Usulan Ketua Jurusan/Prodi Biologi/Pend. Biologi Tanggal 19 Maret 2018

MEMUTUSKAN

- Menetapkan** :
- PERTAMA** : Menunjuk dan menugaskan kepada:
1. Nama : Dr Lisdiana, M.Si
 NIP : 195911191986032001
 Pangkat/Golongan : IV/a
 Jabatan Akademik : Lektor Kepala
 Sebagai Pembimbing I
 2. Nama : Drs. Krispinus Kedati Pukan, M.Si.
 NIP : 195507311985031002
 Pangkat/Golongan : IV/a
 Jabatan Akademik : Lektor Kepala
 Sebagai Pembimbing II
- Untuk membimbing mahasiswa penyusun skripsi/Tugas Akhir :
- Nama : Kharisma Riski Ramadhani
 NIM : 4401414043
 Jurusan/Prodi : Biologi/Pend. Biologi
 Topik : Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Problem Based Learning dan Konservasi Pada Materi Psicotropika
- KEDUA** : Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan.

Tembusan
 1. Pembantu Dekan Bidang Akademik
 2. Ketua Jurusan
 3. Petinggal

4401414043
 FM-03-AKD-24/Rev. 00



Lampiran 37. Surat ijin penelitian



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
 UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
 FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
 Gedung D12 Kampus Sekaran Gunungpati Semarang - 50229
 Telp. +62248508112/+62248508005 Fax. +62248508005
 Website: <http://mipa.unnes.ac.id> Email: mipa@unnes.ac.id

No : 2543 /UN37.1.4/LT/2018
 Lamp : --
 Hal : Izin Penelitian

Kepada
 Yth Kepala Dinas Pendidikan Kab. Pati
 Di Pati

Dengan hormat,
 Bersama ini, kami mohon izin pelaksanaan penelitian untuk penyusunan skripsi/Tugas Akhir oleh mahasiswa sebagai berikut:

Nama : Kharisma Riski Ramadhani
 NIM : 4401414043
 Prodi : Pendidikan Biologi, S1
 Judul : Pengembangan Bahan Ajar Zat Adiktif dan Psikotropika Berbasis Problem Based Learning dan Konservasi di MA
 Tempat : MAN 1 Pati
 Waktu : bulan April – Juni 2018

Atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Seitarang, 21 Maret 2018

 Prof. Dr. Zaenuri, S.E., M.Si, Akt
 NIP. 196412231988031001

Lampiran 38. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN PATI
MADRASAH ALIYAH NEGERI 1 PATI
 Jl. P. Sudirman km.03 Telp/ Facs.(0295) 383394 Pati 59163
 email : man_01_pati@yahoo.co.id

SURAT KETERANGAN MELAKSANAKAN PENELITIAN
NOMOR : 497 /Ma.11.38/TL.00/ 07/2018

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Moh Kodri, S.Pd
 NIP. : 196805121997121004
 Pangkat/ Gol. Ruang : Pembina (IV/a)
 Jabatan : Kepala MAN 1 Pati

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : **Kharisma Riski Ramadhani**
 Nomor Induk Mahasiswa : 4401414043
 Program Studi : Pendidikan Biologi
 (Universitas Negeri Semarang)

Mahasiswa tersebut benar- benar telah mengadakan penelitian di MAN 1 Pati dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul :

“ Pengembangan Bahan Ajar Zat Adiktif dan Psicotropika Berbasis Problem Based Learning dan Konservasi di MA ”

Demikian surat keterangan ini dibuat, dan dapat dipergunakan seperlunya.

Pati, 02 Juli 2018

Kepala,


 Moh Kodri