

LAMPIRAN A INSTRUMEN PENELITIAN

Lampiran A.1 Analisis Konsep

Lampiran A.2 Peta Konsep Zat Adiktif

Lampiran A.3 Flowchart

Lampiran A.4 Storyboard

Lampiran A.5 Analisis Indikator Pembelajaran

Lampiran A.6 Kisi-Kisi Soal Evaluasi

Lampiran A.7 Angket Uji Validasi

Lampiran A.8 Angket Uji Kelayakan

Lampiran A. 1 Analisis Konsep

E-module Zat Adiktif Berorientasi Socioscientific Issues

Label Konsep	Pengertian Konsep	Atribut		Hirarki Konsep			Jenis Konsep	Contoh	Non contoh
		Kritis	Variabel	Superordinat	Koordinat	Subordinat			
Toksikologi	Toksikologi adalah ilmu yang mempelajari efek berbahaya zat kimia, biologi, atau fisik pada organisme hidup dan lingkungan	Toksikologi, ilmu, efek berbahaya, zat kimia, biologi, fisik, organisme hidup, lingkungan.	Jenis zat toksikologi, jenis efek yang ditimbulkan.	Zat Kimia Berbahaya	Teratologi	Zat Adiktif	Konsep Konkrit	- Ketergantungan zat berbahaya - Pencemaran lingkungan	- Pemanis - Pengawet
Zat Adiktif	Zat adiktif adalah zat yang dapat menyebabkan perubahan kimiawi di otak yang dapat menimbulkan efek yang menyenangkan dan diinginkan.	Zat adiktif, zat, perubahan kimiawi, otak, efek, menyenangkan, diinginkan.	Jenis zat adiktif, jenis perubahan kimiawi.	Toksikologi	- Toksikologi lingkungan - Zat Aditif	- Narkotika - Psikotropika - Zat Adiktif Lain	Konsep Konkrit	- Narkoba - Psikotropika	- Pengawet - Pewarna
Narkotika	Narkotika adalah zat atau obat yang berasal dari tanaman atau bukan tanaman, baik sintetis maupun semisintetis.	Narkotika, zat, obat, tanaman, bukan tanaman, bukan tanaman, sintesis, semisintesis.	Jenis narkotika, jenis obat atau zat.	Zat Adiktif	- Psikotropika - Zat Adiktif Lain	- Golongan I - Golongan II - Golongan III - Jenis Baru - Alami - Sintesis - Semisintesis	Konsep Konkrit	- Opium - Morfin - Ganja	- Ekstaksi - Amfetamin
Narkotika Golongan I	Narkotika golongan I seperti ganja, opium, dan tanaman koka sangat berbahaya jika dikonsumsi karena	Narkotika golongan I, ganja, opium, tanaman koka, sangat berberbahaya, dikonsumsi,	Jenis narkotika golongan I, efek kecanduan yang ditimbulkan	Narkotika	- Narkotika Golongan II - Narkotika Golongan III - Narkotika jenis baru	Penyalahgunaan narkoba	Konsep Konkrit	- Opium - Kokain - Heroina	- Daun singkong - Daun Pepaya

Label Konsep	Pengertian Konsep	Atribut		Hirarki Konsep			Jenis Konsep	Contoh	Non contoh
		Kritis	Variabel	Superordinat	Koordinat	Subordinat			
	beresiko tinggi menimbulkan efek kecanduan.	beresiko tinggi, efek kecanduan							
Narkotika Golongan II	Narkotika golongan 2 bisa dimanfaatkan untuk pengobatan asalkan sesuai dengan resep dokter.	Narkotika golongan 2, pengobatan, resep dokter	Jenis narkotika golongan 2, jenis pengobatan, takaran resep dokter	Narkotika	- Narkotika Golongan I - Narkotika Golongan III - Narkotika jenis baru	Penyalahgunaan narkoba	Konsep Konkrit	- Ekgonina - Morfin - Morfina	- Ganja - Kokain
Narkotika Golongan III	Narkotika golongan 3 memiliki risiko ketergantungan yang cukup ringan dan banyak dimanfaatkan untuk pengobatan serta terapi.	Narkotika golongan 3, risiko ketergantungan, cukup ringan, pengobatan, terapi.	Jenis narkotika golongan 3, jenis risiko ketergantungan.	Narkotika	- Narkotika Golongan I - Narkotika Golongan II - Narkotika Jenis baru	Penyalahgunaan narkoba	Konsep Konkrit	- Kodein - Buprenorfi - Nikokodina	- Fatanil - Metadon
Narkotika Jenis Baru	Narkotika jenis baru adalah narkotika yang dikonsumsi yang sebagian belum diatur dalam Permenkes	Narkotika jenis baru, narkotika, dikonsumsi, belum diatur, Permenkes	Jenis narkotika baru, aturan Permenkes	Narkotika	- Narkotika Golongan I - Narkotika Golongan II - Narkotika Golongan III	Penyalahgunaan narkoba	Konsep Konkrit	- Kratom - NPS - Tembakau gorila	- Morfin - Kodein
Narkotika Alami	Narkotika alami adalah narkotika yang zat adiktifnya diambil dari tumbuh tumbuhan (alam).	Narkotika alami, narkotika, zat adiktif, tumbuh tumbuhan (alam)	Jenis narkotika alami, jenis tumbuhan (alam)	Narkotika	- Narkotika semisintesis - Narkotika Sintesis	Penyalahgunaan narkoba	Konsep Konkrit	- Ganja - Koka - Opium	- Amfetamin - LSD

Label Konsep	Pengertian Konsep	Atribut		Hirarki Konsep			Jenis Konsep	Contoh	Non contoh
		Kritis	Variabel	Superordinat	Koordinat	Subordinat			
Narkotika Semisintesis	Narkotika semisintetis adalah narkotika alami yang diolah dan diambil zat aktifnya (intisarinya) agar memiliki khasiat yang lebih kuat sehingga dapat dimanfaatkan untuk kepentingan kedokteran.	Narkotika semisintetis, narkotika alami, zat aktifnya (intisarinya), khasiat, kedokteran.	Jenis narkotika semisintesis, jenis zat aktifnya, khasiat yang didapatkan	Narkotika	- Narkotika alami - Narkotika sintesis	Penyalahgunaan narkoba	Konsep Konkrit	- Morfin - Kodein - Heroin	- Mogadon - Ibuprofen
Narkotika Sintesis	Narkotika sintetis adalah narkotika palsu yang dibuat dari bahan kimia. Narkotika ini digunakan untuk pembiusan dan pengobatan bagi orang yang menderita ketergantungan narkoba (substitusi).	Narkotika sintetis, narkotika palsu, bahan kimia, Narkotika, pembiusan, pengobatan, menderita ketergantungan narkoba	Jenis narkotika sintesis, jenis bahan kimia, jenis ketergantungan yang dialami	Narkotika	- Narkotika alami - Narkotika semisintesis	Penyalahgunaan narkoba	Konsep Konkrit	- Petifin - Methadon - Naltrexon	- Diazepam - Ilexotan
Psikotropika	Psikotropika adalah zat atau obat yang bekerja menurunkan fungsi otak serta merangsang susunan syaraf pusat sehingga menimbulkan reaksi berupa halusinasi, ilusi, gangguan cara berpikir, perubahan	Psikotropika, zat, obat, bekerja, menurunkan, fungsi otak, merangsang, susunan syaraf pusat, reaksi, halusinasi, ilusi, gangguan cara berpikir,	Jenis psikotropika, jenis zat atau obat, reaksi yang ditimbulkan	Zat Adiktif	- Narkotika - Zat Adiktif Lainnya	- Golongan I - Golongan II - Golongan III - Golongan IV - Depresan - Stimulan - Halusinogen	Konsep Konkrit	- LSD - DOM - MDMA	- Ganja - Koka

Label Konsep	Pengertian Konsep	Atribut		Hirarki Konsep			Jenis Konsep	Contoh	Non contoh
		Kritis	Variabel	Superordinat	Koordinat	Subordinat			
	perasaan yang tiba-tiba, dan menimbulkan rasa kecanduan pada pemakainya.	perubahan perasaan, kecanduan							
Psikotropika Golongan I	Psikotropika golongan I, yaitu psikotropika yang hanya digunakan untuk tujuan ilmu pengetahuan dan tidak digunakan dalam terapi	Psikotropika golongan I, psikotropika, tujuan, ilmu pengetahuan, terapi	Jenis psikotropika	Psikotropika	- Psikotropika Golongan I - Psikotropika Golongan II - Psikotropika Golongan IV	Penyalahgunaan narkoba	Konsep Konkrit	- LSD - DOM - Ekstasi	- Metamfetamin - Fenetilin
Psikotropika Golongan II	Psikotropika golongan II, yaitu psikotropika yang digunakan untuk tujuan ilmu pengetahuan dan terapi	Psikotropika golongan II, psikotropika, tujuan, ilmu pengetahuan, terapi	Jenis psikotropika	Psikotropika	- Psikotropika Golongan II - Psikotropika Golongan II - Psikotropika Golongan IV	Penyalahgunaan narkoba	Konsep Konkrit	- Amfetamin - Fenetilin	Mogadon
Psikotropika Golongan III	Psikotropika golongan III, yaitu psikotropika yang berkhasiat untuk pengobatan, ilmu pengetahuan tetapi potensinya lebih rendah dibandingkan	Psikotropika golongan III, psikotropika, berkhasiat, pengobatan, ilmu pengetahuan, potensinya, lebih rendah,	Jenis psikotropika	Psikotropika	- Psikotropika Golongan I - Psikotropika Golongan II - Psikotropika Golongan IV	Penyalahgunaan narkoba	Konsep Konkrit	- Buprenorfina - Amobarbital - Mogadon	- Pil koplo - Bir pletok

Label Konsep	Pengertian Konsep	Atribut		Hirarki Konsep			Jenis Konsep	Contoh	Non contoh
		Kritis	Variabel	Superordinat	Koordinat	Subordinat			
	psikotropika golongan II	psikotropika golongan II							
Psikotropika Golongan IV	Psikotropika golongan IV, yaitu psikotropika yang berkhasiat untuk pengobatan, ilmu pengetahuan dan potensinya sangat rendah	Psikotropika golongan IV, psikotropika, berkhasiat, pengobatan, ilmu pengetahuan, potensinya sangat rendah	Jenis psikotropika	Psikotropika	- Psikotropika Golongan I - Psikotropika Golongan II - Psikotropika Golongan III	Penyalahgunaan narkoba	Konsep Konkrit	- Lexotan - Pil Koplo - Hipnotika	Megadon
Depresan	Zat ini memengaruhi sistem saraf pusat, memperlambat pesan antara otak dan tubuh. Zat-zat tersebut dapat memengaruhi konsentrasi dan koordinasi serta memperlambat kemampuan seseorang untuk menanggapi situasi yang tidak terduga.	Zat, sistem saraf pusat, memperlambat pesan, otak, tubuh. Zat zat, memengaruhi konsentrasi, koordinasi, memperlambat, kemampuan seseorang, menanggapi situasi, tidak terduga.	Jenis zat, Efek yang ditimbulkan dari setiap orang, situasi yang tidak terduga	Psikotropika	- Stimulan - Halusinogen	Penyalahgunaan narkoba	Konsep Konkrit	- Valium - Mogadon	LSD
Stimulan	Stimulan adalah zat atau tindakan yang merangsang atau meningkatkan aktivitas fisik, mental, atau emosional.	Stimulan, zat, tindakan, merangsang, meningkatkan aktivitas fisik,	Jenis stimulan, dampak konsumsi zat atau tindakan	Psikotropika	- Depresan - Halusinogen	Penyalahgunaan narkoba	Konsep Konkrit	- Amfetamin - Ekstasi	DOM

Label Konsep	Pengertian Konsep	Atribut		Hirarki Konsep			Jenis Konsep	Contoh	Non contoh
		Kritis	Variabel	Superordinat	Koordinat	Subordinat			
		mental, emosional.							
Halusinogen	Halusinogen adalah obat, zat, tanaman, atau minuman yang dapat menimbulkan khayalan	Halusinogen . obat, zat, tanaman, minuman, menimbulkan khayalan	Jenis halusinogen, Jenis khayalan yang ditimbulkan	Psikotropika	- Depresan - Stimulan	Penyalahgunaan narkoba	Konsep Konkrit	LSD	Ekstasi
Zat Adiktif Lainnya	Zat adiktif lainnya adalah zat selain narkotika dan psikotropika yang dapat menimbulkan ketergantungan	Zat adiktif lainnya, zat, selain narkotika, psikotropika, menimbulkan ketergantungan	Jenis zat adiktif lainnya	Zat Adiktif	- Narkotika - Psikotropika	- Kafein - Nikotin - Alkohol	Konsep Konkrit	- Kopi - Rokok - Vape	- Ganja - Sabu
Kafein	Kafein adalah zat stimulan yang secara alami terdapat pada biji kopi, daun teh, dan biji kakao	Kafein, zat, stimulan, alami terdapat pada, biji kopi, daun teh, biji kakao	Jenis kafein, jenis zat yang mengandung kafein	Zat adiktif lainnya	- Nikotin - Alkohol		Konsep abstrak contoh konkrit	Kopi	LSD
Nikotin	Senyawa kelompok alkaloid yang dihasilkan secara alami oleh macam tumbuhan yaitu tembakau	Senyawa, kelompok, alkaloid, yang dihasilkan, secara alami, macam tumbuhan, tembakau	Jenis tumbuhan yang digunakan	Zat Adiktif lainnya	- Alkohol - Kafein		Konsep abstrak contoh konkrit	Rokok	Kopi

Label Konsep	Pengertian Konsep	Atribut		Hirarki Konsep			Jenis Konsep	Contoh	Non contoh
		Kritis	Variabel	Superordinat	Koordinat	Subordinat			
Alkohol	Hasil fermentasi dari berbagai bahan yang mengandung gula terdapat dalam buah-buahan, biji-bijian.	Hasil fermentasi, berbagai bahan, mengandung gula terdapat dalam, buah-buahan, biji-bijian.	Jenis bahan yang mengandung gula,	Zat Adiktif Lainnya	- Kafein - Nikotin	Gugus OH	Konsep abstrak contoh konkrit	Minuman Keras	Kafein
Gugus fungsi OH	Gugus fungsional yang digunakan sebagai substituen dalam senyawa organik yang dikenal dengan alkohol	Gugus fungsional digunakan sebagai, substituen, senyawa organik, alkohol	Gugus fungsional	Alkohol		- Metanol - Etanol	Konsep yang menyatakan Simbol	C ₂ H ₅ OH	C ₈ H ₁₀ N ₄ O ₂
Metanol	Salah satu senyawa hidrokarbon dari golongan alkohol dengan gugus alkil hidroksil yang paling sederhana	Senyawa hidrokarbon, golongan alkohol, gugus alkil hidroksil, paling sederhana	Jenis senyawa hidrokarbon	Gugus OH	Etanol		Konsep abstrak contoh konkrit	Spiritus	Etanol
Etanol	Bentuk molekul sederhana dari alkohol yang mudah diserap saluran pencernaan	Bentuk molekul sederhana, alkohol, mudah diserap, saluran pencernaan	Bentuk molekul yang dapat diserap saluran pencernaan	Gugus OH	Metanol		Konsep abstrak contoh konkrit	Minuman Keras	Spiritus
Cara Petrokimia	Suatu industri yang bergerak pada pengolahan bahan kimia dengan bahan fosil	Industri, bergerak, pengolahan bahan kimia, bahan fosil	Cara pengolahan bahan kimia, bahan fosil	Etanol	Cara Fermentasi	Hidrasi Etilena	Konsep berdasarkan proses	Propilena	Tape

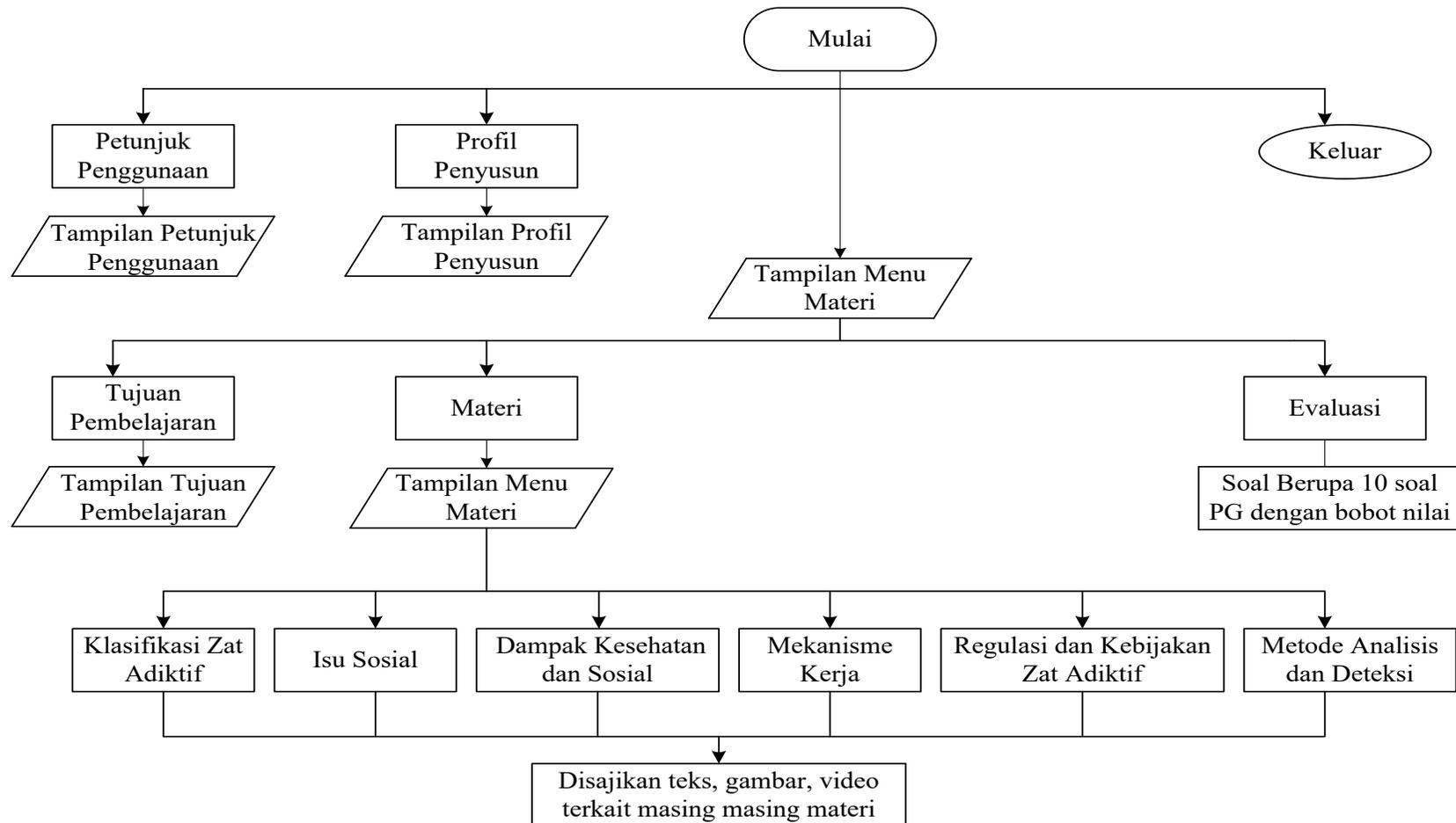
Label Konsep	Pengertian Konsep	Atribut		Hirarki Konsep			Jenis Konsep	Contoh	Non contoh
		Kritis	Variabel	Superordinat	Koordinat	Subordinat			
Hidrasi Etilena	Suatu reaksi kimia dimana suatu zat tak jenuh jenis alkena yang direaksikan dengan molekul air	Reaksi kimia, zat tak jenuh, jenis alkena direaksikan dengan, molekul air	Reaksi kimia zat tak jenuh, jenis alkena yang direaksikan	Cara Petrokimia		Pelarut Kimia	Konsep Berdasarkan proses	Etana direaksikan dengan air menghasilkan etanol	Toluena
Pelarut Kimia	Cairan yang mampu melarutkan zat kimia	Cairan, mampu melarutkan, zat kimia	Jenis cairan yang dapat melarutkan suatu zat	Hidrasi Etilena			Konsep abstrak contoh konkrit	Air, etanol	Pelarut polar
Cara Biologis	Cara yang digunakan pada organisme hidup	Cara, digunakan pada, organisme hidup	Jenis organisme hidup	Etanol			Konsep berdasarkan proses	Fermentasi	Sintesis
Minuman Keras	Minuman keras merupakan semua jenis minuman yang mengandung alkohol.	Minuman keras, jenis minuman, mengandung alkohol.	Jenis minuman yang mengandung alkohol	Cara Biologis		- Minuman keras golongan A - Minuman keras golongan B - Minuman keras golongan C	Konsep Konkrit	<ul style="list-style-type: none"> • Arak • Vodka • Tekila • Rum 	<ul style="list-style-type: none"> • Soda • Minuman Berenergi
Minuman keras golongan A	Golongan A, yaitu jenis minuman keras yang didalamnya mengandung alkohol 1 - 5%	Golongan A, jenis minuman keras, mengandung alkohol, 1-5%	Jenis minuman keras	Minuman Keras	- Minuman keras golongan B - Minuman keras golongan C		Konsep Konkrit	Bir	Soda

Label Konsep	Pengertian Konsep	Atribut		Hirarki Konsep			Jenis Konsep	Contoh	Non contoh
		Kritis	Variabel	Superordinat	Koordinat	Subordinat			
Minuman keras golongan B	Golongan B, yaitu jenis minuman keras yang mengandung alkohol 5-20%	Golongan B, jenis minuman keras, mengandung alkohol 15-20%	Jenis minuman keras	Minuman Keras	<ul style="list-style-type: none"> • Minuman keras golongan A • Minuman keras golongan dan C 		Konsep Konkrit	Wine/Anggur	Soda
Minuman keras golongan C	Golongan C, yaitu jenis minuman keras yang mengandung alkohol 20-50%	Golongan C, jenis minuman keras, mengandung alkohol 20-50%	Jenis minuman keras	Minuman Keras	<ul style="list-style-type: none"> • Minuman keras golongan A • Minuman keras golongan B 		Konsep Konkrit	<ul style="list-style-type: none"> • Vodka • Arak • Whisky 	Bir Pletok
Saluran Pernapasan	Zat yang melalui saluran pernafasan adalah yang dihirup dan dihisap	Zat, melalui saluran pernafasan, dihirup, dihisap	Jenis zat	Mekanisme kerja	<ul style="list-style-type: none"> - Saluran pencernaan - Aliran darah 		Konsep berdasarkan proses	<ul style="list-style-type: none"> - Sabu - Ganja 	Ekstasi
Saluran Pencernaan	Zat yang melalui saluran pencernaan adalah yang dimakan atau diminum	Zat melalui saluran pencernaan, dimakan, diminum	Jenis zat	Mekanisme kerja	<ul style="list-style-type: none"> - Saluran pernapasan - Aliran darah 		Konsep berdasarkan proses	Ekstasi	Sabu
Aliran darah	Zat yang melalui aliran darah adalah yang disuntikan atau ditaburkan ke sayatan kulit	Zat, melalui aliran darah, disuntikan, ditaburkan, sayatan kulit	Jenis zat	Mekanisme kerja	<ul style="list-style-type: none"> - Saluran pernapasan - Saluran pencernaan 		Konsep berdasarkan proses	<ul style="list-style-type: none"> - Putaw - Morfin 	Ganja

Label Konsep	Pengertian Konsep	Atribut		Hirarki Konsep			Jenis Konsep	Contoh	Non contoh
		Kritis	Variabel	Superordinat	Koordinat	Subordinat			
Faktor Individu	Faktor individu adalah faktor esensial yang meliputi kualitas seseorang dari segi pendidikan, penampilan, kecakapan, hingga keahlian.	Faktor individu, faktor esensial, kualitas seseorang, pendidikan, penampilan, kecakapan, hingga keahlian.	Faktor individu, Faktor esensial	- Penyalahgunaan Narkotika - Penyalahgunaan Psikotropika	- Faktor Keluarga - Faktor Lingkungan		Konsep Konkrit	Mengonsumsi obat tidak sesuai dosis	Faktor Keluarga
Faktor Keluarga	Faktor keluarga adalah faktor yang memengaruhi kehidupan seseorang.	Faktor keluarga, faktor, memengaruhi, kehidupan seseorang	Faktor yang memengaruhi kehidupan seseorang	- Penyalahgunaan Narkotika - Penyalahgunaan Psikotropika	- Faktor Individu - Faktor Lingkungan		Konsep Konkrit	Orang tua/ keluarga memberi contoh mengonsumsi narkoba	Faktor Lingkungan
Faktor Lingkungan	Faktor lingkungan adalah faktor yang memengaruhi kehidupan organisme.	Faktor lingkungan, memengaruhi kehidupan organisme	Faktor pengaruh	- Penyalahgunaan Narkotika - Penyalahgunaan Psikotropika	- Faktor Individu - Faktor Keluarga		Konsep Konkrit	Memiliki lingkungan yang berdampak buruk	Faktor individu
Habitual	Habitual adalah sifat pada narkoba yang membuat pemakainya akan selalu teringat, terkenang, dan terbayang sehingga cenderung	Habitual, narkoba yang pemakainya selalu teringat, terkenang, dan terbayang sehingga cenderung untukselalu	Efek yang ditimbulkan dari konsumsi suatu zat adiktif	- Penyalahgunaan Narkotika - Penyalahgunaan Psikotropika	- Adiktif - Toleran		Konsep Konkrit	- <i>Seeking</i> - <i>Relapse</i>	Pusing

Label Konsep	Pengertian Konsep	Atribut		Hirarki Konsep			Jenis Konsep	Contoh	Non contoh
		Kritis	Variabel	Superordinat	Koordinat	Subordinat			
	untukselalu mencari dan rindu (<i>seeking</i>).	mencari dan rindu (<i>seeking</i>).							
Adiktif	Adiktif adalah sifat narkoba yang membuat pemakainya terpaksa menggunakan dan tidak dapat menghentikannya.	Adiktif, sifat narkoba, pemakainya, terpaksa, menggunakan, tidak dapat menghentikannya	Sifat narkoba yang memberikan efek terhadap penggunaanya	- Penyalahgunaan Narkotika - Penyalahgunaan Psikotropika	- Habitual - Toleran		Konsep Konkrit	Efek putus zat sakit	<i>Relapse</i>
Toleran	Toleran adalah sifat narkoba yang membuat tubuh pemakainya semakin lama semakin menyatu dengan narkoba dan menyesuaikan diri dengan narkoba itu sehingga menuntut dosis pemakaian yang semakin tinggi.	Toleran, sifat narkoba, membuat tubuh pemakainya, semakin lama, semakin menyatu, narkoba, menyesuaikan diri, narkoba, menuntut dosis, pemakaian, semakin tinggi	Jenis toleran, Sifat narkoba	- Penyalahgunaan Narkotika - Penyalahgunaan Psikotropika	- Habitual - Adiktif		Konsep Konkrit	Menyatu dengan narkoba	<i>Seeking</i>

Lampiran A.3 Flowchart



Lampiran A.4 Storyboard

Frame	Tampilan <i>E-Module</i>	Deskripsi Frame	Keterangan
<p>Frame 1 (Halaman Utama)</p>		<p>Komponen : Logo UIN Sunan Gunung Djati Bandung</p> <p>Tombol ▶ : Untuk masuk kedalam menu utama</p> <p>Tombol i : Untuk menuju petunjuk penggunaan</p> <p>Tombol 👤 : Untuk menuju bagian profil penyusun</p> <p>Gambar animasi siswa</p> <p>Jenis Font : Atma Bold (50)</p>	<p>Frame ini muncul ketika pertama kali membuka aplikasi. Pada frame ini juga terdapat tombol mulai untuk berpindah ke frame yang berisikan pilihan menu. Kemudian, pada frame ini juga terdapat tombol menuju petunjuk penggunaan, profil pengguna.</p>

<p>Frame 2 (Petunjuk Penggunaan)</p>		<p>Komponen : Logo UIN Sunan Gunung Djati Bandung Tombol  : Untuk kembali ke halaman utama</p> <p>Jenis Font : Articulate Narrow (12) Articulate Extrabold (28)</p>	<p>Pada frame ini berisikan catatan petunjuk penggunaan yang berisikan arahan selama menggunakan media pembelajaran. Kemudian, pada frame ini juga terdapat penjelasan fungsi fungsi tombol yang terdapat di dalam media untuk memudahkan pengguna dalam menjalankan aplikasi</p>
--	--	--	---

Frame 3
(Profil
Penyusun)



Komponen :

Logo UIN Sunan Gunung
Djati Bandung

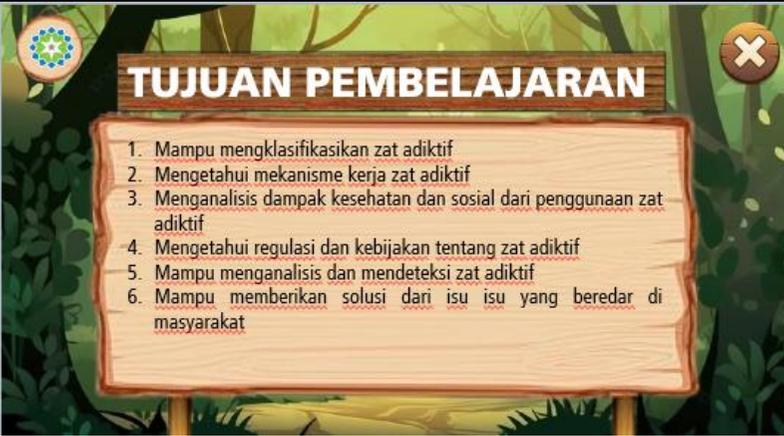
Tombol  : Untuk
kembali ke halaman utama

Jenis Font :

Articulate Narrow (12)

Articulate Extrabold (28)

Frame ini berisikan informasi mengenai data diri dari ketiga pengembang. Profil ini berisikan nama lengkap sekaligus gelar, NIP bagi dosen dan NIM bagi mahasiswa, juga dilengkapi dengan foto.

<p>Frame 4 (Menu Materi)</p>		<p>Komponen : Logo UIN Sunan Gunung Djati Bandung Tombol  : Untuk kembali ke halaman utama Jenis Font : Atma Bold (20), Articulate Extrabold (16)</p>	<p>Frame ini berisikan beberapa pilihan menu yang dapat dipilih oleh pengguna. Pengguna dapat membuka pilihan menu secara berurutan.</p>
<p>Frame 5 (Tujuan Pembelajaran)</p>		<p>Komponen : Logo UIN Sunan Gunung Djati Bandung Tombol  : Untuk kembali ke menu materi Jenis Font : Articulate Narrow (12), Articulate Extrabold (28)</p>	<p>Frame ini berisikan tujuan pembelajaran dan kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran</p>

Frame 6
(Menu Materi)



Komponen :

Logo UIN Sunan Gunung Djati Bandung

Tombol  : Untuk kembali ke menu materi

Jenis Font : Articulate Narrow (12), Articulate Extrabold (28)

Pada frame ini berisi tombol tombol untuk ke halaman materi yang akan dibahas. Dan ada tombol klik sebuah ajakan untuk menjauhi narkoba, dan tidak menyalahgunakan zat adiktif.

Frame 7 - 26
(Klasifikasi
Zat Adiktif)

ZAT ADIKTIF

Silahkan simak video berikut ini!

Video tersebut menjelaskan tentang penggolongan zat adiktif, yang digolongkan menjadi 3 jenis. Yuk simak penjelasan dibawah ini!

NARKOTIKA

PSIKOTROPIKA

ZAT ADIKTIF LAINNYA

Video 1. Pengertian Zat Adiktif
Sumber : <https://www.youtube.com/watch?v=axPHdDPX6g&t=8s>

NARKOTIKA

Mengapa narkoba berbahaya jika dikonsumsi secara berlebihan? Dan apa saja jenis narkoba yang beredar saat ini? Untuk menjawab pertanyaan tersebut, yuk simak video berikut ini!

Selain itu, ada juga narkoba jenis baru loh, Yuk kita pelajari!

PENJELASAN

Kemudian, bagaimanakah cara pembuatan narkoba? Untuk penjasannya silahkan klik tombol berikut ini!

PENJELASAN

Jangan lupa jawab pertanyaan berikut ini!

PENJELASAN

Video 2. Golongan Narkoba
Sumber : <https://www.youtube.com/watch?v=axPHdDPX6g&t=8s>

Komponen :

Tombol  : Untuk kembali ke menu materi

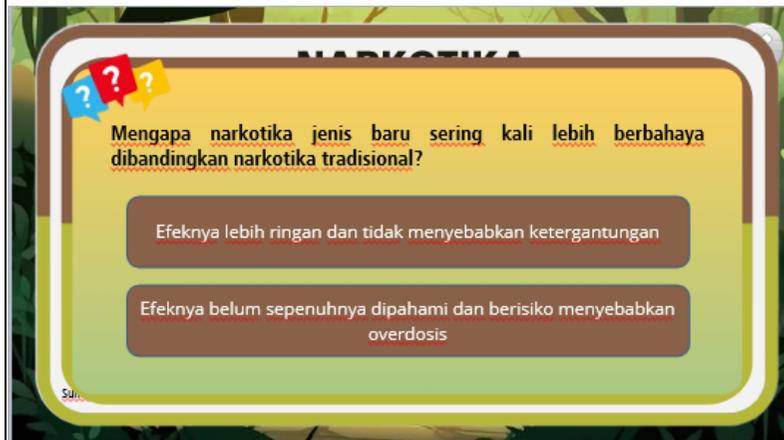
Tombol  : Untuk kembali ke halaman sebelumnya

Tombol  : Untuk lanjut ke halaman selanjutnya

Tombol  : Untuk menjawab pertanyaan singkat setelah mempelajari materi

Tombol  : Untuk melihat penjelasan materi yang lebih lanjut

Materi 1 : Klasifikasi zat adiktif. Penyajian materi didukung dengan teks, video serta gambar. Pada menu materi ini berisi pembahasan mengenai klasifikasi zat adiktif meliputi Narkotika, Psikotropika, dan Zat Adiktif Lainnya. Beberapa frame terdapat soal *quiz* yang harus dijawab oleh pengguna dan juga terdapat penjesan tambahan yang



Tombol  : Untuk mendengarkan penjelasan melalui audio yang disajikan

disajikan dalam bentuk popup

Apabila jawaban benar



Apabila jawaban salah



Jenis Font : Articulate Narrow (12), Articulate Extrabold (28)

NARKOTIKA ALAMI

Narkotika alami adalah narkotika yang zat adiktifnya diambil dari tumbuh tumbuhan (alam).

Gambar 1. Ganja
Sumber : Pikiran Rakyat

Ganja tanaman perdu mirip daun singkong jumlah jarinya selalu ganjil, jika dimasak daya adiktifnya rendah. Cara penyalahgunaan adalah dikeringkan dan dicampur dengan rokok lalu dibakar /dihisap.

Gambar 2. Opium
Sumber : Shutterstock

Opium, bunga dengan bentuk dan warna yang indah. Getah lateks dari opium dapat diolah menjadi opiat. Opiat dapat disintesis untuk menghasilkan opioid, yang merupakan obat penghilang rasa sakit buatan manusia.

NARKOTIKA

NARKOTIKA SINTESIS

Narkotika sintetis adalah narkotika palsu yang dibuat dari bahan kimia. Narkotika ini digunakan untuk pembiusan dan pengobatan bagi orang yang menderita ketergantungan narkoba (substitusi).

Contohnya:

1. Petidin: untuk obat bius lokal, operasi kecil, sunat, dsb.
2. Methadon: untuk pengobatan pecandu narkoba.
3. Naltrexon: untuk pengobatan pecandu narkoba.

Selain untuk pembiusan, narkotika sintetis biasanya diberikan oleh dokter kepada penyalahguna narkoba untuk menghentikan kebiasaannya yang tidak kuat melawan suggesti (relaps) atau sakaw. Narkotika sintetis berfungsi sebagai "pengganti sementara". Bila sudah benar-benar bebas, asupan narkoba sintetis ini dikurangi sedikit demi sedikit sampai akhirnya berhenti total.

NARKOTIKA SEMI SINTESIS

Narkotika semisintesis adalah narkotika alami yang diolah dan diambil zat aktifnya (intisarinya) agar memiliki khasiat yang lebih kuat sehingga dapat dimanfaatkan untuk kepentingan kedokteran.

Morfin : digunakan dalam dunia kedokteran untuk menghilangkan rasa sakit atau pembiusan pada saat operasi (Pembedahan)	Heroin : tidak dipakai dalam pengobatan karena daya adiktifnya besar. heroin disebut juga putaw bentuknya seperti terigu
Kodein : dipakai untuk obat penghilang batuk	Kokain : Hasil Olahan dari biji koka

Sumber : [www.kemkes.go.id](#)

PSIKOTROPIKA

Ternyata psikotropika juga dapat menyebabkan gangguan kesehatan loh! Untuk mengetahui tingkat bahayanya, yuk simak video berikut!

00:00 / 01:02

Video 3. Golongan Psikotropika

Sumber : <https://www.youtube.com/watch?v=axPHdDPX6g&t=8s>

Selain itu, ada juga narkotika jenis baru loh, Yuk kita pelajari!

PENJELASAN

Gambar 5 : Bahaya Narkotik
Sumber : [Rs Aisyiah](#)

PSIKOTROPIKA

Berdasarkan ilmu farmakologi, dikelompokkan menjadi

DEPRESAN Contohnya adalah valium, BK, rohipnol, mogadon, dan lain-lain. Jika diminum, obat ini memberikan rasa tenang, mengantuk, tenang, damai. Obat ini juga menghilangkan rasa takut dan gelisah.

STIMULAN Contohnya adalah amfetamin, ekstasi, dan shabu. Bila diminum, obat ini mendatangkan rasa gembira, hilangnya rasa permusuhan, hilangnya rasa marah, ingin selalu aktif, badan terasa fit, dan tidak merasa Lapar. Daya kerja otak menjadi serba cepat, namun kurang terkendali.

HALUSINOGEN Halusinogen adalah obat, zat, tanaman, makanan, atau minuman yang dapat menimbulkan khayalan. Contohnya adalah LSD (Lysergic Acid Diethylamide), getah tanaman kaktus, kecubung, jamur tertentu (misceline), dan ganja.

PSIKOTROPIKA

Penggunaan narkotika adiktif dalam jangka panjang dapat merusak sistem limbik otak. Apa dampak utamanya?

Gangguan pengendalian emosi dan perilaku.

Penurunan sistem imun secara langsung.

ZAT ADIKTIF LAINNYA

Zat adiktif lainnya merujuk pada berbagai bahan atau zat yang dapat menyebabkan ketergantungan fisik dan psikologis, meskipun bukan termasuk dalam kategori narkoba atau psikotropika. Zat ini dapat berupa bahan yang digunakan sehari-hari, baik yang legal maupun ilegal, namun jika disalahgunakan, dapat memengaruhi sistem saraf pusat dan menyebabkan efek adiktif.

Zat adiktif lainnya banyak loh jenisnya, yuk kita pelajari lebih lanjut, dipenjelasan berikut ini!



ZAT ADIKTIF LAINNYA

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Tembakau termasuk zat adiktif lainnya yang dapat merusak kesehatan, supaya lebih paham simaklah salah satu contoh berikut ini!



00:00 / 03:30

Video 4 : Bahaya merokok
Sumber : <https://youtu.be/96ZPwmtip/Q?si=3Bkz9taHYF4Mhnug>

yuk jawab

ZAT ADIKTIF LAINNYA

Berdasarkan video yang disajikan jadi apa saja kandungan rokok yang berbahaya bagi kesehatan?

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Nikotin, Tar, CO, Formaldehida, Sianida, Amonia dan Benzena

Nikotin, Tembakau, Oksigen, Amonia, Benzaldehida

KAFEIN

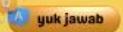
Kafein adalah zat adiktif yang bersifat stimulan ringan dan banyak ditemukan dalam kopi, teh, cokelat, minuman energi, serta beberapa obat. Zat ini dapat meningkatkan kewaspadaan dan mengurangi rasa kantuk. Namun, jika dikonsumsi berlebihan, kafein dapat menyebabkan jantung berdebar, gelisah, sulit tidur, dan ketergantungan ringan. Penghentian konsumsi secara tiba-tiba bisa menimbulkan gejala putus kafein seperti sakit kepala dan kelelahan. Karena itu, kafein perlu dikonsumsi secara bijak.



Gambar 6. Kopi
Sumber : Wikipedia

ALKOHOL

Alkohol itu banyak jenisnya loh, salah satunya minuman keras. 

Minuman keras di Indonesia dibagi menjadi tiga golongan berdasarkan kadar alkoholnya. Golongan A mengandung alkohol hingga 5%, seperti bir, dan peredarannya relatif bebas di tempat berizin. Golongan B mengandung alkohol 5–20%, seperti wine, dan hanya boleh dijual di tempat tertentu yang berizin khusus. Golongan C memiliki kadar alkohol 20–55%, seperti vodka dan whisky, dengan peredaran yang sangat terbatas. Selain itu, ada juga minuman keras tradisional seperti tuak dan arak yang diatur terpisah sesuai kebijakan daerah.

Disisi lain, jika alkohol digunakan sesuai fungsinya memiliki banyak manfaat loh!



Video 5 : Kegunaan Alkohol
Sumber : <https://www.youtube.com/watch?v=SxyiKYSh0kM>

ZAT ADIKTIF LAINNYA

Penggunaan alkohol pada usia remaja berisiko karena ...

- 1.
- 2.
3. Otak masih berkembang dan lebih rentan terhadap kerusakan
- 4.
5. Tubuh remaja sudah mampu memproses alkohol dengan aman
- 6.

ZAT ADIKTIF LAINNYA

INHALASIA

Inhalasi adalah penyalahgunaan zat dengan cara menghirup uap dari bahan kimia seperti lem, thinner, bensin, atau cat semprot untuk mendapatkan efek halusinasi atau euforia sesaat. Zat ini mudah diakses dan sering disalahgunakan, terutama oleh anak atau remaja. Efeknya cepat tapi berbahaya, seperti pusing, halusinasi, kerusakan otak, gangguan organ tubuh, bahkan bisa menyebabkan kematian. Karena itu, inhalasi termasuk zat adiktif yang sangat berbahaya.

ZAT ADIKTIF LAINNYA

Zat Kimia Rumah Tangga

Beberapa zat kimia rumah tangga dapat disalahgunakan sebagai zat adiktif, terutama jika dihirup (inhalasi) untuk mendapatkan efek seperti pusing, euforia, atau halusinasi. Contoh zat rumah tangga yang sering disalahgunakan antara lain lem (aibon), thinner, bensin, cairan koreksi (tip-ex), penghapus cat kuku (aseton), dan pembersih lantai tertentu. Zat-zat ini mengandung bahan kimia berbahaya seperti toluena, aseton, dan formaldehida yang dapat merusak otak, sistem saraf, paru-paru, dan organ vital lainnya. Penyalahgunaan zat kimia rumah tangga ini sangat berbahaya karena efeknya cepat muncul namun bisa menyebabkan kerusakan permanen hingga kematian mendadak. Oleh karena itu, penggunaan bahan kimia rumah tangga harus diawasi, terutama di lingkungan anak-anak dan remaja.

ZAT ADIKTIF LAINNYA

Obat-obatan

Beberapa obat-obatan yang sebenarnya legal dan digunakan untuk pengobatan dapat menjadi zat adiktif jika disalahgunakan. Obat-obatan ini biasanya bersifat psikoaktif, artinya memengaruhi kerja otak dan sistem saraf pusat. Contohnya adalah obat penenang (seperti diazepam), obat tidur (seperti alprazolam), serta obat batuk yang mengandung dekstrometorfan atau kodein. Jika digunakan tidak sesuai dosis atau tanpa resep dokter, obat-obatan ini bisa menimbulkan efek seperti rasa tenang berlebihan, euforia, dan akhirnya ketergantungan fisik dan psikologis. Penyalahgunaan obat ini bisa menyebabkan gangguan kesehatan serius seperti penurunan fungsi otak, kerusakan organ, gangguan mental, hingga overdosis.

Frame 27-31
(Isu Sosial
Terkini

ISU SOSIAL TERKINI Kasus kampung narkoba di Lombok Tengah

Video tersebut menunjukkan betapa seriusnya ancaman peredaran narkotika di masyarakat. Sebagai mahasiswa, kita memiliki peran penting dalam mencegah penyalahgunaan narkotika dengan meningkatkan kesadaran, menyebarkan edukasi, dan berpartisipasi dalam gerakan anti-narkoba. Jangan biarkan lingkungan kita menjadi tempat berkembangnya peredaran zat berbahaya ini. Laporkan aktivitas mencurigakan, dukung rehabilitasi bagi korban penyalahgunaan, dan jadilah agen perubahan yang membawa dampak positif bagi generasi mendatang. Bersama, kita bisa menciptakan lingkungan yang sehat dan bebas dari narkotika!

Jangan lupa untuk menjawab pertanyaan berikut ini!

yuk jawab

Dalam kasus penggerebekan tersebut, diatur dalam ...

Undang-Undang Nomor 35 Tahun 2012

Undang-Undang Nomor 35 Tahun 2009

yuk jawab

Komponen :

Tombol  : Untuk kembali ke menu materi

Tombol  : Untuk kembali ke halaman sebelumnya

Tombol  : Untuk lanjut ke halaman selanjutnya

Tombol  : Untuk menjawab pertanyaan singkat setelah mempelajari materi

Apabila jawaban benar



Materi 2 : Isu Sosial
Terkini

Penyajian materi didukung dengan teks, video serta gambar. Pada menu materi ini berisi pembahasan mengenai isu sosial terkini yang dikaitkan dengan hukum yang berlaku.

ISU SOSIAL TERKINI

WASPADALAH !!!

Mari kita waspada terhadap ancaman nyata yang terjadi di Philadelphia, di mana banyak orang berubah menjadi seperti "zombie hidup" akibat penyalahgunaan narkoba *xylazine*, campuran obat bius hewan dengan *fentanyl*. Mereka mengalami luka menganga, kehilangan kesadaran diri, dan hidup di jalanan tanpa harapan. Fenomena ini menjadi peringatan keras bagi kita semua. Jangan anggap remeh narkoba yang beredar, terutama jenis baru yang bisa saja masuk ke Indonesia tanpa kita sadari. Ayo aktif dalam kampanye anti-narkoba, sebarkan informasi tentang bahaya zat berbahaya seperti *xylazine*, dan ajak teman-teman untuk menjauhi narkoba. Kita punya tanggung jawab moral untuk mencegah kondisi serupa terjadi di lingkungan kita. Masa depan kita ada di tangan kita sendiri.



00:00 / 03:39

Video 7. Kota Zombie
Sumber : <https://www.youtube.com/watch?v=7gut7W-AUjI&t=51s>

ISU SOSIAL TERKINI

Laporan *World Drug Report* 2018 oleh UNODC mengungkapkan bahwa penyalahgunaan opioid, seperti *fentanyl* dan tramadol, menjadi ancaman utama terhadap kesehatan publik. *Fentanyl*, yang sangat kuat, telah menyebabkan banyak kematian akibat overdosis, terutama di Amerika Utara. Sementara itu, tramadol menjadi perhatian di beberapa bagian Afrika dan Asia karena penyalahgunaan yang meluas.

Di Indonesia, modus baru peredaran narkoba menggunakan kemasan makanan, seperti susu, semakin mendekatkan zat adiktif kepada masyarakat. Direktorat Tindak Pidana Narkoba Bareskrim Polri mengungkapkan bahwa dari September 2023 hingga Mei 2024, sebanyak 28.382 tersangka ditangkap terkait kasus ini. **Yuk amati, teliti, dan hati hati terhadap segala bentuk peredaran zat adiktif yang merugikan diri sendiri!**

Apabila jawaban salah



Jenis Font : Articulate
Narrow (12), Articulate
Extrabold (28)

ISU SOSIAL TERKINI

Pada Januari 2025, Kepolisian Republik Indonesia (Polri) mencatat 3.936 kasus narkoba di seluruh Indonesia. Dari jumlah tersebut, 821 pelajar dan mahasiswa terlibat sebagai terlapor, meningkat hampir 91% dibandingkan Desember 2024. Polda Sumatera Utara mencatat jumlah kasus terbanyak, yaitu 447 kasus.

Survei nasional tahun 2023 menunjukkan prevalensi penyalahgunaan narkoba sebesar 1,73% atau sekitar 3,3 juta penduduk Indonesia berusia 15–64 tahun. Generasi muda, terutama remaja berusia 15–24 tahun, menjadi kelompok yang paling rentan terhadap penyalahgunaan narkoba.

Jangan sia-siakan masa mudamu jika tidak ingin masa tuamu dihiasi oleh penyakit akibat penyalahgunaan zat adiktif



Gambar 7. Isu Narkoba
Sumber: Isu Sepekan

Frame 32-35
(Dampak
penyalahguna
an Zat
Adiktif)

3 SIFAT JAHAT NARKOBA

Berbeda dengan obat atau zat lainnya, narkoba memiliki 3 sifat jahat yang dapat membelenggu pemakainya untuk menjadi budak setia. Ia tidak dapat meninggalkannya, selalu membutuhkannya, dan mencintainya melebihi siapa pun. Tiga sifat khas yang sangat berbahaya itu adalah :

1. Habitual (Kebiasaan), Artinya, pengguna cenderung mengonsumsi narkoba secara berulang-ulang hingga menjadi kebiasaan. Awalnya karena coba-coba, lama-lama menjadi rutinitas.
2. Adiktif (Ketergantungan), Narkoba menyebabkan ketergantungan fisik dan psikologis. Pengguna merasa tidak bisa hidup atau berfungsi normal tanpa zat tersebut.
3. Toleran (Penyesuaian Dosis), Tubuh pengguna akan terbiasa terhadap dosis tertentu, sehingga untuk mendapatkan efek yang sama, mereka harus menambah dosis—yang bisa berujung overdosis.

DAMPAK KESEHATAN

Pemakai narkoba dapat mengalami kerusakan organ tubuh sebagai akibat langsung adanya narkoba dalam darah, misalnya kerusakan paru-paru, ginjal, hati, otak, jantung, usus, dan sebagainya. Kerusakan jaringan pada organ tubuh akan merusak fungsi organ tubuh tersebut sehingga berbagai penyakit timbul. Pemakai narkoba juga dapat terkena penyakit infeksi, seperti hepatitis, HIV/AIDS, sifilis, dan sebagainya. Kuman atau virus masuk ke tubuh pemakai karena cara pemakaian narkoba. Lima pintu kematian yang disebabkan pemakaian narkoba :

1. Sakaw
2. Kriminalitas
3. Overdosis
4. Penyakit berbahaya
5. Salah tolong



Gambar 8. Sakawa
Sumber : Wikipedia

Komponen :

Tombol  : Untuk kembali ke menu materi

Tombol  : Untuk kembali ke halaman sebelumnya

Tombol  : Untuk lanjut ke halaman selanjutnya

Jenis Font : Articulate Narrow (12), Articulate Extrabold (28)

Materi 3 : Dampak penyalahgunaan Zat Adiktif

Penyajian materi didukung dengan teks serta gambar. Pada menu materi ini berisi pembahasan mengenai sifat jahat narkoba yang berdampak terhadap kesehatan, mental moral, juga penyakit yang diderita.

DAMPAK MENTAL DAN MORAL

Gangguan Emosi dan Kejiwaan

Pengguna narkoba rentan mengalami stres, depresi, kecemasan berlebih, bahkan halusinasi dan gangguan jiwa berat seperti skizofrenia.

Hilangnya Kontrol Diri dan Akal Sehat

Narkoba merusak sistem kerja otak, sehingga pengguna sulit membedakan mana yang benar dan salah. Ini bisa mendorong perilaku agresif, impulsif, bahkan kriminal.

Penurunan Moral dan Etika

Pengguna bisa kehilangan nilai-nilai moral seperti kejujuran, tanggung jawab, dan empati. Mereka cenderung berbohong, mencuri, atau menyakiti orang lain demi mendapatkan narkoba.

PENYAKIT AKIBAT NARKOBA

Penyakit langsung oleh narkoba

1. Kerusakan pada otak : stroke atau cacat mental maupun moral
2. Kerusakan pada hati : dapat menyebabkan gangguan metabolisme tubuh
3. Kerusakan pada ginjal : dapat menyebabkan gagal ginjal karena jaringan rusak
4. Kerusakan pada jantung : dapat menyebabkan serangan jantung koroner
5. Kerusakan pada limpa, sumsum tulang, paru paru

Penyakit kInfeksi Karena cara pemakaian narkoba

1. HIV/AIDS : melalui jarum suntik yang digunakan secara bersamaan
2. Hepatitis : radang hati yang disebabkan ole virus

Penyakit karena ikut ikutan dengan lingkungannya.

Frame 36 – 39
(Mekanisme
Kerja Zat
Adiktif)

MEKANISME KERJA

Mengapa zat adiktif dapat menyebabkan ketergantungan? Dan Bagaimanakah mekanisme kerjanya di dalam tubuh, simak salah satu contoh mekanisme kerja pada video berikut ini!

Mekanisme kerja zat adiktif adalah cara zat tersebut mempengaruhi tubuh, terutama otak, sehingga membuat seseorang merasa ketergantungan.

Berdasarkan video tersebut terdapat 3 jalur mekanisme kerja zat adiktif di dalam tubuh. Yuk pelajari perbedaannya!

00:00 / 01:53

Video 8. Mekanisme Kerja
Sumber : <https://youtu.be/EJe6h7xjxJM>

PENJELASAN

MELALUI SALURAN PERNAPASAN

Narkoba yang masuk ke saluran pernapasan setelah melalui hidung atau mulut, sampai ke tenggorokan, terus ke bronkus, kemudian masuk ke paru-paru melalui bronkiolus, dan berakhir di alveolus. Di dalam alveolus, butiran "debu" narkoba itu diserap oleh pembuluh darah kapiler, kemudian dibawa melalui pembuluh darah vena ke jantung. Dari jantung, narkoba disebar ke seluruh tubuh. Narkoba masuk dan merusak organ tubuh (hati, ginjal, paru, usus, limpa, otak, dan lainlain). Narkoba yang masuk ke dalam otak merusak sel otak. Kerusakan pada sel otak menyebabkan kelainan pada tubuh (fisik) dan jiwa (mental dan moral). Kerusakan sel otak menyebabkan terjadinya perubahan sifat, sikap, dan perilaku.

Gambar 9. Pernapasan
Sumber : Buku Narkoba

Komponen :

Tombol  : Untuk kembali ke menu materi

Tombol  : Untuk kembali ke halaman sebelumnya

Tombol  : Untuk lanjut ke halaman selanjutnya

Tombol  **PENJELASAN** : Untuk melihat penjelasan materi yang lebih lanjut

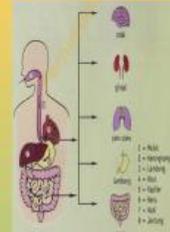
Jenis Font : Articulate Narrow (12), Articulate Extrabold (28)

Materi 4 : Mekanisme Kerja

Penyajian materi didukung dengan teks, video serta gambar. Pada menu materi ini berisi pembahasan mengenai mekanisme kerja zat adiktif di dalam tubuh yang dapat melewati pernapasan, pencernaan, dan aliran darah.

MELALUI SALURAN PENCERNAAN

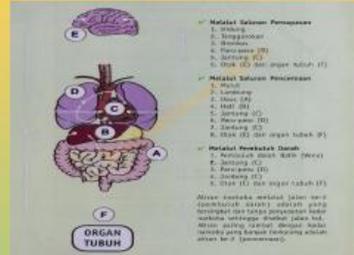
Narkoba masuk melalui saluran pencernaan setelah melalui mulut, diteruskan ke kerongkongan, kemudian masuk ke lambung, dan diteruskan ke usus. Di dalam usus halus, narkoba dihisap oleh jonjot usus, kemudian diteruskan ke dalam pembuluh darah kapiler. Narkoba lalu masuk ke pembuluh darah balik, selanjutnya masuk ke hati. Dari hati, narkoba diteruskan melalui pembuluh darah ke jantung, kemudian menyebar ke seluruh tubuh. Narkoba masuk dan merusak organ-organ tubuh (hati, ginjal, paru-paru, usus, limpa, otak, dll.). Setelah di otak, narkoba merusak sel-sel otak. Karena fungsi dan peranan sel otak, narkoba tersebut menyebabkan kelainan tubuh (fisik) dan jiwa (mental dan moral). Cara pemakaian seperti ini mendatangkan reaksi setelah relatif lebih lama karena jalurnya panjang.



Gambar 10. Pencernaan
Sumber : Buku Narkoba

MELALUI ALIRAN DARAH

Berbeda dengan dua jalan sebelumnya, jalan ini adalah jalan tercepat atau "jalan tol". Narkoba langsung masuk ke pembuluh darah vena, terus ke jantung, dan seterusnya sama dengan mekanisme melalui saluran pencernaan dan pernapasan.



Gambar 11. Aliran Darah
Sumber : Buku Narkoba

Frame 40 – 41
(Regulasi dan
Kebijakan)

REGULASI DAN KEBIJAKAN

Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan

UU ini menggantikan UU No. 36 Tahun 2009 dan mengatur pengamanan zat adiktif dalam Pasal 429 hingga Pasal 463. Pengaturan mencakup larangan penjualan rokok kepada anak di bawah 21 tahun, larangan penjualan rokok secara eceran, pembatasan iklan dan promosi produk tembakau, serta pengaturan kawasan tanpa rokok.

Undang-Undang Nomor 35 Tahun 2009 tentang Narkotika

Undang-undang ini juga membahas tentang Badan Narkotika Nasional (BNN) yang berkedudukan di Jakarta serta ada juga BBN di tingkat provinsi dan tingkat kabupaten/kota. Lampiran tentang daftar narkotika golongan I, II, dan III juga ada dan dilengkapi dengan nama IUPAC (*International Union of Pure and Applied Chemistry*) nya

REGULASI DAN KEBIJAKAN

Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 28 Tahun 2024

Sebagai turunan dari UU No. 17/2023, PP ini memperkuat pengendalian zat adiktif dengan ketentuan seperti:

- Larangan Penjualan Rokok Eceran: Melarang penjualan rokok secara eceran atau per batang, kecuali untuk cerutu dan rokok elektronik.
- Pembatasan Penjualan di Sekitar Kawasan Pendidikan: Melarang penjualan produk tembakau dalam radius 200 meter dari satuan pendidikan dan tempat bermain anak.
- Pembatasan Iklan dan Promosi: Membatasi iklan, promosi, dan sponsor produk tembakau, termasuk melalui media sosial dan aplikasi elektronik.

Komponen :

Tombol  : Untuk kembali ke menu materi

Tombol  : Untuk kembali ke halaman sebelumnya

Tombol  : Untuk lanjut ke halaman selanjutnya

Jenis Font : Articulate Narrow (12), Articulate Extrabold (28)

Materi 5 : Mekanisme Kerja

Penyajian materi didukung dengan teks. Pada menu materi ini berisi pembahasan mengenai regulasi dan kebijakan yang berlaku di Indonesia yang berkaitan dengan Zat adiktif.

Frame 42-44

ANALISIS DAN DETEKSI ZAT ADIKTIF

Deteksi pengguna zat adiktif dapat dilakukan melalui metode biologis dan psikologis.

- Metode biologis meliputi tes urine, darah, air liur, rambut, dan napas. Tes urine paling umum karena cepat dan murah, sedangkan tes darah dan rambut lebih akurat untuk jangka panjang meski lebih mahal. Tes air liur digunakan untuk mendeteksi zat dalam waktu singkat, dan tes napas khusus untuk alkohol.
- Secara psikologis, deteksi dilakukan melalui wawancara klinis, observasi gejala fisik dan mental, serta penggunaan alat ukur seperti DAST dan AUDIT. Selain itu, perubahan perilaku sosial dan laporan dari keluarga atau lingkungan juga menjadi indikator penting. Kombinasi metode ini membantu dalam identifikasi dini dan penanganan penyalahgunaan zat secara efektif.

Selain itu zat adiktif juga dapat di analisis melalui beberapa cara loh, yuk simak penjelasan lebih lanjutnya!

ANALISIS DAN DETEKSI ZAT ADIKTIF

1. Uji Kromatografi
Metode ini digunakan untuk memisahkan dan mengidentifikasi zat adiktif dalam sampel.

- Jenis Uji : Kromatografi Gas (GC), Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (HPLC).
- Perubahan yang Terjadi:
- Sampel akan melewati kolom pemisah, di mana zat adiktif akan keluar pada waktu yang berbeda tergantung pada sifat kimianya.
- Zat yang terdeteksi ditampilkan sebagai puncak pada grafik kromatogram untuk menentukan jenis dan konsentrasinya.

Simaklah contoh pengujian obat di bawah ini!



Video 9. Analisis zat adiktif
Sumber : <https://youtu.be/lhj6ISITuZA>

Komponen :

Tombol  : Untuk kembali ke menu materi

Tombol  : Untuk kembali ke halaman sebelumnya

Tombol  : Untuk lanjut ke halaman selanjutnya

Jenis Font : Articulate Narrow (12), Articulate Extrabold (28)

Materi 5 : Analisis dan Deteksi Zat Adiktif

Penyajian materi didukung dengan teks dan video penjelasan. Pada menu materi ini berisi pembahasan mengenai analisis dan deteksi zat adiktif

ANALISIS DAN DETEKSI ZAT ADIKTIF

2. Uji Spektroskopi

Spektroskopi mengukur interaksi zat dengan cahaya pada panjang gelombang tertentu.

- Jenis Uji: Spektroskopi UV-Vis, Spektroskopi Inframerah (FTIR)
- Perubahan yang Terjadi:
- Saat sampel terkena cahaya UV atau inframerah, zat adiktif menyerap cahaya dengan karakteristik unik, yang kemudian direkam sebagai spektrum absorpsi.
- Perubahan warna dapat terjadi pada metode UV-Vis, misalnya, pengujian metanol dengan kalium dikromat yang menghasilkan perubahan warna dari kuning ke hijau atau biru.

Simaklah video berikut ini!



Video 11. Analisis Zat Adiktif
Sumber : <https://youtu.be/lhj6ISITuZA>

ANALISIS DAN DETEKSI ZAT ADIKTIF

3. Uji Toksikologi

Metode ini digunakan untuk mendeteksi zat adiktif dalam tubuh seseorang.

- Jenis Uji: Tes imunologi ELISA, uji reagen cepat.
- Perubahan yang Terjadi:
- Jika zat adiktif hadir dalam urin atau darah, antibodi akan bereaksi dengan zat tersebut, menghasilkan perubahan warna yang menunjukkan keberadaan zat tersebut.
- Pada test strip urin, muncul garis warna yang menunjukkan hasil positif atau negatif.

Simaklah video berikut ini!



Video 11. Analisis Zat Adiktif
Sumber : <https://youtu.be/lhj6ISITuZA>

Frame 45-46
(Evaluasi)

EVALUASI

Panduan Mengerjakan Evaluasi

1. Sudah mempelajari dan memahami materi yang disajikan
2. Pilihlah salah satu paket kartu yang disediakan
3. Setiap paket berisi 4 soal pilihan ganda dan 1 soal *Multi Select* atau jawaban lebih dari satu
4. Nilai yang didapatkan akan muncul pada akhir evaluasi
5. Jika sudah siap, silahkan klik tombol "mulai"

-Selamat Mengerjakan-

✓ **MULAI**

Silahkan klik kartu paket soal!

Pilihlah paket soal secara berurutan

A **B** **C**

Paket A Paket B Paket C

Komponen

Tombol Mulai : untuk mengerjakan soal evaluasi

Pada frame ini terdiri petunjuk yang harus dipahami sebelum mengerjakan soal soal evaluasi

Lampiran A.5 Analisis Tujuan Pembelajaran Orientasi Literasi Kimia

Aspek Literasi Kimia	Tujuan	Rancangan Tampilan
Aspek Konteks	Menganalisis dampak negatif penyalahgunaan zat adiktif terhadap kesehatan fisik, mental, dan kehidupan sosial.	Disajikan sifat bahaya narkoba dan zat adiktif lainnya yang berdampak negatif bagi kesehatan fisik, mental, dan kehidupan sosial apabila disalahgunakan.
	Menganalisis issue sosial mengenai penyalahgunaan zat adiktif .	Disajikan berbagai issue terkini mengenai penyalahgunaan zat adiktif di lingkup nasional maupun internasional, dan disajikan sebuah pertanyaan yang dikaitkan dengan hukum yang berlaku.
	Menganalisis faktor penyebab penyalahgunaan zat adiktif	Disajikan video seseorang menyalahgunakan zat adiktif, ada faktor individu, keluarga dan lingkungan.
Aspek Konten	Mendeskripsikan mekanisme kerja dari zat adiktif di dalam tubuh	Disajikan penjelasan bagaimana mekanisme kerja zat adiktif di dalam tubuh yang dapat melawati jalur pernapasan, pencernaan dan aliran darah.
	Mengklasifikasikan berbagai jenis zat adiktif	Disajikan penggolongan zat adiktif berdasarkan

	dengan berbagai golongan	tingkat bahaya, cara pembuatan, dan ilmu farmakologi.
	Menganalisis regulasi dan kebijakan yang berlaku	Disajikan peraturan mengenai zat adiktif yang berlaku di Indonesia
	Menganalisis faktor penyebab penyalahgunaan zat adiktif	Disajikan video faktor penyebab seseorang menyalahgunakan zat adiktif, ada faktor individu, keluarga dan lingkungan.
Aspek Proses	Menganalisis cara mendeteksi zat adiktif melalui video yang disajikan	Disajikan beberapa cara analisis dan deteksi zat adiktif, disertai dengan video cara tes urin untuk mengetahui kandungan dari zat yang dikonsumsi.
Aspek Sikap	Menganalisis sikap yang harus dibentuk untuk menghindari penyalahgunaan zat adiktif	Disajikan materi mengenai dampak penyalahgunaan zat adiktif, dan sebuah narasi singkat yang menyatakan penggunaan zat adiktif harus sesuai dengan takarannya dan tidak disalahgunakan, dilengkapi dengan pandangan islam dan hukum yang berlaku.

Lampiran A.6 Kisi-Kisi Soal Evaluasi

Bentuk Soal	Nomor Soal	Jenjang Kognitif	Indikator Soal	Aspek Literasi Kimia	Uraian Soal	Kunci Jawaban	Skor
PG	1	C2	Mengklasifikasikan berbagai jenis zat adiktif dengan berbagai golongan	Aspek Konten	<p>Seseorang mengalami gejala berikut setelah mengonsumsi suatu zat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Merasa tenang dan rileks berlebihan • Kesadaran menurun • Sulit berkonsentrasi • Ketergantungan meningkat seiring waktu <p>Berdasarkan gejala tersebut, dapat disimpulkan bahwa zat yang dikonsumsi termasuk dalam kelompok...</p> <p>C. Stimulan, meningkatkan aktivitas otak</p> <p>D. Depresan, karena menurunkan aktivitas sistem saraf pusat</p> <p>E. Halusinogen, karena menyebabkan gangguan persepsi</p>	B	10

					<p>F. Karsinogen, zat dapat memicu pertumbuhan sel kanker</p> <p>G. Stimulan, yang dapat meningkatkan perasaan segar dan tenang</p>		
PG	2	C2	Mendeskripsikan mekanisme kerja dari zat adiktif di dalam tubuh	Aspek Konteks	<p>Bagaimana kopi mampu mengurangi rasa ngantuk ?</p> <p>A. Kopi mengandung senyawa kafein yang dapat menstimulasi hormon adrenali, membuat tubuh lebih segar dan berenergi. Sehingga, mampu menghilangkan adenosin yang menumpuk di otak.</p> <p>B. Kopi mengandung tar yang dapat membuat gigi berwarna kuning.</p> <p>C. Saat mengantuk kandungan adenosin di otak menumpuk, adanya tanin di dalam kopi mampu membuat jantung berdetak lebih cepat dan menghilangkan ngantuk</p> <p>D. Karena kopi memiliki aroma yang menyegarkan dan membangunkan otak</p>	A	10

					E. Karena suhu kopi yang panas membuat tubuh menjadi lebih aktif		
PG	3		Menganalisis cara mendeteksi zat adiktif	Aspek kompetensi	Sebuah laboratorium kesehatan melakukan tes urin pada seseorang yang diduga mengonsumsi zat adiktif. Jelaskan prosedur yang digunakan dalam tes urin untuk mendeteksi keberadaan zat adiktif tersebut! A. Menentukan warna urin untuk diagnosis awal B. Melakukan analisis laboratorium menggunakan metode kromatografi C. Mengukur kadar oksigen dalam urin D. Memastikan kebersihan urin sebelum tes E. Mencampurkan urin dengan bahan kimia tanpa alat laboratorium	B	10
PG	4	C4	Menganalisis faktor penyebab penyalahgunaan zat adiktif	Aspek Konteks	Seorang remaja bernama Budi sering bolos sekolah dan mengalami penurunan prestasi akademik setelah bergabung dengan kelompok teman sebaya yang menggunakan	B	10

					<p>zat adiktif. Berdasarkan kasus ini, bagaimana interaksi sosial dapat mempengaruhi penyalahgunaan zat adiktif di kalangan remaja?</p> <p>A. Menyebabkan remaja merasa terisolasi</p> <p>B. Meningkatkan tekanan untuk diterima oleh kelompok</p> <p>C. Membantu remaja fokus pada pelajaran</p> <p>D. Meningkatkan ketenangan bagi pengguna</p> <p>E. Membuat remaja terlihat lebih keren</p>		
PG	5	C2	Mendeskripsikan mekanisme kerja dari zat adiktif di dalam tubuh	Aspek Konten	<p>Bagaimana alkohol bisa membuat tubuh kehilangan kesadaran ?</p> <p>A. Ethanol yang berukuran kecil mampu menembus dinding lapisan otak melalui sirkulasi darah yang membuat tubuh lemas dan kehilangan kesadaran</p> <p>B. Ethanol masuk ke dalam tubuh membuat kerja lambung lebih berat yang membuat hilang kesadaran</p>		

					<p>C. Tubuh terlalu lemas, sehingga saat alkohol masuk ke dalam tubuh mampu membuat kehilangan konsentrasi pada otak</p> <p>D. Karena alkohol menyebabkan dehidrasi yang langsung mempengaruhi otot tubuh</p> <p>E. Karena alkohol meningkatkan produksi hormon adrenalin yang membuat otak terlalu aktif</p>		
PG	6	C3	Menganalisis regulasi dan kebijakan yang berlaku	Aspek konten	<p>Menurut Undang-Undang Nomor 35 Tahun 2009, apa yang menjadi fokus utama dalam pemberantasan penyalahgunaan narkotika?</p> <p>A. Mengurangi produksi narkotika untuk kebutuhan medis</p> <p>B. Menghapus regulasi terkait narkotika</p> <p>C. Meningkatkan pengawasan terhadap peredaran gelap narkotika</p> <p>D. Membatasi akses masyarakat terhadap informasi narkotika</p>	C	10

					E. Menyederhanakan proses distribusi narkotika		
PG	7	C4	Menganalisis dampak negatif penyalahgunaan zat adiktif terhadap kesehatan fisik, mental, dan kehidupan sosial	Aspek Konteks	<p>Seseorang yang telah lama mengonsumsi narkoba mengalami penurunan kemampuan berpikir dan memori yang buruk. Setelah beberapa bulan berhenti mengonsumsi narkoba, ia mulai merasakan perbaikan kondisi fisik dan mentalnya. Berdasarkan kejadian tersebut, yang paling tepat untuk menjelaskan kondisi orang tersebut adalah</p> <p>A. Zat adiktif tidak mempengaruhi fungsi otak, sehingga pemulihan cepat terjadi.</p> <p>B. Penggunaan zat adiktif menyebabkan kerusakan otak yang permanen tanpa harapan sembuh.</p> <p>C. Penggunaan zat adiktif menyebabkan kerusakan yang dapat diperbaiki dengan berhenti mengonsumsi zat tersebut.</p> <p>D. Kondisi yang bagus untuk pengguna</p>	C	10

					E. Kondisi tersebut tidak memiliki dampak bagus		
PG	8	C4	Menganalisis kandungan zat adiktif	Aspek Kompetensi	<p>Berdasarkan hasil analisis kandungan kimia, zat apa saja yang ditemukan dalam sampel vape dan rokok konvensional? Apakah ada perbedaan signifikan dalam jenis dan konsentrasi zat adiktif antara kedua sampel tersebut?</p> <p>A. Vape mengandung lebih banyak tar dibandingkan rokok konvensional</p> <p>B. Vape mengandung zat adiktif yang lebih banyak dibandingkan rokok konvensional</p> <p>C. Rokok konvensional mengandung lebih banyak nikotin dan tar dibandingkan vape</p> <p>D. Rokok konvensional mengandung lebih sedikit nikotin dan tar dibandingkan vape</p> <p>E. Tidak ada perbedaan signifikan</p>	C	10
PG	9	C4	Menganalisis sikap yang harus dibentuk	Aspek Sikap	Di sebuah sekolah, semakin banyak siswa yang mulai mencoba vape karena pengaruh	A	10

			untuk menghindari penyalahgunaan zat adiktif		teman sebaya. Padahal, vape mengandung bahan kimia berbahaya yang dapat merusak paru-paru. Sebagai bagian dari kampanye anti-narkoba, bagaimana Anda bisa mengaplikasikan pengetahuan Anda untuk menyadarkan siswa tentang bahaya vape? A. Mengadakan seminar tentang bahaya vape dan mengajak mantan pengguna vape untuk berbagi pengalaman B. Mengatakan bahwa vape tidak seberbahaya rokok C. Menyebarkan brosur tanpa penjelasan lebih lanjut D. Mengadakan diskusi sesama pengguna E. Membuat peringatan untuk pengguna		
PG	10	C1	Menganalisis issue sosial mengenai penyalahgunaan zat adiktif .	Aspek Konteks	Peningkatan perdagangan gelap narkotika merupakan masalah sosial yang kompleks. Apa strategi yang diatur dalam hukum untuk memutus rantai perdagangan gelap tersebut?	C	10

					<p>A. Membebaskan pengedar narkotika tanpa hukuman</p> <p>B. Menutup akses informasi tentang peredaran narkotika</p> <p>C. Meningkatkan kerja sama antarnegara dan penegakan hukum tegas</p> <p>D. Menghapus regulasi tentang perdagangan narkotika</p> <p>E. Membatasi kampanye anti-narkotika</p>		
--	--	--	--	--	---	--	--

Lampiran A.7 Angket Uji Validasi

LEMBAR VALIDASI
PEMBUATAN *E-MODUL* BERBASIS *SOCIOSCIENTIFIC ISSUES* PADA
MATERI ZAT ADIKTIF UNTUK MENGEMBANGKAN
LITERASI KIMIA

Oleh

Mia Lestari

NIM. 1212080070

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

Jabatan :

Fakultas/Prodi :

Telah melakukan validasi terhadap *E-Modul Berbasis Socioscientific Issues* pada **Materi Zat Adiktif untuk Mengembangkan Literasi Kimia**, serta menyatakan bahwa penelitian :

(...) Layak diterapkan tanpa revisi

(...) Layak diterapkan dengan revisi

(...) Tidak layak diterapkan

Dengan Catatan :

Bandung,.....2025

NIP.

ANGKET VALIDASI

Judul penelitian : Pembuatan *E-Modul* Berbasis *Socioscientific Issues* Pada Materi

Zat Adiktif Untuk Mengembangkan Literasi Kimia

Pembimbing I : Imelda Helsy, M.Pd.

Penyusun/NIM : Mia Lestari

Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Kimia

VALIDATOR

Nama

NIP

Petunjuk Pengisian

- a. Lembar validasi ini diisi oleh dosen (validator).
- b. Validasi terdiri dari aspek penyajian isi materi, bahasa dan tampilan *e-module*.
- c. Berilah tanda ceklis(✓) pada kolom penilaian sesuai dengan aspek dan skala yang di berikan

Keterangan :

1 = tidak baik

2 = kurang baik

3 = cukup

4 = baik

5 = sangat baik

Aspek	Butir Pertanyaan	Tanggapan					Saran Perbaikan
		1	2	3	4	5	
Materi	Kejelasan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai						
	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pembelajaran						
	Kesesuaian soal terhadap tujuan pembelajaran						
	Kesesuaian urutan penyajian materi						
	Kesesuaian isi materi dengan aspek literasi kimia						
	Kesesuaian ilustrasi/gambar/video dengan isi materi						
Bahasa	Ketepatan penggunaan ejaan, istilah dan tanda baca						
	Ketepatan struktur kalimat/frasa yang digunakan						
	Konsistensi penggunaan istilah ilmiah/asing						
	Kemudahan memahami bahasa yang digunakan						
Tampilan	Memiliki kolaborasi tampilan warna yang sesuai dan menarik						

	Isi <i>e-module</i> disajikan dalam tampilan yang menarik						
	Kesesuaian dalam pemilihan jenis dan ukuran huruf yang digunakan						
	Keharmonisan tata letak ilustrasi, gambar, maupun teks dalam <i>e-module</i>						
	Kemudahan mengakses dan menggunakan fitur pada <i>e-module</i>						

Lampiran A.8 Angket Uji Kelayakan

ANGKET UJI KELAYAKAN
***E-MODUL BERBASIS SOCIOSCIENTIFIC ISSUES* PADA MATERI**
ZAT ADIKTIF UNTUK MENGEMBANGKAN LITERASI KIMIA

Nama :

NIM :

Petunjuk Pengisian :

1. Kelayakan yang ditinjau terdiri dari aspek penyajian isi materi, bahasa dan tampilan *e-module*.
2. Berilah tanda ceklis (✓) pada kolom tanggapan terhadap pernyataan pada angket dibawah ini.

Keterangan :

1 = tidak baik

2 = kurang baik

3 = cukup

4 = baik

5 = sangat baik

Aspek	Butir Pertanyaan	Tanggapan					Saran Perbaikan
		1	2	3	4	5	
Materi	Isi/uraian materi pada setiap bagaian e-module jelas						
	Kemudahan memahami materi yang disajikan						
	Kesesuaian isi materi dengantujuan pembelajaran						

	Kesesuaian pertanyaan yang diberikan dengan materi						
	Kesesuaian konten video dan media lainnya dengan konsep materi yang dibahas						
	Pemberian contoh-contoh konkret dari lingkungan sesuai/relevan						

Aspek	Butir Pertanyaan	Tanggapan					Saran Perbaikan
		1	2	3	4	5	
Bahasa	Penggunaan ejaan, istilah dan tanda baca sudah tepat						
	Struktur kalimat/frasa dirangkai dengan tepat						
	Penggunaan istilah ilmiah/asing konsisten						
	Bahasa yang digunakan mudah dipahami						

Aspek	Butir Pertanyaan	Tanggapan					Saran Perbaikan
		1	2	3	4	5	
Tampilan	Tata letak teks, objek dan gambar sesuai						
	Perpaduan warna yang disajikan harmonis dan menarik						

Bentuk, ukuran objek, ilustrasi/gambar/video proporsional						
Tampilan teks efisien dan jelas						
Jenis dan ukuran huruf yang digunakan jelas, mudah dibaca, dan menarik						
Penyajian <i>e-module</i> efisien dan mudah digunakan						

Catatan :

LAMPIRAN B
(HASIL PENELITIAN)

Lampiran B.1 Hasil Uji Validasi oleh Validator 1

Lampiran B.2 Hasil Uji Validasi oleh Validator 2

Lampiran B.3 Hasil Uji Validasi oleh Validator 3

Lampiran B.4 Hasil Uji Kelayakan

Lampiran B. 1 Hasil Uji Validasi oleh Validator 1

Lampiran A.7 Angket Uji Validasi

LEMBAR VALIDASI
PEMBUATAN *E-MODULE* BERBASIS *SOCIOSCIENTIFIC ISSUES* PADA
MATERI ZAT ADIKTIF UNTUK MENGEMBANGKAN
LITERASI KIMIA

Oleh
Mia Lestari
NIM. 1212080070

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sari, M.Pd

Jabatan : Dosen

Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan

Telah melakukan validasi terhadap *E-Module Berbasis Socioscientific Issues* pada Materi Zat Adiktif untuk Mengembangkan Literasi Kimia, serta menyatakan bahwa instrumen penelitian :

- (...) Layak diterapkan tanpa revisi
- () Layak diterapkan dengan revisi
- (...) Tidak layak diterapkan

Dengan Catatan :

- Revisi pada analisis konsep
- Penulisan kata kunci dan ktm pada e-module
- Penambahan video analisis dan deteksi
- Penambahan teks berupa ajakan dan himbauan untuk menghindari penyalahgunaan zat adiktif

Bandung, 7 Mei2025



Sari, M.Pd.

NIP. 198007012007102003

ANGKET VALIDASI

Judul penelitian : Pembuatan *E-Module* Berbasis *Socioscientific Issues* Pada

Materi Zat Adiktif Untuk Mengembangkan Literasi Kimia

Pembimbing I : Imelda Helsy, M.Pd.

Pembimbing II : Dr. Ferli Septi Irwansyah, M.Si.

Penyusun/NIM : Mia Lestari/1212080070

Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Kimia

VALIDATOR

Nama : Sari, M.Pd.

NIP : 198007012007102003

Petunjuk Pengisian

- a. Lembar validasi ini diisi oleh dosen (validator).
- b. Validasi terdiri dari aspek penyajian isi materi, bahasa dan tampilan *e-module*.
- c. Berilah tanda ceklis(✓) pada kolom penilaian sesuai dengan aspek dan skala yang di berikan

Keterangan :

1 = tidak baik

2 = kurang baik

3 = cukup

4 = baik

5 = sangat baik

Aspek	Butir Pertanyaan	Tanggapan					Saran Perbaikan
		1	2	3	4	5	
Materi	Kejelasan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai				✓		
	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pembelajaran				✓		
	Kesesuaian soal terhadap tujuan pembelajaran				✓		
	Kesesuaian urutan penyajian materi					✓	
	Kesesuaian isi materi dengan aspek literasi kimia					✓	
	Kesesuaian ilustrasi/gambar/video dengan isi materi					✓	
Bahasa	Ketepatan penggunaan ejaan, istilah dan tanda baca					✓	
	Ketepatan struktur kalimat/frasa yang digunakan					✓	
	Konsistensi penggunaan istilah ilmiah/asing					✓	
	Kemudahan memahami bahasa yang digunakan					✓	

Tampilan	Memiliki kolaborasi tampilan warna yang sesuai dan menarik				✓	
	Isi <i>e-module</i> disajikan dalam tampilan yang menarik				✓	
	Kesesuaian dalam pemilihan jenis dan ukuran huruf yang digunakan			✓		
	Keharmonisan tata letak ilustrasi, gambar, maupun teks dalam <i>e-module</i>			✓		
	Kemudahan mengakses dan menggunakan fitur pada <i>e-module</i>				✓	

Lampiran B. 2 Hasil Uji Validasi oleh Validator 2

LEMBAR VALIDASI
PEMBUATAN *E-MODULE* BERBASIS *SOCIOSCIENTIFIC ISSUES* PADA
MATERI ZAT ADIKTIF UNTUK MENGEMBANGKAN
LITERASI KIMIA

Oleh
Mia Lestari
NIM. 1212080070

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Iis Dahriah, M.Si
Jabatan : Dosen Pendidikan Kimia
Fakultas/Prodi : Tarbiyah & Keguruan / Pendidikan Kimia

Telah melakukan validasi terhadap *E-Module* Berbasis *Socioscientific Issues* pada Materi Zat Adiktif untuk Mengembangkan Literasi Kimia, serta menyatakan bahwa instrumen penelitian :

- (...) Layak diterapkan tanpa revisi
- (x) Layak diterapkan dengan revisi
- (...) Tidak layak diterapkan

Dengan Catatan :

1. Baik di video maupun di PPT-nya soal, ditanyakan pengetahuannya
2. Di video suaranya kurang jelas, + musik kurang slow
3. Di materi video-bahan musik yg soft + slow
4. Di evaluasi video, LCSG diberikan keterangan jawaban salah/benar

Bandung, 23 April 2025


Iis Dahriah, M.Si

NIP.

ANGKET VALIDASI

Judul penelitian : Pembuatan *E-Module* Berbasis *Socioscientific Issues* Pada

Materi Zat Adiktif Untuk Mengembangkan Literasi Kimia

Pembimbing I : Imelda Helsy, M.Pd.

Pembimbing II : Dr. Ferli Septi Irwansyah, M.Si.

Penyusun/NIM : Mia Lestari/1212080070

Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Kimia

VALIDATOR

Nama : Iis Dahriah, M.Si.

NIP :

Petunjuk Pengisian

- a. Lembar validasi ini diisi oleh dosen (validator).
- b. Validasi terdiri dari aspek penyajian isi materi, bahasa dan tampilan *e-module*.
- c. Berilah tanda ceklis(✓) pada kolom penilaian sesuai dengan aspek dan skala yang di berikan

Keterangan :

1 = tidak baik

2 = kurang baik

3 = cukup

4 = baik

5 = sangat baik

Aspek	Butir Pertanyaan	Tanggapan					Saran Perbaikan
		1	2	3	4	5	
Materi	Kejelasan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai				✓		
	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pembelajaran					✓	
	Kesesuaian soal terhadap tujuan pembelajaran					✓	
	Kesesuaian urutan penyajian materi					✓	
	Kesesuaian isi materi dengan aspek literasi kimia				✓		
	Kesesuaian ilustrasi/gambar/video dengan isi materi				✓		
Bahasa	Ketepatan penggunaan ejaan, istilah dan tanda baca				✓		
	Ketepatan struktur kalimat/frasa yang digunakan				✓		
	Konsistensi penggunaan istilah ilmiah/asing				✓		
	Kemudahan memahami bahasa yang digunakan				✓		

Tampilan	Memiliki kolaborasi tampilan warna yang sesuai dan menarik				✓	
	Isi <i>e-module</i> disajikan dalam tampilan yang menarik			✓		
	Kesesuaian dalam pemilihan jenis dan ukuran huruf yang digunakan			✓		
	Keharmonisan tata letak ilustrasi, gambar, maupun teks dalam <i>e-module</i>			✓		
	Kemudahan mengakses dan menggunakan fitur pada <i>e-module</i>			✓		

Lampiran B. 3 Hasil Uji Validasi oleh Validator 2

Lampiran A.7 Angket Uji Validasi

LEMBAR VALIDASI
PEMBUATAN *E-MODULE* BERBASIS *SOCIOSCIENTIFIC ISSUES* PADA
MATERI ZAT ADIKTIF UNTUK MENGEMBANGKAN
LITERASI KIMIA

Oleh

Mia Lestari

NIM. 1212080070

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Grace Martian Hakim

Jabatan :

Fakultas/Prodi :

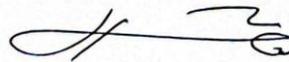
Telah melakukan validasi terhadap *E-Modul* Berbasis *Socioscientific Issues* pada Materi Zat Adiktif untuk Mengembangkan Literasi Kimia, serta menyatakan bahwa instrumen penelitian :

- (...) Layak diterapkan tanpa revisi
- Layak diterapkan dengan revisi
- (...) Tidak layak diterapkan

Dengan Catatan :

- Revisi tata letak tombol didalam e-module.
- Soal dibuat 3 level. ada tombol kembali di setiap soal.
- Video penjelasan analisis dan deteksi dibuat

Bandung, 23 April 2024



Grace Martian Hakim.
NIP. 3213151603960003

ANGKET VALIDASI

Judul penelitian : Pembuatan *E-Module* Berbasis *Socioscientific Issues* Pada

Materi Zat Adiktif Untuk Mengembangkan Literasi Kimia

Pembimbing I : Imelda Helsy, M.Pd.

Pembimbing II : Dr. Ferli Septi Irwansyah, M.Si.

Penyusun/NIM : Mia Lestari/1212080070

Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Kimia

VALIDATOR

Nama : Grace Martian Hakim

NIP : 3213151603960003

Petunjuk Pengisian

- a. Lembar validasi ini diisi oleh dosen (validator).
- b. Validasi terdiri dari aspek penyajian isi materi, bahasa dan tampilan *e-module*.
- c. Berilah tanda ceklis(✓) pada kolom penilaian sesuai dengan aspek dan skala yang di berikan

Keterangan :

1 = tidak baik

2 = kurang baik

3 = cukup

4 = baik

5 = sangat baik

Aspek	Butir Pertanyaan	Tanggapan					Saran Perbaikan
		1	2	3	4	5	
Materi	Kejelasan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai					✓	
	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pembelajaran				✓		
	Kesesuaian soal terhadap tujuan pembelajaran				✓		
	Kesesuaian urutan penyajian materi					✓	
	Kesesuaian isi materi dengan aspek literasi kimia					✓	
	Kesesuaian ilustrasi/gambar/video dengan isi materi					✓	
Bahasa	Ketepatan penggunaan ejaan, istilah dan tanda baca					✓	
	Ketepatan struktur kalimat/frasa yang digunakan					✓	
	Konsistensi penggunaan istilah ilmiah/asing				✓		
	Kemudahan memahami bahasa yang digunakan					✓	

Tampilan	Memiliki kolaborasi tampilan warna yang sesuai dan menarik				✓	
	Isi <i>e-module</i> disajikan dalam tampilan yang menarik				✓	
	Kesesuaian dalam pemilihan jenis dan ukuran huruf yang digunakan				✓	
	Keharmonisan tata letak ilustrasi, gambar, maupun teks dalam <i>e-module</i>				✓	
	Kemudahan mengakses dan menggunakan fitur pada <i>e-module</i>				✓	

LAMPIRAN C

(BUKTI PENGOLAHAN DATA PENELITIAN)

Lampiran C. 1 Data Hasil Uji Validasi

Lampiran C. 2 Data Hasil Uji Kelayakan

Lampiran C. 3 Pengolahan Data Hasil Uji Validasi

Lampiran C. 4 Pengolahan Data Hasil Uji Validasi

Lampiran C. 1 Data Hasil Uji Validasi

Aspek Validasi	No	Pernyataan	Tanggapan			Jml	Perhitungan	r_{hitung}	r_{kritis}	Hasil
			V1	V2	V3					
Hasil Validasi Aspek Materi	1	Kejelasan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai	4	4	5	13	$r = \frac{x}{N.n}$	0,86	0,3	Valid
	2	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pembelajaran	4	5	4	13	$r = \frac{x}{N.n}$	0,86	0,3	Valid
	3	Kesesuaian soal terhadap tujuan pembelajaran	4	5	4	13	$r = \frac{x}{N.n}$	0,86	0,3	Valid
	4	Kesesuaian urutan penyajian materi	5	5	5	15	$r = \frac{x}{N.n}$	1	0,3	Valid
	5	Kesesuaian isi materi dengan aspek literasi kimia	5	4	5	14	$r = \frac{x}{N.n}$	0,93	0,3	Valid
	6	Kesesuaian ilustrasi/ gambar/ video dengan isi materi	5	4	5	14	$r = \frac{x}{N.n}$	0,93	0,3	Valid
Hasil Validasi Aspek Bahasa	1	Ketepatan penggunaan ejaan, istilah dan tanda baca	5	4	5	14	$r = \frac{x}{N.n}$	0,90	0,3	Valid
	2.	Ketepatan struktur kalimat/frasa yang digunakan	5	4	5	14	$r = \frac{x}{N.n}$	0,90	0,3	Valid
	3.	Konsistensi penggunaan istilah ilmiah/asing	5	4	4	13	$r = \frac{x}{N.n}$	0,86	0,3	Valid
	4.	Kemudahan memahami bahasa yang digunakan	5	4	5	14	$r = \frac{x}{N.n}$	0,90	0,3	Valid
Hasil Validasi Aspek Tampilan	1.	Memiliki kolaborasi tampilan warna yang sesuai dan menarik	5	5	4	14	$r = \frac{x}{N.n}$	0,93	0,3	Valid
	2.	Isi <i>e-module</i> disajikan dalam tampilan yang menarik	5	4	5	14	$r = \frac{x}{N.n}$	0,93	0,3	Valid
	3.	Kesesuaian dalam pemilihan jenis dan ukuran huruf yang digunakan	4	4	5	13	$r = \frac{x}{N.n}$	0,86	0,3	Valid
	4.	Keharmonisan tata letak ilustrasi, gambar, maupun teks dalam <i>e-module</i>	4	4	4	12	$r = \frac{x}{N.n}$	0,8	0,3	Valid
	5.	Kemudahan mengakses dan menggunakan fitur pada <i>e-module</i>	5	4	4	13	$r = \frac{x}{N.n}$	0,86	0,3	Valid

Lampiran C. 2 Data Hasil Uji Kelayakan

Aspek Penyajian	Pernyataan	Tanggapan															Jml	Presentase	Hasil
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
Aspek Penyajian Materi	Isi/uraian materi pada setiap <i>bagaian e-module</i> jelas	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	69	92%	Sangat Layak
	Kemudahan memahami materi yang disajikan	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	73	97,33%	Sangat Layak
	Kesesuaian isi materi dengantujuan pembelajaran	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	70	93,33%	Sangat Layak
	Kesesuaian pertanyaan yang diberikan dengan materi	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	66	88%	Sangat Layak
	Kesesuaian konten video dan media lainnya dengan konsep materi yang dibahas	4	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	67	89,33%	Sangat Layak
	Pemberian contoh-contoh konkret dari lingkungan sesuai/relevan	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	70	93,33%	Sangat Layak
	Aspek Bahasa	Penggunaan ejaan, istilah dan tanda baca sudah tepat	4	4	4	5	5	4	5	5	4	3	4	4	5	4	5	65	86,67%

	Struktur kalimat/frasa dirangkai dengan tepat	4	5	5	5	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	67	89,33%	Sangat Layak
	Penggunaan istilah ilmiah/asing konsisten	4	4	4	5	4	4	5	4	5	3	4	4	4	4	5	63	84%	Layak
	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	73	97,33%	Sangat Layak
Aspek Tampilan	Tata letak teks, objek dan gambar sesuai	4	4	5	5	4	5	5	3	4	4	4	4	5	5	5	66	88%	Sangat Layak
	Perpaduan warna yang disajikan harmonis dan menarik	4	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	3	5	5	63	84%	Layak
	Bentuk, ukuran objek, ilustrasi/gambar/video proporsional	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	72	96%	Sangat Layak
	Tampilan teks efisien dan jelas	5	4	5	5	5	5	4	4	3	4	3	5	5	5	5	67	89,33%	Sangat Layak
	Jenis dan ukuran huruf yang digunakan jelas, mudah dibaca, dan menarik	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	5	67	89,33%	Sangat Layak
	Penyajian <i>e-module</i> efisien dan mudah digunakan	5	4	4	4	4	3	5	5	3	4	4	4	4	4	5	62	82,67%	Layak

Lampiran C. 3 Pengolahan Data Hasil Uji Validasi

Adapun rumus yang digunakan untuk mengolah data hasil uji validasi yaitu : $r = \frac{x}{N.n}$

1. Hasil Validasi Aspek Materi

Aspek Validasi	No.	Pernyataan	Tanggapan			Jml	Perhitungan	r_{hitung}	r_{kritis}	Hasil
			V1	V2	V3					
Hasil Validasi Aspek Materi	1	Kejelasan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai	4	4	5	13	$r = \frac{x}{N.n}$	0,86	0,3	Valid
	2	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pembelajaran	4	5	4	13	$r = \frac{x}{N.n}$	0,86	0,3	Valid
	3	Kesesuaian soal terhadap tujuan pembelajaran	4	5	4	13	$r = \frac{x}{N.n}$	0,86	0,3	Valid
	4	Kesesuaian urutan penyajian materi	5	5	5	15	$r = \frac{x}{N.n}$	1	0,3	Valid
	5	Kesesuaian isi materi dengan aspek literasi kimia	5	4	5	14	$r = \frac{x}{N.n}$	0,93	0,3	Valid
	6	Kesesuaian ilustrasi/ gambar/ video dengan isi materi	5	4	5	14	$r = \frac{x}{N.n}$	0,93	0,3	Valid
Total Rata Rata								0,90	0,30	Valid

2. Hasil Validasi Aspek Bahasa

Aspek Validasi	No.	Pernyataan	Tanggapan			Jml	Perhitungan	r_{hitung}	r_{kritis}	Hasil
			V1	V2	V3					
Hasil Validasi Aspek Bahasa	1	Ketepatan penggunaan ejaan, istilah dan tanda baca	5	4	5	14	$r = \frac{x}{N.n}$	0,90	0,3	Valid
	2.	Ketepatan struktur kalimat/frasa yang digunakan	5	4	5	14	$r = \frac{x}{N.n}$	0,90	0,3	Valid
	3.	Konsistensi penggunaan istilah ilmiah/asing	5	4	4	13	$r = \frac{x}{N.n}$	0,86	0,3	Valid
	4.	Kemudahan memahami bahasa yang digunakan	5	4	5	14	$r = \frac{x}{N.n}$	0,90	0,3	Valid
Total Rata Rata								0,89	0,30	Valid

3. Hasil Validasi Aspek Tampilan

Aspek Validasi	No.	Pernyataan	Tanggapan			Jml	Perhitungan	r_{hitung}	r_{kritis}	Hasil
			V1	V2	V3					
Hasil Validasi Aspek Tampilan	1.	Memiliki kolaborasi tampilan warna yang sesuai dan menarik	5	5	4	14	$r = \frac{x}{N.n}$	0,93	0,3	Valid
	2.	Isi <i>e-module</i> disajikan dalam tampilan yang menarik	5	4	5	14	$r = \frac{x}{N.n}$	0,93	0,3	Valid
	3.	Kesesuaian dalam pemilihan jenis dan ukuran huruf yang digunakan	4	4	5	13	$r = \frac{x}{N.n}$	0,86	0,3	Valid
	4.	Keharmonisan tata letak ilustrasi, gambar, maupun teks dalam <i>e-module</i>	4	4	4	12	$r = \frac{x}{N.n}$	0,8	0,3	Valid
	5.	Kemudahan mengakses dan menggunakan fitur pada <i>e-module</i>	5	4	4	13	$r = \frac{x}{N.n}$	0,86	0,3	Valid
Total Rata Rata								0,87	0,3	Valid

Aspek	r_{hitung}	r_{kritis}	Kesimpulan	Interpretasi
Aspek Materi	0,90	0,3	Valid	Tinggi
Aspek Bahasa	0,89	0,3	Valid	Tinggi
Aspek Tampilan	0,87	0,3	Valid	Tinggi

Lampiran C. 4 Pengolahan Data Hasil Uji Kelayakan

Adapun rumus yang digunakan untuk mengolah data hasil uji kelayakan yaitu :

$$\%Hasil = \frac{\text{Total skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

Aspek Penyajian	Pernyataan	Tanggapan															Σn	N	%	Rata Rata Tiap Aspek (%)	%Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15					
Aspek Penyajian Materi	Isi/uraian materi pada setiap <i>bagaian e-module</i> jelas	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	69	75	92	92.22	89,92
	Kemudahan memahami materi yang disajikan	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	73	75	97,33		
	Kesesuaian isi materi dengantujuan pembelajaran	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	70	75	93,33		
	Kesesuaian pertanyaan yang diberikan dengan materi	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	66	75	88		
	Kesesuaian konten video dan media lainnya dengan konsep materi yang dibahas	4	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	67	75	89,33		
	Pemberian contoh-contoh konkret dari lingkungan sesuai/relevan	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	70	75	93,33		

Aspek	Hasil Rata – Rata Presentase	Kualifikasi
Aspek Materi	92,22 %	Sangat layak
Aspek Bahasa	89,33 %	Layak
Aspek Tampilan	88,22 %	Layak