

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR *E-BOOKLET*
PADA MATERI PSIKOTROPIKA UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA SMA**

Skripsi

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

**Silvia Cahya Chaerani
036119038**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PAKUAN
2023**

PERYATAAN ORIGINALITAS

Penulis menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar *E-Booklet* Pada Materi Psikotropika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMA” adalah hasil karya penulis dengan arahan dari dosen pembimbing. Karya ilmiah ini di ajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan. Sumber informasi yang dikutip dalam karya ilmiah, baik dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah memenuhi etika penulisan karya ilmiah dengan disebutkan dalam teks dan tercantum dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari ditemukan sebagian atau seluruh dari skripsi ini melanggar undang-undang hak cipta, maka peneliti siap bertanggung jawab secara hukum dan menerima konsekuensinya.

Bogor, 31 Agustus 2023



Silvia Cahya Chaerani
036119038

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pengembangan Bahan Ajar *E-Booklet* Pada Materi Psikotropika
Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMA

Peneliti : Silvia Cahya Chaerani

NPM : 036119038

Disetujui oleh :

Pembimbing I,



M. Taufik Awaludin, M.Pd
NIK. 1.0116001683

Pembimbing II,



Desti Herawati, M.Pd
NIK. 1.0416032741

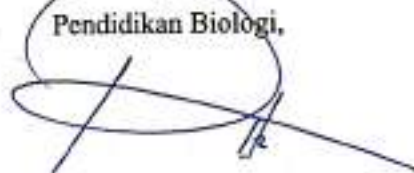
Diketahui oleh :

Dekan FKIP
Universitas Pakuan,



Dr. Eka Suhardi, M.Si
NIK. 1.0694021205

Ketua Program Studi
Pendidikan Biologi,



Dr. Rita Istiana, S.Si, M.Pd
NIK. 1.1213032623

Tanggal Lulus : 31 Juli 2023

HAK PELIMPAHAN KEKAYAAN INTELEKTUAL

Kami yang bertandatangan di bawah ini adalah para penyusun dan penanggungjawab Skripsi yang berjudul "Pengembangan Bahan Ajar *E-Booklet* Pada Materi Psikotropika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMA", yaitu:

1. Silvia Cahya Chaerani, Nomor Pokok Mahasiswa (036119038), Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Pakuan, selaku penulis Skripsi dengan judul tersebut di atas.
2. M. Taufik Awaludin, M.Pd., Dosen Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Pakuan, selaku Pembimbing Satu Skripsi dengan judul tersebut di atas.
3. Desti Herawati, M.Pd., Dosen Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Pakuan, selaku Pembimbing Dua Skripsi dengan judul tersebut di atas.

Secara bersama-sama menyatakan kesediaan dan memberikan ijin kepada Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Pakuan untuk melakukan revisi, penulisan ulang, penggunaan data penelitian, dan atau pengembangan Skripsi ini, untuk kepentingan pendidikan dan keilmuan.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dan ditandatangani bersama agar selanjutnya dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Bogor, 31 Agustus 2023

Yang Memberikan Pernyataan :

1. Silvia Cahya Chaerani :



2. M. Taufik Awaludin, M.Pd :



3. Desti Herawati, M.Pd :



ABSTRAK

Silvia Cahya Chaerani. 036119038. Pengembangan Bahan Ajar *E-Booklet* Pada Materi Psikotropika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMA. Skripsi. Universitas Pakuan. Bogor. Dibawah bimbingan M. Taufik Awaludin, M.Pd. dan Desti Herawati, M.Pd.

Teknologi dan informasi dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas guru dan kualitas proses pembelajaran. Guru diharapkan dapat merancang bahan ajar digital yang menarik dan interaktif yang berfungsi untuk memotivasi proses pembelajaran siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar *E-Booklet* pada materi psikotropika untuk meningkatkan hasil belajar siswa SMA. Metode *R&D* dengan desain 4D (*Define, Design, Development, Disseminate*) untuk mengembangkan *E-Booklet*, yang dilakukan di salah satu sekolah di kabupaten sukabumi pada siswa kelas XI IPA 4. Hasil validasi ahli media dan materi tentang bahan ajar *E-Booklet* menunjukkan hasil sangat layak digunakan dengan rata-rata dari ahli media yaitu 95% dan ahli materi menunjukkan persentase 82%. Efektivitas bahan ajar *E-Booklet* menunjukkan peningkatan pada hasil belajar siswa terhadap kemampuan kognitif siswa dilihat dari analisis menggunakan uji normalitas, uji wilcoxon dan uji n-gain. Pada uji normalitas didapatkan tidak berdistribusi normal, sedangkan untuk nilai probabilitas dengan uji Wilcoxon menunjukkan peningkatan yang signifikan, dan untuk nilai n-gain didapatkan sebesar 0,77 yang termasuk dalam kategori tinggi. Hasil dari angket guru didapat 91% dan dari angket respon siswa didapat 90% termasuk kategori sangat baik. Kesimpulan dari hasil penelitian dan data yang didapatkan bahwa bahan ajar *E-Booklet* pada materi psikotropika dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata Kunci : Bahan Ajar *E-Booklet*, Hasil Belajar Siswa, Psikotropika

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena karunia-Nya, sholawat serta salam kepada Nabi Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar *E-Booklet* Pada Materi Psikotropika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMA”. Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana pendidikan. Penulis menyadari tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, penyusunan skripsi ini tidak mungkin dapat selesai tepat pada waktunya. Penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak M. Taufik Awaludin, M.Pd dan Ibu Desti Herawati, M.Pd selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu dan pikirannya dalam memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Eka Suhardi, M.Si., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
3. Ibu Dr. Rita Istiana, S.Si, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
4. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Biologi yang telah memberikan bekal ilmu kepada penulis.
5. Kedua Orang tua Tecinta, Ayah Ahmad Gunawan dan Ibu Rodnilawati yang selalu memberikan semangat, motivasi, dan doa tiada henti, hingga mengiringi setiap langkah dalam perjuangan penulis.
6. Kakak dan Adik Tercinta, Fittonia Zebriana, M. Faizal Rachman, dan Aulia Salsabila Oxxaviani yang selalu memberikan dukungan moril, materil, semangat, perhatian kepada penulis.
7. Kepala sekolah, Bapak dan Ibu guru, Staf dan siswa-siswi SMAN 1 Cicurug, khusus nya Ibu Saptjih Nurwiati, S.Pd, M.Pd.
8. Sahabat-sahabatku Raudhatul Jannah, Mufida Nadiya, Lili Adelia P, Rani Putri M, dan Fanny Fairuz yang selalu memberikan semangat, motivasi, dan berbagi keluh kesah selama penyusunan skripsi.

9. Teman-teman seperjuangan jurusan Pendidikan Biologi angkatan 2019, Khususnya Biologi B terimakasih atas kebersamaan dan pertemanan yang terbangun selama ini.
10. Semua pihak yang tidak sempat penulis sebutkan yang telah memberikan doa, bantuan dan dukungan kepada penulis hingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Semoga Allah SWT membalas seluruh kebaikan semua pihak yang terlibat dalam penyusunan skripsi penulis dalam limpahan rahmat dan kasih sayang-Nya. Penulisan menyadari dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca. Penulis sangat berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca terutama bagi penulis.

Bogor, 30 Juni 2023

Silvia Cahya Chaerani
036119038

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Pembatasan Masalah	4
D. Perumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	4
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN TEORITIS	6
A. Kajian Teoritik	6
B. Teori tentang Pengembangan Model	13
C. Hasil Penelitian yang Relevan	15
D. Kerangka Berpikir	16
BAB III METODE PENELITIAN	18
A. Tempat dan Waktu Penelitian	18
B. Metode Penelitian	18

C. Sasaran Klien	19
D. Langkah-langkah Riset Pengembangan	19
E. Perencanaan dan Penyusunan Model	23
F. Instrumen Penilaian	25
G. Teknik Analisis Data.....	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	35
A. Hasil Pengembangan Bahan Ajar <i>E-Booklet</i>	35
B. Fielding Testing (Uji Coba) dengan Revisi Model.....	41
C. Pengujian Keefektifan Bahan Ajar <i>E-Booklet</i>	45
D. Pembahasan.....	48
E. Keterbatasan Penelitian.....	54
BAB V SIMPULAN SARAN DAN REKOMENDASI.....	55
A. Simpulan	55
B. Saran	55
C. Rekomendasi.....	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN	61

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Analisis KD dan Indikator Materi Psikotropika	10
Tabel 2 Jadwal Penelitian.....	18
Tabel 3 Rancangan Penyusunan Bahan Ajar <i>E-Booklet</i>	23
Tabel 4 Instrumen Penelitian	25
Tabel 5 Kisi-Kisi Instrument Validasi Dosen Ahli Media.....	25
Tabel 6 Kisi-Kisi Instrument Validasi Dosen Ahli Materi	26
Tabel 7 Kisi-Kisi Instrumen Hasil Belajar Siswa Materi Psikotropika	27
Tabel 8 Kisi-Kisi Angket Respon Guru	28
Tabel 9 Kisi-Kisi Angket Respon Siswa.....	28
Tabel 10 Kualifikasi Tingkat Kelayakan Perangkat Pembelajaran.....	29
Tabel 11 Hasil Uji Coba Instrumen Soal	30
Tabel 12 Kriteria Nilai N-Gain	33
Tabel 13 Kriteria Respon Siswa dan Guru.....	34
Tabel 14 Storyoard Bahan Ajar <i>E-Booklet</i>	38
Tabel 15 Perbandingan Isi <i>E-Booklet</i> Sebelum dan Sesudah Revisi	42
Tabel 16 Hasil Penilaian Validasi Ahli Media.....	44
Tabel 17 Hasil Penilain Ahli Materi	45
Tabel 18 Hasil Uji Normalitas	45
Tabel 19 Hasil Uji Wilcoxon	46
Tabel 20 Hasil <i>Pretest-Posttest</i> Siswa Materi Psikotropika	46
Tabel 21 Hasil Angket Respon Guru	47
Tabel 22 Hasil Angket Respon Siswa.....	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Langkah Penelitian dan Pengembangan.....	14
Gambar 2 Kerangka Berpikir	17
Gambar 3 Langkah-langkah Model 4D.....	19
Gambar 4 Rancangan Awal Desain <i>E-Booklet</i>	21

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Format Wawancara Guru Biologi.....	61
Lampiran 2 Angket Analisis Kebutuhan Siswa Pra Penelitian.....	62
Lampiran 3 Lembar Validasi Ahli Media Dosen 1	66
Lampiran 4 Lembar Validasi Ahli Media Dosen 2	67
Lampiran 5 Lembar Validasi Ahli Materi.....	69
Lampiran 6 Angket Respon Guru	71
Lampiran 7 Lembar Data Hasil Respon Guru	73
Lampiran 8 Angket Respon Siswa	74
Lampiran 9 Rekapitulasi Respon Siswa.....	76
Lampiran 10 Lembar Validasi Soal	78
Lampiran 11 Lembar Realibilitas Soal	79
Lampiran 12 Hasil N-Gain.....	80
Lampiran 13 Kisi-Kisi Instrumen Soal	82
Lampiran 14 Draf Bahan Ajar <i>E-Booklet</i> Psikotropika	98
Lampiran 15 Dokumentasi	102
Lampiran 16 Surat Keterangan Dosen Pembimbing.....	103
Lampiran 17 Surat Observasi.....	104
Lampiran 18 Surat Izin Penelitian.....	105
Lampiran 19 Surat Keterangan Penelitian	106
Lampiran 20 Berita Acara Penyebaran Bahan Ajar	107

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di era digital saat ini manusia tidak dapat lepas dari teknologi. Seiring dengan perkembangan zaman, teknologi pun semakin canggih. Begitu pula dengan dunia pendidikan yang menuntut keterlibatan teknologi. Peserta didik dan guru dituntut untuk bisa menggunakan teknologi agar pembelajaran tetap berlangsung secara efektif dan menarik untuk ketercapaian tujuan pembelajaran yang telah dirancang. Biologi dapat dijadikan sebagai salah satu persiapan masa depan siswa agar memiliki kreativitas, berkompetisi, dan memecahkan masalah. Sejalan dengan ungkapan Anita et al. (2021) di era abad-21 yang meminta sumber daya manusia yang unggul dan berkualitas. Persaingan di abad 21 menuntut cara pandang yang berbeda melalui kemampuan sikap, intelektual, dan keterampilan (Ruron et al., 2020). Maka diperlukan pemahaman yang utuh agar siswa memperoleh pengetahuan secara komprehensif.

Teknologi dan informasi dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas guru dan kualitas proses pembelajaran. Guru bisa memanfaatkan teknologi, informasi, dan komunikasi sebagai upaya mengimplementasikan hasil teknologi pada proses pembelajaran. Salah satu bentuk perkembangan teknologi, informasi, dan komunikasi dalam pendidikan yaitu aplikasi bahan ajar. Perkembangan bahan ajar sekarang sudah banyak dikembangkan dengan teknologi digital. Pengembangan bahan ajar yang sudah ada untuk diperbarui sesuai dengan kebutuhan karakteristik siswa. Guru diharapkan mampu merancang atau menyusun bahan ajar online yang dapat mempengaruhi hasil belajar melalui sebuah bahan ajar (Amrullah, 2022).

Kegiatan pembelajaran menggunakan bahan ajar dapat menjadikan siswa mudah menguasai konsep. Bahan ajar berfungsi untuk menarik dan memotivasi siswa dalam proses pembelajaran. Bahan ajar dapat membantu memperjelas materi dalam proses pembelajaran sehingga diharapkan tujuan pembelajaran

dapat tercapai. Pemilihan bahan ajar yang tepat dapat menentukan keberhasilan dalam proses pembelajaran.

Psikotropika adalah salah satu materi biologi yang berhubungan dengan sistem saraf, karena pengaruh dari zat psikotropika pada sistem saraf dapat menimbulkan halusinasi, perubahan perasaan yang tiba-tiba, gangguan cara berpikir, dapat menyebabkan ketergantungan jika digunakan berlebihan yang berhubungan dengan sistem saraf pada *neurotransmitter*.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru biologi bahwa SMAN 1 Cicurug mengenai pemahaman konsep dan penggunaan bahan ajar disekolah, didapatkan bahwa untuk pemahaman konsep terutama materi psikotropika masih rendah. Hal ini diketahui dari rata-rata nilai ulangan siswa menunjukkan presentase 56% dari jumlah 35 orang siswa yang memperoleh nilai diatas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang sudah ditetapkan oleh sekolah pada materi biologi di kelas XI yaitu 70. Perolehan nilai rata-rata yang rendah karena siswa kesulitan memahami materi dalam proses pembelajaran, seperti kurang berminat dalam mempelajari materi psikotropika, sulit memahami dan mengingat jenis-jenis psikotropika, materi bersifat abstrak karena tidak adanya contoh secara langsung apalagi mengenai dampak penyalahgunaan, dan bahan ajar yang digunakan masih terbatas.

Dari hasil penyebaran angket online untuk siswa, permasalahan pada pelajaran Biologi tingkat SMA dalam kegiatan pembelajaran adalah penggunaan bahan ajar yang digunakan masih terbatas terutama pada bahan ajar berupa digital, sehingga informasi yang mereka dapatkan mengenai materi psikotropika masih terbatas. Siswa membutuhkan bahan ajar yang menarik dan bergambar. Dari 50 siswa terdapat 98% siswa menjawab angket online setuju pada pembelajaran biologi menggunakan bahan ajar yang menarik tidak membosankan, inovatif dengan bahan ajar yang berisikan gambar yang jelas disertakan materi yang singkat, mudah dipahami, untuk membantu siswa dalam memahami materi psikotropika. Kemudian dari hasil angket guru sudah menggunakan media online berupa *E-LKPD*. Namun masih minimnya bahan

ajar digital yang diberikan oleh guru, dari 50 orang siswa 62% belum pernah belajar menggunakan bahan ajar berupa *E-Booklet*.

Permasalahan tersebut dapat diberikan solusi dengan menyediakan bahan ajar yang menarik. Kini di era 4.0 media lebih banyak berbasis teknologi yaitu bahan ajar pembelajaran interaktif. Bahan ajar yang menarik memiliki beberapa kriteria seperti lebih banyak memasukkan gambar yang jelas, berwarna, animasi yang unik dan menambahkan video yang dapat membuat pengguna memahami materi. *E-Booklet* merupakan bahan ajar yang dikemas dengan format elektronik, memiliki karakteristik desain menarik yang dilengkapi oleh gambar, tampilan materi yang ringkas, dan video yang dapat membantu siswa dalam memahami materi (Aini & Habibi, 2020).

E-Booklet bisa menjadi daya tarik bagi siswa, dengan pokok materi yang ringkas akan dapat memudahkan pemahaman siswa dalam memahami materi psikotropika yang dianggap sangat sulit, akan berganti konsep menjadi menyenangkan dan mudah dipahami, serta dapat di akses dimana pun untuk menyampaikan materi baik diluar kelas maupun di dalam kelas melalui laptop, android, dan tab. Kemampuan dalam memahami konsep sangat penting bagi siswa untuk tercapainya hasil belajar dan salah satu tujuan pembelajaran dan bisa diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti perlu mengembangkan bahan ajar berbasis *E-Booklet* yang dapat membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman konsep biologi, khususnya pada materi psikotropika. Pada mata pelajaran biologi dibutuhkan bahan ajar yang berdesain menarik sehingga meningkatkan minat baca siswa. Berdasarkan hal tersebut, dipilih judul **“Pengembangan Bahan Ajar *E-Booklet* Pada Materi Psikotropika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMA”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah, terdapat identifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi psikotropika

2. Sekolah masih memiliki keterbatasan bahan ajar hanya menggunakan buku yang ada di sekolah dan belum pernah menggunakan bahan ajar berupa *E-Booklet*
3. Pembelajaran biologi membutuhkan lebih banyak bahan ajar yang bersifat interaktif

C. Pembatasan Masalah

1. Penelitian ini difokuskan pada pengembangan bahan ajar *E-Booklet* pada materi psikotropika
2. Peralatan untuk mengakses bahan ajar *E-Booklet* dapat melalui handphone, laptop atau tab
3. Unit analisis dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA
4. Variabel yang diukur yaitu hasil belajar aspek kognitif jenjang C2-C5 pada materi psikotropika

D. Perumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengembangan bahan ajar *E-Booklet* pada materi psikotropika untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI SMA ?
2. Bagaimana efektifitas bahan ajar *E-Booklet* pada materi psikotropika dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI SMA ?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian pengembangan ini yaitu:

1. Untuk mengembangkan bahan ajar *E-Booklet* materi psikotropika
2. Untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi psikotropika dengan menggunakan bahan ajar *E-Booklet* di kelas XI SMA

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti agar bisa menambah wawasan, pengalaman, dan acuan untuk mengembangkan bahan ajar agar lebih menarik, kreatif dan inovatif dalam penelitian selanjutnya.
2. Bagi guru dengan adanya bahan ajar diharapkan dapat membantu dalam kegiatan pembelajaran, menjadikan referensi untuk menggunakan bahan ajar berbentuk digital di kelas agar dapat mencapai hasil belajar yang maksimal.
3. Bagi siswa dengan adanya bahan ajar diharapkan dapat menjadi sumber belajar yang menarik, mudah dipahami, mengoptimalkan keterlibatan siswa saat proses pembelajaran dan suasana belajar yang menyenangkan pada materi psikotropika.
4. Bagi sekolah dengan adanya bahan ajar diharapkan dapat menambah referensi buku ajar yang bisa digunakan siswa dalam proses pembelajaran di SMAN 1 Cicurug.

BAB II

KAJIAN TEORITIS

A. Kajian Teoritik

1. Bahan Ajar *E-Booklet*

a. Bahan Ajar

Bahan ajar adalah salah satu sumber belajar siswa sebagai penunjang proses pembelajaran. Bahan ajar merupakan segala bahan (informasi, alat, teks) yang disusun melalui penyajian sistematis keterampilan ini dipelajari oleh siswa untuk digunakan dalam proses pembelajaran dengan perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran. Bahan ajar adalah segala bentuk bahan untuk digunakan pendidik dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Materi pembelajaran adalah semua materi dalam bentuk bahan yang digunakan secara sistematis yang digunakan guru untuk mendukung pelaksanaan kegiatan pembelajaran dan memungkinkan siswa untuk belajar (Imamah, 2020).

Bahan ajar ini sebagai penunjang guru untuk memberikan informasi kepada siswa yang memuat isi materi, video, gambar dan pertanyaan-pertanyaan agar menstimulus siswa lebih aktif berdiskusi saat melakukan proses pembelajaran. Bahan ajar merupakan alat belajar yang isinya dapat memberikan bantuan pada guru dalam mengkaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi lingkungan yang sebenarnya. Bahan ajar juga diharapkan dapat mendorong siswa untuk membaca dan menerapkan dalam kehidupan sehari-hari dengan melihat potensi lingkungan sehingga dapat mencapai proses pembelajaran yang konseptual. Sehingga bahan ajar lebih baik diberikan kepada siswa sebelum proses pembelajaran, agar siswa memiliki pemahaman awal mengenai materi yang akan diajarkan (Siti Aisyah, Evih Noviyanti, 2020).

b. *E-Booklet*

E-Booklet merupakan salah satu buku digital yang memiliki fungsi sebagai bahan ajar digital. *E-Booklet* lebih ringkas dari *Booklet* cetak,

penggunaan melalui handphone, laptop, atau tab dapat melihat *E-Booklet* kapan pun dimana pun, lebih awet karna berbentuk digital (Amin, N., Oviana, W., & Ghassani, 2021). *Booklet* cetak dapat mudah rusak dibandingkan dengan *Booklet* digital, *E-Booklet* lebih ramah lingkungan karena tidak menggunakan tinta dan kertas (Mayrina Eka P, 2021). *E-Booklet* dirancang semenarik mungkin dengan adanya warna, dan gambar sehingga membuat pembaca tertarik dan mudah dibawa keberbagai tempat karena diakses melalui android yang kini orang-orang selalu membawa nya. Isi dari *E-Booklet* seperti materi, gambar dari berbagai sumber literatur yang memberikan wawasan bagi siswa serta rangkuman penjelasan sehingga siswa diharapkan bisa lebih mudah memahaminya.

Salah satu bahan ajar yang menarik yaitu IPA berbasis *E-Booklet* dengan mengedukasi pembaca dengan sajian perancangan dan tampilan sederhana, membantu materi yang abstrak bisa lebih jelas karena memuat gambar, tulisan dengan materi terbatas (Aini & Habibi, 2020). Menurut Fitrialeni Darlen & Lukman (2015) *E-booklet* digunakan saat proses pembelajaran di kelas maupun di luar kelas. Berdasarkan penelitian Febrianti et al., (2017) *E-booklet* dapat berpengaruh terhadap hasil belajar, karena didesain dengan dilengkapi isi yang ringkas dan sistematis, terdapat gambar sebagai ilustrasi sehingga mempermudah pemahaman siswa pada suatu konsep yang memudahkan siswa saat proses pembelajaran, Kelebihan dari *E-Booklet* yaitu aksesibilitas, fungsionalitas, dan efektivitas biaya. *E-Booklet* menjadi pilihan bahan ajar yang efektif untuk dikembangkan, karena bahan ajar digital dikategorikan agar memudahkan siswa dalam pembelajaran karena dapat di akses dengan mudah. *E-Booklet* memiliki kelebihan dan kelemahan (Ruddamayanti, 2019) yaitu :

1) Kelebihan *E-Booklet*:

- a. *E-Booklet* lebih praktis dan dapat dibawa dari *handpone*, dapat digunakan kapanpun akan tetap bisa menikmati bacaan dengan

nyaman. Cukup menggunakan perangkat elektronik seperti *handphone*, laptop atau tablet.

- b. Desain *E-Booklet* dibuat menarik dan membuat siswa tertarik untuk membaca.
- c. *E-Booklet* ini dikategorikan simpel karena bahan ajar digital tidak memerlukan tempat penyimpanan dalam bentuk fisik. Hanya cukup disimpan menggunakan *card handphone*.
- d. *E-Booklet* lebih ramah lingkungan karena tidak menggunakan kertas dan tinta.
- e. Lebih tahan lama dan tidak mudah rusak
- f. Dapat dijangkau oleh sebagian besar orang dan diakses secara luas.

2) Kekurangan *E-Booklet*:

- a. Untuk mengakses bahan ajar *E-Booklet* membutuhkan internet, alat perangkat seperti *handphone*, dan laptop.
- b. Sebelum disebar luaskan ada baiknya produk dievaluasi dan disesuaikan dengan kondisi.

Bagian-bagian pokok secara fisik dalam buku booklet (Sitepu, 2012) dalam (Apriliani, 2022) yaitu sebagai berikut:

1) Cover dan isi buku

Cover terbuat dari kertas yang lebih tebal dari kertas isi buku, fungsi dari cover buku adalah melindungi isi buku. Cover buku terdiri dari cover depan, cover punggung atau isi suatu buku. Agar buku menarik dengan desain seperti pemberian ilustrasi yang sesuai dengan isi buku dan materi yang ingin digunakan.

2) Bagian depan

Memuat halama judul, kata pengantar, halaman daftar isi, kompetensi dasar, indikator dan tujuan pembelajaran. Setiap nomor halaman dalam bagian depan halaman menggunakan angka romawi.

3) Bagian teks

Bagian teks adalah bahan yang akan disampaikan kepada siswa,

terdiri dari judul bab, dan sub judul.

4) Bagian belakang

Bagian belakang terdiri atas daftar pustaka, glossarium dan kata penutup. Tetapi penggunaan glosarium pada buku hanya jika buku tersebut banyak menggunakan istilah atau frase yang memiliki arti khusus yang sering digunakan dalam buku tersebut.

Isi dari *E-Booklet* merupakan buku dalam bentuk digital, disukai oleh sebagian besar orang, karena memiliki kelebihan dibandingkan dengan format buku dalam bentuk konvensional. Buku digital dapat dibawa berpergian, tidak memerlukan ruang penyimpanan yang besar, dapat diakses melalui *handphone*, laptop, maupun komputer.

E-Booklet adalah suatu bahan ajar yang bersikan pengertian yang singkat dan jelas, ditambah dengan informasi lainnya, juga dengan menambahkan gambar yang jelas dan sesuai dengan isi materi. *Booklet* jika dicetak maka berukuran kecil dengan ukuran A5.

1. Hasil Belajar Materi Psikotropika

a. Hasil Belajar

Hasil belajar terdiri dari dua kata yaitu ‘hasil’ dan ‘belajar’, dimana hasil belajar menjadi salah satu tolak ukur guru dalam mengetahui apakah siswa dapat memahami materi yang telah diberikan selama proses pembelajaran. Hasil (produk) adalah keuntungan yang di dapat sebagai hasil dari beberapa aktivitas atau proses yang membuat perubahan fungsional terhadap input. Sedangkan kata belajar adalah tahapan yang membuat tingkah laku individu berubah secara keseluruhan, dan interaksi dengan lingkungan melibatkan proses belajar kognitif (Yuliani, 2021).

Hasil belajar berperan penting pada proses pembelajaran siswa, dengan mengetahui hasil belajar siswa seorang pendidik bisa mendapatkan informasi dari kemampuan siswa dalam upaya mencapai tujuan dalam pembelajaran. Faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa secara umum dibedakan atas dua kategori, yaitu faktor

eksternal dan faktor internal. Kedua faktor tersebut dapat mempengaruhi kualitas hasil belajar individu. Faktor eksternal meliputi faktor lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, dan lingkungan masyarakat. Sedangkan . Faktor internal terdiri dari dua aspek, yaitu: aspek fisiologis biasanya meliputi keadaan fisik umum dan panca indera, dan aspek psikologis yaitu mental siswa yang umumnya dipertimbangkan seperti tingkat kecerdasan, sikap siswa, bakat siswa dan motivasi siswa dalam belajar. (Yuliani, 2021).

Hasil belajar dapat disimpulkan sebagai tingkat penguasaan capaian siswa dalam proses belajar yang sesuai dengan tujuan pendidikan yang diterapkan meliputi tiga aspek ialah afektif, kognitif dan psikomotorik. Kemampuan ranah kognitif merupakan kemampuan dalam berfikir secara hirarki seperti pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi. Kemampuan psikomotorik berkaitan dengan kemampuan gerak dan banyak terdapat dalam praktik. sedangkan kemampuan afektif siswa meliputi perilaku sosial, sikap, minat, disiplin dan sejenisnya.

b. Materi psikotropika

Materi psikotropika adalah salah satu materi biologi yang diberikan pada siswa kelas XI SMA. Materi psikotropika terdapat pada KD. 3.11. Dari hasil analisis KD didapatkan beberapa indikator pembelajaran. KD dan Indikator ini akan menjadi acuan dalam pengembangan bahan ajar *E-Booklet*. Hasil dari perumusan Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian pembelajaran dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Analisis KD dan Indikator Materi Psikotropika

Kompetensi Dasar	Indikator Pembelajaran
3.11 Mengevaluasi bahaya senyawa psikotropika dan dampaknya terhadap kesehatan diri, lingkungan, dan masyarakat	3.11.1 Menjelaskan jenis-jenis zat psikotropika yang berbahaya untuk kesehatan

	3.11.2 Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi penyalahgunaan psikotropika
	3.11.3 Menganalisis bahaya dan dampak penggunaan psikotropika bagi kesehatan, lingkungan dan masyarakat
	3.11.4 Menjelaskan hubungan psikotropika dengan penyebab terjadinya gangguan pada sistem saraf
	3.11.5 Menganalisis upaya mengatasi penyalahgunaan psikotropika bagi kesehatan, lingkungan dan masyarakat

Psikotropika merupakan suatu obat atau zat, alami maupun sintesis yang bersifat psikoaktif melalui pengaruh selektif pada susunan saraf pusat yang bisa menyebabkan perubahan karakteristik dalam fungsi perilaku dan mental. Zat psikotropika biasanya digunakan untuk mengatasi kegelisahan, gangguan bipolar, depresi, dan insomnia. Psikotropika terbagi menjadi empat golongan yaitu:

1) Golongan I

Psikotropika golongan I biasanya hanya digunakan bertujuan untuk penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan, tidak bisa digunakan sebagai pengobatan dan berpotensi tinggi mengakibatkan ketergantungan. Contohnya LSD, sabu, dan ekstasi.

2) Golongan II

Psikotropika golongan II biasanya digunakan sebagai pengobatan dan dapat digunakan dalam terapi dan ilmu

pengetahuan dan dapat membuat ketergantungan. Contohnya amfetamin, metamfetamin, dan fenetilin.

3) Golongan III

Psikotropika golongan III biasanya digunakan sebagai pengobatan dan digunakan dalam terapi atau untuk tujuan ilmu pengetahuan, tetapi mempunyai potensi sedang pada ketergantungan. Contohnya pentobarbital, flunitrazepam, dan bruprenorfina.

4) Golongan IV

Psikotropika golongan IV biasanya digunakan untuk pengobatan dalam terapi karena daya adiktif sedang, untuk tujuan ilmu pengetahuan dan mempunyai potensi ringan mengakibatkan sindrom ketergantungan. Contohnya fenobarbital, pil KB, dan barbiturat.

Psikotropika dari pengaruh terhadap sistem saraf pusat yaitu ada tiga yaitu seperti; depresan (menekan fungsi saraf pusat sehingga mengurangi aktivitas atau memberi efek tenang akibat zat psikotropika), stimulan (merangsang kerja sistem saraf pusat bekerja lebih cepat, merasa lebih bertenaga, cenderung lebih senang untuk sementara waktu), dan halusinogen (menimbulkan perasaan halusinasi) (Rahmawati, *et al.*, 2021). Psikotropika berdasarkan proses pembuatannya secara alami dan sintesis yaitu sebagai berikut:

- a) Alami: jenis ini adalah zat yang diambil langsung dari alam tanpa proses fermentasi atau produksi. Contohnya ganja, kafein dan opium
- b) Sintesis: jenis zat ini dikembangkan untuk keperluan medis untuk menghilangkan rasa sakit. Contohnya metidin, metadon dan dipipanon.

Psikotropika digolongkan berdasarkan efek yang ditimbulkan, memiliki 4 golongan pada jenisnya. Psikotropika adalah zat yang dapat membuat seseorang mengalami ketergantungan, yang dapat

menurunkan aktivitas otak dan merangsang saraf pusat disertai dengan timbulnya halusinasi.

Materi psikotropika dianggap sebagai materi yang sulit, sehingga siswa perlu motivasi untuk belajar lebih giat lagi dalam mempelajari materi psikotropika. Cara yang dapat dilakukan yaitu dengan mengembangkan bahan ajar bersifat interaktif. Penyampaian materi psikotropika perlu dibuat lebih menarik supaya siswa memiliki daya tarik untuk belajar dan memahami konsep dari psikotropika. Siswa bisa lebih mudah memahami materi psikotropika jika diilustrasikan oleh gambar dan video, sehingga psikotropika diharapkan cocok untuk disajikan dalam bentuk *E-Booklet*.

B. Teori-Teori Pengembangan Model

1. Pengertian model R&D (*Reserch and Development*)

Penelitian dan pengembangan *Reserch and Development* adalah sebuah metode untuk menghasilkan sebuah produk tertentu dan menguji kevalidasian dan keefektifan produk. Metode penelitian R&D ini telah banyak digunakan pada bidang-bidang ilmu alam dan teknik tetapi bisa digunakan dalam ilmu sosial seperti psikologi manajemen, pendidikan dan lain-lain. Model ini mengarah pada pengembangan dan memvalidasi produk pendidikan. Hasil dari penelitian ini tidak hanya mengembangkan produk yang sudah ada, tetapi dapat menemukan pengetahuan dan solusi atas permasalahan guru dalam penggunaan bahan pembelajaran (Sugiyono, 2015).

2. Model-model Pengembangan *Research and Development*

Ada beberapa model penelitian dan pengembangan (*R&D*) pada pendidikan, yaitu *Borg and Gall*, *ADDIE*, dan *Four-D*.

a. Model Borg and Gall (2003)

Model Borg and Gall memiliki tujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan dengan menemukan pengetahuan baru menjawab pertanyaan yang bersifat praktis. Menurut (Gall, M. D., Gall, J. P., & Borg, 2003) dalam Sukmadinata (2016) menyatakan 10 langkah untuk pelaksanaan

strategi penelitian dan pengembangan yaitu: 1) Penelitian dan pengumpulan informasi, 2) Perencanaan, 3) Pengembangan pendahuluan, 4) Tes pendahuluan, 5) Revisi produk, 6) Tes lapangan utama, 7) Penggunaan revisi produk, 8) Uji coba, 9) Revisi produk, 10) Implementasi.

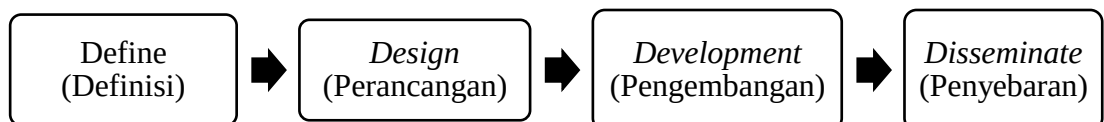
b. Model ADDIE

Model ADDIE merupakan proses pembelajaran bersifat interaktif sehingga efektif, dinamis, dan efisien. Model ini dilaksanakan dengan lima tahap, yaitu 1) *Analisis*, 2) *Desain*, 3) *Development*, 4) Implementasi, dan 5) Evaluasi.

c. Model 4D

Model 4D dikembangkan oleh S. Thiagarajan Dorothy S. Semmel, dan Melvynn. I. Semmel pada tahun 1974. Model 4D memiliki empat tahapan yang terdiri dari *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *development* (pengembangan) dan *desseminate* (penyebaran) (Tiagarajan 1974) dalam (Maydiantoro, 2021).

Gambar. 1 Langkah penelitian dan pengembangan 4D



Pengejlasan dari setiap tahap model 4D, yaitu sebagai berikut:

1) *Define* (pendefinisian)

Tahap *define* adalah tahap pendefinisian terkait syarat-syarat pengembangan, tahap ini menganalisis tujuan pembelajaran dari batasan materi yang akan dikembangkan perangkatnya. Terdapat lima langkah pada tahap ini seperti: Analisis kurikulum, Analisis siswa, Analisis konsep, Analisis bahan ajar, perumusan tujuan pembelajaran.

2) *Design* (perancangan)

Tahap kedua bertujuan untuk menyimpan prototype perangkat pembelajaran yang memiliki 3 langkah, yaitu: pemilihan bahan ajar, pemilihan format, dan rancangan awal.

3) *Develpoment* (pengembangan)

Tahap ketiga dalam pengembangan perangkat pembelajaran ini bertujuan untuk menghasilkan perangkat bahan ajar yang sudah direvisi berdasarkan dari para ahli. Tahapanya terdiri dari: Validasi perangkat bahan ajar oleh para ahli diikuti dengan revisi.

4) *Disseminate* (penyebaran)

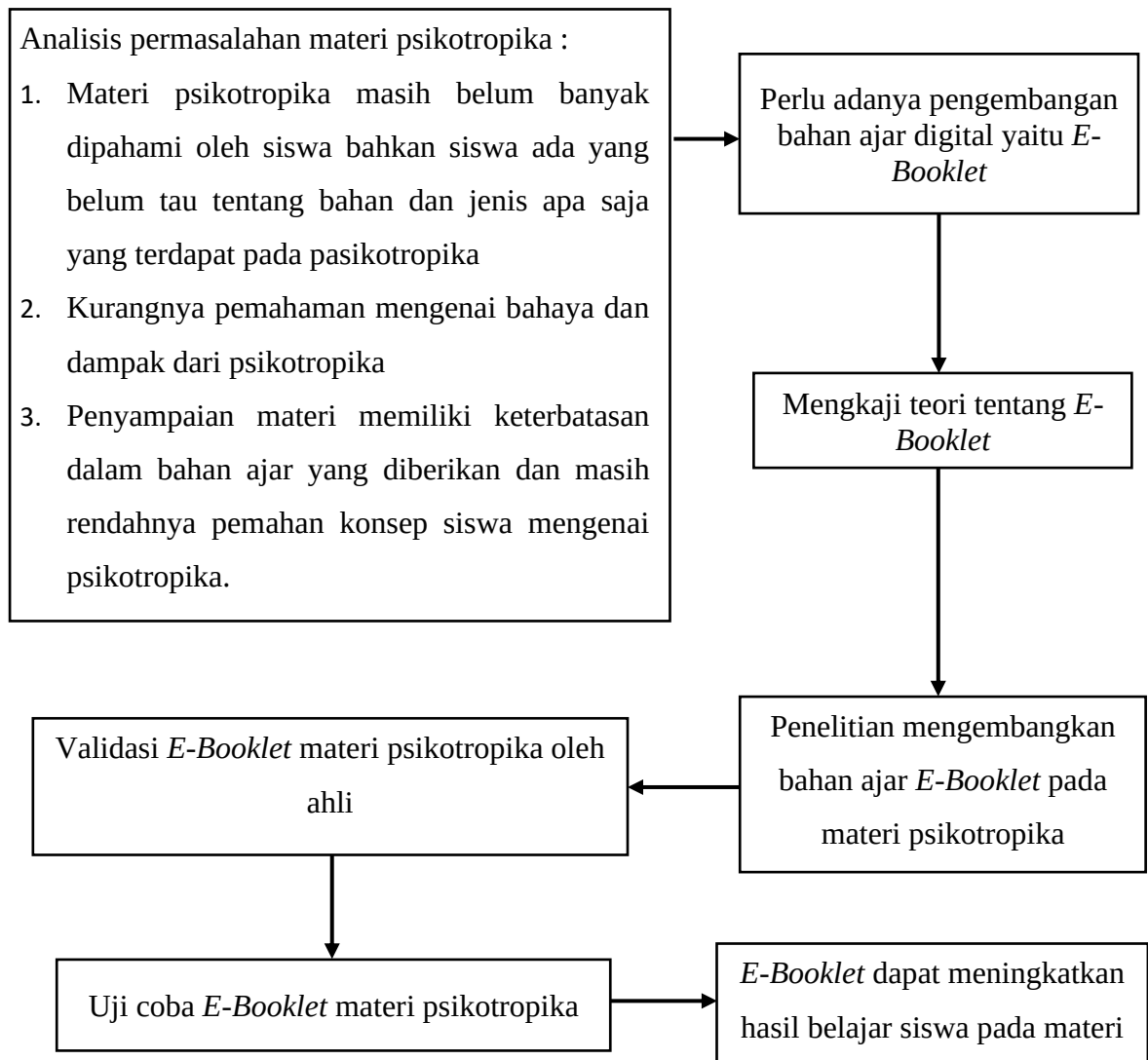
Tahap terakhir dalam model 4D dimana pada tahap ini bahan ajar yang sudah dikembangkan terhadap skala kecil. Tujuan pada tahap penyebaran yaitu sebagai penguji keefektivitasan bahan ajar pada proses pembelajaran.

C. Hasil Penelitian yang Relevan

1. Penelitian oleh Hanifah (2020) menunjukkan hasil dari uji coba *E-Booklet* termasuk kategori layak dan valid untuk diberikan berdasarkan hasil nilai validitas ahli, dilihat dari aspek format, penilaian, bahasa dan isi memperoleh rata-rata nilai 93%. Hasil rata-rata penilaian *pretest* kriteria sedang yaitu 55% dan setelah dilakukan *posttest* dengan *E-Booklet* yaitu 79 dengan keterangan hasil belajar yang meningkat dan baik.
2. Penelitian oleh Fitria Rosa Damayanti et al., (2022) menunjukkan hasil dari uji coba *E-Booklet* termasuk kategori sangat valid dengan hasil uji validitas oleh ahli mendapatkan skor 88,09% dan setelah di lakukan uji coba terhadap siswa hasil uji keterbacaan oleh siswa menghasilkan skor 88,80%, sehingga *E-Booklet* sangat mudah untuk di baca dan dipahami oleh siswa.
3. Penelitian oleh Eliana (2021) menunjukkan hasil dari uji coba *E-Booklet* termasuk kategori sangat valid berdasarkan hasil validasi ahli dari segi aspek isi, aspek materi, dan aspek tampilan media yang dikembangkan memperoleh nilai 91%. Dari hasil *pretest* sebelum diberi perlakuan dengan *E-Booklet* yaitu 33 dan setelah diberikan *E-Booklet* hasil dari *posttest* yaitu 87.

D. Kerangka Berpikir

Hasil analisis yang sudah dilakukan untuk mencapai tujuan pembelajaran, diawali dengan mencari dan menemukan permasalahan di sekolah seperti bahan ajar yang masih memiliki keterbatasan. Media yang digunakan hanya power point, bahan ajar yang diberikan berupa buku paket sekolah, masih rendahnya pemahaman siswa mengenai materi psikotropika. Setelah ditemukan sebuah permasalahan, salah satu solusinya adalah mengembangkan bahan ajar. Bahan ajar yang dipilih yaitu *E-Booklet* pada materi psikotropika. Kemudian *E-Booklet* dikembangkan dan dikaji terlebih dahulu teori *E-Booklet* untuk materi psikotropika. Selanjutnya *E-Booklet* materi psikotropika di validasi oleh ahli, dan pada tahap selanjutnya yaitu instrument soal yang berkaitan dengan materi psikotropika. Bahan ajar akan diujicoba terhadap siswa SMAN 1 Cicurug kelas XI sehingga dapat diketahui apakah bahan ajar *E-Booklet* ini dapat berpengaruh atau tidak terhadap hasil belajar siswa pada materi psikotropika.



Gambar 2. Kerangka Berpikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian dilakukan di SMAN 1 Cicurug. Waktu penelitian dilaksanakan pada semester genap 2022/2023, yaitu pada bulan Desember 2022 – Juli 2023 pada siswa kelas XI IPA. Jadwal penelitian disajikan dalam Tabel 2 berikut:

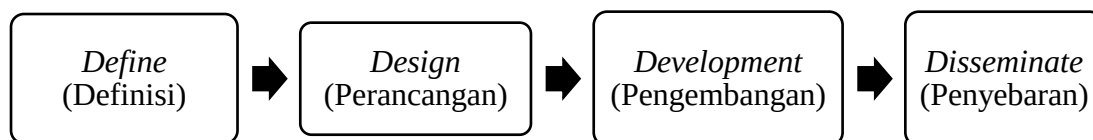
Tabel 2. Jadwal Penelitian

No.	Kegiatan	Bulan (2022-2023)							
		Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul
1	Observasi Pendahuluan	■							
2	Penyusunan Proposal	■	■						
3	Uji Seminar Proposal			■					
4	Pengembangan <i>E-Booklet</i>				■	■			
5	Validasi <i>E-Booklet</i>						■		
6	Perbaikan <i>E-Booklet</i>						■		
7	Uji Coba Terbatas						■		
8	Pengolahan Data							■	■
9	Penyusunan Skripsi							■	■
10	Penulisan Artikel Ilmiah								■

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development (R&D)* dengan model 4D. *Research and Development* adalah metode yang dapat digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu, serta menguji keefektifan produk. Hal ini sesuai dengan pernyataan Sugiyono (2018) bahwa

untuk memperoleh hasil dari penelitian dan pengembangan sebuah produk harus diuji keefektifannya dari hasil analisis kebutuhan. Penelitian ini dilakukan bukan hanya untuk mengembangkan sebuah produk yang sudah ada tetapi juga sebagai penambah wawasan dan menjawab permasalahan dari praktis. Penelitian dan pengembangan (*R&D*) ini dapat diarahkan untuk memvalidasi suatu produk penelitian. Ruang lingkup penelitian ini adalah pengembangan bahan ajar *E-Booklet* bagi kelas XI IPA. Desain *R&D* dengan model 4D memiliki empat tahapan yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *development* (pengembangan) dan *desseminate* (diseminasi/penyebaran) (Tiagarajan 1974) dalam (Maydiantoro, 2021).



Gambar 3. Langkah-langkah Model 4D

C. Sasaran Klien

Sasaran klien untuk hasil produk penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA semester genap tahun ajaran 2022-2023 di SMAN 1 Cicurug, sampel yang diambil yaitu satu kelas dari kelas XI IPA dengan 35 orang siswa.

D. Langkah-langkah Riset Pengembangan

Model pengembangan bahan ajar *E-Booklet* materi psikotropika yang di gunakan yaitu model 4D dengan empat tahap yaitu:

1. *Define* (pendefinisian)

Pendefinisian adalah tahap pendahuluan yang bertujuan dalam penetapan dan pendefinisian bahan ajar dengan ketentuan yang telah ditetapkan. Tahap ini terdiri dari empat ketentuan yaitu:

a. Analisis kurikulum

Analisis ini memiliki tujuan untuk mengetahui kurikulum yang digunakan di SMAN 1 Cicurug yang dimana sekolah ini menggunakan Kurikulum 2013. Bahan ajar yang dikembangkan disesuaikan dengan

kebutuhan siswa. Analisis yang dilakukan yaitu pada Kompetensi Dasar 3.11.

b. Analisis siswa

Analisis siswa merupakan kajian karakteristik siswa yang disesuaikan dengan perancangan pengembangan bahan ajar yang akan dikembangkan, dengan menyebar angket berupa *Google Form* mengenai bahan ajar yang sering digunakan guru, beberapa pilihan materi biologi yang dianggap sulit, pemahaman siswa terhadap materi psikotropika, pengetahuan siswa mengenai *E-Booklet*, dan seberapa antusias siswa jika belajar menggunakan bahan ajar berbasis digital dengan desain yang menarik, berwarna, terdapat gambar dan video yang jelas.

c. Analisis bahan ajar

Analisis bahan ajar ini memiliki tujuan untuk mengetahui bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran di SMA tersebut, dan mengetahui kelebihan dan kekurangan bahan ajar setelah diajarkan kepada siswa. Hal ini bisa menjadi referensi serta masukan pengembangan bahan ajar yang dikembangkan. Analisis dilakukan dengan mewawancarai guru biologi mengenai bahan ajar yang ada dan media yang disenangi siswa secara langsung.

d. Analisis konsep

Menganalisis konsep materi psikotropika mata pelajaran biologi SMA dari hasil analisis kurikulum kelas XI, buku biologi, sumber internet, dan sumber lain yang relevan.

e. Perumusan tujuan pembelajaran

Tahapan ini bertujuan sebagai perancangan bahan ajar untuk disesuaikan dengan tujuan yang ingin dicapai. Tujuan dibuat untuk disesuaikan dengan kompetensi dasar, indikator pembelajaran dan karakteristik materi. Merumuskan tujuan pembelajaran dan diketahui konsep apa saja yang akan ditampilkan dan pengembangan bahan ajar.

3. *Development* (pengembangan)

Tahap pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan produk *E-Booklet* materi psikotropika berdasarkan masukan para ahli. Hasil revisi untuk mencapai tujuan dari pembelajaran yang diharapkan. Dalam tahap ini ada empat langkah yaitu:

a. Validasi ahli

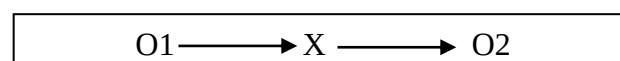
Tahap validasi dilakukan sebagai uji kelayakan isi, bahasan, penyajian dalam bahan ajar *E-Booklet* materi psikotropika sebelum dilakukan uji coba terbatas dan hasil validasi dari saran dan komentar para ahli akan digunakan untuk memperbaiki bahan ajar yang sedang disusun, selanjutnya diberikan penilaian oleh 3 orang ahli diantaranya 2 dosen validator ahli media dan 1 dosen ahli materi. Sehingga dapat diketahui *E-Booklet* yang dibuat sudah layak digunakan atau tidak. Hasil validasi digunakan sebagai revisi dalam penyempurnaan bahan ajar *E-Booklet* materi psikotropika yang akan dikembangkan.

b. Revisi bahan ajar

Tahap ini bertujuan untuk mengubah bahan ajar *E-Booklet* sesuai dengan revisi validator. Tujuan revisi bahan ajar *E-Booklet* ini untuk menghasilkan produk yang mudah digunakan, efektif dan berkualitas.

c. Uji coba terbatas

Uji coba terbatas ini menggunakan *design Eksperimen One Group Pretest-Posttest* untuk mengetahui pengaruh dari bahan ajar *E-Booklet* materi psikotropika yang diterapkan sebagai peningkatan hasil belajar biologi. Pada penelitian siswa akan diberikan *pretest* sebelum penerapan bahan ajar *E-Booklet*. Efektifitas penggunaan *E-Booklet* dilihat dari selisih skor *pretest* dan *posttest*. Berikut rancangan terkait penelitian yang digunakan (Sugiyono, 2015) :



Keterangan:

O1 : Pretest diberikan sebelum penggunaan *E-Booklet*

X : Pemberian perlakuan penggunaan *E-Booklet*

02 : Posttest diberikan setelah penggunaan *E-Booklet*

- d. Revisi bahan ajar *E-Booklet* berdasarkan hasil uji coba

Revisi bahan ajar *E-Booklet* dilakukan kembali agar menghasilkan bahan ajar *E-Booklet* yang layak. Revisi dilakukan dengan melihat hasil angket respon siswa dan angket respon guru.

4. *Disseminate* (penyebaran)

Tahap ini adalah untuk menyebarkan bahan ajar *E-Booklet* materi psikotropika agar diterima pengguna, apabila hasil respon guru dan siswa menunjukkan hasil penilaian sesuai ketentuan dan memberikan komentar positif. Maka bahan ajar *E-Booklet* ini dapat disebarluaskan kepada siswa kelas XI IPA melalui guru Biologi di SMAN 1 Cicurug.

E. Perencanaan dan Penyusunan Model

Rancangan dalam pengembangan bahan ajar *E-Booklet* dibuat pada Tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Rancangan Penyusunan Bahan Ajar *E-Booklet*

No.	Tampilan	Deskripsi Pembelajaran
1.	Cover (Halaman utama)	Memuat judul <i>E-Booklet</i> beserta sasaran sekolah dan kelas yang dituju
2.	Menu utama	Berisikan daftar-daftar dalam bahan ajar beserta dengan halamannya yang diharapkan mempermudah siswa mencari halaman yang diinginkan
3.	Kompetensi dasar	3.11 Mengevaluasi bahaya senyawa psikotropika dan dampaknya terhadap kesehatan diri, lingkungan, dan masyarakat
4.	Indikator	3.11.1 Menjelaskan jenis-jenis zat psikotropika yang berbahaya untuk kesehatan. 3.11.2 Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi penyalahgunaan psikotropika.

	3.11.3 Menganalisis bahaya dan dampak penggunaan psikotropika bagi kesehatan, lingkungan dan masyarakat.
	3.11.4 Menjelaskan hubungan psikotropika dengan penyebab terjadinya gangguan pada sistem regulasi.
	3.11.5 Menganalisis upaya mengatasi penyalahgunaan psikotropika bagi kesehatan, lingkungan dan masyarakat.
5. Tujuan pembelajaran	Pencapaian tujuan pembelajaran
6. Isi materi	Halaman materi berisikan mengenai materi psikotropika, video dari pengenalan jenis-jenis golongan psikotropika, faktor penyalahgunaan psikotropika, dampak dari bahaya penggunaan psikotropika, hubungan psikotropika dengan regulasi dan gambaran dari bahan psikotropika yang berwarna dan menarik sehingga pembaca lebih tertarik dan senang melihat dan membacanya
7. Video	Halaman ini berisikan video mengenai jenis-jenis dan dampak psikotropika
8. Lembar evaluasi (Quiz)	Berisikan soal agar membantu siswa untuk memahami materi dan mengaplikasikannya dalam proses pembelajaran
9. Glosarium	Kumpulan daftar kata atau istilah pada isi materi psikotropika
10. Referensi	Berisikan sumber literatur yang terdapat pada isi <i>E-Booklet</i>

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan yaitu lembar validasi, soal *pretest-posttest*, dan angket. Berikut instrumen penelitian dilihat dari Tabel 4:

Tabel 4. Instrumen Penelitian

No.	Jenis Data	Teknik	Instrumen
1.	Instrumen validasi ahli	Validasi Bahan ajar <i>E-Booklet</i>	Lembar validasi bahan ajar <i>E-Booklet</i>
2.	Instrumen tes hasil belajar kognitif	Tes yang diberikan sebelum dan sesudah pembelajaran	<i>Pretest-Posttest</i> pilihan ganda
3.	Instrumen respon guru dan siswa	Angket diberikan setelah bahan ajar kepada guru dan siswa	Angket

Lembar validasi bahan ajar *E-Booklet* materi psikotropika diberikan pada dosen ahli. Penilaian diperoleh dari instrument untuk merevisi bahan ajar *E-Booklet* yang telah dikembangkan agar menghasilkan produk yang valid. Berikut kisi-kisi instrumen validasi dosen ahli media dan materi.

1. Instrumen Validasi Dosen Ahli

Tabel 5. Kisi-Kisi Instrument Validasi Dosen Ahli Media

Aspek	Indikator	Nomor butir
Ukuran <i>E-booklet</i>	Kesesuaian dengan ukuran <i>E-booklet</i>	1
Desain cover <i>E-booklet</i>	Ilustrasi cover <i>E-booklet</i>	2
	Kesesuain jenis dan ukuran huruf	3,5
	Kekontrasan warna pada judul <i>E-booklet</i> dengan warna latar belakang	4
Desain isi <i>E-booklet</i>	Variasi huruf pada <i>E-booklet</i>	6
	Kesesuaian gambar dengan materi psikotropika	7

		Spasi antar baris dan kekontrasan warna dengan tulisan	8,9
Penggunaa <i>booklet</i>	<i>E-</i>	Kepraktisan dan efisiensi penggunaan <i>E-booklet</i>	10
Jumlah			10

Tabel 6. Kisi-Kisi Instrument Validasi Dosen Ahli Materi

Aspek	Indikator	Nomor Butir
Kelayakan isi	Kesesuain materi dengan KD dan Indikator	1
	Materi pada <i>E-Booklet</i> dapat memudahkan pembelajaran dan dapat memotivasi siswa untuk belajar materi psikotropika	2,3
Kelayakan bahasaa	Kesesuaian bahasa yang digunakan dan kalimat yang digunakan	4,5
	Kesesuain isi materi psikotropika dengan kaidah bahasa Indonesia	6
Aspek penyajian	Kesesuaian penyusunan <i>E-Booklet</i> dengan materi psikotropika pada jenjang kognitif siswa	7,9
	Kesesuaian video dengan materi psikotropika	8
Belajar mandiri	Penggunaan <i>E-Booklet</i> dapat membantu siswa belajar mandiri	10
Jumlah		10

2. Instrumen Hasil Belajar Kognitif Siswa Materi Psikotropika

Tabel 7. Kisi-kisi Instrumen Hasil Belajar Siswa Materi Psikotropika

Indikator	Aspek kognitif				Jumlah
	C2	C3	C4	C5	
1. Mengidentifikasi jenis psikotropika yang beredar di masyarakat	1,2,3, 4,5,7, 17	-	6,8,9, 16	-	11
2. Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi penyalahgunaan psikotropika	21	-	22	-	2
3. Mendiskusikan bahaya dan dampak penggunaan zat psikotropika bagi kesehatan, lingkungan, dan masyarakat	11,19, 20	-	12,14, 15,25	-	7
4. Menganalisis hubungan psikotropika dengan penyebab terjadinya gangguan pada sistem saraf	-	-	10,13	23	3
5. Menganalisis upaya mengatasi penyalahgunaan psikotropika bagi kesehatan, lingkungan dan masyarakat	-	18,24, 26,27, 28,29, 30	-	-	7
Total	11	7	11	1	30

3. Instrumen Angket Respon Guru dan Siswa

Instrumen angket respon guru dan siswa diberikan setelah pemberian bahan ajar untuk mengetahui respon terhadap bahan *E-Booklet*. Angket yang diberikan dengan keterangan point yaitu : sangat tidak setuju (1), tidak setuju (2), ragu-ragu (3), setuju (4), dan sangat setuju (5). Berikut Tabel kisi-kisi angket respon guru dan siswa:

Tabel 8. Kisi-Kisi Angket Respon Guru

Indikator	Nomor Butir
Kesesuain isi materi dengan KD, indikator dan tujuan pembelajaran	1,2
Bahan ajar dapat membantu minat siswa dalam belajar dan menambah pengetahuan siswa	3,4
Gambar, video, desain yang ditampilkan dan pembuatan bahan ajar <i>E-Booklet</i> dibuat secara relevan dengan materi psikotropika	5,6,7,10
Penjelasan materi psikotropika disusun jelas dan mudah dipahami	8,9
Penggunaan huruf, ukuran, spasi, dan kesistematiskan penyajian dengan kesesuain desain pada bahan ajar <i>E-Booklet</i>	11,12,14
Kepraktisan bahan ajar <i>E-Booklet</i> dan manfaat bagi guru dalam proses pembelajaran	13,15
Jumlah	15

Selain itu untuk kisi-kisi angket respon siswa dapat dilihat pada Tabel 9 berikut :

Tabel 9. Kisi-Kisi Angket Respon Siswa

Indikator	Nomor Butir
Kemudahan pengaksesan bahan ajar <i>E-Booklet</i> , dan membantu untuk belajar mandiri	1,4,5
Rasa senang saat menggunakan bahan ajar <i>E-Booklet</i>	2,6
Bahan ajar <i>E-Booklet</i> memuat informasi baru dan mudah dipahami	3,7
Bahan ajar <i>E-Booklet</i> memuat gambar, video yang jelas sesuai materi psikotropika.	8

Indikator	Nomor Butir
Penggunaan ukuran huruf, pemilihan warna yang digunakan dalam bahan ajar <i>E-Booklet</i>	9,10
Jumlah	10

G. Teknik Analisis Data

1. Analisis Kelayakan Bahan Ajar *E-Booklet*

Analisis kelayakan bahan ajar *E-booklet* ialah penyederhanaan dan penyajian data pada pengelompokan dalam bentuk yang mudah untuk dibaca. Analisis kelayakan pada bahan ajar *E-Booklet* diperoleh dari penilain dosen ahli media dan dosen ahli materi menggunakan kuisisioner lembar validasi. Data dikumpulkan menggunakan instrument berupa angket dengan skala *Likert*. Perhitungan validitas data bahan ajar dari analisis angket dengan kriteria 5 (sangat baik), 4 (baik), 3 (cukup), 2 (kurang baik), dan 1 (tidak baik). Perhitungan validitas data bahan ajar dianalisis dengan rumus berikut:

$$P = \frac{\sum X}{\sum X_i} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persensi Kelayakan

X = Skor jawaban validasi

X_i = Jawaban Tertinggi

Hasil yang didapat dikategorikan sesuai dengan Tabel 10 berikut (Arikunto, 2013)

Tabel 10. Kualifikasi Tingkat Kelayakan Perangkat Pembelajaran

No.	Skor	Keterangan	Kualifikasi
1.	0%-39%	Revisi	Tidak Valid
2.	40%-59%	Revisi	Kurang Valid
3.	60%-79%	Tidak Perlu Revisi	Valid
4.	80%-100%	Tidak Perlu Revisi	Sangat Valid

Berdasarkan Tabel 10 maka jika produk pengembangan akan selesai ketika skor penilaian *E-Booklet* dapat memenuhi skala dari kesesuaian materi, kualitas, dan kelayakan teknis dari bahan aja *E-Booklet* termasuk kualifikasi sangat valid.

2. Pengujian validitas instrumen soal

a. Uji validitas

Uji validitas dilakukan disetiap item pertanyaan dan pernyataan dilakukan dengan rumus *Point Biserial*. Parameter pengkajian dilakukan dengan membandingkan r_{hitung} dan r_{tabel} . Jika r_{hitung} lebih besar dibanding r_{tabel} ($r_{hitung} > r_{tabel}$) sehingga instrumen dikatakan valid. Sedangkan dikatakan tidak valid apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ sehingga tidak valid. Uji validitas menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{pbis} = \frac{Mp - Mt}{St} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan :

r_{pbis} = Koefisien point biserial

M_p = Skor rata-rata hitung untuk butir yang dijawab betul

M_t = Skor rata-rata dari skor total

St = Standar deviasi skor total

p = Proporsi peserta didik yang menjawab betul pada butir yang diuji validitasnya

q = Proposi peserta didik yang menjawab salah pada butir yang diuji validitasnya

Berikut soal uji coba instrumen untuk mengukur hasil belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 11 :

Tabel 11. Hasil Uji Coba Instrumen Soal

Validasi Butir Soal	Nomor Soal	Jumlah
Valid	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 20, 21, 23, 26, 27, 29, 30	20

Validasi Butir Soal	Nomor Soal	Jumlah
Invalid	6, 10, 11, 12, 18, 19, 22, 24, 25, 28,	10
Jumlah		30

Berdasarkan Tabel 11 diatas terdapat 20 soal PG yang valid dan 10 soal PG yang invalid. Dengan demikian dari 30 soal yang telah dibuat hanya 20 soal yang sama, dapat digunakan untuk uji coba terbatas untuk diberikan ke pada siswa yaitu nomor 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 20, 21, 23, 26, 27, 29, dan 30

b. Uji reliabilitas

Uji realibitas instrumen adalah merupakan pengukuran konsistensi setiap butir soal PG. Uji realibitas pada materi psikotropika dilakukan pada setiap butir soal dengan menggunakan perhitungan KR20. Koefisien ada antara 0-1. Sehingga jika penilaian <0,6, maka dikatakan tidak reliabel, sedangkan instrumen dengan nilai >0,7 maka dikatakan reliabel. Uji realibilitas ini menggunakan rumus dibawah ini:

$$R_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{V_t - \sum pq}{V_t} \right)$$

Keterangan :

R_{11} = Realibilitas instrumen

n = Banyak soal PG

V_t = Variasi total soal PG

p = Proporsi yang menjawab benar pada soal PG

q = 1-p

3. Analisis Penilaian Terhadap Hasil Belajar Siswa

Peningkatan untuk hasil belajar siswa dapat diukur pada fokus kognitif siswa. Uji coba dilaksanakan dengan tes PG (pilihan ganda). Data yang didapat adalah data kuantitatif pada skor *pretest-posttest*

dari siswa, untuk mendapatkan data dilakukan analisis data dengan *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) Versi 29 pada taraf signifikansi 5%. Perhitungan skor tersebut menggunakan persamaan yaitu:

a. Uji Normalitas

Uji ini bertujuan untuk mengetahui normalitas pada sampel yang diteliti. Uji normalitas ini menggunakan *Shapiro Wilk* untuk menguji normal atau tidaknya pada sampel berjumlah kecil. Uji *Shapiro-Wilk* menggunakan hipotesis sebagai berikut :

H_0 : Jika hasil berdistribusi normal

H_1 : jika hasil tidak berdistribusi normal

Adapun pedoman dalam keputusan pada uji *Shapiro-Wilk* sebagai berikut :

- Nilai sig < 0,05 tidak berdistribusi normal.
- Nilai sig > 0,05 berdistribusi normal.

Dalam penentuan setelah melakukan uji normalitas, maka dilanjutkan menggunakan uji beda dua sampel berpasangan dengan ketentuan yaitu:

- Data berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan uji t (*paired sample t-test*).
- Data tidak berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan uji *Wilcoxon*

b. Uji Wilcoxon

Uji Wilcoxon bertujuan agar mengetahui berapa perbedaan yang terjadi antara *pretest-posttest*. Perbedaan tersebut menjadi pengaruh bahan ajar *E-Booklet* yang dibuat untuk peningkatan hasil belajar siswa. Sebelum diberikan bahan ajar dan setelah diberikan bahan ajar. Uji wilcoxon dihitung dengan rumus sebagai berikut: (Sugiyono, 2017).

$$Z = \frac{T - \mu T}{\sigma T}$$

Keterangan :

Z : Nilai hasil pengujian *Wilcoxon*

T : Jumlah jenjang kecil

μT : Rata-rata nilai

σT : Standar deviasi

Dalam menentukan keputusan melalui *Asymtotic Significance* yaitu:

- a) Nilai Asymp.Sig (2-tailed) > nilai α 0,005 maka H_0 diterima.
- b) Nilai Asymp.Sig (2-tailed) < nilai α 0,005 maka H_1 diterima dan H_0 ditolak.

c. Uji N-Gain

Uji N-Gain score dapat dihitung dari hasil pretest-posttest dengan berpedoman pada rumus dibawah ini :

$$(g) = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}} \times 100\%$$

Keterangan :

g (Gain) = Peningkatan hasil belajar siswa

S_{post} = Nilai *Posttest*

S_{pre} = Nilai *Prettest*

S_{maks} = Nilai maksimum

Hasil pembelajaran dengan bahan ajar *E-Booklet* bisa diketahui efektivitasnya pada hasil belajar siswa melalui rumus *n-gain* yang disajikan pada pada Tabel 12. Kriteria Nilai N-Gain :

Tabel 12. Kriteria Nilai N-Gain (Hake, 1999)

NO	Nilai N-gain	Kriteria
1	Rendah	<0,3 (30%)
2	Sedang	0,3-0,7 (30%-70%)
3	Tinggi	>0,7 (>70%)

4. Analisis Respon Siswa dan Guru

Data respon siswa dan guru dianalisis dengan skala *Likert*. Skala ini disusun dengan pertanyaan dan lima respon sesuai dengan point tingkatannya. Respon tersebut yaitu:

Keterangan :

1 : Sangat Tidak Setuju (STS)

2 : Tidak Setuju (TS)

3 : Ragu-ragu (R)

4 : Setuju (S)

5 : Sangat Setuju (SS)

Hasil respon siswa dan guru pada bahan ajar *E-Booklet* dilihat melalui angket yang telah diberikan kepada guru dan siswa, dianalisis dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang di peroleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Kriteria respon siswa dan guru dari bahan ajar *E-Booklet* dapat ditentukan sesuai dengan Tabel 13. Kriteria Respon siswa dan guru.

Tabel 13. Kriteria Respon Siswa dan Guru (Arikunto, 2013)

Presentase	Kriteria
41%-55%	Kurang Baik
56%-65%	Cukup
66%-79%	Baik
80%-100%	Sangat baik

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pengembangan Bahan Ajar *E-Booklet*

Pengembangan bahan ajar *E-Booklet* pada materi psikotropika dapat diakses dengan menggunakan *handphone* atau laptop. *E-Booklet* dikembangkan menggunakan model *Four-D* yang terdiri dari *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan), *Desseminate* (Penyebaran). Hasil dari tahapan analisis pendahuluan yang diperoleh data yaitu:

1. *Define* (Pendefinisian)

Define (Pendefinisian) ini adalah tahap pertama dalam model 4D dimana dalam tahap ini meliputi:

a. Analisis Kurikulum

Hasil dari analisis kurikulum melalui wawancara guru biologi di Sekolah SMAN 1 Cicurug Kabupaten Sukabumi menggunakan kurikulum 2013. Pada materi psikotropika kelas XI terdapat pada Kompetensi Dasar 3.11 Mengevaluasi bahaya senyawa psikotropika dan dampaknya terhadap kesehatan diri, lingkungan, dan masyarakat. Dari materi psikotropika yang terdapat pada kompetensi dasar 3.11 ini diharapkan agar siswa dapat memahami pengertian dari psikotropika, jenis-jenis golongan dan bahan zat psikotropika, memahami dampak penyalahgunaan psikotropika baik untuk kesehatan diri, lingkungan dan masyarakat, juga diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi psikotropika pada ranah kognitif.

b. Analisis Siswa

Analisis siswa SMA Kelas XI dilakukan dengan menggunakan angket *Google Form* yang disebar dan diisi oleh 50 orang siswa untuk mengetahui materi biologi apa yang di rasa sulit oleh siswa dan bentuk atau jenis bahan ajar apa yang dibutuhkan siswa pada materi tersebut. Dilihat dari hasil analisis angket menunjukkan 98% siswa setuju pada pembelajaran biologi menggunakan bahan ajar yang menarik dengan

bahan ajar yang bergambar, selain itu 54% siswa menjawab materi psikotropika merupakan salah satu materi biologi yang sulit dipahami, dan 62% siswa belum pernah melihat bahan ajar berupa *E-Booklet*. Hasil angket *Google form* dapat dilihat pada Lampiran 2. Tentang angket analisis kebutuhan siswa pra penelitian.

c. Analisis Bahan Ajar

Analisis bahan ajar yang sering digunakan oleh guru di sekolah saat proses pembelajaran biologi salah satunya pada materi psikotropika. Berdasarkan hasil wawancara guru biologi di SMAN 1 Cicurug mengenai penggunaan bahan ajar, guru memiliki keterbatasan penggunaan bahan ajar, guru lebih banyak menggunakan buku paket dan *Power Point*. Pada materi psikotropika guru mengatakan bahwa kesulitan ketika membahas materi ini karena kurangnya sumber bahan ajar dan siswa kurang memiliki wawasan mengenai zat psikotropika sehingga belum memahami betul bahaya dari setiap jenis zat psikotropika. Sehingga dari hasil tersebut bahan ajar *E-Booklet* ini dipilih sebagai salah satu bahan ajar yang menarik dengan isi penjelasan psikotropika, jenis-jenis, gambar dan video yang dapat menjelaskan apa itu psikotropika. Bahan ajar digital ini di buat agar guru dan siswa dapat mudah untuk mengakses dan membaca melalui *handphone*, dan bahan ajar *E-Booklet* ini dikembangkan agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

d. Analisis Konsep

Hasil analisis konsep materi psikotropika yang harus di pelajari oleh siswa SMA kelas XI berdasarkan analisis kurikulum meliputi jenis-jenis psikotropika yang terbagi menjadi empat golongan yang memiliki persamaan dan perbedaan pada setiap golongannya, kemudian bahaya zat psikotropika yang terbagi menjadi tiga yaitu depresan, stimulan dan halusinogen. Terdapat beberapa faktor penyebab dari penyalahgunaan psikotropika yaitu faktor lingkungan, kepribadian, diri sendiri, kesehatan, emosi perilaku, lingkungan sekolah, dan masyarakat. Lalu ada hubungan psikotropika dengan sistem saraf yang terdapat zat kimia yang dikenal

sebagai *neurotransmitter* yang berperan saat terjadinya ketergantungan pada tubuh adalah dopamin, dan upaya penyembuhan pecandu zat psikotropika seperti melakukan pengobatan ketergantungan zat psikotropika, detoksifikasi, stabilisasi, dan rehabilitasi. Konsep-konsep tersebut yang akan menjadi dasar yang akan dimasukkan kedalam bahan ajar *E-Booklet*.

e. Perumusan Tujuan Pembelajaran

Perumusan tujuan pembelajaran ini disesuaikan dengan indikator yang telah dibuat. Dari hasil indikator tersebut menghasilkan 5 tujuan pembelajaran yaitu, 1) siswa dapat menjelaskan jenis-jenis psikotropika dengan teliti, 2) siswa dapat menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi penyalagunaan psikotropika dengan teliti, 3) Siswa dapat menganalisis bahaya dan dampak penggunaan psikotropika bagi kesehatan, lingkungan dan masyarakat dengan tanggung jawab, 4) siswa dapat menjelaskan hubungan psikotropika dengan penyebab terjadinya gangguan pada sistem regulasi dengan percaya diri, dan 5) siswa dapat menganalisis upaya mengatasi penyalahgunaan psikotropika bagi kesehatan, lingkungan dan masyarakat dengan teliti. tujuan pembelajaran ini menjadi salah satu tahapan untuk dapat meningkatkan hasil belajar siswa melalui bahan ajar *E-Booklet*.

2. *Design (Perancangan)*

Tapan kedua ini adalah *Design (Perancangan)* dimana mencari informasi dan sumber-sumber yang relevan dengan materi psikotropika, mencari gambar, video dan jenis-jenis dari golongan zat psikotropika. Rancangan awal *E-Booklet* menggunakan aplikasi canva, *Heyzine*, dan untuk isi materi dari buku Biologi, *Flipbook* psikotropika dari web flipbluilder, modul biologi kelas XI SMA, web kemendigbud.go.id, *E-modul* berbasis *problem based learning* psikotropika dari web flipbuilder, artikel dari orinami, *E-journal* ps.fisip-unmul.ac.id, *Flipbook* narkotika, psikotropika dan zat adiktif dari flipbuilder, dan artikel tirto.id yang dapat

mendukung pembuatan bahan ajar tersebut. Rancangan awal bahan ajar atau storyboard *E-Booklet* dapat dilihat pada Tabel 14 berikut:

Tabel 14. Storyboard Bahan Ajar *E-Booklet*

No.	Gambar	Keterangan
1		Halaman awal (<i>Cover</i>) memuat judul <i>E-Booklet</i>, kelas yang dituju, logo dan nama penulis
2		Halaman ini berisikan kata pengantar sebagai rasa terimakasih penulis atas tersusunnya bahan ajar <i>E-Booklet</i>
3		Berisikan daftar-daftar seperti (daftar isi dan daftar gambar) dalam bahan ajar beserta halamannya yang diharapkan mempermudah siswa mencari halaman yang diinginkan
4		Halaman ini berisikan kompetensi dasar dan indikator

No	Gambar	Keterangan
5		Halaman ini berisikan tujuan pembelajaran yang telah disesuaikan dengan indikator pembelajaran
6		Selanjutnya pada halaman ini sebelum menjelaskan materi siswa terlebih dahulu stimulus mengenai materi psikotropika
7		Halaman selanjutnya mulai memasuki penjelasan mengenai materi psikotropika dan informasi sejarah dari psikotropika
8		Setelah beberapa penjelasan mengenai psikotropika, dihalaman ini mulai diberikan pengamatan terhadap sebuah video

No	Gambar	Keterangan
9		Selain video adapun gambar-gambar yang dimasukkan dari jenis golongan zat psikotropika
10		Berisikan soal yang diharapkan dapat memudahkan siswa untuk memahami materi dan mengaplikasikannya dalam pembelajaran
11		Kumpulan daftar kata atau istilah pada isi materi psikotropika
12		Berisikan sumber literatur yang terdapat pada isi <i>E-Booklet</i>

No	Gambar	Keterangan
13		Menuliskan profil singkat penulis
14		Penutup dari bahan ajar <i>E-Booklet</i> berisikan tentang informasi dari materi psikotropika yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa

B. Field Testing (Uji Coba) dengan Revisi Bahan Ajar

1. *Development* (Pengembangan)

Tahap ketiga yaitu *Develop* (pengembangan) untuk menghasilkan bahan ajar. Bahan ajar yang telah dibuat dilakukan revisi kepada dosen ahli sebagai alat ukur tingkat kelayakan bahan ajar *E-Booklet*. Pada tahap ini terdapat saran dan masukan dari para ahli yang diperlukan untuk mengetahui kekurangan dari bahan ajar *E-Booklet*. Uji validasi dilakukan oleh 3 orang ahli yaitu ahli 1. Dina Dyah Saputri, M.Si. ahli 2 Lufty Hari Susanto, M.Pd. dan ahli 3 Dr. Indri Yani, M.Pd. Berdasarkan saran dan masukan para ahli dilakukan perbaikan untuk menghasilkan bahan ajar yang lebih efektif, mudah digunakan dan berkualitas dari hasil rancangan awal pembuatan bahan ajar *E-Booklet* materi psikotropika. Berikut hasil dari perbaikan dan perbandingan dapat dilihat pada Tabel 15 :

Tabel 15. Perbandingan Isi E-Booklet Sebelum dan Sesudah Revisi

Sebelum Revisi	Setelah Revisi	Keterangan Revisi
		Bagian kata pengantar kurang rata antar paragraf
		Tambahan memasukkan daftar gambar
		Pada bagian KD dan Indikator antara angka dan huruf kurang rapih dan rata
		Pada bagian gambar di ubah dengan video informasi terkini dan mengubah bagian pertanyaan

Sebelum Revisi	Setelah Revisi	Keterangan Revisi
		Setiap golongan zat psikotropika di jabarkan satu persatu, tidak terlihat menumpuk dan ditambahkan gambar sebagai contoh
		Bagian gambar diberikan nama dan nomor untuk setiap gambar agar mempermudah mengetahui pencarian gambar pada daftar gambar
		Mengubah gambar pada dampak fisik dengan gambar yang terlihat lebih jelas dan diberikan nomor pada gambar
		Sebelum keterangan hubungan psikotropika dengan sistem saraf diberikan video dan pertanyaan untuk diskusi siswa

Hasil data perhitungan terhadap bahan ajar *E-Booklet* dari setiap validasi oleh ahli media dan materi ialah sebagai berikut:

1) Validasi Ahli Media

Hasil dari penilaian oleh validasi ahli media disajikan pada Tabel 16 dibawah ini:

Tabel 16. Hasil Penilaian Validasi Ahli Media

Validator	Aspek yang dinilai			
	Ukuran <i>E-Booklet</i>	Desain Cover <i>E-Booklet</i>	Desain Isi <i>E-Booklet</i>	Penggunaan <i>E-Booklet</i>
1	5	19	20	5
2	5	18	18	5
Skor total	10	37	38	10
Skor max	10	40	40	10
Persentase	100%	93%	95%	100%
Keterangan	Tidak perlu revisi	Tidak perlu revisi	Tidak perlu revisi	Tidak perlu revisi
Skor total setiap aspek	95/100 x 100% = 95%			
Kualifikasi	Sangat Valid			

Berdasarkan hasil penilain oleh dua dosen ahli media dilihat dari (Tabel 16) ke empat aspek sudah termasuk dalam kualifikasi sangat layak untuk digunakan, karena nilai persentase >80%. Setiap aspek memiliki hasil berbeda, pada aspek ukuran *E-Booklet* dari dua validator ialah 100%, aspek kedua desain cover *E-Booklet* dengan persentase 93%, aspek ketiga Desain isi *E-Booklet* dengan persentase 95% dan aspek keempat penggunaan *E-Booklet* dengan persentase 100%. Dari keseluruhan aspek kedua dosen yaitu 95% yang termasuk kedalam kualifikasi sangat layak untuk digunakan. Hal ini sesuai dengan hasil kelayakan (Arikunto, 2013) bahwa jika mendapatkan skor rentan dari 80%-100% termasuk dalam kualifikasi sangat valid.

2) Validasi Ahli Materi

Hasil dari penilaian validasi oleh ahli materi disajikan pada Tabel 17 dibawah ini:

Tabel 17. Hasil Penilain Validasi Ahli Materi

Aspek	Skor setiap aspek	Skor max	Persentase (%)	Kualifikasi
Kelayakan isi	12	15	80%	Sangat valid
Kelayakan bahasa	13	15	87%	Sangat valid
Kelayakan penyajian	12	15	80%	Sangat valid
Belajar mandiri	4	5	80%	Sangat valid
Skor keseluruhan	41/50 x 100%= 82%			
Kualifikasi	Sangat valid (Tidak ada revisi)			

Berdasarkan hasil skor penilaian ahli materi dari empat aspek dinyatakan bahwa *E-Booklet* sudah layak untuk digunakan, karena menunjukkan hasil skor keseluruhan >80% dimana bahan ajar termasuk kualifikasi sangat valid dan layak untuk di uji coba ke sekolah.

C. Pengujian Keefektifan Bahan Ajar *E-Booklet*

Tahap ini dilakukan dengan *design* penelitian secara *One Group Pretes-Posttest* dengan soal berbentuk pilihan ganda. Hasil *prettest-posttest* pada materi psikotropika untuk peningkatan hasil belajar siswa yaitu sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dari hasil perhitungan *prettest-posttest* menggunakan uji *Shapiro-Wilk* untuk mengetahui nilai berdistribusi normal atau tidak dengan perhitungan melalui SPSS 29 dapat dilihat pada Tabel 18 berikut:

Tabel 18. Hasil Uji Normalitas

Prettest	0.041	Tidak berdistribusi normal
Posttest	0.001	Tidak berdistribusi normal

Dari Tabel 18 diatas menunjukkan bahwa hasil yang didapat dari nilai normalitas (sig) yaitu pada *pretest* sig 0,041 sedangkan *posttest* sig 0.001, dimana menunjukkan bahwa nilai tersebut tidak berdistribusi normal karena kurang dari 0.05.

b. Uji Wilcoxon

Uji wilcoxon yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan yang terjadi antara *pretest-posttest* dapat dilihat pada Tabel 19 berikut :

Tabel 19. Hasil Uji Wilcoxon

Rata-Rata <i>Pretest</i>	Rata-Rata <i>Posttest</i>	Sig (2-tailed)
37	86	0,001

Tabel 19 diatas menunjukkan bahwa hasil yang didapat dari nilai probabilitas (sig) yaitu 0,001 dimana lebih kecil α (0,05), sehingga H_0 ditolak, dan H_1 diterima. Oleh karena itu, hasil dari penelitian menunjukkan adanya perbedaan peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan antara *pretest* dan *posttest*. Nilai rata-rata menunjukkan skor dari *posttest* lebih besar dari rata-rata nilai *pretest*. Selanjutnya setelah melakukan uji normalitas dan uji non parametrik, dilakukan analisis menggunakan *standar gain*.

c. Uji N-Gain

Hasil analisis uji n-gain dapat dilihat pada Tabel 20 dibawah ini :

Tabel 20. Hasil *Pretest-Posttest* Siswa Materi Psikotropika

No	Aspek Implementasi	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	Jumlah Siswa	35	35
2	Nilai Minimal	20	75
3	Nilai Maksimal	55	95
4	Rata-rata	37	86
Nilai N-Gain		0,77 (Tinggi)	

Hasil nilai dari *pretest-posttest* yang diberikan kepada 35 orang siswa pada kelas eksperimen mendapatkan hasil peningkatan yang signifikan. Hal tersebut terlihat dari rata-rata nilai yang diperoleh saat *pretest* 37 yaitu sedangkan rata-rata

dari *posttest* yaitu 86. Pada *pretes-posttest* n-gain yang dihasilkan yaitu 0,77 yang termasuk kedalam kategori tinggi. Tahap uji keefektivitasan ini dilakukan pada kelas XI IPA 4 dengan hasil *pretes-posttest*, respon guru dan siswa. Uji coba ini dilakukan untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan hasil dari N-gain. Setelah dilakukan *pretes-postes* diberikan angket respon guru meliputi aspek kesesuaian materi dengan KD, indikator, dan tujuan pembelajarannya, kesesuaian isi dari *E-Booklet* materi psikotropika, kepraktisan dan keefisien bahan ajar, desain bahan ajar yang dibuat memiliki perpaduan warna yang jelas, dan manfaat bahan ajar dalam membantu guru dalam proses pembelajaran. Sedangkan aspek dari angket respon siswa meliputi penilaian kemudahan pengaksesan bahan ajar, tingkat rasa senang menggunakan *E-Booklet*, respon seberapa manfaat yang dirasakan siswa dari *E-Booklet*, respon dari isi materi psikotropika, kejelasan pada tulisan, warna, desain, video dan gambar yang disajikan pada *E-Booklet*, dan kesan dan pesan setelah belajar menggunakan bahan ajar *E-Booklet*. Hasil dari masing-masing respon dapat dilihat dari Tabel hasil angket respon guru dan siswa. Berikut hasil angket respon guru dapat dilihat pada Tabel 21 :

Tabel 21. Hasil Angket Respon Guru

Penilaian	Skor Total	Skor Maksimal
Jumlah	68	75
Presentase	$68:75 \times 100\% = 91\%$	
Keterangan	Sangat baik	

Hasil angket respon guru dari (Tabel 21) didapat presentase 91% yang termasuk dalam kategori sangat baik. Sedangkan untuk hasil angket respon siswa dapat dilihat pada Tabel 22 :

Tabel 22. Hasil Angket Respon Siswa

Penilaian	Skor Total	Skor Maksimal
Jumlah	1580	1750
Presentase	$1580: 1750 \times 100\% = 90\%$	
Keterangan	Sangat baik	

Hasil dari angket respon siswa pada (Tabel 22) secara keseluruhan yang diisi oleh 35 orang siswa didapatkan presentase 90% yang termasuk dalam kategori sangat baik.

Disseminate (Penyebaran) yaitu tahapan yang dilakukan setelah dilakukan uji coba terbatas, dengan cara menyebarkan bahan ajar *E-Booklet* materi psikotropika kepada seluruh kelas XI dengan bantuan dari guru biologi disekolah penelitian.

D. Pembahasan

Penelitian ini dilakukan sesuai dengan prosedur penelitian R&D terhadap bahan ajar *E-Booklet* materi psikotropika. Model yang dipilih dalam penelitian ini ialah 4D dimana dilakukan melalui beberapa tahap yaitu *define*, *design*, *development* dan *dessiminate*.

Pengembangan bahan ajar *E-Booklet* pertama diawali dengan melakukan observasi terlebih dahulu dengan melakukan wawancara kepada guru dan memberikan angket kuisioner secara online kepada siswa kelas XI di SMAN 1 Cicurug melalui link *google form*. Tahap *define* (pendefinisian) dari hasil wawancara dengan guru menyatakan bahwa materi psikotropika termasuk salah satu materi biologi yang sulit dipahami siswa karena kurangnya pemahaman terhadap bahan dan jenis dari psikotropika, selain itu bahan ajar yang digunakan masih terbatas yang ada di sekolah, karena kurangnya bahan ajar minat siswa dalam mengikuti pembelajaran menjadi rendah, sehingga siswa harus membuat dan mencari bahan ajar sendiri agar bahan ajar yang digunakan lebih kreatif dan inovatif agar bisa membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran. Karena keterbatasan bahan ajar yang saat proses pembelajaran salah satunya pada materi psikotropika siswa tidak tahu terlalu banyak bahan, jenis dan gambar zat psikotropika yang sebenarnya dapat berbahaya bagi manusia. Hal ini sesuai dengan penelitian Fathonah (2019) bahwa memilih materi psikotropika karena semakin meningkatnya angka penyalahgunaan zat psikotropika yang digunakan pelajar oleh sebab itu perlu adanya edukasi dan pemahaman disekolah melalui pemberian materi psikotropika pada bahan ajar interaktif ini dapat menyadarkan siswa akan bahaya dari psikotropika.

Dalam penggunaan bahan ajar yang kurang menarik bagi siswa dapat mengakibatkan siswa jenuh, kurang tertarik dalam membaca dan belajar materi psikotropika sehingga menyebabkan siswa kurang memahami materi yang telah diberikan oleh guru, faktor tersebut menyebabkan hasil belajar siswa menjadi kurang maksimal. Dari hasil angket pra-penelitian terhadap siswa 50 orang siswa menjawab bahwa 98% sangat setuju bahwa pembelajaran biologi perlu adanya bahan ajar yang interaktif, dan menarik. Bahan ajar yang memiliki isi lebih banyak gambar, animasi, video, bahasa mudah dimengerti, jelas, dan dapat digunakan bersama guru atau saat siswa belajar secara mandiri. Maka dari itu bahan ajar *E-Booklet* pada materi psikotropika ini memiliki keunggulan dari segi tampilan yang menarik dengan variasi font tulisan, warna, ditambah dengan ilustrasi dari gambar dan video yang jelas dan sesuai dengan isi materi psikotropika, dengan isi pengertian yang singkat, dan *E-Booklet* ini berbentuk digital dan dapat di akses dengan mudah melalui *handphone*. Hal ini menjadi salah satu solusi dari hasil angket siswa dan wawancara guru biologi.

Karena saat ini teknologi berkembang diberbagai bidang tidak terkecuali pada bidang pendidikan. Pihak yang ada di dunia pendidikan harus bisa mengimbangi dan mengikuti kemajuan teknologi saat ini (Effendi & Wahidy, 2019). Di era digital kini dapat membuat bahan ajar digital yang memudahkan pembaca seperti halnya siswa dan guru kini lebih sering menggunakan dan memegang *handphone* untuk mencari sumber informasi bagi proses pembelajaran. Bahan ajar yang digunakan harus efektif dan efisien ajar bermanfaat untuk merangsang daya tarik, kemampuan, dan keterampilan siswa yang dapat mendorong dalam proses pembelajaran. Teknologi digital kini dapat memberikan informasi secara luas dan menjadi salah satu alat pengembang bahan ajar digital (Sajidan et al., 2020). Salah satu bahan ajar yang dapat di gunakan yaitu bahan ajar *E-Booklet* digital yang tepat bagi siswa baik saat pembelajaran bersama guru maupun secara mandiri oleh siswa (Akhter et al., 2021).

Tahap kedua ialah *design* (perancangan) peneliti membuat dan merancang bahan ajar *E-booklet* menggunakan aplikasi canva. Tahap awal pada canva yaitu mencari template dan konsep yang akan digunakan pada materi psikotropika,

dengan ukuran sesuai ketentuan *E-Booklet*, lalu membuat cover, kompetensi dasar, indikator, tujuan, materi, gambar, video, quiz dan glossarium, lalu mengedit *E-Booklet* dengan warna dan gambar yang menarik, tulisan yang jelas sehingga nanti dapat membuat siswa tertarik untuk belajar. Setelah selesai di buat kemudian peneliti mengubah *E-Booklet* dari canva ke website *heyzine*.

Tahap ketiga ialah proses *development* (pengembangan), dimana bahan ajar *E-Booklet* yang telah selesai dibuat oleh peneliti akan divalidasi oleh dosen ahli, yaitu dengan dua dosen ahli media dan satu dosen ahli materi. Validasi ini dilihat dari aspek yang berbeda. Validasi ini menjadi salah satu tahapan yang penting untuk dilakukan agar menghasilkan bahan ajar yang lebih layak, efektif dan berkualitas. Hasil perhitungan dari para dosen ahli yaitu dari kedua dosen ahli media mendapatkan hasil persentase 95% dengan kategori sangat valid dan bisa diujicobakan kepada siswa, sedangkan hasil dari satu dosen ahli materi didapatkan persentase 82% dengan kategori sangat valid dan tidak ada revisi sehingga sudah layak untuk di uji coba-kan kepada siswa. Hal ini sesuai dengan tabel kualifikasi bahwa skor >80%-100% dikategorikan sangat valid dengan keterangan tidak perlu revisi (Arikunto, 2013). Sehingga hasil validasi sudah menunjukkan bahwa bahan ajar *E-Booklet* layak digunakan pada pembelajaran materi psikotropika. Selain melakukan validasi terhadap bahan ajar, soal pilihan ganda untuk *pretest-posttest* dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas, dimana untuk mendapatkan hasil soal yang telah dibuat terlebih dahulu di ujikan kepada kelas 12 yang telah mempelajari materi psikotropika. Uji coba ini dilakukan pada satu kelas dengan 35 orang siswa yang mengerjakannya. Hasil yang diperoleh uji validitas dari 30 soal terdapat 20 soal yang valid dan 10 soal tidak valid. Sedangkan untuk uji reliabilitas mendapatkan nilai 0,74 dimana termasuk dalam kategori reliabel. Hal ini sesuai dengan kategori uji reliabel dimana jika mendapatkan nilai >0,7 dikatakan reliabel.

Ketika dilakukan uji coba bahan ajar *E-Booklet* sekaligus melakukan uji kompetensi materi psikotropika pada siswa kelas XI IPA 4 di SMAN 1 Cicurug dengan jumlah sebanyak 35 orang siswa. Pengujian ini dilakukan dengan 2 kali pertemuan dan tidak dilakukan dalam uji coba skala luas. Bahan ajar *E-Booklet*

diberikan kepada siswa dengan mengirimkan *link website heyzine* pada grup *whatsapp* kelas. Pada saat proses pembelajaran berlangsung, uji coba *E-Booklet* di sambut dengan antusias siswa yang diawal mengatakan bahwa bahan ajar ini bagus, dan siswa sempat bertanya mengenai apa perbedaan dari *E-Booklet* dengan bahan ajar seperti modul. Sebelum diberikan bahan ajar siswa terlebih dahulu mengisi soal *pretest* pada *google form* yang sudah dibagikan link untuk dikerjakan oleh siswa. Setelah dilakukan *pretest* lalu diberikan bahan ajar *E-Booklet* dengan proses penyampain materi dan adanya diskusi dan tanya jawab.

Saat penyampain materi, siswa diminta untuk membuat kelompok dan masing-masing kelompok mencari penjelasan mengenai jenis-jenis psikotopika yang berbeda, proses diskusi ini berjalan dengan baik dan beberapa siswa aktif untuk bertanya. Selanjutnya di pertemuan kedua mengulas kembali materi yang telah di sampaikan dan dilakukan pengujian dengan *posttest*. Setelah terkumpul hasil dari *pretest-posttest* dilakukan perhitungan untuk mengetahui tingkat hasil belajar kognitif siswa pada materi psikotropika setelah menggunakan bahan ajar *E-Booklet*.

Berdasarkan hasil uji coba *pretest-posttest* didapatkan dari beberapa tahap uji. Pertama pada uji normalitas menunjukkan nilai normalitas (sig) yaitu sebesar 0.041 dan 0.001, sehingga pada uji ini dinyatakan tidak normal karena nilai yang di dapatkan lebih kecil dari 0.05. Karena uji normalitas tidak berdistribusi normal, uji yang dilakukan selanjutnya adalah hipotesis (Wilcoxon) dimana pada uji ini di dapatkan hasil perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah diberikan bahan ajar *E-Booklet*. Hasil analisis *standar gain* didapatkan rata-rata hasil belajar siswa pada tabel 17 rata-rata hasil *pretest* adalah 37, sedangkan hasil rata-rata *posttest* adalah 86, untuk nilai *n-gain* rata-rata yang dihasilkan adalah 0,77 dengan kategori tinggi. Dikatakan jika hasil *n-gain* mendapat nilai $>0,7$ termasuk dalam kategori tinggi (Hake, 1999). Hal ini dapat menunjukkan bahwa bahan ajar *E-Booklet* bisa mejadi salah satu bahan ajar yang dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa. Karena *E-Booklet* dirancang dengan semenarik mungkin, dengan isi materi yang ringkas dilengkapi dengan video, ilustrasi gambar dan warna yang menarik yang dapat membuat siswa tertarik belajar dan memahami materi

tersebut. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Pujiasih et al., (2020) yang mengatakan bahwa *E-Booklet* dapat efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu pada penelitian lain disebutkan bahwa penggunaan bahan ajar yang interaktif bisa meningkatkan hasil belajar kognitif siswa (Fitri & Rahmawati, 2018).

Bahan ajar *E-Booklet* dirancang dengan desain yang menarik, bersifat informatif dapat membuat rasa ingin tahu, sehingga siswa dapat memahami dengan mudah apa yang akan disampaikan saat proses pembelajaran. Penggunaan bahan ajar *E-Booklet* dalam bentuk digital ini dapat membantu dan meningkatkan efisiensi belajar siswa sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. *E-Booklet* membuat siswa tertarik untuk membaca karena desain *E-Booklet* tidak membosankan, bahasa mudah dipahami dan gambar yang baik dan sesuai memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran yang diberikan (Jummiah et al., 2021). Selain itu bahan ajar *E-Booklet* materi psikotropika yang digunakan ini memiliki kepraktisan, mudah dipahami dari konsep, gambar, tampilan warna, desain, materi yang jelas dan video pembelajaran sehingga dapat membuat siswa tertarik untuk belajar (Pujiasih et al., 2020). Penelitian lain menyimpulkan bahwa *E-Booklet* dapat mengatasi permasalahan minat siswa dalam belajar sehingga mempengaruhi hasil belajar kognitif siswa (Hanifah, 2020).

Bahan ajar *E-Booklet* materi psikotropika ini terdapat penjelasan mengenai jenis-jenis golongan psikotropika dengan gambar sesuai dari zat tersebut yang dapat mempermudah siswa memahami dan mengetahui jenis dari setiap golongan psikotropika, lalu adanya dampak dari penyalahgunaan psikotropika agar siswa mengetahui dampak yang bisa ditimbulkan jika menggunakan zat psikotropika secara berlebihan, lalu ada hubungan psikotropika dengan sistem saraf manusia yang bertujuan agar siswa tahu bahwa psikotropika ini dapat membuat ketergantungan dan merusak sistem saraf dalam tubuh seperti *Neurotransmitter* dengan adanya video untuk melatih kemampuan analisis siswa dengan menjawab pertanyaan setelah menyimak video, dan adanya diskusi kelompok untuk mengetahui kemampuan siswa dimana siswa menganalisis sebuah kasus seperti

bagaimana ciri-ciri orang yang kecanduan dengan jenis obat yang dikonsumsi dan memutuskan bagaimana dalam mengambil tindakan dan upaya pencegahan ataupun cara mengatasi pada penyalahgunaan zat psikotropika. Komponen tersebut bisa dipahami pada aspek kognitif siswa sehingga bahan ajar *E-Booklet* ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu berbagai penelitian mengenai *E-Booklet* sudah pernah di tulis oleh Hanifah (2020) bahwa bahan ajar *E-Booklet* dapat mengatasi permasalahan dalam kurangnya minat siswa dalam belajar yang dapat mempengaruhi hasil belajar kognitif siswa. Penelitian lain yang dilakukan oleh Eliana (2021) menyimpulkan bahwa bahan ajar *E-Booklet* dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa karena dirancang dengan penjelasan yang ringkas dan sistematis.

Tahap keempat ini ialah *disseminate* (penyebaran), pada tahap ini dilakukan penyebaran terbatas yaitu hanya pada kelas XI IPA di SMAN 1 Cicurug. Teknis dari penyebaran dibantu oleh pihak guru biologi kelas XI IPA dengan memberikan link. Bahan ajar *E-Booklet* dapat digunakan saat proses pembelajaran saat materi psikotropika yang baik dalam saat kegiatan pembelajaran bersama guru maupun oleh siswa secara mandiri.

Setelah itu diberikan angket respon terhadap guru dan siswa dimana bertujuan untuk mengetahui respon dari guru dan siswa setelah adanya bahan ajar *E-Booklet*. Angket respon guru meliputi aspek kesesuaian materi dengan KD, indikator, dan tujuan pembelajarannya, sesauinya antara *E-Booklet* dengan isi materi psikotropika, bahan ajar *E-Booklet* ini dinyatakan praktis dan efisien dalam proses pembelajaran, kemudian untuk desain bahan ajar yang dibuat memiliki perpaduan warna yang jelas, dan manfaat bahan ajar dalam membantu guru dalam proses pembelajaran. Sedangkan aspek dari angket respon siswa meliputi penilaian kemudahan pengaksesan bahan ajar yang menyatakan dari respon bahwa bahan ajar mudah untuk diakses dimana pun dan kapan pun oleh siswa, lalu siswa merasa senang belajar, dan bermanfaat untuk memahami materi psikotropika dengan menggunakan bahan ajar *E-Booklet*, aspek dari kejelasan pada tulisan, warna, desain, video dan gambar yang disajikan pada *E-Booklet*, dan kesan dan pesan setelah belajar menggunakan bahan ajar *E-Booklet* rata-rata siswa

mengatakan merasa senang dan seru mendapatkan ilmu baru dari *E-Booklet*. Hal ini juga sejalan dengan respon siswa (80%) dan guru (90%) bahwa materi yang disajikan pada *E-Booklet* membantu siswa memahami materi psikotropika. Menurut Susilo & Dewi (2022) menyatakan dengan adanya respon guru dan siswa membantu dalam seberapa layak dan diterimanya *E-Booklet* yang telah diberikan. Hal tersebut sesuai Asinta & Fitria (2021) dengan penelitian menyatakan bahwa *E-Booklet* sangat layak digunakan dalam pembelajaran. Selain itu dari kedua respon tersebut termasuk dalam kategori sangat baik karena jika persentase yang didapat dari 80%-100% termasuk kedalam kategori sangat baik (Arikunto, 2013).

E. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini mengembangkan bahan ajar *E-Booklet* pada materi psikotropika yaitu sebuah penelitian terbatas yang dilakukan hingga tahap uji coba terbatas skala kecil hanya dengan satu kelas uji coba. Pada tahap penyebaran tidak dilakukan secara luas, hanya dibagikan dengan guru biologi di satu sekolah dan seluruh siswa kelas XI disekolah tersebut. Selain itu keterbatasan lain dari penelitian ini adalah tidak dilakukan uji coba dengan skala besar, dan bahan ajar hanya melalui link website bukan berbentuk aplikasi yang dapat di instal.

BAB V

SIMPULAN, SARAN DAN REKOMENDASI

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada pengembangan bahan ajar *E-Booklet* pada materi psikotropika untuk meningkatkan hasil belajar siswa SMA, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Bahan ajar *E-booklet* dinyatakan valid dan layak digunakan di sekolah. Hal ini karena hasil dari validasi oleh dosen ahli media didapatkan persentase 95% dan ahli materi didapatkan 82% yang termasuk dalam kualifikasi sangat valid.
2. Hasil data penilain *pretest-posttest* didapatkan nilai normalitas tidak berdistribusi normal, sedangkan nilai probalitas dengan uji Wilcoxon menunjukkan peningkatan yang signifikan terhadap hasil belajar siswa. Hasil dari rata-rata nilai *pretest* sebelum diberikan bahan ajar *E-Booklet* yaitu 37 yang termasuk kategori kurang, sedangkan dari hasil rata-rata nilai *posttest* setelah diberikan bahan ajar *E-Booklet* yaitu 86 yang termasuk dalam kategori baik dan menghasilkan nilai *n-gain* sebesar 0,77 yang termasuk dalam kategori tinggi dengan tingkat keefektivitasnya yang efektif. Hasil dari angket repon guru dan siswa mendapatkan hasil yang baik dilihat dari respon guru presentase yang didapat yaitu 91% termasuk kategori sangat baik, lalu hasil dari keseluruhan angket respon siswa menunjukkan persentase 90% juga termasuk dalam kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar *E-Booklet* ini dapat di gunakan oleh guru dan disebarkan kepada siswa untuk proses pembelajaran biologi pada materi psikotropika yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

B. Saran

Berdasarkan proses pengembangan bahan ajar yang telah dilaksanakan pada penelitian ini ada beberapa saran dan rekomendasi yang dapat diberikan ialah sebagai berikut:

1. Dilakukan penelitian lanjutan dengan uji coba skala luas dengan meningkatkan kelas dan sekolah yang lebih banyak agar bisa mendapatkan data yang banyak dan akurat.
2. Bahan ajar *E-Booklet* dikatakan valid dan layak sehingga dapat disebarluaskan agar lebih bermanfaat dan lebih banyak orang yang membacanya.

C. Rekomendasi

Bagi peneliti lain yang akan mengembangkan bahan ajar digital sebaiknya bukan hanya bisa diakses melalui link website, tetapi bisa menggunakan aplikasi yang mudah diakses oleh siswa, juga diharapkan dapat menciptakan inovasi dan ide-ide kreatif lainnya bukan hanya *E-Booklet* saja.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, C. N., & Habibi, M. W. (2020). Development of Booklet Based Science Learning Media for Junior High School. *Insecta: Integrative Science Education and Teaching Activity Journal*, 1(2), 155–167. <https://doi.org/10.21154/insecta.v1i2.2269>
- Akhter, M. P., et al., (2021). *Correction to: Abusive language detection from social media comments using conventional machine learning and deep learning approaches. Multimedia Systems*, 28(1), 451. <https://doi.org/10.1007/s00530-021-00819-0>
- Amin, N., Oviana, W., & Ghassani, F. (2021). Feasibility of Web-Based E-Book Learning Media Using Anyflip Web on Digestive System Materials. *Bioeducation Journal*, 5(2), 99–110.
- Amrullah, M. A. (2022). *Pengembangan Bahan Ajar Berbentuk E-Book Berbantuan Aplikasi Flip PDF Corporate Edition Pada Mata Pelajaran IPS Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Kelas VII SMP Plus Az Zahroh Malang*. (Skripsi). Fakultas Ilmu Pengetahuan Sosial, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, Malang.
- Anita, Afandi, Tenriawaru, A. B., & Putra, D. A. (2021). Profile of Argumentation Skills using Toulmin's Argumentation Pattern (TAP) in Senior High School Students in Biology Learning: Preliminary Research. *Journal of Physics: Conference Series*, 1842(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1842/1/012065>.
- Apriliani, D. (2022). *Pengembangan Media Pembelajaran E-Booklet Pada Materi Kingdom Animalia*. (Skripsi). Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin, Jambi.
- Arikunto. (2013). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Asinta Devi, F. D. P. (2021). *Pengembangan E-Booklet Berbasis Web Sebagai Bahan Ajar Pembelajaran IPS Kelas V*. *Jurnal Magistra*, 12(2), 114–115. <https://doi.org/10.31942/mgs>.

- Effendi, D., & Wahidy, D. A. (2019). *Pemanfaatan Teknologi Dalam Proses Pembelajaran Menuju Pembelajaran ABAD 21*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang, 125–129.
- Eliana, A. N. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran E-Booklet Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Pada Materi Sistem Reproduksi Untuk Siswa SMA*. (Skripsi). Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pakuan, Bogor.
- Fathonah, S. (2019). *Flipbook Psikotropika*. [Online]. Diakses dari <https://online.flipbuilder.com/xfnf/krjb/mobile/index.html>.
- Febrianti, Enawaty, E., & Lestari, I. (2017). *Pengaruh Media Booklet Pendekatan, Cherlys Dengan Belajar, Konstruktivistik Terhadap Hasil dan Respon Siswa SMA*. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 4(9), 1–16. <http://dx.doi.org/10.26418/jppk.v4i9.11310>.
- Fitri, F., & Rahmawati, L. (2018). Development of Kinect- Based Science Learning Media to Support Improvement of Cognitive Learning Outcomes. *Journal of Science Education Research*, 2(1), 9–12. <https://doi.org/10.21831/jser.v2i1.19261>.
- Fitria Rosa Damayanti, Sri Amintarti, & Amalia Rezeki. (2022). Pengembangan E-Booklet Jenis-Jenis Jamur Makroskopis di Taman Buah Lokal Kawasan Mangrove Rambai Center Sebagai Bahan Ajar Biologi di SMA. *JUPEIS: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 1(3), 157–172. <https://doi.org/10.55784/jupeis.vol1.iss3.163>.
- Fitrialeni Darlen, R., & Lukman, A. (2015). Pengembangan E-Book Interaktif Untuk Pembelajaran Fisika SMP. *Tekno-Pedagogi*, 5(1), 13–23. <https://online-journal.unja.ac.id/pedagogi/article/view/2282>.
- Hake, R. R. (1999). *Analyzing Change/Gain Scores*. Indiana University.
- Hanifah, (2020). Pengembangan Media Ajar E-Booklet Materi Plantae Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa. *Journal of Biology Education Reseach*, 1 (1), 10–16. <https://journal.unpak.ac.id/index.php/jber/article/view/2631/1901>.

- Imamah, N. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Digital Menggunakan Sigil Pada Materi Zat Adiktif dan Zat Adiktif Untuk SMP/MTs. *Kaos GL Dergisi*, 8(75), 147–154. <https://doi.org/10.1016/j.jnc.2020.125798%0A>.
- Jummiah, R. S., Hutasuhut, S., & Rahmadana, M. F. (2021). The Development of Booklet Teaching Materials Based on the Learning Cycle 5E Model to Increase Learning Outcomes for X Class Students of SMK BM Panca Budi Medan for the Academic Year 2020/2021. *Budapest International Research and Critics Institute-Journal (BIRCI-Journal)*, 4(3), 6965–6976. <https://www.bircu-journal.com/index.php/birci/article/view/2517>.
- Maydiantoro, A. (2021). *Model-Model Penelitian Pengembangan (Research and Development)*, 10.
- Mayrina Eka P. (2021). Daring: Pengembangan E-Booklet Digital Parenting Cara Mencegah Kecanduan Gadget Pada Anak Usia Dini. *Jurnal Konseling Pendidikan Islam*, 2(1), 158–167. <https://doi.org/10.32806/jkpi.v2i1.37>.
- Pujiasih, P., Isnaeni, W., & Ridlo, S. (2020). Android-Based E-Booklet Development to Train Students' Critical Thinking And Attitude of Caring for Environment. *Journal of Innovative Science Education*, 10(37), 95–101. <https://doi.org/10.15294/jise.v9i2.39913>.
- Rahmawati, L. et al (2021). *Penyalahgunaan Napza (Narkotika , Psikotropika , dan Zat Adiktif) Pada Remaja di Indonesia*. Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pembangunan Nasional Veteran, Jakarta.
- Ruddamayanti. (2019). Pemanfaatan Buku Digital dalam Meningkatkan Minat Baca. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*, 2, 1193–1202. <https://jurnal.univpgri-palembang.ac.id/index.php/Prosidingpps/article/view/2750/2550>.
- Ruron, M. N., Situmorang, R. P., & Hastuti, S. P. (2020). The Development Of Crossword Game Media On Virus Material. *EDUSAINS*, 12(2), 188–195. <https://doi.org/10.15408/es.v12i2.15095>.
- Sajidan, S., Billah, A., Masykuri, M., & Sarwanto. (2020). The development of android-based science learning media on human eyes topic. *Journal of Physics: Conference Series*, 1567(4). <https://doi.org/10.1088/1742->

6596/1567/4/042026.

- Siti Aisyah, Evih Noviyanti, T. (2020). Bahan Ajar Sebagai Bagian Dalam Kajian Problematika Pembelajaran Bahasa Indonesia. *Chilean Journal of Agricultural Research*, 10(1), 1–17. <http://dx.doi.org/10.1038/s41598-019-52547-1>.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian dan Pengembangan: Research and Development*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). Statistika Untuk Penelitian. In *Statika Untuk Penelitian* (Vol. 12). Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, N. S. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan*. PT.Remaja Rosdakarya.
- Susilo, E & Dewi, A. S. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran E-Booklet Virus Corona (Covid-19) Sebagai Sumber Edukasi Untuk Siswa Sma. *Al-Jahiz: Journal of Biology Education Research*, 3(2), 145–157. <https://doi.org/10.32332/al-jahiz.v3i2.5432>.
- Yuliani, D. P. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran E-Booklet pada Materi Biologi Sistem Pertahanan Tubuh untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI SMAN 1 Labuan Lampung Timur*. (Skripsi), Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Raden, Lampung.

LAMPIRAN

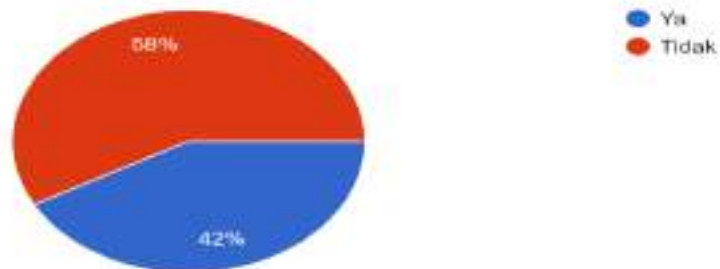
Lampiran 1. Format Wawancara Guru Biologi

NO	Soal
1.	Bagaimana respon siswa terhadap mata pelajaran biologi?
2.	Saat pembelajaran bagaimana keaktifan siswa di kelas?
3.	Sumber belajar apa yang ibu gunakan dalam pembelajaran?
4.	Metode dan model apa yang ibu yang biasa ibu gunakan di dalam kelas?
5.	Apakah bahan ajar yang digunakan selama ini masih di temukan kelemahan bu? Lalu apa sajakah kelemahannya?
6.	Adakah kendala yang ibu hadapi saat menggunakan media tersebut? Apa saja kendalannya?
7.	Kurikulum apa yang digunakan di sekolah ini?
8.	Apakah siswa memiliki buku pegangan dalam kegiatan pembelajaran?
9.	Berapa nilai KKM sekolah untuk biologi?
10.	Berapa nilai rata-rata ketercapaian siswa selama 2 tahun terakhir?
11.	Kira-kira berapa persen siswa yang melampaui KKM?
12.	Dikelas 11 semester genap ini terdapat materi psikotropika, apakah ibu memiliki kesulitan dalam menyampaikan konsep materi psikotropika kepada siswa?
13.	Bagaimana kemampuan memecahkan masalah siswa terhadap materi psikotropika, yang telah ibu rasakan saat mengajar?
14.	Menurut ibu biasanya apakah siswa sudah memahami penggolongan jenis-jenis psikotropika?
15.	Biasanya materi psikotropika ini di berikan pada bulan dan minggu keberapa ya bu?
16.	Apakah sebelumnya sudah ada pengembangan media e-booklet di sekolah ini bu pada materi biologi?
17.	Untuk skripsi yang akan saya ambil yaitu mengenai pengembangan media pembelajaran berbasis <i>e-booklet</i> pada materi psikotropika, apakah ibu setuju jika <i>e-booklet</i> ini saya kembangkan dan aplikasikan kepada siswa?
18.	Adakah pesan dan saran bagi pengembang bahan ajar <i>e-booklet</i> bu?

Lampiran 2. Angket Analisis Kebutuhan Siswa Pra Penelitian

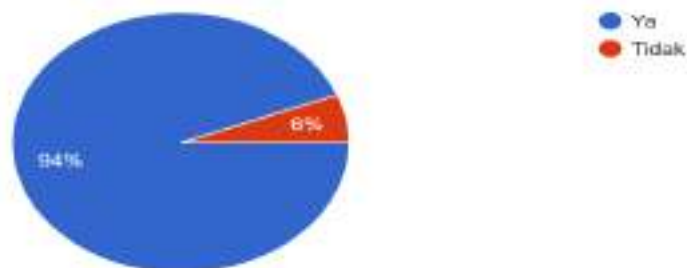
Apakah menurut anda pelajaran biologi sulit?

50 jawaban



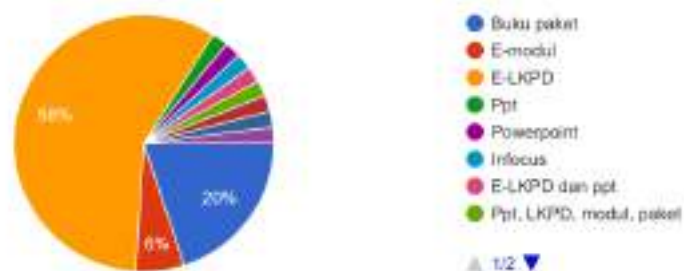
Apakah anda senang belajar biologi?

50 jawaban



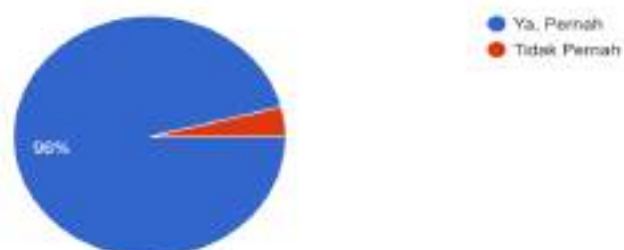
Bahan ajar yang digunakan guru anda dalam mempelajari biologi? (pilihan bisa lebih dari satu)

50 jawaban



Apakah pada pembelajaran biologi guru pernah memberikan bahan ajar elektronik selain buku paket

50 jawaban



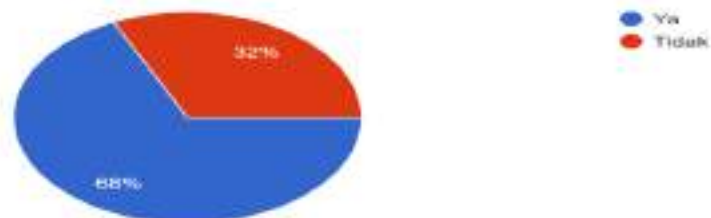
Dibawah ini manakah materi dalam pembelajaran biologi kelas XI yang dirasa sulit?

50 jawaban



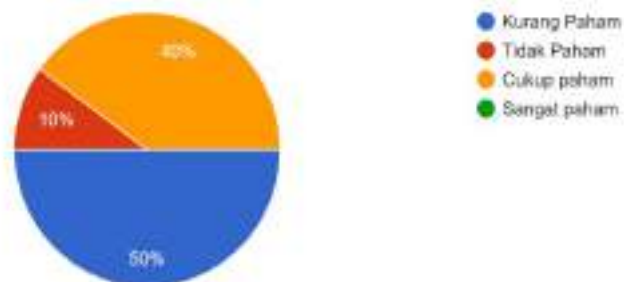
Apakah anda mengetahui apa itu psikotropika?

50 jawaban



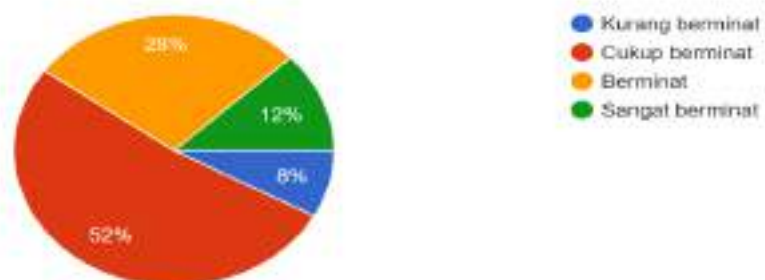
Sejauh mana anda memahami materi psikotropika yang berkaitan dengan sistem koordinasi?

50 jawaban



Apakah anda berminat mempelajari materi psikotropika?

50 jawaban



Apakah Anda membutuhkan bahan ajar yang menarik dan bergambar dalam pembelajaran biologi?

50 jawaban



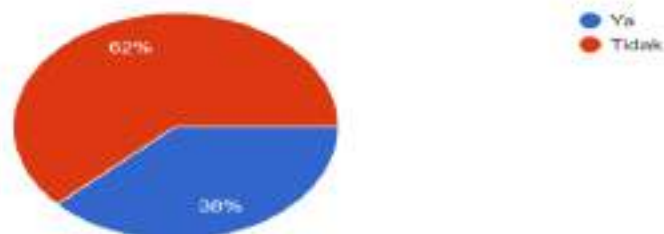
Apakah Anda ingin belajar biologi dengan bahan ajar elektronik?

50 jawaban



Apakah Anda pernah melihat bahan ajar berupa E-Booklet ?

50 jawaban



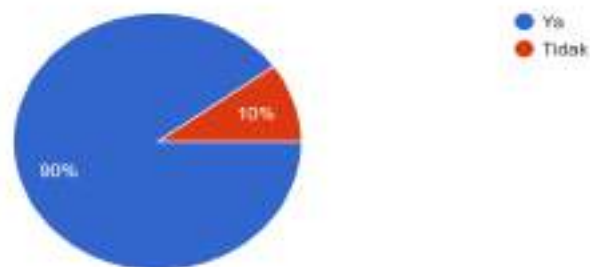
Apakah Anda setuju jika salah satu bahan ajar biologi bisa ditampilkan pada handphone atau komputer dalam bentuk E-Booklet?

50 jawaban



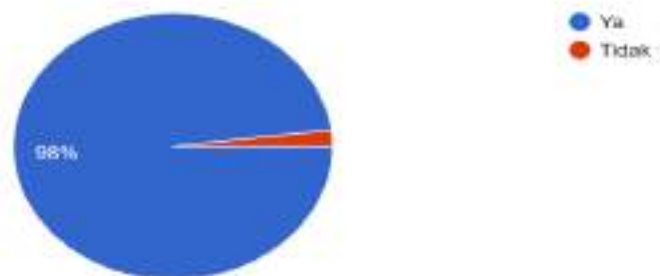
Apakah minat belajar Anda meningkat dengan bahan ajar tersebut?

50 jawaban



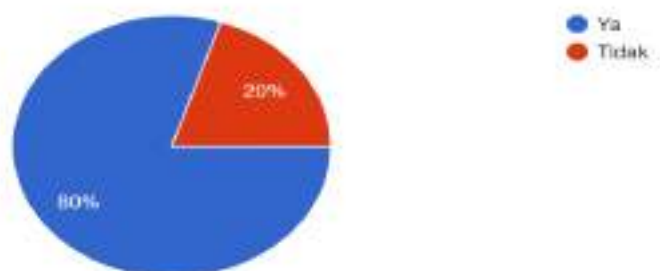
Apakah Anda menyukai bahan ajar yang bergambar?

50 jawaban



Apakah Anda menyukai bahan ajar yang disajikan video?

50 jawaban



Apakah Anda menyukai bahan ajar yang berwarna?

50 jawaban



Lampiran 3. Lembar Validasi Ahli Media Dosen 1

Lembar Validasi Ahli Bahan Ajar E-Booklet 1. Lembar validasi ini untuk diisi oleh ahli 2. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk melengkapi pengisian dari ahli 3. Bahan E-booklet ini sebelum untuk memberikan penilaian dengan cara memberi nilai satu angka sesuai dengan point skala penilaian 4. Point skala penilaian dari angka 1 s.d. 5 dengan makna sebagai berikut: 1. (Tidak Baik) 2. (Kurang Baik) 3. (Cukup Baik) 4. (Baik) 5. (Sangat Baik) 5. Jika Bapak/Ibu/ahli media di dalam dunia media (jurnal), mohon E-booklet ini dapat mengisi pada bagian sesuai	
Materi/Lainnya/Validasi * Nama ahli media: Instansi: Alamat Email: A. Materi E-Booklet Aksesibilitas E-Booklet (1, 2, 3, 4, 5) sesuai? * ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☒ 5 B. Desain Cover E-Booklet Antarmuka cover E-Booklet menggunakan isi materi pada tampilan * ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☒ 5	C. Desain Isi E-Booklet Prinsip-prinsip desain isi E-Booklet? * ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☒ 5 Relevansi gambar dengan materi (media digital) untuk meningkatkan daya tarik materi * ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☒ 5 Standar font dan tata letak pada isi E-Booklet * ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☒ 5
Prinsip-prinsip desain isi E-Booklet? * ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☒ 4 ☐ 5 Warna pada E-Booklet memiliki pengaruh terhadap isi E-Booklet? * ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☒ 4 ☐ 5 Prinsip-prinsip desain isi E-Booklet? * ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☒ 4 ☐ 5	Antarmuka isi E-Booklet ini sesuai dengan isi materi pada tampilan E-Booklet? * ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☒ 4 ☐ 5 D. Prinsip-prinsip E-Booklet Prinsip-prinsip yang ada dalam prinsip-prinsip E-Booklet? * ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☒ 4 ☐ 5 Antarmuka isi E-Booklet? * Antarmuka isi E-Booklet ini sesuai dengan isi materi pada tampilan E-Booklet? * ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☒ 4 ☐ 5 Prinsip-prinsip E-Booklet? * ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☒ 4 ☐ 5

Lampiran 4. Lembar Validasi Ahli Media Dosen 2

LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA
PENGEMBANGAN BAHAN AJAR *E-BOOKLET* PADA MATERI PSIKOTROPIKA
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA SMA
PEMBELAJARAN UNTUK SISWA SMA

Nama : *Luffy Hani Suranto, M-Pol.*
 Instansi : *FKIP Univ. Palu*
 Petunjuk :

1. Lembar validasi ini untuk diisi oleh ahli
2. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat dari para ahli
3. Mohon Bapak/Ibu berkenan untuk memberikan penilaian dengan cara memberikan tanda (✓) pada kolom skor
4. Dengan point skala penilaian dari angka 1 s.d. 5 dengan rincian sebagai berikut:
 - 1 : (Tidak Baik)
 - 2 : (Kurang Baik)
 - 3 : (Cukup Baik)
 - 4 : (Baik)
 - 5 : (Sangat Baik)
5. Jika Bapak/Ibu berkenan di akhir disediakan masukan (revisi), mohon Bapak/Ibu dapat mengisi pada bagian saran

No	ASPEK KELAYAKAN	SKOR				
		1	2	3	4	5
A. Ukuran <i>E-Booklet</i>						
1.	Kesesuaian ukuran <i>E-Booklet</i> (L 210 mm x T 297 mm)					✓
B. Desain Cover <i>E-Booklet</i>						
2.	Ilustrasi cover <i>E-Booklet</i> menggambarkan isi materi psikotropika					✓
3.	Penggunaan kombinasi jenis huruf				✓	
4.	Warna judul <i>E-Booklet</i> kontras dengan warna latar belakang					✓
5.	Proporsi ukuran huruf pada cover				✓	
C. Desain isi <i>E-Booklet</i>						
6.	Penggunaan variasi huruf dalam isi <i>E-Booklet</i>				✓	
7.	Kesesuaian gambar dengan teks (materi)spasi					✓

	antar baris susunan pada teks normal					
8.	Spasi antar baris susunan pada teks normal					✓
9.	Kontras warna antara isi tulisan dengan warna latar belakang <i>E-Booklet</i>				✓	
D. Penggunaan <i>E-Booklet</i>						
10.	Praktibilitas dan efisiensi penggunaan <i>E-Booklet</i>					✓

Kritik dan Saran :

Stellen untuk dikaji pada tahap berikutnya, karena sudah melewati tahap revisi.

Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan tanda check list (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap *E-Booklet* pada materi Psikotropika untuk SMA/SL.

Kesimpulan :

<i>E-Booklet</i> belum dapat digunakan	
<i>E-Booklet</i> dapat digunakan dengan revisi	
<i>E-Booklet</i> dapat digunakan tanpa revisi	✓

Bogor, 29 Mei 2023

Validator



Lufly Hari Suwanto, 12-10

NIK. 10116 001 6021

Lampiran 5. Lembar Validasi Ahli Materi

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI PENGEMBANGAN BAHAN AJAR *E-BOOKLET* PADA MATERI PSIKOTROPIKA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA SMA

PEMBELAJARAN UNTUK SISWA SMA

Nama : Indri Yoni
Instansi : Universitas Pekuwon
Petunjuk :

1. Lembar validasi ini untuk diisi oleh ahli
2. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat dari para ahli
3. Mohon Bapak/Ibu berkenan untuk memberikan penilaian dengan cara memberikan tanda (✓) pada kolom skor
4. Dengan point skala penilaian dari angka 1 s.d. 5 dengan rincian sebagai berikut:
 - 1 : (Tidak Baik)
 - 2 : (Kurang Baik)
 - 3 : (Cukup Baik)
 - 4 : (Baik)
 - 5 : (Sangat Baik)
5. Jika Bapak/Ibu berkenan di akhir disediakan masukan (revisi), mohon Bapak/Ibu dapat mengisi pada bagian saran

No	ASPEK KELAYAKAN	SKOR				
		1	2	3	4	5
A. Kelayakan Isi						
1.	Kesesuaian materi dengan KD dan Indikator				✓	
2.	Materi pada <i>E-Booklet</i> dapat memudahkan siswa dalam belajar materi psikotropika				✓	

3.	Materi pada <i>E-Booklet</i> dapat memotivasi siswa untuk membaca dan memahami materi psikotropika				✓	
B. Kelayakan Bahasa						
4.	Bahasa yang digunakan mudah di pahami siswa					✓
5.	Kalimat yang digunakan untuk menjelaskan materi mudah dipahami				✓	
6.	Kesesuaian isi materi psikotropika dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓	
C. Aspek Penyajian						
7.	Materi psikotropika pada bahan ajar <i>E-Booklet</i> disusun secara relevan dan benar				✓	
8.	Kesesuaian video dengan materi psikotropika				✓	
9.	Materi sesuai dengan jenjang kognitif siswa				✓	
D. Belajar Mandiri						
10.	<i>E-Booklet</i> biologi materi psikotropika dapat membantu siswa belajar mandiri				✓	

Kritik dan Saran :

Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan tanda check list (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap *E-Booklet* pada materi Psikotropika untuk SMA/XI.

Kesimpulan :

<i>E-Booklet</i> belum dapat digunakan	
<i>E-Booklet</i> dapat digunakan dengan revisi	
<i>E-Booklet</i> dapat digunakan tanpa revisi	✓

Bogor, Mei 2023

Validator


 Dr. Indri Yanti, M.Pd
 NIP/NIK. 1.1013020621

Lampiran 6. Angket Respon Guru

RESPON GURU BIOLOGI

Judul Penelitian : Pengembangan Bahan Ajar *E-Booklet* Pada Materi Psikotropika

Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMA

Peneliti : Silvia Cahya Chuterani

Pembimbing : M. Taufik Awaludin, M.Pd

Desti Herawati, M.Pd

Nama Guru : Saptijih Nurwati, S.Pd. M.Pd

Petunjuk :

1. Angket respon ini dibuat untuk mengetahui respon guru biologi terhadap bahan ajar *E-Booklet* pada materi psikotropika
2. Mohon Ibu berkenan untuk memberikan penilaian dengan cara memberikan tanda (✓) pada kolom yang disediakan
3. Dengan skala point sebagai berikut:

(1) : Sangat Tidak Setuju (STS)	(4) : Setuju (S)
(2) : Tidak Setuju (TS)	(5) : Sangat Setuju (SS)
(3) : Ragu-Ragu (R)	

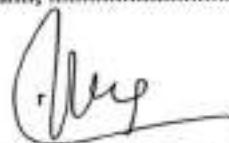
No	ASPEK KELAYAKAN	SKOR				
		1 (STS)	2 (TS)	3 (R)	4 (S)	5 (SS)
1	Kesesuaian materi dengan KD				✓	
2	Isi bahan ajar sesuai dengan Indikator dan Tujuan Pembelajaran				✓	
3	Bahan ajar <i>E-Booklet</i> disajikan untuk mendorong minat siswa dalam belajar					✓
4	Bahan ajar <i>E-Booklet</i> menjadi pelengkap dan menambah pengetahuan siswa				✓	

5	Gambar yang ditampilkan secara jelas berhubungan dengan konsep materi				✓	
6	Materi psikotropika pada bahan ajar <i>E-Booklet</i> disusun secara relevan dan benar					✓
7	Kesesuaian video dengan materi				✓	
8	Penjelasan materi yang disajikan <i>E-Booklet</i> disusun dengan jelas					✓
9	Bahan ajar <i>E-Booklet</i> menggunakan kalimat yang mudah dipahami					✓
10	Bahan ajar <i>E-Booklet</i> memiliki tampilan desain yang menarik				✓	
11	Penggunaan huruf, ukuran, dan spasi memudahkan dalam membaca <i>E-Booklet</i>					✓
12	Bahan ajar <i>E-Booklet</i> memiliki penyajian sistematika dengan runtut					✓
13	Bahan ajar <i>E-Booklet</i> bersifat praktis dan efisien sehingga memudahkan siswa dalam proses pembelajaran					✓
14	Kesesuaian desain dengan perpaduan warna pada Bahan ajar <i>E-Booklet</i>				✓	
15	Bahan ajar <i>E-Booklet</i> dapat membantu guru dalam menyampaikan materi psikotropika					✓

Saran/Masukan

Pembelajaran dengan E- booklet dibuat lebih menarik lagi dan dibuat lagi untuk materi pembelajaran lainnya, Terutama materi Biologi yang dirasakan sulit oleh siswa supaya penjelasan materi yang sulit bisa lebih mudah dipahami oleh siswa. E booklet diharapkan bisa membantu siswa untuk memahami materi Biologi dan menambah pengetahuan siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Sukabumi, 25 Mei 2023



Saptijih Nurwati, S.Pd. M.Pd.
NIP 196710031991012001

Lampiran 7. Lembar Data Hasil Respon Guru

No	Pernyataan	Skor total	Skor maksimal
1	Kesesuaian materi dengan KD	4	5
2	Isi bahan ajar sesuai dengan Indikator dan Tujuan Pembelajaran	4	5
3	Bahan ajar <i>E-Booklet</i> disajikan untuk mendorong minat siswa dalam belajar	5	5
4	Bahan ajar <i>E-Booklet</i> menjadi pelengkap dan menambah pengetahuan siswa	4	5
5	Gambar yang ditampilkan secara jelas berhubungan dengan konsep materi	4	5
6	Materi psikotropika pada bahan ajar <i>E-Booklet</i> disusun secara relevan dan benar	5	5
7	Kesesuaian video dengan materi	4	5
8	Penjelasan materi yang disajikan <i>E-Booklet</i> disusun dengan jelas	5	5
9	Bahan ajar <i>E-Booklet</i> menggunakan kalimat yang mudah dipahami	5	5
10	Bahan ajar <i>E-Booklet</i> memiliki tampilan desain yang menarik	4	5
11	Penggunaan huruf, ukuran, dan spasi memudahkan dalam membaca <i>E-Booklet</i>	5	5
12	Bahan ajar <i>E-Booklet</i> memiliki penyajian sistematika dengan runtut	5	5
13	Bahan ajar <i>E-Booklet</i> bersifat praktis dan efisien sehingga memudahkan siswa dalam proses pembelajaran	5	5
14	Kesesuaian desain dengan perpaduan warna pada bahan ajar <i>E-Booklet</i>	4	5
15	Bahan ajar <i>E-Booklet</i> dapat membantu guru dalam menyampaikan materi psikotropika	5	5
Jumlah		68	75
Persentase (%)		91%	
Kriteria		Sangat Baik	

Lampiran 8. Angket Respon Siswa

ANGKET RESPON SISWA TERHADAP E-BOOKLET MATERI PSIKOTROPIKA

Petunjuk Pengisian

1. Jika salah satu pernyataan berikut yang sesuai dengan keadaan yang sebenarnya adalah isilah (beri tanda X) di dalam lingkaran.

2. Dengan skala penuh sebagai berikut:

(1) Sangat Tidak Sesuai
(2) Tidak Sesuai
(3) Bersifat Ragu
(4) Sesuai
(5) Sangat Sesuai

***Tuliskan jawaban pertanyaan yang angket diisi**

Nama *
M. Sofyan Mulya Hidayat

Kelas *
XI IPA 4

Berikut ang E-Booklet ini mudah untuk di akses *

1 2 3 4 5
☐ ☐ ☒ ☐ ☐

Saya senang belajar menggunakan bahan ajar E-Booklet *

1 2 3 4 5
☐ ☐ ☒ ☐ ☐

Bahan ajar E-Booklet memuat informasi dan pengetahuan baru *

1 2 3 4 5
☐ ☐ ☒ ☐ ☐

Penggunaan bahan ajar E-Booklet ini membantu saya untuk belajar mandiri *

1 2 3 4 5
☐ ☐ ☐ ☒ ☐

Dengan bahan ajar E-Booklet dapat membantu saya belajar materi psikotropika dimasa dan masa depan *

1 2 3 4 5
☐ ☐ ☐ ☒ ☐

Saya merasa bahan ajar E-Booklet ini dapat membantu memahami materi psikotropika *

1 2 3 4 5
☐ ☐ ☐ ☒ ☐

Materi Psikotropika pada bahan ajar E-Booklet ini mudah di mengerti *

1 2 3 4 5
☐ ☐ ☐ ☒ ☐

Gambar, animasi dan video yang disajikan jelas *

1 2 3 4 5
☐ ☐ ☐ ☒ ☐

Warna yang digunakan dalam bahan ajar E-Booklet menarik dan menarik *

1 2 3 4 5
☐ ☐ ☐ ☒ ☐

Jenis dan ukuran huruf yang digunakan jelas untuk di baca *

1 2 3 4 5
☐ ☐ ☐ ☒ ☐

Respon Penerima *

sekarang jadi mudah mengerti menggunakan E-Booklet

ANGKET RESPON SISWA TERHADAP E-BOOKLET MATERI PSIKOTROPIKA

Perintah Pengisian

1. Pilih salah satu pada kolom yang sudah tersedia, dimana rangkaiannya untuk memilih E-Booklet

2. Dengan
diberikan sebagai berikut:

- (1) : Sangat Tidak Setuju
- (2) : Tidak Setuju
- (3) : Ragu-Ragu
- (4) : Setuju
- (5) : Sangat Setuju

* Melengkapi per nomor yang sudah ada

Nama :

Alamat Email (jika ada) :

Kelas :

Di mana :

Dengan apa E-Booklet ini mudah untuk di akses :

- 1 ☐
- 2 ☐
- 3 ☐
- 4 ☐
- 5 ☒

Seberapa sering belajar menggunakan bahan apa E-Booklet :

- 1 ☐
- 2 ☐
- 3 ☐
- 4 ☐
- 5 ☒

Manfaat apa E-Booklet menambah informasi dan pengetahuan baru :

- 1 ☐
- 2 ☐
- 3 ☐
- 4 ☒
- 5 ☐

Penggunaan bahan apa E-Booklet ini membantu atau tidak dalam materi :

- 1 ☐
- 2 ☐
- 3 ☐
- 4 ☒
- 5 ☐

Dengan bahan apa E-Booklet dapat membantu atau tidak materi psikotropika dimasa depan :

- 1 ☐
- 2 ☐
- 3 ☐
- 4 ☐
- 5 ☒

Seberapa banyak bahan apa E-Booklet ini dapat membantu memahami materi psikotropika :

- 1 ☐
- 2 ☐
- 3 ☐
- 4 ☒
- 5 ☐

Materi Psikotropika pada bahan apa E-Booklet ini mudah di mengerti :

- 1 ☐
- 2 ☐
- 3 ☐
- 4 ☒
- 5 ☐

Grafis, animasi dan video yang disajikan jenis :

- 1 ☐
- 2 ☐
- 3 ☐
- 4 ☐
- 5 ☒

Warna yang digunakan dalam bahan apa E-Booklet berkesan dan menarik :

- 1 ☐
- 2 ☐
- 3 ☐
- 4 ☐
- 5 ☒

Jenis dan ukuran huruf yang digunakan jelas untuk di baca :

- 1 ☐
- 2 ☐
- 3 ☐
- 4 ☐
- 5 ☒

Kesimpulan :

Semoga dengan adanya E-Booklet dapat membantu kita lebih giat dalam pembelajaran.

Lampiran 9. Rekapitulasi Respon Siswa

No	Nama Siswa	Skor Respon Siswa									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Ajeng Laudia Berliayawan	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5
2	Aldi Herdian	4	3	5	3	4	3	5	4	5	4
3	Amanda Febrianti	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
4	Anjani Putri	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5
5	Azizah Nur Fitriani	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5
6	Daniel Franciskus N	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4
7	Dema Anindya	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
8	Dita Hanipa	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5
9	Fajar Nur Alam	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
10	Fauzan Yuzran Irawan	4	3	3	5	3	3	3	4	5	4
11	Fitri Yani Pasya Nugraha	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
12	Hanifa Syahadatina I	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5
13	Hisyam Musfer	5	4	5	4	4	4	4	5	5	5
14	Khaira Andini	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4
15	M Ariq Zaidi	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5
16	M. Syahrul Ramadan	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5
17	M. Salman Maruf Iskandar	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5
18	Marsya Alifiani	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5
19	Muhamad Afrizal Saputra	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5
20	Muhammad Arya Yusfa W	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5
21	Muhammad Fajar Saputra	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5
22	Muhammad Saepudin A	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
23	Nabila Zahra Agisna	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5
24	Nanda Putri Aafrillian	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5
25	Nazya Amelyar	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4
26	Nisa Ainul Hakim	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5
27	Nuri Sagita	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5

Lampiran 10. Lembar Validasi Soal

Siswa	Skor Ujian Akhir Isem Nomor																														Hasil (n)	Xn/2		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30				
1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	18	324		
2	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	19	361	
3	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	20	400	
4	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	14	196	
5	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	19	361	
6	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	12	144	
7	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	15	225	
8	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	17	289	
9	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	17	289		
10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	13	169	
11	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	16	256	
12	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	21	441	
13	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	17	289	
14	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	15	225	
15	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	10	100	
16	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	15	225	
17	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	12	144	
18	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	8	64	
19	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	9	81		
20	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	13	169	
21	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	5	25	
22	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	8	64	
23	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	17	289	
24	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	20	400	
25	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	16	256	
26	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	21	441	
27	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	9	81	
28	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	18	324	
29	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	9	81	
30	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	7	49	
31	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	22	484
32	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	13	169
33	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	8	64	
34	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	16	256	
35	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	19	361
JB	17	16	14	19	12	18	13	7	15	10	32	23	14	7	18	7	20	31	23	12	17	33	15	30	14	17	14	24	9	17	508	8096		
p	0,49	0,46	0,40	0,54	0,34	0,51	0,37	0,20	0,43	0,29	0,91	0,66	0,40	0,20	0,51	0,20	0,29	0,89	0,66	0,34	0,49	0,54	0,43	0,86	0,40	0,49	0,40	0,69	0,26	0,49				
q	0,51	0,54	0,60	0,46	0,66	0,49	0,63	0,80	0,57	0,71	0,09	0,34	0,60	0,80	0,49	0,80	0,71	0,11	0,34	0,66	0,51	0,06	0,57	0,14	0,60	0,51	0,60	0,31	0,74	0,51				
Mr	14,51	14,51	14,51	14,51	14,51	14,51	14,51	14,51	14,51	14,51	14,51	14,51	14,51	14,51	14,51	14,51	14,51	14,51	14,51	14,51	14,51	14,51	14,51	14,51	14,51	14,51	14,51	14,51	14,51	14,51				
SDTotal	4,54																																	
Mp	16,41	16,75	16,64	16,47	15,67	14,61	17,77	15,29	16,20	14,90	14,78	16,57	17,57	18,71	16,56	16,57	17,50	15,10	15,83	16,42	16,29	15,00	15,93	15,10	15,14	16,18	16,07	15,38	16,33	16,53				
rpbis	0,44	0,56	0,62	0,38	0,39	0,02	1,02	0,36	0,45	0,15	0,00	0,25	0,89	1,97	0,43	0,97	1,15	0,01	0,16	0,64	0,41	0,00	0,38	0,01	0,18	0,38	0,45	0,09	0,75	0,46				
rabel	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28			
Hasil	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Valid				
Valid =	20																																	
Tidak Valid =	10																																	

Lampiran 11. Lembar Realibilitas Soal

Siswa	Skor Untuk Butir Item Nomor																														Nilai Total	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	18	
2	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	19	
3	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	20
4	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	14	
5	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	19	
6	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	12
7	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	15
8	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	17	
9	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	17	
10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	13
11	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	16
12	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	21
13	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	17
14	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	15	
15	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	10
16	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	15
17	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	12
18	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	8	
19	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	9	
20	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	13	
21	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5	
22	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	8
23	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	17
24	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	20	
25	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	16	
26	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	21	
27	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	9	
28	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	18
29	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	9	
30	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	7
31	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	22	
32	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	13
33	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	8
34	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	16	
35	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	19
Jumlah	17	16	14	19	12	18	13	7	15	10	32	23	14	7	18	7	10	31	23	12	17	33	15	30	14	17	14	24	9	17	508	
p	0,49	0,46	0,40	0,54	0,34	0,51	0,37	0,20	0,43	0,29	0,91	0,66	0,40	0,20	0,51	0,20	0,29	0,89	0,66	0,34	0,49	0,94	0,43	0,86	0,40	0,49	0,40	0,89	0,26	0,49		
q	0,51	0,54	0,60	0,46	0,66	0,49	0,63	0,80	0,57	0,71	0,09	0,34	0,60	0,80	0,49	0,80	0,71	0,11	0,34	0,66	0,51	0,06	0,57	0,14	0,60	0,51	0,60	0,31	0,74	0,51		
pq	0,25	0,25	0,24	0,25	0,23	0,25	0,23	0,16	0,24	0,20	0,08	0,23	0,24	0,16	0,25	0,16	0,20	0,10	0,23	0,23	0,25	0,05	0,24	0,12	0,24	0,25	0,24	0,22	0,19	0,25		
Σpq	6,23																															
Vtotal	21,26																															
KR 20/R11	0,74																															
Status	RELIABEL (>0,70)																															

Lampiran 12. Hasil N-Gain

No	Nama Siswa	L/P	Nilai		Post-Pre	100-Pre	N-Gain Score	N-Gain Score (%)
			Pre-Test	Pos-Test				
1	Ajeng Laudia Berliayawan	P	30	85	55	70	0,79	79
2	Aldi Herdian	L	25	80	55	75	0,73	73
3	Amanda Febrianti	P	40	85	45	60	0,75	75
4	Anjani Putri	P	45	85	40	55	0,73	73
5	Azizah Nur Fitriani	P	30	90	60	70	0,86	86
6	Daniel Franciskus Nainggolan	L	35	90	55	65	0,85	85
7	Dema Anindya	P	45	90	45	55	0,82	82
8	Dita Hanipa	P	45	85	40	55	0,73	73
9	Fajar Nur Alam	L	35	90	55	65	0,85	85
10	Fauzan Yuzran Irawan	L	30	90	60	70	0,86	86
11	Fitri Yani Pasya Nugraha	P	40	80	40	60	0,67	67
12	Hanifa Syahadatina Istighfarirabbani	P	40	85	45	60	0,75	75
13	Hisyam Musfer	L	45	90	45	55	0,82	82
14	Khaira Andini	P	55	95	40	45	0,89	89
15	M Ariq Zaidi	L	30	85	55	70	0,79	79
16	M. Syahrul Ramadan	L	40	90	50	60	0,83	83
17	M. Salman Maruf Iskandar	L	35	90	55	65	0,85	85
18	Marsya Alifiani	P	50	80	30	50	0,60	60
19	Muhamad Afrizal Saputra	L	45	90	45	55	0,82	82
20	Muhammad Arya Yusfa Wijaya	L	45	90	45	55	0,82	82
21	Muhammad Fajar Saputra	L	20	85	65	80	0,81	81
22	Muhammad Saepudin Al Azizi	L	45	85	40	55	0,73	73
23	Nabila Zahra Agisna	P	30	80	50	70	0,71	71
24	Nanda Putri Aafrillian	P	25	75	50	75	0,67	67
25	Nazya Amelyar	P	30	85	55	70	0,79	79
26	Nisa Ainul Hakim	P	50	90	40	50	0,80	80
27	Nuri Sagita	P	40	85	45	60	0,75	75
28	Prastika Zahra	P	45	85	40	55	0,73	73
29	Revan Aldean Fashya	L	30	80	50	70	0,71	71

30	Sabilla Khaerunissa Akhir	P	20	85	65	80	0,81	81
31	Saskia Fransisca	P	20	85	65	80	0,81	81
32	Siti Faridah	P	50	90	40	50	0,80	80
33	Siti Zulfa Almauludia	P	30	90	60	70	0,86	86
34	Tyara Puri Aulia	P	45	85	40	55	0,73	73
35	Zakhra Via Esa	P	30	75	45	70	0,64	64
Jumlah			1295	3005				
Rata-Rata			37	86	49	63	0,77	77

Lampiran 13. Kisi-Kisi Instrumen Soal

Kompetensi Dasar : 3.11 Mengevaluasi bahaya senyawa psikotropika dan dampaknya terhadap kesehatan diri, lingkungan, dan masyarakat

Indikator	Aspek Kognitif	No	Butir Soal	Kunci Jawaban	Keterangan
Mengidentifikasi jenis psikotropika yang beredar di masyarakat	C2	1.	Salah satu psikotropika pada golongan 1 yang hanya digunakan sebagai kepentingan pengetahuan, bisa menyebabkan ketergantungan yang sangat tinggi dan tidak disarankan untuk di gunakan terapi adalah a. Kokain b. Ganja c. Ekstasi d. Amfetamin e. Pil koplo	C	Valid
Mengidentifikasi jenis psikotropika yang beredar di masyarakat	C2	2	Jenis obat-obatan yang paling sering disalahgunakan oleh pemakaiannya adalah Sabu atau Metamfeamin, Amfetamin, Fenetilin. Jenis psikotropika tersebut termasuk golongan a. Golongan I	B	Valid

			b. Golongan II c. Golongan III d. Golongan IV e. Golongan V		
Mengidentifikasi jenis psikotropika yang beredar di masyarakat	C2	3	Orang dengan gangguan jiwa (ODGJ) membuat keributan, maka biasanya seorang perawat akan memberikan obat penenang agar rileks. Jenis obat penenang yang biasanya diberika oleh tim medis yaitu a. Sabu b. LSD c. Ganja d. Kokain e. Amfetamin	B	Valid
Mengidentifikasi jenis psikotropika yang beredar di masyarakat	C4	4	Ditemukan seorang remaja dengan ciri-ciri keringat berlebih, denyut jantung tidak teratur, tekanan darah naik, frekuensi pernapasan naik, pupil mata melebar, bicara melantur. Dari ciri-ciri tersebut dapat diketahui bahwa remaja tersebut menggunakan zat psikotropika golongan jenis a. Golongan I ganja b. Golongan I ekstasi c. Golongan II amfetamin	C	Valid

			d. Golongan II metakualon e. Golongan III buprenorsina		
Mengidentifikasi jenis psikotropika yang beredar di masyarakat	C2	5	Zat kimia yang berkhasiat menstimulasi susunan saraf pusat pada kopi dan teh adalah a. Tar b. Narkotika c. Ganja d. Morfin e. Kafein	E	Valid
Mengidentifikasi jenis psikotropika yang beredar di masyarakat	C3	6.	Fulan adalah anak yang remaja yang sedang duduk dikelas XI di sebuah sekolah ternama. Suatu ketika Fulan ditemukan tidak sadarkan diri dengan sebuah barang temuan berbentuk serbuk putih seperti terigu. Berdasarkan bentuk barangnya, jenis obat terlarang yang Fulan gunakan adalah... a. Putaw b. Ganja c. Kokain	A	Invalid

			d. Honk e. Morphin		
Mengidentifikasi jenis psikotropika yang beredar di masyarakat	C4	7.	Di bawah ini yang bukan merupakan jenis-jenis psikotropika berdasarkan efeknya menimbulkan efek stimulan yang merangsang sistem saraf pusat sehingga membuat penderita mengalami merasakan efek berupa euforia, ilusi, dan halusinasi termasuk jenis psikotropika berupa a. Kokain b. Ganja c. Kafein d. Amphetamin e. Ekstasi	B	Valid
Menganalisis jenis psikotropika yang beredar di masyarakat	C4	8.	Seorang remaja berumur 17 tahun berkonsultasi kepada seorang psikiater, bahwa dirinya sering mengalami gangguan ingatan, mudah tersinggung dan sering bicara tidak jelas. Menurut psikiater kemungkinan pasien tersebut mengalami efek dari pemakaian depresan. Dari pernyataan psikiater, remaja tersebut sering mengkonsumsi obat-obatan terlarang, dikarenakan mengalami insomnia yang berat dan selalu merasa cemas setiap harinya. Terdapat 5 kategori utama depresan yaitu etanol, barbiturat, obat penenang, opiat, dan anestetik.	B	Valid

			Dari kategori depresan diatas, manakah depresan yang sering dikonsumsi oleh remaja tersebut a. Etanol b. Barbiturat c. Opiat d. Anastetik e. Obat penenang		
Mengidentifikasi jenis psikotropika yang beredar di masyarakat	C4	9	Zat atau obat, baik alamiah maupun sintetis bukan narkotika, yang berkhasiat psikoaktif melalui pengaruh selektif pada susunan syaraf pusat yang menyebabkan perubahan khas pada aktivitas mental dan perilaku. Dari pernyataan diatas merupakan penjelasan dari jenis a. Narkotika b. Psikotropika c. Narkoba d. Zat adiktif e. Zat depresan	B	Valid
Menganalisis hubungan psikotropika dengan penyebab	C4	10	Seorang laki-laki pemabuk berat dapat mengalami gangguan pada sistem sarafnya, dengan gejala gerakan yang tidak dikehendaki melalui gerakan	C	Invalid

terjadinya gangguan pada sistem regulasi			motorik, sempoyongan, bisa mengganggu orang lain tanpa sadar hingga berkelahi. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi gangguan pada a. Neuron sensorik b. Neuron motorik c. Saraf otonom d. Saraf simpatik e. Saraf vegetatif		
Menganalisis bahaya dan dampak penggunaan zat psikotropika bagi kesehatan, lingkungan, dan masyarakat	C2	11.	LSA (Lysergic acid amide) merupakan obat psikotropika yang dapat memberikan efek khayal seperti mendengar atau melihat sesuatu yang sebenarnya tidak nyata atau disebut dengan ... a. Halusinogen b. Stimulan c. Rileks d. Euphoria e. Dejavu	A	Invalid
Menganalisis bahaya dan dampak penggunaan zat psikotropika bagi kesehatan,	C4	12	Berdasarkan jenisnya sabu adalah salah satu jenis psikotropika yang menimbulkan kecanduan. Jika sabu digunakan secara berlebihan ubuh akan bekerja lebih tinggi dan bergairah sehingga pemakainya lebih terjaga. Kerja	C	Invalid

lingkungan, dan masyarakat			organ tentu menjadi berat dan jika si pemakai tidak menggunakan obat-obatan tersebut, badan menjadi lemah. Berdasarkan efeknya, sabu termasuk dalam a. Halusinogen b. Depresan c. Stimulan d. Depresan dan halusinogen e. Depresan dan stimulan		
Menganalisis hubungan psikotropika dengan penyebab terjadinya gangguan pada sistem regulasi	C4	13	Budi adalah seorang siswa kelas XI SMA. Masa pandemi Covid 19 ini dia banyak belajar secara daring dan penugasan. Tugas diberikan setiap hari, sehingga Budi harus belajar keras. Bahkan Budi harus belajar sampai larut malam untuk mengerjakan tugasnya. Saat rasa lelah dan mengantuk tiba maka Budi membuat dan meminum kopi, sehingga rasa lelah dan mengantuknya hilang serta otak kembali mau diajak berpikir. Kebiasaan Budi yang seperti itu sebenarnya tidak baik untuk dilakukan terus menerus. Sebenarnya dengan cara itu Budi sudah menggunakan zat psikotropika golongan..... a. Zat adiktif b. Stimulan c. Euforia d. Depresan	B	Valid

			e. Halusinogen		
Menganalisis bahaya dan dampak penggunaan zat psikotropika bagi kesehatan, lingkungan, dan masyarakat	C4	14.	Perhatikan pernyataan berikut: 1) Sering menguap padahal tidak mengantuk 2) Batuk dan flu berkepanjangan 3) Mau mencuri dan mencopet 4) Bersikap acuh dan tidak mau bergaul dengan masyarakat 5) Penyendiri dan pendiam 6) Sering pusing, otot kaku, suhu tubuh tidak normal (demam) 7) Suka ingkar janji 8) Mata sering merah dan berair Dari pernyataan di atas yang merupakan dampak penggunaan zat psikotropika dari segi kesehatan dan emosional adalah..... a. 1), 2), 6) dan 8) b. 1), 3), 5) dan 7) c. 3), 4), 5) dan 7) d. 2), 4), 6) dan 8) e. 2), 3), 4) dan 5)	A	Valid
Menganalisis hubungan psikotropika	C4	15.	Tono adalah seorang remaja yang kecanduan terhadap obat-obatan zat psikotropika, obat tersebut memberikan pengaruh terhadap peningkatan fokus,	C	Valid

dengan penyebab terjadinya gangguan pada sistem regulasi			mood, rasa percaya yang bersifat semu. Setelah dilakukan pemeriksaan tonus positif mengonsumsi psikotropika golongan 2 jenis sabu. Menurut anda penggunaan sabu secara berlebihan akan menyerang sistem saraf neurotransmitter jenis - Asetilkolin - Glutamat - Dopamin - Serotin - Neurotransmitter		
Mengidentifikasi jenis psikotropika yang beredar di masyarakat	C4	16	Berikut beberapa senyawa yang dapat ditemukan dalam kehidupan - Rokok - Minuman beralkohol - Pil koplo - Ganja - Sabhu-sabhu - Lem Manakah dari senyawa di atas yang tergolong senyawa psikotropika.... 1) dan 2) 2) dan 3)	C	Valid

			c. 3) dan 4) d. 3) dan 5) e. 5) dan 6)		
Mengidentifikasi jenis psikotropika yang beredar di masyarakat	C2	17.	Zat-zat berikut merupakan salah satu obat yang memiliki fungsi sebagai obat bius (anastesi) yang berkerja menekan saraf, kecuali..... a. Kokain b. Heroin c. Canabis d. Diazepam e. Morfin	A	Valid
Menerapkan upaya mengatasi penyalahgunaan psikotropika bagi kesehatan, lingkungan dan masyarakat	C3	18.	Peran BNN Cigombong dalam menangani masalah penyalahgunaan psikotropika adalah a. Mendukung upaya pembebasan hukuman penjara para pemakai psikotropika b. Mengurangi dampak penggunaan psikotropika di masyarakat c. Mendukung pengedaran jenis psikotropika di warung-warung d. Melegalkan penyebaran jual beli psikotropika e. Mengurangi pendapatan negara akibat rehabilitasi para pemakai psikotropika	B	Invalid

Menganalisis bahaya dan dampak penggunaan zat psikotropika bagi kesehatan, lingkungan, dan masyarakat	C2	19.	Hal yang bukan merupakan dampak dari penyalahgunaan psikotropika bagi pelajar adalah a. Mengalami halusinasi b. Mengalami dehidrasi c. Mengalami depresi d. Kehilangan kesempatan pendidikan e. Mengalami rasa senang	E	Invalid
Menganalisis bahaya dan dampak penggunaan zat psikotropika bagi kesehatan, lingkungan, dan masyarakat	C2	20.	Pendidikan menjadi terganggu, masa depan suram. Hal tersebut merupakan bahaya penyalahgunaan psikotropika dari dampak... a. Fisik b. Psikis c. Sosial d. Etika e. Kebugaran	C	Valid
Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi penyalahgunaan psikotropika	C2	21.	Banyak faktor yang dapat menimbulkan seorang remaja terjerumus pada penyalahgunaan psikotropika, kecuali..... a. Faktor individu b. Faktor sekolah c. Faktor usia	C	Valid

			d. Faktor keluarga e. Faktor lingkungan		
Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi penyalahgunaan psikotropika	C4	22.	Salah seorang remaja yang positif menggunakan obat-obatan jenis psikotropika secara berlebihan akibat bergaul dengan orang-orang pemakai dan pergaulan yang terlalu bebas, dianggap menjadi suatu hal yang penting bagi remaja agar diterima kelompok dan dianggap sebagai orang dewasa. Dari ciri-ciri tersebut apa faktor yang menyebabkan remaja tersebut menyalahgunakan psikotropika a. Faktor individu b. Faktor sekolah c. Faktor pendidikan d. Faktor keluarga e. Faktor lingkungan	E	Invalid
Menyimpulkan Hubungan psikotropika dengan penyebab terjadinya gangguan pada sistem regulasi	C5	23.	Tono melakukan pemeriksaan medis dan hasilnya terdapat komplikasi medis pada suasana saraf yang membuat sel otak rusak, sering lupa atau linglung, kesulitan mengatasi kegiatan sehari-hari seperti memenuhi janji pertemuan, tidak sadar diakibatkan dari penyalahgunaan psikotropika. Dari pernyataan di atas tono mengalami gangguan a. Gangguan pendengaran	B	Valid

			b. Gangguan daya ingat c. Gangguan penglihatan d. Gangguan Hapatitits b e. Gangguan peradangan otot jantung		
Menerapkan upaya mengatasi penyalahgunaan psikotropika bagi kesehatan, lingkungan dan masyarakat	C3	24.	Dalam kehidupan sehari-hari, Joko akan bersosialisasi dengan banyak orang. Untuk menjaga diri dari penyalahgunaan psikotropika, maka kiat-kiat menghindari penyalahgunaan psikotropika di bawah ini yang paling tepat adalah... a. Memilih pergaulan bebas b. Selalu berkumpul dengan orang-orang pemakai c. Memenuhi rasa penasaran untuk mencoba d. Menghindari pergaulan bebas dan keinginan untuk mencoba e. Menghindari aktivitas fisik	D	Invalid
Menganalisis bahaya dan dampak penggunaan zat psikotropika bagi kesehatan, lingkungan, dan masyarakat	C4	25.	Penyalahgunaan psikotropika dapat mengakibatkan masalah pada kesehatan salah satunya adalah gangguan psikis. Tapi masih saja banyak orang yang menyalahgunakan psikotropika untuk mendapatkan sensasi tertentu. Misalnya hipnotika golongan IV memberikan efek a. Menahan rasa malas	E	Invalid

			b. Meningkatkan kecemasan c. Meningkatkan daya khayal d. Meningkatkan semangat e. Meningkatkan rasa ngantuk hingga perasaan tidak nyaman saat bangun		
Menerapkan upaya mengatasi penyalahgunaan psikotropika bagi kesehatan, lingkungan dan masyarakat	C3	26.	Beberapa tindakan atau perilaku yang dapat membantu remaja untuk terhindar dari penyalahgunaan psikotropika adalah hal-hal berikut ini, kecuali a. Aktif berorganisasi b. Rajin beribadah c. Bergaul dengan siapa saja d. Rajin berolahraga e. Membuat poster dampak penyalahgunaan psikotropika	C	Valid
Menerapkan upaya mengatasi penyalahgunaan psikotropika bagi kesehatan, lingkungan dan masyarakat	C3	27.	Rendi mengalami kecanduan terhadap salah satu obat-obatan. Dia mengalami kecemasan, insomnia, merasa bingung, mengalami halusinasi visual atau pendengaran, dan mengalami mengalami delusi, setelah dilakukan pemeriksaan menurut seorang tim medis mengatakan perlu adanya penanganan agar bisa memulihkan rendi dari dari obat-obatan jenis psikotropika dan bahaya yang menyertainya sehingga dapat menyesuaikan kembali dirinya. Maka dari itu menurut kalian penanganan apakah yang di butuhkan oleh rendi.... a. Minum obat	B	Valid

			b. Rehabilitas c. Minum kafein d. Olahraga e. Istirahat		
Menerapkan upaya mengatasi penyalahgunaan psikotropika bagi kesehatan, lingkungan dan masyarakat	C3	28.	Perhatikan pernyataan berikut: 1) Tidak mencoba 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 terlanjut menggunakan Langkah -langkah yang termasuk upaya menghindari penyalahgunaan psikotropika adalah..... a. 1,2,3 b. 1,3,4 c. 1,2,4 d. 2,3,4 e. 1,2,3,4	A	Invalid
Menerapkan upaya mengatasi penyalahgunaan	C3	29.	Untuk mengurangi penyalahgunaan terhadap psikotropika dapat dilakukan dengan cara preventif dan kuratif. Usaha pemerintah yang dilakukan secara	D	Valid

psikotropika bagi kesehatan, lingkungan dan masyarakat			medis dengan mengurangi dosis secara bertahap termasuk dalam usaha kuratif (upaya pengurangan) yang disebut..... a. Rehabilitas b. Terapi c. Retusitasi d. Detoksifikasi e. Dependesi		
Menerapkan upaya mengatasi penyalahgunaan psikotropika bagi kesehatan, lingkungan dan masyarakat	C3	30.	Sekumpulan siswa akan membuat poster sebagai salah satu bentuk kepedulian terhadap sekolah dan lingkungan dalam rangka mengatasi penyalahgunaan psikotropika. Kegiatan tersebut dapat dilakukan antara lain membuat a. Poster pembatasan dan kebijakan penggunaan obat-obatan psikotropika b. Poster mendukung gerakan penggunaan psikotropika c. Poster solidaritas pendukung legalisasi obat-obatan terlarang di Indonesia d. Poster mendukung penggunaan NAPZA untuk remaja e. Poster untuk menghapuskan larangan menggunakan rokok dan alkohol di sekolah.	A	Valid

Lampiran 14. Draft Bahan Ajar E-Booklet Psikotropika



Jenis-jenis PSIKOTROPIKA

Saluran I

Saluran I hanya dapat digunakan untuk kepentingan ilmu pengetahuan dan tidak digunakan dalam terapi untuk mengobati penyakit atau untuk meningkatkan kinerja. Contohnya yaitu: ekstasi, sabu, lysergic Acid Dethylenide (LSD).

Gambar 1.1 (Kanan)
Sabu (amfetamin)

Gambar 1.2 (Kiri)
Sabu (amfetamin)

Gambar 1.3 (Kiri)
Sabu (amfetamin)

Saluran II

Saluran II digunakan sebagai pengganti dan dapat digunakan dalam terapi untuk mengobati penyakit atau untuk meningkatkan kinerja. Contohnya: Amfetamin, metilamfetamin, dan lain-lain.

Saluran III

Saluran III digunakan sebagai pengganti dan dapat digunakan dalam terapi untuk mengobati penyakit atau untuk meningkatkan kinerja. Contohnya: Amfetamin, metilamfetamin, dan lain-lain.

Gambar 1.4 (Kiri)
Sabu (amfetamin)

Gambar 1.5 (Kiri)
Sabu (amfetamin)

Gambar 1.6 (Kiri)
Sabu (amfetamin)

Saluran IV

Saluran IV digunakan sebagai pengganti dan dapat digunakan dalam terapi untuk mengobati penyakit atau untuk meningkatkan kinerja. Contohnya: Amfetamin, metilamfetamin, dan lain-lain.

Gambar 1.7 (Kiri)
Sabu (amfetamin)

Gambar 1.8 (Kiri)
Sabu (amfetamin)

Gambar 1.9 (Kiri)
Sabu (amfetamin)

SIMAK VIDEO BERIKUT

Jenis-jenis Saluran Psikotropika

Link YT:
<https://www.youtube.com/watch?v=8k8k8k8k8k8k>

Gambar 1.10 (Kiri)
Sabu (amfetamin)

Jenis-jenis Psikotropika

Gambar 1.11 (Kiri)
Sabu (amfetamin)

Jenis-jenis Psikotropika

1. Ganja

Ganja adalah tanaman obat psikotropika karena adanya kandungan zat teroksidasi (THC) yang dapat memengaruhi sistem saraf yang bertanggung jawab untuk mengatur fungsi tubuh. Tanaman ganja biasanya diklasifikasikan sebagai ganja.

Gambar 1.12 (Kiri)
Sabu (amfetamin)

2. Metamfetamin/Sabu

Metamfetamin atau sabu adalah zat yang beracun dan berbahaya karena dapat merusak sistem saraf dan menyebabkan kecanduan. Sabu adalah zat yang beracun dan berbahaya karena dapat merusak sistem saraf dan menyebabkan kecanduan.

Gambar 1.13 (Kiri)
Sabu (amfetamin)

3. Ekstasi

Ekstasi merupakan zat yang beracun dan berbahaya karena dapat merusak sistem saraf dan menyebabkan kecanduan. Ekstasi adalah zat yang beracun dan berbahaya karena dapat merusak sistem saraf dan menyebabkan kecanduan.

Gambar 1.14 (Kiri)
Sabu (amfetamin)

4. LSD

LSD (Lysergic acid diethylamide) digunakan untuk mengobati penyakit atau untuk meningkatkan kinerja. LSD adalah zat yang beracun dan berbahaya karena dapat merusak sistem saraf dan menyebabkan kecanduan.

Gambar 1.15 (Kiri)
Sabu (amfetamin)

5. Marijuana

Marijuana adalah zat yang beracun dan berbahaya karena dapat merusak sistem saraf dan menyebabkan kecanduan. Marijuana adalah zat yang beracun dan berbahaya karena dapat merusak sistem saraf dan menyebabkan kecanduan.

Gambar 1.16 (Kiri)
Sabu (amfetamin)

6. Kokaina

Kokaina adalah zat yang beracun dan berbahaya karena dapat merusak sistem saraf dan menyebabkan kecanduan. Kokaina adalah zat yang beracun dan berbahaya karena dapat merusak sistem saraf dan menyebabkan kecanduan.

Gambar 1.17 (Kiri)
Sabu (amfetamin)

7. Rokok

Rokok adalah zat yang beracun dan berbahaya karena dapat merusak sistem saraf dan menyebabkan kecanduan. Rokok adalah zat yang beracun dan berbahaya karena dapat merusak sistem saraf dan menyebabkan kecanduan.

Gambar 1.18 (Kiri)
Sabu (amfetamin)

Lampiran 15. Dokumentasi

Lampiran 16. Surat Keterangan Dosen Pembimbing



YAYASAN PAKUAN SILIWANGI
UNIVERSITAS PAKUAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Bermutu, Mandiri dan Berkepribadian
 Jalan Pakuan Kutuk Peri 412, E-mail: kip@unpak.ac.id, Telpex (0251) 8379600 Bogor

SURAT KEPUTUSAN
 DEKAN FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS PAKUAN
 Nomor : 2022/0004/FAKUP/0023

TENTANG
 PENANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI
 FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS PAKUAN
 DEKAN FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Menimbang :	1. Bahwa demi kepentingan penelitian akademik, perlu adanya bimbingan terhadap mahasiswa dalam menyusun skripsi sesuai dengan peraturan yang berlaku. 2. Bahwa perlu menetapkan pengangkatan pembimbing skripsi bagi mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan. 3. Skripsi merupakan syarat mutlak bagi mahasiswa untuk menempuh ujian Sarjana. 4. Ujian Sarjana harus dilaksanakan dengan baik.
Mengingat :	1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional. 2. Peraturan Pemerintah Nomor 33 Tahun 2013 Menupakan Perubahan dan Peraturan Pemerintah Nomor 10 Tahun 2025, tentang Standar Nasional Pendidikan. 3. Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010, tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan. 4. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi. 5. Keputusan Rektor Universitas Pakuan Nomor 150/KSP/REK/01/2021, tentang Pembentukan dan Pengangkatan Antar Waktu Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan Masa Baku 2021-2025.
Menperhatikan :	Laporan dan permintaan Ketua Program Studi Pendidikan Biologi dalam rapat staf pimpinan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan.

MEMUTUSKAN

Menetapkan Pertama :	Mengangkat Saudara <table border="0"> <tr> <td>M. Taufik Awdjuri, M.Pd</td> <td>Pembimbing Utama</td> </tr> <tr> <td>Dedi Hidayat, M.Pd</td> <td>Pembimbing Pendamping</td> </tr> </table>	M. Taufik Awdjuri, M.Pd	Pembimbing Utama	Dedi Hidayat, M.Pd	Pembimbing Pendamping
M. Taufik Awdjuri, M.Pd	Pembimbing Utama				
Dedi Hidayat, M.Pd	Pembimbing Pendamping				
Kedua :	Nama : SILVIA CAHYA CHANDRA NPM : 036119038 Program Studi : PENDIDIKAN BIOLOGI Judul Skripsi : PENGEMBANGAN BAHAN AJAR E-BOOKLET PADA MATERI PSIKOTROPIKA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA SMA				
Ketiga :	Kepada yang bersangkutan diberlakukan hak dan tanggung jawab serta kewajiban sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Pakuan.				

Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan selama 1 (satu) tahun, dan apabila di kemudian hari ternyata terdapat ketidaklaksanaan dalam keputusan ini akan diadakan perbaikan seperfanya.


 Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan
 2022

Tembusan :

1. Rektor Universitas Pakuan
2. Wakil Rektor I, II, dan III Universitas Pakuan

Lampiran 17. Surat Observasi



YAYASAN PAKUAN SILIWANGI
UNIVERSITAS PAKUAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Bermutu, Mandiri dan Berkepribadian
 Jalan Pakuan Kota Pos 452, E-mail: kip@unpak.ac.id, Telpun (0251) 8375608 Bogor

Nomor : 5519/WADEK I/FKIP/XI/2022 08 November 2022
 Perihal : Observasi

Yth. Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Cicurug
 di
 Tempat

Dalam rangka penyusunan skripsi, dengan ini kami mohon bantuan Bapak/Ibu
 untuk memberikan izin kepada mahasiswa:

Nama : SILVIA CAHYA CHAERANI
 NPM : 036119038
 Program : PENDIDIKAN BIOLOGI
 Studi :

mengadakan observasi di lingkungan instansi yang Bapak/Ibu pimpin.
 Atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu, kami mengucapkan terima kasih.

a.n Dekan
 Wakil Dekan
 Bidang Akademik dan kemahasiswaan

 Sandi Budiana, M.Pd.
 NIK. 11006025469

Lampiran 18. Surat Izin Penelitian



YAYASAN PAKUAN SILIWANGI
UNIVERSITAS PAKUAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Bermutu, Mandiri dan Berkeperibadian
Jalan Pakuan Kiri No. 412, E-mail: ibu@pakuan.ac.id, Telp. (021) 875608 Bogor

Nomor : E121/WADEK/IFKIP/IV/2023
Perihal : Izin Penelitian

10 April 2023

Yth. Kepala SMAN 1 Cikurug
di
Tempat

Dalam rangka penyusunan skripsi, bersama ini kami hadapkan mahasiswa :

Nama : SILVIA CAHYA CHAERANI
NPM : 038119038
Program Studi : PENDIDIKAN BIOLOGI
Semester : Akhir

Untuk mengadakan penelitian di instansi yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun kegiatan penelitian yang akan dilakukan pada tanggal 13 April s.d 30 Juni 2023 mengenai: **PENGEMBANGAN BAHAN AJAR E-BOOKLET PADA MATERI PSIKOTROPIKA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA SMA**

Kami mohon bantuan Bapak/Ibu memberikan izin penelitian kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu, kami ucapkan terima kasih.

s.d Dekan
Wakil Dekan
Bidang Akademik dan kemahasiswaan



Sandi Sudjawa, M.Pd.
NIR 911006025489

Lampiran 19. Surat Keterangan Penelitian



PEMERINTAH DAERAH PROVINSI JAWA BARAT
DINAS PENDIDIKAN
CABANG DINAS PENDIDIKAN WILAYAH V
SMA NEGERI 1 CICURUG
Jalan Koramil Nomor 65 Telepon (0266) 731350
Website : www.sman1cicurug.sch.id e-mail : sman1cicurug@gmail.id
Cicurug Sukabumi - 43359

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
Nomor : 386 /PK.04.05/SMAN.1/CadIsdikWil V

Yang bertandatangan di bawah ini :

nama	: Drs. AGUS HERNAWAN, M.M.Pd
NIP	: 19660831.199412.1.002
pangkat /golongan	: Pembina Tk.I, IV/b
jabatan	: Kepala Sekolah
unit Kerja	: SMA Negeri 1 Cicurug

menerangkan bahwa :

nama	: SILVI CAHYA CHAERANI
NPM	: 036119038
program studi	: Pendidikan Biologi
jenjang	: Strata Satu S-1
perguruan tinggi	: Universitas Pakean Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Benar-benar telah melaksanakan penelitian di SMA Negeri 1 Cicurug sebagai bahan dalam penyusunan skripsi dengan judul : *"Pengembangan Bahan Ajar E-Booklet pada Materi Psikotropika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa"*, pada tanggal 13 April s.d 25 Mei 2023 di SMA Negeri 1 Cicurug Kabupaten Sukabumi.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Sukabumi, 26 Mei 2023
Kepala Sekolah,

Drs. Agus Hernawan, M.M.Pd
Pembina Tk.I, IV/b
NIP. 19660831.199412.1.002



Lampiran 20. Berita Acara Penyebaran Bahan Ajar

BERITA ACARA PELAKSANAAN PENYEBARAN BAHAN AJAR *E-BOOKLET* di SMAN 1 CICURUG

Jl. Koramil Cicurug, Kab.Sukabumi

Pada hari ini, Selasa 23 Mei 2023 telah dilaksanakan penyebaran bahan ajar *E-Booklet* pada materi psikotropika di SMAN 1 Cicurug Kabupaten Sukabumi.

Nama : Silvia Cahya Chaerani

NPM : 036119038

Judul Skripsi : Pengembangan Bahan Ajar *E-Booklet* Pada Materi Psikotropika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMA

Bahan ajar *E-Booklet* akan di sebarakan secara terbatas yaitu kepada siswa kelas XI IPA di SMAN 1 Cicurug sebagai alat pembelajaran yang layak. Penyebaran secara terbatas ini dilaksanakan dengan bantuan guru biologi dengan cara memberikan link website *E-Booklet* tersebut kepada Ibu Saptjih Nurwati, S.Pd.M.Pd.. Selanjutnya bahan ajar *E-Booklet* tersebut dibagikan kepada seluruh siswa kelas XI-IPA SMAN 1 Cicurug untuk di akses dari link website melalui *handphone* masing-masing.

Demikian berita acara ini dibuat dengan sebenarnya dan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Peneliti,



Silvia Cahya Chaerani
NPM. 036119038

Mengetahui,
Sukabumi, 23 Mei 2023

Pihak terkait,



(Saptjih Nurwati, S.Pd.M.Pd)
NIP. 196710031991012001