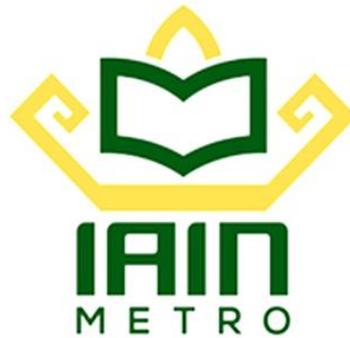


**SKRIPSI**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN E-BOOKLET  
VIRUS CORONA (COVID-19) SEBAGAI SUMBER EDUKASI  
UNTUK SISWA SMA**

**Oleh:  
EKO SUSILO  
NPM. 1701060013**



**Program Studi Tadris Biologi  
Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan**

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) METRO**

**1443 H/2021 M**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN E-BOOKLET  
VIRUS CORONA (COVID-19) SEBAGAI SUMBER EDUKASI  
UNTUK SISWA SMA**

Diajukan Untuk memenuhi Tugas dan Sebagai Syarat mendapatkan Gelar Sarjana  
Pendidikan

Oleh:

**EKO SUSILO**  
NPM.1701060013

Pembimbing: Asih Fitriana Dewi M.Pd

Program Studi Tadris Biologi  
Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) METRO**  
**1443 H/2021 M**



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO  
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: [www.tarbiyah.metrouniv.ac.id](http://www.tarbiyah.metrouniv.ac.id); e-mail: [tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id](mailto:tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id)

**NOTA DINAS**

Nomor : -  
Lampiran : 1 (Satu) Berkas  
Perihal : Permohonan Dimunaqosyahkan

Kepada Yth,  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Institut Agama Islam Negeri Metro  
di-

Tempat

*Assalamu'alaikum Wr.Wb*

Setelah kami mengadakan pemeriksaan dan bimbingan seperlunya, maka skripsi penelitian yang telah disusun oleh :

Nama : EKO SUSILO  
NPM : 1701060013  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan : Tadris Biologi  
Yang berjudul : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN E-BOOKLET VIRUS CORONA (COVID-19) SEBAGAI SUMBER EDUKASI UNTUK SISWA SMA

diajukan ke Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Metro untuk dimunaqosyahkan.

Demikian harapan kami dan atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb*

Mengetahui  
Ketua Jurusan Tadris Biologi

**Nasrul Hakim, M.Pd**  
NIP. 198704182019031007

Metro, 1 Desember 2021  
Dosen Pembimbing

**Asih Fitriana Dewi, M.Pd**  
NIP. 19930330 201903 2 012

## PERSETUJUAN

Judul : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN E-BOOKLET  
VIRUS CORONA (COVID-19) SEBAGAI SUMBER EDUKASI  
UNTUK SISWA SMA

Nama : EKO SUSILO

NPM : 1701060013

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Tadris Biologi

## DISETUJUI

Untuk diajukan dalam sidang munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu  
Keguruan IAIN Metro.

Metro, 1 Desember 2021  
Dosen Pembimbing



**Asih Fitriana Dewi, M.Pd**  
NIP. 19930330 201903 2 012



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO  
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296, Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

PENGESAHAN UJIAN SKIRPSI

No: B-5539/11-23-1/0/PP-00-9/12/2021

Skripsi dengan judul: PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN E-BOOKLET VIRUS CORONA (COVID-19) SEBAGAI SUMBER EDUKASI UNTUK SISWA SMA, yang disusun oleh Eko Susilo, NPM: 1701060013, Program Studi Tadris Biologi telah diujikan dalam sidang Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan pada hari/ tanggal: Selasa/21 Desember 2021.

TIM PENGUJI

Ketua/ Muderator : Asih Fitriana Dewi, M.Pd  
Penguji I : Suhendi, M.Pd  
Penguji II : Tri Andri Setiawan, M.Pd  
Sekretaris : Tika Mayang Sari, M.Pd



Mengetahui  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



## ABSTRAK

### **Pengembangan Media Pembelajaran E-Booklet Virus Corona (Covid-19) Sebagai Sumber Edukasi Untuk Siswa SMA**

Oleh:

EKO SUSILO

Peristiwa pandemi virus corona (Covid-19) di Indonesia menyebabkan banyak perubahan, bahkan dalam kehidupan sehari-hari. Perubahan perilaku yang kondusif terhadap pencegahan virus corona (Covid-19) hendaknya didasari dari pemahaman masyarakat termasuk siswa di sekolah terutama terkait pencegahan penularannya. Sebagian besar Siswa SMA Negeri 1 Raman Utara menyatakan kurangnya kedisiplinan dalam menerapkan protokol kesehatan covid-19 dalam kehidupan sehari-hari, kurangnya pengetahuan dan pemahaman tentang virus corona (Covid-19), dan belum adanya media yang digunakan guru untuk mengedukasi pencegahan virus corona (Covid-19) sehingga siswa belum mendapatkan edukasi dalam pembelajaran yang optimal berkaitan infeksi virus corona (Covid-19) dan pencegahannya. Adapun Tujuan penelitian ini adalah (1) untuk mengembangkan media pembelajaran e-booklet virus corona (covid-19), (2) untuk menganalisis kelayakan media pembelajaran e-booklet virus corona (covid-19), dan (3) untuk menganalisis respon guru dan siswa terhadap media pembelajaran e-booklet virus corona (Covid-19) sebagai sumber edukasi untuk siswa SMA. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development dengan model 4D dilakukan dengan tahap *define* (pendefinisian), tahap *design* (perencanaan), tahap *develop* (pengembangan) dan tahap *disseminate* (penyebaran). Penelitian ini hanya dibatasi sampai pada tahap *develop* (pengembangan) hal ini dikarenakan dalam penelitian ini tidak bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh efektivitas kegiatan pembelajaran yang dikembangkan. Hasil penelitian yang telah dilakukan diantaranya sebagai berikut; hasil validasi ahli materi sebesar 92% dengan kategori “sangat layak”, hasil validasi ahli media sebesar 91% dengan kategori “sangat layak”. Penilaian respon guru memperoleh hasil sebesar 90% dengan kategori “sangat layak” dan penilaian respon 15 siswa memperoleh hasil skor sebesar 90% dengan kategori “sangat layak”. Sehingga dari hasil perolehan skor yang didapatkan tersebut terlihat bahwa E-Booklet yang dikembangkan sudah sangat layak digunakan sebagai sumber edukasi siswa SMA dengan perolehan skor keseluruhan sebesar 90% dengan kategori “sangat layak”.

**Kata Kunci:** Media Pembelajaran, Pengembangan Media, E-Booklet, Covid-19.

## ORISINALITAS PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Eko Susilo

NPM : 1701060013

Program Studi : Tadris Biologi

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi ini keseluruhan adalah asli hasil penelitian saya kecuali bagian-bagian yang ditunjuk dari sumbernya dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Metro, 09 Desember 2021

Yang Menyatakan



Eko Susilo

NPM: 1701060013

## **MOTTO**

*“Man Jadda wajada. Man shabara zhafira”*

Barang siapa yang bersungguh-sungguh maka ia akan berhasil. Barang siapa yang bersabar maka ia akan beruntung.

(Pepatah Arab)

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Alhamdulillah, dengan rasa syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan karunia dan hidayahnya. Skripsi ini peneliti persembahkan kepada:

1. Keluarga dan dua orang tua selaku Bapak dan Ibu tercinta (Bapak Sutamar dan Ibu Sutini) dengan kasih sayang telah mendidik serta mendorong agar bisa menyelesaikan pendidikan di perguruan tinggi.
2. Kepala sekolah Bapak Tutut Zatmiko, M.Pd SMA Negeri 1 Raman Utara dan Guru biologi Ibu Liwarda, S.Pd dan siswa siswi SMA Negeri 1 Raman Utara yang telah memberikan izin dan membantu dalam melakukan penelitian ini.
3. Teman-teman seperjuangan angkatan pertama tahun 2017 program studi Tadris Biologi yang mendorong dan memotivasi dalam melakukan penelitian ini.
4. Almamater tercinta IAIN Metro

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, syukur saya ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan nikmat sehat jasmani dan rohani, sehingga Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini merupakan persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan program strata satu (S1) pada Program Studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Metro.

Dalam upaya penyelesaian skripsi ini, Penulis telah menerima banyak bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dr. Hj. Siti Nurjanah, M.Ag selaku Rektor IAIN Metro, Asih Fitriana Dewi, M.Pd selaku Pembimbing yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan demi terselesaikannya skripsi ini. Penulis mengucapkan terimakasih juga kepada Hifni Septina Carolina, M.Pd selaku validator ahli materi dan Tri Andri Setiawan, M.Pd selaku Validator ahli media yang telah memberikan saran dan masukan terhadap produk yang dikembangkan dan semua pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini.

Demikian penulisan skripsi ini, mudah-mudahan dapat bermanfaat bagi semuanya meskipun memiliki banyak kekurangan. Untuk itu saran dan perbaikan sangat perlu diharapkan. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Metro, 09 Desember 2021

Penulis



Eko Susilo

NPM: 1701060013

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL .....	ii
HALAMAN NOTA DINAS.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
ABSTRAK .....	vi
ORISINALITAS PENELITIAN.....	vii
MOTTO .....	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv

### BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah .....	6
E. Tujuan Pengembangan .....	6
F. Manfaat Produk yang Dikembangkan.....	7
G. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan .....	7

### BAB II LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori .....	9
1. E-Booklet .....	9
2. Virus Corona (Covid-19) .....	16
B. Kajian Studi yang Relevan.....	31
C. Kerangka Pikir .....	33

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Jenis Penelitian.....	36
B. Prosedur Pengembangan .....	37
C. Desain Uji Coba Produk .....	42
D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	43
E. Teknik Analisis Data.....	47

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN**

A. Hasil Pengembangan Produk Awal.....	49
B. Hasil Validasi .....	56
C. Hasil Uji Coba Produk .....	68
D. Kajian Produk Akhir .....	70
E. Keterbatasan Penelitian .....	72

### **BAB V SIMPULAN DAN SARAN**

A. Simpulan .....	74
B. Saran Pemanfaatan Produk .....	75

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>76</b>
-----------------------------	-----------

<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>80</b>
----------------------	-----------

<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>137</b>
----------------------------	------------

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
2.1 Jenis-jenis Virus.....	18
2.2 Produk Disinfektan.....	28
2.3 Disinfektan Sesuai dengan Lokasi .....	29
3.1 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Materi .....	44
3.2 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Media.....	45
3.3 Kisi-kisi Instrumen Respon Guru .....	46
3.4 Kisi-kisi Instrumen Respon Siswa.....	46
3.5 Skala Likert.....	47
3.6 Kriteria Persentase Kelayakan .....	48
4.1 Tahap 1 Hasil Penilaian Ahli Materi .....	57
4.2 Tahap 2 hasil Penilaian Ahli Materi .....	57
4.3 Tahap 2 hasil Penilaian Ahli Media.....	61
4.4 Hasil Penilaian Respon Guru .....	68
4.5 Hasil Penilaian Respon Siswa.....	69
4.6 Nilai Keseluruhan Penilaian E-Booklet.....	70

## **DAFTAR GAMBAR**

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
2.1 Siklus Replikasi Virus.....	17
2.2 Ilustrasi Struktur Tubuh Virus Corona .....	19
2.3 Kerangka Berfikir .....	34
3.1 Langkah-langkah Pengembangan Media .....	38
4.1 Persentase Hasil Validasi Ahli Materi .....	58
4.2 Penambahan Materi .....	59
4.3 Perbaikan kata .....	60
4.4 Penambahan Info Fakta-fakta dengan Interaktif.....	60
4.5 Perbaikan Cover .....	62
4.6 Perbaikan Kata Pengantar .....	63
4.7 Pemberian Nomor Halaman Daftar Isi .....	63
4.8 Perbaikan Warna .....	64
4.9 Perbaikan Keterangan .....	64
4.10 Perbaikan Gambar.....	65
4.11 Ketidak Sesuaian Gambar.....	65
4.12 Perbaikan Tabel .....	66
4.13 Perbaikan Biodata Penulis .....	66

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Lembar Wawancara Guru .....	81
2. Angket Kebutuhan Siswa .....	83
3. Hasil Lembar Wawancara Guru .....	85
4. Hasil Angket Kebutuhan Siswa.....	89
5. Angket Validasi Ahli Materi .....	95
6. Hasil AngketValidasi Ahli Materi.....	99
7. Angket Validasi Ahli Media .....	105
8. Hasil Angket Penilaian Ahli Media .....	110
9. Angket Respon Guru .....	114
10. Hasil Angket Penilaian Respon Guru.....	117
11. Angket Respon Siswa.....	120
12. Hasil Angket Penilaian Respon Siswa .....	122
13. Dokumentasi Penilaian Respon Guru dan Siswa .....	125
14. Surat Prasurvey .....	126
15. Balasan Surat Prasurvey .....	127
16. Surat Izin Research.....	128
17. Balasan Surat Izin Research .....	129
18. Surat Bimbingan Skripsi .....	130
19. Konsultasi Bimbingan Skripsi.....	131
20. Surat Keterangan Bebas Pustaka IAIN Metro.....	135
21. Surat Keterangan Bebas Pustaka Jurusan.....	136
22. Riwayat Hidup.....	137

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

*Coronavirus Disease 2019 (Covid-19)* adalah penyakit menular yang disebabkan oleh *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2)*. SARS-CoV-2 merupakan coronavirus jenis baru yang belum pernah diidentifikasi sebelumnya pada manusia. Ada setidaknya dua jenis coronavirus yang diketahui menyebabkan penyakit yang dapat menimbulkan gejala berat seperti *Middle East Respiratory Syndrome (MERS)* dan *Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS)*. Tanda dan gejala umum infeksi Covid-19 antara lain gejala gangguan pernapasan akut seperti demam, batuk dan sesak napas. Indonesia melaporkan kasus pertama Covid-19 pada tanggal 2 Maret 2020 dan jumlahnya terus bertambah hingga sekarang.<sup>1</sup>

Wabah penyakit virus corona(Covid-19) ditetapkan sebagai Kedaruratan Kesehatan Masyarakat yang Meresahkan Dunia dan virusnya sekarang sudah menyebar ke berbagai negara dan teritori. Memang masih banyak yang belum diketahui tentang virus penyebab Covid-19, tetapi kita tahu bahwa virus ini ditularkan melalui kontak langsung dengan percikan dari saluran napas orang yang terinfeksi (yang keluar melalui batuk dan bersin). Orang juga dapat terinfeksi karena menyentuh permukaan yang terkontaminasi virus ini lalu menyentuh wajahnya (misalnya mata, hidung, mulut). Meskipun Covid-19 terus menyebar, masyarakat harus mengambil

---

<sup>1</sup>Anung Sugihantono, at al, *Pedoman Pencegahan dan Pengendalian CoronaVirus Disease (COVID-19)*, Revisi-5 (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2020), 17.

tindakan untuk mencegah penularan lebih jauh, mengurangi dampak wabah ini dan mendukung langkah-langkah untuk mengendalikan penyakit ini.<sup>2</sup>

Terjadinya pandemi ini di Indonesia menyebabkan banyak perubahan, bahkan dalam kehidupan sehari-hari. Perubahan tersebut seperti anjuran melaksanakan *physical distancing*, anjuran memakai masker ketika beraktivitas, hingga dikenalnya sebuah tatanan kehidupan baru yang dikenal istilah *new normal*. Edukasi kesehatan merupakan bagian yang penting dilakukan untuk saat ini ke masyarakat terutama berkaitan dengan Infeksi Virus Corona dan Pencegahannya.<sup>3</sup> Penyakit ini dapat dicegah salah satunya dengan adanya pemahaman masyarakat termasuk siswa di sekolah terutama terkait pencegahan penularannya.

Menurut hasil prasarvei didapatkan hasil analisis kebutuhan yaitu sumber belajar tentang virus coronayang praktis dan mudah dipahami untuk siswa yang dapat digunakan sebagai sumber pengetahuandi SMAN 1 Raman Utara.70% Siswa menyatakan kurang dalam pengetahuan dan pemahaman tentang virus corona (Covid-19)sehingga menjadikan para siswa lalai terhadap penerapan protokol kesehatan. Hasil angket juga menunjukkan 90% siswa belum mematuhi protokol kesehatan dalam kehidupan sehari-hari, dan 100% teman-teman di sekitarnya belum mematuhi protokol pencegahan virus corona (Covid-19) saat bersosialisasi. Hal ini akan menjadi dampak buruk bila siswa

---

<sup>2</sup> Rina, at al., "Edukasi Dan Sosialisasi Pencegahan Penyebaran Covid-19 Berbasis Uks Di Kabupaten Langkat," Medan : Prosiding PKM-CSR, Vol. 2. e-ISSN: 2655-3570. (2019). 452-453.

<sup>3</sup> Lisa Mustika Sari, at al., "Edukasi Kesehatan Tentang Infeksi Virus Corona," Universitas Perintis Indonesia; Jurnal Abdimas Kesehatan Perintis-ISSN : 2685-75102. (2020): 58-63

melakukan kebiasaan tidak menerapkan pencegahan virus corona dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga diperlukan fasilitator dalam rangka memecahkan masalah pencegahan virus corona ini sebagai sumber pemecahan masalah.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pembina PMR didapatkan data bahwa kegiatan edukasi terkait virus corona (Covid-19) baru sebatas pada pengurus OSIS dan edukasi dilakukan oleh pihak puskesmas. Sedangkan hasil wawancara dengan guru biologi SMA N 1 Raman Utara didapatkan data bahwa sudah adanya edukasi dalam pembelajaran kepada siswa oleh guru tentang virus corona dan pencegahannya, hanya saja edukasi tersebut belum optimal karena guru belum mendapatkan sumber edukasi pembelajaran yang efektif berkaitan infeksi virus corona dan pencegahannya yang mudah dipahami siswa. Guru hanya memberi penugasan berkaitan tentang virus corona ini.

Perubahan perilaku yang kondusif terhadap pencegahan virus corona (Covid-19) hendaknya didasari dari pengetahuan yang cukup tentang itu, dengan memberikan edukasi yang cukup diharapkan para siswa dapat mengaplikasikan perilaku pencegahan tersebut di tingkat sekolah, lingkungan rumah dan masyarakat. Oleh karena itu, Media Pembelajaran Covid-19 di sekolah sebagai edukasi perlu di hadirkan, sehingga guru dan siswa SMA dapat menjadi agen kesehatan di dalam masyarakat, dapat sebagai role model, sehingga lingkungan dapat meniru dan melaksanakan seperti yang dilaksanakan oleh guru dan siswa SMA di tengah masyarakat.

Penggunaan media yang digunakan dalam proses pembelajaran memerlukan perencanaan yang baik. Pilihan media yang akan dikembangkan oleh peneliti adalah media elektronik berupa *e-booklet*. Media berupa *e-booklet* ini dipilih karena dapat diberikan bagi semua kalangan. *Booklet* sebagai media informasi dapat meningkatkan pengetahuan secara kuat bahkan berkorelasi pada peningkatan pengetahuan dan sikap secara signifikan, dan juga memiliki sifat yang tahan lama jika dibandingkan dengan media lainya.<sup>4</sup>

Media *e-booklet* merupakan media *Booklet* yang disajikan ke dalam format digital untuk menyampaikan materi-materi dalam bentuk ringkasan serta diberikan gambar yang menarik di dalam media tersebut dengan berbasis elektronik yang dapat diakses melalui handphone dan laptop. Media *e-booklet* dirancang dengan menggunakan aplikasi khusus sehingga menghasilkan sebuah media pembelajaran yang dapat menarik siswa untuk menggunakannya.

Berdasarkan kebutuhan media maka diberikan kuesioner kepada siswa, dengan hasil kuesioner menunjukkan 77,8% siswa tertarik dengan media elektronik, 100% siswa menyatakan belum adanya media elektronik berupa *e-booklet* dalam pembelajaran, dan 88,9% siswa memilih media elektronik *booklet* untuk digunakan sebagai media belajar. Adanya kebutuhan *booklet* digital dalam pembelajaran maka peneliti melakukan penelitian tentang **“Pengembangan Media Pembelajaran E-Booklet Virus Corona (Covid-19) Sebagai Sumber Edukasi Untuk Siswa SMA”**.

---

<sup>4</sup> Wardani S.W, at al., “Pendidikan Kesehatan Dengan *Booklet* Untuk Meningkatkan Pengetahuan Dan Sikap Mengenai Deteksi Dini Kanker Serviks,” Bandung: Jurnal Bidan “Midwife Journal”. Vol. 2. No.2 (2016): 39.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah diantaranya adalah:

1. Kurangnya pengetahuan dan pemahaman siswa tentang covid-19 dan pencegahannya.
2. Kurangnya kedisiplinan siswa dalam menerapkan protokol kesehatan covid-19.
3. Belum adanya media yang digunakan guru untuk mengedukasikan pencegahan virus corona.
4. Peserta didik membutuhkan media pembelajaran yang dapat mengedukasi siswa tentang virus corona dan pencegahannya.

## **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah, dapat diketahui bahwa masalah dalam penelitian ini sangat luas. Mengingat keterbatasan peneliti dalam melakukan penelitian, maka penelitian ini dibatasi pada:

1. Media yang dikembangkan adalah *e-booklet* virus corona (Covid-19).
2. Materi dalam *e-booklet* adalah virus corona (Covid-19) dan pencegahannya.
3. Subjek yang digunakan dalam penelitian adalah guru biologi dan siswa SMAN 1 Raman Utara kelas X
4. Uji Coba media dibatasi hanya dalam uji coba kelompok kecil.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah tersebut, maka rumusan masalah yang diangkat dalam penelitian ini adalah

1. Bagaimana pengembangan *e-booklet* virus corona (covid-19) untuk siswa SMA?
2. Bagaimanakah kelayakan media pembelajaran *e-booklet* virus corona (covid-19) untuk siswa SMA?
3. Bagaimana respon guru dan siswa terhadap media *e-booklet* virus corona (covid-19) untuk siswa SMA?

#### **E. Tujuan Pengembangan**

1. Untuk mengembangkan media pembelajaran *e-booklet* virus corona (covid-19) untuk siswa SMA.
2. Untuk menganalisis kelayakan media pembelajarane-*booklet* virus corona (covid-19) untuk siswa SMA.
3. Untuk menganalisis respon guru dan siswa terhadap media pembelajaran *e-booklet* virus corona (covid-19) untuk siswa SMA sebagai media edukasi pencegahan virus corona (covid-19).

## **F. Manfaat Produk yang Dikembangkan**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain:

### 1. Guru

Penelitian ini menghasilkan produk media pembelajaran dalam bentuk *e-booklet* yang dapat dijadikan alternatif dalam melakukan edukasi kesehatan pencegahan virus corona (covid-19).

### 2. Peserta didik

Sebagai alat bantu siswa untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran bahayanya virus corona (covid-19) dan cara pencegahannya dalam kehidupan sehari-hari.

### 3. Peneliti

Sebagai pengalaman dan wawasan baru dalam mengembangkan kreatifitas mengenai pengembangan media pembelajaran *e-booklet* virus corona (covid-19), serta dapat dijadikan acuan untuk mengembangkan media pembelajaran yang lebih baik lagi untuk penelitian berikutnya.

## **G. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan**

Penelitian ini dihasilkan produk berupa media *e-booklet* virus corona (covid-19), adapun spesifikasi media sebagai berikut:

1. Media pembelajaran *e-booklet* yang di kembangkan memuat materi tentang virus corona dan pencegahannya serta dilengkapi dengan gambar dan penjelasan.
2. Susunan dari Media *e-booklet* virus corona (covid-19) diantaranya:

a. Halaman judul

Halaman judul atau disebut dengan cover dilengkapi dengan judul materi dan gambar yang menarik sehingga menghilangkan kesan buku membosankan untuk menarik perhatian siswa.

b. Halaman kata pengantar

Halaman ini akan di isi uraian atau pesan dari penulis, serta tujuan yang ingin di capai dari pembelajaran materi virus corona (covid-19).

c. Isi

Halaman ini berisi materi virus corona (covid-19) dan pencegahannya disertai dengan gambar-gambar pendukung.

d. Daftar pustaka

Berisi sumber atau refrensi materi.

e. Biodata penulis

Biodata penulis di lengkapi dengan foto penulis dan pesan-pesan singkat.

3. *Booklet* ini di desain menggunakan *Photo Shop CS6* dan dijadikan ke perangkat lunak *PDF Profesional* dengan ukuran A5

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Kajian Teori

##### 1. Pengertian E-Booklet

*Booklet* termasuk salah satu jenis media grafis yaitu media gambar atau foto. *Booklet* adalah buku berukuran kecil (setengah kuarto) dan tipis, tidak lebih dari 30 lembar bolak balik yang berisi tentang tulisan dan gambar-gambar. Istilah *booklet* berasal dari buku dan leaflet artinya media *booklet* merupakan perpaduan antara leaflet dan buku dengan format (ukuran) yang kecil seperti *leaflet*. Struktur isi *booklet* menyerupai buku (pendahuluan, isi, penutup), hanya saja cara penyajian isinya jauh lebih singkat dari pada buku.<sup>5</sup>

*Booklet* berisikan informasi-informasi penting, isinya harus tegas, jelas, mudah dimengerti dan akan lebih menarik jika *booklet* tersebut disertai dengan gambar, sehingga *booklet* ini menjadi media pendamping untuk kegiatan pembelajaran di kelas dan diharapkan bisa meningkatkan efektivitas pembelajaran peserta didik. Bentuknya yang kecil menjadikan *booklet* dapat dibawa kemana-mana. *Booklet* bersifat informatif, desainnya yang menarik dapat menimbulkan rasa ingin tahu, sehingga peserta didik

---

<sup>5</sup> Roymond H. Simamora, *Buku Ajar Pendidikan Dalam Keperawatan* (Jakarta: EGC, 2009), 71.

dapat memahami dengan mudah apa yang disampaikan dalam proses pembelajaran.<sup>6</sup>

Booklet digital adalah sebuah bentuk penyajian bahan belajar mandiri yang disusun secara sistematis ke dalam unit pembelajaran terkecil untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu yang disajikan ke dalam format elektronik.<sup>7</sup>Booklet digital diklasifikasikan sebagai media pembelajaran elektronik yang dipersiapkan oleh pendidik melalui komponen perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*) berdasarkan kebutuhan pembelajaran. Booklet digital juga dapat digunakan dimana saja, sehingga lebih praktis untuk dibawa kemana saja. Karena merupakan penggabungan dari media cetak dan komputer, maka booklet digital dapat menyajikan informasi secara terstruktur, menarik serta memiliki tingkat interaktif yang tinggi. Booklet digital juga dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman konsep dari materi yang disampaikan pendidik.

Peranan *booklet* sebagai media pembelajaran merupakan salah satu media yang efektif untuk dikembangkan guna menambah dan mengembangkan referensi yang sudah ada, serta dapat meningkatkan hasil

---

<sup>6</sup> Kurnia Ratnadewi Pralisaputri et al., "Pengembangan Media Booklet Berbasis Sets Pada Materi Pokok Mitigasi Dan Adaptasi Bencana Alam Untuk Kelas X SMA," *Jurnal GeoEco* Vol. 2, No. 2/Juli 2016, 148.

<sup>7</sup>Doni Sugianto Dkk, "Modul Virtual Multimedia Flipbook Dasar Teknik Digital" *Jurnal Invotec*, Vol ix, no.2, (agustus 2013), 102.

belajar siswa.<sup>8</sup> *Booklet* sebagai suatu sumber belajar dapat digunakan untuk menarik minat dan perhatian siswa karena bentuknya yang sederhana dan banyaknya warna serta ilustrasi yang ditampilkan. Selain itu, *booklet* dapat dibaca dimanapun dan kapanpun sehingga dapat membantu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi.<sup>9</sup>

Media *booklet* sangat membantu sasaran pendidikan karena dapat menyimpan pesan dalam dua bentuk, yaitu pesan bentuk tulis (verbal tulis) dan atau gambar (non-verbal). Gambar itu sendiri dapat membantu sasaran dalam mempersepsikan objek pesan yang diterima. Bahasa tulis juga disusun dengan mempertibangkan bahasa lokal daerah agar betul-betul relevan dengan subjek. Media *booklet* yang diberikan untuk membantu subjek mengingat kembali materi edukasi dan belajar secara mandiri.<sup>10</sup>

a. Kelebihan dan kekurangan *booklet*

1) Kelebihan *Booklet*

- a) Dapat dibaca berkali-kali.
- b) Dapat membuat orang berfikir lebih spesifik tentang isi tulisan.<sup>11</sup>
- c) Dapat dibawa kemana-mana

---

<sup>8</sup> Avisha Puspita et al., "Pengembangan Media Pembelajaran Booklet Pada Materi Sistem Imun Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Xi Sman 8 Pontianak," Jurnal Bioeducation Vol .4 No 1/Februari 2017, 64.

<sup>9</sup> Mutia Imtihana et al., "Pengembangan Buklet Berbasis Penelitian Sebagai Sumber Belajar Materi Pencemaran Lingkungan Di Sma," Unnes Journal of Biology Education 3 (2014): 187.

<sup>10</sup> Abduh Ridha dan Andri Dwi Hernawan, "Efektifitas Booklet Berbahasa Daerah Pada Perilaku Merokok Remaja: Studi Pilot Pada Sekolah Menengah Pertama Di Pontianak," Journal of Health Education 1 (2016): 9.

<sup>11</sup> Juhji, dkk. *Manajemen Humas Sekolah*. (Bandung : Widina Bhakti Persada Bandung, 2020), 91.

- d) Ilmu dan pengetahuan yang terdapat dalam *booklet* pada umumnya dibahas secara singkat, padat, dan tepat sehingga mudah untuk difahami oleh siswa.<sup>12</sup>
  - e) Siswa dapat menyesuaikan dari belajar mandiri.
  - f) Dapat melihat isinya pada waktu santai.
  - g) Informasi dapat dibagi dengan keluarga dan teman.
  - h) Mengurangi kebutuhan mencatat.
  - i) Daya tampung lebih luas.<sup>13</sup>
- 2) Kekurangan *Booklet*
- a) Proses pembuatan yang lama karena harus disesuaikan dengan pesan yang akan disampaikan
  - b) Apabila pesan atau informasi terlalu banyak, dapat mengurangi minat membaca *booklet*.<sup>14</sup>

Dari pernyataan di atas dapat ditarik kesimpulan sebagai media, *booklet* memiliki kelebihan yaitu Ilmu dan pengetahuan yang terdapat dalam *booklet* pada umumnya dibahas secara singkat, padat, dan tepat sehingga mudah untuk dipahami oleh siswa. *Booklet* biasanya digunakan untuk tujuan peningkatan pengetahuan, karena *booklet* memberikan informasi yang lebih spesifik. Keterbatasan *booklet* sebagai media perlu

---

<sup>12</sup> Maulana arafat lubis. *Pembelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan*. (jakarta : Kencana, 2020), 153.

<sup>13</sup> Putra apriadi. S, at al., *Promosi Kesehatan Lanjutan dalam teori dan Aplikasi*. (Jakarta: Kencana, 2020), 37.

<sup>14</sup> Guni Gustaning, "Pengembangan Media Booklet Menggambar Macam-Macam Celana Pada Kopetensi Dasar Menggambar Celana Siswa SMK N 1 Jenar," Sekripsi, Universitas Negeri Yogyakarta, 2014, 23.

waktu yang lama untuk membuat tergantung dari pesan dan alat, dapat mengurangi minat pembaca jika terlalu banyak dan panjang.

b. Unsur-unsur *Booklet*

Unsur-unsur atau bagian-bagian pokok yang secara fisik terdapat dalam buku yaitu :<sup>15</sup>

1. Kulit (cover) dan isi buku. Kulit buku terbuat dari kertas yang lebih tebal dari kertas isi buku, fungsi dari kulit buku adalah melindungi isi buku. Kulit buku terdiri atas kulit depan atau kulit muka. Agar lebih menarik kulit buku didesain dengan pemberian ilustrasi yang sesuai dengan isi buku dan menggunakan nama mata pelajaran.
2. Bagian depan (*preliminaries*) memuat halaman judul, halaman kosong, halaman judul utama, halaman daftar isi dan kata pengantar, setiap nomor halaman dalam bagian depan buku teks menggunakan angka romawi kecil.
3. Bagian teks memuat bahan pelajaran yang akan disampaikan kepada siswa, terdiri atas judul bab, dan sub judul, setiap bagian dan bab baru dibuat pada halaman berikutnya dan diberi nomor halaman yang diawali dengan angka 1.
4. Bagian belakang buku terdiri atas daftar pustaka, glosarium dan indeks, tetapi penggunaan glosarium dan indeks dalam buku hanya

---

<sup>15</sup> Indah Kusuma Tari, "Pengembangan Booklet Insekta Sebagai Media Pembelajaran Biologi Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Di Sma Negeri 12 Semarang," Sekripsi, Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, 2019, 26-28.

jika buku tersebut banyak menggunakan istilah atau frase yang mempunyai arti khusus dan sering digunakan dalam buku tersebut.

Terdapat 4 aspek yang berkaitan dengan materi atau isi, penyajian materi atau isi, kaidah bahasa atau ilustrasi yang akan digunakan, dan aspek grafika suatu *booklet* yang layak digunakan di sekolah, diantaranya yaitu:<sup>16</sup>

1. Aspek isi materi pada *booklet*

Materi atau isi *booklet* harus sesuai dengan tujuan pendidikan yang dijadikan dasar dalam penulisan *booklet* karena materi diharapkan dapat membantu pencapaian tujuan pendidikan, mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni (IPTEKS), mengembangkan kemampuan bernalar, materi *booklet* dapat mendorong pembacanya untuk dapat bernalar atau berpikir. Hal-hal yang harus diperhatikan dalam *booklet*, yaitu :

- a. Relevansi, *booklet* yang baik memuat materi yang relevan dengan tuntunan kurikulum yang berlaku, relevan dengan kompetensi yang harus dimiliki oleh lulusan tingkat pendidikan tertentu. Selain itu relevan dengan tingkat perkembangan dan karakteristik siswa yang akan menggunakan *booklet* tersebut.
- b. Adekuasi atau kecukupan. Kecukupan mengandung arti bahwa *booklet* tersebut memuat materi yang menandai dalam rangka mencapai kompetensi yang diharapkan.

---

<sup>16</sup> Ibid., 30-33.

- c. Keakuratan, mengandung arti bahwa isi materi yang disajikan dalam *booklet* benar-benar secara keilmuan, mutakhir, bermanfaat bagi kehidupan, dan pengemasan materi sesuai dengan hakikat pengetahuan.
- d. Proporsionalitas, berarti uraian materi *booklet* memenuhi keseimbangan kelengkapan, kedalaman, dan keseimbangan antara materi pokok dengan materi pendukung.

## 2. Aspek penyajian

*Booklet* yang baik menyajikan bahan secara lengkap, sistematis, berdasarkan pertimbangan urutan waktu, ruang, maupun jarak yang disajikan secara teratur, sehingga dapat mengarahkan kerangka berpikir (mind frame) pembaca melalui penyajian materi yang logis dan sistematis. Penyajian *booklet* mudah dipahami dan familiar dengan pembaca, penyajian materi dapat menimbulkan suasana menyenangkan, penyajian materi dapat juga dilengkapi dengan ilustrasi untuk merangsang pengembangan kreativitas.

## 3. Aspek bahasa dan keterbacaan

Keterpahaman bahasa atau ilustrasi meningkatkan keterpahaman pembaca terhadap bahasa dan ilustrasi, penulis harus menggunakan bahasa dan ilustrasi yang sesuai dengan perkembangan kognisi pembaca, menggunakan ilustrasi yang jelas dan dilengkapi dengan keterangan. Ketepatan penggunaan bahasa seperti menggunakan ejaan, kata dan istilah dengan benar dan

tepat, kalimat dengan baik dan benar, paragraf yang harmonis dan kompak.

#### 4. Aspek grafika

Grafika merupakan bagian dari *booklet* yang berkenaan dengan fisik *booklet* seperti: ukuran *booklet* , ukuran huruf, warna dan ilustrasi. Ketepatan penggunaan gambar, foto atau ilustrasi sesuai dengan ukuran dan bentuk, warna gambar yang sesuai dan fungsional. Semua komponen tersebut membuat siswa akan menyenangi *booklet* yang dikemas dengan baik dan akhirnya juga menikmati untuk membaca *booklet* tersebut.

## 2. Virus Corona (Covid-19)

### a. Pengertian virus

Virus adalah parasit intra selular obligat yang berukuran antara 20-300 nm, virus mengandung asam nukleat yang terdiri dari komponen DNA (Deoxinukleacid) atau RNA (Ribonukleacid). Virus hanya dapat bereproduksi (hidup) didalam sel yang hidup dengan menginvasi dan memanfaatkan sel tersebut, karena virus tidak memiliki perlengkapan selular untuk bereproduksi sendiri.<sup>17</sup>

### b. Struktur Virus

Virus pada umumnya terdiri dari asam nukleat dan selubung protein (kapsid). Kapsid adalah lapisan pembungkus DNA atau RNA, yang tersusun dari sub unit protein yang disebut kapsomer, kapsid

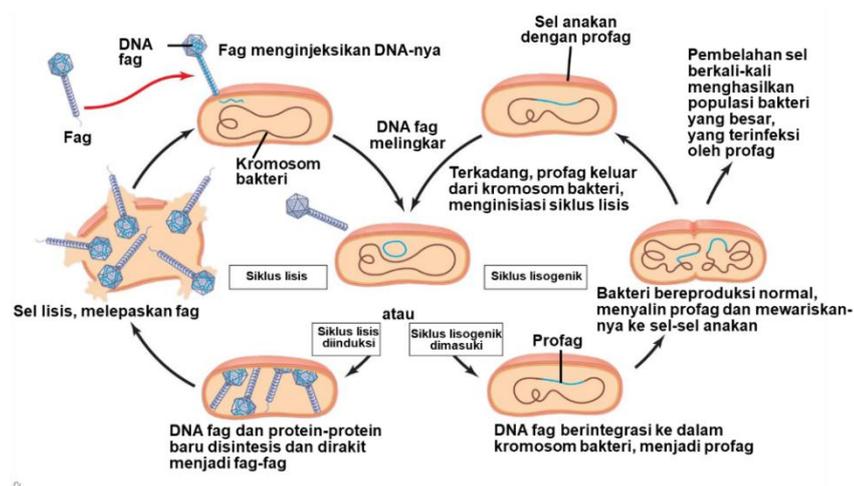
---

<sup>17</sup> Ocky dwi S dan Iis kurniati, *Virologi*. (KEMENKES RI , edisi 2018), 13.

dapat berbentuk helik maupun polihedral. Virus polihedral memiliki bagian tambahan yaitu selubung ekor, lempeng dasar, dan serabut ekor. Beberapa virus memiliki sampul atau envelope yang tersusun dari lipid dan glikoprotein.<sup>18</sup>

### c. Replikasi Virus

Cara replikasi virus dibagi menjadi dua siklus, yaitu siklus litik dan siklus lisogenik.<sup>19</sup>



**Gambar 2. 1** Siklus Replikasi Virus.  
(Sumber: *Buku Campbell Biology*. 2016)

<sup>18</sup> Anisa Rahmah, et al, *Big Book Biologi SMA kelas 1, 2, 3*. (Jakarta: Cmedia, 2015), 21-22.

<sup>19</sup> Neil A, Cambell, et al, *Campbell Biology, Eleventh edition*. (Hoboken: Pearson Higher Education, 2016), 401.

#### d. Jenis Virus

**Tabel 2.1** Jenis-jenis virus<sup>20</sup>

Virus DNA	
Class/Family	Contoh virus
1. Adenovirus	Virus pernapasan
2. Papillomavirus	Kutil, kanker serviks
3. Polyomavirus	Tumor
4. Herpesvirus	Varicella zoster (herpes zoster, cacar air)
5. Poxvirus (virus cacar)	Virus cacar, virus cacar sapi
6. Parvovirus	B19 parvovirus (ruam ringan)
Virus RNA	
Class/Family	Contoh virus
1. Reovirus	Rota Virus (diare)
2. Picornavirus	Rhinovirus (flu biasa), virus polio, virus hepatitis A
3. Coronavirus	Severe acute respiratory syndrome (SARS) Dan Middle East respiratory syndrome (MERS)
4. Flavivirus	Virus zika, virus dengue, virus hepatitis C
5. Togavirus	Virus Chikungunya
6. Retrovirus	HIV/AIDS

(sumber: Campbell. 2016)

#### e. Asal Penyebaran Virus Corona

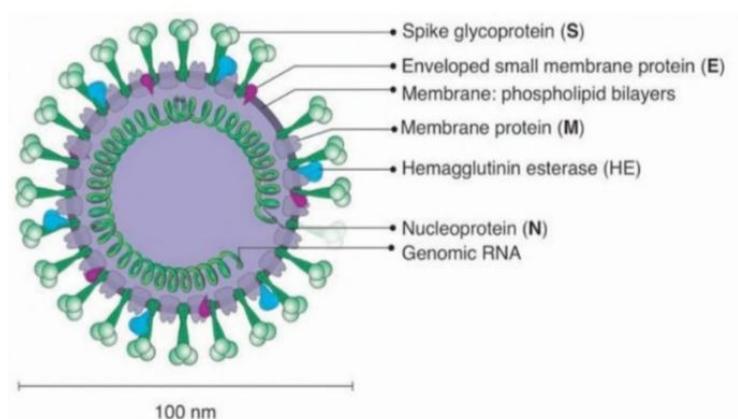
Pada bulan Desember 2019, terjadi penyakit pneumonia yang menyerang sistem pernapasan penduduk kota Profinsi Hubei, di kota Wuhan, China. Badan kesehatan *Wuhan The Chinese Center for Disease Control and Prevention* (CCDC) menginformasikan terdapat spesies baru atau novel beta-coronavirus atau 2019- nCoV, yang

---

<sup>20</sup> Ibid, 404.

sekarang dikenal dengan nama coronavirus 2 (SARS-CoV-2).<sup>21</sup> Pada tanggal 11 Maret 2020 World Health Organization (WHO) menetapkan *virus corona disease* (Covid-19) ini sebagai pandemi global.<sup>22</sup> Indonesia melaporkan kasus pertama Covid-19 pada tanggal 2 Maret 2020.<sup>23</sup>

#### f. Struktur Virus Corona (Covid-19)



**Gambar 2.** Ilustrasi setruktur tubuh viruscorona.

(Sumber: *Buku Covid-19 dalam kehamilan: telaah sistwmatis berbagai rekomendasi*, Airlangga University Press, 2020)

Partikel virus corona terdiri dari 4 atau 5 protein strukrur utama, yaitu *Sepike* (S), *membrane* (M), *emvelope* (E), *nucleocapsida* (N), dan virus corona juga memiliki *hemagglutinin-esterase glycoprotein* (HE).<sup>24</sup> Dimana HE adalah glikoprotein yang digunakan oleh virus tertentu sebagai mekanisme penyerang. HE membantu

<sup>21</sup> Mingxuan Xie dan Qiong Chena, "Review Insight into 2019 novel coronavirus — An updated interim review and lessons from SARS-CoV and MERS-CoV," *International Journal of Infectious Diseases* 94 (2020): 119.

<sup>22</sup> Herfa Mauliana D, at al., *Kajian Lintas Persepektif Ilmu Tentang Pandemi COVID-19*. (Jawa Timur : CV. Penerbit Qiara Media, 2021), 1.

<sup>23</sup> Anung Sugihantono, at al, "*Pedoman Pencegahan dan Pengendalian CoronaVirus Disease (COVID-19)*", 17.

<sup>24</sup> Muhammad Ilham Aldika A, *COVID-19 dalam kehamilan : telaah sistematis berbagai rekomendasi* (Surabaya : Airlangga University Press, 2020), 6-7.

dalam pemasangan dan penghancuran reseptor *asamsialic* tertentu yang ditemukan di permukaan sel inang.<sup>25</sup>

#### **g. Gejala Terinfeksi virus Corona**

Gejala yang paling umum terjadi pada penderita Covid19 adalah demam, batuk, sesak nafas (dyspnea), sakit kepala, lemas/lelah.<sup>26</sup> Menurut penelitian, gejala Covid-19 muncul dalam waktu 2 hari sampai 2 minggu setelah terpapar virus corona. Segera ke dokter apabila anda mengalami gejala infeksi virus corona seperti yang disebutkan di atas, terutama jika gejala muncul 2 minggu setelah kembali dari perjalanan ke negara maupun daerah terjangkit, atau pernah merawat/kontak erat dengan penderita COVID-19.<sup>27</sup>

#### **h. Penyebaran Virus Corona**

Penularan Virus Corona melalui tetesan kecil yang keluar dari hidung atau mulut ketika mereka yang terinfeksi virus bersin atau batuk. Tetesan itu kemudian mendarat di benda atau permukaan yang disentuh dan orang sehat. Lalu orang sehat ini menyentuh mata, hidung atau mulut mereka. Virus corona juga bisa menyebar ketika tetesan kecil itu dihirup oleh orang sehat ketika berdekatan dengan yang terinfeksi corona.<sup>28</sup>

---

<sup>25</sup> Ella amelia, at al., *Kumpulan Ide Desain Menghadapi Virus Corona*. (Universitas Sriwijaya : UNSRI PRESS, 2020), 18.

<sup>26</sup> Xio-wei Xu, at al., "Clinical findings in a group of patients infected with the 2019 novel coronavirus (SARS-Cov-2) outside of Wuhan, China: retrospective case series," *BMJ* 368:m606. doi: 10.1136/bmj.m606. (2020): 1.

<sup>27</sup> Cakti Indra G, Yulita. *Anomali Covid-19 : Dampak Negatif Virus Corona Untuk Dunia* (Malang : CV IRDH. 2020), 2.

<sup>28</sup> Lisa Mustika Sari, at al., "Edukasi Kesehatan Tentang Infeksi Virus Corona.," 59.

**i. Kemampuan Bertahan Virus Corona**

Coronavirus mampu bertahan selama 2-8 jam di aluminium (termasuk gagang pintu, teralis, tiang kereta, dll), selama 5 hari di keramik & teflon, selama 4 hari di kayu, selama 2-9 hari di plastik (hati-hati botol minuman, tumbler, dll), hingga 4-5 hari di kertas.<sup>29</sup>

**j. Pengertian OTG, ODP dan PDP<sup>30</sup>****1. Orang Tanpa Gejala (OTG).**

Orang yang terinfeksi Covid-19 namun tidak menunjukkan gejala dan merupakan kontak erat dengan kasus positif Covid-19

**2. Orang Dalam Pemantauan (ODP)**

ODP Memiliki riwayat kontak dengan pasien Covid-19 maupun tinggal di wilayah dengan transmisi lokal. ODP sering mengalami: Demam > 38°C, Batuk, pilek/sakit tenggorokan. Letih dan lesu.

**3. Pasien Dalam Pengawasan (PDP)**

PDP Memiliki riwayat kontak dengan pasien Covid-19 maupun tinggal di wilayah dengan transmisi lokal. PDP sering mengalami: Demam > 38°C, Sesak napas, Batuk, pilek/sakit tenggorokan.

---

<sup>29</sup> G, Kampf. et.al., "Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. *Journal of Hospital Infection*," Volume 104, Issue 3. (2020): 247.

<sup>30</sup> KEMENKES RI, *Pedoman Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pencegahan Covid-19 di RT/RW/DESA* (Kementerian Kesehatan RI, 2020), 19.

**k. Warga dengan status OTG/ODP/PDP<sup>31</sup>**

1. Jaga jarak fisik (*physical distancing*) dengan orang lain dan anggota keluarga di rumah
2. Terapkan PHBS antara lain : Cuci tangan memakai sabun dengan air mengalir, Konsumsi gizi seimbang, Istirahat cukup, Tidak merokok, Aktifitas fisik di rumah, Kendalikan penyakit penyerta
3. Terapkan etika batuk.
4. Jika hasil rapid test negatif, memeriksakan diri ulang pada hari ke 10. Jika hasilnya positif dilanjutkan pemeriksaan PCR sebanyak 2x selama 2 hari berturut-turut.
5. Memakai masker ketika berada di rumah.
6. Memakai peralatan makan dan mandi terpisah dengan anggota keluarga lain.
7. Isolasi mandiri/karantina rumah

**l. Cara Mencegah Covid-19 pada Level Individu<sup>32</sup>**

1. Kebersihan personal dan rumah

Lebih sering mencuci tangan pakai sabun dengan air mengalir (CTPS) atau gunakan hand sanitizer, hindari menyentuh mata, hidung dan mulut dengan tangan yang belum di cuci, hindari interaksi fisik dekat dengan orang yang memiliki gejala sakit, menerapkan etika batuk dan bersin

---

<sup>31</sup> Ibid., 20.

<sup>32</sup> Ibid., 14.

## 2. Peningkatan imunitas diri

Konsumsi gizi seimbang, lakukan aktifitas fisik/senam ringan 30 menit/hari, berjemur di pagi hari selama 15 menit, istirahat cukup, tidak merokok, memakai masker, tetap di rumah dan menjaga jarak sosial/fisik (*social/ physical distancing*), tidak berjabat tangan, segera mengganti baju/mandi sesampai di rumah setelah bepergian, bersihkan dan berikan disinfektan secara berkala pada benda yang sering disentuh, suplemen vitamin (jika diperlukan), kendalikan penyakit penyerta seperti diabetes melitus, hipertensi, asma, dan tetap tenang menyikapi informasi dan situasi.

### **m. Menjaga Jarak<sup>33</sup>**

Menjaga jarak bermanfaat untuk menghindarkan diri dari penularan droplet, juga menghindarkan diri dari penularan transmisi penyakit dari orang lain baik yang bergejala/tidak bergejala.

#### 1. Menghindari Kontak Fisik (*physical distancing*)

Menjaga jarak dengan warga satuan pendidikan lainnya minimal 1,5 meter seperti pada saat di kelas, kantin, antri cuci tangan dan lain-lain selama beraktivitas di satuan pendidikan dan di perjalanan, Menghindari kontak fisik seperti berjabat tangan/cium tangan/cium pipi/berpelukan dengan orang lain.

---

<sup>33</sup> KEMENKES RI, *Pengawasan Dan Pembinaan Penerapan Protokol Kesehatan Di Satuan Pendidikan Panduan Bagi Puskesmas* (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020), 47-48.

## 2. Menghindari Kontak Sosial (*social distancing*)

Cara menghindari kontak sosial bagi warga satuan pendidikan yaitu dengan tidak mengadakan/menghadiri pertemuan yang mengundang orang banyak/mengakibatkan orang berkumpul seperti pertemuan komite/orang tua, orientasi mahasiswa secara langsung, studi wisata, dll. Sedapat mungkin tetap tinggal di rumah/tempat tinggal kecuali ada keperluan yang penting seperti membeli bahan makanan, obat, bekerja, dan bersekolah, dll.

### n. Cara Memakai Masker yang Benar<sup>34</sup>

Pastikan tangan dalam keadaan bersih sebelum memakai masker. Saat memakai masker hanya boleh memegang tali. Pastikan mulut, hidung dan dagu tertutup masker. Rapatkan dan tekan bagian kawat dekat tulang hidung hingga tidak ada celah. Lepas masker yang telah digunakan dengan hanya memegang tali, dan langsung masukkan masker pada wadah yang disiapkan misal plastik, untuk kemudian di bawa kerumah dan dicuci atau langsung dibuang. Cuci tangan pakai sabun setelah memasukkan masker yang telah digunakan ke dalam wadah.

### o. Langkah mencuci masker kain yang benar:<sup>35</sup>

Siapkan air, bila mungkin air panas dengan suhu 60° – 65° C. Tambahkan deterjen dan rendam masker beberapa saat. Kucek masker hingga kotoran luruh. Bilas dibawah air mengalir sampai busa deterjen

---

<sup>34</sup> Ibid., 44.

<sup>35</sup> Ibid., 45.

hilang. Keringkan di bawah sinar matahari atau dapat menggunakan pengeringan panas. Setrika dengan suhu panas agar bakteri dan virus mati. Masker siap digunakan.

**p. Mencuci Tangan Pakai Sabun<sup>36</sup>**

Perawatan kebersihan tangan adalah tindakan awal pencegahan penyebaran penyakit menular. Anda disarankan membersihkan tangan dengan sabun cair.

Adapun langkah-langkah mencuci tangan yang baik dan benar adalah:

1. Basahi tangan dengan air mengalir.
2. Berikan sabun cair dan gosok tangan bersama-sama hingga timbul busa.
3. Gosok tangan ( termasuk telapak tangan, punggung tangan, di antara jari, pelakang jari, ibu jari, ujung jari, dan pergelangan) sesuai 7 langkah teknik membersihkan tangan setidaknya selama 20 detik. Jangan bilas sabun selama menggosok.
4. Cuci tangan keseluruhan di air mengalir.
5. Bersihkan tangan keseluruhan dengan handuk katun bersih atau tisu.
6. Tangan yang sudah bersih jangan dipakai menyentuh keran air secara langsung. Contohnya gunakan tisu untuk membungkus putaran keran air sebelum mematakannya.

---

<sup>36</sup> Central for Health Protection, “Kebersihan Tangan,” dalam *www. cph.gov.hk* diunduh pada 21 April 2021.

**q. Etika batuk/bersin<sup>37</sup>**

Etika batuk/bersin merupakan tata cara batuk/bersin yang benar agar jika terdapat bakteri/virus tidak menyebar ke udara dan menular pada ke orang lain yang dianjurkan untuk diterapkan pada setiap saat ketika batuk/bersin dimana saja.

Penerapan etika batuk/bersin: Gunakan masker atau. Tutup mulut dan hidung dengan lengan atas bagian dalam atau. Tutup mulut dan hidung dengan tisu. Tisu yang telah digunakan agar dibuang ke tempat sampah. Cuci tangan dengan menggunakan sabun dan air mengalir.

**r. Menjaga Kelompok Rentan<sup>38</sup>**

Orang-orang lanjut usia adalah kelompok paling rentan yang dapat tertular Covid-19. Berikut panduan aman untuk lansia:

1. Jaga pola hidup sehat dengan makan makanan bergizi seimbang.
2. Untuk penderita hipertensi dan diabetes, cek berkala tekanan darah dan kadar gula tubuh anda.
3. Mintalah bantuan keluarga untuk membeli kebutuhan pribadi dan mendapatkan informasi terkait Covid-19.
4. Untuk penyakit kronis, pastikan tidak putus obat dan memiliki stok obat yang mencukupi.

---

<sup>37</sup> KEMENKES RI, *Pengawasan Dan Pembinaan Penerapan Protokol Kesehatan Di Satuan Pendidikan Panduan Bagi Puskesmas.*, 49.

<sup>38</sup> Linda Lestari ea al., *Masyarakat Produktif dan Aman Covid-19* (Jakarta: Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2020), 15.

5. Jika anda memakai inhaler, pakailah seperti biasa, segera hubungi dokter jika demam dan sesak nafas tidak membaik.
6. Agar tidak bosan, lakukan: yoga, membaca buku, gerak badan, mendengar musik, senam, latihan pernafasan, berkebun, dll.

Bagi orang-orang sehat di lingkungan sekitar perhatikan lansia terlantar/hidup sendiri/miskin/memiliki penyakit dementia (penurunan daya ingat) atau disabilitas psikososial. Bantu lansia dengan :

1. Menyampaikan instruksi jaga jarak, penggunaan masker, disinfektasi, dan cuci tangan pakai sabun;
2. Berkirim hasil masakan menggunakan layanan ojek online;
3. Menjaga motivasi dengan komunikasi via telepon atau internet;
4. Jika lansia tinggal di panti mengalami gejala, lakukan isolasi mandiri di kamar pribadi dan tunjuk perawat khusus untuk merawat lansia;
5. Memberikan informasi yang sebenarnya mengenai risiko yang mungkin terjadi kepada lansia;
6. Memberikan informasi untuk lansia demensia dan memberi dukungan agar tidak stress dan khawatir.

#### **s. Disinfeksi Lingkungan**

Disinfeksi merupakan upaya membersihkan mikroorganisme seperti kuman atau virus dari permukaan benda menggunakan bahan-bahan disinfektan. Area Yang perlu dibersihkan adalah permukaan benda yang sering disentuh seperti: alat elektronik (telepon/hp, layar

sentuh, remote tv, keyboard komputer/laptop), gagang pintu, saklar lampu, toilet, wastafel, sandaran kursi, meja.<sup>39</sup>

Cara melakukan disinfeksi: Pakai sarung tangan. Pakai masker. Gunakan baju khusus untuk melindungi tubuh saat melakukan penyemprotan. Cuci tangan pakai sabun dan air mengalir setelah selesai.<sup>40</sup>

Disinfeksi hanya dilakukan pada benda saja dan tidak pada makhluk hidup. Kenali produk disinfektan yang dijual umum. Beberapa jenis desinfektan yang dapat digunakan dan mudah diperoleh, dapat dilihat pada Tabel 2.2:<sup>41</sup>

**Tabel 2.2** Produk Disinfektan

NO	Jenis	Zat Aktif	Takaran	Contoh Merk Dagang
1	Larutan Pemutih	Hipoklorit	30 ml (2 sendok makan) per 1 L air	- Bayclin - So Klin Pemutih - Proklin - Prokleen, dll
2	Larutan Klorin	Hipoklorit	- Untuk APD konsentrasi min. 3% - Untuk Ruangan konsentrasi min. 6%	- Kaporit bubuk - Kaporit padat - Kaporit tablet, dll
3	Karbol/Lysol	Fenol	30 ml (2 sendok makan) per 1 L	- Wipol - Supersol

<sup>39</sup> KEMENKES RI, *Pedoman Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pencegahan Covid-19*, 24.

<sup>40</sup> Ibid., 24.

<sup>41</sup> KEMENKES RI, *Panduan Kegiatan Menjaga Kebersihan Lingkungan Dan Langkah-Langkah Desinfeksi Lingkungan Dalam Rangka Pencegahan Penularan Covid-19* (Kementerian Kesehatan RI, 2020), 9.

			air	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bebek karbol wangi</li> <li>- SOS Karbol Wangi, dll</li> </ul>
4	Pembersih lantai	Benzalkonium Klorida	1 tutup botol per 5 L air	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Super pel</li> <li>- So klin pembersih lantai</li> <li>- SOS pembersih lantai</li> <li>- Harpic</li> <li>- Dettol Floor Cleaner, dll</li> </ul>

(sumber: Kemenkes RI.2020)

Desinfeksi dilakukan terhadap permukaan sesuai dengan lokasi, dapat dilihat pada tabel 2.3:

**Tabel 2.3** Desinfektan Sesuai dengan Lokasi<sup>42</sup>

No	Lokasi	Jenis Permukaan	Pilih Jenis Desinfektan
1.	Rumah	Lantai, meja kursi, gagang pintu, pegangan tangga, komputer, dan keyboard, remote, saklar lampu, toilet, wastafel, dsb.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Larutan pemutih (tidak untuk logam),</li> <li>- Larutan klorin (tidak untuk logam),</li> <li>- Karbol/lysol,</li> <li>- Pembersih lantai.</li> </ul>
2.	Area Publik	Lantai, permukaan pegangan tangan/ <i>escalator</i> , tombol lift, pegangan pintu, mesin ATM, mesin kasir, alat pembayaran elektronik, metal detector, kaca etalase, area bermain anak, mushola, toilet, dan fasilitas umum lainnya.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Larutan pemutih (tidak untuk logam)</li> </ul>

<sup>42</sup> Ibid.,11-10.

3.	Transportasi Publik	Lantai, mesin <i>Taipping</i> tiket, pintu, pegangan tangga pada pintu, handgrip, tiang, kursi, jendela, sarung jok, sabuk pengaman, kemudi, toilet, wastafel, dan fasilitas umum lainnya.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Larutan klorin (tidak untuk logam),</li> <li>- Karbol/lysol,</li> <li>- Pembersih lantai,</li> <li>- Desinfektan diamin,</li> <li>- Desinfekta peroksida</li> </ul>
4	Pasar dan Pedagang kaki lima	Lantai, pegangan tangan, pegangan pintu/ <i>rolling door</i> , toilet, wastafel, kios/los, meja pedagang, tempat penyimpanan uang, gudang atau tempat penyimpanan, tempat parkir, mesin parkir, fasilitas umum lainnya.	
5.	Sekolah	Lantai, pegangan tangan, meja dan kursi, tombol lift, pegangan pintu masuk, toilet, wastafel, urinoir, alat peraga/edukasi, komputer, dan keyboard, alat-alat pendukung pembelajaran, dan fasilitas umum lainnya.	
6.	Pesantren	Lantai, permukaan pegangan tangan, pegangan pintu, asrama santri, ruang kelas, masjid, dapur, kantin pesantren, dispenser.	
7.	Masjid/Mushalla	Lantai, permukaan pegangan tangga/escalator, tombol lift, pegangan pintu, jendela, mimbar, microphon, toilet, tempat wudhu, tempat penyimpanan alat solat, karbet/sajadah, perlengkapan sholat dan fasilitas umum lainnya.	
8.	Restoran/Rumah Makan	Lantai, dapur, tempat penyimpanan bahan baku, meja penyajian, meja dan kursi makan, alat pembayaran elektronik, mesin kasir, permukaan pegangan tangan, pegangan pintu, toilet, wastafel, dan fasilitas umum lainnya.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Larutan pemutih (tidak untuk logam)</li> <li>- Larutan klorin (Tidak untuk logam),</li> <li>- Pembersih lantai</li> <li>- Desinfektan diamin,</li> <li>- Desinfektan peroksida.</li> </ul>

(sumber: Kemenkes RI.2020)

## B. Kajian Studi yang Relevan

Berikut ini adalah beberapa penelitian yang relevan terkait dengan pengembangan Media *e-booklet* yang dapat dijadikan bahan rujukan antara lain:

1. Yulianti, Nanda Ayu Fitri Diva Maharani, Farida Nur Kumala, dengan judul Pengembangan Media E-Booklet Materi Zat Untuk Meningkatkan Karakter Siswa Sd Islamic Global School Malang. Berdasarkan hasil penelitiannya menunjukkan bahwa, telah berhasil dikembangkan media e-booklet dengan hasil penilaian media e-booklet oleh ahli menunjukkan layak digunakan dengan kriteria kelayakan 94% dengan kategori sangat layak. Kepraktisan media e-booklet diketahui dari hasil uji coba oleh guru dan siswa menunjukkan 78% dengan kategori praktis. Keefektifan ditinjau dari hasil lembar observasi siswa aspek motivasi, aspek keaktifan, dan efektivitas pembelajaran menunjukkan rata-rata 81% dengan kategori sangat efektif dan peningkatan karakter siswa diketahui dari perolehan hasil belajar setelah menggunakan media memperoleh 86% yang telah mencapai KKM sekolah.<sup>43</sup>
2. Penelitian yang dilakukan oleh Khusnuddin, dan Sofwan Indarjo tentang E-Booklet Personal Hygiene terhadap Perilaku Pencegahan Skabies Pada Santri Pondok Pesantren dengan hasil penelitian yaitu diperoleh rata-rata Hasil penelitian menunjukkan nilai p atau sig = 0,000 (<0,05). Simpulan dari penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh e-booklet personal

---

<sup>43</sup>Yulianti, Nanda Ayu Fitri Diva Maharani, Farida Nur Kumala, "Pengembangan Media E-Booklet Materi Zat Untuk Meningkatkan Karakter Siswa Sd Islamic Global School Malang," *Elementary School* 6 (2019), Volume 6 nomor 2 Juli 2019.

hygiene terhadap perilaku pencegahan skabies pada santri Pondok Pesantren Durrotu Aswaja Semarang.<sup>44</sup>

3. Penelitian yang dilakukan oleh Hanifah, Triasianingrum Afrikani, dan Indri Yani dengan penelitian Pengembangan Media Ajar E-Booklet Materi Plantae Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa. Diperoleh rata-rata nilai sebesar 93% termasuk kategori valid dan layak untuk digunakan pada pembelajaran. Hasil nilai N-gain pretest dan posttest menunjukkan kriteria sedang yakni 55%. Hasil rata-rata Pretest sebelum menggunakan media ajar e-booklet yaitu 52 dengan kategori hasil belajar kurang dan hasil rata-rata Posttest setelah menggunakan media ajar e-booklet sebesar 79 dengan kategori hasil belajar yang baik. Hal tersebut menunjukkan bahwa e-booklet materi plantae valid dan layak digunakan serta dapat meningkatkan hasil belajar biologisiswa.<sup>45</sup>
4. Jurnal yang disusun oleh Sri Wisnu Wardani, Tita Husnitawati Madjid, dan Sari Puspa Dewi (Universitas Padjajaran) pada tahun 2016 dengan judul “Pendidikan Kesehatan dengan Buklet untuk Meningkatkan Pengetahuan dan Sikap Mengenai Deteksi Dini Kanker Serviks”. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa buklet dan ceramah tanya jawab secara bermakna dapat meningkatkan pengetahuan dibandingkan dengan ceramah tanya jawab saja ( $p < 0,05$ ). Pendidikan kesehatan melalui ceramah tanya jawab beresiko 1,538 kali menyebabkan

---

<sup>44</sup>Khusnuddin, dan Sofwan Indarjo, “E-Booklet Personal Hygiene Terhadap Perilaku Pencegahan Skabies Pada Santri Pondok Pesantren,” HIGEIA 4 (3) (2020).

<sup>45</sup> Hanifah, Triasianingrum Afrikani, dan Indri Yani, “Pengembangan Media Ajar E-Booklet Materi Plantae Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa,” JBER 1 (1) (2020) 10 - 16.

pengetahuan rendah serta 2,5 kali mengarah kepada siap negatif responden kelompok kontrol dibandingkan dengan kelompok yang diberikan buklet ( $p < 0,05$ ). Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa buklet dan ceramah tanya jawab berpengaruh lebih baik dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap ibu mengenai deteksi dini kanker serviks dibandingkan dengan ceramah tanya jawab saja.<sup>46</sup>

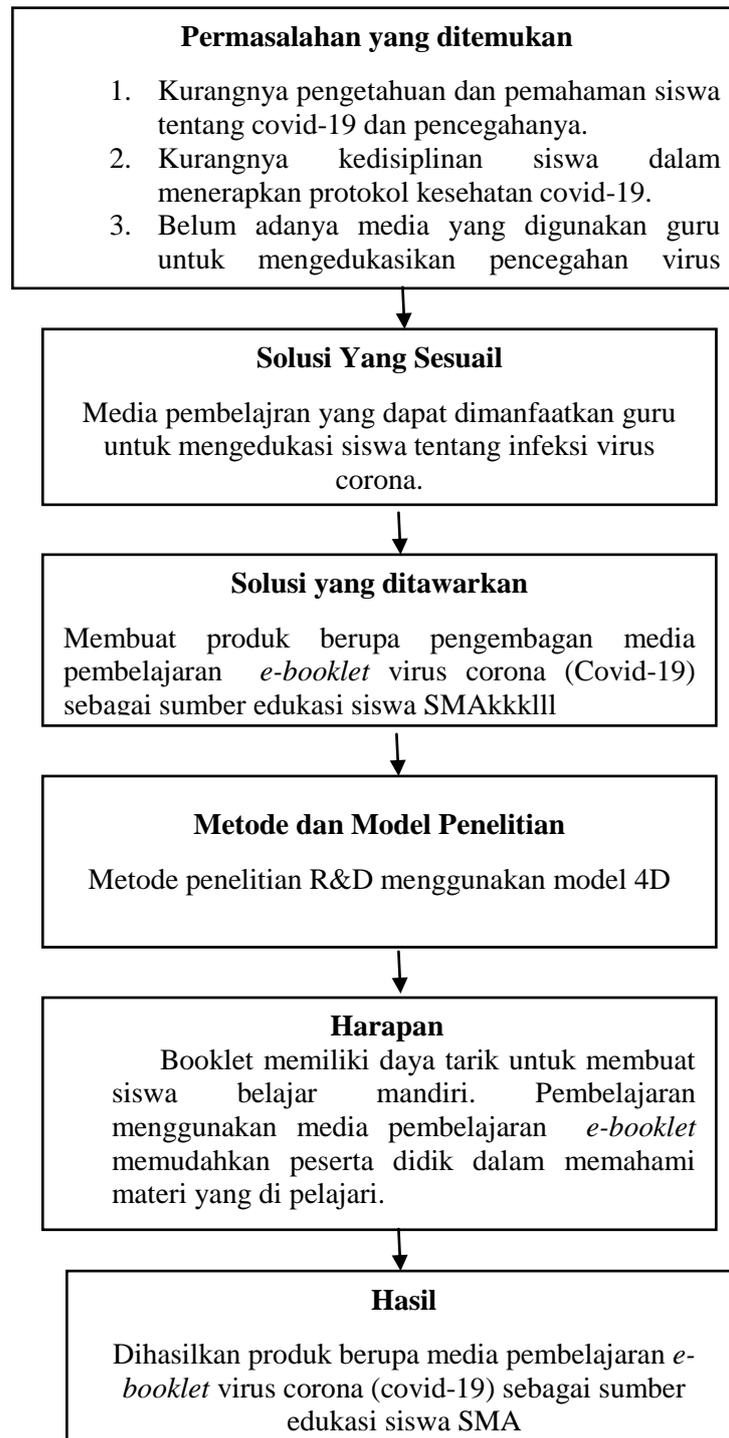
### C. Kerangka Pikir

Kerangka berfikir dalam penelitian dan pengembangan ini berawal dari permasalahan yang ditemukan di sekolah yaitukurangnya pengetahuan siswa tentang Covid 19 dan cara pencegahannya, dan belum adanya edukasi dalam pembelajaran kepada siswa oleh guru tentang virus corona dan pencegahannya, karena guru belum mendapatkan media edukasi pembelajaran yang optimal berkaitan infeksi corona dan pencegahannya yang mudah di pahami siswa.

Dari permasalahan tersebut diberikan solusi yaitu pengembangan media pembelajaran berupae-*booklet* virus corona (Covid-19), dengan solusi tersebut diharapkan siswa lebih tertarik dalam belajar dan menambah pengetahuan tentang virus corona dan pencegahannya. Sehingga siswa dapat tumbuh kesadarannya untuk mentaati protokol kesehatan dan dapat sebagai agen kesehatan di masyarakat. Berikut merupakan kerangka berfikir pada penelitian ini dapat dilihat pada **Gambar 2. 3**.

---

<sup>46</sup> Sri Wisnu Wardani at al., "Pendidikan Kesehatan Dengan Buklet Untuk Meningkatkan Pengetahuan dan Sikap Mengenai DETEKSI Dini Knker Servik," *Medwife Jurnal*, Volume 2 No. 02. (2016).



**Gambar 2.3**Kerangka Berfikir.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam mengembangkan media pembelajaran adalah penelitian dan pengembangan (Research and Development/R&D). Menurut Sukmadinata (2008) *Research & Development* adalah pendekatan penelitian untuk menghasilkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada. Sedangkan menurut Sugiyono (2009) metode *Research & Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan sebuah produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Berdasarkan beberapa pengertian ahli di atas dapat disimpulkan bahwa Metode *Research & Development* (R&D) adalah metode penelitian yang menghasilkan sebuah produk dalam bidang keahlian tertentu serta memiliki efektifitas dari sebuah produk tersebut.<sup>47</sup>

Pada jenis penelitian *Research and Development* (R&D) yang telah dipaparkan di atas, di butuhkan istilah proses atau langkah-langkah yang disebut dengan model *procedural*. Model *procedural* bisa dijumpai dalam rancangan sistem pembelajaran, model rancangan sistem pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini adalah model Four-D (4-D) yaitu model deskriptif yang menggambarkan langkah-langkah prosedur atau alur yang mesti dilakukan untuk menghasilkan produk baru atau mengembangkan produk yang telah ada sehingga semakin meningkat efektifitas dan efisiensi

---

<sup>47</sup> Budiyono sapatro, *Manajemen Penelitian Pengembangan ( Research & Development ) Bagi Penyusun Tesis Dan Disertasi* (Yogyakarta : Aswaja Pressindo. 2011), 8.

suatu sistem. Hal ini diperkuat oleh Sugiyono bahwa metode-metode penelitian dan pengembangan (Research and Development) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.<sup>48</sup> Model 4D ini terdiri dari empat tahap pengembangan, yaitu *define*, *design*, *develop*, dan *desseminate*<sup>49</sup>, atau diadaptasi menjadi model 4-P, yaitu pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran.<sup>50</sup>

## B. Prosedur Pengembangan

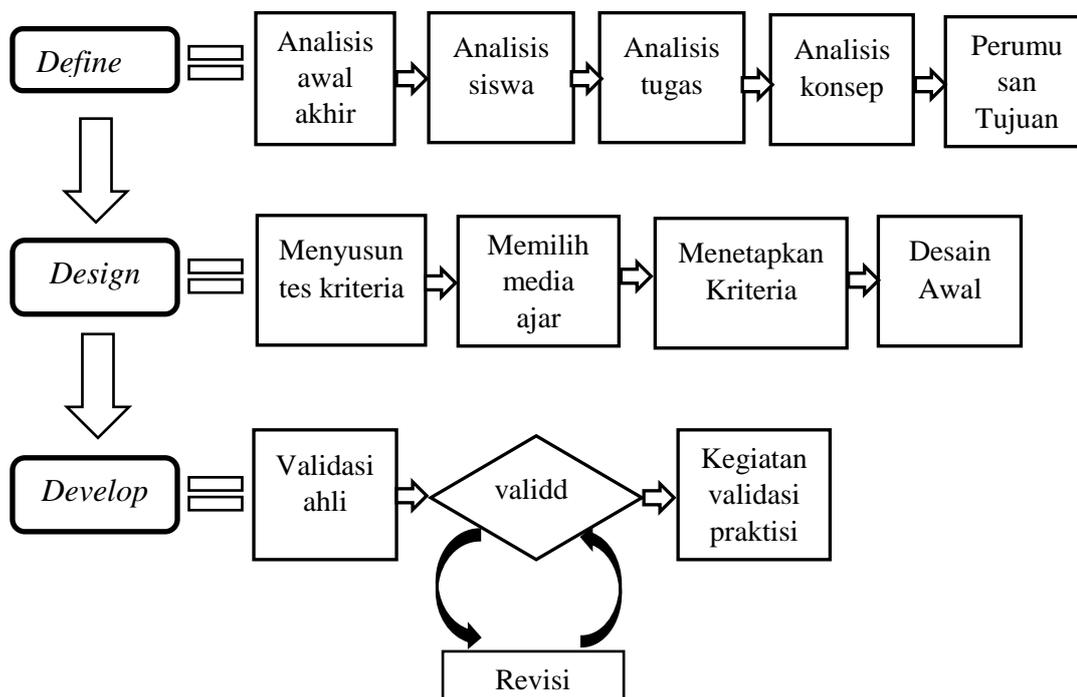
Pada penelitian ini sebagaimana telah dipaparkan bahwa peneliti menggunakan metode pengembangan Four-D (4D). Tahapan penelitian tersebut terdiri dari *define*, *design*, *development*, dan *dissemination*. Penelitian ini hanya dibatasi sampai pada tahap *develop* hal ini dikarenakan dalam penelitian ini tidak bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh efektivitas kegiatan pembelajaran yang dikembangkan. Langkah-langkah pengembangan media dapat dilihat pada gambar 3.1.

---

<sup>48</sup> Ibid. 8.

<sup>49</sup> Thiagarajan, sivasalim, at al, *Instructional Develoment for Training Teachers of Exceptional Children*, (Washinton DC: National Center for Improvement Education System, 1974), 5.

<sup>50</sup> Trianto Ibnur B. Al-Tabany, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*, Cet.ke-3 ( Jakarta: Kencan, 2017), 232.



**Gambar3.1** Langkah-langkah pengembangan media.<sup>51</sup>  
 (Sumber:Thiagarajan, sivasalim, at al, *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children*. 1974)

Kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada setiap tahapan pengembangan perangkat pembelajaran model 4-D dapat dijelaskan sebagai berikut:

#### 1. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tujuan tahap ini adalah menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran yang diawali dengan analisis tujuan dari batasan materi yang dikembangkan medianya. Tahap ini meliputi 5 langkah pokok, yaitu:

##### a. Analisis Awal-Akhir

Kegiatan analisis awal-akhir dilakukan untuk menetapkan masalah dasar yang diperlukan dalam pengembangan media

<sup>51</sup>Thiagarajan, sivasalim, at al, *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children*, (Washinton DC: National Center for Improvement Education System, 1974).

pembelajaran. Pada tahap ini dilakukan wawancara kepada guru mata pelajaran biologi dan guru pembina PMR untuk kebutuhan analisis karakteristik desain booklet yang sesuai untuk tingkat SMAN 1 Raman Utara.

b. Analisis Siswa

Analisis siswa merupakan telaah tentang karakteristik siswa yang sesuai dengan rancangan media pembelajaran. Karakteristik ini meliputi latar belakang pengetahuan dan perkembangan kognitif siswa. Analisis Siswa dilakukan dengan memberikan instrument angket sehingga peneliti dapat mengetahui tingkat kedisiplinan dan pemahaman siswa.

c. Analisis Tugas

Analisis tugas merupakan tahap untuk menentukan isi materi ajar yang akan disampaikan pada media pembelajaran.

d. Analisis Konsep

Analisis konsep bertujuan untuk mengidentifikasi, merinci dan menyusun secara sistematis konsep-konsep yang relevan yang akan diajarkan berdasarkan analisis awal-akhir.

e. Perumusan Tujuan

Perumusan tujuan pembelajaran merupakan tahap menenukan tujuan pembelajaran.

## 2. Tahap perancangan (*Design*)

Tahap ini bertujuan untuk merancang bahan ajar yang akan dikembangkan. Tahap perancangan terdiri dari beberapa tahap yaitu sebagai berikut:

### a. Menyusun tes kriteria

Menyusun tes kriteria adalah menyusun instrumen berupa angket/kuesioner sebagai alat untuk memperoleh penilaian dan respon dari validator ahli, guru dan siswa mengenai media dengan materi yang sedang dikembangkan oleh peneliti.

### b. Pemilihan media ajar

Pada tahap ini peneliti memilih media yang sesuai untuk menyajikan materi.

### c. Menetapkan Kriteria

Penetapan kriteria ini dimaksudkan untuk merancang isi dari media yang akan disajikan. Kriteria yang ditetapkan meliputi konten informasi yang sesuai dengan pengalaman belajar peserta didik, gaya penulisan yang jelas dan mudah dipahami, ukuran font huruf, penggunaan warna pada gambar serta pengorganisasian materi yang baik.

### d. Desain Awal

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap ini adalah mendesain media pembelajaran dalam bentuk *e-booklet* dengan format dan teknik yang telah dipilih. Hasil tahap ini berupa rancangan awal

media pembelajaran meliputi seluruh komponen media pembelajaran (prototype) beserta instrument penelitian. Adapun komponen media *e-booklet* antara lain : cover, kata pengantar, isi, daftar pustaka, biodata penulis.

### 3. Tahap Pengembangan (Development)

Pada fase ini produk yang dihasilkan adalah media pembelajaran Covid-19 berbasis *e-booklet*. Selanjutnya media tersebut akan melalui beberapa tahapan seperti berikut:

#### a. Validasi ahli

Pada tahap ini meminta pertimbangan secara teoritis ahli dan praktisi tentang kevalidan prototype. Validator terdiri dari ahli materi yaitu dosen Tadris Biologi IAIN Metro, dan ahli media dosen IAIN Metro yang berkompeten di bidangnya. Para validator diminta untuk memvalidasi media ajar yang telah dihasilkan pada tahap perancangan (prototype). Saran dari validator digunakan sebagai pertimbangan dalam revisi media ajar hasil pengembangan yang dihasilkan.

#### b. Kegiatan validasi praktisi

Kegiatan ini diuji cobakan kepada guru mata pelajaran biologi dan kelompok kecil pada 15 siswa SMAN 1 Raman Utara. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kelayakan media pembelajaran yang telah dibuat oleh peneliti untuk memudahkan siswa memahami terkait virus corona (Covid-19). Lalu pada proses pelaksanaannya diharapkan akan ada kritikan dan saran sebagai bahan

evaluasi oleh peneliti sebelum media pembelajaran dipatenkan untuk digunakan sebagai media pembelajaran tambahan di sekolah.

### C. Desain Uji Coba Produk

Uji coba produk merupakan bagian penting dalam penelitian pengembangan yang dilakukan setelah rancangan produk selesai. Uji coba produk di maksudkan untuk mengumpulkan data yang dapat digunakan sebagai dasar untuk menetapkan tingkat kelayakan, dan untuk mengetahui respon dari produk yang dihasilkan.

#### 1. Desain Uji Coba

Uji coba produk pengembangan menggunakan desain validasi logis dengan tipe validasi isi (content validity). Validasi isi dilakukan oleh para ahli dengan cara mengisi instrumen berupa angket dan memberi kritik atau saran terhadap produk pengembangan. Hal ini bertujuan agar dapat diketahui apakah produk pengembangan layak atau tidak untuk dilakukan validasi selanjutnya.

#### 2. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba atau validator pada penelitian pengembangan media pembelajaran virus corona berupa *e-booklet* merupakan kelompok ahli yaitu ahli materi, ahli media pembelajaran, dan uji coba di sekolah setingkat SMA/MA. Ketentuan subjek uji coba antara lain:

##### a. Ahli

Ahli materi yang menjadi validator produk pengembangan merupakan dosen Tadris Biologi IAIN Metro.

Ahli media yang menjadi validator produk pengembangan merupakan dosen IAIN Metro yang menguasai bidang media pembelajaran yang telah berpengalaman.

b. Sekolah

Sekolah SMAN 1 Raman Utara, yang akan menjadi sasaran uji coba adalah guru pengampu pelajaran biologi dan 15 siswa<sup>52</sup> kelas X.

#### **D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data**

##### **1. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan media pembelajaran *e-booklet* virus corona sebagai berikut:

a. Wawancara

Wawancara dilakukan oleh peneliti kepada pembina PMR dan guru pengampu pelajaran biologi di SMAN 1 Raman Utara untuk mengetahui permasalahan dan untuk memperoleh informasi analisis kebutuhan.

b. Angket (Kuisisioner)

Angket diberikan kepada siswa untuk studi pendahuluan penelitian. Saat uji coba kelayakan *e-booklet* angket diberikan kepada siswa dan guru. Angket juga diberikan kepada 2 validator yaitu ahli media dan ahli materi. Instrumen validasi bertujuan untuk memperoleh penilaian dari validator mengenai media dengan materi yang sedang

---

<sup>52</sup> Sugiyono. *Metode Penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. 2013, 91.

dikembangkan oleh peneliti. kemudian hasil validator digunakan sebagai acuan apakah media pembelajaran tersebut sudah layak atau belum layak.

c. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan sebagai pengumpul data saat peneliti melakukan kegiatan pengumpulan data dan selama melakukan kegiatan penelitian. Data yang akan dikumpulkan berupa foto kegiatan penelitian dan data siswa serta guru SMA Negeri 1 Raman Utara.

## 2. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data merupakan alat bantu dalam mengumpulkan data yang diperlukan, adapun instrumen pengumpulan data pada penelitian ini antara lain:

1. Instrumen Angket Validasi Materi

Angket validasi materi berfungsi sebagai alat untuk memperoleh saran kelayakan dan penilaian validasi materi, angket validasi ini diberikan kepada ahli materi. Adapun kisi-kisi instrumen validasi ahli materi dapat dilihat pada Tabel 3.1

**Tabel 3. 1** Kisi-kisi instrumen validasi ahli materi

NO	Aspek	Indikator	No Butir	Jumlah Item
1	Isi	Kemudahan materi	1, 6	2
		Kesesuaian Materi	2, 3, 5	3
		Kelengkapan materi	4, 7,8	3
2	Bahasa	Kesesuaian bahasa	9, 10	2
		Keefektifan	11, 12	2

3	Pembelajaran	Media sesuai dengan emosional siswa	13, 14, 15, 16	4
Jumlah keseluruhan			16	

(sumber: Adaptasi dari McAlpine & Weston dalam buku Pengembangan media pembelajaran)<sup>53</sup>

## 2. Instrumen Angket Validasi Media

Angket validasi media berfungsi sebagai alat untuk memperoleh saran kelayakan dan penilaian validasi media, angket validasi ini diberikan kepada ahli media. Adapun kisi-kisi instrumen validasi ahli media dapat dilihat pada Tabel 3.2

**Tabel 3. 2** Kisi-kisi instrumen validasi ahli media

No	Aspek	Indikator	No Butir	Jumlah Item
1	Ukuran E-Booklet	Ukuran dan kesesuaian media	1, 2	2
2	Desain Bagian Kulit/ Sampul E-Booklet	Komposisi, ukuran, unsur dan tata letak	3,4,5,6	4
3	Desain Isi E-Booklet	Desain dan kualitas	7, 8, 11, 15	4
		Tampilan visual	9, 10, 12, 13, 14, 16	6
Jumlah keseluruhan				16

(sumber: Adaptasi dari McAlpine & Weston dalam buku Pengembangan media pembelajaran)<sup>54</sup>

<sup>53</sup> Dr. Muhammad Hasan, At al, *Pengembangan Media Pembelajaran*. (Sukoharjo: Tahta Media Group, 2021), 172-173.

### 3. Instrumen Angket respon guru

Angket respon guru ini berfungsi sebagai alat untuk mendapatkan respon dan nilai kelayakan produk yang dikembangkan. Adapun kisi-kisi angket penilaian guru SMA dapat dilihat pada Tabel 3.3.

**Tabel 3.3** Kisi-kisi Angket Penilaian Guru SMA

No	Aspek	Indikator	No Butir	Jumlah Item
1	Relevansi Materi	Keseuaian materi	1, 2, 3	3
		Kejelasan dan ketepatan	4, 5	2
2	Tampilan	Kesesuaian Gambar	6, 11	2
		Desain dan ukuran	8, 10	2
		Kejelasan penggunaan	7, 9, 12, 13	4
Jumlah Butir Indikator				13

(sumber: Adaptasi dari McAlpine & Weston dalam buku Pengembangan media pembelajaran)

### 4. Instrumen Angket Respon Siswa

Angket respon siswa ini berfungsi sebagai alat untuk mendapatkan respon dan nilai kelayakan produk yang dikembangkan oleh siswa. Adapun kisi-kisi angket penilaian siswa SMA dapat dilihat pada Tabel 3.4.

**Tabel 3. 4**Kisi-kisi Angket Penilaian Siswa SMA

No	Aspek	Indikator	No Butir	Jumlah Item
1	Tampilan Media	Daya dukung	1, 2	2
2	Penyajian Media	Kejelasan media	4, 5,7	3
		Kemenarikan media	3, 6	2
3	Materi	Ketepatan media	8, 9	2
4	Teknis	Kesesuaian Huruf	10	1
Jumlah keseluruhan				10

(sumber: Adaptasi dari McAlpine & Weston dalam buku Pengembangan media pembelajaran)

### E. Teknik Analisis Data

Data-data yang harus dianalisis dalam penelitian ini adalah angket validasi ahli soal dan ahli media serta angket tanggapan siswa dan guru. Skala pengukuran penilaian pengembangan produk *e-booklet* yang digunakan peneliti untuk keperluan analisis kuantitatif, maka jawaban itu dapat diberi skor seperti tabel 3.5.

**Tabel 3. 5**Skala likert<sup>55</sup>

No	Analisi kuantitatif	Skor
1	Sangat baik	4
2	Baik	3
3	Tidak baik	2
4	Sangat tidak baik	1

(Sumber: Sugiyono, *Metode penelitian kuantitatif kualitatif, dan R&D*. 2013).

<sup>55</sup> Sugiyono, *Metode penelitian kuantitatif kualitatif, dan R&D*, Cet.ke-19 ( Bandung: Alfabeta, 2013), 93.

Setelah validator mengisi semua angket validasi yang diberikan saat validasi produk, maka akan diperoleh presentase kelayakan media pembelajaran *e-booklet* virus corona secara teoritis menggunakan rumus sebagai berikut:<sup>56</sup>

$$\%kelayakan = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Setelah angket tanggapan guru dan siswa diisi, maka akan diperoleh persentase kelayakan media pembelajaran *e-booklet* secara teoritis menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\%respon = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Untuk mengetahui respon tentang media pembelajaran *e-booklet* ini maka dapat dilihat pada tabel 3. 6 kriteria kelayakan berikut.

**Tabel 3. 6 Kriteria Persentase<sup>57</sup>**

Persentase (%)	Kriteria
81%-100%	Sangat Layak
71%-80%	Layak
40%-60%	Cukup Layak
0%-39%	Kurang Layak

(Sumber: Jurnal Zarah, Vol. 7 No. 1(2019))

Berdasarkan tabel tersebut dapat diketahui bahwa produk yang dikembangkan dapat ditentukan kelayakannya melalui skor yang telah ditetapkan. Kelayakan produk yang telah terpenuhi dapat dilihat dengan mengukur tingkat kesesuaian materi dan kesesuaian media E-Booklet yang dikembangkan.

<sup>56</sup>Fauzi Bakri, dkk, Pengembangan Modul Fisika Berbasis Visual untuk Sekolah Menengah Atas (SMA), *p-ISSN: 2461-0933 e-ISSN: 2461-1433*, Volume 1 Nomor2, Desember 2015, hlm 72

<sup>57</sup>Dina karina, Inelda Yulita, Eka Putra Rhamdhani, "Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Kimia (ULTAKIM) Berbasis Kearifan pada Materi Hakikat Ilmu Kimia," Jurnal Zarah, Vol. 7 No. 1 2019, 15.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

#### A. Hasil Pengembangan Produk Awal

Penelitian ini menghasilkan produk berupa E-Booklet virus corona (covid-19) sebagai sumber edukasi untuk siswa SMA, penelitian dilakukan kepada 15 siswa kelas X MIA di SMA Negeri 1 Raman Utara, Lampung Timur. Dalam penelitian pengembangan E-Booklet virus corona (covid-19) peneliti menggunakan pengembangan model 4D yang dilakukan dengan tahap *define* (pendefinisian), tahap *design* (perencanaan), tahap *develop* (pengembangan), dan tahap *disseminate* (penyebaran). Penelitian ini hanya dibatasi sampai pada tahap *develop* hal ini dikarenakan dalam penelitian ini tidak bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh efektivitas kegiatan pembelajaran yang dikembangkan. Hasil penelitian pengembangan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

##### 1. Tahap *Define* (Pendefinisian)

###### a. Analisis Awal-Akhir

Kegiatan analisis awal-akhir dilakukan untuk menetapkan masalah dasar yang diperlukan dalam pengembangan media pembelajaran. Pengumpulan data yang dilakukan pada tahap analisis awal-akhir ini yaitu dengan wawancara kepada guru mata pelajaran biologi dan guru pembina PMR SMANegeri 1 Raman Utara. Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, maka diperoleh hasil

bahwa terbatasnya penyampaian edukasi kepada siswa tentang infeksi virus corona dan pencegahannya, edukasi terkait virus corona (Covid-19) baru sebatas pada pengurus OSIS dan edukasi dilakukan oleh pihak puskesmas. sedangkan edukasi dalam pembelajaran belum optimal di karenakan guru belum mendapatkan sumber edukasi pembelajaran yang efektif berkaitan infeksi virus corona dan pencegahannya yang mudah di pahami siswa. Guru hanya memberi penugasan berkaitan tentang virus corona ini.

b. Analisis Siswa

Analisis siswa merupakan telaah tentang karakteristik siswa yang sesuai dengan rancangan media pembelajaran. Karakteristik ini meliputi latar belakang pengetahuan dan perkembangan kognitif siswa. Metode yang digunakan berupa angket analisis kebutuhan siswa kelas X MIA SMA Negeri 1 Raman Utara.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan siswa, 70% Siswa menyatakan kurang dalam pengetahuan dan pemahaman tentang virus corona (Covid-19) sehingga menjadikan para siswa lalai terhadap penerapan protokol kesehatan. Kedisiplinan siswa dalam melaksanakan protokol pencegahan virus corona (Covid-19) dalam kehidupan sehari-hari sangat kurang dengan presentase 90% siswa belum mematuhi, dan kedisiplinan di lingkungan belajar atau bersosial siswa dapat dikatakan kurang disiplin dengan presentase 100% teman-teman disekitarnya belum mematuhi protokol

pencegahan virus corona (Covid-19). Berdasarkan analisis tersebut, dapat dilihat bahwa perlunya fasilitator dalam rangka memecahkan masalah pencegahan virus corona (Covid-19) ini sebagai sumber pemecah masalah, adapun analisis kebutuhan media, siswa tertarik dengan media yang sifatnya elektronik dengan presentase 77,8%.

c. Analisis Tugas

Analisis tugas merupakan tahap untuk menentukan isi materi ajar yang akan disampaikan pada media pembelajaran. Berdasarkan analisis kebutuhan, siswa kurang dalam pengetahuan dan pemahaman tentang virus corona (Covid-19) sehingga menjadikan siswa lalai terhadap penerapan protokol pencegahan, sedangkan edukasi dalam pembelajarn oleh guru hanya sebatas penugasan. Kelemahan dalam pemberian tugas ini adalah informasi terkait virus corona dan pencegahannya yang beredar di internet tidak terstruktur dapat membingungkan siswa, karena banyak sekali sumber yang kurang jelas dan tidak dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya.

Hasil analisis yang didapatkan menjadi salah satu pertimbangan peneliti dalam mengembangkan media yang dapat mendukung pengetahuan dan pemahaman siswa, media yang dikembangkan juga harus terstruktur dan harus memuat dari sumber yang valid dan jelas, sehingga materi yang tertuang dalam media tidak membingungkan siswa.

d. Analisis Konsep

Analisis konsep bertujuan untuk mengidentifikasi, merinci dan menyusun secara sistematis konsep-konsep yang relevan yang akan diajarkan berdasarkan analisis awal-akhir. Konsep yang akan diajarkan merupakan gabungan materi virus corona dengan materi virus sesuai dengan KD 3.4 Menganalisis struktur, replikasi, dan peran virus dalam kehidupan. Dari KD tersebut materi yang akan ditampilkandalam E-Booklet hanya mengambil materi khusus antara lain pengertian virus, ciri-ciri virus, pengelompokan virus, dan replikasi virus. Materi-materi tersebut di susun dengan terstruktur/runtut.

e. Perumusan Tujuan

Perumusan tujuan pembelajaran merupakan tahap menentukan tujuan pembelajaran. Tujuan belajar yang ingin dicapai dalam pembelajaran menggunakan media yang dikembangkan berupa E-Booklet virus corona (Covid-19) adalah:

- 1) Siswa dapat memahami tentang virus dan pencegahan virus corona (Covid-19)
- 2) Siswa dapat menerapkan dalam kehidupan sehari-hari terkait pencegahan infeksi virus corona (Covid-19)
- 3) Siswa dapat mensosialisasikan kepada lingkungannya dan keluarga khususnya.

## 2. Tahap *Design* (Perancangan)

### a. Menyusun tes kriteria

Menyusun tes kriteria adalah menyusun instrumen berupa angket/kuesioner sebagai alat untuk memperoleh penilaian dan respon. Adapun instrumen yang disusun pada tahap ini adalah:

#### 1) Instrumen angkat validasi ahli materi

Jumlah aspek dalam angket validasi ahli materi yang disusun ini berjumlah 3 aspek, yaitu aspek isi dengan 8 item pertanyaan, aspek bahasa dengan 4 item pertanyaan dan aspek pembelajaran dengan 4 item pertanyaan. Lebih rinci dapat dilihat pada lampiran 5.

#### 2) Instrumen angkat validasi ahli media

Terdapat 3 aspek dalam penyusunan angket validasi ahli media ini, yaitu aspek ukuran E-Booklet dengan 2 item pertanyaan, aspek desain bagian kulit/sampul dengan 4 item pertanyaan, dan aspek desain isi dengan 10 item pertanyaan. Secara rinci dapat dilihat pada lampiran 7.

#### 3) Instrumen angket respon guru

Dalam penyusunan angket respon guru ini terdapat 2 aspek yaitu aspek relevansi materi dan tampilan serta 5 indikator dengan jumlah item pertanyaan sebanyak 13 item. Secara rinci dapat dilihat pada lampiran 9.

#### 4) Instrumen Angket Respon Siswa

Selanjutnya menyusun angket respon siswa, dalam penyusunan angket respon siswa ini terdapat 4 aspek dengan 10 item pertanyaan, adapun ke empat aspek tersebut adalah aspek tampilan media dengan jumlah item pertanyaan sebanyak 2 item, aspek penyajian media sebanyak 5 item pertanyaan, aspek materi dengan jumlah item pertanyaan sebanyak 2 item, dan aspek teknis dengan 1 item pertanyaan. Lebih rinci dapat dilihat pada lampiran 11.

#### b. Pemilihan Media

Pada penelitian ini peneliti menggunakan media pembelajaran E-Booklet. Dalam mendesain E-Booklet peneliti memilih menggunakan Photoshop CS6 dengan ukuran A5 dan dijadikan ke perangkat lunak menggunakan PDF Professional.

#### c. Pemilihan Format

Pemilihan format dipilih untuk memudahkan siswa dalam mempelajari materi yang ada dalam E-Booklet virus corona (Covid-19). Format media yang digunakan adalah sebagai berikut:

- 1) Cover/halaman judul
- 2) Tim penyusun
- 3) Kata pengantar
- 4) Daftar isi
- 5) Isi materi

- 6) Daftar pustaka
  - 7) Biodata penulis
  - 8) Cover belakang
- d. Desain Awal

Setelah memilih media dan menentukan format maka langkah selanjutnya adalah mendesain media E-Booklet. Adapun hasil dari tahap ini adalah desain seluruh komponen E-Booklet. Adapun komponen E-Booklet antara lain: tampilan cover/halaman judul, tampilan halaman tim penyusun, tampilan kata pengantar, tampilan daftar isi, tampilan halaman isi materi, tampilan daftar pustaka, tampilan biodata penulis, serta tampilan cover belakang dan instrumen penelitian.

### 3. Tahap *Develop* (Pengembangan)

Tujuan tahap pengembangan adalah untuk menghasilkan bentuk akhir produk pengembangan setelah dilakukannya revisi berdasarkan masukan dari ahli. Tahap pengembangan meliputi:

#### a. Validasi ahli

Pada tahap ini meminta pertimbangan secara teoritis ahli dan praktisi tentang kevalidan prototype. Validasi ahli dilakukan untuk mendapatkan masukan mengenai kekurangan E-Booklet yang akan diujicobakan di lapangan. Validasi ahli terdiri atas validasi ahli materi dan validasi ahli media. Produk E-Booklet yang sudah di desain, selanjutnya akan divalidasi oleh dosen Biologi IAIN Metro

sebagai ahli materi yaitu Ibu Hifni septina carolina, M.Pd dan untuk ahli media yaitu Bapak Tri Andri Setiawan, M.Pd. Produk yang sudah divalidasi oleh validator kemudian diperbaiki dengan saran yang diberikan oleh validator.

b. Kegiatan Validasi Praktisi

Produk yang sudah layak oleh validator kemudian dilakukan validasi praktisi yang diberikan kepada Ibu Liwarda, S.Pd selaku pengampu mata pelajaran biologi kelas X. Selain dinilai oleh guru produk juga dilakukan validasi praktisi yang diberikan kepada siswa kelas X MIA 1 dalam kelompok kecil. Penilaian dilaksanakan oleh 15 siswa MIA 1 SMA Negeri 1 Raman Utara. Kegiatan validasi praktisi ini menggunakan angket dengan kriteria penilaian (4) sangat baik, (3) baik, (2) tidak baik, (1) sangat tidak baik.

## **B. Hasil Validasi**

E-Booklet yang telah dikembangkan selanjutnya divalidasi tahap awal oleh validator dengan kriteria subyek ahli yang berpengalaman dibidangnya. Hasil validasi produk diuji oleh 2 ahli yang terdiri dari 1 ahli materi dan 1 ahli media. Hasil validasi oleh validator adalah sebagai berikut:

### **1. Hasil Validasi Ahli Materi**

Validasi produk pada ahli materi ini bertujuan untuk menguji kelengkapan materi yang terdapat dalam produk yang dikembangkan. Adapun validator yang menjadi ahli materi yaitu Ibu Hifni Septina

Carolina, M.Pd dosen tadaris biologi IAIN Metro. Hasil penilaian validasi ahli materi pada tahap 1 dapat dilihat pada

Tabel 4.1 Tahap 1 Hasil Penilaian Ahli Materi

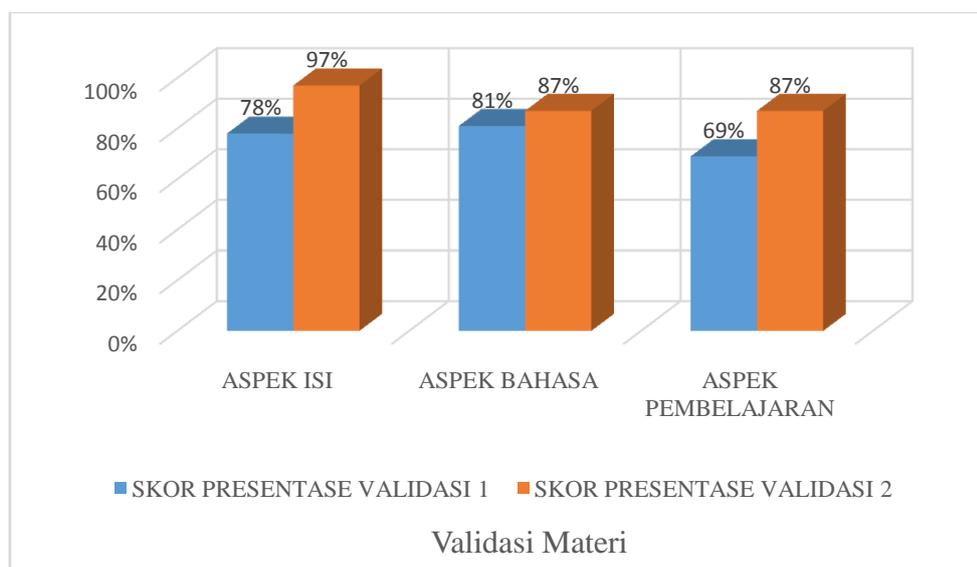
No.	Aspek	Jumlah Skor	Jumlah skor maksimal	Persentase	Kategori
1.	ISI	25	32	78%	Layak
2.	Kebahasaan	13	16	81%	Sangat layak
3.	Pembelajaran	11	16	69%	Kurang layak
Total Skor		49	64	76%	Layak

Tahap 1 oleh ahli materi pada tabel 4.1 dapat diketahui bahwa nilai yang diperoleh pada tahap 1 sebesar 76% dengan kategori “Layak” dengan catatan revisi sesuai masukan dan saran. Validasi tahap 1 mendapatkan masukan dan saran yaitu (1) Tambahkan struktur virus, (2) Tambahkan materi jenis virus, (3) Tambahkan materi replikasi virus, (4) Agar tetap mengacu KI dan KD virus, (5) Perhatikan typo dan kata depan “di” (6) belum terlihatnya media sesuai dengan emosional siswa. Kemudian peneliti merevisi produk sesuai masukan dan saran, kemudian setelah peneliti melakukan revisi pada produk maka peneliti melakukan validasi tahap 2 yang dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Tahap 2 Hasil penilaian Ahli Materi

No	Aspek	Jumlah Skor	Jumlah skor maksimal	Persentase	Kategori
1.	ISI	31	32	97%	Sangat layak
2.	Kebahasaan	14	16	87%	Sangat layak
3.	Pembelajaran	14	16	87%	Sangat layak
Total Skor		59	64	92%	Sangat layak

Tahap 2 oleh ahli materi pada tabel 4.2 dapat diketahui bahwa nilai yang diperoleh pada tahap 2 sebesar 92% dengan kategori “Sangat baik” dengan kesimpulan layak untuk digunakan tanpa revisi. Hasil pelaksanaan validasi tahap 1 dan tahap 2 mengalami peningkatan yang dapat dilihat pada Gambar 4.1.

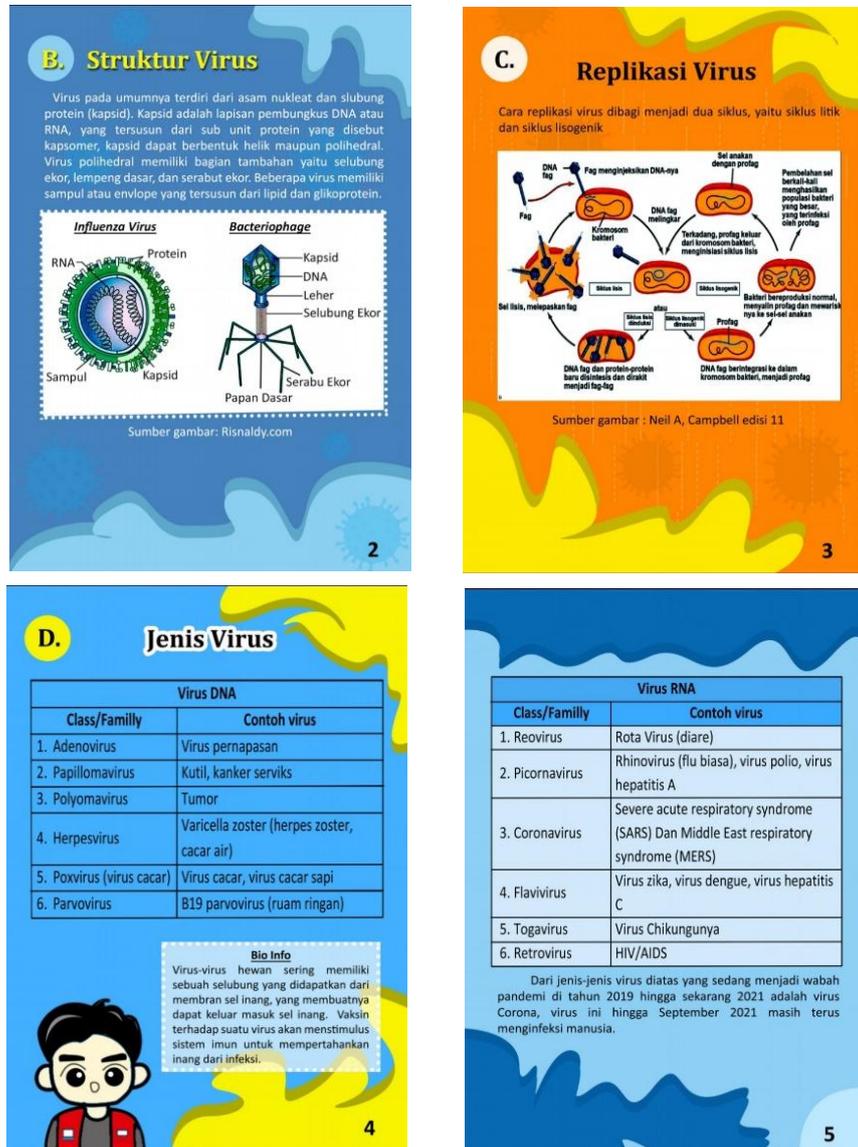


Gambar 4.1 Persentase Hasil Validasi oleh Ahli Materi

Berdasarkan Gambar 4.1 validasi oleh ahli materi dilakukan sebanyak 2 kali. Validasi tahap 1 diperoleh jumlah skor presentase sebesar 76% dan pada tahap 2 diperoleh jumlah skor presentase sebesar 92%. Hasil penilaian produk yang dikembangkan pada tahap 2 masuk kedalam kategori “Sangat layak” sehingga layak diuji cobakan ke lapangan.

Tindak lanjut dari perbaikan menurut masukan dan saran dari ahli materi yang pertama adalah penambahan materi pada E-Booklet agar tetap mengacu pada KI dan KD, adapun materi yang disarankan untuk di

tambah yaitu struktur virus, jenis-jenis virus, replikasi virus. Hasil revisi dapat dilihat pada gambar 4.2 berikut ini :



Gambar 4.2 Penambahan Materi

Revisi yang ke dua adalah perbaikan kata typo dan kata depan “di”, salah satu contoh revisi yang ke dua ini dapat dilihat pada gambar 4.3 berikut ini:



Sebelum Revisi

Sesudah Revisi

Gambar 4.3 perbaikan kata yang typo

Perbaikan yang ketiga adalah belum terlihatnya media sesuai dengan emosional siswa, masukan/saran yang diberikan validator adalah menambahkan info fakta-fakta disajikan dengan interaktif. Penambahan tersebut dapat dilihat pada gambar 4.4 berikut ini:



Gambar 4.4 penambahan info fakta-fakta dengan interaktif

## 2. Hasil Validasi Ahli Media

Validasi produk bertujuan untuk menguji kelayakan media yang terdapat dalam produk yang dikembangkan. Adapun validator yang menjadi ahli media yaitu Bapak Tri Andri Stiawan, M.Pd dosen tadaris biologi IAIN Metro. Pada tahap validasi 1 ini validator tidak memberikan penykoran tetapi memberikan masukan dan saran untuk perbaikan produk yang dikembangkan. Adapun saran dan masukan tahap validasi 1 yaitu (1) Perbaikan cover dengan mengganti warna *background*, penghilangan item, penambahan nama institusi, (2) Penambahan tanda tangan penulis pada halaman kata pengantar,(3) Pemberian nomor halaman pada daftar isi(4) warna teks kurang kontras, 5) Keterangan tidak sesuai gambar pada materi kemampuan bertahan virus corona, (6) Gambar kurang jelas, (7) Gambar tidak sesuai dengan keterangan, (8) Perbaikan tabel, (9) Perbaikan ukuran judul dan letak teks pada biodata penulis. Kemudian peneliti merevisi sesuai masukan dan saran yang diberikan, kemudian setelah peneliti melakukan revisi pada produk maka peneliti melakukan validasi tahap 2 yang dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Tahap 2 Hasil penilaian Ahli Media

No	Aspek	Jumlah Skor	Jumlah skor maksimal	persentase	Kategori
1.	Ukuran	8	8	100%	Sangat layak
2.	Sampul	14	16	87%	Sangat layak
3.	Desain isi	36	40	90%	Sangat layak
Total Skor		58	64	91%	Sangat layak

Tahap 2 oleh ahli media pada tabel 4.2 dapat diketahui bahwa nilai yang diperoleh pada tahap 2 sebesar 91% dengan kategori “sangat layak”. Dari hasil penilaian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa E-Booklet yang dikembangkan sangat layak digunakan tanpa revisi dan dapat digunakan untuk uji coba lapangan. Tindak lanjut dari perbaikan menurut masukan dan saran dari ahli media disajikan dalam gambar sebagai berikut:



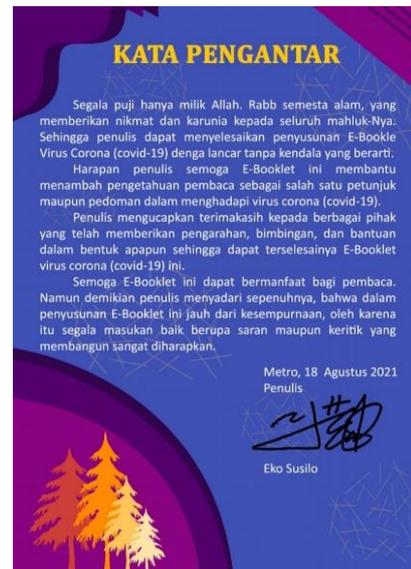
Sebelum Revisi

Sesudah Revisi

Gambar 4.5 Perbaikan Cover E-Booklet



Sebelum Revisi



Setelah Revisi

Gambar 4.6 Penambahan tanda tangan penulis pada halaman kata pengantar

DAFTAR ISI	
<b>KATA PENGANTAR</b>	
A. Pengertian Virus	
B. Asal Penyebaran Virus Corona	
C. Struktur Virus Corona (Covid-19)	
D. Gejala Terinfeksi Virus Corona	
E. Penyebaran Virus Corona	
F. Kemampuan Bertahan Virus Corona	
G. Pengertian OTG, ODP DAN PDP	
H. Warga Dengan Status OTG/ODP/PDP	
I. Cara Mencegah Covid-19 Pada Level Individu	
J. Menjaga Jarak	
K. Cara Memakai Masker Yang Benar	
L. Langkah Mencuci Masker Kain yang Benar	
M. Mencuci Tangan Pakai Sabun	
N. Etika Batuk/Bersin	
O. Menjaga Kelompok Rentan	
P. Disinfeksi Lingkungan	
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>BIODATA PENULIS</b>	

Sebelum Revisi

DAFTAR ISI	
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>I</b>
A. Pengertian Virus .....	1
B. Struktur Virus .....	2
C. Replikasi Virus .....	3
D. Jenis Virus .....	4
E. Asal Penyebaran Virus Corona .....	6
F. Struktur Virus Corona (Covid-19) .....	8
G. Gejala Terinfeksi Virus Corona .....	9
H. Penyebaran Virus Corona .....	10
I. Kemampuan Bertahan Virus Corona .....	11
J. Pengertian OTG, ODP DAN PDP .....	12
K. Warga Dengan Status OTG/ODP/PDP .....	13
L. Cara Mencegah Covid-19 Pada Level Individu .....	14
M. Menjaga Jarak .....	15
N. Cara Memakai Masker Yang Benar .....	16
O. Langkah Mencuci Masker Kain yang Benar .....	17
P. Mencuci Tangan Pakai Sabun .....	18
Q. Etika Batuk/Bersin .....	19
R. Menjaga Kelompok Rentan .....	20
S. Disinfeksi Lingkungan .....	22
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>BIODATA PENULIS</b>	

Setelah Revisi

Gambar 4.7 Pemberian nomor halaman pada daftar isi

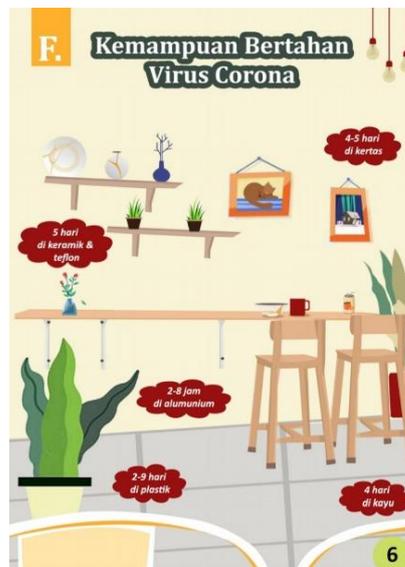


Sebelum Revisi

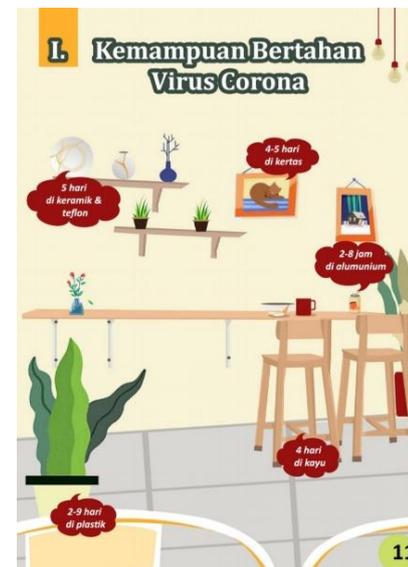


Sesudah Revisi

Gambar 4.8 Warna teks kurang kontras



Sebelum Revisi



Sesudah Revisi

Gambar 4.9 Keterangan tidak sesuai gambar



Sebelum Revisi



Sesudah Revisi

Gambar 4.10 Gambar kurang jelas



Sebelum Revisi



Sesudah Revisi

Gambar 4.11 Gambar tidak sesuai dengan keterangan

**Tabel 2.2 Desinfektan Sesuai dengan Lokasi**

No	Lokasi	Jenis Permukaan	Pilih Jenis Desinfektan
1.	Rumah	Lantai, meja kursi, gagang pintu, pegangan tangga, komputer, dan keyboard, remote, saklar lampu, toilet, wastafel, dsb.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Larutan pemutih (tidak untuk logam),</li> <li>- Larutan klorin (tidak untuk logam),</li> <li>- Karbol/lysol,</li> <li>- Pembersih lantai.</li> </ul>
2.	Area Publik	Lantai, permukaan pegangan tangan/escalator, tombol lift, pegangan pintu, mesin ATM, mesin kasir, alat pembayaran elektronik, metal detector, kaca etalase, area bermain anak, mushola, toilet, dan fasilitas umum lainnya.	
3.	Transportasi Publik	Lantai, mesin <i>Tapping</i> tiket, pintu, pegangan tangga pada pintu, handgrip, tiang, kursi, jendela, sarung jok, sabuk pengaman, kemudi, toilet, wastafel, dan fasilitas umum lainnya.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Larutan pemutih (tidak untuk logam)</li> <li>- Larutan klorin (tidak untuk logam),</li> <li>- Karbol/lysol,</li> <li>- Pembersih lantai,</li> <li>- Desinfektan diamin,</li> </ul>

**18**

**Tabel 2.2 Desinfektan Sesuai dengan Lokasi**

No	Lokasi	Jenis Permukaan	Pilih Jenis Desinfektan
1.	Rumah	Lantai, meja kursi, gagang pintu, pegangan tangga, komputer, dan keyboard, remote, saklar lampu, toilet, wastafel, dsb.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Larutan pemutih (tidak untuk logam),</li> <li>- Larutan klorin (tidak untuk logam),</li> <li>- Karbol/lysol,</li> <li>- Pembersih lantai.</li> </ul>
2.	Area Publik	Lantai, permukaan pegangan tangan/escalator, tombol lift, pegangan pintu, mesin ATM, mesin kasir, alat pembayaran elektronik, metal detector, kaca etalase, area bermain anak, mushola, toilet, dan fasilitas umum lainnya.	
3.	Transportasi Publik	Lantai, mesin <i>Tapping</i> tiket, pintu, pegangan tangga pada pintu, handgrip, tiang, kursi, jendela, sarung jok, sabuk pengaman, kemudi, toilet, wastafel, dan fasilitas umum lainnya.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Larutan pemutih (tidak untuk logam)</li> <li>- Larutan klorin (tidak untuk logam),</li> <li>- Karbol/lysol,</li> <li>- Pembersih lantai,</li> <li>- Desinfektan diamin,</li> </ul>

**24**

Sebelum Revisi

Sesudah Revisi

Gambar 4.12 Perbaikan table

**Biodata Penulis**



Eko Susilo, Lahir di Lampung Timur, tanggal 02 Oktober 1997. Jenjang pendidikan formal yang penulis tempuh yakni di SDN 1 Raman Fajar, MTSN 2 Raman Utara, SMAN 1 Purbolinggo dan Saat ini penulis tercatat sebagai mahasiswa Institut Agama Islam Negeri

E-Booklet virus corona (covid-19) ini merupakan karya penulis untuk memenuhi tugas akhir Strata-1 yang sedang ditempuh. E-Booklet virus corona (covid-19) ini disajikan lengkap dengan gambar pendukung untuk memudahkan siswa memahami isi dari E-Booklet virus corona (covid-19).

**BIODATA PENULIS**



Eko Susilo, Lahir di Lampung Timur, tanggal 02 Oktober 1997. Jenjang pendidikan formal yang penulis tempuh yakni di SDN 1 Raman Fajar, MTSN 2 Raman Utara, SMAN 1 Purbolinggo dan Saat ini penulis tercatat sebagai mahasiswa Institut Agama Islam Negeri

E-Booklet virus corona (covid-19) ini merupakan karya penulis untuk memenuhi tugas akhir Strata-1 yang sedang ditempuh. E-Booklet virus corona (covid-19) ini disajikan lengkap dengan gambar pendukung untuk memudahkan siswa memahami isi dari E-Booklet virus corona (covid-19).

Sebelum Revisi

Sesudah Revisi

Gambar 4.13 Perbaikan ukuran judul dan letak teks pada biodata penulis

Pada gambar 4.5 dilakukan perbaikan cover dengan mengganti warna *background*, penghilangan item, penambahan nama institusi. Warna *background* di ganti bertujuan agar judul E-Booklet lebih menonjol di bandingkan dengan gambar *background*. Gambar 4.6 Perbaikan halaman kata pengantar dengan menambahkan tanda tangan tangan dan nama penulis. Perbaikan pada gambar 4.7 adalah pemberian nomor daftar isi agar memudahkan siswa mencari sup materi yang ingin dibaca. Perbaikan yang dilakukan pada gambar 4.8 adalah mengubah warna kontras teks pada keterangan agar lebih jelas dan nyaman ketika dibaca. Perbaikan tata letak keterangan gambar sebagai mana terlihat pada gambar 4.9 bertujuan untuk memperjelas maksud dari teks keterangan dengan gambar, sehingga pembaca tidak bingung. perbaikan pada gambar 4.10 adalah melakukan penggantian warna pada background gambar, agar gambar terlihat lebih jelas. Perbaikan gambar seperti yang terlihat pad gambar 4.11 adalah penggantian gambar yang sesuai dengan materi yang disampaikan. Perbaikan gambar 4.12 adalah memperkecil tabel judul dan mempertebal pada garis tabel keseluruhan. Perbaikan pada gambar 4.13 adalah mengubah ukuran judul biodata penulis di selaraskan dengan judul materi-materi sebelumnya dan menaikkan letak teks agar sejajar dengan foto penulis.

### C. Hasil Respon Praktisi

Uji Respon Praktisi produk dilakukan untuk mengetahui respon dan nilai kelayakan guru dan siswa terhadap produk yang dikembangkan oleh peneliti.

#### a. Hasil Respon Guru

Produk E-Booklet yang sudah melalui tahap validasi oleh ahli materi dan ahli media dan kemudian dinyatakan layak untuk diujicobakan, kemudian produk diuji oleh Ibu Liwarda, S.Pd guru mata pelajaran biologi SMA Negeri 1 Raman Utara. Uji coba respon dan nilai kelayakan oleh guru dilakukan secara langsung di kantor guru. Hasil uji coba respon guru dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Uji coba respon dan nilai kelayakan oleh guru

No.	Aspek	Jumlah Skor	Jumlah skor maksimal	persentase	Kategori
1.	Relevansi Materi	17	20	85%	Sangat layak
2.	Tampilan	30	32	94%	Sangat layak
Total Skor		47	52	90%	Sangat layak

Berdasarkan hasil respon guru terhadap produk yang dikembangkan mendapat skor persentase sebesar 90% dan termasuk dalam kategori Sangat layak. Komentar dan saran yang diberikan oleh guru yaitu sangat menarik dan layak dipakai di sekolah. Berdasarkan hasil uji coba respon dan nilai kelayakan oleh guru yang diperoleh maka tidak ada revisi untuk produk yang dikembangkan. Hal ini membuktikan bahwa guru mata pelajaran biologi setuju dengan produk yang

dikembangkan yaitu E-Booklet virus corona (Covid-19) sebagai sumber edukasi di SMA.

#### **b. Hasil Respon Siswa**

Produk yang sudah melalui tahap validasi oleh ahli materi dan ahli media selain diuji cobakan kepada guru juga diuji cobakan kepada siswa. Uji coba kepada siswa ini bertujuan untuk mendapatkan respon dan nilai kelayakan produk E-Booklet yang dikembangkan, dalam uji coba ini peneliti menguji cobakan kepada 15 siswa yang terdiri dari 4 siswa laki-laki dan 11 siswa perempuan. Uji coba dilakukan secara tatap muka di dalam kelas X MIA 1. Hasil uji coba respon dan nilai kelayakan oleh siswa terhadap produk yang dikembangkan dapat dilihat pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Uji coba respon dan nilai kelayakan oleh siswa

No.	Aspek	Jumlah Skor	Jumlah skor maksimal	persentase	Kategori
1.	Tampilan Media	111	120	92%	Sangat layak
2.	Penyajian Media	212	240	88%	Sangat layak
3	Materi	160	180	89%	Sangat layak
4	Teknis	55	60	92%	Sangat layak
Total Skor		538	600	90%	Sangat layak

Berdasarkan tabel 4.5 didapatkan bahwa hasil dari penghitungan uji coba yang terdiri dari 15 siswa memperoleh skor sebesar 90 % dengan kategori “sangat layak”.

Dari hasil perolehan skor yang didapatkan terlihat bahwa E-Booklet yang dikembangkan sudah sangat layak digunakan sebagai

sumber edukasi siswa SMA dengan perolehan nilai keseluruhan sebesar 90% dengan kategori “sangat layak”. Hasil tersebut dapat dilihat pada tabel 4.6.

Tabel 4.6 Hasil nilai keseluruhan media *e-booklet* virus corona (Covid-19)

No.	Praktisi	Jumlah Skor	Jumlah skor maksimal	Persentase	Kategori
1.	Ahli Materi	59	64	92%	Sangat layak
2.	Ahli Media	58	64	91%	Sangat layak
3	Respon Guru	47	52	90%	Sangat layak
4	Respon Siswa	538	600	90%	Sangat layak
Total Skor		702	780	90%	Sangat layak

#### D. Kajian Produk Akhir

Kajian produk akhir adalah hasil produk yang sudah dikembangkan dan sudah melalui tahapan model 4D sehingga menghasilkan produk dengan kategori sangat layak. Hasil penilaian validasi ahli materi diperoleh skor sebesar 92% dengan kategori sangat layak. Hasil penilaian validasi ahli media diperoleh skor sebesar 91% dengan kategori sangat layak. Hasil uji coba respon dan nilai kelayakan produk oleh guru diperoleh skor sebesar 90% dengan kategori sangat layak. Hasil uji coba respon dan nilai kelayakan produk oleh siswa diperoleh skor sebesar 90 % dengan kategori sangat layak.

Produk yang dikembangkan oleh peneliti adalah E-Booklet virus corona (Covid-19). Produk E-Booklet di desain menggunakan *Photoshop cs6* dengan ukuran A5 dan dijadikan ke perangkat lunak menggunakan PDF Professional. Ukuran buku B5 dan ukuran *font* menggunakan 4 ukuran 14, 18, 26, dan 40 disesuaikan dengan desain, dari keempat ukuran tersebut yang

paling sering digunakan adalah ukuran 14 dan 26 pt. Sedangkan untuk jenis *font* yang sering digunakan tipe *Cambria* dan *Calibri*.

E-Booklet ini dikembangkan sebagai sumber edukasi siswa SMA. Adapun Judul produk yang dikembangkan adalah Corona Virus (Covid-19). E-Booklet ini berisikan materi tentang virus lebih khususnya tentang virus corona dan cara pencegahannya. E-Booklet yang dikembangkan memiliki 35 halaman. Komponen pada E-Booklet virus corona (Covid-19) terdiri atas Cover/halaman judul, Halaman tim penyusun, Kata pengantar, Daftar isi, Isi materi, Daftar pustaka, Biodata penulis, dan Cover belakang.

Pada halaman sampul berisikan logo IAIN Metro, latar belakang gambar manusia berkerumun menggunakan masker dengan kombinasi gambar virus. Halaman tim penyusun berisi penulis, pembimbing dan validator. Pada halaman kata pengantar berisi rasa syukur, ucapan terimakasih penulis dan harapan penulis. Pada bagian daftar isi digunakan agar pembaca mudah untuk mengetahui isi dari E-Booklet tersebut dan mudah untuk melakukan penelusuran isi E-Booklet.

Kemudian masuk kedalam materi inti E-Booklet virus corona (Covid-19) yaitu pengertian virus, struktur virus, replikasi virus, jenis virus, asal penyebaran virus corona, struktur virus corona, gejala terinfeksi virus corona, penyebaran virus corona, kemampuan bertahan virus corona, pengertian OTG, ODP dan PDP, warga dengan status OTG/ODP/PDP, cara mencegah covid-19 pada level individu, menjaga jarak, cara memakai masker yang benar, langkah mencuci masker kain yang benar, mencuci tangan pakai sabun, etika batuk

dan bersin, menjaga kelompok renta, dan disinfeksi lingkungan . Pada E-Booklet terdapat bio info yang berisi informasi singkat. Kemudian pada daftar pustaka berisi sumber informasi yang memuat beberapa sumber materi yang digunakan dalam E-Booklet ini. Pada bagian biodata penulis berisi profil singkat penulis. Bagian cover belakang berisi deskripsi isi E-Booklet.

Kelebihan E-Booklet virus corona (Covid-19) yang dikembangkan oleh peneliti yaitu (1) Penyusunan materi dibahas secara singkat padat dan tepat (2) E-Booklet virus corona (Covid-19) dapat dibagikan dengan mudah melalui ponsel android karena E-Booklet bersifat elektronik, (3) E-Booklet virus corona (Covid-19) dirancang supaya mudah difahami dan dapat menambah daya tarik siswa karena perpaduan teks, gambar ilustrasi dan warna dalam desain E-Booklet, (4) E-Booklet mudah digunakan karena sifatnya yang elektronik sehingga E-Booklet praktis dan mudah dipelajari oleh siswa kapan saja dan dimana saja.

#### **E. Keterbatasan Penelitian**

Keterbatasan dalam penelitian ini memiliki kendala yang cukup banyak sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan E-Booklet virus corona (Covid-19). Melalui prosedur pengembangan model 4D tersebut dihasilkan E-Booklet yang dikategorikan sangat layak. Akan tetapi, dalam penelitian ini terdapat pula beberapa keterbatasan yaitu sebagai berikut:

1. Pembuatan produk yang cukup lama.
2. Produk yang dikembangkan terbatas pada pokok bahasan virus corona (Covid-19).
3. Uji coba lapangan hanya dilakukan pada 15 siswa untuk efisiensi penelitian.
4. E-Booklet yang dikembangkan hanya sampai tahap *develop* (pengembangan).

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan maka diperoleh simpulan produk bahwa:

1. E-Booklet virus corona (Covid-19) dikembangkan sebagai sumber edukasi dalam pembelajaran di sekolah dan dapat di dipelajari oleh siswa kapan saja dan dimana saja. Dalam pengembangan produk ini menggunakan model pengembangan 4D yang dilakukan dengan tahap *define* (pendefinisian), tahap *design* (perencanaan), tahap *develop* (pengembangan), dan tahap *disseminate* (penyebaran). Penelitian ini hanya dibatasi sampai pada tahap develop hal ini dikarenakan dalam penelitian ini tidak bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh efektivitas kegiatan pembelajaran yang dikembangkan
2. Hasil produk E-Booklet yang dikembangkan dinyatakan layak digunakan sebagai sumber edukasi dalam pembelajaran berdasarkan hasil validasi ahli materi diperoleh hasil sebesar 92% dengan kategori “sangat layak”. Sedangkan hasil validasi ahli media diperoleh hasil sebesar 91% dengan kategori “sangat layak”.
3. Hasil produk E-Booklet yang dikembangkan terhadap penilaian respon guru terhadap E-Booklet virus corona (Covid-19) memperoleh hasil sebesar 90% dengan kategori “sangat layak” dan penilaian respon siswa

memperoleh hasil presentase sebesar 90% dengan kategori “sangat layak”. Sehingga dari hasil perolehan skor yang didapatkan dapat diketahui bahwa E-Booklet yang dikembangkan sudah sangat layak digunakan sebagai sumber edukasi untuk siswa SMA dengan perolehan nilai keseluruhan sebesar 90% dengan kategori “sangat layak”.

## **B. Saran Pemanfaatan Produk**

Saran pemanfaatan produk pengembangan E-Booklet virus corona (Covid-19) adalah:

1. Hasil pengembangan produk diharapkan dapat dimanfaatkan oleh siswa sebagai sumber edukasi baik dalam pembelajaran disekolah maupun untuk belajar mandiri.
2. Guru mata pelajaran biologi diharapkan menjadikan E-Booklet virus corona (Covid-19) sebagai referensi sumber edukasi dalam pembelajaran agar siswa dapat patuh terhadap protokol pencegahan virus corona (Covid-19) dan untuk menambah khazanah pengetahuan.
3. Diharapkan Hasil penelitian pengembangan E-Booklet virus corona (Covid-19) ini dapat dilanjutkan untuk penelitian efektifitas dari penggunaan E-Booklet virus corona (Covid-19).

## DAFTAR PUSTAKA

- Aldika A, Muhammad Ilham. *COVID-19 dalam kehamilan : telaah sistematis berbagai rekomendasi*. Surabaya : Airlangga University Press. 2020.
- Al-Tabany, Trianto Ibnur B. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*, Cet.ke-3. Jakarta: Kencana. 2017.
- Amelia, Ella, at al. *Kumpulan Ide Desain Menghadapi Virus Corona*. Universitas Sriwijaya : UNSRI PRESS. 2020.
- Apriadi. S Putra, at al. *Promosi Kesehatan Lanjutan dalam teori dan Aplikasi*. Jakarta: Kencana. 2020.
- Bakri, Fauzi. Dkk. Pengembangan Modul Fisika Berbasis Visual untuk Sekolah Menengah Atas (SMA), *p-ISSN: 2461-0933 e-ISSN: 2461-1433*, Volume 1 Nomor2, Desember 2015.
- Central for Health Protection, “Kebersihan Tangan,” dalam *www. cph.gov.hk* diunduh pada 21 April 2021.
- G, Kampf. et.al. “Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. *Journal of Hospital Infection*,” Volume 104, Issue 3, 2020.
- Gustaning, Guni. “Pengembangan Media Booklet Menggambar Macam-Macam Celana Pada Kopetensi Dasar Menggambar Celana Siswa SMK N 1 Jenar,” *Sekripsi, Universitas Negeri Yogyakarta*. 2014.
- Hanifah, Triasianingrum Afrikani, dan Indri Yani. “Pengembangan Media Ajar E-Booklet Materi Plantae Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa,” *JBER 1 (1) .2020*.
- Hasan, Muhammad, At al. “*Pengembangan Media Pembelajaran*.” Sukoharjo: Tahta Media Group. 2021
- Imtihana, Mutia et al. “Pengembangan Buklet Berbasis Penelitian Sebagai Sumber Belajar Materi Pencemaran Lingkungan Di Sma,” *Unnes Journal of Biology Education 3*. 2014.
- Juhji, dkk. *Manajemen Humas Sekolah*. Bandung : Widina Bhakti Persada Bandung. 2020.
- Karina Dina, Inelda Yulita, Eka Putra Rhamdhani, “Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Kimia (ULTAKIM) Berbasis Kemaritiman pada Materi Hakikat Ilmu Kimia,” *Jurnal Zarah, Vol. 7 No. 1*. 2019.

KEMENKES RI, *Panduan Kegiatan Menjaga Kebersihan Lingkungan Dan Langkah-Langkah Desinfeksi Lingkungan Dalam Rangka Pencegahan Penularan Covid-19*. Kementerian Kesehatan RI. 2020.

KEMENKES RI, *Pedoman Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pencegahan Covid-19 di RT/RW/DESA*. Kementerian Kesehatan RI, 2020.

KEMENKES RI, *Pengawasan Dan Pembinaan Penerapan Protokol Kesehatan Di Satuan Pendidikan Panduan Bagi Puskesmas*. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2020.

Khusnuddin, dan Sofwan Indarjo. "E-Booklet Personal Hygiene Terhadap Perilaku Pencegahan Skabies Pada Santri Pondok Pesantren," HIGEIA 4 (3). 2020.

Latifah S, Yuberti, dan V Agestiana. "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis HOTS Menggunakan Aplikasi *Lectora Inspire*," Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika Vol. 11 No. 1 – April 2020.

Latifah, S. at al. "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis HOTS Menggunakan Aplikasi *Lectora Inspire*," jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika Vol. 11 No.1. 2020.

Lestari, Linda. ea al., *Masyarakat Produktif dan Aman Covid-19*. Jakarta: Badan Nasional Penanggulangan Bencana. 2020.

Lubis, Maulana arafat. *Pembelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan*. jakarta : Kencana, 2020.

Mauliana D, Herfa, at al., *Kajian Lintas Persepektif Ilmu Tentang Pandemi COVID-19*. Jawa Timur : CV. Penerbit Qiara Media. 2021.

Nail A, Campbell, at al. *Campbell Biology, Elevent Edition*. Hoboken: Pearson Higher Education. 2016.

Ocky dwi S dan Iis kurniati, *Virologi*. KEMENKES RI. 2018.

Pralisaputri, Kurnia Ratnadewi et al. "Pengembangan Media Booklet Berbasis Sets Pada Materi Pokok Mitigasi Dan Adaptasi Bencana Alam Untuk Kelas X SMA," Jurnal GeoEco Vol. 2, No. 2/Juli 2016.

Puspita, Avisha et al. "Pengembangan Media Pembelajaran Booklet Pada Materi Sistem Imun Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Xi Sman 8 Pontianak," Jurnal Bioeducation Vol .4 No 1/Februari 2017.

- Puspita, Avisha. at al., “Pengembangan Media Pembelajaran Booklet Pada Materi Sistem Imun Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMAN 8 Pontianak,” *Jurnal Bioeducation*. Vol 4. No 1. 2017.
- Rahmah, Anisa, at al. *Big Book Biology SMA kelas 1, 2, 3*. Jakarta: Cmedia. 2015.
- Ratnadewi P, Kurnia. at al. “Pengembangan Media Booklet Berbasis SETS Pada Materi Pokok Mitgasi dan Adaptasi Bencana Alam,” *Jurnal GeoEco* vol. 2 no 2. 2016.
- Ridha, Abduh dan Andri Dwi Hernawan. “Efektifitas Booklet Berbahasa Daerah Pada Perilaku Merokok Remaja: Studi Pilot Pada Sekolah Menengah Pertama Di Pontianak,” *Journal of Health Education* 1. 2016.
- Rina, at al. “Edukasi Dan Sosialisasi Pencegahan Penyebaran Covid-19 Berbasis Uks Di Kabupaten Langkat,” *Medan : Prosiding PKM-CSR*, Vol. 2. e-ISSN: 2655-3570. 2019.
- Saputro, Budiyo. *Manajemen Penelitian Pengembangan ( Research & Development ) Bagi Penyusun Tesis Dan Disertasi*. Yogyakarta : Aswaja Pressindo. 2011.
- Sari, Lisa Mustika, at al. “Edukasi Kesehatan Tentang Infeksi Virus Corona,” *Universitas Perintis Indonesia; Jurnal Abdimas Kesehatan Perintis-ISSN : 2685-75102*. 2020.
- Simamora, Roymond H. *Buku Ajar Pendidikan Dalam Keperawatan*. Jakarta: EGC. 2009.
- Sugianto, Doni at al. “Modul Virtual Multimedia Flipbook Dasar Teknik Digital.” *Jurnal Invotec, Vol ix, no.2*, agustus, 2013.
- Sugihantono, Anung, at al. *Pedoman Pencegahan dan Pengendalian CoronaVirus Disease (COVID-19)*. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2020.
- Sugiyono. *Metode penelitian kuantitatif kualitatif, dan R&D*, Cet.ke-19. Bandung: Alfabeta. 2013.
- Tari, Indah Kusuma, “Pengembangan Booklet Insekta Sebagai Media Pembelajaran Biologi Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Di Sma Negeri 12 Semarang,” *Sekripsi, Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang*. 2019.
- Thiagarajan, sivasalim, at al, *Instructional Develoment for Training Teachers of Exceptional Children*. Washinton DC: National Center for Improvement Education System. 1974.

- Wardani S.W, at al. "Pendidikan Kesehatan Dengan Booklet Untuk Meningkatkan Pengetahuan Dan Sikap Mengenai Deteksi Dini Kanker Serviks," Bandung: Jurnal Bidan "Midwife Journal". Vol. 2. No.2. 2016.
- Wardani, Sri Wisnu. at al., "Pendidikan Kesehatan Dengan Buklet Untuk Meningkatkan Pengetahuan dan Sikap Mengenai DETEKSI Dini Knker Servik," Medwife Jurnal, Volume 2 No. 02. 2016.
- Xiea, Mingxuan dan Qiong Chena, "Review Insight into 2019 novel coronavirus — An updated interim review and lessons from SARS-CoV and MERS-CoV," International Journal of Infectious Diseases 94. 2020.
- Xu, Xio-wei. at al., "Clinical findings in a group of patients infected with the 2019 novel coronavirus (SARS-Cov-2) outside of Wuhan, China: retrospective case series," BMJ 368:m606. doi: 10.1136/bmj.m606. 2020.
- Yulianti, Nanda Ayu Fitri Diva Maharani, Farida Nur Kumala. "Pengembangan Media E-Booklet Materi Zat Untuk Meningkatkan Karakter Siswa Sd Islamic Global School Malang," Elementary School 6 (2019), Volume 6 nomor 2 Juli 2019.
- Yulita, Cakti Indra G., *Anomali Covid-19 : Dampak Negatif Virus Corona Untuk Dunia*. Malang : CV IRDH. 2020.

# **LAMPIRAN**

**Lampiran 1. Lembar Wawancara Guru**

**INSTRUMEN WAWANCARA GURU  
SMA NEGERI 1 RAMAN UTARA**

---

---

Hari/Tanggal :

NAMA GURU :

Instrumen wawancara bertujuan untuk studi pendahuluan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Booklet Virus Corona (Covid-19) Untuk Siswa SMA”.

1. Selama pandemi virus corona apakah sudah ada edukasi terkait virus corona dan cara pencegahannya kepada siswa-siwi di sekolah oleh guru?

Jawab:

.....  
.....  
.....

2. Media pembelajaran apa yang digunakan guru dalam mengedukasi siswa-siwi terkait virus corona dan cara pencegahannya?

Jawab:

.....  
.....  
.....

3. Jika sudah ada, kesulitan apa yang di hadapi guru dalam melakukan edukasi terkait virus corona dan cara pencegahannya kepada siswa-siwi?

Jawab:

.....  
.....  
.....

4. Bagaimana kedisiplinan siswa-siswi dalam mematuhi protokol kesehatan pencegahan covid-19?

Jawab:

.....  
.....  
.....

5. Menurut bapak/ibu pentingkah dalam mengedukasi terkait virus corona (Covid-19) menggunakan media yang dapat sebagai bahan ajar dan panduan siswa-siswi dalam kehidupan sehari-hari?

Jawab:

.....  
.....  
.....

6. Menurut bapak/ibu pentingkah media pembelajaran berupa booklet sebagai media edukasi virus corona dan pencegahannya kepada siswa/siwi?

Jawab:

.....  
.....  
.....

7. Apa saran dari bapak/ibu terhadap media booklet virus corona (Covid-19) yang akan dikembangkan ini?

Jawab:

.....  
.....  
.....

Raman Utara, April 2021

---

**Lampiran 2. Angket kebutuhan Siswa**

**INSTRUMEN WAWANCARA SISWA/I  
SMA NEGERI 1 RAMAN UTARA**

---

---

Hari/Tanggal :

NAMA SISWA/I :

Jenis Kelamin :

Instrumen wawancara bertujuan untuk studi pendahuluan penelitian.

1. Selama pandemi virus corona apakah sudah ada edukasi terkait virus corona dan cara pencegahannya kepada siswa-siwi di sekolah oleh guru?

Jawab:

.....  
.....  
.....

2. Jika sudah ada, Media pembelajaran apa yang digunakan guru dalam mengedukasi siswa-siwi terkait virus corona dan cara pencegahannya?

Jawab:

.....  
.....  
.....

3. Apakah anda memahami tentang virus corona dan cara pencegahannya?

Jawab:

.....  
.....  
.....

4. Apakah anda sudah mematuhi protokol kesehatan pencegahan covid-19 dalam kehidupan sehari-hari?

Jawab:

.....  
.....  
.....

5. Apakah teman-teman di sekitar anda sudah mematuhi protokol kesehatan pencegahan covid-19 dalam bersosial?

Jawab:

.....  
.....  
.....

6. Menurut anda pentingkah media pembelajaran terkait virus corona (Covid-19) sebagai bahan ajar dan panduan dalam kehidupan sehari-hari?

Jawab:

.....  
.....  
.....

7. Menurut anda apakah perlu media pembelajaran berupa booklet sebagai media edukasi virus corona dan pencegahannya?

Jawab:

.....  
.....  
.....

8. Apa saran anda terhadap media booklet virus corona (Covid-19) yang akan dikembangkan ini?

Jawab:

.....  
.....  
.....

Raman Utara, April 2021

\_\_\_\_\_

### Lampiran 3. Hasil Wawancara Guru

#### INSTRUMEN WAWANCARA GURU SMA NEGERI 1 RAMAN UTARA

Hari/Tanggal : Senin, 26 April 2021

NAMA GURU : Liwardo, S.Pd

Instrumen wawancara bertujuan untuk studi pendahuluan penelitian dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Booklet Virus Corona (Covid-19) Untuk Siswa SMA".

1. Selama pandemi virus corona apakah sudah ada edukasi terkait virus corona dan cara pencegahannya kepada siswa-siwi di sekolah oleh guru?

Jawab:

Sudah, dengan memberikan tugas

2. Media pembelajaran apa yang digunakan guru dalam mengedukasi siswa-siwi terkait virus corona dan cara pencegahannya?

Jawab:

Mengedukasi dengan memberikan pengantar tugas dengan metode ceramah

3. Jika sudah ada, kesulitan apa yang di hadapi guru dalam melakukan edukasi terkait virus corona dan cara pencegahannya kepada siswa-siwi?

Jawab:

Kurangnya Media untuk mengedukasi siswa

4. Bagaimana kedisiplinan siswa-siswi dalam mematuhi protokol kesehatan pencegahan covid-19?

Jawab:

~~Kurang~~ Kurang mematuhi, sehingga hampir menjadi kebiasaan siswa, contohnya di sekolah tidak memakai masker, dan duduk berkerumun

5. Menurut bapak/ibu pentingkah dalam mengedukasi terkait virus corona (Covid-19) menggunakan media yang dapat sebagai bahan ajar dan panduan siswa-siswi dalam kehidupan sehari-hari?

Jawab:

Sangat penting, karena dengan media siswa dapat menguasai materi secara mandiri

6. Menurut bapak/ibu pentingkah media pembelajaran berupa booklet sebagai media edukasi virus corona dan pencegahannya kepada siswa/siwi?

Jawab:

Penting dengan media booklet anak akan fokus pada media tersebut

7. Apa saran dari bapak/ibu terhadap media booklet virus corona (Covid-19) yang akan dikembangkan ini?

Jawab:

buatlah gambar yang menarik

Raman Utara, 26 April 2021

  
HENRY LIWARDA S.Pd.

Lembar wawancara dengan guru biologi

**INSTRUMEN WAWANCARA GURU**  
**SMA NEGERI 1 RAMAN UTARA**

Hari/Tanggal : Rabu/21 April 2021

NAMA GURU : Wayan Dewi Asih

Instrumen wawancara bertujuan untuk studi pendahuluan penelitian dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Booklet Virus Corona (Covid-19) Untuk Siswa SMA".

1. Selama pandemi virus corona apakah sudah ada edukasi terkait virus corona dan cara pencegahannya kepada siswa-siwi di sekolah oleh guru?

Jawab:

Sudah, Informasi ~~kepada~~ kepada OSIS saja dan yang mengedukasi dari petugas puskesmas

2. Media pembelajaran apa yang digunakan guru dalam mengedukasi siswa-siwi terkait virus corona dan cara pencegahannya?

Jawab:

LCD

3. Jika sudah ada, kesulitan apa yang di hadapi guru dalam melakukan edukasi terkait virus corona dan cara pencegahannya kepada siswa-siwi?

Jawab:

Banyak siswa yang kurang percaya terhadap virus corona, anak-anak susah untuk menaati protokol kesehatan

4. Bagaimana kedisiplinan siswa-siswi dalam mematuhi protokol kesehatan pencegahan covid-19?

Jawab:

Kurang kesadaran siswa dalam mematuhi protokol kesehatan

5. Menurut bapak/ibu pentingkah dalam mengedukasi terkait virus corona (Covid-19) menggunakan media yang dapat sebagai bahan ajar dan panduan siswa-siswi dalam kehidupan sehari-hari?

Jawab:

Penting, Media dapat mempermudah penyampaian materi kepada siswa

6. Menurut bapak/ibu pentingkah media pembelajaran berupa booklet sebagai media edukasi virus corona dan pencegahannya kepada siswa/siwi?

Jawab:

Penting agar anak paham dan pembelajaran lebih efektif

7. Apa saran dari bapak/ibu terhadap media booklet virus corona (Covid-19) yang akan dikembangkan ini?

Jawab:

- Fokus pada inti yang ingin disampaikan  
- Buatlah semenarik mungkin.

Raman Utara, 21 April 2021



Wayan Dewi Asih

Lembar wawancara dengan guru pembina PMR

## Lampiran 4. Hasil Angket Kebutuhan Siswa



### ANGKET ANALISIS KEBUTUHAN SISWA SMA NEGERI 1 RAMAN UTARA

Angket ini digunakan untuk mengetahui bagaimana kebutuhan siswa terhadap media edukasi virus corona (Covid-19). Silahkan isi angket ini dengan jujur tanpa pengaruh orang lain.

Petunjuk Pengisian :

1. Pengisian angket tidak berkaitan dengan penilaian mata pelajaran.
2. Isilah angket berikut dengan jujur dan objektif.
3. Isilah angket dengan memilih salah satu jawaban yang telah disediakan.

Pertanyaan    Jawaban    10

Nama :

10 jawaban

Anggun Wulandari

Desi Novita Sari

Silviani Dewi

Renatha Cahya Rachmadhani

Gusti Made Tanmatra Santy

Syalum Fida Lu'ailw

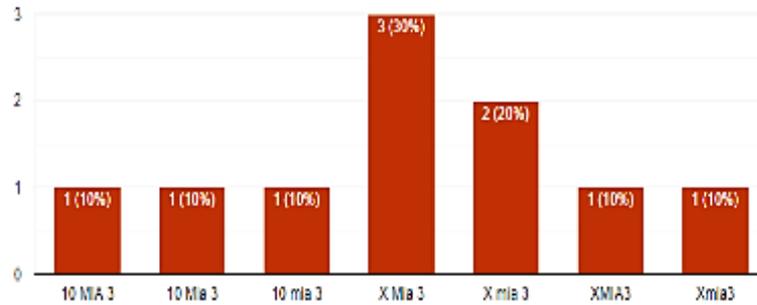
Novia Ratna Safitri

Rio Sandi Pradana

Ulin nur falza

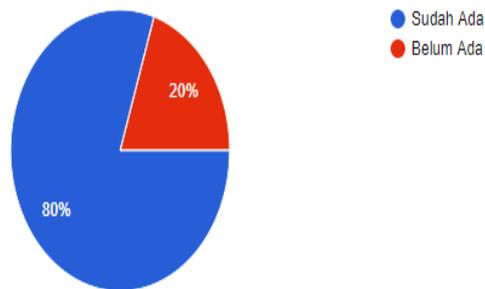
Kelas :

10 jawaban



1. Selama pandemi virus corona apakah sudah ada edukasi terkait virus corona dan cara pencegahannya kepada siswa-siwi di sekolah oleh guru?

10 jawaban



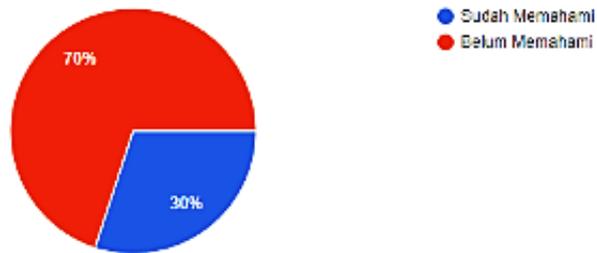
2. Jika sudah ada, Media pembelajaran apa yang digunakan guru dalam mengedukasi siswa-siwi terkait virus corona dan cara pencegahannya?

10 jawaban



3. Apakah anda memahami tentang virus corona dan cara pencegahannya?

10 jawaban



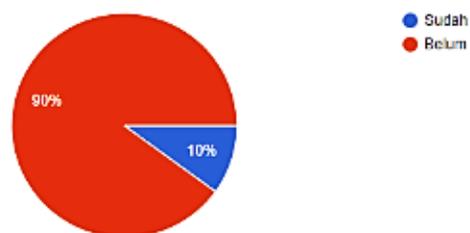
4. Kesulitan apa saja dalam memahami terkait virus corona (Covid-19)?

10 jawaban

- Belum diberi edukasi yang serius
- Kesulitan memahi gejala virus corona
- Sulit memahami dan gampang lupa
- Mengenai gejala-gejalanya
- Tidak ada
- Sulit memahami dikarenakan mencari tau sendiri
- Gampang lupa
- Malas mencari informasi
- Mencari tau tentang korona

5. Apakah anda sudah mematuhi protokol kesehatan pencegahan covid-19 dalam kehidupan sehari-hari?

10 jawaban



6. Apakah teman-teman di sekitar anda sudah mematuhi protokol kesehatan pencegahan covid-19 dalam bersosial?

10 jawaban



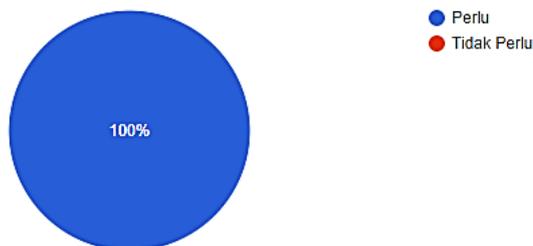
7. Menurut anda pentingkah media pembelajaran terkait virus corona (Covid-19) sebagai bahan ajar dan panduan dalam kehidupan sehari-hari?

10 jawaban



8. Menurut anda apakah perlu media pembelajaran berupa booklet sebagai media edukasi virus corona dan pencegahannya?

10 jawaban



## Angket Analisis ke 2 Kebutuhan Siswa

Pertanyaan Jawaban 9



### ANGKET ANALISIS KEBUTUHAN SISWA SMA NEGERI 1 RAMAN UTARA ke-2

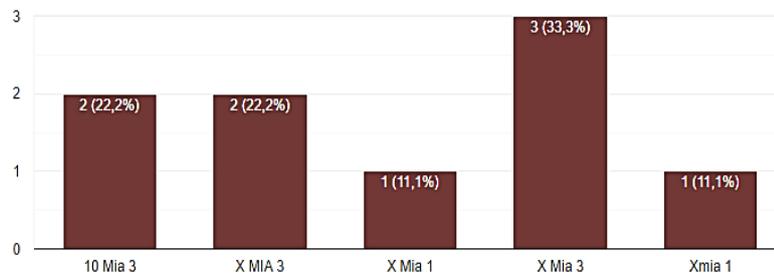
Angket ini digunakan untuk mengetahui bagaimana kebutuhan siswa terhadap media edukasi virus corona (Covid-19). Silahkan isi angket ini dengan jujur tanpa pengaruh orang lain.

Petunjuk Pengisian :

1. Pengisian angket tidak berkaitan dengan penilaian mata pelajaran.
2. Isilah angket berikut dengan jujur dan objektif.
3. Isilah angket dengan memilih salah satu jawaban yang telah disediakan.

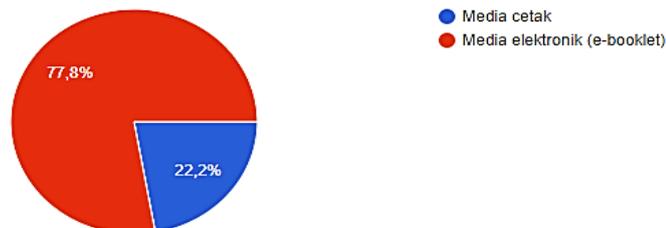
Kelas

9 jawaban



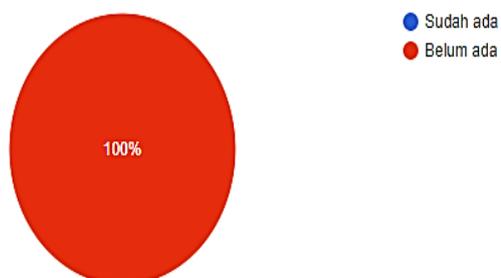
1. Menurut anda lebih menarik mana antara media cetak dengan media elektronik?

9 jawaban



2. Sudah adakah media berupa media elektronik (e-booklet) dalam pembelajaran?

9 jawaban



4. sebutkan alasan mengapa anda memilih media tersebut?

9 jawaban

Karena kita lebih sering menggunakan media elektronik

Yang membaca media trsbt akan luas kangkauannya

Mudah di mengerti

Mudah dibaca kapan saja dimana saja cukup dengan smartphone

Karena kita lebih sering menggunakan alat elektronik

Ya karena lebih mudah bagi saya

Karena pada zaman modern seperti ini, media elektronik memiliki fungsi yang banyak terutama dalam proses belajar mengajar. Banyak belajar yang lebih memikih dan tertarik menggunakan media elektronik/handphone dari pada membaca buku. Oleh karena itu penggunaan media elektronik sangat dibutuhkan.

Karena dengan kita menggunakan media elektronik, kita di permudah masalah belajar dan lain sebagainya. Menurut saya media elektronik sanqat sekali menquntunqan apa laqi di masa pandemi. Menqharuskan

## Lampiran 5. Angket Validasi Ahli Materi

### LEMBAR INSTRUMEN PENILAIAN ANGKET VALIDASI BOOKLET OLEH AHLI MATERI

Judul Penelitian : Pengembangan E-Booklet Virus Corona (Covid-19)  
Sebagai Sumber Edukasi untuk Siswa SMA

Peneliti : Eko Susilo

NIM : 1701060013

Validator : .....

NIP : .....

Tanggal Penelitian : .....

Institusi : .....

#### A. Petunjuk Pengisian

- Berilah tanda *checklist* (✓) pada kolom nilai yang Bapak/Ibu anggap sesuai dengan aspek penilaian yang ada.
- Kriteria penilaian adalah sebagai berikut:  
4= Sangat Baik  
3= Baik  
2= Tidak Baik  
1= Sangat Tidak Baik
- Apabila nilai yang anda berikan Tidak Baik, dan Sangat Tidak Baik dimohon untuk memberikan masukan dan saran pada lembar yang telah disediakan
- Setelah mengisi lembar validasi, dimohon untuk mengisi kolom jumlah, total, presentase, dan interpretasi presentase dengan melihat tabel berikut :

Persentase (%)	Kriteria
81%-100%	Sangat Layak
71%-80%	Layak
40%-60%	Cukup Layak
0%-39%	Kurang Layak

Atas kesediaan Bapak / Ibu untuk mengisi lembar validasi ini,  
diucapkan terima kasih.

ASPEK	NO	INDIKATOR	SKOR				KETERANGAN
			1	2	3	4	
Isi	1	Kemudahan materi untuk difahami					
	2	Kesesuaian Materi dengan tujuan pembelajaran					
	3	Kebenaran konsep materi ditinjau dari segi keilmuan					
	4	Kelengkapan materi dalam media					
	5	Kesesuaian isi dengan konsep materi					
	6	Kejelasan materi dalam media					
	7	Keterkaitan materi dengan kondisi yang ada di lingkungan sekitar					
	8	Isi materi menunjukkan variasi tingkat kognitif, yaitu aspek pengetahuan, pemahaman, dan aplikasi					
Bahasa	9	Pemilihan kata dalam penjabaran materi					
	10	Kesesuaian					

		bahasa dengan penggunaan bahasa siswa-siswi					
	11	Penggunaan kata yang tidak memuat makna ganda dan salah tafsir					
	12	Keterbacaan materi dengan jelas					
Pembelajaran	13	Media sesuai dengan Intelektual siswa					
	14	Media sesuai dengan emosional siswa					
	15	Pesan atau informasi mudah dipahami					
	16	Keefektifan penyampaian pesan/informasi secara visual					
Jumlah							
Total							
Presentase kelayakan							
$\frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$			$= \frac{\quad}{\quad} \times 100 = \dots\dots \%$				
Interpretasi presentase							

**Komentar Umum dan Saran Perbaikan**

.....  
 .....  
 .....  
 .....

**Kesimpulan**

Pengembangan E-Booklet Virus Corona (Covid-19) Sebagai Sumber Edukasi  
untuk Siswa SMA dinyatakan:

1. Layak untuk digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak digunakan dan harus revisi total

\*) lingkari salah satu

Metro, .....2021  
Ahli Materi

.....  
NIP:

**Lampiran 6. Hasil Angket Validasi Ahli Materi**  
**a. Tahap 1 Validasi Ahli Materi**

**LEMBAR INSTRUMEN PENILAIAN ANGKET VALIDASI BOOKLET**  
**OLEH AHLI MATERI**

Judul Penelitian : Pengembangan E-Booklet Virus Corona (Covid-19) Sebagai Sumber Edukasi untuk Siswa SMA

Peneliti : Eko Susilo

NIM : 1701060013

Validator : Hifni Septina Carolina

NIP : 198809072019032007

Tanggal Penelitian : 31 Agustus 2021

Institusi : .....

**A. Petunjuk Pengisian**

- Berilah tanda *checklist* (✓) pada kolom nilai yang Bapak/Ibu anggap sesuai dengan aspek penilaian yang ada.
- Kriteria penilaian adalah sebagai berikut:  
 4= Sangat Baik  
 3= Baik  
 2= Tidak Baik  
 1= Sangat Tidak Baik
- Apabila nilai yang anda berikan Tidak Baik, dan Sangat Tidak Baik dimohon untuk memberikan masukan dan saran pada lembar yang telah disediakan
- Setelah mengisi lembar validasi, dimohon untuk mengisi kolom jumlah, total, presentase, dan interpretasi presentase dengan melihat tabel berikut :

Persentase (%)	Kriteria
81%-100%	Sangat Layak
71%-80%	Layak
40%-60%	Cukup Layak
0%-39%	Kurang Layak

Atas kesediaan Bapak / Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, diucapkan terima kasih.

ASPEK	NO	INDIKATOR	SKOR				KETERANGAN
			1	2	3	4	
Isi	1	Kemudahan materi untuk difahami				✓	
	2	Kesesuaian Materi dengan			✓		① Tambahkan ciri-ciri & struktur virus ② Jenis Virus ③ Replikasi Virus

		tujuan pembelajaran					
	3	Kebenaran konsep materi ditinjau dari segi keilmuan			✓		
	4	Kelengkapan materi dalam media		✓			Agar tetap mengacu KI dan KD Virus
	5	Kesesuaian isi dengan konsep materi			✓		
	6	Kejelasan materi dalam media			✓		
	7	Keterkaitan materi dengan kondisi yang ada di lingkungan sekitar				✓	
	8	Isi materi menunjukkan variasi tingkat kognitif, yaitu aspek pengetahuan, pemahaman, dan aplikasi			✓		Pahami Keunggulan Fungsi Booklet
Bahasa	9	Pemilihan kata dalam penjabaran materi			✓		
	10	Kesesuaian bahasa dengan penggunaan bahasa siswa-siswi			✓		Perhatikan typo dan kata depan "di"
	11	Penggunaan kata yang tidak memuat makna ganda dan salah tafsir				✓	

	12	Keterbacaan materi dengan jelas		✓		
Pembelajaran	13	Media sesuai dengan Intelektual siswa		✓		Pahami Struktur Booklet
	14	Media sesuai dengan emosional siswa		✓		Belum terlihat
	15	Pesan atau informasi mudah dipahami			✓	
	16	Keefektifan penyampaian pesan/informasi secara visual			✓	
Jumlah			6	21	16	
Total						
Presentase kelayakan						
$= \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$						$= \frac{49}{64} \times 100 = 76\%$
Interpretasi presentase						

Komentar Umum dan Saran Perbaikan

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan

Pengembangan E-Booklet Virus Corona (Covid-19) Sebagai Sumber Edukasi untuk Siswa SMA dinyatakan:

1. Layak untuk digunakan tanpa revisi
  - ② Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
  3. Tidak layak digunakan dan harus revisi total
- \*) lingkari salah satu

Metro, 31 Agustus 2021  
Ahli Materi

*fluc*  
Hifni Septina Carolina  
NIP: 198809072019032007

## b. Tahap 2 Validasi Ahli Materi

### LEMBAR INSTRUMEN PENILAIAN ANKET VALIDASI BOOKLET OLEH AHLI MATERI

Judul Penelitian : Pengembangan E-Booklet Virus Corona (Covid-19) Sebagai Sumber Edukasi untuk Siswa SMA

Peneliti : Eko Susilo

NIM : 1701060013

Validator : *Hifui Septina Caroline*

NIP : *198209072019032007*

Tanggal Penelitian : *8 oktober 2021*

Institusi : *UIN METRO*

#### A. Petunjuk Pengisian

- Berilah tanda *checklist* (✓) pada kolom nilai yang Bapak/Ibu anggap sesuai dengan aspek penilaian yang ada.
- Kriteria penilaian adalah sebagai berikut:
  - 4= Sangat Baik
  - 3= Baik
  - 2= Tidak Baik
  - 1= Sangat Tidak Baik
- Apabila nilai yang anda berikan Tidak Baik, dan Sangat Tidak Baik dimohon untuk memberikan masukan dan saran pada lembar yang telah disediakan
- Setelah mengisi lembar validasi, dimohon untuk mengisi kolom jumlah, total, presentase, dan interpretasi presentase dengan melihat tabel berikut :

Persentase (%)	Kriteria
81%-100%	Sangat Layak
71%-80%	Layak
40%-60%	Cukup Layak
0%-39%	Kurang Layak

Atas kesediaan Bapak / Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, diucapkan terim

ASPEK	NO	INDIKATOR	SKOR				KETERANGAN
			1	2	3	4	
Isi	1	Kemudahan materi untuk difahami				✓	
	2	Kesesuaian Materi dengan				✓	

		tujuan pembelajaran					
	3	Kebenaran konsep materi ditinjau dari segi keilmuan				✓	
	4	Kelengkapan materi dalam media				✓	
	5	Kesesuaian isi dengan konsep materi				✓	
	6	Kejelasan materi dalam media			✓		
	7	Keterkaitan materi dengan kondisi yang ada di lingkungan sekitar				✓	
	8	Isi materi menunjukkan variasi tingkat kognitif, yaitu aspek pengetahuan, pemahaman, dan aplikasi				✓	
Bahasa	9	Pemilihan kata dalam penjabaran materi				✓	
	10	Kesesuaian bahasa dengan penggunaan bahasa siswa-siswi			✓		
	11	Penggunaan kata yang tidak memuat makna ganda dan salah tafsir			✓		

	12	Keterbacaan materi dengan jelas				✓	
Pembelajaran	13	Media sesuai dengan Intelektual siswa				✓	
	14	Media sesuai dengan emosional siswa				✓	
	15	Pesan atau informasi mudah dipahami				✓	
	16	Keefektifan penyampaian pesan/informasi secara visual				✓	
Jumlah				15	44		
Total							
Presentase kelayakan							
		$= \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$		$= \frac{59}{64} \times 100 = 92\%$			
Interpretasi presentase							

Komentar Umum dan Saran Perbaikan

..... sudah bagus dan layak digunakan.  
 .....  
 .....

Kesimpulan

Pengembangan E-Booklet Virus Corona (Covid-19) Sebagai Sumber Edukasi untuk Siswa SMA dinyatakan:

- ① Layak untuk digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak digunakan dan harus revisi total

\*) lingkari salah satu

Metro, ..... 8 Okt ..... 2021

Ahli Materi

*flvs*

Hikmah Septina Cordus

NIP: 198809072019032009

## Lampiran 7. Angket Validasi Ahli Media

### LEMBAR INSTRUMEN PENILAIAN ANGKET VALIDASI BOOKLET OLEH AHLI MEDIA

Judul Penelitian : Pengembangan E-Booklet Virus Corona (Covid-19)  
Sebagai Sumber Edukasi untuk Siswa SMA

Peneliti : Eko Susilo

NPM : 1701060013

Validator : .....

NIP : .....

Tanggal Penelitian : .....

Institusi : .....

#### A. Petunjuk Pengisian

- Berilah tanda *checklist* ( $\checkmark$ ) pada kolom nilai yang Bapak/Ibu anggap sesuai dengan aspek penilaian yang ada.
- Kriteria penilaian adalah sebagai berikut:  
4= Sangat Baik  
3= Baik  
2= Tidak Baik  
1= Sangat Tidak Baik
- Apabila nilai yang anda berikan Tidak Baik / Sangat Tidak Baik dimohon untuk memberikan masukan dan saran pada lembar yang telah disediakan.
- Setelah mengisi lembar validasi, dimohon untuk mengisi kolom jumlah, total, presentase, dan interpretasi presentase dengan melihat tabel berikut :

Persentase (%)	Kriteria
81%-100%	Sangat Layak
71%-80%	Layak
40%-60%	Cukup Layak
0%-39%	Kurang Layak

Atas kesediaan Bapak / Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, diucapkan terima kasih.

ASPEK	NO	INDIKATOR	SKOR				KETERANGAN
			1	2	3	4	
Ukuran E-Booklet Virus Corona (Covid-19)	1	Ukuran media sesuai digunakan dalam pembelajaran					
	2	Kesesuaian ukuran dengan materi yang terkandung dalam media					
Desain Bagian Kulit/ Sampul Buku	3	Menampilkan pusat pandangan (center point) yang baik					
	4	Komposisi dan ukuran unsur tata letak					
	5	Penggunaan warna judul buku kontras dengan warna latar belakang jelas dan nyaman untuk dilihat					
	6	Penggunaan jenis huruf					
Desain Isi E-Booklet	7	Sistematika dalam setiap penyajian runtut dan taat berdasarkan pola yang digunakan, memiliki pendahuluan, isi dan penutup					
	8	Penempatan sub					

		judul materi dan angka halaman tidak mengganggu pandangan dan menyulitkan penggunaan media					
	9	Media memiliki kualitas gambar yang baik dan jelas, penggunaan warna gambar tidak mencolok dan nyaman dilihat					
	10	Penempatan gambar tidak mengganggu, penempatan tepat pada center point dan ukuran gambar proporsional dengan ukuran e-boklet					
	11	Penggunaan variasi huruf (bold, italic, underline, small dll)					
	12	Lebar susunan teks normal, penggunaan lebar susunan teks konsisten dan sesuai dengan ukuran e-booklet					

	13	Spasi antar baris					
	14	Penggunaan komposisi warna pada materi isi					
	15	Tampilan media keseluruhan					
	16	Penempatan halaman tepat dan jelas, penggunaan warna halaman tidak menyebabkan kerancuan dalam penggunaan media					
Jumlah							
Total							
Presentase kelayakan							
$\frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$			$= \text{—————} \times 100 = \text{.....} \%$				
Interpretasi presentase							

#### Komentar Umum dan Saran Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

#### Kesimpulan

Pengembangan E-Booklet Virus Corona (Covid-19) Sebagai Sumber Edukasi untuk Siswa SMA dinyatakan:

1. Layak untuk digunakan tanpa revisi

2. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
  3. Tidak layak digunakan dan harus revisi total
- \*) lingkari salah satu

Metro, .....2021  
Ahli Media

.....  
NIP:

## Lampiran 8. Hasil Angket Validasi Ahli Media

### a. Tahap 1 Validasi Ahli Media

Berupa saran untuk perbaikan produk

### b. Tahap 2 Validasi Ahli Media

#### LEMBAR INSTRUMEN PENILAIAN ANGKET VALIDASI BOOKLET OLEH AHLI MEDIA

Judul Penelitian : Pengembangan E-Booklet Virus Corona (Covid-19) Sebagai Sumber Edukasi untuk Siswa SMA

Peneliti : Eko Susilo

NPM : 1701060013

Validator : TRI ANDRI SETIAWAN, M.Pd.

NIP : 1991 0729 201903 1 010

Tanggal Penelitian : 8-10-2021

Institusi : IAIN METRO

#### A. Petunjuk Pengisian

- Berilah tanda *checklist* (✓) pada kolom nilai yang Bapak/Ibu anggap sesuai dengan aspek penilaian yang ada.
- Kriteria penilaian adalah sebagai berikut:
  - 4= Sangat Baik
  - 3= Baik
  - 2= Tidak Baik
  - 1= Sangat Tidak Baik
- Apabila nilai yang anda berikan Tidak Baik / Sangat Tidak Baik dimohon untuk memberikan masukan dan saran pada lembar yang telah disediakan.
- Setelah mengisi lembar validasi, dimohon untuk mengisi kolom jumlah, total, presentase, dan interpretasi presentase dengan melihat tabel berikut :

Persentase (%)	Kriteria
81%-100%	Sangat Layak
71%-80%	Layak
40%-60%	Cukup Layak
0%-39%	Kurang Layak

Atas kesediaan Bapak / Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, diucapkan terima kasih.

ASPEK	NO	INDIKATOR	SKOR				KETERANGAN
			1	2	3	4	
Ukuran E-Booklet Virus Corona (Covid-19)	1	Ukuran media sesuai digunakan dalam pembelajaran				✓	
	2	Kesesuaian ukuran dengan				✓	

		materi yang terkandung dalam media				
Desain Bagian Kulit/ Sampul Buku	3	Menampilkan pusat pandangan (center point) yang baik			✓	
	4	Komposisi dan ukuran unsur tata letak			✓	
	5	Penggunaan warna judul buku kontras dengan warna latar belakang jelas dan nyaman untuk dilihat				✓
	6	Penggunaan jenis huruf				✓
Desain Isi E-Booklet	7	Sistematika dalam setiap penyajian runtut dan taat berdasarkan pola yang digunakan, memiliki pendahuluan, isi dan penutup				✓
	8	Penempatan sub judul materi dan angka halaman tidak mengganggu pandangan dan menyulitkan penggunaan media				✓
	9	Media memiliki kualitas gambar yang baik dan jelas,			✓	

		penggunaan warna gambar tidak mencolok dan nyaman dilihat				
10		Penempatan gambar tidak mengganggu, penempatan tepat pada center point dan ukuran gambar proporsional dengan ukuran e-boklet			✓	
11		Penggunaan variasi huruf (bold, italic, underline, small dll)			✓	
12		Lebar susunan teks normal, penggunaan lebar susunan teks konsisten dan sesuai dengan ukuran e-booklet			✓	
13		Spasi antar baris			✓	
14		Penggunaan komposisi warna pada materi isi			✓	
15		Tampilan media keseluruhan			✓	
16		Penempatan halaman tepat dan jelas, penggunaan warna halaman tidak			✓	

	menyebabkan kerancuan dalam penggunaan media				
Jumlah			18	40	
Total			58		
Presentase kelayakan					
	$= \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$		$= \frac{58}{64} \times 100 = 91. \%$		
Interpretasi presentase			Sangat Layak		

Komentar Umum dan Saran Perbaikan

Berdasarkan persentase kelayakan diperoleh nilai 91% dengan kriteria Sangat Layak, maka produk dinyatakan .....

Kesimpulan

Pengembangan E-Booklet Virus Corona (Covid-19) Sebagai Sumber Edukasi untuk Siswa SMA dinyatakan:

- ① Layak untuk digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak digunakan dan harus revisi total

\*) lingkari salah satu

Metro, 8-10-2021  
Ahli Media



TRI ANDRI SETIAWAN, M.Pd.  
NIP: 19910729 201903 1010

## Lampiran 9. Angket Respon Guru

### LEMBAR INSTRUMEN PENILAIAN BOOKLET OLEH GURU

Judul Penelitian : Pengembangan E-Booklet Virus Corona (Covid-19)  
Sebagai Sumber Edukasi untuk Siswa SMA

Peneliti : Eko Susilo

NPM : 1701060013

Nama Guru : .....

NIP : .....

Tanggal Penelitian : .....

Institusi : .....

#### A. Petunjuk Pengisian

1. Berilah tanda *checklist* ( $\checkmark$ ) pada kolom nilai yang Bapak/Ibu anggap sesuai dengan aspek penilaian yang ada.
2. Kriteria penilaian adalah sebagai berikut:  
4= Sangat Baik  
3= Baik  
2= Tidak Baik  
1= Sangat Tidak Baik
3. Setelah mengisi lembar validasi, dimohon untuk mengisi kolom jumlah, total, presentase, dan interpretasi presentase dengan melihat tabel berikut:

Persentase (%)	Kriteria
81%-100%	Sangat Layak
71%-80%	Layak
40%-60%	Cukup Layak
0%-39%	Kurang Layak

Atas kesediaan Bapak / Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini,  
diucapkan terima kasih.

ASPEK	NO	INDIKATOR	SKOR			
			1	2	3	4
Relevansi Materi	1	Keterkaitan materi dengan kondisi yang ada di lingkungan sekitar				
	2	Kesesuaian materi dengan kebutuhan media pembelajaran				
	3	Kesesuaian materi dengan peserta didik				
	4	Kemudahan materi untuk difahami				
	5	kejelasan substansi pembelajaran				
Tampilan	6	Gambar yang disajikan sesuai dengan konsep/teori dan tidak menimbulkan kerancuan dalam penggunaan media				
	7	Media memiliki konsep penataan yang menarik minat belajar, memudahkan dalam penggunaan dan tidak menimbulkan kerancuan				
	8	Tampilan media meliputi (warna, gambar dan teks) menarik minat siswa, memiliki komposisi warna yang proporsional dan memudahkan dalam penggunaan				
	9	Media secara keseluruhan mampu memahamkan siswa tentang konsep yang ada menambah wawasan ilmu siswa tentang hal yang belum diketahui				
	10	Media secara keseluruhan tidak membosankan dalam				

		penggunaan dan media dapat dikatakan sebagai media yang menarik minat untuk digunakan				
	11	Tampilan media yang dipadukan warna dan gambar dapat menarik minat siswa dalam belajar				
	12	Penyajian materi dalam media runtut dan teratur, tidak rancu dan menimbulkan kebingungan terhadap penggunaan media				
	13	Secara keseluruhan media mudah digunakan dalam pembelajaran				
Jumlah						
Total						
Presentase kelayakan		= $\frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\% = \text{.....} \%$				
Interpretasi presentase						

Komentar dan Saran

.....  
.....  
.....  
.....

Raman Utara, .....2021  
Guru

.....  
NIP:

## Lampiran 10. Hasil Angket Penilaian Respon Guru Mata Pelajaran Biologi

### LEMBAR INSTRUMEN PENILAIAN BOOKLET OLEH GURU

Judul Penelitian : Pengembangan E-Booklet Virus Corona (Covid-19) Sebagai Sumber Edukasi untuk Siswa SMA  
 Peneliti : Eko Susilo  
 NPM : 1701060013  
 Nama Guru : LIWARDA S.Pd.  
 NIP : 196804202008012014  
 Tanggal Penelitian : 29-10-2021  
 Institusi : SMAN.1 Raman Utara

#### A. Petunjuk Pengisian

- Berilah tanda *checklist* (✓) pada kolom nilai yang Bapak/Ibu anggap sesuai dengan aspek penilaian yang ada.
- Kriteria penilaian adalah sebagai berikut:  
 4= Sangat Baik  
 3= Baik  
 2= Tidak Baik  
 1= Sangat Tidak Baik
- Setelah mengisi lembar validasi, dimohon untuk mengisi kolom jumlah, total, presentase, dan interpretasi presentase dengan melihat tabel berikut:

Persentase (%)	Kriteria
81%-100%	Sangat Layak
71%-80%	Layak
40%-60%	Cukup Layak
0%-39%	Kurang Layak

Atas kesediaan Bapak / Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, diucapkan terima kasih.

ASPEK	NO	INDIKATOR	SKOR			
			1	2	3	4
Relevansi Materi	1	Keterkaitan materi dengan kondisi yang ada di lingkungan sekitar				✓
	2	Kesesuaian materi dengan kebutuhan media pembelajaran				✓
	3	Kesesuaian materi dengan peserta didik			✓	

	4	Kemudahan materi untuk difahami			✓		
	5	kejelasan substansi pembelajaran			✓		
Tampilan	6	Gambar yang disajikan sesuai dengan konsep/teori dan tidak menimbulkan kerancuan dalam penggunaan media				✓	
	7	Media memiliki konsep penataan yang menarik minat belajar, memudahkan dalam penggunaan dan tidak menimbulkan kerancuan				✓	
	8	Tampilan media meliputi (warna, gambar dan teks) menarik minat siswa, memiliki komposisi warna yang proporsional dan memudahkan dalam penggunaan					✓
	9	Media secara keseluruhan mampu memahamkan siswa tentang konsep yang ada menambah wawasan ilmu siswa tentang hal yang belum diketahui					✓
	10	Media secara keseluruhan tidak membosankan dalam penggunaan dan media dapat dikatakan sebagai media yang menarik minat untuk digunakan					✓
	11	Tampilan media yang dipadukan warna dan gambar dapat menarik minat siswa dalam belajar					✓
	12	Penyajian materi dalam media runtut dan teratur, tidak rancu dan menimbulkan kebingungan terhadap penggunaan media				✓	
	13	Secara keseluruhan media mudah digunakan dalam pembelajaran				✓	
	Jumlah					15	32
	Total					47	

Presentase kelayakan = $\frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$	= $\frac{47}{52} \times 100 = 90\%$
Interpretasi presentase	

Komentar dan Saran

..... sangat menarik dan layak di.....  
 ..... pakai di sekolah.....  
 .....  
 .....

Raman Utara, 29/10/2021

Guru

*Henry*  
LINARDA S.Pd.  
 NIP: 196804202008012014

**LEMBAR INSTRUMEN PENILAIAN ANGKET VALIDASI BOOKLET  
OLEH SISWA**

Judul Penelitian : Pengembangan E-Booklet Virus Corona (Covid-19)  
Sebagai Sumber Edukasi untuk Siswa SMA

Peneliti : Eko Susilo

NPM : 1701060013

Nama : .....

Kelas : .....

Institusi : .....

**A. Petunjuk Pengisian**

1. Berilah tanda *checklist* (√) pada kolom nilai yang Bapak/Ibu anggap sesuai dengan aspek penilaian yang ada.
2. Kriteria penilaian adalah sebagai berikut:  
4= Sangat Baik  
3= Baik  
2= Tidak Baik  
1= Sangat Tidak Baik

ASPEK	NO	INDIKATOR	SKOR			
			1	2	3	4
Tampilan Media	1	Media menarik untuk dipelajari				
	2	Media dapat saya gunakan secara mandiri				
Penyajian Media	3	Gambar setiap sub materi dalam media menarik bagi saya dan menambah minat saya dalam membaca.				
	4	Materi yang disajikan menggunakan bahasa yang sederhana dan tidak membingungkan				
	5	Materi yang tersaji dalam media jelas				
	6	Penggunaan sedikit bacaan tidak membuat saya jenuh				

Materi	7	Materi yang tersajikan dalam media jelas dan tidak panjang lebar sehingga memudahkan saya dalam memahami materi				
	8	Materi pada media menarik				
	9	Materi pada media mudah saya pahami				
Teknis	10	Huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca				

Raman Utara, .....2021

.....  
 NISN:

## Lampiran 12. Hasil Angket Penilaian Respon Siswa

### a. Salah satu respon siswa

#### LEMBAR INSTRUMEN PENILAIAN ANGKET VALIDASI BOOKLET OLEH SISWA

Judul Penelitian : Pengembangan E-Booklet Virus Corona (Covid-19) Sebagai Sumber Edukasi untuk Siswa SMA

Peneliti : Eko Susilo

NPM : 1701060013

Nama : Evy Nur Avivah

Kelas : X. MIA 4

Institusi : SMA NEGERI 1 PAMAY UTARA

#### A. Petunjuk Pengisian

- Berilah tanda *checklist* (✓) pada kolom nilai yang Bapak/Ibu anggap sesuai dengan aspek penilaian yang ada.
- Kriteria penilaian adalah sebagai berikut:
  - 4= Sangat Baik
  - 3= Baik
  - 2= Tidak Baik
  - 1= Sangat Tidak Baik

ASPEK	NO	INDIKATOR	SKOR			
			1	2	3	4
Tampilan Media	1	Media menarik untuk dipelajari				✓
	2	Media dapat saya gunakan secara mandiri			✓	
Penyajian Media	3	Gambar setiap sub materi dalam media menarik bagi saya dan menambah minat saya dalam membaca.				✓
	4	Materi yang disajikan menggunakan bahasa yang sederhana dan tidak membingungkan			✓	
	5	Materi yang tersaji dalam media jelas			✓	
	6	Penggunaan sedikit bacaan tidak membuat saya jenuh				✓
Materi	7	Materi yang tersajikan dalam media jelas dan tidak panjang lebar sehingga memudahkan saya dalam memahami materi				✓

	8	Materi pada media menarik			✓	
	9	Materi pada media mudah saya pahami			✓	
Teknis	10	Huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca				✓

Raman Utara, <sup>29</sup> Okt ..... 2021

*JNA*

Evy Nur Avivah.....

NISN:

**b. Rekapitulasi hasil respon siswa**

No	Perolehan Skor Respon Siswa					Jumlah Skor Seluruh Aspek
	NAMA	Aspek Tampilan	Aspek penyajian media	Aspek Materi	Aspek Teknisa	
1	Anggia Fortunasari	7	15	10	3	35
2	Anggun Oktafiana	7	14	12	4	37
3	Chasdo Agung Ardinata	7	14	10	4	35
4	Dina Dwi Astika	8	14	11	4	37
5	Dina Lestari	8	15	11	3	37
6	Dino Setiawan	8	13	10	4	35
7	Eka Maya Lestari	8	14	12	3	37
8	Erlas Fadilah Rahmatia P	7	13	11	3	34
9	Evy Nur Avivah	7	14	10	4	35
10	Fakhri Noval Ahmad	7	14	11	4	36
11	Fanisa Amelia	7	14	10	3	34
12	Gilang Fajar Kurnia	8	14	9	4	35
13	Gressi Septa Loka	7	15	11	4	37
14	Indrika Ayu Lestari	8	13	11	4	36
15	Rizki Kusuma Dewi	7	16	11	4	38
Total Skor Respon		111	212	160	55	538
Total Skor Maksimal		120	240	180	60	600

**Lampiran 13. Dokumentasi Penilaian Respon Gurudan Siswa**



Penilaian produk e-booklet oleh guru biologi



## Lampiran 14. Surat Prasurvey



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: [www.tarbiyah.metrouniv.ac.id](http://www.tarbiyah.metrouniv.ac.id); e-mail: [tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id](mailto:tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id)

Nomor : B-0836/In.28/J/TL.01/03/2021  
Lampiran : -  
Perihal : **IZIN PRASURVEY**

Kepada Yth.,  
KEPALA SEKOLAH SMA NEGERI 1  
RAMAN UTARA  
di-  
Tempat

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Dalam rangka penyelesaian Tugas Akhir/Skripsi, mohon kiranya Saudara berkenan memberikan izin kepada mahasiswa kami, atas nama :

Nama : **EKO SUSILO**  
NPM : 1701060013  
Semester : 8 (Delapan)  
Jurusan : Tadris Biologi  
Judul : **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BOOKLET  
VIRUS CORONA (COVID-19) UNTUK SISWA SMA**

untuk melakukan prasurvey di SMA NEGERI 1 RAMAN UTARA, dalam rangka menyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi.

Kami mengharapkan fasilitas dan bantuan Saudara untuk terselenggaranya prasurvey tersebut, atas fasilitas dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Metro, 31 Maret 2021  
Ketua Jurusan,



**Dra. Isti Fatonah MA**  
NIP 19670531 199303 2 003

## Lampiran 15. Balasan Pra Survey



PEMERINTAH PROVINSI LAMPUNG  
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
SMAN 1 RAMAN UTARA  
TERAKREDITASI A



Alamat : Raman Aji Kecamatan Raman Utara Kode Pos 34154  
Email : smansa\_ramura@yahoo.com

### SURAT KETERANGAN

Nomor : 420 / 095 / 11.SK/ SMA 01 / 2021

Menindak lanjuti surat dari Kementerian Agama Republic Indonesia Institute Agama Islam Negeri Metro Fakultas Tarbiah Dan Ilmu Keguruan, No : B-0836/In.28/J/TL.01/03/2021, hal permohonan izin Penelitian dalam rangka tugas menyusun tesis, Sebagai salah satu bentuk tugas akhir/sripsi mahasiswa Fakultas Tarbiah Dan Ilmu Keguruan, maka setiap mahasiswa diwajibkan untuk menyusun Karya Tulis Ilmiah (KTI) yang berbasis riset maka Kepala SMA Negeri 1 Raman Utara Kabupaten Lampung Timur menerangkan bahwa :

NO	NAMA	NPM	Program Studi
1	EKO SUSILO	1701060013	Tadris Biologi

Adalah benar mahasiswa/i tersebut diatas telah diterima untuk mengadakan Penelitian di SMA Negeri 1 Raman Utara. Dengan Judul : "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BOOKLET VIRUS CORONA (CPVID-19) UNTUK SISWA SMA".

Demikian surat ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Raman Utara, 26 April 2021

Kepala SMAN 1 Raman Utara



**TUTUT ZARMIKO, S.Pd.M.Pd**  
NIP. 19750713 1999031003

## Lampiran 16. Surat Izin Research



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111  
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

Nomor : B-4085/In.28/D.1/TL.00/10/2021  
Lampiran : -  
Perihal : **IZIN RESEARCH**

Kepada Yth.,  
KEPALA SMAN 1 RAMAN UTARA  
di-  
Tempat

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Sehubungan dengan Surat Tugas Nomor: B-4086/In.28/D.1/TL.01/10/2021, tanggal 14 Oktober 2021 atas nama saudara:

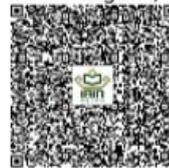
Nama : **EKO SUSILO**  
NPM : 1701060013  
Semester : 9 (Sembilan)  
Jurusan : Tadris Biologi

Maka dengan ini kami sampaikan kepada saudara bahwa Mahasiswa tersebut di atas akan mengadakan research/survey di SMAN 1 RAMAN UTARA, dalam rangka menyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi mahasiswa yang bersangkutan dengan judul "PENGEMBANGAN E-BOOKLET VIRUS CORONA (COVID-19) SEBAGAI SUMBER EDUKASI UNTUK SISWA SMA".

Kami mengharapkan fasilitas dan bantuan Saudara untuk terselenggaranya tugas tersebut, atas fasilitas dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Metro, 14 Oktober 2021  
Wakil Dekan Akademik dan  
Kelembagaan,

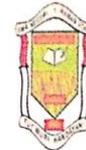


**Dr. Yudiyanto S.Si., M.Si.**  
NIP 19760222 200003 1 003

## Lampiran 17. Balasan Surat Izin Research



PEMERINTAH PROVINSI LAMPUNG  
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
SMAN 1 RAMAN UTARA  
TERAKREDITASI A



NSS : 301120411043

NIS : 300430

NPSN : 10806080

Alamat : Raman Aji Kecamatan Raman Utara Kode Pos 34154

Email : [smansa\\_ramura@yahoo.com](mailto:smansa_ramura@yahoo.com)

### SURAT KETERANGAN

Nomor : 420 /220/ 11.SK/ SMA 01 / 2021

Menindak lanjuti surat dari INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO, Nomor : B-4085/In.28/D.1/TL.00/10/2021, hal Izin Research Tanggal 14 Oktober 2021, maka Kepala SMAN 1 Raman Utara Kabupaten Lampung Timur menerangkan bahwa :

Nama : EKO SUSILO  
NPM : 1701060013  
SEMESTER : 9  
JURUSAN : TADRIS BIOLOGI

Adalah benar mahasiswa tersebut diatas telah diterima untuk mengadakan Penelitian di SMAN 1 Raman Utara dalam rangka Penulisan Proposal Penelitian dengan judul : "PENGEMBANGAN E BOOKLET VIRUS CORONA (COVID 19) SEBAGAI SUMBER EDUKASI UNTUK SISWA".

Demikian surat ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Raman Utara , 29 Oktober 2021  
Kepala SMAN 1 Raman Utara  
  
**TUTUT ZAFMIKO, S.Pd. M.Pd**  
NIP. 197607131999031003

## Lampiran 18. Surat Bimbingan Skripsi



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO  
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

Nomor : B-2175/In.28.1/J/TL.00/06/0000  
Lampiran : -  
Perihal : **SURAT BIMBINGAN SKRIPSI**

Kepada Yth.,  
Asih Fitriana Dewi (Pembimbing 1)  
(Pembimbing 2)  
di-

Tempat  
*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Dalam rangka penyelesaian Studi, mohon kiranya Bapak/Ibu bersedia untuk membimbing mahasiswa :

Nama : **EKO SUSILO**  
NPM : 1701060013  
Semester : 7 (Tujuh)  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan : Tadris Biologi  
Judul : **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN E-BOOKLET VIRUS CORONA (COVID-19) SERAGAI SUMBER EDUKASI LINTAS SISWA SMA**

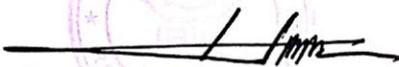
Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Dosen Pembimbing membimbing mahasiswa sejak penyusunan proposal s/d penulisan skripsi dengan ketentuan sebagai berikut :
  - a. Dosen Pembimbing 1 bertugas mengarahkan judul, outline, alat pengumpul data (APD) dan memeriksa BAB I s/d IV setelah diperiksa oleh pembimbing 2;
  - b. Dosen Pembimbing 2 bertugas mengarahkan judul, outline, alat pengumpul data (APD) dan memeriksa BAB I s/d IV sebelum diperiksa oleh pembimbing 1;
2. Waktu menyelesaikan skripsi maksimal 2 (semester) semester sejak ditetapkan pembimbing skripsi dengan Keputusan Dekan Fakultas;
3. Mahasiswa wajib menggunakan pedoman penulisan karya ilmiah edisi revisi yang telah ditetapkan dengan Keputusan Dekan Fakultas;

Demikian surat ini disampaikan, atas kesediaan Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Metro, 22 Juni 2021  
Ketua Jurusan  
Tadris Biologi

  
Nasrul Hakim, M.Pd  
NIP 19870418 201903 1 007

## Lampiran 19. Konsultasi Bimbingan Skripsi



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

**KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
IAIN METRO**

Nama : Eko Susilo  
NPM : 1701060013

Jurusan : Tadris Biologi  
Semester : IX

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
1.	24/2021 8	Asih Fitriana Dewi, M. Pd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perbaiki Bab IV. Instrumen pengumpulan data buat KISI-KISI.</li> <li>- Acc APD / ACC Angket Validasi.</li> <li>- Acc produk e-booklet. untuk di validasi                         <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Validator Materi: Fitri Septina Ganiar M. Pd.</li> <li>b. Validator Media: Tri Andri Setiawan, M. Pd.</li> </ul> </li> </ul>	

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Tadris Biologi

**Nasrul Hakim, M.Pd**  
NIP. 19870418 201903 1 007

“  
Dosen Pembimbing  
”

**Asih Fitriana Dewi, M.Pd**  
NIP. 19930330 201903 2 012



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO  
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA  
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN  
IAIN METRO

Nama : Eko Susilo  
NPM : 1701060013

Jurusan : Tadris Biologi  
Semester : IX

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
2	12 / 2021 / 10	Asih Fitriana Dewi, M.Pd	- ACC APD dan lakukan uji coba produk (research)	

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Tadris Biologi

Nasrul Hakim, M.Pd  
NIP. 19870418 201903 1 007

Dosen Pembimbing

Asih Fitriana Dewi, M.Pd  
NIP. 19930330 201903 2 012



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111  
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

**KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
IAIN METRO**

Nama : Eko Susilo  
NPM : 1701060013

Jurusan : Tadris Biologi  
Semester : IX

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
3.	16/11/2021	Asih Fitriana Dewi, M.Pd.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Perbaiki bab IV dan bab V sesuai dengan catatan di draf skripsi</li><li>- lengkapi lampiran.<ul style="list-style-type: none"><li>- bukti administrasi</li><li>- validasi</li><li>- respon.</li><li>- dokumentasi.</li></ul></li></ul>	

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Tadris Biologi

**Nasrul Hakim, M.Pd**  
NIP. 19870418 201903 1 007

Dosen Pembimbing

**Asih Fitriana Dewi, M.Pd**  
NIP. 19930330 201903 2 012



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
IAIN METRO

Nama : Eko Susilo  
NPM : 1701060013

Jurusan : Tadris Biologi  
Semester : IX

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
4.	22 / 11 2021	Ash Fitriana Dewi, M.Pd.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Perbaiki catatan.</li><li>- lakukan uji tuntas.</li><li>- lengkapi persyaratan lainnya.</li><li>- Acc Manaqoryah.</li></ul>	

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Tadris Biologi

Nasrul Hakim, M.Pd  
NIP. 19870418 201903 1 007

Dosen Pembimbing

Ash Fitriana Dewi, M.Pd  
NIP. 19930330 201903 2 012

## Lampiran 20. Surat Keterangan Bebas Pustaka IAIN Metro



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO  
UNIT PERPUSTAKAAN**

Jalan Ki Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111  
M E T R O Telp (0725) 41507; Faks (0725) 47296; Website: digilib.metrouniv.ac.id; pustaka.iain@metrouniv.ac.id

**SURAT KETERANGAN BEBAS PUSTAKA  
Nomor : P-1247/ln.28/S/U.1/OT.01/11/2021**

Yang bertandatangan di bawah ini, Kepala Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung menerangkan bahwa :

Nama : Eko Susilo  
NPM : 1701060013  
Fakultas / Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/ Tadris Biologi

Adalah anggota Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung Tahun Akademik 2021 / 2022 dengan nomor anggota 1701060013

Menurut data yang ada pada kami, nama tersebut di atas dinyatakan bebas administrasi Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan seperlunya.

Metro, 22 November 2021  
Kepala Perpustakaan

Dr. As'ad, S. Ag., S. Hum., M.H.  
NIP.19750505.200112.1.002

## Lampiran 21. Surat Keterangan Bebas Pustaka Jurusan



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jl. Ki. Hajar Dewantara 15A Inngmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111  
Telp (0725) 41507 Fax. (0725) 47296 Website: www.metrouniv.ac.id, e-mail: iain@metrouniv.ac.id

### SURAT KETERANGAN BEBAS PUSTAKA

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Program Studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro menerangkan bahwa:

Nama : Eko Susilo  
NPM : 1701060013  
Program Studi : Tadris Biologi

Telah menyelesaikan administrasi peminjaman buku pada Program Studi Tadris Biologi.  
Demikian surat keterangan ini di buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Metro, 01 Desember 2021  
Ketua Program Studi Tadris Biologi

  
**Nasrül Hakim, M.Pd**  
NIP. 19870418 201903 1 007

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Eko Susilo dilahirkan di Raman Fajar, 02 Oktober 1997, di kecamatan Raman Utara, Kabupaten Lampung Timur, Provinsi Lampung. Putra dari pasangan bapak Sutamar dan Ibu Sutini. Pendidikan SD di SD N 1 Raman Utara, dan melanjutkan pada jenjang SMP di MTS Negeri Raman Utara, dan jenjang SMA di SMA N 1 Purbolinggo. Pada tahun 2017 melanjutkan pendidikan perguruan tinggi di Institut Agama Islam Negeri Metro, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Program Studi Pendidikan Biologi.