



Lampiran 1 . Link Media *Flipbook* Berbasis *Discovery Learning*

<https://heyzine.com/flip-book/9ac89af749.html>



Ditandatangani secara elektronik oleh:
KEPALA SMA NEGERI 2 BANJAR
Md. Mahendra Eka Purusa, S.Pd.
NIP. 19790606200801 1 020

Surat keterangan kesediaan menggunakan media



འཕྲུལ་འཕྲུལ་འཕྲུལ་འཕྲུལ་
 PEMERINTAH PROVINSI BALI
 འཕྲུལ་འཕྲུལ་འཕྲུལ་འཕྲུལ་
SMA NEGERI 2 BANJAR
 འཕྲུལ་འཕྲུལ་འཕྲུལ་འཕྲུལ་འཕྲུལ་འཕྲུལ་འཕྲུལ་འཕྲུལ་
 Alamat: Jalan Banteng, Desa Banjar Tegeha, Kecamatan Banjar, Kabupaten Buleleng, Telp. (0362)3361851
 E-mail : info@smanegeri2banjar.sch.id Website : <http://www.smanegeri2banjar.sch.id>



SURAT KETERANGAN
No. B.10.400.7.22.1/643/SMAN.2 BANJAR/DIKPORA

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala SMA Negeri 2 Banjar :

Nama : Md. Mahendra Eka Purusa,S.Pd
 NIP : 19790606 200801 1 020
 Pangkat/Gol : Penata Tingkat I/III/d
 Jabatan : Kepala Sekolah

Dengan ini menyatakan kesediaan penggunaan produk hasil penelitian pengembangan oleh Mahasiswa :

Nama : Yemima Br Karo Sekali
 NIM : 2213041014
 Program Studi : Pendidikan Biologi (S1)
 Jurusan : Biologi dan Perikanan Kelautan FMIPA Undiksha
 Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
 Nama Produk : Pengembangan Media Pembelajaran Flipbook
 Berbasis Discovery Learning pada Materi Sistem Pencernaan Kelas XI SMA Negeri 2 Banjar.

Berdasarkan rekomendasi dari ketua MGMP Biologi SMA Negeri 2 Banjar.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Banjar, 18 Mei 2026



Ditandatangani secara elektronik oleh:
 KEPALA SMA NEGERI 2 BANJAR
Md. Mahendra Eka Purusa, S.Pd.
 NIP. 197906062008011020

Lampiran 3 Wawancara Guru

Pertanyaan	Jawaban
1. Kurikulum apa yang diterapkan oleh sekolah?	Kurikulum yang diterapkan pada sekolah SMA 2 Banjar adalah kurikulum merdeka
2. Berapakah nilai KKTP untuk peserta didik kelas XI khususnya pada pembelajaran biologi?	Nilai KKTP peserta didik kelas XI matapelajaran biologi 70
3. Berapa jumlah peserta didik kelas XI perkelasnya?	Jumlah peserta didik kelas sebelas ada sebanyak 32 peserta didik
4. Apakah sekolah memperbolehkan peserta didik membawa perangkat elektronik seperti, <i>smartphone</i> , laptop, dan tablet?	Peserta didik disekolah SMA 2 Banjar di perbolehkan untuk membawa perangkat elektronik seperti, <i>smartphone</i> , laptop, dan tablet
5. Apakah di sekolah terdapat fasilitas yang menunjang peserta didik belajar secara online menggunakan internet? Misalnya wifi?	Disekolah tersedia wifi tapi tidak digunakan oleh semua peserta didik (terbatas) peserta didik mayoritas menggunakan paket data sendiri
6. Apakah wifi yang disediakan sekolah pernah mengalami kendala?	Wifi tersedia tetapi terbatas
7. Apa sajakah sumber ajar yang dimanfaatkan guru dalam pembelajaran?	Buku paket, LKPD, PPT
8. Apakah bahan ajar yang biasanya digunakan dalam proses pembelajaran Biologi sudah mampu mendukung peserta didik belajar secara interaktif?	Sudah cukup mendukung tapi memerlukan bahan ajar yang lebih menarik lagi
9. Apakah selama ini hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Biologi khususnya pada materi sistem pencernaan sudah memenuhi standar KKTP yang diharapkan guru?	Belum memenuhi standar KKTP
10. Metode belajar dan model pembelajaran apa yang sering Bapak/Ibu gunakan di kelas?	<i>Discovery Learning</i> , <i>Problem Based Learning</i> (PBL), <i>Project Based Learning</i> (PjBL)
11. Menurut Bapak/Ibu, apakah penting dikembangkan suatu bahan ajar yang mampu digunakan peserta didik untuk mendukung belajar mandiri?	Penting dalam pengembangan media
12. Apakah bahan ajar yang berisikan materi berupa teks, gambar, video pembelajaran, animasi, kuis online, dan proyek sederhana dapat membantu meningkatkan literasi peserta didik?	Iya sangat membantu dengan karakteristik peserta didik yang berbeda-beda

Pertanyaan	Jawaban
13. Apakah Bapak/Ibu setuju jika diadakan pengembangan <i>Flipbook</i> berbasis <i>Discovery Learning</i> ?	Setuju
14. Kriteria bahan ajar apa yang Bapak/Ibu harapkan agar membantu proses pembelajaran?	Interaktif, dapat membantu peserta didik untuk lebih memahami materi

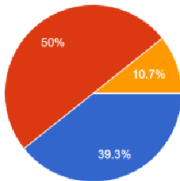
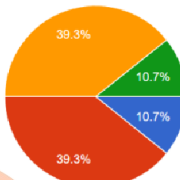
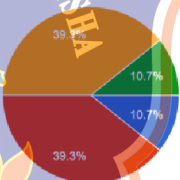
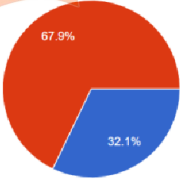
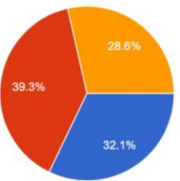


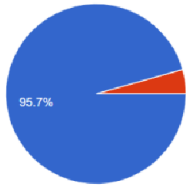
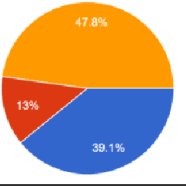
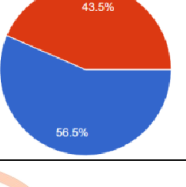
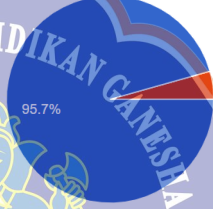
Lampiran 4 Angket Studi Pendahuluan Peserta Didik

Aspek	Butir Pertanyaan
Proses pembelajaran biologi	1. Apakah pembelajaran di kelas berlangsung menarik 2. Saya lebih suka belajar dengan mendengarkan penjelasan guru atau mendengarkan audio. 3. Saya lebih suka belajar dengan melakukan praktiktikum dan mengerjakan soal 4. Saya senang belajar jika diawali dengan sebuah permasalahan yang ada di sekitar.
Kesulitan Belajar	5. Materi sistem pencernaan cukup sulit untuk dipahami
Kebutuhan bahan ajar	6. Saya membutuhkan media pembelajaran yang lebih menarik agar mudah memahami sistem pencernaan. 7. Saya lebih mudah memahami materi jika diajak membahas permasalahan sehari-hari yang berhubungan dengan sistem pencernaan
Kriteria kebutuhan peserta didik	8. Saya ingin media pembelajaran biologi dapat membantu saya berpikir kritis, memecahkan masalah, dan belajar mandiri.
Aksesibilitas peserta didik	9. Apakah anda mempunyai perangkat seperti <i>smartphone</i>, laptop, tab?

Lampiran 5 Tabel Ringkasan Kuisioner Analisis Kebutuhan Siswa

Pembelajaran di kelas berlangsung menarik?	1. Pembelajaran di kelas berlangsung menarik? 28 responses ● Sangat Setuju ● Setuju ● Kurang Setuju ● Tidak Setuju
Saya lebih suka belajar dengan mendengarkan penjelasan guru atau mendengarkan audio.	2. Saya lebih suka belajar dengan mendengarkan penjelasan guru atau mendengarkan audio. 28 responses ● Sangat Setuju ● Setuju ● Kurang Setuju ● Tidak Setuju
Saya lebih suka belajar dengan melakukan praktiktikum dan mengerjakan soal	3. Saya lebih suka belajar dengan melakukan praktiktikum dan mengerjakan soal 28 responses ● Sangat Setuju ● Setuju ● Kurang Setuju ● Tidak Setuju
Materi sistem pencernaan cukup sulit untuk dipahami	4. Materi sistem pencernaan cukup sulit untuk dipahami 28 responses ● Sangat setuju ● Setuju ● Kurang Setuju ● Tidak Setuju
Saya membutuhkan media pembelajaran yang lebih menarik agar mudah memahami sistem pencernaan.	5. Saya membutuhkan media pembelajaran yang lebih menarik agar mudah memahami sistem pencernaan. 28 responses ● Sangat Setuju ● Setuju ● Kurang Setuju ● Tidak Setuju

Saya lebih senang jika belajar biologi menggunakan media digital (HP/laptop) dibanding hanya buku teks.	6. Saya lebih senang jika belajar biologi menggunakan media digital (HP/laptop) dibanding hanya buku teks.  Cop 28 responses  ● Sangat Setuju ● Setuju ● Kurang Setuju ● Tidak Setuju
Saya senang belajar jika diawali dengan sebuah permasalahan yang ada di sekitar	7. Saya senang belajar jika diawali dengan sebuah permasalahan yang ada di sekitar  c 28 responses  ● Sangat Setuju ● Setuju ● Kurang Setuju ● Tidak Setuju
Saya senang belajar jika diawali dengan sebuah permasalahan yang ada di sekitar	7. Saya senang belajar jika diawali dengan sebuah permasalahan yang ada di sekitar  Cop 28 responses  ● Sangat Setuju ● Setuju ● Kurang Setuju ● Tidak Setuju
Saya lebih mudah memahami materi jika diajak membahas permasalahan sehari-hari yang berhubungan dengan sistem pencernaan	8. Saya lebih mudah memahami materi jika diajak membahas permasalahan sehari-hari yang berhubungan dengan sistem pencernaan  Coj 28 responses  ● Sangat Setuju ● Setuju ● Kurang Setuju ● Tidak Setuju
Saya ingin media pembelajaran biologi dapat membantu saya berpikir kritis, memecahkan masalah, dan belajar mandiri.	9. Saya ingin media pembelajaran biologi dapat membantu saya berpikir kritis, memecahkan masalah, dan belajar mandiri.  Copy 28 responses  ● Sangat Setuju ● Setuju ● Kurang Setuju ● Tidak Setuju

Apakah Penting dalam Pembelajaran memiliki aspek visual (gambar, grafik, animasi) dalam media ajar bagi Anda?	 - Penting - Tidak Penting
Media apa saja yang sering digunakan guru untuk menyampaikan materi pembelajaran biologi dikelas?	 - Buku Paket - Powerpoint - Video Pembelajaran - Word dan E-book
Menurut anda, apakah yang membuat anda mengalami kesulitan dalam mempelajari materi sistem pencernaan?	 - Bahan Ajar Kurang Tertarik - Metode Pembelajaran Kurang Bervariatif
Apakah kamu memiliki salah satu perangkat elektronik seperti <i>smartphone</i> , laptop atau tablet?	 - Ya - Tidak



Lampiran 6 Dokumentasi wawancara serta observasi kelas

(Gambar SMA 2 Banjar)



(Wawancara Guru Biologi)



(Wawancara Guru Biologi)



(Wawancara Guru Biologi)



(Penyebaran Kuisoner)



(Penyebaran Kuisoner)



(Penyebaran Soal)



(Penyebaran Soal)

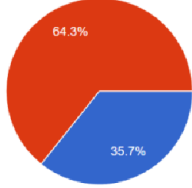
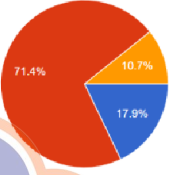
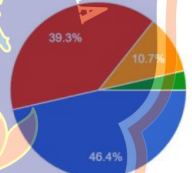
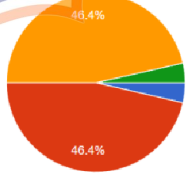
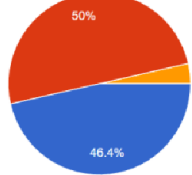


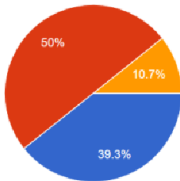
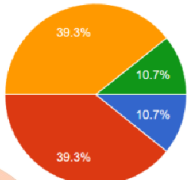
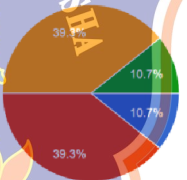
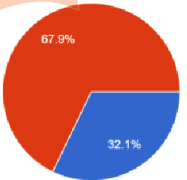
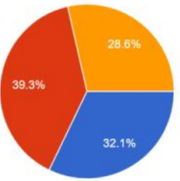


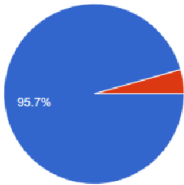
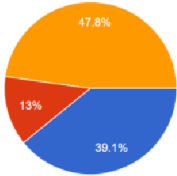
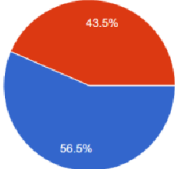
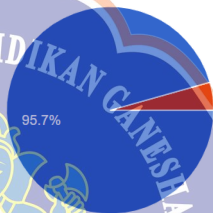
Hasil Observasi

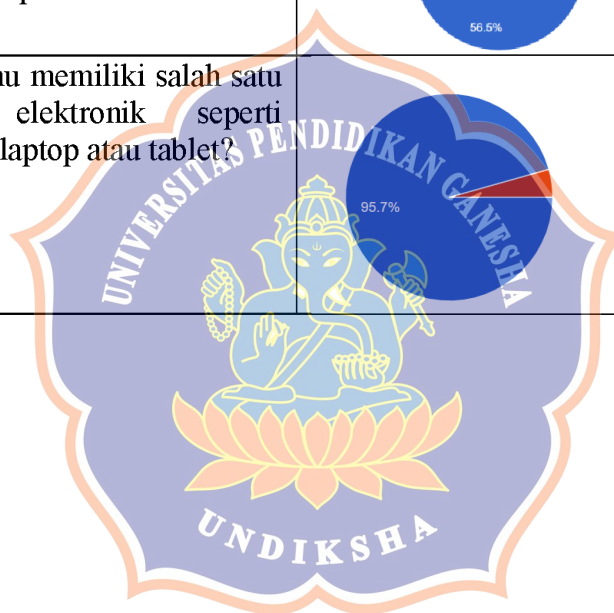
NO	Observasi
1	Guru mengaitkan materi baru dengan pengetahuan/ pengalaman siswa sebelumnya.
2	Guru menggunakan apersepsi/pertanyaan pemantik yang relevan dengan materi.
3	Model pembelajaran yang dipilih sesuai dengan karakteristik materi
4	Model pembelajaran sesuai dengan karakteristik siswa.
5	Guru konsisten menerapkan seluruh tahapan model sampai kegiatan inti selesai.
6	Guru mengajukan pertanyaan untuk mengukur pemahaman siswa
7	Guru membimbing siswa dalam diskusi atau kerja kelompok.
8	Guru memberi penguatan atas jawaban/respon siswa.
9	Guru mengelola kelas dengan baik agar pembelajaran berjalan lancar
10	Siswa memperhatikan penjelasan guru dengan baik.
11	Siswa terlibat aktif dalam kegiatan diskusi/kelompok.
12	Siswa berani bertanya ketika ada hal yang belum dipahami.
13	Siswa mampu mengemukakan pendapat/ide secara terbuka.
14	Siswa mengerjakan tugas atau latihan sesuai arahan guru.
15	Interaksi guru-siswa berlangsung dua arah.
16	Interaksi siswa-siswa terjadi melalui diskusi atau kerja sama.
17	Komunikasi antar guru dan siswa berlangsung dengan sopan dan saling
18	Interaksi dalam pembelajaran mendukung tercapainya tujuan belajar.
19	Media pembelajaran yang digunakan sesuai dengan tujuan dan materi pembelajaran.
20	Media pembelajaran mudah dipahami dan membantu memperjelas konsep
21	Media pembelajaran dimanfaatkan secara optimal, tidak hanya sebagai pelengkap
22	Sebagian besar siswa memahami materi yang diajarkan.
23	Siswa dapat menyelesaikan soal atau tugas yang diberikan guru.
24	Siswa mampu menyimpulkan materi dengan bahasa sendiri.
25	Guru memberikan kesempatan siswa menyimpulkan pembelajaran.
26	Guru memberikan umpan balik terhadap hasil belajar siswa.

Lampiran 7 Hasil Kuisioner Siswa dan Uji Soal

Pembelajaran di kelas berlangsung menarik?	1. Pembelajaran di kelas berlangsung menarik? 28 responses  - Sangat Setuju - Setuju - Kurang Setuju - Tidak Setuju
Saya lebih suka belajar dengan mendengarkan penjelasan guru atau mendengarkan audio.	2. Saya lebih suka belajar dengan mendengarkan penjelasan guru atau mendengarkan audio. 28 responses  - Sangat Setuju - Setuju - Kurang Setuju - Tidak Setuju
Saya lebih suka belajar dengan melakukan praktiktikum dan mengerjakan soal	3. Saya lebih suka belajar dengan melakukan praktiktikum dan mengerjakan soal 28 responses  - Sangat Setuju - Setuju - Kurang Setuju - Tidak Setuju
Materi sistem pencernaan cukup sulit untuk dipahami	4. Materi sistem pencernaan cukup sulit untuk dipahami 28 responses  - Sangat Setuju - Setuju - Kurang Setuju - Tidak Setuju
Saya membutuhkan media pembelajaran yang lebih menarik agar mudah memahami sistem pencernaan.	5. Saya membutuhkan media pembelajaran yang lebih menarik agar mudah memahami sistem pencernaan. 28 responses  - Sangat Setuju - Setuju - Kurang Setuju - Tidak Setuju

Saya lebih senang jika belajar biologi menggunakan media digital (HP/laptop) dibanding hanya buku teks.	6. Saya lebih senang jika belajar biologi menggunakan media digital (HP/laptop) dibanding hanya buku teks.  28 responses  ● Sangat Setuju ● Setuju ● Kurang Setuju ● Tidak Setuju
Saya senang belajar jika diawali dengan sebuah permasalahan yang ada di sekitar	7. Saya senang belajar jika diawali dengan sebuah permasalahan yang ada di sekitar  28 responses  ● Sangat Setuju ● Setuju ● Kurang Setuju ● Tidak Setuju
Saya senang belajar jika diawali dengan sebuah permasalahan yang ada di sekitar	7. Saya senang belajar jika diawali dengan sebuah permasalahan yang ada di sekitar  28 responses  ● Sangat Setuju ● Setuju ● Kurang Setuju ● Tidak Setuju
Saya lebih mudah memahami materi jika diajak membahas permasalahan sehari-hari yang berhubungan dengan sistem pencernaan	8. Saya lebih mudah memahami materi jika diajak membahas permasalahan sehari-hari yang berhubungan dengan sistem pencernaan  28 responses  ● Sangat Setuju ● Setuju ● Kurang Setuju ● Tidak Setuju
Saya ingin media pembelajaran biologi dapat membantu saya berpikir kritis, memecahkan masalah, dan belajar mandiri.	9. Saya ingin media pembelajaran biologi dapat membantu saya berpikir kritis, memecahkan masalah, dan belajar mandiri.  28 responses  ● Sangat Setuju ● Setuju ● Kurang Setuju ● Tidak Setuju

Apakah Penting dalam Pembelajaran memiliki aspek visual (gambar, grafik, animasi) dalam media ajar bagi Anda?	 ● Penting ● Tidak Penting <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kategori</th> <th>Persentase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Penting</td> <td>95.7%</td> </tr> <tr> <td>Tidak Penting</td> <td>4.3%</td> </tr> </tbody> </table>	Kategori	Persentase	Penting	95.7%	Tidak Penting	4.3%				
Kategori	Persentase										
Penting	95.7%										
Tidak Penting	4.3%										
Media apa saja yang sering digunakan guru untuk menyampaikan materi pembelajaran biologi dikelas?	 ● Buku Paket ● Powerpoint ● Video Pembelajaran ● Word dan E-book <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kategori</th> <th>Persentase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Buku Paket</td> <td>39.1%</td> </tr> <tr> <td>Powerpoint</td> <td>47.8%</td> </tr> <tr> <td>Video Pembelajaran</td> <td>13%</td> </tr> <tr> <td>Word dan E-book</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>	Kategori	Persentase	Buku Paket	39.1%	Powerpoint	47.8%	Video Pembelajaran	13%	Word dan E-book	0%
Kategori	Persentase										
Buku Paket	39.1%										
Powerpoint	47.8%										
Video Pembelajaran	13%										
Word dan E-book	0%										
Menurut anda, apakah yang membuat anda mengalami kesulitan dalam mempelajari materi sistem pencernaan?	 ● Bahan Ajar Kurang Tertarik ● Metode Pembelajaran Kurang Bervariatif <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kategori</th> <th>Persentase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bahan Ajar Kurang Tertarik</td> <td>56.5%</td> </tr> <tr> <td>Metode Pembelajaran Kurang Bervariatif</td> <td>43.5%</td> </tr> </tbody> </table>	Kategori	Persentase	Bahan Ajar Kurang Tertarik	56.5%	Metode Pembelajaran Kurang Bervariatif	43.5%				
Kategori	Persentase										
Bahan Ajar Kurang Tertarik	56.5%										
Metode Pembelajaran Kurang Bervariatif	43.5%										
Apakah kamu memiliki salah satu perangkat elektronik seperti <i>smartphone</i> ,laptop atau tablet?	 ● Ya ● Tidak <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kategori</th> <th>Persentase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ya</td> <td>95.7%</td> </tr> <tr> <td>Tidak</td> <td>4.3%</td> </tr> </tbody> </table>	Kategori	Persentase	Ya	95.7%	Tidak	4.3%				
Kategori	Persentase										
Ya	95.7%										
Tidak	4.3%										



Lampiran 8 Rancangan *Storyboard*

Halaman	Sintaks <i>Discovery Learning</i>	Materi	Aktivitas Peserta Didik	Fitur Media
1		Cover	Mengamati ilustrasi sistem pencernaan manusia, judul media, dan identitas pengembang sebagai gambaran awal materi yang akan dipelajari.	Cover interaktif, ilustrasi sistem pencernaan
2–4		Prakata, Daftar Isi, dan Petunjuk Penggunaan	Membaca petunjuk penggunaan media dan memahami alur pembelajaran yang melalui model <i>Discovery Learning</i> .	Hyperlink navigasi
5		Capaian dan Tujuan Pembelajaran	Membaca capaian dan tujuan pembelajaran yang harus dicapai setelah mempelajari materi sistem pencernaan.	Teks dan ikon pendukung
6		Peta Konsep	Mengamati hubungan antar konsep sistem pencernaan manusia yang akan dipelajari.	Peta konsep bergambar
7–8	<i>Stimulation</i>	Pemberian Stimulus	Menonton video tentang pola makan sehat dan makanan instan,	Video, gambar stimulus, kolom jawaban

Halaman	Sintaks <i>Discovery Learning</i>	Materi	Aktivitas Peserta Didik	Fitur Media
			mengamati gambar fenomena gangguan pencernaan, serta menuliskan pendapat awal mengenai dampaknya terhadap kesehatan sistem pencernaan.	
9	<i>Problem Statement</i>	Hipotesis Awal	Membaca permasalahan gangguan pencernaan, mengidentifikasi masalah, dan menuliskan hipotesis berdasarkan fenomena yang diamati.	Link pengumpulan jawaban
10	<i>Data Collection</i>	Pengumpulan Data	Mengamati label nutrisi pada makanan instan dan mengumpulkan data kandungan gizi yang terdapat pada produk makanan.	Tabel pengamatan, <i>hyperlink</i>
11	<i>Data Processing</i>	Pengolahan Data	Mengelompokkan makanan berdasarkan kategori aman dikonsumsi atau perlu dibatasi serta memberikan alasan berdasarkan	Tabel analisis interaktif

Halaman	Sintaks <i>Discovery Learning</i>	Materi	Aktivitas Peserta Didik	Fitur Media
			konsep sistem pencernaan.	
12–28	<i>Data Collection dan Data Processing</i>	Organ Sistem Pencernaan Manusia	Mengamati gambar organ pencernaan (rongga mulut, esofagus, lambung, usus halus, usus besar, rektum, anus, hati, pankreas, dan kantung empedu), mempelajari fungsi organ, menonton video pendukung, serta menyelesaikan soal-soal	Gambar organ, video pembelajaran
29–30	<i>Data Collection</i>	Organ Pendukung Sistem Pencernaan	Mengamati gambar hati, pankreas, dan kantung empedu serta menjelaskan peran organ tersebut dalam proses pencernaan makanan.	Gambar organ pendukung
31	<i>Data Processing</i>	Proses Pencernaan Makanan	Mengamati diagram proses pencernaan dan menjelaskan proses pencernaan mekanik serta kimiawi yang terjadi pada setiap organ.	Diagram alur pencernaan

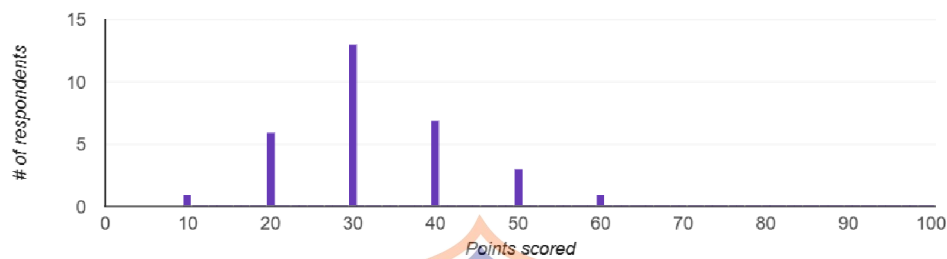
Halaman	Sintaks <i>Discovery Learning</i>	Materi	Aktivitas Peserta Didik	Fitur Media
32–33		Kebutuhan Gizi	Mengamati tabel kebutuhan zat gizi dan menjawab pertanyaan berdasarkan data yang tersedia.	Tabel kebutuhan gizi
35	Generalization	Kesimpulan dan Kreasi	Menyusun kesimpulan mengenai cara menjaga kesehatan sistem pencernaan dan membuat poster atau infografis kesehatan sistem pencernaan.	Link pengumpulan tugas
36	Generalization	Evaluasi	Mengerjakan evaluasi interaktif untuk mengukur pemahaman terhadap materi sistem pencernaan.	QR Code dan Wordwall
37–39		Daftar Pustaka, Glosarium, dan Biodata Penulis	Membaca istilah penting dalam glosarium, sumber referensi, dan informasi penulis media.	Glosarium dan referensi

Lampiran 9 Hasil Uji Soal Peserta Didik

Hasil jawaban peserta didik

Average 32.58 / 100 points	Median 30 / 100 points	Range 10 - 60 points
--------------------------------------	----------------------------------	--------------------------------

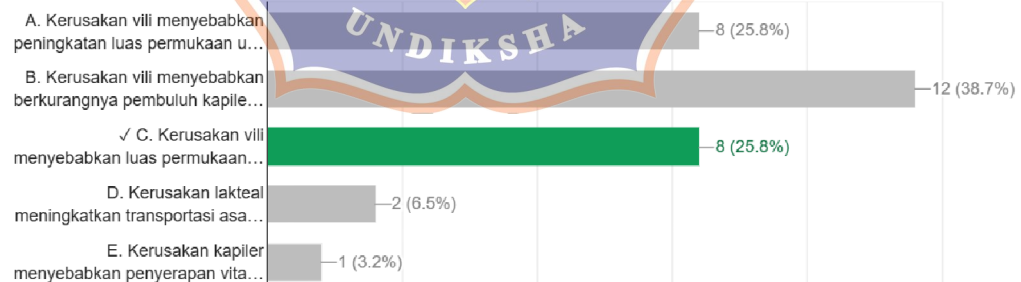
Total points distribution



Seorang anak berusia 10 tahun mengalami diare kronis, berat badan sulit naik, dan tubuh tampak lemas. Hasil pemeriksaan menunjukkan adanya kerusakan pada villi usus halus sehingga luas permukaan usus berkurang.

Berdasarkan data tersebut, analisis yang tepat mengenai hubungan sebab-akibat yang terjadi adalah

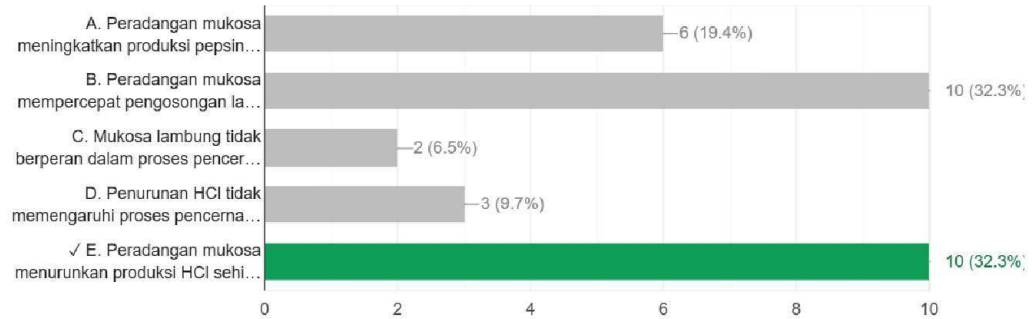
8 / 31 correct responses



Seorang pasien mengeluhkan nyeri ulu hati, mual, dan c...nyang.
 Pada gambar menunjukkan peradangan pada mukosa lambung serta penurunan produksi asam lambung. Berdasarkan gambar tersebut, analisis yang tepat mengenai hubungan peradangan mukosa lambung dengan efektivitas pencernaan protein adalah

 Copy chart

10 / 31 correct responses

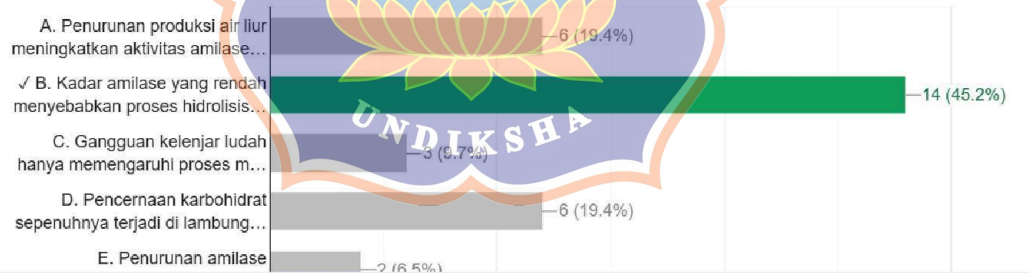


Dalam suatu observasi, diketahui bahwa seorang anak r...gguan fungsi kelenjar ludah sehingga produksi air liur tidak normal. Akibatnya, kadar enzim amilase saliva lebih rendah dari batas normal. Saat diberikan makanan berkarbohidrat (roti), proses pemecahan pati menjadi gula sederhana berlangsung lebih lambat dibandingkan anak sehat.

Berdasarkan data tersebut, analisis yang paling tepat mengenai hubungan sebab-akibat gangguan tersebut adalah

 Copy chart

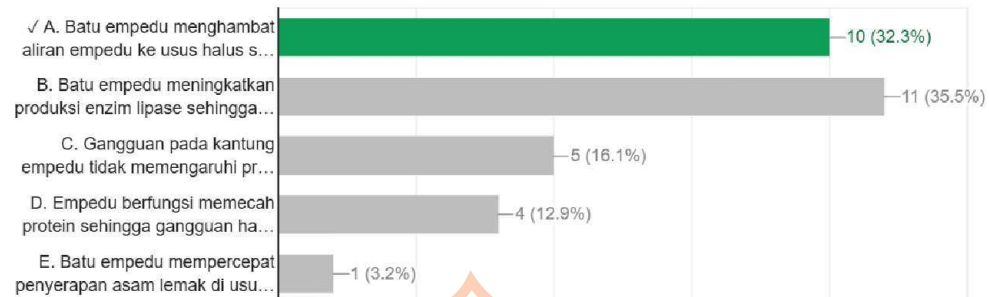
14 / 31 correct responses



Dalam suatu kejadian, seorang pasien mengalami nyeri nan atas, mual setelah mengonsumsi makanan berlemak, serta hasil USG menunjukkan adanya batu pada kantung empedu. Pada kondisi normal, empedu berfungsi membantu proses emulsifikasi lemak di usus halus.

Berdasarkan perbandingan kondisi organ normal dan abnormal tersebut, evaluasi yang tepat mengenai penyebab gangguan pencernaan pasien adalah

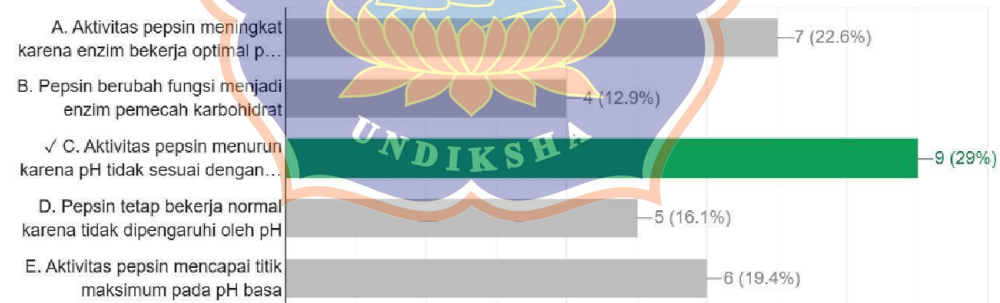
10 / 31 correct responses



Perhatikan grafik hasil percobaan tentang aktivitas enzim pepsin terhadap perubahan pH lambung. Grafik menunjukkan bahwa aktivitas pepsin meningkat pada pH rendah dan menurun secara signifikan pada pH yang lebih tinggi.

Jika seseorang mengonsumsi obat antasida secara berlebihan sehingga pH lambung meningkat mendekati netral, maka kemungkinan yang terjadi adalah

9 / 31 correct responses

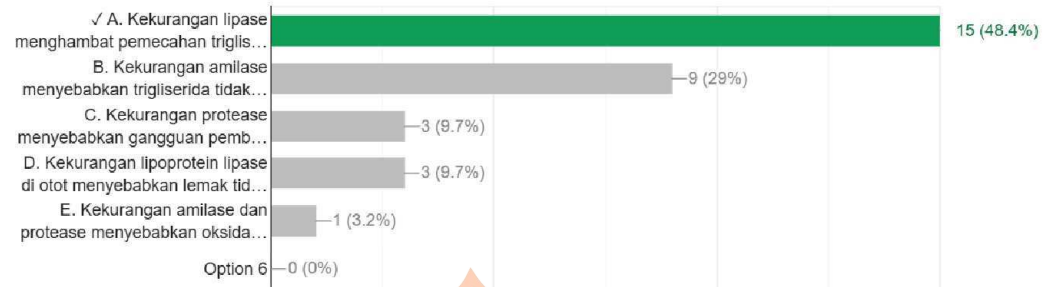


Seorang pasien mengeluhkan feses berminyak (steatorrhea), penurunan berat badan, dan mudah lelah. Hasil pemeriksaan menunjukkan kadar enzim lipase pankreas rendah, sedangkan kadar amilase dan protease normal. Pemeriksaan darah juga menunjukkan kadar trigliserida dalam kilomikron rendah.

 Copy chart

Berdasarkan gambar, analisis yang tepat mengenai gangguan proses pencernaan dan metabolisme yang terjadi adalah

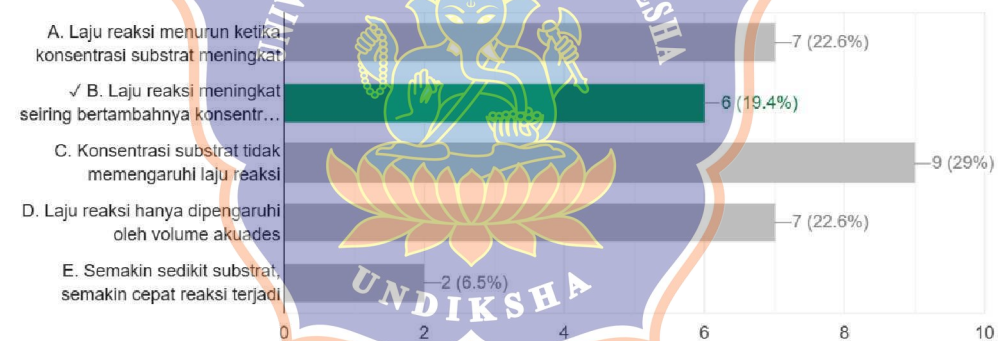
15 / 31 correct responses



Berdasarkan data pada tabel, hubungan antara konsentrasi H_2O_2 dan laju reaksi enzim dapat disimpulkan bahwa ...

 Copy chart

6 / 31 correct responses



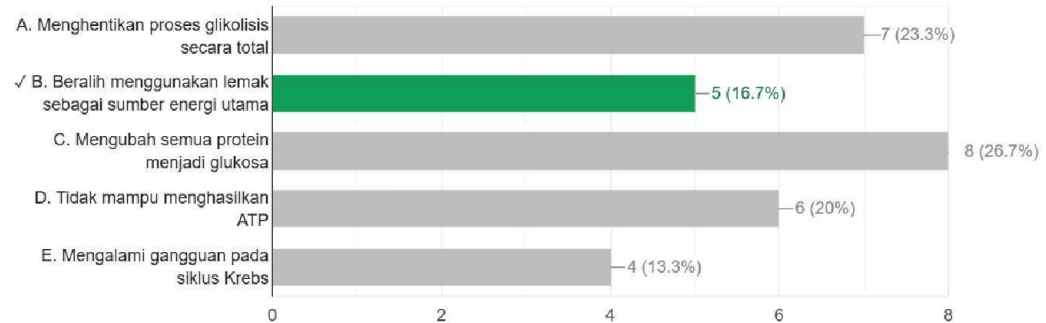
Raka sedang menjalani program diet rendah karbohidrat lemak selama 3 minggu. Ia tetap berolahraga rutin setiap hari.

lain serta

[Copy chart](#)

Peningkatan kadar asam lemak bebas dalam darah Raka menunjukkan bahwa tubuhnya

5 / 30 correct responses



Seorang siswa berusia 18 tahun memiliki kebiasaan makan tinggi karbohidrat sederhana dan lemak setiap hari, ia jarang berolahraga fisik. Hasil pemeriksaan menunjukkan kadar glukosa darah tinggi, kadar insulin meningkat, serta terjadi resistensi insulin. Selain itu, ia sering merasa lapar meskipun sudah makan dalam jumlah banyak.

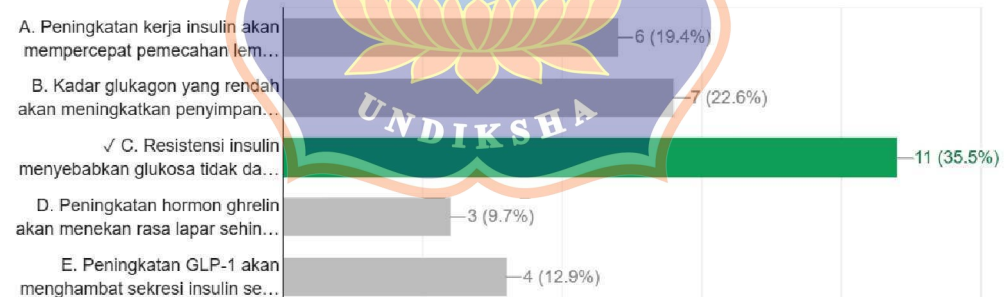
akan

as fisik.

[Copy chart](#)

Berdasarkan tabel tersebut, evaluasilah dampak gangguan metabolisme zat gizi terhadap keseimbangan fungsi tubuh!

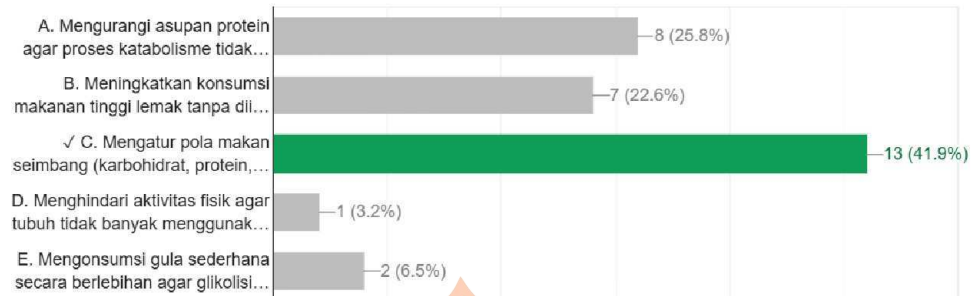
11 / 31 correct responses



Seorang siswa mengalami kelelahan berkepanjangan, penurunan massa otot, dan kadar glukosa darah tidak stabil akibat kurangnya asupan pola makan tidak seimbang. Akibatnya, produksi energi (ATP) dalam tubuh menurun dan proses pembentukan jaringan (anabolisme) terganggu.

Berdasarkan analisis proses anabolisme dan katabolisme tersebut, solusi yang paling tepat untuk mengatasi gangguan metabolisme nutrisi adalah

13 / 31 correct responses



Lampiran 10 Validator Instrument Penilaian Media

Instrumen Uji Validitas Materi
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FLIPBOOK BERBASIS
DISCOVERY LEARNING PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN KELAS XI
SMA NEGERI 2 BANJAR

Nama Validator : Dr. I Wayan Sukra Warupa, S.Pd., M.Sc.
 Jabatan : Dosen
 Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha
 Jenis Instrumen : Instrumen uji validasi materi

Petunjuk Pengisian :
 Bapak/Ibu mohon memberikan tanda centang (✓) pada kolom "Penilaian Validator" dan apabila terdapat masukan dapat ditulis pada kolom "Keterangan".

Nomor Butir	Penilaian Validator		Keterangan
	Relevan	Tidak relevan	
1.	✓		
2.	✓		
3.	✓		
4.	✓		
5.			Sama dengan No. 1 - 4
6.	✓		
7.	✓		
8.	✓		
9.	✓		
10.	✓		
11.	✓		
12.	✓		
13.	✓		
14.	✓		
15.	✓		
16.	✓		
17.	✓		
18.	✓		
19.	✓		
20.	✓		

21.	✓		
22.	✓		
23.	✓		
24.	✓		
25.	✓		
26.	✓		
27.	✓		
28.	✓		
29.	✓		
30.	✓		
31.	✓		
32.	✓		
33.	✓		
34.	✓		
35.	✓		
36.	✓		
37.	✓		
38.	✓		
39.	✓		

Masukan dan Saran:

- 1) Hilangkan item No. 5
- 2) Huruf D: Mendorong makanan → can istilah lain
- 3) Huruf E, F, G, H, I → jadi dua 2 fr. jadi "Apel Bahasa"

Singaraja,

Validator

Dr. I Wayan Sukra Warupa, S.Pd., M.Sc.
 NIP. 196710131994031001

Instrumen Uji Validitas Media
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FLIPBOOK BERBASIS
DISCOVERY LEARNING PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN KELAS XI
SMA NEGERI 2 BANJAR

Nama Validator : Dr. I Wayan Sukra Warupa, S.Pd., M.Sc.
 Jabatan : Dosen
 Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha
 Jenis Instrumen : Instrumen uji validasi media

Petunjuk Pengisian :
 Bapak/Ibu mohon memberikan tanda centang (✓) pada kolom "Penilaian Validator" dan apabila terdapat masukan dapat ditulis pada kolom "Keterangan".

Nomor Butir	Penilaian Validator		Keterangan
	Relevan	Tidak relevan	
1.	✓		
2.	✓		
3.	✓		
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.	✓		
8.	✓		
9.	✓		
10.	✓		
11.	✓		
12.	✓		
13.	✓		
14.	✓		
15.	✓		
16.	✓		
17.	✓		
18.	✓		
19.	✓		
20.	✓		

Masukan dan Saran:

Singaraja,

Validator

Dr. I Wayan Sukra Warupa, S.Pd., M.Sc.
 NIP. 196710131994031001

q

Instrumen Uji Kepraktisan Guru
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FLIPBOOK BERBASIS
DISCOVERY LEARNING PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN KELAS XI
SMA NEGERI 2 BANJAR

Nama Validator : Dr. I Wayan Sukra Warupa, S.Pd., M.Sc.
 Jabatan : Dosen
 Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha
 Jenis Instrumen : Instrumen uji kepraktisan guru
 Penyidik Pengisian :

Dipada file mohon memberikan tanda centang (✓) pada kolom "Penilaian Validator" dan apabila terdapat masukan dapat ditulis pada kolom "Keterangan".

Nomor	Penilaian Validator		Keterangan
	Relevan	Tidak relevan	
1.	✓		
2.	✓		
3.	✓		
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.	✓		
8.	✓		
9.	✓		
10.	✓		
11.	✓		
12.	✓		
13.	✓		
14.	✓		

Masukan dan Saran

Singaraja,

Validator



Dr. I Wayan Sukra Warupa, S.Pd., M.Sc.
 NIP. 196710131994031001

Instrumen Uji Kepraktisan Peserta didik
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FLIPBOOK BERBASIS
DISCOVERY LEARNING PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN KELAS XI
SMA NEGERI 2 BANJAR

Nama Validator : Dr. I Wayan Sukra Warupa, S.Pd., M.Sc.
 Jabatan : Dosen
 Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha
 Jenis Instrumen : Instrumen uji kepraktisan oleh siswa
 Penyidik Pengisian :

Dipada file mohon memberikan tanda centang (✓) pada kolom "Penilaian Validator" dan apabila terdapat masukan dapat ditulis pada kolom "Keterangan".

Nomor	Penilaian Validator		Keterangan
	Relevan	Tidak relevan	
1.	✓		
2.	✓		
3.	✓		
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.	✓		
8.	✓		
9.	✓		
10.	✓		
11.	✓		
12.	✓		
13.	✓		
14.	✓		

Masukan dan Saran

Singaraja,

Validator



Dr. I Wayan Sukra Warupa, S.Pd., M.Sc.
 NIP. 196710131994031001

Instrumen Uji Validitas Materi
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FLIPBOOK BERBASIS
DISCOVERY LEARNING PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN KELAS XI
SMA NEGERI 2 BANJAR

Nama Validator : Ida Ayu Purnama Bestari, S.Pd., M.Sc.
 Jabatan : Dosen
 Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha
 Jenis Instrumen : Instrumen uji kepraktisan oleh siswa

Petunjuk Pengisian

Bapak/Ibu mohon memberikan tanda centang (✓) pada kolom "Penilaian Validator" dan apabila terdapat masukan dapat ditulis pada kolom "Keterangan".

Nomor Butir	Penilaian Validator		Keterangan
	Relevan	Tidak relevan	
1.	✓		
2.	✓		
3.	✓		
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.	✓		
8.	✓		
9.	✓		
10.	✓		
11.	✓		
12.	✓		
13.	✓		
14.	✓		
15.	✓		
16.	✓		
17.	✓		
18.	✓		
19.	✓		
20.	✓		

21.	✓		
22.	✓		
23.	✓		
24.	✓		
25.	✓		
26.	✓		
27.	✓		
28.	✓		
29.	✓		
30.	✓		
31.	✓		
32.	✓		
33.	✓		
34.	✓		
35.	✓		
36.	✓		
37.	✓		
38.	✓		
39.	✓		

Masukan dan Saran:

Singaraja,

Validator

Ida Ayu Purnama Bestari, S.Pd., M.Sc.
 NIP. 198907182020122017

Instrumen Uji Validitas Media
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FLIPBOOK BERBASIS
DISCOVERY LEARNING PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN KELAS XI
SMA NEGERI 2 BANJAR

Nama Validator : Ida Ayu Purnama Bestari, S.Pd., M.Sc.
 Jabatan : Dosen
 Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha
 Jenis Instrumen : Instrumen uji kepraktisan oleh siswa

Petunjuk Pengisian

Bapak/Ibu mohon memberikan tanda centang (✓) pada kolom "Penilaian Validator" dan apabila terdapat masukan dapat ditulis pada kolom "Keterangan".

Nomor Butir	Penilaian Validator		Keterangan
	Relevan	Tidak relevan	
1.	✓		
2.	✓		
3.	✓		
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.	✓		
8.	✓		
9.	✓		
10.	✓		
11.	✓		
12.	✓		
13.	✓		
14.	✓		
15.	✓		
16.	✓		
17.	✓		
18.	✓		
19.	✓		
20.	✓		

Singaraja,

Validator

Ida Ayu Purnama Bestari, S.Pd., M.Sc.
 NIP. 198907182020122017

Instrumen Uji Kepraktisan Guru
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FLIPBOOK BERBASIS
DISCOVERY LEARNING PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN KELAS XI
SMA NEGERI 2 BANJAR

Nama Validator : Ida Ayu Purmana Bestari, S.Pd., M.Sc.
 Jabatan : Dosen
 Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha
 Jenis Instrumen : Instrumen uji kepraktisan oleh siswa
 Penunjuk Pengisian :

Bapak/Ibu mohon memberikan tanda centang (✓) pada kolom "Penilaian Validator" dan apabila terdapat masukan dapat ditulis pada kolom "Keterangan".

Nomor Butir	Penilaian Validator		Keterangan
	Relevan	Tidak relevan	
1.	✓		
2.	✓		
3.	✓		
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.	✓		
8.	✓		
9.	✓		
10.	✓		
11.	✓		
12.	✓		
13.	✓		
14.	✓		

Masukan dan Saran:

Singaraja,
 Validator

Ida Ayu Purmana Bestari, S.Pd., M.Sc.
 NIP. 198907182020122017

Instrumen Uji Kepraktisan Peserta didik
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FLIPBOOK BERBASIS
DISCOVERY LEARNING PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN KELAS XI
SMA NEGERI 2 BANJAR

Nama Validator : Ida Ayu Purmana Bestari, S.Pd., M.Sc.
 Jabatan : Dosen
 Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha
 Jenis Instrumen : Instrumen uji kepraktisan oleh siswa
 Penunjuk Pengisian :

Bapak/Ibu mohon memberikan tanda centang (✓) pada kolom "Penilaian Validator" dan apabila terdapat masukan dapat ditulis pada kolom "Keterangan".

Nomor Butir	Penilaian Validator		Keterangan
	Relevan	Tidak relevan	
1.	✓		
2.	✓		
3.	✓		
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.	✓		
8.	✓		
9.	✓		
10.	✓		
11.	✓		
12.	✓		
13.	✓		
14.	✓		

Masukan dan Saran:

Singaraja,
 Validator

Ida Ayu Purmana Bestari, S.Pd., M.Sc.
 NIP. 198907182020122017

Lampiran 11 Hasil Uji Validitas Materi Pada Media *Flipbook*

Angket Uji Validitas Materi PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FLIPBOOK BERBASIS DISCOVERY LEARNING PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN KELAS XI SMA NEGERI 2 BANJAR

Nama Validator : Dr. I Wayan Suwa Wipana, S.Pd., M.Sc.
NIP : 196710131994031001
Jabatan : Dekan
Intansi : FMIPA Undiksha.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkan *Flipbook* Berbasis *Discovery Learning* pada materi sistem pencernaan di SMA Negeri 2 Banjar, saya mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran yang dikembangkan. Penilaian, komentar, dan saran dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

Bapak/Ibu mohon memberikan tanda *Check list* pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan berikut.

Skor 4: Sangat Relevan (SR)
Skor 3: Relevan (R)
Skor 2: Kurang Relevan (KR)
Skor 1: Tidak Relevan (TR)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
		TR	KR	R	SR
A. Aspek Kurikulum					
1.	Materi sesuai dengan kurikulum				✓
2.	Materi sesuai dengan ATP				✓
3.	Materi sesuai dengan indikator pembelajaran				✓
4.	Materi sesuai dengan tujuan pembelajaran				✓
5.	Isi materi sesuai dengan kompetensi yang harus dipelajari				✓

No	Butir Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
		TR	KR	R	SR
K. Website					
37.	Kelayakan penyajian materi dalam website (alur penyampaian materi)				✓
38.	Kelayakan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia				✓
39.	Kelayakan Kepraktisan dan media (keterpaduan teks, gambar, dan elemen <i>flipbook</i> dalam mendukung pemahaman materi)				✓

(Sumber: Dimodifikasi dari BSNP, 2014; Elbert Hutab, 2022)

C. Komentar dan Saran

- 1) Ada kesalahan pada beberapa hal, yaitu halaman ii, tertulis PRAKTIK, harusnya PRAKATA, dll.
- 2) Selain tujuan pembelajaran, harusnya ada CP, ATP, indikator yang sesuai dengan materi yang disampaikan.
- 3) Periksa link gambar & file file sesuai dengan pertandaan, video file & formatnya pada halaman 4, 11, 13, & 18.
- 4) Integrasikan beberapa gambar yang kurang jelas (seperti gambar)

D. Simpulan

Bapak/Ibu dimohonkan memberikan tanda *Check list* pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, pada media *Flipbook* Berbasis *Discovery Learning* pada materi sistem pencernaan dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	✓
Layak digunakan tanpa revisi	

Singaraja, 2026

Validator Materi,

No	Butir Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
		TR	KR	R	SR
B. Kualitas Materi					
6.	Konsep materi disajikan secara jelas				✓
7.	Materi akurat dan benar secara ilmiah				✓
8.	Materi menarik bagi peserta didik				✓
9.	Materi disajikan secara sistematis				✓
10.	Materi mudah dipahami				✓
C. Kesesuaian HOTS					
11.	Memuat analisis hubungan antar konsep (C4)				✓
12.	Memuat kegiatan evaluasi (C5)				✓
13.	Memfasilitasi pembuatan produk (C6)				✓
14.	Materi berbasis masalah kontekstual				✓
15.	Terdapat aktivitas (menilai/membandingkan)				✓
16.	Terdapat tugas terbuka untuk solusi				✓
D. Mendorong Kemandirian					
17.	Mendorong penyelesaian proyek				✓
18.	Mendorong interaksi antar peserta didik				✓
19.	Mendorong berpikir mandiri				✓
20.	Mendorong kolaborasi				✓
21.	Memberi kesempatan eksplorasi				✓
E. Bahasa Layak					
22.	Kalimat sesuai kaidah bahasa Indonesia				✓
23.	Kalimat efektif				✓
24.	Menggunakan istilah baku				✓
F. Komunikatif					
25.	Bahasa mudah dipahami				✓
26.	Bahasa komunikatif				✓
G. Diagnostik & Interaktif					
27.	Kalimat tidak ambigu				✓
28.	Bahasa meningkatkan motivasi belajar				✓
H. Perkembangan Peserta Didik					
29.	Bahasa sesuai tingkat kognitif peserta didik				✓
I. Kaidah Bahasa					
30.	Sesuai Ejaan Bahasa Indonesia (EBI)				✓
J. Discovery Learning					
31.	Mendorong peserta didik mengamati fenomena atau permasalahan yang disajikan				✓
32.	Mendorong peserta didik merumuskan pertanyaan atau hipotesis				✓
33.	Mendorong peserta didik mencari informasi dari berbagai sumber				✓
34.	Mendorong peserta didik mengolah dan menganalisis data yang diperoleh				✓
35.	Mendorong peserta didik memeriksa kebenaran data atau hipotesis				✓

Angket Uji Validitas Materi

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FLIPBOOK BERBASIS DISCOVERY LEARNING PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN KELAS XI SMA NEGERI 2 BANJAR

Nama Validator : Ida Ayu Rumana Beati, S.Pd., M.Sc.
NIP : 19890718201022019
Jabatan : Dosen
Intansi : Jurusan Biologi dan Penekanan Kelautan
Universitas Pendidikan Ganesha

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkan *Flipbook* Berbasis *Discovery Learning* pada materi sistem pencernaan di SMA Negeri 2 Banjar, saya mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran yang dikembangkan. Penilaian, komentar, dan saran dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

Bapak/Ibu mohon memberikan tanda *Check list* pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan berikut.

Skor 4: Sangat Relevan (SR)
Skor 3: Relevan (R)
Skor 2: Kurang Relevan (KR)
Skor 1: Tidak Relevan (TR)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
		TR	KR	R	SR
A. Aspek Kurikulum					
1.	Materi sesuai dengan kurikulum				✓
2.	Materi sesuai dengan ATP				✓
3.	Materi sesuai dengan indikator pembelajaran				✓
4.	Materi sesuai dengan tujuan pembelajaran				✓
5.	Isi materi sesuai dengan kompetensi yang harus dipelajari				✓

No	Butir Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
		TR	KR	R	SR
6.	Konsep materi disajikan secara jelas				
B. Kualitas Materi					
7.	Materi akurat dan benar secara ilmiah			✓	
8.	Materi menarik bagi peserta didik			✓	
9.	Materi tersusun secara sistematis			✓	
10.	Materi mudah dipahami			✓	
C. Kesesuaian HOIS					
11.	Memuat analisis hubungan antar konsep (C4)			✓	
12.	Memuat kegiatan evaluasi (C5)			✓	
13.	Memfasilitasi pembuatan produk (C6)			✓	
14.	Materi berbasis masalah kontekstual			✓	
15.	Terdapat aktivitas <i>evaluatif</i> (menilai/membandingkan)			✓	
16.	Terdapat tugas terbuka untuk solusi			✓	
D. Mendorong keinginan					
17.	Mendorong penyelesaian proyek			✓	
18.	Mendorong interaksi antar peserta didik			✓	
19.	Mendorong berpikir mandiri			✓	
20.	Mendorong kolaborasi			✓	
21.	Memberi kesempatan eksplorasi			✓	
E. Bahasa Logis					
22.	Kalimat sesuai kaidah bahasa Indonesia			✓	
23.	Kalimat efektif			✓	
24.	Menggunakan istilah baku			✓	
F. Komunikatif					
25.	Bahasa mudah dipahami			✓	
26.	Bahasa komunikatif			✓	
G. Diagnostik & Interaktif					
27.	Kalimat tidak ambigu			✓	
28.	Bahasa meningkatkan motivasi belajar			✓	
H. Perkembangan Peserta Didik					
29.	Bahasa sesuai tingkat kognitif peserta didik			✓	
I. Kaidah Bahasa					
30.	Sesuai Ejaan Bahasa Indonesia (EBI)			✓	
J. Discovery Learning					
31.	Mendorong peserta didik mengamati fenomena atau permasalahan yang disajikan			✓	
32.	Mendorong peserta didik merumuskan pertanyaan atau hipotesis			✓	
33.	Mendorong peserta didik mencari informasi dari berbagai sumber			✓	
34.	Mendorong peserta didik mengolah dan menganalisis data yang diperoleh			✓	
35.	Mendorong peserta didik memeriksa kebenaran data atau hipotesis			✓	

No	Butir Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
		TR	KR	R	SR
36.	Mendorong peserta didik merumuskan kesimpulan berdasarkan hasil pembelajaran			✓	
K. Bahasa					
37.	Kelayakan penyajian materi dalam website (alur penyampaian materi)			✓	
38.	Kelayakan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia			✓	
39.	Kelayakan Keagrafikan dan media (ketepatan teks, gambar, dan elemen <i>flipbook</i> dalam mendukung pemahaman materi)			✓	

(Sumber: Dimodifikasi dari BSNP, 2014; Elbert Hutab, 2022)

C. Komentar dan Saran

1. Video perlu dilambatkan sumber
2. Pada TP bisa dihapus C4, C5, C6
3. Korektur, jika semua terbita link dan dikegokan online
4. Soal dan suruhan ditulis dengan Kasus/Masalah Guru perintah tugas siswa
5. Pada bagian kebutuhan gizi → tambahkan kegiatan siswa
6. Bukan uji makanan namun kebutuhan gizi

D. Simpulan

Bapak/Ibu dimohonkan memberikan tanda *Chevè* hor pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, pada media *Flipbook* Berbasis *Discovery Learning* pada materi sistem pencernaan dinyatakan

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	✓
Layak digunakan tanpa revisi	

Singaraja, 2026



Validator Materi.


Lampiran 12 Hasil Uji Validitas Media *Flipbook Discovery Learning*

Angket Uji Validasi Media PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FLIPBOOK BERBASIS DISCOVERY LEARNING PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN KELAS XI SMA NEGERI 2 BANJAR

Nama Validator : Lade Wawan Sudatha
NIP : 197202192008121009
Jabatan : Guru Besar
Intansi : IP Undiksha

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya *Flipbook Berbasis Discovery Learning* pada materi sistem pencernaan di SMA Negeri 2 Banjar, saya mohon kesediannya Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran yang dikembangkan. Penilaian, komentar, dan saran dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

Bapak/Ibu mohon memberikan tanda *Check list* pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan berikut.

Skor 4: Sangat Relevan (SR)
Skor 3: Relevan (R)
Skor 2: Kurang Relevan (KR)
Skor 1: Tidak Relevan (TR)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
		TR	KR	R	SR
A. Penggunaan Media					
1.	Media mudah digunakan secara keseluruhan				✓
2.	Media dapat diakses melalui berbagai perangkat (smartphone, laptop, komputer)				✓
3.	Tampilan media konsisten di berbagai perangkat				✓
4.	Tombol atau fitur pada media berfungsi dengan baik				✓
B. Aspek Teks					
5.	Ukuran teks mudah dibaca pada berbagai perangkat				✓

D. Simpulan

Bapak/Ibu dinohonkan memberikan tanda *Check list* pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, pada media *Flipbook Berbasis Discovery Learning* pada materi sistem pencernaan dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	✓
Layak digunakan tanpa revisi	

Singaraja, 2026

Lade Wawan Sudatha
Validator Media

No	Butir Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
		TR	KR	R	SR
6.	Jenis font nyaman untuk dibaca				✓
7.	Kontras warna teks dengan latar belakang jelas				✓
C. Aspek Gambar					
8.	Gambar yang digunakan jelas dan tidak buram				✓
9.	Resolusi gambar sesuai dengan tampilan layar				✓
10.	Penempatan gambar tidak mengganggu teks				✓
D. Aspek Video					
11.	Kualitas video baik dan jelas				✓
12.	Durasi video sesuai dengan kebutuhan pembelajaran				✓
13.	Konten video sesuai dengan materi				✓
14.	Video membantu pemahaman konsep				✓
15.	Video berjalan lancar tanpa gangguan				✓
E. Kualitas Media					
16.	Media bersifat responsif (responsive)				✓
17.	Media tidak mengandung iklan				✓
18.	Waktu loading media cepat				✓
F. Keunggulan Media					
19.	Media mengintegrasikan kemampuan HOTS				✓
20.	Media mudah diperbarui sesuai kebutuhan				✓

(Sumber: Dimodifikasi dari BSNP, 2014; Elbert Hutabari, 2022)

C. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

Angket Uji Validasi Media PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FLIPBOOK BERBASIS DISCOVERY LEARNING PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN KELAS XI SMA NEGERI 2 BANJAR

Nama Validator : Dr. Alexander Hamonangan Samudra, SE., M.Pd.
NIP : 198501062015091001
Jabatan : Ahli Media Pembelajaran
Intansi : IP Undiksha

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya *Flipbook Berbasis Discovery Learning* pada materi sistem pencernaan di SMA Negeri 2 Banjar, saya mohon kesediannya Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran yang dikembangkan. Penilaian, komentar, dan saran dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

Bapak/Ibu mohon memberikan tanda *Check list* pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan berikut.

Skor 4: Sangat Relevan (SR)
Skor 3: Relevan (R)
Skor 2: Kurang Relevan (KR)
Skor 1: Tidak Relevan (TR)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
		TR	KR	R	SR
A. Penggunaan Media					
1.	Media mudah digunakan secara keseluruhan				✓
2.	Media dapat diakses melalui berbagai perangkat (smartphone, laptop, komputer)				✓
3.	Tampilan media konsisten di berbagai perangkat				✓
4.	Tombol atau fitur pada media berfungsi dengan baik				✓
B. Aspek Teks					
5.	Ukuran teks mudah dibaca pada berbagai perangkat				✓

No	Butir Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
		TR	KR	R	SR
6.	Tema font nyaman untuk dibaca			✓	
7.	Kontras warna teks dengan latar belakang jelas			✓	
C. Aspek Gambar					
8.	Gambar yang digunakan jelas dan tidak buram			✓	
9.	Resolusi gambar sesuai dengan tampilan layar			✓	
10.	Pencemaran gambar tidak mengganggu teks			✓	
D. Aspek Video					
11.	Kualitas video baik dan jelas				✓
12.	Durasi video sesuai dengan kebutuhan pembelajaran				✓
13.	Konten video sesuai dengan materi				✓
14.	Video membantu pemahaman konsep			✓	
15.	Video berjalan lancar tanpa gangguan				✓
E. Kualitas Media					
16.	Media bersifat responsif (responsive)				✓
17.	Media tidak mengandung iklan				✓
18.	Waktu loading media cepat				✓
F. Keunggulan Media					
19.	Media mengintegrasikan kemampuan HOTS			✓	
20.	Media mudah diperbarui sesuai kebutuhan				✓

(Sumber: Dimodifikasi dari BSNP, 2014; Eilbert Hutabri, 2022)

C. Komentar dan Saran

1. Kata Pengantar diganti Prokata
2. Struktur Penulisan teks disempurnakan
3. Hilangkan warna putih di latar belakang gambar
4. Biodata Penulis tambah di cover belakang

D. Simpulan

Buku ini dimaksudkan memberikan tanda *check list* pada kolom untuk memberikan simpulan Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan pada media *Flipbook* Berbasis *Discovery Learning* pada materi sistem pencernaan dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	✓
Layak digunakan tanpa revisi	

Singaraja, 6/5/2026

Dr. Alexander Wigandawati, M.Pd
Validator Media



Lampiran 13 Hasil Uji Kepraktisan respon Guru

Angket Presepsi Guru PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FLIPBOOK BERBASIS DISCOVERY LEARNING PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN KELAS XI SMA NEGERI 2 BANJAR

Nama : Rika Anggraeni Salsabila (Ikatan C. Ra, M. Si)
NIP : 1958123 420421 1 06
Jabatan : Guru
Intansi : SMA Negeri 2 Banjar

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkan Flipbook Berbasis Discovery Learning pada materi sistem pencernaan di SMA Negeri 2 Banjar, saya mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran yang dikembangkan. Penilaian, komentar, dan saran dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

Bapak/Ibu mohon memberikan tanda *Check list* pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan berikut.

Skor 5: Sangat Baik (SB)
Skor 4: Baik (B)
Skor 3: Cukup Baik (CB)
Skor 2: Kurang Baik (KB)
Skor 1: Tidak Baik (TB)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai				
		1	2	3	4	5
		TB	KB	CB	B	SB
A. Aspek Penggunaan Media						
1.	Media mudah digunakan secara keseluruhan					✓
2.	Media dapat diakses melalui berbagai perangkat (HP, laptop, komputer)					✓

D. Simpulan

Bapak/Ibu dimohonkan memberikan tanda *check list* pada kolom untuk memberikan simpulan berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, pada media Flipbook Berbasis Discovery Learning pada materi sistem pencernaan dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan
Layak digunakan setelah revisi
Layak digunakan tanpa revisi

Sungaijaya, 8 Mei 2026

Guru,

No	Butir Penilaian	Nilai				
		1	2	3	4	5
		TB	KB	CB	B	SB
3.	Media memudahkan proses pembelajaran					✓
4.	Media fleksibel digunakan kapan saja dan dimana saja					✓
B. Aspek Isi Pembelajaran						
5.	Materi sesuai dengan tujuan pembelajaran					✓
6.	Informasi yang disajikan akurat dan relevan					✓
7.	Materi disusun secara sistematis					✓
8.	Materi mendukung HOTS (analisis, evaluasi, mencipta)					✓
C. Aspek Kemudahan						
9.	Media mudah dipahami tanpa pelatihan tambahan					✓
10.	Media memiliki panduan penggunaan yang jelas					✓
D. Aspek Manfaat						
11.	Media membantu menjelaskan materi secara efektif					✓
12.	Media mendukung pengetahuan kelas yang lebih baik					✓
13.	Media membantu memotivasi peserta didik					✓
14.	Media mendorong penggunaan teknologi dalam pembelajaran					✓

(Sumber: Dimodifikasi dari BSNP, 2014; Elbert Hutab, 2022)

C. Komentar dan Saran

Media pembelajaran yang dibuat sudah sesuai yang memudahkan siswa dapat belajar dengan cara sendiri sehingga memudahkan yang sedang masalah dapat belajar lebih banyak. Sarannya untuk media ini agar dapat dibuat dan direvisi sesuai dengan kebutuhan guru dan kendali kelas yang ada.

Angket Presepsi Guru PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FLIPBOOK BERBASIS DISCOVERY LEARNING PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN KELAS XI SMA NEGERI 2 BANJAR

Nama : Julita Nur Amalia, S.Pd, M.Pd
NIP : 198107222006042 015
Jabatan : Guru
Intansi : SMA Negeri 2 Banjar

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkan Flipbook Berbasis Discovery Learning pada materi sistem pencernaan di SMA Negeri 2 Banjar, saya mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran yang dikembangkan. Penilaian, komentar, dan saran dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

Bapak/Ibu mohon memberikan tanda *Check list* pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan berikut.

Skor 5: Sangat Baik (SB)
Skor 4: Baik (B)
Skor 3: Cukup Baik (CB)
Skor 2: Kurang Baik (KB)
Skor 1: Tidak Baik (TB)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai				
		1	2	3	4	5
		TB	KB	CB	B	SB
A. Aspek Penggunaan Media						
1.	Media mudah digunakan secara keseluruhan					✓
2.	Media dapat diakses melalui berbagai perangkat (HP, laptop, komputer)					✓

No	Butir Penilaian	Nilai				
		1	2	3	4	5
		TB	KB	CB	B	SB
3	Media memudahkan proses pembelajaran					✓
4	Media fleksibel digunakan kapan saja dan dimana saja					✓
B. Aspek Isi Pembelajaran						
5	Materi sesuai dengan tujuan pembelajaran					✓
6	Informasi yang disajikan akurat dan relevan					✓
7	Materi disajikan secara sistematis					✓
8	Materi mendukung HOTS (analisis, evaluasi, mencipta)					✓
C. Aspek Kemudahan						
9	Media mudah dipahami tanpa pelatihan tambahan					✓
10	Media memiliki panduan penggunaan yang jelas					✓
D. Aspek Manfaat						
11	Media membantu menjelaskan materi secara efektif					✓
12	Media mendukung pengelolaan kelas yang lebih baik					✓
13	Media membantu memotivasi peserta didik					✓
14	Media mendorong penggunaan teknologi dalam pembelajaran					✓

(Sumber: Dimodifikasi dari BSNP, 2014; Elbert Hutab, 2022)

C. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

D. Simpulan

Bapak/Ibu dimohonkan memberikan tanda *Check list* pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, pada media *Flipbook* Berbasis *Discovery Learning* pada materi sistem pencernaan dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	✓
Layak digunakan tanpa revisi	

Singaraja, 2026


Gini.

Angket Presipit Guru

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FLIPBOOK BERBASIS DISCOVERY LEARNING PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN KELAS XI SMA NEGERI 2 BANJAR

Nama : Ni Luh Sinta Kusuma Wardana, S.Pd

NIP : 19940125 202431 2033

Jabatan : Guru

Instansi : SMA Negeri 2 Banjar

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkan *Flipbook* Berbasis *Discovery Learning* pada materi sistem pencernaan di SMA Negeri 2 Banjar, saya mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran yang dikembangkan. Penilaian, komentar, dan saran dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

Bapak/Ibu mohon memberikan tanda *Check list* pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan berikut.

Skor 5: Sangat Baik (SB)

Skor 4: Baik (B)

Skor 3: Cukup Baik (CB)

Skor 2: Kurang Baik (KB)

Skor 1: Tidak Baik (TB)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai				
		1	2	3	4	5
		TB	KB	CB	B	SB
A. Aspek Penggunaan Media						
1	Media mudah digunakan secara keseluruhan					✓
2	Media dapat diakses melalui berbagai perangkat (HP, laptop, komputer)					✓

No	Butir Penilaian	Nilai				
		1	2	3	4	5
		TB	KB	CB	B	SB
3	Media memudahkan proses pembelajaran					✓
4	Media fleksibel digunakan kapan saja dan dimana saja					✓
B. Aspek Isi Pembelajaran						
5	Materi sesuai dengan tujuan pembelajaran					✓
6	Informasi yang disajikan akurat dan relevan					✓
7	Materi disajikan secara sistematis					✓
8	Materi mendukung HOTS (analisis, evaluasi, mencipta)					✓
C. Aspek Kemudahan						
9	Media mudah dipahami tanpa pelatihan tambahan					✓
10	Media memiliki panduan penggunaan yang jelas					✓
D. Aspek Manfaat						
11	Media membantu menjelaskan materi secara efektif					✓
12	Media mendukung pengelolaan kelas yang lebih baik					✓
13	Media membantu memotivasi peserta didik					✓
14	Media mendorong penggunaan teknologi dalam pembelajaran					✓

(Sumber: Dimodifikasi dari BSNP, 2014; Elbert Hutab, 2022)

C. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

D. Simpulan

Bapak/Ibu dimohonkan memberikan tanda *Check list* pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, pada media *Flipbook Berbasis Discovery Learning* pada materi sistem pencernaan dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	✓
Layak digunakan tanpa revisi	

Singaraja, 2026


Guru,

Lampiran 14 Hasil Uji Kepraktisan respon Peserta didik

Angket Uji Kepraktisan Siswa PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FLIPBOOK BERBASIS DISCOVERY LEARNING PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN KELAS XI SMA NEGERI 2 BANJAR

Nama : Ido Ayu Sri Lenny Febrianti
No. Absen : 10
Kelas : XI-5
Instansi : SMA N 2 Banjar

Dengan Hormat,
Sehubungan dengan dikembangkan Flipbook Berbasis *Discovery Learning* pada materi sistem pencernaan di SMA Negeri 2 Banjar, saya mohon kesediaan Saudara/I untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran yang dikembangkan. Penilaian, komentar, dan saran dari Saudara/I akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

Saudara/I mohon memberikan tanda *Check list* pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan berikut.
Skor 5: Sangat Baik (SB)
Skor 4: Baik (B)
Skor 3: Cukup Baik (CB)
Skor 2: Kurang Baik (KB)
Skor 1: Tidak Baik (TB)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai				
		1	2	3	4	5
		TB	KB	CB	B	SB
A. Aspek Penggunaan Media						
1.	Media mudah digunakan secara keseluruhan					✓
2.	Media dapat diakses melalui berbagai perangkat (HP, laptop, komputer)					✓
3.	Media memudahkan proses pembelajaran					✓
4.	Media fleksibel digunakan kapan saja dan dimana saja					✓
5.	Media dapat digunakan secara mandiri tanpa bantuan guru					✓
B. Aspek Isi Pembelajaran						
6.	Media membantu memahami konsep materi					✓

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	✓

Singapura, 12/1/2026

Ido Ayu Sri Lenny Febrianti
Siswa

No	Butir Penilaian	Nilai				
		1	2	3	4	5
		TB	KB	CB	B	SB
7.	Tulisan mudah dibaca dan proporsional					✓
8.	Video dalam media membantu memahami materi					✓
9.	Visual berupa gambar dan diagram membantu memahami materi					✓
10.	Materi mudah diingat					✓
11.	Alur materi memunculkan rasa ingin tahu					✓
12.	Media mendorong interaksi antar peserta didik					✓
13.	Media melatih pola pikir peserta didik					✓
14.	Media mendorong pembelajaran kolaboratif					✓
C. Aspek Komponen Media						
15.	Simbol pada media mudah dipahami sesuai fungsinya					✓
16.	Simbol pada media berfungsi dengan baik					✓
17.	Penataan penggunaan media jelas dan membantu					✓

(Sumber: Dimodifikasi dari BSNP, 2014; Elbert Hutabari, 2022)

C. Komentar dan Saran

Media yang diberikan sudah bagus, tetapi ada beberapa materi yang kurang saya pahami.

D. Simpulan

Saudara/I dimohonkan memberikan tanda *Check list* pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, pada Flipbook Berbasis *Discovery Learning* pada materi sistem pencernaan dinyatakan:

Angket Uji Kepraktisan Siswa PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FLIPBOOK BERBASIS DISCOVERY LEARNING PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN KELAS XI SMA NEGERI 2 BANJAR

Nama : Ido Ayu Sri Lenny Febrianti
No. Absen : 10
Kelas : XI-5
Instansi : SMA N 2 Banjar

Dengan Hormat,
Sehubungan dengan dikembangkan Flipbook Berbasis *Discovery Learning* pada materi sistem pencernaan di SMA Negeri 2 Banjar, saya mohon kesediaan Saudara/I untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran yang dikembangkan. Penilaian, komentar, dan saran dari Saudara/I akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

Saudara/I mohon memberikan tanda *Check list* pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan berikut.
Skor 5: Sangat Baik (SB)
Skor 4: Baik (B)
Skor 3: Cukup Baik (CB)
Skor 2: Kurang Baik (KB)
Skor 1: Tidak Baik (TB)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai				
		1	2	3	4	5
		TB	KB	CB	B	SB
A. Aspek Penggunaan Media						
1.	Media mudah digunakan secara keseluruhan					✓
2.	Media dapat diakses melalui berbagai perangkat (HP, laptop, komputer)					✓
3.	Media memudahkan proses pembelajaran					✓
4.	Media fleksibel digunakan kapan saja dan dimana saja					✓
5.	Media dapat digunakan secara mandiri tanpa bantuan guru					✓
B. Aspek Isi Pembelajaran						
6.	Media membantu memahami konsep materi					✓

No	Butir Penilaian	Nilai				
		1	2	3	4	5
		TB	KB	CB	B	SB
7.	Tulisan mudah dibaca dan proporsional					✓
8.	Video dalam media membantu memahami materi					✓
9.	Visual berupa gambar dan diagram membantu memahami materi				✓	
10.	Materi mudah diingat				✓	
11.	Alur materi memunculkan rasa ingin tahu				✓	
12.	Media mendorong interaksi antar peserta didik				✓	
13.	Media melatih pola pikir peserta didik				✓	
14.	Media mendorong pembelajaran kolaboratif				✓	
C. Aspek Komponen Media						
15.	Tombol pada media mudah dipahami sesuai fungsinya				✓	
16.	Tombol pada media berfungsi dengan baik				✓	
17.	Petunjuk penggunaan media jelas dan membantu				✓	

(Sumber: Dimodifikasi dari BSNP, 2014; Ellbert Hutabari, 2022)

C. Komentar dan Saran

Media yang digunakan sudah bagus, tetapi kalau ada video lebih baik.

D. Simpulan

Saudara/i dimohonkan memberikan tanda *Check list* pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, pada *Flipbook* Berbasis *Discovery Learning* pada materi sistem pencernaan dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	✓

Singaraja, 13 Mei 2026

Siswa, Adh. Siregar

Angket Uji Kepraktisan Siswa
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FLIPBOOK BERBASIS
DISCOVERY LEARNING PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN KELAS XI
SMA NEGERI 2 BANJAR

Nama : Kaderi, Adh. Siregar
No. Absen : 14
Kelas : XI.5
Intansi :

Dengan Hormat,

Selubungan dengan dikembangkannya *Flipbook* Berbasis *Discovery Learning* pada materi sistem pencernaan di SMA Negeri 2 Banjar, saya mohon kerendahannya Saudara/i untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran yang dikembangkan. Penilaian, komentar, dan saran dari Saudara/i akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

Saudara/i mohon memberikan tanda *Check list* pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan berikut.

Skor 5: Sangat Baik (SB)

Skor 4: Baik (B)

Skor 3: Cukup Baik (CB)

Skor 2: Kurang Baik (KB)

Skor 1: Tidak Baik (TB)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai				
		1	2	3	4	5
		TB	KB	CB	B	SB
A. Aspek Penggunaan Media						
1.	Media mudah digunakan secara keseluruhan					✓
2.	Media dapat diakses melalui berbagai perangkat (HP, laptop, komputer)					✓
3.	Media memudahkan proses pembelajaran					✓
4.	Media fleksibel digunakan kapan saja dan dimana saja				✓	
5.	Media dapat digunakan secara mandiri tanpa bantuan guru					✓
B. Aspek Isi Pembelajaran						
6.	Media membantu memahami konsep materi					✓

No	Butir Penilaian	Nilai				
		1	2	3	4	5
		TB	KB	CB	B	SB
7.	Tulisan mudah dibaca dan proporsional					✓
8.	Video dalam media membantu memahami materi					✓
9.	Visual berupa gambar dan diagram membantu memahami materi				✓	
10.	Materi mudah diingat				✓	
11.	Alur materi memunculkan rasa ingin tahu				✓	
12.	Media mendorong interaksi antar peserta didik				✓	
13.	Media melatih pola pikir peserta didik				✓	
14.	Media mendorong pembelajaran kolaboratif				✓	
C. Aspek Komponen Media						
15.	Tombol pada media mudah dipahami sesuai fungsinya				✓	
16.	Tombol pada media berfungsi dengan baik				✓	
17.	Petunjuk penggunaan media jelas dan membantu				✓	

(Sumber: Dimodifikasi dari BSNP, 2014; Ellbert Hutabari, 2022)

C. Komentar dan Saran

Tidak ada. - Media yang diberikan sudah layak digunakan, dan saya menjadi lebih memahami materi.

D. Simpulan

Saudara/i dimohonkan memberikan tanda *Check list* pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, pada *Flipbook* Berbasis *Discovery Learning* pada materi sistem pencernaan dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	

Singaraja, 9 Mei 2020



Siswa Kade, Tugastoro

Angket Uji Kepraktisan Siswa
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FLIPBOOK BERBASIS
DISCOVERY LEARNING PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN KELAS XI
SMA NEGERI 2 BANJAR

Nama : Kade S. A. Anggoro
 No Absen : 15
 Kelas : XI 05
 Intansi : SMA Negeri 2 Banjar

Dengan Hormat,

Selubungan dengan dikembangkan Flipbook Berbasis *Discovery Learning* pada materi sistem pencernaan di SMA Negeri 2 Banjar, saya mohon kesediaan Saudara/ untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran yang dikembangkan. Penilaian, komentar, dan saran dari Saudara/ akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

Saudara/ mohon memberikan tanda *Check list* pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan berikut.

Skor 5: Sangat Baik (SB)

Skor 4: Baik (B)

Skor 3: Cukup Baik (CB)

Skor 2: Kurang Baik (KB)

Skor 1: Tidak Baik (TB)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai				
		1	2	3	4	5
		TB	KB	CB	B	SB
A. Aspek Penggunaan Media						
1.	Media mudah digunakan secara keseluruhan					✓
2.	Media dapat diakses melalui berbagai perangkat (HP, laptop, komputer)					✓
3.	Media memudahkan proses pembelajaran					✓
4.	Media fleksibel digunakan kapan saja dan dimana saja					✓
5.	Media dapat digunakan secara mandiri tanpa bantuan guru					✓
B. Aspek Isi Pembelajaran						
6.	Media membantu memahami konsep materi					✓

No	Butir Penilaian	Nilai				
		1	2	3	4	5
		TB	KB	CB	B	SB
7.	Tulisan mudah dibaca dan profesional					✓
8.	Video dalam media membantu memahami materi					✓
9.	Visual berupa gambar dan diagram membantu memahami materi					✓
10.	Materi mudah diingat					✓
11.	Alur materi menimbulkan rasa ingin tahu					✓
12.	Media mendorong interaksi antar peserta didik					✓
13.	Media melatih pola pikir peserta didik					✓
14.	Media mendorong pembelajaran kolaboratif					✓
C. Aspek Komposisi Media						
15.	Tombol pada media mudah dipahami sesuai fungsinya					✓
16.	Tombol pada media berfungsi dengan baik					✓
17.	Petunjuk penggunaan media jelas dan membantu					✓

(Sumber: Dimodifikasi dari BSNP, 2014; Ellyarti Hursati, 2022)

C. Komentar dan Saran

Media ini bagus akan saya sukai

D. Simpulan

Saudara/ dimohonkan memberikan tanda *Check list* pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, pada Flipbook Berbasis *Discovery Learning* pada materi sistem pencernaan dinyatakan:

**Angket Uji Kepraktisan Siswa
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FLIPBOOK BERBASIS
DISCOVERY LEARNING PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN KELAS XI
SMA NEGERI 2 BANJAR**

Nama : Iida Rizu Khamah Meiriani
No. Absen : 06
Kelas : XI IPS
Instansi : SMA Negeri 2 Banjar

Dengan Hormat,
Sehubungan dengan dikembangkan *Flipbook* Berbasis *Discovery Learning* pada materi sistem pencernaan di SMA Negeri 2 Banjar, saya mohon kesediaannya Saudara/i untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran yang dikembangkan. Penilaian, komentar, dan saran dari Saudara/i akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

Saudara/i mohon memberikan tanda *Check list* pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan berikut.

Skor 5: Sangat Baik (SB)
Skor 4: Baik (B)
Skor 3: Cukup Baik (CB)
Skor 2: Kurang Baik (KB)
Skor 1: Tidak Baik (TB)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai				
		1	2	3	4	5
		TB	KB	CB	B	SB
A. Aspek Penggunaan Media						
1.	Media mudah digunakan secara keseluruhan					✓
2.	Media dapat diakses melalui berbagai perangkat (HP, laptop, komputer)					✓
3.	Media memudahkan proses pembelajaran					✓
4.	Media fleksibel digunakan kapan saja dan dimana saja					✓
5.	Media dapat digunakan secara mandiri tanpa bantuan guru					✓
B. Aspek Isi Pembelajaran						
6.	Media membantu memahami konsep materi					✓

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	✓

Singaja, 2024

Iida Rizu Khamah Meiriani
Siswa

UNDIKSHA

No	Butir Penilaian	Nilai				
		1	2	3	4	5
		TB	KB	CB	B	SB
7.	Tulisan mudah dibaca dan proporsional					✓
8.	Video dalam media membantu memahami materi					✓
9.	Visual berupa gambar dan diagram membantu memahami materi					✓
10.	Materi mudah diingat					✓
11.	Alur materi menunjukkan rasa ingin tahu					✓
12.	Media mendorong interaksi antar peserta didik					✓
13.	Media melatih pola pikir peserta didik					✓
14.	Media mendorong pembelajaran kolaboratif					✓
C. Aspek Komposisi Media						
15.	Tombol pada media mudah dipahami sesuai fungsinya					✓
16.	Tombol pada media berfungsi dengan baik					✓
17.	Petunjuk penggunaan media jelas dan membantu					✓

(Sumber: Dimodifikasi dari BSNP, 2014; Ellbert Hutabri, 2022)

C. Komentar dan Saran

Media pembelajarannya sangat bagus dan mudah untuk dimengerti.

D. Simpulan

Saudara/i dimohonkan memberikan tanda *Check list* pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, pada *Flipbook* Berbasis *Discovery Learning* pada materi sistem pencernaan dinyatakan:

**Angket Uji Kepraktisan Siswa
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FLIPBOOK BERBASIS
DISCOVERY LEARNING PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN KELAS XI
SMA NEGERI 2 BANJAR**

Nama : Khamah Rizu Derry Felicia
No. Absen : 18
Kelas : IPS
Instansi : SMA Negeri 2 Banjar

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkan *Flipbook* Berbasis *Discovery Learning* pada materi sistem pencernaan di SMA Negeri 2 Banjar, saya mohon kesediaannya Saudara/i untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran yang dikembangkan. Penilaian, komentar, dan saran dari Saudara/i akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

Saudara/i mohon memberikan tanda *Check list* pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan berikut.

Skor 5: Sangat Baik (SB)
Skor 4: Baik (B)
Skor 3: Cukup Baik (CB)
Skor 2: Kurang Baik (KB)
Skor 1: Tidak Baik (TB)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai				
		1	2	3	4	5
		TB	KB	CB	B	SB
A. Aspek Penggunaan Media						
1.	Media mudah digunakan secara keseluruhan					✓
2.	Media dapat diakses melalui berbagai perangkat (HP, laptop, komputer)					✓
3.	Media memudahkan proses pembelajaran					✓
4.	Media fleksibel digunakan kapan saja dan dimana saja					✓
5.	Media dapat digunakan secara mandiri tanpa bantuan guru					✓
B. Aspek Isi Pembelajaran						
6.	Media membantu memahami konsep materi					✓

No	Butir Penilaian	Nilai				
		1	2	3	4	5
		TB	KB	CB	B	SB
7	Tulisan mudah dibaca dan proporsional					✓
8	Video dalam media membantu memahami materi					✓
9	Visual berupa gambar dan diagram membantu memahami materi					✓
10	Materi mudah diingat					✓
11	Alur materi memebuhkan rasa ingin tahu					✓
12	Media mendorong interaksi antar peserta didik					✓
13	Media melatih pola pikir peserta didik					✓
14	Media mendorong pembelajaran kolaboratif					✓
C. Aspek Kompetensi Media						
15	Tombol pada media mudah dipahami sesuai fungsinya					✓
16	Tombol pada media berfungsi dengan baik					✓
17	Petunjuk penggunaan media jelas dan membantu					✓

(Sumber: Dimodifikasi dari BSNP, 2014; Elbert Hutaberto, 2022)

C. Komentar dan Saran

Saya suka dengan materi ini dan waktunya membantu

D. Simpulan

Saudara! dimohonkan memberikan tanda *Check list* pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, pada *Flipbook* Berbasis *Discovery Learning* pada materi sistem pencernaan dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	✓

Singapura, 15 Mei 2024

Siswa, km. AGOS, Denny Fadriana

Angket Uji Kepraktisan Siswa

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FLIPBOOK BERBASIS DISCOVERY LEARNING PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN KELAS II SMA NEGERI 2 BANJAR

Nama: Ida Ayu Sri Puji Puspa Dewi
No. Absen: 8
Kelas: XI B
Intansi: SMA Negeri 2 Banjar

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkan *Flipbook* Berbasis *Discovery Learning* pada materi sistem pencernaan di SMA Negeri 2 Banjar, saya mohon kepercayaannya Saudara! untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran yang dikembangkan. Penilaian, komentar, dan saran dari Saudara! akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

Saudara! mohon memberikan tanda *Check list* pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan berikut.

Skor 5: Sangat Baik (SB)

Skor 4: Baik (B)

Skor 3: Cukup Baik (CB)

Skor 2: Kurang Baik (KB)

Skor 1: Tidak Baik (TB)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai				
		1	2	3	4	5
		TB	KB	CB	B	SB
A. Aspek Penggunaan Media						
1.	Media mudah digunakan secara keseluruhan					✓
2.	Media dapat diakses melalui berbagai perangkat (HP, laptop, komputer)					✓
3.	Media memudahkan proses pembelajaran					✓
4.	Media fleksibel digunakan kapan saja dan dimana saja					✓
5.	Media dapat digunakan secara mandiri tanpa bantuan guru					✓
B. Aspek Isi Pembelajaran						
6.	Media membantu memahami konsep materi					✓

No	Butir Penilaian	Nilai				
		1	2	3	4	5
		TB	KB	CB	B	SB
7	Tulisan mudah dibaca dan proporsional					✓
8	Video dalam media membantu memahami materi					✓
9	Visual berupa gambar dan diagram membantu memahami materi					✓
10	Materi mudah diingat					✓
11	Alur materi memebuhkan rasa ingin tahu					✓
12	Media mendorong interaksi antar peserta didik					✓
13	Media melatih pola pikir peserta didik					✓
14	Media mendorong pembelajaran kolaboratif					✓
C. Aspek Kompetensi Media						
15	Tombol pada media mudah dipahami sesuai fungsinya					✓
16	Tombol pada media berfungsi dengan baik					✓
17	Petunjuk penggunaan media jelas dan membantu					✓

(Sumber: Dimodifikasi dari BSNP, 2014; Elbert Hutaberto, 2022)

C. Komentar dan Saran

Media ini sangat membantu dengan baik

D. Simpulan

Saudara! dimohonkan memberikan tanda *Check list* pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, pada *Flipbook* Berbasis *Discovery Learning* pada materi sistem pencernaan dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	✓

Singaraja, 01 Juli 2026


 Ida Ayu Ratih Simba Permana Dwi
 Siswa,

Angket Uji Kepraktisan Siswa
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FLIPBOOK BERBASIS
DISCOVERY LEARNING PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN KELAS XI
SMA NEGERI 2 BANJAR

Nama : Kaden, Sucenah
 No. Absen : 12
 Kelas : XI B
 Intansi : SMA Negeri 2 Banjar

Dengan Hormat,
 Sehubungan dengan dikembangkan Flipbook Berbasis Discovery Learning pada materi sistem pencernaan di SMA Negeri 2 Banjar, saya mohon kesediaan Saudara/I untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran yang dikembangkan. Penilaian, komentar, dan saran dari Saudara/I akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

Saudara/I mohon memberikan tanda *Check list* pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan berikut.

Skor 5: Sangat Baik (SB)

Skor 4: Baik (B)

Skor 3: Cukup Baik (CB)

Skor 2: Kurang Baik (KB)

Skor 1: Tidak Baik (TB)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai				
		1	2	3	4	5
		TB	KB	CB	B	SB
A. Aspek Penggunaan Media						
1.	Media mudah digunakan secara keseluruhan					✓
2.	Media dapat diakses melalui berbagai perangkat (HP, laptop, komputer)					✓
3.	Media memudahkan proses pembelajaran				✓	
4.	Media fleksibel digunakan kapan saja dan dimana saja					✓
5.	Media dapat digunakan secara mandiri tanpa bantuan guru					✓
B. Aspek Isi Pembelajaran						
6.	Media membantu memahami konsep materi					✓

No	Butir Penilaian	Nilai				
		1	2	3	4	5
		TB	KB	CB	B	SB
7.	Tulisan mudah dibaca dan proporsional					✓
8.	Video dalam media membantu memahami materi					✓
9.	Visual berupa gambar dan diagram membantu memahami materi					✓
10.	Materi mudah diingat					✓
11.	Alur materi memunculkan rasa ingin tahu					✓
12.	Media mendorong interaksi antar peserta didik					✓
13.	Media melatih pola pikir peserta didik					✓
14.	Media mendorong pembelajaran kolaboratif					✓
C. Aspek Komponen Media						
15.	Tombol pada media mudah dipahami sesuai fungsinya					✓
16.	Tombol pada media berfungsi dengan baik					✓
17.	Petunjuk penggunaan media jelas dan memandu					✓

(Sumber: Dimodifikasi dari BSNP, 2014; Elbert H. Hahm, 2002)

C. Komentar dan Saran

Saya Setuju dengan Keunggulan Kepraktisan Berikut-baiklu Saya

D. Simpulan

Saudara/I dimohonkan memberikan tanda *Check list* pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, pada Flipbook Berbasis Discovery Learning pada materi sistem pencernaan dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	✓

Singaraja, 01 Juli 2026


 Siswa, Sucenah

Angket Uji Kepraktisan Siswa
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FLIPBOOK BERBASIS
DISCOVERY LEARNING PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN KELAS XI
SMA NEGERI 2 BANJAR

Nama : Korong Wanda Setyana Yogi
 No. Absen : 21
 Kelas : XI.5
 Intansi : SMA Negeri 2 Banjar

Dengan Hormat,
 Sehubungan dengan dikembangkan Flipbook Berbasis *Discovery Learning* pada materi sistem pencernaan di SMA Negeri 2 Banjar, saya mohon kesediaannya Saudara/ untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran yang dikembangkan. Penilaian, komentar, dan saran dari Saudara/ akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

Saudara/ mohon memberikan tanda *Check list* pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan berikut.
 Skor 5: Sangat Baik (SB)
 Skor 4: Baik (B)
 Skor 3: Cukup Baik (CB)
 Skor 2: Kurang Baik (KB)
 Skor 1: Tidak Baik (TB)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai				
		1	2	3	4	5
		TB	KB	CB	B	SB
A. Aspek Penggunaan Media						
1.	Media mudah digunakan secara keseluruhan					✓
2.	Media dapat diakses melalui berbagai perangkat (HP, laptop, komputer)					✓
3.	Media memudahkan proses pembelajaran					✓
4.	Media fleksibel digunakan kapan saja dan dimana saja				✓	
5.	Media dapat digunakan secara mandiri tanpa bantuan guru				✓	
B. Aspek Isi Pembelajaran						
6.	Media membantu memahami konsep materi					✓

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	✓

Singaperaja, 2020

Korong Wanda Setyana Yogi
 Siswa

No	Butir Penilaian	Nilai				
		1	2	3	4	5
		TB	KB	CB	B	SB
7.	Tulisan mudah dibaca dan proporsional					✓
8.	Video dalam media membantu memahami materi					✓
9.	Visual berupa gambar dan diagram membantu memahami materi					✓
10.	Materi mudah diingat					✓
11.	Akur materi menimbulkan rasa ingin tahu					✓
12.	Media mendorong interaksi antar peserta didik					✓
13.	Media melatih pola pikir peserta didik					✓
14.	Media mendorong pembelajaran kolaboratif					✓
C. Aspek Komponen Media						
15.	Tombol pada media mudah dipahami sesuai fungsinya					✓
16.	Tombol pada media berfungsi dengan baik					✓
17.	Petunjuk penggunaan media jelas dan membantu					✓

(Sumber: Dimodifikasi dari BSNP, 2014; Elbert Hutabari, 2022)

C. Komentar dan Saran

media menarik mudah dipahami dan keren

D. Simpulan

Saudara/ dimohonkan memberikan tanda *Check list* pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, pada Flipbook Berbasis *Discovery Learning* pada materi sistem pencernaan dinyatakan:

Angket Uji Kepraktisan Siswa
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FLIPBOOK BERBASIS
DISCOVERY LEARNING PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN KELAS XI
SMA NEGERI 2 BANJAR

Nama : Pan Dharma Nur Dinda
 No. Absen : 20
 Kelas : XI.6
 Intansi : SMA N 2 Banjar

Dengan Hormat,
 Sehubungan dengan dikembangkan Flipbook Berbasis *Discovery Learning* pada materi sistem pencernaan di SMA Negeri 2 Banjar, saya mohon kesediaannya Saudara/ untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran yang dikembangkan. Penilaian, komentar, dan saran dari Saudara/ akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

Saudara/ mohon memberikan tanda *Check list* pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan berikut.
 Skor 5: Sangat Baik (SB)
 Skor 4: Baik (B)
 Skor 3: Cukup Baik (CB)
 Skor 2: Kurang Baik (KB)
 Skor 1: Tidak Baik (TB)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai				
		1	2	3	4	5
		TB	KB	CB	B	SB
A. Aspek Penggunaan Media						
1.	Media mudah digunakan secara keseluruhan					✓
2.	Media dapat diakses melalui berbagai perangkat (HP, laptop, komputer)					✓
3.	Media memudahkan proses pembelajaran					✓
4.	Media fleksibel digunakan kapan saja dan dimana saja					✓
5.	Media dapat digunakan secara mandiri tanpa bantuan guru					✓
B. Aspek Isi Pembelajaran						
6.	Media membantu memahami konsep materi					✓

No	Butir Penilaian	Nilai				
		1	2	3	4	5
		TB	KB	CB	B	SB
7.	Tulisan mudah dibaca dan proporsional					✓
8.	Video dalam media membantu memahami materi					✓
9.	Visual berupa gambar dan diagram membantu memahami materi					✓
10.	Materi mudah diingat					✓
11.	Alur materi memunculkan rasa ingin tahu					✓
12.	Media mendorong interaksi antar peserta didik					✓
13.	Media melatih pola pikir peserta didik					✓
14.	Media mendorong pembelajaran kolaboratif					✓
C. Aspek Komponen Media						
15.	Tombol pada media mudah dipahami sesuai fungsinya					✓
16.	Tombol pada media berfungsi dengan baik					✓
17.	Petunjuk penggunaan media jelas dan membantu					✓

(Sumber: Dimodifikasi dari BSNP, 2014; Elbert Hutabari, 2022)

C. Komentar dan SaranLebih Sederhana dan Interaktif**D. Simpulan**

Saudara/i dimohonkan memberikan tanda *Check list* pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, pada *Flipbook* Berbasis *Discovery Learning* pada materi sistem pencernaan dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	

Singaraja, 2026

Kana
Siswa Putri Abnerina Dura

Angket Uji Kepraktisan Siswa
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *FLIPBOOK* BERBASIS
DISCOVERY LEARNING PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN KELAS XI
SMA NEGERI 2 BANJAR

Nama : I Kadek Puspa
No. Absen : 04
Kelas : XI-B
Intansi : SMAN 2 BANJAR

Dengan Hormat,
Sehubungan dengan dikembangkan *Flipbook* Berbasis *Discovery Learning* pada materi sistem pencernaan di SMA Negeri 2 Banjar, saya mohon kesediaannya Saudara/i untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran yang dikembangkan. Penilaian, komentar, dan saran dari Saudara/i akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

Saudara/i mohon memberikan tanda *Check list* pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan berikut.

Skor 5: Sangat Baik (SB)
Skor 4: Baik (B)
Skor 3: Cukup Baik (CB)
Skor 2: Kurang Baik (KB)
Skor 1: Tidak Baik (TB)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai				
		1	2	3	4	5
		TB	KB	CB	B	SB
A. Aspek Penggunaan Media						
1.	Media mudah digunakan secara keseluruhan					✓
2.	Media dapat diakses melalui berbagai perangkat (HP, laptop, komputer)					✓
3.	Media memudahkan proses pembelajaran					✓
4.	Media fleksibel digunakan kapan saja dan dimana saja					✓
5.	Media dapat digunakan secara mandiri tanpa bantuan guru					✓
B. Aspek Isi Pembelajaran						
6.	Media membantu memahami konsep materi					✓

No	Butir Penilaian	Nilai				
		1	2	3	4	5
		TB	KB	CB	B	SB
7.	Tulisan mudah dibaca dan proporsional					✓
8.	Video dalam media membantu memahami materi					✓
9.	Visual berupa gambar dan diagram membantu memahami materi					✓
10.	Materi mudah diingat					✓
11.	Alur materi memunculkan rasa ingin tahu					✓
12.	Media mendorong interaksi antar peserta didik					✓
13.	Media melatih pola pikir peserta didik					✓
14.	Media mendorong pembelajaran kolaboratif					✓
C. Aspek Komponen Media						
15.	Tombol pada media mudah dipahami sesuai fungsinya					✓
16.	Tombol pada media berfungsi dengan baik					✓
17.	Petunjuk penggunaan media jelas dan membantu					✓

(Sumber: Dimodifikasi dari BSNP, 2014; Elbert Hutabari, 2022)

C. Komentar dan SaranTidak ada saran dan komentar 😊**D. Simpulan**

Saudara/i dimohonkan memberikan tanda *Check list* pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, pada *Flipbook* Berbasis *Discovery Learning* pada materi sistem pencernaan dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	

Singaraja, 2026

Kode: P10120
 Siswa,

Angket Uji Kepraktisan Siswa
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FLIPBOOK BERBASIS
DISCOVERY LEARNING PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN KELAS XI
SMA NEGERI 2 BANJAR

Nama : *Siswanto Rini Mawandita*
 No. Absen : 17
 Kelas : XI G
 Intansi : SMA Negeri 2 Banjar

Dengan Hormat,
 Sehubungan dengan dikembangkanya Flipbook Berbasis *Discovery Learning* pada materi sistem pencernaan di SMA Negeri 2 Banjar, saya mohon kesediaan Saudara/i untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran yang dikembangkan. Penilaian, komentar, dan saran dari Saudara/i akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

Saudara/i mohon memberikan tanda *Check list* pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan berikut.
 Skor 5: Sangat Baik (SB)
 Skor 4: Baik (B)
 Skor 3: Cukup Baik (CB)
 Skor 2: Kurang Baik (KB)
 Skor 1: Tidak Baik (TB)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai				
		1	2	3	4	5
		TB	KB	CB	B	SB
A. Aspek Penggunaan Media						
1.	Media mudah digunakan secara keseluruhan					✓
2.	Media dapat diakses melalui berbagai perangkat (HP, laptop, komputer)					✓
3.	Media memudahkan proses pembelajaran					✓
4.	Media fleksibel digunakan kapan saja dan dimana saja					✓
5.	Media dapat digunakan secara mandiri tanpa bantuan guru					✓
B. Aspek Isi Pembelajaran						
6.	Media membantu memahami konsep materi					✓

No	Butir Penilaian	Nilai				
		1	2	3	4	5
		TB	KB	CB	B	SB
7.	Tulisan mudah dibaca dan perspektif					✓
8.	Video dalam media membantu memahami materi					✓
9.	Visual berupa gambar dan diagram membantu memahami materi					✓
10.	Materi mudah diingat					✓
11.	Alur materi memunculkan rasa ingin tahu					✓
12.	Media mendorong interaksi antar peserta didik					✓
13.	Media melatih pola pikir peserta didik					✓
14.	Media mendorong pembelajaran kolaboratif					✓
C. Aspek Komponen Media						
15.	Tombol pada media mudah dipahami sesuai fungsinya					✓
16.	Tombol pada media berfungsi dengan baik					✓
17.	Petunjuk penggunaan media jelas dan membantu					✓

(Sumber: Dimodifikasi dari BSNP, 2014; Fikri Hidayat, 2022)

C. Komentar dan Saran

Tidak ada saran sangat baik dan mudah dimodifikasi

D. Simpulan

Saudara/i dimohonkan memberikan tanda *Check list* pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, pada Flipbook Berbasis *Discovery Learning* pada materi sistem pencernaan dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	✓

Singaraja, 2026

Siswanto Rini Mawandita

Angket Uji Kepraktisan Siswa
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FLIPBOOK BERBASIS
DISCOVERY LEARNING PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN KELAS XI
SMA NEGERI 2 BANJAR

Nama : Ngansen Suar-dika
 No. Absen : 28
 Kelas : XI B
 Intansi : SMA Negeri 2 Banjar

Dengan Hormat,
 Sehubungan dengan dikembangkanya Flipbook Berbasis *Discovery Learning* pada materi sistem pencernaan di SMA Negeri 2 Banjar, saya mohon kesediaan Saudara/i untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktik atau tidaknya media pembelajaran yang dikembangkan. Penilaian, komentar, dan saran dari Saudara/i akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

- A. Petunjuk Pengisian Angket**
 Saudara/i mohon memberikan tanda *Check list* pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan berikut.
 Skor 5: Sangat Baik (SB)
 Skor 4: Baik (B)
 Skor 3: Cukup Baik (CB)
 Skor 2: Kurang Baik (KB)
 Skor 1: Tidak Baik (TB)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai				
		1	2	3	4	5
		TB	KB	CB	B	SB
A. Aspek Penggunaan Media						
1.	Media mudah digunakan secara keseluruhan					✓
2.	Media dapat diakses melalui berbagai perangkat (HP, laptop, komputer)					✓
3.	Media memudahkan proses pembelajaran				✓	✓
4.	Media fleksibel digunakan kapan saja dan dimana saja					✓
5.	Media dapat digunakan secara mandiri tanpa bantuan guru					✓
B. Aspek Isi Pembelajaran						
6.	Media membantu memahami konsep materi					✓

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	✓

Singeraja, 2020

Suar-dika

No	Butir Penilaian	Nilai				
		1	2	3	4	5
		TB	KB	CB	B	SB
7.	Tulisan mudah dibaca dan proporsional					✓
8.	Video dalam media membantu memahami materi					✓
9.	Visual berupa gambar dan diagram membantu memahami materi					✓
10.	Materi mudah diingat					✓
11.	Alur materi menimbulkan rasa ingin tahu					✓
12.	Media mendorong interaksi antar peserta didik					✓
13.	Media melatih pola pikir peserta didik					✓
14.	Media mendorong pembelajaran kolaboratif					✓
C. Aspek Kemudahan Media						
15.	Tombol pada media mudah dipahami sesuai fungsinya					✓
16.	Tombol pada media berfungsi dengan baik					✓
17.	Petunjuk penggunaan media jelas dan membantu					✓

(Sumber: Dimodifikasi dari BSNP, 2014; Ellbert Hutabri, 2022)

C. Komentar dan Saran

Tidak ada saran, sudah bagus dan sangat baik di
 gunakan.

D. Simpulan

Saudara/i dimohonkan memberikan tanda *Check list* pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, pada *Flipbook* Berbasis *Discovery Learning* pada materi sistem pencernaan dinyatakan:

Lampiran 15 Hasil Penilaian uji kepraktisan guru dan peserta didik

Hasil Penilaian Kepraktisan Guru

No	Kode Validator	Jumlah Skor	Skor Maksimal	Persentase (%)
1	G1	58	70	82,85
2	G2	64	70	91,42
3	G3	61	70	87,14
Total		183	210	261,41
Rata-Rata		61	70	87,13
Kriteria		Sangat Praktis		

Hasil Kepraktisan Peserta Didik

No	Kode Peserta Didik	Jumlah Skor	Skor Maksimal	Persentase
1	PD 1	84	85	99%
2	PD 2	78	85	92%
3	PD 3	79	85	93%
4	PD 4	76	85	89%
5	PD 5	76	85	89%
6	PD 6	78	85	92%
7	PD 7	76	85	89%
8	PD 8	77	85	91%
9	PD 9	79	85	93%
10	PD 10	80	85	94%
11	PD 11	80	85	94%
12	PD 12	81	85	95%
13	PD 13	74	85	87%
14	PD 14	76	85	89%
15	PD 15	82	85	96%
16	PD 16	75	85	88%
17	PD 17	74	85	87%
18	PD 18	82	85	96%
19	PD 19	73	85	86%
20	PD 20	79	85	93%
21	PD 21	82	85	96%
22	PD 22	80	85	94%
23	PD 23	83	85	98%
24	PD 24	85	85	95%
25	PD 25	81	85	95%
26	PD 26	85	85	100%

No	Kode Peserta Didik	Jumlah Skor	Skor Maksimal	Persentase
27	PD 27	81	85	95%
28	PD 28	76	85	89%
29	PD 29	85	85	100%
30	PD 30	85	85	100%
31	PD 31	83	85	98%
Total		2461	2.720	93%
Rata-Rata		76,90	85	
Kriteria		Sangat Praktis		



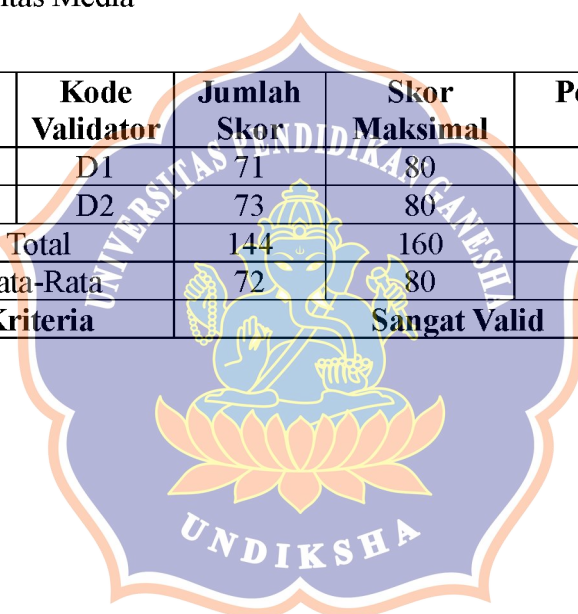
Lampiran 16 Hasil Penilaian uji Validitas Materi dan Media

Hasil Uji Validitas Materi

No	Kode Validator	Jumlah Skor	Skor Maksimal	Persentase (%)
1	D1	138	156	88,46
2	D2	117	156	75,00
Total		225	312	163,46
Rata-Rata		112,5	156	81,73
Kriteria		Valid		

Hasil Uji Validitas Media

No	Kode Validator	Jumlah Skor	Skor Maksimal	Persentase (%)
1	D1	71	80	88,75
2	D2	73	80	91,25
Total		144	160	180
Rata-Rata		72	80	90
Kriteria		Sangat Valid		



Lampiran 17 Dokumentasi Kegiatan Pengambilan data Uji Kepraktisan

RIWAYAT HIDUP



Yemima Karo Sekali lahir di Kabanjahe pada tanggal 05 Oktober 2003. Penulis lahir dari pasangan suami istri Bapak Sarvis Karo Sekali dan Ibu Hertina Br Ginting. Penulis kebangsaan Indonesia dan beragama Kristen. Kini penulis beralamat di jalan dewi uma Gg 01 Desa Baktiseraga, Kecamatab Buleleng, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar

di SD Betesda dan lulus pada tahun 2016. Kemudian penulis melanjutkan di SMP Negeri 1 Kabanjahe dan lulus pada tahun 2008. Pada tahun 2019, penulis lulus dari SMA Katolik 1 Kabanjahe dan lulus pada tahun 2022 Pada semester akhir tahun 2026 penulis telah menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran *Flipbook* Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Sistem Pencernaan Kelas XI SMA Negeri 2 Banjar”. Saat ini, ia sedang mengembangkan kompetensi sebagai calon pendidik profesional dengan minat khusus pada pengembangan media pembelajaran biologi berbasis teknologi yang inovatif, guna menciptakan pembelajaran yang lebih efektif, interaktif, serta mendorong kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam mengaitkan konsep biologi dengan kehidupan sehari-hari.

