

LAMPIRAN



Lampiran 1. Surat Observasi Awal

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116 Laman : https://fip.undiksha.ac.id Surel : fip@undiksha.ac.id	
Nomor	: 3826/UN48.10.6/LT/2024	Singaraja, 14 Maret 2025
Lampiran	: -	
Hal	: Observasi Awal	
Yth. Kepala Sekolah SD Negeri 1 Bubunan, Kepala Sekolah SD Negeri 2 Bubunan, Kepala Sekolah SD Negeri 3 Bubunan, Kepala Sekolah SD Negeri 1 Sulanyah, Kepala Sekolah SD Negeri 2 Sulanyah di tempat		
Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Proposal Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna pengumpulan data di instansi yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut:		
Nama	: Komang Ninda Yuliantari Utami	
NIM	: 2211031351	
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar	
Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.		
Ketua Jurusan  Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd. NIP. 198408202012121004		
 http://fip.undiksha.ac.id  Fakultas Ilmu Pendidikan  fipundiksha  FIP Undiksha  0877 8811 6905		
 Dipindai dengan CamScanner		

Lampiran 2. Surat Izin Kepala Sekolah Untuk Melaksanakan Observasi



SURAT KETERANGAN

Nomor: 422/43/SDN3BBN/V/2025

Kami yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SD Negeri 3 Bubunan Menerangkan dengan sebenarnya bahwa;

Nama : Komang Ninda Yuliantari Utami
 NIM : 2211031351
 Fakultas : Ilmu Pendidikan
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Mahasiswa yang disebut diatas memang benar telah melaksanakan Observasi di SD Negeri 3 Bubunan pada tanggal 14 Mei 2025.

Demikian surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Atas Perhatiannya Kami ucapkan terimakasih

Bubunan, 14 Mei 2025

Kepala Sekolah Dasar



Gede Mahardika, S.Pd.SD

NIP. 19800331 200902 1 002

Lampiran 3. Pedoman dan Hasil Observasi

PEDOMAN OBSERVASI KEPALA SEKOLAH

Nama Kepala Sekolah : Gede Mahardika, S.Pd, SD
 Kelas Observasi : V
 Tempat Pelaksanaan : SD Negeri 3 Bubunan
 Waktu Pelaksanaan : 14 Maret 2025

No	Aspek	Deskriptif
1.	Partisipasi peserta didik dalam proses pembelajaran	Selama kegiatan pembelajaran berlangsung, terlihat bahwa hanya sebagian kecil peserta didik yang aktif. Hanya sekitar 3 hingga 5 peserta didik yang memberikan tanggapan terhadap pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh guru.
2.	Motivasi dan antusias peserta didik dalam belajar	Tidak seluruh peserta didik menunjukkan antusiasme dalam kegiatan pembelajaran. Beberapa peserta didik tampak kurang bersemangat saat proses pembelajaran berlangsung.
3.	Fokus dan konsentrasi peserta didik dalam proses pembelajaran	Di sepanjang proses pembelajaran, fokus dan konsentrasi peserta didik hanya tampak pada bagian awal kegiatan saja.
4.	Pengelolaan kelas oleh guru	Guru telah berhasil mengelola kelas secara efektif sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah disusun. Meskipun demikian, aktivitas pembelajaran masih didominasi oleh peran guru tanpa melibatkan peserta didik secara aktif.
5.	Penggunaan media dalam proses pembelajaran	Selama proses pembelajaran, guru hanya memanfaatkan buku paket dan papan tulis sebagai media bantu dalam menyampaikan materi kepada peserta didik.

Lampiran 4. Pedoman dan Hasil Wawancara
PEDOMAN WAWANCARA GURU WALI KELAS V

Nama Guru : Gede Mahardika, S.Pd, SD
 Kelas : V
 Tempat Pelaksanaan : SD Negeri 3 Bubunan
 Waktu Pelaksanaan : 17 Maret 2025

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Kurikulum apakah yang digunakan di kelas 5 ini?	Menggunakan kurikulum Merdeka
2.	Apakah Bapak/Ibu pernah mendengar media pembelajaran interaktif? Apakah Bapak/Ibu pernah menggunakan media interaktif dalam proses pembelajaran, terutama dalam pembelajaran IPAS?	Sudah pernah mendengar, namun belum menggunakannya dalam proses pembelajaran.
3.	Dalam proses pembelajaran media apakah yang Bapak/Ibu gunakan?	Buku Paket IPAS untuk kelas V dan beberapa alat peraga seperti peta, globe, dan torso organ pencernaan.
4.	Dalam proses pembelajaran IPAS metode pembelajaran apa yang sering Bapak/Ibu gunakan?	Dalam pembelajaran lebih sering menggunakan metode ceramah dan tanya jawab.
5.	Menurut Bapak/Ibu apakah media pembelajaran sangat penting digunakan dalam proses pembelajaran?	Media pembelajaran tentu saja sangat penting. Dengan menerapkan media pembelajaran akan membantu guru dalam menyampaikan materi, sehingga dapat diterima dan dipahami oleh peserta didik.
6.	Apakah sekolah memiliki perangkat digital yang mendukung penggunaan media pembelajaran digital?	Iya ada, di sekolah ini sudah memiliki beberapa proyektor.
7.	Dalam proses pembelajaran, apakah peserta didik kerap kali mengalami kesulitan? Khususnya dalam pembelajaran IPAS?	Tentu peserta didik pernah mengalami kesulitan. Dalam pembelajaran IPAS sendiri, peserta didik memiliki kesulitan dalam memahami materi organ sistem pencernaan manusia.
8.	Dalam mata pelajaran IPAS berapakah KKM yang ditetapkan	KKM untuk mata pelajaran IPAS di kelas 5 ini adalah 70, dan belum semua

dan apakah peserta didik telah mencapai KKM tersebut? peserta didik mampu mencapai KKM. Hanya saja dengan adanya remedial yang diberikan, semua peserta didik menjadi mampu mencapai KKM.



Lampiran 5. Nilai Ulangan Harian Kelas V SD Negeri 3 Bubunan

DAFTAR NILAI ULANGAN HARIAN

Kelas : V

Semester : Ganjil

Nama Peserta didik	UH 1	UH 2	UH 3	UH 4	UH 5	KKTP
Mahaputra	80	85	80	80	75	70
Maharani	75	80	75	70	75	70
Yasa	70	75	70	75	55	70
Afriliya	75	75	70	75	60	70
Diki	75	70	75	75	65	70
Nia	80	85	75	80	80	70
Putriyani	75	75	75	75	65	70
Rendi	70	80	70	75	75	70
Wiki	85	80	80	80	80	70
Winda	70	75	70	75	65	70
Yudhistira	65	75	70	75	55	70
Febriani	70	80	75	70	75	70
Nanda	75	75	75	75	65	70
Pastika	75	70	75	75	60	70
Agus	75	70	75	75	75	70
Okta	65	70	75	70	55	70
Dea	75	75	70	75	75	70
Aditya	70	75	75	75	60	70
Septilia	75	75	75	70	75	70
Yoga	70	75	70	75	60	70
Riski	65	75	65	75	55	70
Nilai Tertinggi	85	85	80	80	80	
Nilai Terendah	65	70	65	70	55	
Rata-Rata Nilai	73,09	75,95	73,33	74,76	66,90	

Lampiran 6 . Surat Pengantar Uji *Judges* I dan II



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI**
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116
Telepon. (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id
Laman: www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 2410/UN48.10.6/PK.01.03/2026 Singaraja, 12 Februari 2026
Lampiran : -
Hal : Uji Judges

Yth.
Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil Penelitian, mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memeriksa instrumen (sebagai judges) penelitian. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.

Nama : Komang Ninda Yuliantari Utami
NIM : 2211031351
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar /PENDAS
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan,



I Nyoman Laba Jayanta
NIP. 198601102015041001



**Balai
Sertifikasi
Elektronik**

Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini tanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BnE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan qr code yang telah tersedia



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116

Telepon. (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id

Laman: www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 2409/UN48.10.6/PK.01.03/2026 Singaraja, 12 Februari 2026
Lampiran : -
Hal : Uji Judges

Yth.
Prof.Dr. I Gede Murgunayasa, S.Pd., M.Pd.
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil Penelitian, mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memeriksa instrumen (sebagai judges) penelitian. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.

Nama : Komang Ninda Yuliantari Utami
NIM : 2211031351
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar /PENDAS
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan,



I Nyoman Laba Jayanta
NIP. 198601102015041001



Balai
Sertifikasi
Elektronik

Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini terdapat ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan qr code yang telah tersedia

Lampiran 7. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Uji *Judges* I dan II



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116
Telepon. (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id
Laman : www.fip.undiksha.ac.id

SURAT KETERANGAN UJI JUDGES

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.
NIP : 198408282009122005
Jabatan : Dosen prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, jurusan Pendidikan Dasar,
fakultas Ilmu Pendidikan

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha dibawah ini:

Nama : Komang Ninda Yuliantari Utami
NIM : 2211031351
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan Uji Judges Instrumen Penelitian. Demikian surat
keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 03 Maret 2026
Validator,

Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198408282009122005



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116

Telepon. (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id

Laman : www.fip.undiksha.ac.id

SURAT KETERANGAN UJI JUDGES

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Prof.Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd
NIP : 198504022009121009
Jabatan : Dosen prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, jurusan Pendidikan Dasar,
fakultas Ilmu Pendidikan

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha dibawah ini:

Nama : Komang Ninda Yuliantari Utami
NIM : 2211031351
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan Uji Judges Instrumen Penelitian. Demikian surat
keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 03 Maret 2026
Validator,

Prof.Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd
NIP. 198504022009121009

Lampiran 8. Hasil Uji Instrumen *Judges* I dan II

a. *Judges* I

LEMBAR PENILAIAN JUDGES
INSTRUMEN AHLI MATERI PEMBELAJARAN

Petunjuk :

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan tanda (✓) pada kolom penilaian *judges* untuk setiap pernyataan dalam kuesioner.
2. Bapak/ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan, apabila memiliki kritik, saran, ataupun perbaikan instrumen.

No. Item	Relevansi		Catatan
	Relevan	Tidak Relevan	
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	✓		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		

Catatan/Komentar/Saran:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 9 Maret 2024

Judges,

Dr. I Gusti Ayu Teti AGUSTIANA, M.Pd

NIP 196409282003120005

LEMBAR PENILAIAN JUDGES
INSTRUMEN AHLI MEDIA PEMBELAJARAN

Petunjuk :

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan tanda (✓) pada kolom penilaian *judges* untuk setiap pernyataan dalam kuesioner.
2. Bapak/ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan, apabila memiliki kritik, saran, ataupun perbaikan instrumen.

No. Item	Relevansi		Catatan
	Relevan	Tidak Relevan	
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		

Catatan/Komentar/Saran:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 9 Maret 2022
 Judges,

[Signature]
 Dr. I Gusti Ayu Teti AGUSTIANA, M.Pd
 NIP 19640920190512005

**LEMBAR PENILAIAN JUDGES
INSTRUMEN RESPON SISWA**

Petunjuk :

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan tanda (✓) pada kolom penilaian *judges* untuk setiap pernyataan dalam kuesioner.
2. Bapak/ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan, apabila memiliki kritik, saran, ataupun perbaikan instrumen.

No. Item	Relevansi		Catatan
	Relevan	Tidak Relevan	
1	✓		Belum dapat agar
2	✓		Cocok untuk siswa
3	✓		sd.
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		

Catatan/Komentar/Saran:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 9 Maret 2026
Judges,

Dr. I Gusti Ayu Teti ARIANTANA, M.Pd
NIP 19640920190512005

**LEMBAR PENILAIAN JUDGES
INSTRUMEN RESPON PRAKTIKSI**

Petunjuk :

3. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan tanda (✓) pada kolom penilaian *judges* untuk setiap pernyataan dalam kuesioner.
4. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan, apabila memiliki kritik, saran, ataupun perbaikan instrumen.

No. Item	Relevansi		Catatan
	Relevan	Tidak Relevan	
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		

Catatan/Komentar/Saran:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 9 Maret 2022
Judges,

Dr. I Gusti Ayu Teti ABANTIANA, M.Pd
NIP 196409201990312005

LEMBAR PENILAIAN
JUDGES INSTRUMEN UJI EFEKTIVITAS

Petunjuk :

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan tanda (✓) pada kolom penilaian *judges* untuk setiap pernyataan dalam kuesioner.
2. Bapak/ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan, apabila memiliki kritik, saran, ataupun perbaikan instrumen.

No. Item	Relevansi		Catatan
	Relevan	Tidak Relevan	
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	✓		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		
16	✓		
17	✓		
18	✓		
19	✓		
20	✓		

Catatan/Komentar/Saran:

Singaraja, 9 Maret 2024
Judges,

Dr. I Gusti Ayu Teja Kusuma, u.p.n
NIP 196409231990312005

(4) *Judges II*

LEMBAR PENILAIAN JUDGES
INSTRUMEN AHLI MATERI PEMBELAJARAN

Petunjuk :

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan tanda (✓) pada kolom penilaian *judges* untuk setiap pernyataan dalam kuesioner.
2. Bapak/ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan, apabila memiliki kritik, saran, ataupun perbaikan instrumen.

No. Item	Relevansi		Catatan
	Relevan	Tidak Relevan	
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	✓		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		

Catatan/Komentar/Saran:

.....

.....

.....

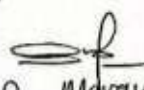
.....

.....

.....

Singaraja, 3 Maret 2026

Judges,



I. G. D. Mardiana

NIP. 198504022009121009

LEMBAR PENILAIAN JUDGES
INSTRUMEN AHLI MEDIA PEMBELAJARAN

Petunjuk :

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan tanda (✓) pada kolom penilaian *judges* untuk setiap pernyataan dalam kuesioner.
2. Bapak/ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan, apabila memiliki kritik, saran, ataupun perbaikan instrumen.

No. Item	Relevansi		Catatan
	Relevan	Tidak Relevan	
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		

Catatan/Komentar/Saran:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 3 Maret 2026

Judges,


 I. G. D. Marqumayesa
 NIP. 198509022009121009

**LEMBAR PENILAIAN JUDGES
INSTRUMEN RESPON SISWA**

Petunjuk :

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan tanda (✓) pada kolom penilaian *judges* untuk setiap pernyataan dalam kuesioner.
2. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan, apabila memiliki kritik, saran, ataupun perbaikan instrumen.

No. Item	Relevansi		Catatan
	Relevan	Tidak Relevan	
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		

Catatan/Komentar/Saran:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 3 Maret 2026

Judges,


I. G. D. Marqumayesa
NIP. 198509022009121009

**LEMBAR PENILAIAN JUDGES
INSTRUMEN RESPON PRAKTISI**

Petunjuk :

3. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan tanda (✓) pada kolom penilaian *judges* untuk setiap pernyataan dalam kuesioner.
4. Bapak/ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan, apabila memiliki kritik, saran, ataupun perbaikan instrumen.

No. Item	Relevansi		Catatan
	Relevan	Tidak Relevan	
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		

Catatan/Komentar/Saran:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 3 Maret 2016

Judges,


I. G. D. Marqumayasa

NIP. 198504022009121009

LEMBAR PENILAIAN
JUDGES INSTRUMEN UJI EFEKTIVITAS

Petunjuk :

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan tanda (✓) pada kolom penilaian *judges* untuk setiap pernyataan dalam kuesioner.
2. Bapak/ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan, apabila memiliki kritik, saran, ataupun perbaikan instrumen.

No. Item	Relevansi		Catatan
	Relevan	Tidak Relevan	
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	✓		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		
16	✓		
17	✓		
18	✓		
19	✓		
20	✓		

Catatan/Komentar/Saran:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 3 Maret 2026
Judges,


I. D. Marquetyasa
NIP 198504022009121009

Lampiran 9. Surat Pengantar Uji Produk Ahli Materi & Ahli Media



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI**
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116
Telepon. (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id
Laman: www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 4449/UN48.10.6/PK.01.03/2026 Singaraja, 30 Maret 2026
Lampiran : -
Hal : Uji Judges

Yth.
Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil Penelitian, mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memeriksa instrumen (sebagai judges) penelitian. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.

Nama : Komang Ninda Yuliantari Utami
NIM : 2211031351
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar /PENDAS
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan,



I Nyoman Laba Jayanta
NIP. 198601102015041001



Balai Sertifikasi Elektronik

Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini terdapat ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BnE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan qr code yang telah tersedia



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116

Telepon. (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id

Laman: www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 4450/UN48.10.6/PK.01.03/2026

Singaraja, 30 Maret 2026

Lampiran : -

Hal : Uji Judges

Yth.

Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd.

di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil Penelitian, mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memeriksa instrumen (sebagai judges) penelitian. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.

Nama : Komang Ninda Yuliantari Utami

NIM : 2211031351

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Jurusan : Pendidikan Dasar /PENDAS

Fakultas : Ilmu Pendidikan

Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan,



I Nyoman Laba Jayanta

NIP. 198601102015041001



Balai
Sertifikasi
Elektronik

Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini tertanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BsrE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116

Telepon. (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id

Laman: www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 4452/UN48.10.6/PK.01.03/2026 Singaraja, 30 Maret 2026
Lampiran : -
Hal : Validasi Media Pembelajaran

Yth.
Prof. Dr. I Made Teguh, S.Pd., M.Pd.
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil Penelitian, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, dimohonkan kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memberikan uji validasi ahli media pembelajaran produk penelitian mahasiswa berikut:

Nama : Komang Ninda Yuliantari Utami
NIM : 2211031351
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar/ PENDAS

Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan,



I Nyoman Laba Jayanta
NIP. 198601102015041001



Balai
Sertifikasi
Elektronik

Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini tertanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSE
- Surat ini dapat dibuktikan kemauannya dengan menggunakan qr code yang telah tersedia



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116
Telepon. (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id
Laman: www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 4451/UN48.10.6/PK.01.03/2026 Singaraja, 30 Maret 2026
Lampiran : -
Hal : Validasi Media Pembelajaran

Yth.
Dr. Dewa Gede Agus Putra Prabawa, S.Pd., M.Pd.
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil Penelitian, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, dimohonkan kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memberikan uji validasi ahli media pembelajaran produk penelitian mahasiswa berikut:

Nama : Komang Ninda Yuliantari Utami
NIM : 2211031351
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar/ PENDAS

Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan,



I Nyoman Laba Jayanta
NIP. 198601102015041001



Balai
Sertifikasi
Elektronik

Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini tersandi ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan Bafel
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan qr code yang telah tersedia

Lampiran 10. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Uji Produk



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116
Telepon. (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id
Laman : www.fip.undiksha.ac.id

SURAT KETERANGAN UJI AHLI MATERI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.
NIP : 198408282009122005
Jabatan : Dosen prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, jurusan Pendidikan Dasar,
fakultas Ilmu Pendidikan

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha dibawah ini:

Nama : Komang Ninda Yuliantari Utami
NIM : 2211031351
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan Uji Validitas Materi Pembelajaran. Demikian surat
keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 31 Maret 2026
Validator,

Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198408282009122005



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116
Telepon. (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id
Laman : www.fip.undiksha.ac.id

SURAT KETERANGAN UJI AHLI MATERI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd.
NIP : 198307262009121004
Jabatan : Dosen prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, jurusan Pendidikan Dasar,
Fakultas Ilmu Pendidikan

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha dibawah ini:

Nama : Komang Ninda Yuliantari Utami
NIM : 2211031351
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan Uji Validitas Materi Pembelajaran. Demikian surat
keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 31 Maret 2026
Validator,

Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198307262009121004



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116

Telepon. (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id

Laman : www.fip.undiksha.ac.id

SURAT KETERANGAN UJI AHLI MEDIA

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Prof. Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.

NIP : 197108152001121001

Jabatan : Dosen prodi Teknologi Pendidikan, jurusan Ilmu Pendidikan, Psikologi
dan Bimbingan, fakultas Ilmu Pendidikan

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha dibawah ini:

Nama : Komang Ninda Yuliantari Utami

NIM : 2211031351

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Jurusan : Pendidikan Dasar

Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan Uji Validitas Media Pembelajaran. Demikian surat
keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 31 Maret 2026

Validator,

Prof. Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.

NIP. 197108152001121001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116
Telepon. (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id
Laman : www.fip.undiksha.ac.id

SURAT KETERANGAN UJI AHLI MEDIA

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. Dewa Gede Agus Putra Prabawa, S.Pd., M.Pd.
NIP : 198908082024211004
Jabatan : Dosen prodi Teknologi Pendidikan, jurusan Ilmu Pendidikan, Psikologi
dan Bimbingan, fakultas Ilmu Pendidikan

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha dibawah ini:

Nama : Komang Ninda Yuliantari Utami
NIM : 2211031351
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan Uji Validitas Media Pembelajaran. Demikian surat
keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 31 Maret 2026
Validator,

Dr. Dewa Gede Agus Putra Prabawa, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198908082024211004

Lampiran 11. Hasil Perhitungan Uji Validitas Instrumen

1) Hasil Validitas Instrumen Ahli Materi

Uji validitas isi instrumen ahli materi dilaksanakan bersama dua dosen pakar (judges). Adapun penilaian kedua judges ditabulasikan sebagai berikut.

Judges	Judges II		
	Penilaian Judges	Kurang relevan	Sangat relevan
Judges I	Kurang relevan	-	-
	Sangat relevan	-	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15

Berdasarkan tabulasi, di atas, dapat dihitung validitas isi instrument menggunakan rumus Gregory sebagai berikut

$$V = \frac{D}{A+B+C+D} = \frac{15}{0+0+0+15} = \frac{15}{15} = 1,00$$

Berdasarkan perhitungan di atas, validitas untuk instrument ahli materi memperoleh koefesien validitas isi sebesar 1,00 sehingga instrument tersebut dapat dikategori **validitas isi sangat tinggi** dan dapat digunakan tanpa revisi.

2) Hasil Validitas Instrumen Ahli Media

Uji validitas isi instrumen ahli medii dilaksanakan bersama dua dosen pakar (judges). Adapun penilaian kedua judges ditabulasikan sebagai berikut.

Judges	Judges II		
	Penilaian Judges	Kurang relevan	Sangat relevan
Judges I	Kurang relevan	-	-
	Sangat relevan	-	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10

Berdasarkan tabulasi, di atas, dapat dihitung validitas isi instrument menggunakan rumus Gregory sebagai berikut

$$CV = \frac{D}{A+B+C+D}$$

$$CV = \frac{10}{0+0+0+10}$$

$$CV = \frac{10}{10} = 1,00$$



Berdasarkan perhitungan di atas, validitas untuk instrument ahli media memperoleh koefesien validitas isi sebesar 1,00 sehingga instrument tersebut dapat dikategori **validitas isi sangat tinggi** dan dapat digunakan tanpa revisi.

3) Hasil Validitas Instrumen Respon Praktisi

Uji validitas isi instrumen respon praktisi dilaksanakan bersama dua dosen pakar (judges). Adapun penilaian kedua judges ditabulasikan sebagai berikut.

<i>Judges</i>	<i>Judges II</i>		
	Penilaian <i>Judges</i>	Kurang relevan	Sangat relevan
<i>Judges I</i>	Kurang relevan	-	-
	Sangat relevan	-	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10

Berdasarkan tabulasi, di atas, dapat dihitung validitas isi instrument menggunakan rumus Gregory sebagai berikut

$$CV = \frac{D}{A+B+C+D}$$

$$CV = \frac{10}{0+0+0+10}$$

$$CV = \frac{10}{10} = 1,00$$

Berdasarkan perhitungan di atas, validitas untuk instrument respon praktisi memperoleh koefesien validitas isi sebesar 1,00 sehingga instrument tersebut dapat dikategori **validitas isi sangat tinggi** dan dapat digunakan tanpa revisi.

4) Hasil Validitas Instrumen Respon Siswa

Uji validitas isi instrumen respon praktisi dilaksanakan bersama dua dosen pakar (judges). Adapun penilaian kedua judges ditabulasikan sebagai berikut.

<i>Judges</i>	<i>Judges II</i>		
	Penilaian <i>Judges</i>	Kurang relevan	Sangat relevan
<i>Judges I</i>	Kurang relevan	-	-
	Sangat relevan	-	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10

Berdasarkan tabulasi, di atas, dapat dihitung validitas isi instrument menggunakan rumus Gregory sebagai berikut

$$CV = \frac{D}{A+B+C+D}$$

$$CV = \frac{10}{0+0+0+10}$$

$$CV = \frac{10}{10} = 1,00$$

Berdasarkan perhitungan di atas, validitas untuk instrument respon siswa memperoleh koefisien validitas isi sebesar 1,00 sehingga instrument tersebut dapat dikategori **validitas isi sangat tinggi** dan dapat digunakan tanpa revisi.

5) Hasil Validitas Instrumen Uji Efektivitas

Uji validitas isi instrumen efektivitas dilaksanakan bersama dua dosen pakar (judges). Adapun penilaian kedua judges ditabulasikan sebagai berikut

<i>Judges</i>	<i>Judges II</i>		
	Penilaian <i>Judges</i>	Kurang relevan	Sangat relevan
<i>Judges I</i>	Kurang relevan	0	-
	Sangat relevan	20	1,2,3,4,5,6,7 9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20

Berdasarkan tabulasi, di atas, dapat dihitung validitas isi instrument menggunakan rumus Gregory sebagai berikut

$$CV = \frac{D}{A+B+C+D}$$

$$V = \frac{20}{0+0+0+20}$$

$$CV = \frac{20}{20} = 1,00$$

Berdasarkan perhitungan di atas, validitas untuk instrument uji efektivitas memperoleh koefisien validitas isi sebesar 1,00 sehingga instrument tersebut dapat dikategori **validitas isi sangat tinggi**.

Lampiran 12. Hasil Uji Ahli Media Pembelajaran

INSTRUMEN PENILAIAN AHLI MEDIA

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *E-COMIC* BERBASIS *HOTS* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPAS PESERTA DIDIK KELAS V SD

Judul Penelitian	: Pengembangan Media Pembelajaran <i>E-Comic</i> Berbasis Hots Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Peserta Didik Kelas V SD
Sasaran Program	: Siswa Kelas V Sekolah Dasar SD Negeri 3 Bubunan
Peneliti	: Komang Ninda Yuliantari Utami
Pembimbing	: Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd. (Pembimbing 1) Luh Sri Surya Wisma Jayanti, S.Pd., M.Pd. (Pembimbing 2)
Instansi	: Universitas Pendidikan Ganesha
Nama Validator	: Dr. Dewa Gede Agus Putra Prahawa, S.Pd., M.Pd.
Instansi/Lembaga	: Universitas Pendidikan Ganesha

1. Tujuan

Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk mengukur tingkat validitas Media Pembelajaran *E-comic* Berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) pada mata pelajaran IPAS materi organ sistem pencernaan manusia kelas V SD. Instrumen ini digunakan untuk memperoleh penilaian dari ahli terhadap kesesuaian media dengan kurikulum, ketepatan dan kelengkapan materi, kejelasan bahasa, kualitas tampilan visual, serta dukungan media dalam melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Hasil penilaian instrumen ini menjadi dasar dalam menentukan kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan sebelum diimplementasikan dalam proses pembelajaran.

2. Petunjuk Pengisian

- Mohon kepada Bapak/Ibu untuk mengisi identitas diri terlebih dahulu pada kolom yang telah disediakan sebelum mengisi instrumen validitas di bawah ini.
- Mohon kesediaan Bapak/Ibu membaca pertanyaan/pernyataan dengan teliti.
- Mohon kesediaan Bapak/Ibu memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian untuk setiap indikator penilaian.
- Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan, jika terdapat komentar, masukan, atau saran untuk perbaikan produk.
- Sebelumnya peneliti mengucapkan terima kasih atas bantuan yang Bapak/Ibu berikan.

3. Keterangan Penilaian

Skor	Keterangan
Skor 4	Sangat Setuju
Skor 3	Setuju
Skor 2	Tidak Setuju
Skor 1	Sangat tidak Setuju

4. Instrumen Validitas Ahli Media Pembelajaran

No.	Indikator	1	2	3	4
Aspek Tampilan					
1.	Desain E-comic sesuai dengan karakteristik peserta didik kelas V SD.				✓
2.	Judul materi dan subjudul dalam E-comic disajikan dengan jelas dan mudah dipahami.				✓
3.	Jenis dan ukuran teks dalam E-comic menarik serta mudah dibaca oleh peserta didik.				✓
Aspek Kelayakan Grafis					
4.	Ukuran teks dan gambar dalam E-comic sesuai dengan tampilan layar perangkat yang digunakan.				✓
5.	Gambar dan ilustrasi dalam E-comic sesuai dengan materi pembelajaran IPAS.				✓
6.	Desain setiap karakter dalam E-comic menarik dan sesuai dengan konteks cerita.				✓
7.	Desain visual E-comic mampu menggambarkan alur materi secara jelas dan runtut.			✓	
Aspek Strategi					
8.	Media e-Comic menyediakan fitur atau bagian yang memungkinkan peserta didik belajar dan terlibat secara langsung.			✓	

9.	Tampilan visual <i>E-Comic</i> menarik, proporsional, dan sesuai dengan usia peserta didik sehingga dapat menciptakan interaksi.				✓
Aspek Evaluasi					
10.	<i>E-comic</i> Memberikan evaluasi berupa latihan soal yang terdapat pada media <i>E-Comic</i> untuk mengukur kemampuan peserta didik.				✓
Banyak					
Total					

5. Catatan/Komentar/Saran:

1. Saran agar diperjelas
2. in penemuan pd bagian dialog. Mulai dari kiri - ke kanan
3. Tambah kuis setelah video
4. Hilangkan button video

6. Kesimpulan

Instrumen ini dinyatakan:

- (1) Layak untuk digunakan tanpa revisi
- (X) Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
- (3) Tidak layak digunakan

(Mohon diberi tanda check list (✓) pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Singaraja, 31 Maret 2026

Validator,



Dy. Dewa Gede Agus Putra Prabawa, S.Pd., M.Pd.

NIP 198908082024211004

INSTRUMEN PENILAIAN AHLI MEDIA

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *E-COMIC* BERBASIS *HOTS* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPAS PESERTA DIDIK KELAS V SD

Judul Penelitian	: Pengembangan Media Pembelajaran <i>E-Comic</i> Berbasis Hots Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Peserta Didik Kelas V SD
Sasaran Program	: Siswa Kelas V Sekolah Dasar SD Negeri 3 Bubunan
Peneliti	: Komang Ninda Yuliantari Utami
Pembimbing	: Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd. (Pembimbing 1) Luh Sri Surya Wisma Jayanti, S.Pd., M.Pd. (Pembimbing 2)
Instansi	: Universitas Pendidikan Ganesha
Nama Validator	: Prof. Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.
Instansi/Lembaga	: Universitas Pendidikan Ganesha

5. Tujuan

Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk mengukur tingkat validitas Media Pembelajaran *E-comic* Berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) pada mata pelajaran IPAS materi organ sistem pencernaan manusia kelas V SD. Instrumen ini digunakan untuk memperoleh penilaian dari ahli terhadap kesesuaian media dengan kurikulum, ketepatan dan kelengkapan materi, kejelasan bahasa, kualitas tampilan visual, serta dukungan media dalam melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Hasil penilaian instrumen ini menjadi dasar dalam menentukan kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan sebelum diimplementasikan dalam proses pembelajaran.

6. Petunjuk Pengisian

- f) Mohon kepada Bapak/Ibu untuk mengisi identitas diri terlebih dahulu pada kolom yang telah disediakan sebelum mengisi instrumen validitas di bawah ini.
- g) Mohon kesediaan Bapak/Ibu membaca pertanyaan/ Pernyataan dengan teliti.
- h) Mohon kesediaan Bapak/Ibu memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian untuk setiap indikator penilaian.
- i) Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan, jika terdapat komentar, masukan, atau saran untuk perbaikan produk.
- j) Sebelumnya peneliti mengucapkan terima kasih atas bantuan yang Bapak/Ibu berikan.

7. Keterangan Penilaian

Skor	Keterangan
Skor 4	Sangat Setuju
Skor 3	Setuju
Skor 2	Tidak Setuju
Skor 1	Sangat tidak Setuju

8. Instrumen Validitas Ahli Media Pembelajaran

No.	Indikator	1	2	3	4
Aspek Tampilan					
1.	Desain E-comic sesuai dengan karakteristik peserta didik kelas V SD.				✓
2.	Judul materi dan subjudul dalam <i>E-comic</i> disajikan dengan jelas dan mudah dipahami.				✓
3.	Jenis dan ukuran teks dalam <i>E-comic</i> menarik serta mudah dibaca oleh peserta didik.				✓
Aspek Kelayakan Grafis					
4.	Ukuran teks dan gambar dalam <i>E-comic</i> sesuai dengan tampilan layar perangkat yang digunakan.				✓
5.	Gambar dan ilustrasi dalam <i>E-comic</i> sesuai dengan materi pembelajaran IPAS.				✓
6.	Desain setiap karakter dalam <i>E-comic</i> menarik dan sesuai dengan konteks cerita.				✓
7.	Desain visual <i>E-comic</i> mampu menggambarkan alur materi secara jelas dan runtut.				✓
Aspek Strategi					
8.	Media <i>e-Comic</i> menyediakan fitur atau bagian yang memungkinkan peserta didik belajar dan terlibat secara langsung.				✓

9.	Tampilan visual <i>E-Comic</i> menarik, proporsional, dan sesuai dengan usia peserta didik sehingga dapat menciptakan interaksi.				✓
Aspek Evaluasi					
10.	<i>E-comic</i> Memberikan evaluasi berupa latihan soal yang terdapat pada media <i>E-Comic</i> untuk mengukur kemampuan peserta didik.				✓
Banyak					
Total					

7. Catatan/Komentar/Saran:

1. Pada cover tambahkan nama pengarang & sasaran yg lebih jelas
2. Tambahkan nomor halaman
3. Hindari gunakan penomoran
4. Perlu ada pengenalan tokoh
5. Video yang mengambil dari sumber, tuliskan sumbernya
6. Kesimpulan diberi nomor sesuai tujuan pembelajaran
7. Pada Profil tambahkan dosen pembimbing

8. Kesimpulan

Instrumen ini dinyatakan:

- (4) Layak untuk digunakan tanpa revisi
 (5) Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
 (6) Tidak layak digunakan

(Mohon diberi tanda check list (✓) pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Singaraja, 31 Maret 2026

Validator,



Prof. Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.

NIP 197108152001121001

Lampiran 13. Hasil Uji Ahli Materi Pembelajaran

INSTRUMEN PENILAIAN AHLI MATERI PEMBELAJARAN

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN E-COMIC BERBASIS HOTS UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPAS PESERTA DIDIK KELAS V SD

Judul Penelitian	: Pengembangan Media Pembelajaran <i>E-Comic</i> Berbasis Hots Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Peserta Didik Kelas V SD
Sasaran Program	: Siswa Kelas V Sekolah Dasar SD Negeri 3 Bubunan
Peneliti	: Komang Ninda Yuliantari Utami
Pembimbing	: Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd. (Pembimbing 1) Luh Sri Surya Wisma Jayanti, S.Pd., M.Pd. (Pembimbing 2)
Instansi	: Universitas Pendidikan Ganesha
Nama Validator	: Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd.
Instansi/Lembaga	: Universitas Pendidikan Ganesha

1. Tujuan

Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk mengukur tingkat validitas Media Pembelajaran *E-comic* Berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) pada mata pelajaran IPAS materi organ sistem pencernaan manusia kelas V SD. Instrumen ini digunakan untuk memperoleh penilaian dari ahli terhadap kesesuaian media dengan kurikulum, ketepatan dan kelengkapan materi, kejelasan bahasa, kualitas tampilan visual, serta dukungan media dalam melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Hasil penilaian instrumen ini menjadi dasar dalam menentukan kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan sebelum diimplementasikan dalam proses pembelajaran.

2. Petunjuk Pengisian

- Mohon kepada Bapak/Ibu untuk mengisi identitas diri terlebih dahulu pada kolom yang telah disediakan sebelum mengisi instrumen validitas di bawah ini.

- b) Mohon kesediaan Bapak/Ibu membaca pertanyaan/pernyataan dengan teliti.
- c) Mohon kesediaan Bapak/Ibu memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian untuk setiap indikator penilaian.
- d) Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan, jika terdapat komentar, masukan, atau saran untuk perbaikan produk.
- e) Sebelumnya peneliti mengucapkan terima kasih atas bantuan yang Bapak/Ibu berikan.

3. Keterangan Penilaian

Skor	Keterangan
Skor 4	Sangat Setuju
Skor 3	Setuju
Skor 2	Tidak Setuju
Skor 1	Sangat tidak Setuju

Keakuratan isi materi pembelajaran.
Kejelasan materi pembelajaran yang disampaikan.
Kelengkapan materi.
Materi memberikan pengalaman dalam belajar.
Materi soal sistem organ pencernaan pada manusia sudah bersifat <i>HOTS</i> .
Penggunaan ilustrasi masalah sesuai dengan kehidupan sehari-hari.
Materi disajikan secara sistematis dan runtut sehingga mudah dipahami peserta didik.

4. Instrumen Validitas Ahli Materi Pembelajaran

No.	Indikator	1	2	3	4
Aspek Kurikulum					
1.	Materi organ sistem pencernaan pada manusia dalam <i>E-Comic</i> sesuai dengan indikator pembelajaran IPAS kelas V yang berlaku.				✓
2.	Materi organ sistem pencernaan pada manusia dalam <i>E-Comic</i> sesuai dengan capaian pembelajaran (CP).				✓
3.	Materi organ sistem pencernaan pada manusia dalam <i>E-Comic</i> sesuai dengan tujuan pembelajaran (TP).				✓
Aspek Isi Materi					
4.	Isi materi organ sistem pencernaan pada manusia dalam <i>E-Comic</i> disajikan secara akurat dan benar secara ilmiah.				✓
5.	Materi organ sistem pencernaan pada manusia disajikan dengan jelas dan mudah dipahami oleh peserta didik.				✓
6.	Materi organ sistem pencernaan pada manusia dalam <i>E-Comic</i> disajikan secara lengkap.				✓
7.	Materi dalam <i>E-Comic</i> memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi peserta didik.				✓

No.	Indikator	1	2	3	4
8.	Soal-soal pada materi sistem pencernaan manusia dalam <i>E-Comic</i> sudah bersifat HOTS (<i>Higher Order Thinking Skills</i>).				✓
9.	Ilustrasi permasalahan dalam <i>E-Comic</i> sesuai dengan kehidupan sehari-hari peserta didik.			✓	
10.	Materi organ sistem pencernaan pada manusia dalam <i>E-Comic</i> disajikan secara sistematis dan runtut sehingga mudah dipahami peserta didik.				✓
Aspek Interaksi					
11.	Materi <i>E-Comic</i> memberi kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat langsung dalam proses pembelajaran.				✓
12.	Materi <i>E-Comic</i> memungkinkan terjadinya interaksi dan kolaborasi antar peserta didik dalam proses diskusi.				✓
13.	Materi <i>E-Comic</i> memberikan umpan balik atau petunjuk peserta didik dalam menjawab soal yang tersedia.			✓	
Aspek Bahasa					
14.	Bahasa yang digunakan dalam <i>E-Comic</i> mudah dipahami oleh peserta didik kelas V.				✓
15.	Bahasa yang digunakan dalam <i>E-Comic</i> sesuai dengan kaidah kebahasaan yang baik dan benar.				✓
Banyak					
Total					

5. Catatan/Komentar/Saran:

Materi pada media sudah dikembangkan dengan sangat baik disertai gambar, ilustrasi, serta Quiz.

Saran: Quiz (Hots) bisa ditambah untuk melihat respon (upau balik siswa) setelah materi (poderap Quiz)

6. Kesimpulan

Instrumen ini dinyatakan:

- (1) Layak untuk digunakan tanpa revisi
- (2) Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
- (3) Tidak layak digunakan

(Mohon diberi tanda check list (✓) pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu).

Singaraja, 31 Maret 2026

Validator,



Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd.

NIP 198307262009121004

INSTRUMEN PENILAIAN AHLI MATERI PEMBELAJARAN

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN E-COMIC BERBASIS HOTS UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPAS PESERTA DIDIK KELAS V SD

Judul Penelitian	: Pengembangan Media Pembelajaran <i>E-Comic</i> Berbasis Hots Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Peserta Didik Kelas V SD
Sasaran Program	: Siswa Kelas V Sekolah Dasar SD Negeri 3 Bubunan
Peneliti	: Komang Ninda Yuliantari Utami
Pembimbing	: Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd. (Pembimbing 1) Luh Sri Surya Wisma Jayanti, S.Pd., M.Pd. (Pembimbing 2)
Instansi	: Universitas Pendidikan Ganesha
Nama Validator	: Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.
Instansi/Lembaga	: Universitas Pendidikan Ganesha

7. Tujuan

Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk mengukur tingkat validitas Media Pembelajaran *E-comic* Berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) pada mata pelajaran IPAS materi organ sistem pencernaan manusia kelas V SD. Instrumen ini digunakan untuk memperoleh penilaian dari ahli terhadap kesesuaian media dengan kurikulum, ketepatan dan kelengkapan materi, kejelasan bahasa, kualitas tampilan visual, serta dukungan media dalam melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Hasil penilaian instrumen ini menjadi dasar dalam menentukan kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan sebelum diimplementasikan dalam proses pembelajaran.

8. Petunjuk Pengisian

- f) Mohon kepada Bapak/Ibu untuk mengisi identitas diri terlebih dahulu pada kolom yang telah disediakan sebelum mengisi instrumen validitas di bawah ini.

- g) Mohon kesediaan Bapak/Ibu membaca pertanyaan/pernyataan dengan teliti.
- h) Mohon kesediaan Bapak/Ibu memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian untuk setiap indikator penilaian.
- i) Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan, jika terdapat komentar, masukan, atau saran untuk perbaikan produk.
- j) Sebelumnya peneliti mengucapkan terima kasih atas bantuan yang Bapak/Ibu berikan.

9. Keterangan Penilaian

Skor	Keterangan
Skor 4	Sangat Setuju
Skor 3	Setuju
Skor 2	Tidak Setuju
Skor 1	Sangat tidak Setuju

Keakuratan isi materi pembelajaran.
Kejelasan materi pembelajaran yang disampaikan.
Kelengkapan materi.
Materi memberikan pengalaman dalam belajar.
Materi soal sistem organ pencernaan pada manusia sudah bersifat <i>HOTS</i> .
Penggunaan ilustrasi masalah sesuai dengan kehidupan sehari-hari.
Materi disajikan secara sistematis dan runtut sehingga mudah dipahami peserta didik.

10. Instrumen Validitas Ahli Materi Pembelajaran

No.	Indikator	1	2	3	4
Aspek Kurikulum					
1.	Materi organ sistem pencernaan pada manusia dalam <i>E-Comic</i> sesuai dengan indikator pembelajaran IPAS kelas V yang berlaku.			✓	
2.	Materi organ sistem pencernaan pada manusia dalam <i>E-Comic</i> sesuai dengan capaian pembelajaran (CP).			✓	
3.	Materi organ sistem pencernaan pada manusia dalam <i>E-Comic</i> sesuai dengan tujuan pembelajaran (TP).			✓	
Aspek Isi Materi					
4.	Isi materi organ sistem pencernaan pada manusia dalam <i>E-Comic</i> disajikan secara akurat dan benar secara ilmiah.				✓
5.	Materi organ sistem pencernaan pada manusia disajikan dengan jelas dan mudah dipahami oleh peserta didik.				✓
6.	Materi organ sistem pencernaan pada manusia dalam <i>E-Comic</i> disajikan secara lengkap.				✓
7.	Materi dalam <i>E-Comic</i> memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi peserta didik.				✓

No.	Indikator	1	2	3	4
8.	Soal-soal pada materi sistem pencernaan manusia dalam <i>E-Comic</i> sudah bersifat HOTS (<i>Higher Order Thinking Skills</i>).				✓
9.	Ilustrasi permasalahan dalam <i>E-Comic</i> sesuai dengan kehidupan sehari-hari peserta didik.				✓
10.	Materi organ sistem pencernaan pada manusia dalam <i>E-Comic</i> disajikan secara sistematis dan runtut sehingga mudah dipahami peserta didik.				✓
Aspek Interaksi					
11.	Materi <i>E-Comic</i> memberi kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat langsung dalam proses pembelajaran.				✓
12.	Materi <i>E-Comic</i> memungkinkan terjadinya interaksi dan kolaborasi antar peserta didik dalam proses diskusi.				✓
13.	Materi <i>E-Comic</i> memberikan umpan balik atau petunjuk peserta didik dalam menjawab soal yang tersedia.				✓
Aspek Bahasa					
14.	Bahasa yang digunakan dalam <i>E-Comic</i> mudah dipahami oleh peserta didik kelas V.				✓
15.	Bahasa yang digunakan dalam <i>E-Comic</i> sesuai dengan kaidah kebahasaan yang baik dan benar.				✓
Banyak					
Total					

11. Catatan/Komentar/Saran:

1. Bahwa isi EP dan tujuan pembelajaran
2. Konten penunjang tambahan pada profil pengarang
- 3.

12. Kesimpulan

Instrumen ini dinyatakan:

- (4) Layak untuk digunakan tanpa revisi
- (5) Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
- (6) Tidak layak digunakan

(Mohon diberi tanda check list (✓) pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu).

Singaraja, 31 Maret 2026

Validator,



Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.

NIP 198408282009122005

Lampiran 14. Surat Pengantar Uji Instrumen



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116

Telepon. (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id

Laman: www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 4497/UN48.10.6/PK.01.03/2026

Singaraja, 31 Maret 2026

Lampiran : -

Hal : Uji Instrumen

Yth.

Kepala SD Negeri 3 Bubunan
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil Penelitian, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima untuk melaksanakan uji instrumen penelitian di instansi Bapak/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.

Nama : Komang Ninda Yuliantari Utami

NIM : 2211031351

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Jurusan : Pendidikan Dasar/ PENDAS

Fakultas : Ilmu Pendidikan

Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan,



I Nyoman Laba Jayanta

NIP. 198601102015041001



Balai
Sertifikasi
Elektronik

Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini tertanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BsrE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia

Lampiran 15. Instrumen Uji Efektivitas

Nama :

Absen :

Mata Pelajaran : IPAS

Materi : Sistem Pencernaan Manusia

Kelas : V

Pilihlah jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d!

1. Analisislah ilustrasi cerita di bawah ini!

Raka makan roti dan mengunyahnya sampai halus sebelum menelannya. Setelah itu, makanan bergerak menuju lambung tanpa dibantu tangan. Berdasarkan ilustrasi tersebut, hubungan fungsi antara mulut dan kerongkongan adalah...

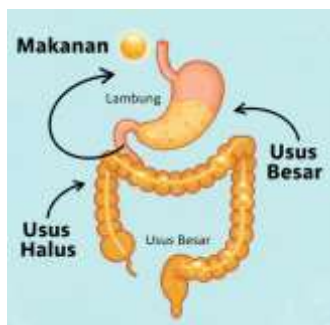
- a. Mulut menyerap zat gizi, kerongkongan mencerna makanan
- b. Mulut menghaluskan makanan, kerongkongan menyalurkan makanan ke lambung
- c. Mulut menghasilkan empedu, kerongkongan menyerap air
- d. Mulut mendorong makanan, kerongkongan menghancurkan makanan

2. Analisislah peristiwa di bawah ini!

Seseorang mengalami gangguan pada lambung sehingga proses pencernaan makanan tidak berlangsung secara optimal. Makanan yang masuk ke tahap pencernaan berikutnya masih dalam kondisi kurang tercerna. Berdasarkan analisis hubungan antarorgan pencernaan, organ yang paling terdampak pada proses pencernaan selanjutnya adalah ...

- a. Mulut, karena berperan dalam proses pengunyahan awal
- b. Usus halus, karena menerima makanan yang belum tercerna secara optimal
- c. Kerongkongan, karena berfungsi menyalurkan makanan
- d. Anus, karena berfungsi mengeluarkan sisa makanan

3. Perhatikan alur pencernaan berikut!



Makanan → *Usus halus* → *Usus besar*

Analisis yang tepat mengenai hubungan kerja kedua organ tersebut adalah ...

- Usus halus menyerap zat gizi, usus besar menyerap air
 - Usus halus mengunyah, usus besar mencerna
 - Usus halus menyerap air, usus besar menyerap zat gizi
 - Usus halus menghancurkan makanan, usus besar menghasilkan enzim
4. Seseorang mengalami penyumbatan pada saluran empedu yang menghubungkan hati dengan usus halus. Berdasarkan kondisi tersebut, analisislah dampak yang paling mungkin terjadi terhadap proses pencernaan dan hubungan fungsi antarorgan yang terganggu...
- Usus halus akan kesulitan mengemulsi lemak karena pasokan cairan empedu dari hati terhambat, sehingga penyerapan nutrisi tidak optimal.
 - Lambung akan bekerja lebih keras menghancurkan lemak karena hati tidak lagi mampu mengirimkan enzim pencernaan ke sana.
 - Pankreas akan mengambil alih fungsi hati dalam menghasilkan cairan empedu agar proses pencernaan di usus besar tetap berjalan normal.
 - Proses penyerapan air di usus besar akan terhenti total karena tidak adanya cairan empedu yang berfungsi sebagai pelarut utama.
5. Analisis sebab–akibat gangguan organ berikut ini! Pankreas berfungsi menghasilkan enzim pencernaan yang bekerja di usus halus. Jika pankreas tidak menghasilkan enzim dengan baik, analisis yang paling logis terhadap dampaknya pada sistem pencernaan adalah
- Proses penyerapan air di usus besar terganggu
 - Pencernaan zat makanan di usus halus tidak optimal
 - Makanan tidak dapat ditelan oleh kerongkongan
 - Sisa makanan tidak dapat dikeluarkan melalui anus
6. Perhatikan pernyataan berikut!
- Setelah makanan melewati usus halus, sisa-sisa makanan masuk ke usus besar untuk diserap nutrisinya, baru kemudian masuk ke lambung untuk dihancurkan secara mekanik.
- Berikan penilaianmu terhadap urutan proses tersebut berdasarkan prinsip kerja sistem pencernaan...

- a. Salah, karena lambung seharusnya berada di awal untuk menghancurkan protein dan makanan secara mekanik-kimiawi sebelum nutrisinya siap diserap oleh usus halus.
 - b. Benar, karena usus besar memiliki peran utama dalam mengambil sari makanan yang tidak sempat terserap oleh usus halus sebelum dibuang.
 - c. Salah, karena usus besar seharusnya melakukan pencernaan mekanik terlebih dahulu agar lambung bisa menyerap air dengan lebih efisien.
 - d. Benar, karena urutan tersebut memastikan semua zat makanan hancur total di lambung sebelum dikeluarkan melalui sistem ekskresi.
7. Seorang anak memiliki kebiasaan makan terburu-buru dan jarang mengunyah makanan hingga halus. Jika kita menilai cara kerja organ pencernaan secara keseluruhan, manakah penilaian yang paling tepat mengenai dampak kebiasaan tersebut?
- a. Penyerapan nutrisi di usus halus menjadi lebih baik, karena lambung akan mengeluarkan lebih banyak asam untuk menghancurkan makanan kasar secara paksa.
 - b. Tugas usus besar menjadi lebih ringan, karena makanan yang tidak terkunyah dengan baik akan langsung didorong ke pembuangan tanpa perlu diserap airnya.
 - c. Kinerja lambung menjadi terganggu, karena ia dipaksa bekerja jauh lebih berat untuk menghancurkan gumpalan makanan besar yang seharusnya sudah dihaluskan di mulut.
 - d. Kerja ludah di mulut menjadi lebih hebat, karena waktu yang singkat memicu mulut menghasilkan lebih banyak enzim untuk menghancurkan makanan kasar secara instan.
8. Siti sering mengalami sembelit. Berdasarkan hasil pemeriksaan, ia memiliki kebiasaan kurang minum air putih dan jarang mengonsumsi serat. Jika kita mengevaluasi kinerja sistem pencernaan Siti, manakah penilaian yang paling tepat mengenai penyebab gangguan tersebut?
- a. Kinerja lambung menjadi tidak maksimal, karena tanpa air dan serat yang cukup, lambung tidak mampu menghasilkan asam untuk menghancurkan makanan secara kimiawi.
 - b. Fungsi penyerapan di usus halus terhenti, karena usus halus memerlukan serat dalam jumlah besar sebagai bahan utama untuk menyerap nutrisi ke dalam darah.
 - c. Gerak mekanik di kerongkongan terganggu, karena tekstur makanan yang kurang air akan menghambat otot kerongkongan dalam melakukan gerak peristaltik menuju lambung.
 - d. Proses di usus besar tidak berjalan normal, karena kekurangan cairan dan serat mengakibatkan sisa makanan menjadi sangat keras sehingga sulit didorong keluar.

9. Seseorang mengalami penyumbatan pada saluran empedu. Jika kita mengevaluasi pengaruhnya terhadap kerja organ lain, manakah penilaian yang paling tepat mengenai hambatan proses yang akan terjadi?
 - a. Kinerja lambung akan berhenti total, karena empedu adalah bahan utama yang diperlukan lambung untuk menetralkan asam setelah proses mekanik selesai.
 - b. Proses pencernaan di usus halus menjadi tidak efektif, karena tanpa empedu untuk mengemulsi lemak, enzim lipase akan kesulitan memecah lemak menjadi asam lemak.
 - c. Penyerapan karbohidrat terhenti, karena empedu berfungsi sebagai katalisator utama yang mengubah amilum menjadi glukosa di dalam usus besar.
 - d. Proses di usus besar akan terganggu, karena empedu diperlukan untuk mengatur kadar air agar sisa makanan tidak menjadi terlalu keras atau cair.
10. Seorang pasien didiagnosis mengalami infeksi bakteri yang menyebabkan dinding usus besarnya meradang. Berdasarkan prinsip kerja organ pencernaan, berikan penilaianmu mengenai mengapa kondisi ini menyebabkan kotoran menjadi sangat cair (diare)!
 - a. Terjadi kegagalan fungsi di usus besar, di mana peradangan menghambat proses penyerapan kembali air dari sisa makanan sehingga kotoran keluar dalam bentuk cair.
 - b. Lambung bekerja terlalu cepat, sehingga makanan yang belum sempat dihancurkan langsung didorong menuju anus tanpa melewati proses di usus.
 - c. Produksi air liur berlebihan, sehingga sistem pencernaan dipenuhi cairan yang tidak mampu ditampung oleh usus halus maupun usus besar.
 - d. Hati berhenti memproduksi empedu, yang mengakibatkan lemak tidak dapat diserap dan berubah menjadi cairan yang memenuhi seluruh saluran pencernaan.
11. Banyak orang terbiasa mengonsumsi makanan cepat saji yang rendah serat secara terus-menerus. Jika kita mengevaluasi dampak jangka panjang bagi sistem pencernaan, kesimpulan manakah yang paling akurat?
 - a. Meningkatkan kesehatan lambung, karena makanan cepat saji umumnya lembut sehingga lambung tidak perlu mengeluarkan banyak energi untuk menghancurkannya.
 - b. Mempercepat proses penyerapan nutrisi, karena tanpa serat, usus halus dapat bekerja lebih cepat dalam mengedarkan sari makanan ke seluruh pembuluh darah.
 - c. Memicu gangguan pada usus besar, karena kurangnya serat menyebabkan sisa makanan sulit bergerak melalui usus (peristaltik lambat) dan berisiko menimbulkan sembelit.
 - d. Menjaga kebersihan saluran pencernaan, karena makanan cepat saji biasanya telah diproses dengan suhu sangat tinggi sehingga bebas dari segala jenis bakteri.
12. Perhatikan dua kebiasaan ini!
 - (1) Makan teratur dengan porsi kecil.
 - (2) Makan tidak teratur dengan porsi sangat besar dan terburu-buru.

Berikan penilaianmu, mengapa kebiasaan nomor (2) dianggap lebih berisiko bagi kesehatan lambung?

- a. Karena makanan porsi besar akan langsung diserap oleh kerongkongan, sehingga lambung kehilangan fungsinya sebagai organ penghancur makanan.
- b. Karena makan terburu-buru membuat usus halus bekerja lebih lambat, sehingga nutrisi tidak bisa masuk ke peredaran darah dengan sempurna.
- c. Karena porsi besar hanya akan memperlancar pembuangan, sehingga tubuh tidak mendapatkan energi sama sekali dari makanan yang dikonsumsi.
- d. Karena dapat memicu produksi asam lambung berlebih, yang jika terus-menerus terjadi tanpa jadwal makan yang pasti, akan merusak dinding lambung (maag).

13. Seorang anak sering mengalami sakit perut dan diare karena jarang mencuci tangan sebelum makan. Jika kita mengevaluasi kaitan antara kebersihan dan sistem pencernaan, manakah pernyataan yang paling tepat?

- a. Kebersihan tangan tidak berhubungan langsung, karena asam di dalam lambung sudah pasti mampu membunuh semua jenis bakteri tanpa terkecuali.
- b. Tangan yang kotor hanya akan merusak gigi, namun tidak akan memengaruhi fungsi organ dalam seperti lambung dan usus halus.
- c. Kuman yang ikut tertelan bersama makanan dapat mengganggu keseimbangan di usus, sehingga memicu reaksi peradangan atau infeksi pada saluran pencernaan.
- d. Sakit perut terjadi karena anak tersebut kurang minum air putih, sehingga bakteri di tangan tidak bisa dibilas keluar dari dalam perut.

14. Jika seseorang terus-menerus kekurangan asupan air putih, evaluasilah dampak yang paling mungkin terjadi pada proses akhir pencernaan di usus besar...

- a. Terjadi kesulitan buang air besar (sembelit), karena usus besar tetap akan menyerap air dari sisa makanan sehingga kotoran menjadi sangat keras dan padat.
- b. Sistem pencernaan akan bekerja lebih cepat, karena tanpa air, makanan akan meluncur lebih mudah di dalam saluran pencernaan tanpa hambatan.
- c. Nutrisi makanan akan diserap lebih maksimal, karena air yang sedikit membuat konsentrasi sari makanan di usus halus menjadi lebih pekat.
- d. Lambung akan berhenti menghasilkan enzim, karena air adalah bahan baku utama dalam pembuatan asam lambung dan enzim pepsin.

15. Banyak orang mencoba berbagai metode diet. Namun, berdasarkan evaluasi terhadap kesehatan jangka panjang, manakah prinsip pola makan yang paling tepat untuk menjaga sistem pencernaan tetap sehat?

- a. Hanya mengonsumsi makanan pedas, karena rasa pedas dipercaya dapat membakar lemak dan mempercepat kerja lambung dalam menghancurkan nasi.
- b. Mengonsumsi makanan tinggi serat dan air secara seimbang, karena serat membantu pergerakan sisa makanan di usus dan air mencegah feses mengeras.
- c. Menghindari makan sayuran hijau, karena serat yang terlalu banyak dianggap dapat membuat kerja usus besar menjadi lambat dan cepat rusak.

- d. Mengurangi frekuensi minum air putih, agar organ pencernaan tidak terlalu sering melakukan proses penyaringan cairan yang melelahkan.
16. Kamu terpilih menjadi duta kesehatan di kelas. Tugasmu adalah merancang jadwal harian yang paling efektif untuk menjaga kesehatan sistem pencernaan teman-temanmu. Rancangan manakah yang paling menjamin kesehatan organ pencernaan jangka panjang?"
- Mengatur jadwal makan sesuka hati, asalkan porsi makan yang diambil sangat besar agar perut tidak mudah merasa lapar di jam pelajaran.
 - Menganjurkan untuk sering mengonsumsi vitamin tambahan, sehingga tidak perlu repot memakan sayur yang sulit dicerna oleh usus.
 - Menyusun jadwal makan yang disiplin, mengonsumsi air putih minimal 2 liter per hari, dan memastikan ada porsi buah atau sayur dalam setiap menu makan.
 - Merancang menu yang hanya terdiri dari protein, karena protein adalah satu-satunya zat yang dibutuhkan untuk membangun kekuatan otot perut.
17. Sekolahmu ingin menciptakan program 'Kantin Sehat'. Sebagai bagian dari tim perencanaan, program manakah yang paling mendukung fungsi kerja usus dan lambung para peserta didik secara optimal?"
- Membatasi penjualan makanan cepat saji dan menyediakan buah-buahan segar serta menyediakan fasilitas air minum gratis di setiap koridor.
 - Memberikan kebebasan peserta didik membawa makanan instan, asalkan peserta didik juga membawa suplemen penambah nafsu makan dari rumah.
 - Menghapus jam istirahat makan, agar peserta didik terbiasa menahan lapar sehingga asam lambung tidak perlu diproduksi terlalu sering.
 - Menyediakan hanya makanan pedas di kantin, untuk melatih ketahanan dinding lambung peserta didik terhadap gangguan pencernaan.
18. Kamu sedang merancang sebuah poster digital untuk mengedukasi masyarakat tentang pencegahan sembelit. Susunan pesan dan gambar manakah yang paling mampu memberikan solusi yang akurat?

a.



c.



b.



d.



19. Saat sedang terburu-buru, kamu harus merancang cara makan yang tetap menjaga kesehatan lambung agar tidak sakit. Strategi manakah yang paling tepat untuk kamu terapkan?
- Menelan makanan secara utuh bersama air yang banyak, agar makanan langsung meluncur ke usus halus tanpa perlu diproses di lambung.
 - Memilih makanan yang sangat pedas, agar proses penghancuran makanan di dalam perut terjadi lebih cepat secara kimiawi.
 - Tetap mengunyah makanan hingga halus meskipun dalam porsi kecil, agar lambung tidak mendapatkan beban kerja mekanik yang berlebihan.
 - Menunda makan hingga benar-benar luang, lalu makan dalam porsi yang sangat banyak sekaligus untuk mengganti waktu yang hilang.
20. Jika kamu ingin menciptakan sebuah gaya hidup yang paling mendukung kesehatan sistem pencernaan secara menyeluruh, kombinasi kebiasaan manakah yang harus kamu jalankan?
- Mengkombinasikan kebiasaan makan sekali sehari dalam porsi besar dengan olahraga berat tepat setelah makan agar lemak langsung terbakar.
 - Menghindari minum air putih saat makan dan hanya mengonsumsi makanan kering agar usus tidak perlu repot menyerap cairan.
 - Mengandalkan obat pencahar setiap hari sebagai solusi utama untuk menggantikan peran serat dalam membersihkan sisa makanan di usus besar.
 - Menggabungkan pola makan berserat, kecukupan hidrasi, dan aktivitas fisik teratur untuk merangsang gerak otot saluran pencernaan.

KUNCI JAWAB UJI EFEKTIVITAS

Mata Pelajaran : IPAS

Materi : Sistem Pencernaan Manusia

Kelas : V

No. Soal	Jawaban
1	b
2	b
3	a
4	a
5	b
6	a
7	c
8	d
9	b
10	a
11	c
12	d
13	c
14	a
15	b
16	c
17	a
18	a
19	c
20	d

RUBRIK PENILAIAN

Kriteria Jawaban	Skor	Keterangan
Jawaban benar	1	Peserta didik memilih satu jawaban yang tepat sesuai kunci jawaban
Jawaban salah	0	Peserta didik memilih jawaban yang tidak sesuai atau tidak menjawab

a. Uji Validitas Butir Soal

[illegible]

Berdasarkan tabel hasil uji validitas butir diatas menggunakan rumus korelasi point biserial, dapat diketahui bahwa 20 butir soal memiliki nilai r hitung yang lebih besar dari pada r tabel (0,3) pada taraf signifikan 5% dengan jumlah responden 21 orang. Hal ini menunjukkan bahwa semua butir soal dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam mengukur pemahaman konsep organ sistem pencernaan manusia. Dengan demikian seluruh butir soal dinyatakan valid dan layak digunakan sebagai instrumen tes efektivitas pada penelitian pengembangan media *E-Comic* berbasis *HOTS*.

b. Uji Reliabilitas Butir Soal

[illegible]

c. Uji Tingkat Kesukaran Soal

[illegible]

Berdasarkan hasil analisis tingkat kesukaran, diketahui bahwa 20 butir soal yang diuji terdapat 19 butir yang termasuk dalam kategori sedang dan 1 butir yang termasuk dalam kategori mudah. Dominasi soal pada kategori sedang menunjukkan bahwa secara umum instrumen tes memiliki tingkat kesukaran yang proposional dan dapat mengukur kemampuan peserta didik secara lebih akurat. Adanya beberapa butir soal yang termasuk dalam kategori mudah masih dianggap wajar dan dapat membantu pemetaan tingkat pencapaian peserta didik. Dengan demikian, instrumen tes efektivitas dinilai telah memenuhi kriteria baik dari segi tingkat kesukaran dan layak digunakan dalam penelitian.

d. Uji Daya Pembeda

[illegible]

Berdasarkan hasil analisis daya pembeda pada tabel di atas, diperoleh 3 butir soal yang memiliki daya pembeda dengan kategori sangat baik, yang dimana hal ini menunjukkan bahwa soal-soal tersebut sangat efektif dalam membedakan peserta didik yang berkemampuan tinggi dan rendah. Terdapat 10 butir soal yang berada pada kategori baik, yang artinya sebagian besar soal telah memiliki kriteria kualitas evaluasi yang memadai serta layak digunakan dalam pengukuran efektivitas media. Sementara itu, terdapat 7 butir soal dalam kategori cukup baik. Secara keseluruhan, instrumen efektivitas dinilai memiliki kualitas yang baik dan layak digunakan dalam penelitian.

Lampiran 17. Surat Ijin Penelitian



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI**
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116
Telepon. (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id
Laman: www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 6098/UN48.10.1/PK.01.03/2026 Singaraja, 21 April 2026
Lampiran : -
Hal : Ijin Penelitian (Skripsi)

Yth.
Kepala SD Negeri 3 Bubunan
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil Penelitian, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima untuk melaksanakan pengumpulan data Seminar Hasil Penelitian di instansi Bapak/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.

Nama : Komang Ninda Yuliantari Utami
NIM : 2211031351
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar/ PENDAS
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Wakil Dekan I,



Kadek Suranata
NIP. 198208162008121002



**Balai
Sertifikasi
Elektronik**

Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini tertanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BnE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan qr code yang telah tersedia

Lampiran 18. Surat Keterangan Balasan Ijin Penelitian


PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
 DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLARAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 3 BUBUNAN
Jalan Pendera, Dusun Kajutan, Desa Bubunan, Kecamatan Seririt, Kabupaten Buleleng, Kode Pos 81153
 MPN: 50131784 Email: sd3bubunan@gmail.com

SURAT KETERANGAN
 No. : 400.7.22.1 /039/SDN3BBN/IV/2026

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala SD Negeri 3 Bubunan :

Nama	: Kadek Adi Puspitaningsih, S.Pd.SD
NIP	: 19800331 200902 1 002
Pangkat/Golongan	: Penata Tk I, III/d
Unit Kerja	: SD Negeri 3 Bubunan

Dengan ini menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama	: Komang Ninda Yuliantari Utami
NIM	: 2211031351
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan	: Pendidikan Dasar / PENDAS
Fakultas	: Ilmu Pendidikan

Memang benar mahasiswa tersebut diatas sudah melaksanakan pengumpulan data Seminar hasil penelitian di SD Negeri 3 Bubunan untuk memenuhi syarat-syarat perkuliahan.

Demikian Surat keterangan kami buat dengan sebenarnya, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bubunan, 23 April 2026

 Kadek Adi Puspitaningsih, S.Pd.SD
 NIP. 19800331 200902 1 002

Lampiran 19. Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test* Peserta Didik

a. *Pre-Test*

PRE-TEST IPAS

Nama : KadeKAGUS Widiardana
 Absen : 2
 Kelas : V
 Materi : Sistem Pencernaan Manusia

Pilihlah jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d!

1. Analisislah ilustrasi cerita di bawah ini!

Raka makan roti dan mengunyahnya sampai halus sebelum menelannya. Setelah itu, makanan bergerak menuju lambung tanpa dibantu tangan. Berdasarkan ilustrasi tersebut, hubungan fungsi antara mulut dan kerongkongan adalah...

☐ a. Mulut menyerap zat gizi, kerongkongan mencerna makanan
☒ b. Mulut menghaluskan makanan, kerongkongan menyalurkan makanan ke lambung
☐ c. Mulut menghasilkan enpedu, kerongkongan menyerap air
☐ d. Mulut mendorong makanan, kerongkongan menghancurkan makanan

2. Analisislah peristiwa di bawah ini!

Seseorang mengalami gangguan pada lambung sehingga proses pencernaan makanan tidak berlangsung secara optimal. Makanan yang masuk ke tahap pencernaan berikutnya masih dalam kondisi kurang tercerna. Berdasarkan analisis hubungan antarorgan pencernaan, organ yang paling terdampak pada proses pencernaan selanjutnya adalah ...

☐ a. Mulut, karena berperan dalam proses pengunyahan awal
☒ b. Usus halus, karena menerima makanan yang belum tercerna secara optimal
☐ c. Kerongkongan, karena berfungsi menyalurkan makanan
☐ d. Anus, karena berfungsi mengeluarkan sisa makanan

3. Perhatikan alur pencernaan berikut!



Makanan → Usus halus → Usus besar

Analisis yang tepat mengenai hubungan kerja kedua organ tersebut adalah ...

- a. Usus halus menyerap zat gizi, usus besar menyerap air
- b. Usus halus mengunyah, usus besar mencerna
- ☒ c. Usus halus menyerap air, usus besar menyerap zat gizi
- d. Usus halus menghancurkan makanan, usus besar menghasilkan enzim

4. Seseorang mengalami penyumbatan pada saluran empedu yang menghubungkan hati dengan usus halus. Berdasarkan kondisi tersebut, analisislah dampak yang paling mungkin terjadi terhadap proses pencernaan dan hubungan fungsi antarorgan yang terganggu...

- ☒ a. Usus halus akan kesulitan mengemulsi lemak karena pasokan cairan empedu dari hati terhambat, sehingga penyerapan nutrisi tidak optimal.
- b. Lambung akan bekerja lebih keras menghancurkan lemak karena hati tidak lagi mampu mengirimkan enzim pencernaan ke sana.
- c. Pankreas akan mengambil alih fungsi hati dalam menghasilkan cairan empedu agar proses pencernaan di usus besar tetap berjalan normal.
- d. Proses penyerapan air di usus besar akan terhenti total karena tidak adanya cairan empedu yang berfungsi sebagai pelarut utama.

5. Analisis sebab-akibat gangguan organ berikut ini! Pankreas berfungsi menghasilkan enzim pencernaan yang bekerja di usus halus. Jika pankreas tidak menghasilkan enzim dengan baik, analisis yang paling logis terhadap dampaknya pada sistem pencernaan adalah

- a. Proses penyerapan air di usus besar terganggu
- b. Pencernaan zat makanan di usus halus tidak optimal
- c. Makanan tidak dapat ditelan oleh kerongkongan
- ☒ d. Sisa makanan tidak dapat dikeluarkan melalui anus

6. Perhatikan pernyataan berikut!

Setelah makanan melewati usus halus, sisa-sisa makanan masuk ke usus besar untuk diserap nutrisinya, baru kemudian masuk ke lambung untuk dihancurkan secara mekanik. Berikan penilaianmu terhadap urutan proses tersebut berdasarkan prinsip kerja sistem pencernaan...

- a. Salah, karena lambung seharusnya berada di awal untuk menghancurkan protein dan makanan secara mekanik-kimiawi sebelum nutrisinya siap diserap oleh usus halus.
- b. Benar, karena usus besar memiliki peran utama dalam mengambil sari makanan yang tidak sempat terserap oleh usus halus sebelum dibuang.
- ☒ c. Salah, karena usus besar seharusnya melakukan pencernaan mekanik terlebih dahulu agar lambung bisa menyerap air dengan lebih efisien.
- d. Benar, karena urutan tersebut memastikan semua zat makanan hancur total di lambung sebelum dikeluarkan melalui sistem ekskresi.

7. Seorang anak memiliki kebiasaan makan terburu-buru dan jarang mengunyah makanan hingga halus. Jika kita menilai cara kerja organ pencernaan secara keseluruhan, manakah penilaian yang paling tepat mengenai dampak kebiasaan tersebut?

- a. Penyerapan nutrisi di usus halus menjadi lebih baik, karena lambung akan mengeluarkan lebih banyak asam untuk menghancurkan makanan kasar secara paksa.
- b. Tugas usus besar menjadi lebih ringan, karena makanan yang tidak terkunyah dengan baik akan langsung didorong ke pembuangan tanpa perlu diserap airnya.

- ☒ Kinerja lambung menjadi terganggu, karena ia dipaksa bekerja jauh lebih berat untuk menghancurkan gumpalan makanan besar yang seharusnya sudah dihaluskan di mulut.
- d. Kerja ludah di mulut menjadi lebih hebat, karena waktu yang singkat memicu mulut menghasilkan lebih banyak enzim untuk menghancurkan makanan kasar secara instan.
8. Siti sering mengalami sembelit. Berdasarkan hasil pemeriksaan, ia memiliki kebiasaan kurang minum air putih dan jarang mengonsumsi serat. Jika kita mengevaluasi kinerja sistem pencernaan Siti, manakah penilaian yang paling tepat mengenai penyebab gangguan tersebut?
- a. Kinerja lambung menjadi tidak maksimal, karena tanpa air dan serat yang cukup, lambung tidak mampu menghasilkan asam untuk menghancurkan makanan secara kimiawi.
- b. Fungsi penyerapan di usus halus terhenti, karena usus halus memerlukan serat dalam jumlah besar sebagai bahan utama untuk menyerap nutrisi ke dalam darah.
- ☒ Gerak mekanik di kerongkongan terganggu, karena tekstur makanan yang kurang air akan menghambat otot kerongkongan dalam melakukan gerak peristaltik menuju lambung.
- d. Proses di usus besar tidak berjalan normal, karena kekurangan cairan dan serat mengakibatkan sisa makanan menjadi sangat keras sehingga sulit didorong keluar.
9. Seseorang mengalami penyumbatan pada saluran empedu. Jika kita mengevaluasi pengaruhnya terhadap kerja organ lain, manakah penilaian yang paling tepat mengenai hambatan proses yang akan terjadi?
- a. Kinerja lambung akan berhenti total, karena empedu adalah bahan utama yang diperlukan lambung untuk menetralkan asam setelah proses mekanik selesai.
- b. Proses pencernaan di usus halus menjadi tidak efektif, karena tanpa empedu untuk mengemulsi lemak, enzim lipase akan kesulitan memecah lemak menjadi asam lemak.
- c. Penyerapan karbohidrat terhenti, karena empedu berfungsi sebagai katalisator utama yang mengubah amilum menjadi glukosa di dalam usus besar.
- ☒ Proses di usus besar akan terganggu, karena empedu diperlukan untuk mengatur kadar air agar sisa makanan tidak menjadi terlalu keras atau cair.
10. Seorang pasien didiagnosis mengalami infeksi bakteri yang menyebabkan dinding usus besarnya meradang. Berdasarkan prinsip kerja organ pencernaan, berikan penilaianmu mengenai mengapa kondisi ini menyebabkan kotoran menjadi sangat cair (diare)?
- a. Terjadi kegagalan fungsi di usus besar, di mana peradangan menghambat proses penyerapan kembali air dari sisa makanan sehingga kotoran keluar dalam bentuk cair.
- ☒ Lambung bekerja terlalu cepat, sehingga makanan yang belum sempat dihancurkan langsung didorong menuju anus tanpa melewati proses di usus.
- c. Produksi air liur berlebihan, sehingga sistem pencernaan dipenuhi cairan yang tidak mampu ditampung oleh usus halus maupun usus besar.
- d. Hati berhenti memproduksi empedu, yang mengakibatkan lemak tidak dapat diserap dan berubah menjadi cairan yang memenuhi seluruh saluran pencernaan.
11. Banyak orang terbiasa mengonsumsi makanan cepat saji yang rendah serat secara terus-menerus. Jika kita mengevaluasi dampak jangka panjang bagi sistem pencernaan, kesimpulan manakah yang paling akurat?
- a. Meningkatkan kesehatan lambung, karena makanan cepat saji umumnya lembut sehingga lambung tidak perlu mengeluarkan banyak energi untuk menghancurkannya.

- b. Mempercepat proses penyerapan nutrisi, karena tanpa serat, usus halus dapat bekerja lebih cepat dalam mengedarkan sari makanan ke seluruh pembuluh darah.
- ✗ Memicu gangguan pada usus besar, karena kurangnya serat menyebabkan sisa makanan sulit bergerak melalui usus (peristaltik lambat) dan berisiko menimbulkan sembelit.
- d. Menjaga kebersihan saluran pencernaan, karena makanan cepat saji biasanya telah diproses dengan suhu sangat tinggi sehingga bebas dari segala jenis bakteri.

12. Perhatikan dua kebiasaan ini!

- (1) Makan teratur dengan porsi kecil.
- (2) Makan tidak teratur dengan porsi sangat besar dan terburu-buru.

Berikan penilaianmu, mengapa kebiasaan nomor (2) dianggap lebih berisiko bagi kesehatan lambung?

- a. Karena makanan porsi besar akan langsung diserap oleh kerongkongan, sehingga lambung kehilangan fungsinya sebagai organ penghancur makanan.
 - b. Karena makan terburu-buru membuat usus halus bekerja lebih lambat, sehingga nutrisi tidak bisa masuk ke peredaran darah dengan sempurna.
 - ✗ c. Karena porsi besar hanya akan memperlancar pembuangan, sehingga tubuh tidak mendapatkan energi sama sekali dari makanan yang dikonsumsi.
 - d. Karena dapat memicu produksi asam lambung berlebih, yang jika terus-menerus terjadi tanpa jadwal makan yang pasti, akan merusak dinding lambung (maag).
13. Seorang anak sering mengalami sakit perut dan diare karena jarang mencuci tangan sebelum makan. Jika kita mengevaluasi kaitan antara kebersihan dan sistem pencernaan, manakah pernyataan yang paling tepat?
- a. Kebersihan tangan tidak berhubungan langsung, karena asam di dalam lambung sudah pasti mampu membunuh semua jenis bakteri tanpa terkecuali.
 - b. Tangan yang kotor hanya akan merusak gigi, namun tidak akan memengaruhi fungsi organ dalam seperti lambung dan usus halus.
 - c. Kuman yang ikut tertelan bersama makanan dapat mengganggu keseimbangan di usus, sehingga memicu reaksi peradangan atau infeksi pada saluran pencernaan.
 - ✗ d. Sakit perut terjadi karena anak tersebut kurang minum air putih, sehingga bakteri di tangan tidak bisa dibilas keluar dari dalam perut.
14. Jika seseorang terus-menerus kekurangan asupan air putih, evaluasilah dampak yang paling mungkin terjadi pada proses akhir pencernaan di usus besar...
- ✗ a. Terjadi kesulitan buang air besar (sembelit), karena usus besar tetap akan menyerap air dari sisa makanan sehingga kotoran menjadi sangat keras dan padat.
 - b. Sistem pencernaan akan bekerja lebih cepat, karena tanpa air, makanan akan meluncur lebih mudah di dalam saluran pencernaan tanpa hambatan.
 - c. Nutrisi makanan akan diserap lebih maksimal, karena air yang sedikit membuat konsentrasi sari makanan di usus halus menjadi lebih pekat.
 - d. Lambung akan berhenti menghasilkan enzim, karena air adalah bahan baku utama dalam pembuatan asam lambung dan enzim pepsin.
15. Banyak orang mencoba berbagai metode diet. Namun, berdasarkan evaluasi terhadap kesehatan jangka panjang, manakah prinsip pola makan yang paling tepat untuk menjaga sistem pencernaan tetap sehat?
- a. Hanya mengonsumsi makanan pedas, karena rasa pedas dipercaya dapat membakar lemak dan mempercepat kerja lambung dalam menghancurkan nasi.

- ☒ Mengonsumsi makanan tinggi serat dan air secara seimbang, karena serat membantu pergerakan sisa makanan di usus dan air mencegah feses mengeras.
- c. Menghindari makan sayuran hijau, karena serat yang terlalu banyak dianggap dapat membuat kerja usus besar menjadi lambat dan cepat rusak.
- d. Mengurangi frekuensi minum air putih, agar organ pencernaan tidak terlalu sering melakukan proses penyaringan cairan yang melelahkan.

16. Kamu terpilih menjadi duta kesehatan di kelas. Tugasmu adalah merancang jadwal harian yang paling efektif untuk menjaga kesehatan sistem pencernaan teman-temanmu. Rancangan manakah yang paling menjamin kesehatan organ pencernaan jangka panjang?"

- a. Mengatur jadwal makan sesuka hati, asalkan porsi makan yang diambil sangat besar agar perut tidak mudah merasa lapar di jam pelajaran.
- b. Mengajukan untuk sering mengonsumsi vitamin tambahan, sehingga tidak perlu repot memakan sayur yang sulit dicerna oleh usus.
- c. Menyusun jadwal makan yang disiplin, mengonsumsi air putih minimal 2 liter per hari, dan memastikan ada porsi buah atau sayur dalam setiap menu makan.

- ☒ Merancang menu yang hanya terdiri dari protein, karena protein adalah satu-satunya zat yang dibutuhkan untuk membangun kekuatan otot perut.

17. Sekolahmu ingin menciptakan program 'Kantin Sehat'. Sebagai bagian dari tim perencana, program manakah yang paling mendukung fungsi kerja usus dan lambung para siswa secara optimal?"

- ☒ a. Membatasi penjualan makanan cepat saji dan menyediakan buah-buahan segar serta menyediakan fasilitas air minum gratis di setiap koridor.
- b. Memberikan kebebasan siswa membawa makanan instan, asalkan siswa juga membawa suplemen penambah nafsu makan dari rumah.
- c. Menghapus jam istirahat makan, agar siswa terbiasa menahan lapar sehingga asam lambung tidak perlu diproduksi terlalu sering.
- d. Menyediakan hanya makanan pedas di kantin, untuk melatih ketahanan dinding lambung siswa terhadap gangguan pencernaan.

18. Kamu sedang merancang sebuah poster digital untuk mengedukasi masyarakat tentang pencegahan sembelit. Susunan pesan dan gambar manakah yang paling mampu memberikan solusi yang akurat?

a.



b.



d.



19. Saat sedang terburu-buru, kamu harus merancang cara makan yang tetap menjaga kesehatan lambung agar tidak sakit. Strategi manakah yang paling tepat untuk kamu terapkan?

- ☒ a. Menelan makanan secara utuh bersama air yang banyak, agar makanan langsung meluncur ke usus halus tanpa perlu diproses di lambung.
- b. Memilih makanan yang sangat pedas, agar proses penghancuran makanan di dalam perut terjadi lebih cepat secara kimiawi.
- c. Tetap mengunyah makanan hingga halus meskipun dalam porsi kecil, agar lambung tidak mendapatkan beban kerja mekanik yang berlebihan.
- d. Menunda makan hingga benar-benar luang, lalu makan dalam porsi yang sangat banyak sekaligus untuk mengganti waktu yang hilang.

20. Jika kamu ingin menciptakan sebuah gaya hidup yang paling mendukung kesehatan sistem pencernaan secara menyeluruh, kombinasi kebiasaan manakah yang harus kamu jalankan?

- a. Mengkombinasikan kebiasaan makan sekali sehari dalam porsi besar dengan olahraga berat tepat setelah makan agar lemak langsung terbakar.
- b. Menghindari minum air putih saat makan dan hanya mengonsumsi makanan kering agar usus tidak perlu repot menyerap cairan.
- c. Mengandalkan obat pencakar setiap hari sebagai solusi utama untuk menggantikan peran serat dalam membersihkan sisa makanan di usus besar.
- ☒ d. Menggabungkan pola makan berserat, kecukupan hidrasi, dan aktivitas fisik teratur untuk merangsang gerak otot saluran pencernaan.

PRE-TEST IPAS

Nama : KA DEK REPAN
 Absen : 3
 Kelas : V
 Materi : Sistem Pencernaan Manusia

Pilihlah jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d!

1. Analisislah ilustrasi cerita di bawah ini!

Raka makan roti dan mengunyahnya sampai halus sebelum menelannya. Setelah itu, makanan bergerak menuju lambung tanpa dibantu tangan.

Berdasarkan ilustrasi tersebut, hubungan fungsi antara mulut dan kerongkongan adalah...

- a. Mulut menyerap zat gizi, kerongkongan mencerna makanan
- ☒ b. Mulut menghaluskan makanan, kerongkongan menyalurkan makanan ke lambung
- c. Mulut menghasilkan empedu, kerongkongan menyerap air
- d. Mulut mendorong makanan, kerongkongan menghancurkan makanan

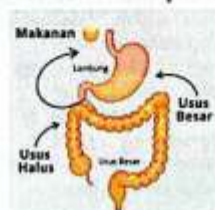
2. Analisislah peristiwa di bawah ini!

Seseorang mengalami gangguan pada lambung sehingga proses pencernaan makanan tidak berlangsung secara optimal. Makanan yang masuk ke tahap pencernaan berikutnya masih dalam kondisi kurang tercerna.

Berdasarkan analisis hubungan antarorgan pencernaan, organ yang paling terdampak pada proses pencernaan selanjutnya adalah ...

- a. Mulut, karena berperan dalam proses pengunyahan awal
- b. Usus halus, karena menerima makanan yang belum tercerna secara optimal
- c. Kerongkongan, karena berfungsi menyalurkan makanan
- ☒ d. Anus, karena berfungsi mengeluarkan sisa makanan

3. Perhatikan alur pencernaan berikut!



Makanan → Usus halus → Usus besar

Analisis yang tepat mengenai hubungan kerja kedua organ tersebut adalah ...

- a. Usus halus menyerap zat gizi, usus besar menyerap air
- b. Usus halus mengunyah, usus besar mencerna
- c. Usus halus menyerap air, usus besar menyerap zat gizi
- ☒ d. Usus halus menghancurkan makanan, usus besar menghasilkan enzim

4. Seseorang mengalami penyumbatan pada saluran empedu yang menghubungkan hati dengan usus halus. Berdasarkan kondisi tersebut, analisislah dampak yang paling mungkin terjadi terhadap proses pencernaan dan hubungan fungsi antarorgan yang terganggu...

- ☒ a. Usus halus akan kesulitan mengemulsi lemak karena pasokan cairan empedu dari hati terhambat, sehingga penyerapan nutrisi tidak optimal.
- b. Lambung akan bekerja lebih keras menghancurkan lemak karena hati tidak lagi mampu mengirimkan enzim pencernaan ke sana.
- c. Pankreas akan mengambil alih fungsi hati dalam menghasilkan cairan empedu agar proses pencernaan di usus besar tetap berjalan normal.
- d. Proses penyerapan air di usus besar akan terhenti total karena tidak adanya cairan empedu yang berfungsi sebagai pelarut utama.

5. Analisis sebab-akibat gangguan organ berikut ini! Pankreas berfungsi menghasilkan enzim pencernaan yang bekerja di usus halus. Jika pankreas tidak menghasilkan enzim dengan baik, analisis yang paling logis terhadap dampaknya pada sistem pencernaan adalah

- a. Proses penyerapan air di usus besar terganggu
- ☒ b. Pencernaan zat makanan di usus halus tidak optimal
- c. Makanan tidak dapat ditelan oleh kerongkongan
- d. Sisa makanan tidak dapat dikeluarkan melalui anus

6. Perhatikan pernyataan berikut!

Setelah makanan melewati usus halus, sisa-sisa makanan masuk ke usus besar untuk diserap nutrisinya, baru kemudian masuk ke lambung untuk dihancurkan secara mekanik. Berikan penilaianmu terhadap urutan proses tersebut berdasarkan prinsip kerja sistem pencernaan...

- a. Salah, karena lambung seharusnya berada di awal untuk menghancurkan protein dan makanan secara mekanik-kimiawi sebelum nutrisinya siap diserap oleh usus halus.
- ☒ b. Benar, karena usus besar memiliki peran utama dalam mengambil sari makanan yang tidak sempat terserap oleh usus halus sebelum dibuang.
- c. Salah, karena usus besar seharusnya melakukan pencernaan mekanik terlebih dahulu agar lambung bisa menyerap air dengan lebih efisien.
- d. Benar, karena urutan tersebut memastikan semua zat makanan hancur total di lambung sebelum dikeluarkan melalui sistem ekskresi.

7. Seorang anak memiliki kebiasaan makan terburu-buru dan jarang mengunyah makanan hingga halus. Jika kita menilai cara kerja organ pencernaan secara keseluruhan, manakah penilaian yang paling tepat mengenai dampak kebiasaan tersebut?

- a. Penyerapan nutrisi di usus halus menjadi lebih baik, karena lambung akan mengeluarkan lebih banyak asam untuk menghancurkan makanan kasar secara paksa.
- b. Tugas usus besar menjadi lebih ringan, karena makanan yang tidak terkunyah dengan baik akan langsung didorong ke pembuangan tanpa perlu diserap airnya.

- ☒ Kinerja lambung menjadi terganggu, karena ia dipaksa bekerja jauh lebih berat untuk menghancurkan gumpalan makanan besar yang seharusnya sudah dihaluskan di mulut.
- d. Kerja ludah di mulut menjadi lebih hebat, karena waktu yang singkat memicu mulut menghasilkan lebih banyak enzim untuk menghancurkan makanan kasar secara instan.
8. Siti sering mengalami sembelit. Berdasarkan hasil pemeriksaan, ia memiliki kebiasaan kurang minum air putih dan jarang mengonsumsi serat. Jika kita mengevaluasi kinerja sistem pencernaan Siti, manakah penilaian yang paling tepat mengenai penyebab gangguan tersebut?
- a. Kinerja lambung menjadi tidak maksimal, karena tanpa air dan serat yang cukup, lambung tidak mampu menghasilkan asam untuk menghancurkan makanan secara kimiawi.
- b. Fungsi penyerapan di usus halus terhenti, karena usus halus memerlukan serat dalam jumlah besar sebagai bahan utama untuk menyerap nutrisi ke dalam darah.
- ☒ Gerak mekanik di kerongkongan terganggu, karena tekstur makanan yang kurang air akan menghambat otot kerongkongan dalam melakukan gerak peristaltik menuju lambung.
- d. Proses di usus besar tidak berjalan normal, karena kekurangan cairan dan serat mengakibatkan sisa makanan menjadi sangat keras sehingga sulit didorong keluar.
9. Seseorang mengalami penyumbatan pada saluran empedu. Jika kita mengevaluasi pengaruhnya terhadap kerja organ lain, manakah penilaian yang paling tepat mengenai hambatan proses yang akan terjadi?
- a. Kinerja lambung akan berhenti total, karena empedu adalah bahan utama yang diperlukan lambung untuk menetralkan asam setelah proses mekanik selesai.
- b. Proses pencernaan di usus halus menjadi tidak efektif, karena tanpa empedu untuk mengemulsi lemak, enzim lipase akan kesulitan memecah lemak menjadi asam lemak.
- c. Penyerapan karbohidrat terhenti, karena empedu berfungsi sebagai katalisator utama yang mengubah amilum menjadi glukosa di dalam usus besar.
- ☒ Proses di usus besar akan terganggu, karena empedu diperlukan untuk mengatur kadar air agar sisa makanan tidak menjadi terlalu keras atau cair.
10. Seorang pasien didiagnosis mengalami infeksi bakteri yang menyebabkan dinding usus besarnya meradang. Berdasarkan prinsip kerja organ pencernaan, berikan penilaianmu mengenai mengapa kondisi ini menyebabkan kotoran menjadi sangat cair (diare)?
- ☒ Terjadi kegagalan fungsi di usus besar, di mana peradangan menghambat proses penyerapan kembali air dari sisa makanan sehingga kotoran keluar dalam bentuk cair.
- b. Lambung bekerja terlalu cepat, sehingga makanan yang belum sempat dihaluskan langsung didorong menuju anus tanpa melewati proses di usus.
- c. Produksi air liur berlebihan, sehingga sistem pencernaan dipenuhi cairan yang tidak mampu ditampung oleh usus halus maupun usus besar.
- d. Hati berhenti memproduksi empedu, yang mengakibatkan lemak tidak dapat diserap dan berubah menjadi cairan yang memenuhi seluruh saluran pencernaan.
11. Banyak orang terbiasa mengonsumsi makanan cepat saji yang rendah serat secara terus-menerus. Jika kita mengevaluasi dampak jangka panjang bagi sistem pencernaan, kesimpulan manakah yang paling akurat?
- a. Meningkatkan kesehatan lambung, karena makanan cepat saji umumnya lembut sehingga lambung tidak perlu mengeluarkan banyak energi untuk menghancurkannya.

- b. Mempercepat proses penyerapan nutrisi, karena tanpa serat, usus halus dapat bekerja lebih cepat dalam mengedarkan sari makanan ke seluruh pembuluh darah.
- ☒ c. Memicu gangguan pada usus besar, karena kurangnya serat menyebabkan sisa makanan sulit bergerak melalui usus (peristaltik lambat) dan berisiko menimbulkan sembelit.
- d. Menjaga kebersihan saluran pencernaan, karena makanan cepat saji biasanya telah diproses dengan suhu sangat tinggi sehingga bebas dari segala jenis bakteri.

12. Perhatikan dua kebiasaan ini!

- (1) Makan teratur dengan porsi kecil.
- (2) Makan tidak teratur dengan porsi sangat besar dan terburu-buru.

Berikan penilaianmu, mengapa kebiasaan nomor (2) dianggap lebih berisiko bagi kesehatan lambung?

- a. Karena makanan porsi besar akan langsung diserap oleh kerongkongan, sehingga lambung kehilangan fungsinya sebagai organ penghancur makanan.
- b. Karena makan terburu-buru membuat usus halus bekerja lebih lambat, sehingga nutrisi tidak bisa masuk ke peredaran darah dengan sempurna.
- c. Karena porsi besar hanya akan memperlancar pembuangan, sehingga tubuh tidak mendapatkan energi sama sekali dari makanan yang dikonsumsi.
- ☒ d. Karena dapat memicu produksi asam lambung berlebih, yang jika terus-menerus terjadi tanpa jadwal makan yang pasti, akan merusak dinding lambung (maag).

13. Seorang anak sering mengalami sakit perut dan diare karena jarang mencuci tangan sebelum makan. Jika kita mengevaluasi kaitan antara kebersihan dan sistem pencernaan, manakah pernyataan yang paling tepat?

- a. Kebersihan tangan tidak berhubungan langsung, karena asam di dalam lambung sudah pasti mampu membunuh semua jenis bakteri tanpa terkecuali.
- b. Tangan yang kotor hanya akan merusak gigi, namun tidak akan memengaruhi fungsi organ dalam seperti lambung dan usus halus.
- ☒ c. Kuman yang ikut tertelan bersama makanan dapat mengganggu keseimbangan di usus, sehingga memicu reaksi peradangan atau infeksi pada saluran pencernaan.
- d. Sakit perut terjadi karena anak tersebut kurang minum air putih, sehingga bakteri di tangan tidak bisa dibilas keluar dari dalam perut.

14. Jika seseorang terus-menerus kekurangan asupan air putih, evaluasilah dampak yang paling mungkin terjadi pada proses akhir pencernaan di usus besar...

- a. Terjadi kesulitan buang air besar (sembelit), karena usus besar tetap akan menyerap air dari sisa makanan sehingga kotoran menjadi sangat keras dan padat.
- b. Sistem pencernaan akan bekerja lebih cepat, karena tanpa air, makanan akan meluncur lebih mudah di dalam saluran pencernaan tanpa hambatan.
- c. Nutrisi makanan akan diserap lebih maksimal, karena air yang sedikit membuat konsentrasi sari makanan di usus halus menjadi lebih pekat.
- ☒ d. Lambung akan berhenti menghasilkan enzim, karena air adalah bahan baku utama dalam pembuatan asam lambung dan enzim pepsin.

15. Banyak orang mencoba berbagai metode diet. Namun, berdasarkan evaluasi terhadap kesehatan jangka panjang, manakah prinsip pola makan yang paling tepat untuk menjaga sistem pencernaan tetap sehat?

- a. Hanya mengonsumsi makanan pedas, karena rasa pedas dipercaya dapat membakar lemak dan mempercepat kerja lambung dalam menghancurkan nasi.

- ☒ Mengonsumsi makanan tinggi serat dan air secara seimbang, karena serat membantu pergerakan sisa makanan di usus dan air mencegah feses mengeras.
- c. Menghindari makan sayuran hijau, karena serat yang terlalu banyak dianggap dapat membuat kerja usus besar menjadi lambat dan cepat rusak.
- d. Mengurangi frekuensi minum air putih, agar organ pencernaan tidak terlalu sering melakukan proses penyaringan cairan yang melelahkan.

16. Kamu terpilih menjadi duta kesehatan di kelas. Tugasmu adalah merancang jadwal harian yang paling efektif untuk menjaga kesehatan sistem pencernaan teman-temanmu. Rancangan manakah yang paling menjamin kesehatan organ pencernaan jangka panjang?"
- a. Mengatur jadwal makan sesuka hati, asalkan porsi makan yang diambil sangat besar agar perut tidak mudah merasa lapar di jam pelajaran.
 - ☒ Mengajarkan untuk sering mengonsumsi vitamin tambahan, sehingga tidak perlu repot memakan sayur yang sulit dicerna oleh usus.
 - c. Menyusun jadwal makan yang disiplin, mengonsumsi air putih minimal 2 liter per hari, dan memastikan ada porsi buah atau sayur dalam setiap menu makan.
 - d. Merancang menu yang hanya terdiri dari protein, karena protein adalah satu-satunya zat yang dibutuhkan untuk membangun kekuatan otot perut.
17. Sekolahmu ingin menciptakan program 'Kantin Sehat'. Sebagai bagian dari tim perencana, program manakah yang paling mendukung fungsi kerja usus dan lambung para siswa secara optimal?"
- a. Membatasi penjualan makanan cepat saji dan menyediakan buah-buahan segar serta menyediakan fasilitas air minum gratis di setiap koridor.
 - b. Memberikan kebebasan siswa membawa makanan instan, asalkan siswa juga membawa suplemen penambah nafsu makan dari rumah.
 - c. Menghapus jam istirahat makan, agar siswa terbiasa menahan lapar sehingga asam lambung tidak perlu diproduksi terlalu sering.
 - ☒ Menyediakan hanya makanan pedas di kantin, untuk melatih ketahanan dinding lambung siswa terhadap gangguan pencernaan.
18. Kamu sedang merancang sebuah poster digital untuk mengedukasi masyarakat tentang pencegahan sembelit. Susunan pesan dan gambar manakah yang paling mampu memberikan solusi yang akurat?



b.



d.



19. Saat sedang terburu-buru, kamu harus merancang cara makan yang tetap menjaga kesehatan lambung agar tidak sakit. Strategi manakah yang paling tepat untuk kamu terapkan?
- Menelan makanan secara utuh bersama air yang banyak, agar makanan langsung meluncur ke usus halus tanpa perlu diproses di lambung.
 - Memilih makanan yang sangat pedas, agar proses penghancuran makanan di dalam perut terjadi lebih cepat secara kimiawi.
 - Tetap mengunyah makanan hingga halus meskipun dalam porsi kecil, agar lambung tidak mendapatkan beban kerja mekanik yang berlebihan.
 - ☒ Menunda makan hingga benar-benar luang, lalu makan dalam porsi yang sangat banyak sekaligus untuk mengganti waktu yang hilang.
20. Jika kamu ingin menciptakan sebuah gaya hidup yang paling mendukung kesehatan sistem pencernaan secara menyeluruh, kombinasi kebiasaan manakah yang harus kamu jalankan?
- Mengkombinasikan kebiasaan makan sekali sehari dalam porsi besar dengan olahraga berat tepat setelah makan agar lemak langsung terbakar.
 - Menghindari minum air putih saat makan dan hanya mengonsumsi makanan kering agar usus tidak perlu repot menyerap cairan.
 - Mengandalkan obat pencakar setiap hari sebagai solusi utama untuk menggantikan peran serat dalam membersihkan sisa makanan di usus besar.
 - ☒ Menggabungkan pola makan berserat, kecukupan hidrasi, dan aktivitas fisik teratur untuk merangsang gerak otot saluran pencernaan.

b. *Post-Test*

POST-TEST IPAS

Nama : Hamady Pineda Anjswari
 Absen : 2
 Kelas : V
 Materi : Sistem Pencernaan Manusia

Pilihlah jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d!

1. Analisislah ilustrasi cerita di bawah ini!

Raka makan roti dan mengunyahnya sampai halus sebelum menelannya. Setelah itu, makanan bergerak menuju lambung tanpa dibantu tangan.

Berdasarkan ilustrasi tersebut, hubungan fungsi antara mulut dan kerongkongan adalah...

- a. Mulut menyerap zat gizi, kerongkongan mencerna makanan
- ☒ b. Mulut menghaluskan makanan, kerongkongan menyalurkan makanan ke lambung
- c. Mulut menghasilkan empedu, kerongkongan menyerap air
- d. Mulut mendorong makanan, kerongkongan menghancurkan makanan

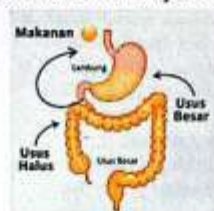
2. Analisislah peristiwa di bawah ini!

Seseorang mengalami gangguan pada lambung sehingga proses pencernaan makanan tidak berlangsung secara optimal. Makanan yang masuk ke tahap pencernaan berikutnya masih dalam kondisi kurang tercerna.

Berdasarkan analisis hubungan antarorgan pencernaan, organ yang paling terdampak pada proses pencernaan selanjutnya adalah ...

- a. Mulut, karena berperan dalam proses pengunyahan awal
- ☒ b. Usus halus, karena menerima makanan yang belum tercerna secara optimal
- c. Kerongkongan, karena berfungsi menyalurkan makanan
- d. Anus, karena berfungsi mengeluarkan sisa makanan

3. Perhatikan alur pencernaan berikut!



Makanan → Usus halus → Usus besar

Analisis yang tepat mengenai hubungan kerja kedua organ tersebut adalah ...

- ☒ a. Usus halus menyerap zat gizi, usus besar menyerap air
- ☐ b. Usus halus mengunyah, usus besar mencerna
- ☐ c. Usus halus menyerap air, usus besar menyerap zat gizi
- ☐ d. Usus halus menghancurkan makanan, usus besar menghasilkan enzim

4. Seseorang mengalami penyumbatan pada saluran empedu yang menghubungkan hati dengan usus halus. Berdasarkan kondisi tersebut, analisislah dampak yang paling mungkin terjadi terhadap proses pencernaan dan hubungan fungsi antarorgan yang terganggu...
 - ☒ a. Usus halus akan kesulitan mengemulsi lemak karena pasokan cairan empedu dari hati terhambat, sehingga penyerapan nutrisi tidak optimal.
 - ☐ b. Lambung akan bekerja lebih keras menghancurkan lemak karena hati tidak lagi mampu mengirimkan enzim pencernaan ke sana.
 - ☐ c. Pankreas akan mengambil alih fungsi hati dalam menghasilkan cairan empedu agar proses pencernaan di usus besar tetap berjalan normal.
 - ☐ d. Proses penyerapan air di usus besar akan terhenti total karena tidak adanya cairan empedu yang berfungsi sebagai pelarut utama.
5. Analisis sebab-akibat gangguan organ berikut ini! Pankreas berfungsi menghasilkan enzim pencernaan yang bekerja di usus halus. Jika pankreas tidak menghasilkan enzim dengan baik, analisis yang paling logis terhadap dampaknya pada sistem pencernaan adalah
 - ☐ a. Proses penyerapan air di usus besar terganggu
 - ☒ b. Pencernaan zat makanan di usus halus tidak optimal
 - ☐ c. Makanan tidak dapat ditelan oleh kerongkongan
 - ☐ d. Sisa makanan tidak dapat dikeluarkan melalui anus
6. Perhatikan pernyataan berikut!
Setelah makanan melewati usus halus, sisa-sisa makanan masuk ke usus besar untuk diserap nutrisinya, baru kemudian masuk ke lambung untuk dihancurkan secara mekanik.
Berikan penilaianmu terhadap urutan proses tersebut berdasarkan prinsip kerja sistem pencernaan...
 - ☒ a. Salah, karena lambung seharusnya berada di awal untuk menghancurkan protein dan makanan secara mekanik-kimiawi sebelum nutrisinya siap diserap oleh usus halus.
 - ☐ b. Benar, karena usus besar memiliki peran utama dalam mengambil sari makanan yang tidak sempat terserap oleh usus halus sebelum dibuang.
 - ☐ c. Salah, karena usus besar seharusnya melakukan pencernaan mekanik terlebih dahulu agar lambung bisa menyerap air dengan lebih efisien.
 - ☐ d. Benar, karena urutan tersebut memastikan semua zat makanan hancur total di lambung sebelum dikeluarkan melalui sistem ekskresi.
7. Seorang anak memiliki kebiasaan makan terburu-buru dan jarang mengunyah makanan hingga halus. Jika kita menilai cara kerja organ pencernaan secara keseluruhan, manakah penilaian yang paling tepat mengenai dampak kebiasaan tersebut?
 - ☐ a. Penyerapan nutrisi di usus halus menjadi lebih baik, karena lambung akan mengeluarkan lebih banyak asam untuk menghancurkan makanan kasar secara paksa.
 - ☐ b. Tugas usus besar menjadi lebih ringan, karena makanan yang tidak terkunyah dengan baik akan langsung didorong ke pembuangan tanpa perlu diserap airnya.

- ✗ Kinerja lambung menjadi terganggu, karena ia dipaksa bekerja jauh lebih berat untuk menghancurkan gumpalan makanan besar yang seharusnya sudah dihaluskan di mulut.
- d. Kerja ludah di mulut menjadi lebih hebat, karena waktu yang singkat memicu mulut menghasilkan lebih banyak enzim untuk menghancurkan makanan kasar secara instan.
8. Siti sering mengalami sembelit. Berdasarkan hasil pemeriksaan, ia memiliki kebiasaan kurang minum air putih dan jarang mengonsumsi serat. Jika kita mengevaluasi kinerja sistem pencernaan Siti, manakah penilaian yang paling tepat mengenai penyebab gangguan tersebut?
- Kinerja lambung menjadi tidak maksimal, karena tanpa air dan serat yang cukup, lambung tidak mampu menghasilkan asam untuk menghancurkan makanan secara kimiawi.
 - Fungsi penyerapan di usus halus terhenti, karena usus halus memerlukan serat dalam jumlah besar sebagai bahan utama untuk menyerap nutrisi ke dalam darah.
 - Gerak mekanik di kerongkongan terganggu, karena tekstur makanan yang kurang air akan menghambat otot kerongkongan dalam melakukan gerak peristaltik menuju lambung.
- ✗ Proses di usus besar tidak berjalan normal, karena kekurangan cairan dan serat mengakibatkan sisa makanan menjadi sangat keras sehingga sulit didorong keluar.
9. Seseorang mengalami penyumbatan pada saluran empedu. Jika kita mengevaluasi pengaruhnya terhadap kerja organ lain, manakah penilaian yang paling tepat mengenai hambatan proses yang akan terjadi?
- Kinerja lambung akan berhenti total, karena empedu adalah bahan utama yang diperlukan lambung untuk menetralkan asam setelah proses mekanik selesai.
- ✗ Proses pencernaan di usus halus menjadi tidak efektif, karena tanpa empedu untuk mengemulsi lemak, enzim lipase akan kesulitan memecah lemak menjadi asam lemak.
- Penyerapan karbohidrat terhenti, karena empedu berfungsi sebagai katalisator utama yang mengubah amilum menjadi glukosa di dalam usus besar.
 - Proses di usus besar akan terganggu, karena empedu diperlukan untuk mengatur kadar air agar sisa makanan tidak menjadi terlalu keras atau cair.
10. Seorang pasien didiagnosis mengalami infeksi bakteri yang menyebabkan dinding usus besarnya meradang. Berdasarkan prinsip kerja organ pencernaan, berikan penilaianmu mengenai mengapa kondisi ini menyebabkan kotoran menjadi sangat cair (diare)?
- ✗ Terjadi kegagalan fungsi di usus besar, di mana peradangan menghambat proses penyerapan kembali air dari sisa makanan sehingga kotoran keluar dalam bentuk cair.
- Lambung bekerja terlalu cepat, sehingga makanan yang belum sempat dihancurkan langsung didorong menuju anus tanpa melewati proses di usus.
 - Produksi air liur berlebihan, sehingga sistem pencernaan dipenuhi cairan yang tidak mampu ditampung oleh usus halus maupun usus besar.
 - Hati berhenti memproduksi empedu, yang mengakibatkan lemak tidak dapat diserap dan berubah menjadi cairan yang memenuhi seluruh saluran pencernaan.
11. Banyak orang terbiasa mengonsumsi makanan cepat saji yang rendah serat secara terus-menerus. Jika kita mengevaluasi dampak jangka panjang bagi sistem pencernaan, kesimpulan manakah yang paling akurat?
- Meningkatkan kesehatan lambung, karena makanan cepat saji umumnya lembut sehingga lambung tidak perlu mengeluarkan banyak energi untuk menghancurkannya.

- b. Mempercepat proses penyerapan nutrisi, karena tanpa serat, usus halus dapat bekerja lebih cepat dalam mengedarkan sari makanan ke seluruh pembuluh darah.
- ☒ c. Memicu gangguan pada usus besar, karena kurangnya serat menyebabkan sisa makanan sulit bergerak melalui usus (peristaltik lambat) dan berisiko menimbulkan sembelit.
- d. Menjaga kebersihan saluran pencernaan, karena makanan cepat saji biasanya telah diproses dengan suhu sangat tinggi sehingga bebas dari segala jenis bakteri.

12. Perhatikan dua kebiasaan ini!

- (1) Makan teratur dengan porsi kecil.
- (2) Makan tidak teratur dengan porsi sangat besar dan terburu-buru.

Berikan penilaianmu, mengapa kebiasaan nomor (2) dianggap lebih berisiko bagi kesehatan lambung?

- a. Karena makanan porsi besar akan langsung diserap oleh kerongkongan, sehingga lambung kehilangan fungsinya sebagai organ penghancur makanan.
- b. Karena makan terburu-buru membuat usus halus bekerja lebih lambat, sehingga nutrisi tidak bisa masuk ke peredaran darah dengan sempurna.
- c. Karena porsi besar hanya akan memperlancar pembuangan, sehingga tubuh tidak mendapatkan energi sama sekali dari makanan yang dikonsumsi.
- ☒ d. Karena dapat memicu produksi asam lambung berlebih, yang jika terus-menerus terjadi tanpa jadwal makan yang pasti, akan merusak dinding lambung (maag).

13. Seorang anak sering mengalami sakit perut dan diare karena jarang mencuci tangan sebelum makan. Jika kita mengevaluasi kaitan antara kebersihan dan sistem pencernaan, manakah pernyataan yang paling tepat?

- a. Kebersihan tangan tidak berhubungan langsung, karena asam di dalam lambung sudah pasti mampu membunuh semua jenis bakteri tanpa terkecuali.
- b. Tangan yang kotor hanya akan merusak gigi, namun tidak akan memengaruhi fungsi organ dalam seperti lambung dan usus halus.
- ☒ c. Kuman yang ikut tertelan bersama makanan dapat mengganggu keseimbangan di usus, sehingga memicu reaksi peradangan atau infeksi pada saluran pencernaan.
- d. Sakit perut terjadi karena anak tersebut kurang minum air putih, sehingga bakteri di tangan tidak bisa dibilas keluar dari dalam perut.

14. Jika seseorang terus-menerus kekurangan asupan air putih, evaluasilah dampak yang paling mungkin terjadi pada proses akhir pencernaan di usus besar...

- a. Terjadi kesulitan buang air besar (sembelit), karena usus besar tetap akan menyerap air dari sisa makanan sehingga kotoran menjadi sangat keras dan padat.
- ☒ b. Sistem pencernaan akan bekerja lebih cepat, karena tanpa air, makanan akan meluncur lebih mudah di dalam saluran pencernaan tanpa hambatan.
- c. Nutrisi makanan akan diserap lebih maksimal, karena air yang sedikit membuat konsentrasi sari makanan di usus halus menjadi lebih pekat.
- d. Lambung akan berhenti menghasilkan enzim, karena air adalah bahan baku utama dalam pembuatan asam lambung dan enzim pepsin.

15. Banyak orang mencoba berbagai metode diet. Namun, berdasarkan evaluasi terhadap kesehatan jangka panjang, manakah prinsip pola makan yang paling tepat untuk menjaga sistem pencernaan tetap sehat?

- a. Hanya mengonsumsi makanan pedas, karena rasa pedas dipercaya dapat membakar lemak dan mempercepat kerja lambung dalam menghancurkan nasi.

- ☒ Mengonsumsi makanan tinggi serat dan air secara seimbang, karena serat membantu pergerakan sisa makanan di usus dan air mencegah feses mengeras.
- ☒ Menghindari makan sayuran hijau, karena serat yang terlalu banyak dianggap dapat membuat kerja usus besar menjadi lambat dan cepat rusak.
- ☒ Mengurangi frekuensi minum air putih, agar organ pencernaan tidak terlalu sering melakukan proses penyaringan cairan yang melelahkan.
16. Kamu terpilih menjadi duta kesehatan di kelas. Tugasmu adalah merancang jadwal harian yang paling efektif untuk menjaga kesehatan sistem pencernaan teman-temanmu. Rancangan manakah yang paling menjamin kesehatan organ pencernaan jangka panjang?"
- a. Mengatur jadwal makan sesuka hati, asalkan porsi makan yang diambil sangat besar agar perut tidak mudah merasa lapar di jam pelajaran.
- b. Mengajukan untuk sering mengonsumsi vitamin tambahan, sehingga tidak perlu repot memakan sayur yang sulit dicerna oleh usus.
- ☒ Menyusun jadwal makan yang disiplin, mengonsumsi air putih minimal 2 liter per hari, dan memastikan ada porsi buah atau sayur dalam setiap menu makan.
- d. Merancang menu yang hanya terdiri dari protein, karena protein adalah satu-satunya zat yang dibutuhkan untuk membangun kekuatan otot perut.
17. Sekolahmu ingin menciptakan program 'Kantin Sehat'. Sebagai bagian dari tim perencana, program manakah yang paling mendukung fungsi kerja usus dan lambung para siswa secara optimal?"
- ☒ Membatasi penjualan makanan cepat saji dan menyediakan buah-buahan segar serta menyediakan fasilitas air minum gratis di setiap koridor.
- b. Memberikan kebebasan siswa membawa makanan instan, asalkan siswa juga membawa suplemen penambah nafsu makan dari rumah.
- c. Menghapus jam istirahat makan, agar siswa terbiasa menahan lapar sehingga asam lambung tidak perlu diproduksi terlalu sering.
- d. Menyediakan hanya makanan pedas di kantin, untuk melatih ketahanan dinding lambung siswa terhadap gangguan pencernaan.
18. Kamu sedang merancang sebuah poster digital untuk mengedukasi masyarakat tentang pencegahan sembelit. Susunan pesan dan gambar manakah yang paling mampu memberikan solusi yang akurat?



b.



d.



19. Saat sedang terburu-buru, kamu harus merancang cara makan yang tetap menjaga kesehatan lambung agar tidak sakit. Strategi manakah yang paling tepat untuk kamu terapkan?
- a. Menelan makanan secara utuh bersama air yang banyak, agar makanan langsung meluncur ke usus halus tanpa perlu diproses di lambung.
 - b. Memilih makanan yang sangat pedas, agar proses penghancuran makanan di dalam perut terjadi lebih cepat secara kimiawi.
 - ☒ c. Tetap mengunyah makanan hingga halus meskipun dalam porsi kecil, agar lambung tidak mendapatkan beban kerja mekanik yang berlebihan.
 - d. Menunda makan hingga benar-benar luang, lalu makan dalam porsi yang sangat banyak sekaligus untuk mengganti waktu yang hilang.
20. Jika kamu ingin menciptakan sebuah gaya hidup yang paling mendukung kesehatan sistem pencernaan secara menyeluruh, kombinasi kebiasaan manakah yang harus kamu jalankan?
- a. Mengkombinasikan kebiasaan makan sekali sehari dalam porsi besar dengan olahraga berat tepat setelah makan agar lemak langsung terbakar.
 - b. Menghindari minum air putih saat makan dan hanya mengonsumsi makanan kering agar usus tidak perlu repot menyerap cairan.
 - c. Mengandalkan obat pencakar setiap hari sebagai solusi utama untuk menggantikan peran serat dalam membersihkan sisa makanan di usus besar.
 - ☒ d. Menggabungkan pola makan berserat, kecukupan hidrasi, dan aktivitas fisik teratur untuk merangsang gerak otot saluran pencernaan.

POST-TEST IPAS

Nama : *Kelut Roro Akhila*
 Absen : *9*
 Kelas : *V*
 Materi : Sistem Pencernaan Manusia

Pilihlah jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d!

1. Analisislah ilustrasi cerita di bawah ini!

Raka makan roti dan mengunyahnya sampai halus sebelum menelannya. Setelah itu, makanan bergerak menuju lambung tanpa dibantu tangan.

- Berdasarkan ilustrasi tersebut, hubungan fungsi antara mulut dan kerongkongan adalah...
- a. Mulut menyerap zat gizi, kerongkongan mencerna makanan
 - ☒ b. Mulut menghaluskan makanan, kerongkongan menyalurkan makanan ke lambung
 - c. Mulut menghasilkan empedu, kerongkongan menyerap air
 - d. Mulut mendorong makanan, kerongkongan menghancurkan makanan

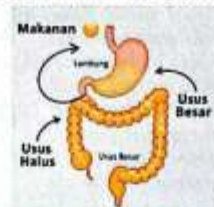
2. Analisislah peristiwa di bawah ini!

Seseorang mengalami gangguan pada lambung sehingga proses pencernaan makanan tidak berlangsung secara optimal. Makanan yang masuk ke tahap pencernaan berikutnya masih dalam kondisi kurang tercerna.

Berdasarkan analisis hubungan antarorgan pencernaan, organ yang paling terdampak pada proses pencernaan selanjutnya adalah ...

- a. Mulut, karena berperan dalam proses pengunyahan awal
- ☒ b. Usus halus, karena menerima makanan yang belum tercerna secara optimal
- c. Kerongkongan, karena berfungsi menyalurkan makanan
- d. Anus, karena berfungsi mengeluarkan sisa makanan

3. Perhatikan alur pencernaan berikut!



Makanan → Usus halus → Usus besar

Analisis yang tepat mengenai hubungan kerja kedua organ tersebut adalah ...

- ☒ a. Usus halus menyerap zat gizi, usus besar menyerap air
- b. Usus halus mengunyah, usus besar mencerna
- c. Usus halus menyerap air, usus besar menyerap zat gizi
- d. Usus halus menghancurkan makanan, usus besar menghasilkan enzim

4. Seseorang mengalami penyumbatan pada saluran empedu yang menghubungkan hati dengan usus halus. Berdasarkan kondisi tersebut, analisislah dampak yang paling mungkin terjadi terhadap proses pencernaan dan hubungan fungsi antarorgan yang terganggu...
 - ☒ a. Usus halus akan kesulitan mengemulsi lemak karena pasokan cairan empedu dari hati terhambat, sehingga penyerapan nutrisi tidak optimal.
 - b. Lambung akan bekerja lebih keras menghancurkan lemak karena hati tidak lagi mampu mengirimkan enzim pencernaan ke sana.
 - c. Pankreas akan mengambil alih fungsi hati dalam menghasilkan cairan empedu agar proses pencernaan di usus besar tetap berjalan normal.
 - d. Proses penyerapan air di usus besar akan terhenti total karena tidak adanya cairan empedu yang berfungsi sebagai pelarut utama.
5. Analisis sebab-akibat gangguan organ berikut ini! Pankreas berfungsi menghasilkan enzim pencernaan yang bekerja di usus halus. Jika pankreas tidak menghasilkan enzim dengan baik, analisis yang paling logis terhadap dampaknya pada sistem pencernaan adalah
 - ☒ a. Proses penyerapan air di usus besar terganggu
 - ☒ b. Pencernaan zat makanan di usus halus tidak optimal
 - c. Makanan tidak dapat ditelan oleh kerongkongan
 - d. Sisa makanan tidak dapat dikeluarkan melalui anus
6. Perhatikan pernyataan berikut!

Setelah makanan melewati usus halus, sisa-sisa makanan masuk ke usus besar untuk diserap nutrisinya, baru kemudian masuk ke lambung untuk dihancurkan secara mekanik. Berikan penilaianmu terhadap urutan proses tersebut berdasarkan prinsip kerja sistem pencernaan...

 - ☒ a. Salah, karena lambung seharusnya berada di awal untuk menghancurkan protein dan makanan secara mekanik-kimiawi sebelum nutrisinya siap diserap oleh usus halus.
 - b. Benar, karena usus besar memiliki peran utama dalam mengambil sari makanan yang tidak sempat terserap oleh usus halus sebelum dibuang.
 - c. Salah, karena usus besar seharusnya melakukan pencernaan mekanik terlebih dahulu agar lambung bisa menyerap air dengan lebih efisien.
 - d. Benar, karena urutan tersebut memastikan semua zat makanan hancur total di lambung sebelum dikeluarkan melalui sistem ekskresi.
7. Seorang anak memiliki kebiasaan makan terburu-buru dan jarang mengunyah makanan hingga halus. Jika kita menilai cara kerja organ pencernaan secara keseluruhan, manakah penilaian yang paling tepat mengenai dampak kebiasaan tersebut?
 - a. Penyerapan nutrisi di usus halus menjadi lebih baik, karena lambung akan mengeluarkan lebih banyak asam untuk menghancurkan makanan kasar secara paksa.
 - b. Tugas usus besar menjadi lebih ringan, karena makanan yang tidak terkunyah dengan baik akan langsung didorong ke pembuangan tanpa perlu diserap airnya.

- ✗ Kinerja lambung menjadi terganggu, karena ia dipaksa bekerja jauh lebih berat untuk menghancurkan gumpalan makanan besar yang seharusnya sudah dihaluskan di mulut.
- d. Kerja ludah di mulut menjadi lebih hebat, karena waktu yang singkat memicu mulut menghasilkan lebih banyak enzim untuk menghancurkan makanan kasar secara instan.
8. Siti sering mengalami sembelit. Berdasarkan hasil pemeriksaan, ia memiliki kebiasaan kurang minum air putih dan jarang mengonsumsi serat. Jika kita mengevaluasi kinerja sistem pencernaan Siti, manakah penilaian yang paling tepat mengenai penyebab gangguan tersebut?
- Kinerja lambung menjadi tidak maksimal, karena tanpa air dan serat yang cukup, lambung tidak mampu menghasilkan asam untuk menghancurkan makanan secara kimiawi.
 - Fungsi penyerapan di usus halus terhenti, karena usus halus memerlukan serat dalam jumlah besar sebagai bahan utama untuk menyerap nutrisi ke dalam darah.
 - Gerak mekanik di kerongkongan terganggu, karena tekstur makanan yang kurang air akan menghambat otot kerongkongan dalam melakukan gerak peristaltik menuju lambung.
- ✗ Proses di usus besar tidak berjalan normal, karena kekurangan cairan dan serat mengakibatkan sisa makanan menjadi sangat keras sehingga sulit didorong keluar.
9. Seseorang mengalami penyumbatan pada saluran empedu. Jika kita mengevaluasi pengaruhnya terhadap kerja organ lain, manakah penilaian yang paling tepat mengenai hambatan proses yang akan terjadi?
- ✗ Kinerja lambung akan berhenti total, karena empedu adalah bahan utama yang diperlukan lambung untuk menetralkan asam setelah proses mekanik selesai.
- ✗ Proses pencernaan di usus halus menjadi tidak efektif, karena tanpa empedu untuk mengemulsi lemak, enzim lipase akan kesulitan memecah lemak menjadi asam lemak.
- c. Penyerapan karbohidrat terhenti, karena empedu berfungsi sebagai katalisator utama yang mengubah amilum menjadi glukosa di dalam usus besar.
- d. Proses di usus besar akan terganggu, karena empedu diperlukan untuk mengatur kadar air agar sisa makanan tidak menjadi terlalu keras atau cair.
10. Seorang pasien didiagnosis mengalami infeksi bakteri yang menyebabkan dinding usus besarnya meradang. Berdasarkan prinsip kerja organ pencernaan, berikan penilaianmu mengenai mengapa kondisi ini menyebabkan kotoran menjadi sangat cair (diare)?
- ✗ Terjadi kegagalan fungsi di usus besar, di mana peradangan menghambat proses penyerapan kembali air dari sisa makanan sehingga kotoran keluar dalam bentuk cair.
- b. Lambung bekerja terlalu cepat, sehingga makanan yang belum sempat dihancurkan langsung didorong menuju anus tanpa melewati proses di usus.
- c. Produksi air liur berlebihan, sehingga sistem pencernaan dipenuhi cairan yang tidak mampu ditampung oleh usus halus maupun usus besar.
- d. Hati berhenti memproduksi empedu, yang mengakibatkan lemak tidak dapat diserap dan berubah menjadi cairan yang memenuhi seluruh saluran pencernaan.
11. Banyak orang terbiasa mengonsumsi makanan cepat saji yang rendah serat secara terus-menerus. Jika kita mengevaluasi dampak jangka panjang bagi sistem pencernaan, kesimpulan manakah yang paling akurat?
- a. Meningkatkan kesehatan lambung, karena makanan cepat saji umumnya lembut sehingga lambung tidak perlu mengeluarkan banyak energi untuk menghancurkannya.

- b. Mempercepat proses penyerapan nutrisi, karena tanpa serat, usus halus dapat bekerja lebih cepat dalam mengedarkan sari makanan ke seluruh pembuluh darah.
- ☒ c. Memicu gangguan pada usus besar, karena kurangnya serat menyebabkan sisa makanan sulit bergerak melalui usus (peristaltik lambat) dan berisiko menimbulkan sembelit.
- d. Menjaga kebersihan saluran pencernaan, karena makanan cepat saji biasanya telah diproses dengan suhu sangat tinggi sehingga bebas dari segala jenis bakteri.

12. Perhatikan dua kebiasaan ini!

(1) Makan teratur dengan porsi kecil.

(2) Makan tidak teratur dengan porsi sangat besar dan terburu-buru.

Berikan penilaianmu, mengapa kebiasaan nomor (2) dianggap lebih berisiko bagi kesehatan lambung?

- a. Karena makanan porsi besar akan langsung diserap oleh kerongkongan, sehingga lambung kehilangan fungsinya sebagai organ penghancur makanan.
- b. Karena makan terburu-buru membuat usus halus bekerja lebih lambat, sehingga nutrisi tidak bisa masuk ke peredaran darah dengan sempurna.
- c. Karena porsi besar hanya akan memperlancar pembuangan, sehingga tubuh tidak mendapatkan energi sama sekali dari makanan yang dikonsumsi.
- ☒ d. Karena dapat memicu produksi asam lambung berlebih, yang jika terus-menerus terjadi tanpa jadwal makan yang pasti, akan merusak dinding lambung (maag).

13. Seorang anak sering mengalami sakit perut dan diare karena jarang mencuci tangan sebelum makan. Jika kita mengevaluasi kaitan antara kebersihan dan sistem pencernaan, manakah pernyataan yang paling tepat?

- a. Kebersihan tangan tidak berhubungan langsung, karena asam di dalam lambung sudah pasti mampu membunuh semua jenis bakteri tanpa terkecuali.
- b. Tangan yang kotor hanya akan merusak gigi, namun tidak akan memengaruhi fungsi organ dalam seperti lambung dan usus halus.
- ☒ c. Kuman yang ikut tertelan bersama makanan dapat mengganggu keseimbangan di usus, sehingga memicu reaksi peradangan atau infeksi pada saluran pencernaan.
- d. Sakit perut terjadi karena anak tersebut kurang minum air putih, sehingga bakteri di tangan tidak bisa dibilas keluar dari dalam perut.

14. Jika seseorang terus-menerus kekurangan asupan air putih, evaluasilah dampak yang paling mungkin terjadi pada proses akhir pencernaan di usus besar...

- ☒ a. Terjadi kesulitan buang air besar (sembelit), karena usus besar tetap akan menyerap air dari sisa makanan sehingga kotoran menjadi sangat keras dan padat.
- b. Sistem pencernaan akan bekerja lebih cepat, karena tanpa air, makanan akan meluncur lebih mudah di dalam saluran pencernaan tanpa hambatan.
- c. Nutrisi makanan akan diserap lebih maksimal, karena air yang sedikit membuat konsentrasi sari makanan di usus halus menjadi lebih pekat.
- d. Lambung akan berhenti menghasilkan enzim, karena air adalah bahan baku utama dalam pembuatan asam lambung dan enzim pepsin.

15. Banyak orang mencoba berbagai metode diet. Namun, berdasarkan evaluasi terhadap kesehatan jangka panjang, manakah prinsip pola makan yang paling tepat untuk menjaga sistem pencernaan tetap sehat?

- a. Hanya mengonsumsi makanan pedas, karena rasa pedas dipercaya dapat membakar lemak dan mempercepat kerja lambung dalam menghancurkan nasi.

- ☒ Mengonsumsi makanan tinggi serat dan air secara seimbang, karena serat membantu pergerakan sisa makanan di usus dan air mencegah feses mengeras.
- c. Menghindari makan sayuran hijau, karena serat yang terlalu banyak dianggap dapat membuat kerja usus besar menjadi lambat dan cepat rusak.
- d. Mengurangi frekuensi minum air putih, agar organ pencernaan tidak terlalu sering melakukan proses penyaringan cairan yang melelahkan.
16. Kamu terpilih menjadi duta kesehatan di kelas. Tugasmu adalah merancang jadwal harian yang paling efektif untuk menjaga kesehatan sistem pencernaan teman-temanmu. Rancangan manakah yang paling menjamin kesehatan organ pencernaan jangka panjang?"
- a. Mengatur jadwal makan sesuka hati, asalkan porsi makan yang diambil sangat besar agar perut tidak mudah merasa lapar di jam pelajaran.
- b. Mengajukan untuk sering mengonsumsi vitamin tambahan, sehingga tidak perlu repot memakan sayur yang sulit dicerna oleh usus.
- ☒ Menyusun jadwal makan yang disiplin, mengonsumsi air putih minimal 2 liter per hari, dan memastikan ada porsi buah atau sayur dalam setiap menu makan.
- d. Merancang menu yang hanya terdiri dari protein, karena protein adalah satu-satunya zat yang dibutuhkan untuk membangun kekuatan otot perut.
17. Sekolahmu ingin menciptakan program 'Kantin Sehat'. Sebagai bagian dari tim perencana, program manakah yang paling mendukung fungsi kerja usus dan lambung para siswa secara optimal?"
- ☒ Membatasi penjualan makanan cepat saji dan menyediakan buah-buahan segar serta menyediakan fasilitas air minum gratis di setiap koridor.
- b. Memberikan kebebasan siswa membawa makanan instan, asalkan siswa juga membawa suplemen penambah nafsu makan dari rumah.
- c. Menghapus jam istirahat makan, agar siswa terbiasa menahan lapar sehingga asam lambung tidak perlu diproduksi terlalu sering.
- d. Menyediakan hanya makanan pedas di kantin, untuk melatih ketahanan dinding lambung siswa terhadap gangguan pencernaan.
18. Kamu sedang merancang sebuah poster digital untuk mengedukasi masyarakat tentang pencegahan sembelit. Susunan pesan dan gambar manakah yang paling mampu memberikan solusi yang akurat?



b.



d.



19. Saat sedang terburu-buru, kamu harus merancang cara makan yang tetap menjaga kesehatan lambung agar tidak sakit. Strategi manakah yang paling tepat untuk kamu terapkan?
- Menelan makanan secara utuh bersama air yang banyak, agar makanan langsung meluncur ke usus halus tanpa perlu diproses di lambung.
 - Memilih makanan yang sangat pedas, agar proses penghancuran makanan di dalam perut terjadi lebih cepat secara kimiawi.
 - ☒ Tetap mengunyah makanan hingga halus meskipun dalam porsi kecil, agar lambung tidak mendapatkan beban kerja mekanik yang berlebihan.
 - Merunda makan hingga benar-benar luang, lalu makan dalam porsi yang sangat banyak sekaligus untuk mengganti waktu yang hilang.
20. Jika kamu ingin menciptakan sebuah gaya hidup yang paling mendukung kesehatan sistem pencernaan secara menyeluruh, kombinasi kebiasaan manakah yang harus kamu jalankan?
- Mengkombinasikan kebiasaan makan sekali sehari dalam porsi besar dengan olahraga berat tepat setelah makan agar lemak langsung terbakar.
 - Menghindari minum air putih saat makan dan hanya mengonsumsi makanan kering agar usus tidak perlu repot menyerap cairan.
 - Mengandalkan obat pencahar setiap hari sebagai solusi utama untuk menggantikan peran serat dalam membersihkan sisa makanan di usus besar.
 - ☒ Menggabungkan pola makan berserat, kecukupan hidrasi, dan aktivitas fisik teratur untuk merangsang gerak otot saluran pencernaan.

Lampiran 20. Data Hasil Penelitian

No	Nama	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>
1.	Bayu	50	80
2.	Agus	45	70
3.	Depan	55	80
4.	Reno	75	95
5.	Ada	70	90
6.	Deva	40	75
7.	Rina	70	95
8.	Varel	55	85
9.	Devita	55	90
10.	Navya	55	85
11.	Julia	65	80
12.	Ayu	45	80
13.	Septy	55	85
14.	Arya	50	80
15.	Parwata	45	70
16.	Suadnyana	55	80
17.	Aditya	50	85
18.	Arga	55	70
19.	Aristia	60	85
20.	Deva	50	85
21.	Rama	60	80
22.	Suriyani	55	75

Lampiran 21. Hasil Kepraktisan Praktisi Guru

INSTRUMEN PENILAIAN RESPON PRAKTISI

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *E-COMIC* BERBASIS *HOTS* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPAS PESERTA DIDIK KELAS V SD

Judul Penelitian	:	Pengembangan Media Pembelajaran <i>E-Comic</i> Berbasis Hots Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Peserta Didik Kelas V SD
Sasaran Program	:	Siswa Kelas V Sekolah Dasar SD Negeri 3 Bubunan
Peneliti	:	Komang Ninda Yuliantari Utami
Pembimbing	:	Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd. (Pembimbing 1) Luh Sri Surya Wisma Jayanti, S.Pd., M.Pd. (Pembimbing 2)
Instansi	:	Universitas Pendidikan Ganesha
Nama Validator	:	
Instansi/Lembaga	:	Universitas Pendidikan Ganesha

1. Tujuan

Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk mengukur tingkat validitas Media Pembelajaran *E-comic* Berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) pada mata pelajaran IPAS materi organ sistem pencernaan manusia kelas V SD. Instrumen ini digunakan untuk memperoleh penilaian dari ahli terhadap kesesuaian media dengan kurikulum, ketepatan dan kelengkapan materi, kejelasan bahasa, kualitas tampilan visual, serta dukungan media dalam melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Hasil penilaian instrumen ini menjadi dasar dalam menentukan kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan sebelum diimplementasikan dalam proses pembelajaran.

2. Petunjuk Pengisian

- Mohon kepada Bapak/Ibu untuk mengisi identitas diri terlebih dahulu pada kolom yang telah disediakan sebelum mengisi instrumen validitas di bawah ini.
- Mohon kesediaan Bapak/Ibu membaca pertanyaan/pernyataan dengan teliti.
- Mohon kesediaan Bapak/Ibu memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian untuk setiap indikator penilaian.
- Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan, jika terdapat komentar, masukan, atau saran untuk perbaikan produk.
- Sebelumnya peneliti mengucapkan terima kasih atas bantuan yang Bapak/Ibu berikan.

3. Keterangan Penilaian

Skor	Keterangan
Skor 4	Sangat Setuju
Skor 3	Setuju
Skor 2	Tidak Setuju
Skor 1	Sangat tidak Setuju

4. Instrumen Validitas Respon Praktisi

No.	Pernyataan	1	2	3	4
Aspek Efektif					
1.	Media pembelajaran <i>E-comic</i> membantu saya memahami materi organ sistem pencernaan manusia.				✓
2.	Soal-soal yang terdapat dalam media pembelajaran membantu saya melakukan evaluasi pemahaman materi.				✓
3.	Tulisan dan teks dalam media pembelajaran dapat dilihat dan dibaca dengan jelas.				✓
Aspek Interaktif					
4.	Elemen dalam media pembelajaran, seperti soal atau kasus HOTS dan games interaktif, dapat digunakan dengan baik.				✓
5.	Semua tombol dan fitur dalam media pembelajaran dapat berfungsi dengan baik.				✓
Aspek Efisien					
6.	Media pembelajaran <i>E-comic</i> dapat digunakan di mana saja selama tersedia koneksi internet.				✓
7.	Media pembelajaran <i>E-comic</i> mudah dibawa dan digunakan melalui perangkat digital.				✓

8.	Media pembelajaran <i>E-comic</i> tidak mudah rusak dan dapat digunakan berulang kali.				✓
Aspek Kreatif					
9.	Media pembelajaran <i>E-comic</i> membuat saya lebih aktif selama proses pembelajaran.				✓
10.	Media pembelajaran <i>E-comic</i> merangsang kemampuan berpikir kritis saya.				✓

5. Catatan/Komentar/Saran:

Media menarik, inovatif, bagus

6. Kesimpulan

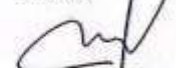
Instrumen ini dinyatakan:

- (1) Layak untuk digunakan tanpa revisi
- (2) Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
- (3) Tidak layak digunakan

(Mohon diberi tanda check list (✓) pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Singaraja, 29 April 2026

Validator,



Gede Mahardika S.Pd.SD

NIP 19800312009021002

INSTRUMEN PENILAIAN RESPON PRAKTISI

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *E-COMIC* BERBASIS *HOTS* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPAS PESERTA DIDIK KELAS V SD

Judul Penelitian	: Pengembangan Media Pembelajaran <i>E-Comic</i> Berbasis Hots Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Peserta Didik Kelas V SD
Sasaran Program	: Siswa Kelas V Sekolah Dasar SD Negeri 3 Bubunan
Peneliti	: Komang Ninda Yuliantari Utami
Pembimbing	: Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd. (Pembimbing 1) Luh Sri Surya Wisma Jayanti, S.Pd., M.Pd. (Pembimbing 2)
Instansi	: Universitas Pendidikan Ganesha
Nama Validator	:
Instansi/Lembaga	: Universitas Pendidikan Ganesha

1. Tujuan

Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk mengukur tingkat validitas Media Pembelajaran *E-comic* Berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) pada mata pelajaran IPAS materi organ sistem pencernaan manusia kelas V SD. Instrumen ini digunakan untuk memperoleh penilaian dari ahli terhadap kesesuaian media dengan kurikulum, ketepatan dan kelengkapan materi, kejelasan bahasa, kualitas tampilan visual, serta dukungan media dalam melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Hasil penilaian instrumen ini menjadi dasar dalam menentukan kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan sebelum diimplementasikan dalam proses pembelajaran.

2. Petunjuk Pengisian

- Mohon kepada Bapak/Ibu untuk mengisi identitas diri terlebih dahulu pada kolom yang telah disediakan sebelum mengisi instrumen validitas di bawah ini.
- Mohon kesediaan Bapak/Ibu membaca pertanyaan/ Pernyataan dengan teliti.
- Mohon kesediaan Bapak/Ibu memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian untuk setiap indikator penilaian.
- Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan, jika terdapat komentar, masukan, atau saran untuk perbaikan produk.
- Sebelumnya peneliti mengucapkan terima kasih atas bantuan yang Bapak/Ibu berikan.

3. Keterangan Penilaian

Skor	Keterangan
Skor 4	Sangat Setuju
Skor 3	Setuju
Skor 2	Tidak Setuju
Skor 1	Sangat tidak Setuju

4. Instrumen Validitas Respon Praktisi

No.	Pernyataan	1	2	3	4
Aspek Efektif					
1.	Media pembelajaran <i>E-comic</i> membantu saya memahami materi organ sistem pencernaan manusia.				✓
2.	Soal-soal yang terdapat dalam media pembelajaran membantu saya melakukan evaluasi pemahaman materi.				✓
3.	Tulisan dan teks dalam media pembelajaran dapat dilihat dan dibaca dengan jelas.				✓
Aspek Interaktif					
4.	Elemen dalam media pembelajaran, seperti soal atau kasus HOTS dan games interaktif, dapat digunakan dengan baik.				✓
5.	Semua tombol dan fitur dalam media pembelajaran dapat berfungsi dengan baik.				✓
Aspek Efisien					
6.	Media pembelajaran <i>E-comic</i> dapat digunakan di mana saja selama tersedia koneksi internet.				✓
7.	Media pembelajaran <i>E-comic</i> mudah dibawa dan digunakan melalui perangkat digital.				✓

8.	Media pembelajaran <i>E-comic</i> tidak mudah rusak dan dapat digunakan berulang kali.				✓
Aspek Kreatif					
9.	Media pembelajaran <i>E-comic</i> membuat saya lebih aktif selama proses pembelajaran.				✓
10.	Media pembelajaran <i>E-comic</i> merangsang kemampuan berpikir kritis saya.				✓

5. Catatan/Komentar/Saran: -

Media yang disajikan sudah bagus, membuat siswa semangat belajar.

6. Kesimpulan

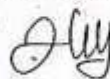
Instrumen ini dinyatakan:

- (1) Layak untuk digunakan tanpa revisi
- (2) Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
- (3) Tidak layak digunakan

(Mohon diberi tanda check list (✓) pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Singaraja, 29 April 2026

Validator,



Luh Henny Suryanti, S.Pd
NIP 199014122425212222

Lampiran 22. Hasil Kepraktisan Peserta Didik Secara Individu

INSTRUMEN PENILAIAN RESPON SISWA

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *E-COMIC* BERBASIS *HOTS* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPAS PESERTA DIDIK KELAS V SD

Judul Penelitian	:	Pengembangan Media Pembelajaran <i>E-Comic</i> Berbasis Hots Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Peserta Didik Kelas V SD
Sasaran Program	:	Siswa Kelas V Sekolah Dasar SD Negeri 3 Bubunan
Peneliti	:	Komang Ninda Yuliantari Utami
Pembimbing	:	Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd. (Pembimbing 1) Luh Sri Surya Wisma Jayanti, S.Pd., M.Pd. (Pembimbing 2)
Instansi	:	Universitas Pendidikan Ganesha
Nama Validator	:	
Instansi/Lembaga	:	Universitas Pendidikan Ganesha

1. Tujuan

Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk mengukur tingkat validitas Media Pembelajaran *E-comic* Berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) pada mata pelajaran IPAS materi organ sistem pencernaan manusia kelas V SD. Instrumen ini digunakan untuk memperoleh penilaian dari ahli terhadap kesesuaian media dengan kurikulum, ketepatan dan kelengkapan materi, kejelasan bahasa, kualitas tampilan visual, serta dukungan media dalam melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Hasil penilaian instrumen ini menjadi dasar dalam menentukan kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan sebelum diimplementasikan dalam proses pembelajaran.

2. Identitas Siswa

Nama : Homang Dina Anjaswari
 Kelas : VI
 Absen : 7

3. Petunjuk Pengisian

- Isilah identitas diri terlebih dahulu pada kolom yang telah disediakan.
- Bacalah setiap pertanyaan atau pernyataan dengan teliti.
- Berikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan pendapatmu.
- Jika ada komentar, masukan, atau saran, kamu dapat menuliskannya pada kolom catatan yang tersedia.
- Terima kasih atas kesediaan dan bantuan yang telah kamu berikan.

4. Keterangan Penilaian

Skor	Keterangan
Skor 4	Sangat Setuju
Skor 3	Setuju
Skor 2	Tidak Setuju
Skor 1	Sangat tidak Setuju

5. Instrumen Validitas Ahli Respon Siswa

No.	Pernyataan	1	2	3	4
Aspek Keterbacaan					
1.	Teks yang disajikan dalam <i>E-comic</i> dapat dibaca dengan jelas dan mudah dipahami oleh peserta didik.				✓
2.	Isi bacaan dalam <i>E-comic</i> mudah dipahami dan membantu peserta didik memahami materi pembelajaran.				✓
Aspek Tampilan Visual					
3.	Penggunaan warna, ilustrasi, dan gambar dalam <i>E-comic</i> menarik perhatian peserta didik.				✓
4.	Tata letak (layout) <i>E-comic</i> tersusun rapi dan mendukung kenyamanan peserta didik saat belajar.				✓
Aspek Interaktivitas					
5.	<i>E-comic</i> memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran.				✓
6.	Soal, pertanyaan, atau aktivitas interaktif dalam <i>E-comic</i> mendorong peserta didik untuk aktif belajar.				✓
Aspek Kontekstual					
7.	Materi yang disajikan dalam <i>E-comic</i> dikaitkan dengan situasi kehidupan sehari-hari peserta didik.				✓
8.	Contoh dan cerita dalam <i>E-comic</i> relevan dengan pengalaman nyata yang sering ditemui peserta didik.				✓
Aspek Motivasi					

9.	Penggunaan <i>E-comic</i> meningkatkan motivasi peserta didik dalam mempelajari materi sistem organ pencernaan manusia.				✓
Aspek Kemudahan Akses					
10.	<i>E-comic</i> mudah digunakan dan dapat diakses melalui perangkat yang dimiliki peserta didik.				✓

6. Catatan/Komentar/Saran:

mediaanya sangat bagus dan menarik memudahkan
saya memahami materi

7. Kesimpulan

Instrumen ini dinyatakan:

- (1) Layak untuk digunakan tanpa revisi
- (2) Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
- (3) Tidak layak digunakan

(Mohon diberi tanda check list (✓) pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Singaraja, 23 April 2016

Siswa,



Am. Pina singaswari

2. Identitas Siswa

Nama : *ketut Rano Adhiatmara*
 Kelas : *5 (V)*
 Absen : *4*

3. Petunjuk Pengisian

- Isilah identitas diri terlebih dahulu pada kolom yang telah disediakan.
- Bacalah setiap pertanyaan atau pernyataan dengan teliti.
- Berikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan pendapatmu.
- Jika ada komentar, masukan, atau saran, kamu dapat menuliskannya pada kolom catatan yang tersedia.
- Terima kasih atas kesediaan dan bantuan yang telah kamu berikan.

4. Keterangan Penilaian

Skor	Keterangan
Skor 4	Sangat Setuju
Skor 3	Setuju
Skor 2	Tidak Setuju
Skor 1	Sangat tidak Setuju

5. Instrumen Validitas Ahli Respon Siswa

No.	Pernyataan	1	2	3	4
Aspek Keterbacaan					
1.	Teks yang disajikan dalam <i>E-comic</i> dapat dibaca dengan jelas dan mudah dipahami oleh peserta didik.				✓
2.	Isi bacaan dalam <i>E-comic</i> mudah dipahami dan membantu peserta didik memahami materi pembelajaran.				✓
Aspek Tampilan Visual					
3.	Penggunaan warna, ilustrasi, dan gambar dalam <i>E-comic</i> menarik perhatian peserta didik.				✓
4.	Tata letak (layout) <i>E-comic</i> tersusun rapi dan mendukung kenyamanan peserta didik saat belajar.				✓
Aspek Interaktivitas					
5.	<i>E-comic</i> memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran.				✓
6.	Soal, pertanyaan, atau aktivitas interaktif dalam <i>E-comic</i> mendorong peserta didik untuk aktif belajar.				✓
Aspek Kontekstual					
7.	Materi yang disajikan dalam <i>E-comic</i> dikaitkan dengan situasi kehidupan sehari-hari peserta didik.				✓
8.	Contoh dan cerita dalam <i>E-comic</i> relevan dengan pengalaman nyata yang sering ditemui peserta didik.				✓
Aspek Motivasi					

9.	Penggunaan <i>E-comic</i> meningkatkan motivasi peserta didik dalam mempelajari materi sistem organ pencernaan manusia.				✓
Aspek Kemudahan Akses					
10.	<i>E-comic</i> mudah digunakan dan dapat diakses melalui perangkat yang dimiliki peserta didik.				✓

6. Catatan/Komentar/Saran:

media bagus dan menarik memotivasi
saya untuk belajar.

7. Kesimpulan

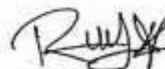
Instrumen ini dinyatakan:

- (1) Layak untuk digunakan tanpa revisi
- (2) Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
- (3) Tidak layak digunakan

(Mohon diberi tanda check list (✓) pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Singaraja, 29 April 2016

Siswa,



Rano Adhianma

2. Identitas Siswa

Nama : Evyana Jara Ardiana
 Kelas : 5
 Absen : 1

3. Petunjuk Pengisian

- Isilah identitas diri terlebih dahulu pada kolom yang telah disediakan.
- Bacalah setiap pertanyaan atau pernyataan dengan teliti.
- Berikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan pendapatmu.
- Jika ada komentar, masukan, atau saran, kamu dapat menuliskannya pada kolom catatan yang tersedia.
- Terima kasih atas kesediaan dan bantuan yang telah kamu berikan.

4. Keterangan Penilaian

Skor	Keterangan
Skor 4	Sangat Setuju
Skor 3	Setuju
Skor 2	Tidak Setuju
Skor 1	Sangat tidak Setuju

5. Instrumen Validitas Ahli Respon Siswa

No.	Pernyataan	1	2	3	4
Aspek Keterbacaan					
1.	Teks yang disajikan dalam <i>E-comic</i> dapat dibaca dengan jelas dan mudah dipahami oleh peserta didik.				✓
2.	Isi bacaan dalam <i>E-comic</i> mudah dipahami dan membantu peserta didik memahami materi pembelajaran.				✓
Aspek Tampilan Visual					
3.	Penggunaan warna, ilustrasi, dan gambar dalam <i>E-comic</i> menarik perhatian peserta didik.				✓
4.	Tata letak (layout) <i>E-comic</i> tersusun rapi dan mendukung kenyamanan peserta didik saat belajar.				✓
Aspek Interaktivitas					
5.	<i>E-comic</i> memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran.			✓	
6.	Soal, pertanyaan, atau aktivitas interaktif dalam <i>E-comic</i> mendorong peserta didik untuk aktif belajar.				✓
Aspek Kontekstual					
7.	Materi yang disajikan dalam <i>E-comic</i> dikaitkan dengan situasi kehidupan sehari-hari peserta didik.				✓
8.	Contoh dan cerita dalam <i>E-comic</i> relevan dengan pengalaman nyata yang sering ditemui peserta didik.				✓
Aspek Motivasi					

9.	Penggunaan <i>E-comic</i> meningkatkan motivasi peserta didik dalam mempelajari materi sistem organ pencernaan manusia.				✓
Aspek Kemudahan Akses					
10.	<i>E-comic</i> mudah digunakan dan dapat diakses melalui perangkat yang dimiliki peserta didik.				✓

6. Catatan/Komentar/Saran:

Media sangat menarik membuat saya sangat belajar

7. Kesimpulan

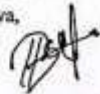
Instrumen ini dinyatakan:

- (1) Layak untuk digunakan tanpa revisi
- (2) Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
- (3) Tidak layak digunakan

(Mohon diberi tanda check list (✓) pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Singaraja, 29 April 2026

Siswa,



Bagus Dania Ardhana

2. Identitas Siswa

Nama : KOMANG VIREI PRAMULU
 Kelas : 5
 Absen : 8

3. Petunjuk Pengisian

- Isilah identitas diri terlebih dahulu pada kolom yang telah disediakan.
- Bacalah setiap pertanyaan atau pernyataan dengan teliti.
- Berikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan pendapatmu.
- Jika ada komentar, masukan, atau saran, kamu dapat menuliskannya pada kolom catatan yang tersedia.
- Terima kasih atas kesediaan dan bantuan yang telah kamu berikan.

4. Keterangan Penilaian

Skor	Keterangan
Skor 4	Sangat Setuju
Skor 3	Setuju
Skor 2	Tidak Setuju
Skor 1	Sangat tidak Setuju

5. Instrumen Validitas Ahli Respon Siswa

No.	Pernyataan	1	2	3	4
Aspek Keterbacaan					
1.	Teks yang disajikan dalam <i>E-comic</i> dapat dibaca dengan jelas dan mudah dipahami oleh peserta didik.				✓
2.	Isi bacaan dalam <i>E-comic</i> mudah dipahami dan membantu peserta didik memahami materi pembelajaran.				✓
Aspek Tampilan Visual					
3.	Penggunaan warna, ilustrasi, dan gambar dalam <i>E-comic</i> menarik perhatian peserta didik.				✓
4.	Tata letak (layout) <i>E-comic</i> tersusun rapi dan mendukung kenyamanan peserta didik saat belajar.				✓
Aspek Interaktivitas					
5.	<i>E-comic</i> memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran.				✓
6.	Soal, pertanyaan, atau aktivitas interaktif dalam <i>E-comic</i> mendorong peserta didik untuk aktif belajar.				✓
Aspek Kontekstual					
7.	Materi yang disajikan dalam <i>E-comic</i> dikaitkan dengan situasi kehidupan sehari-hari peserta didik.				✓
8.	Contoh dan cerita dalam <i>E-comic</i> relevan dengan pengalaman nyata yang sering ditemui peserta didik.			✓	
Aspek Motivasi					

9.	Penggunaan E-comic meningkatkan motivasi peserta didik dalam mempelajari materi sistem organ pencernaan manusia.				✓
Aspek Kemudahan Akses					
10.	E-comic mudah digunakan dan dapat diakses melalui perangkat yang dimiliki peserta didik.				✓

6. Catatan/Komentar/Saran:

media sangat bagus
sederhana dan mudah menggunakan nya

7. Kesimpulan

Instrumen ini dinyatakan:

- (1) Layak untuk digunakan tanpa revisi
- (2) Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
- (3) Tidak layak digunakan

(Mohon diberi tanda check list (✓) pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Singaraja, 23 April 2026

Siswa,



romang vahet pramesta

Lampiran 23. Hasil Kepraktisan Peserta Didik Berupa Kelompok Kecil

2. Identitas Siswa

Nama : Kelompok 1
Kelas : 5
Absen :

3. Petunjuk Pengisian

- Isilah identitas diri terlebih dahulu pada kolom yang telah disediakan.
- Bacalah setiap pertanyaan atau pernyataan dengan teliti.
- Berikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan pendapatmu.
- Jika ada komentar, masukan, atau saran, kamu dapat menuliskannya pada kolom catatan yang tersedia.
- Terima kasih atas kesediaan dan bantuan yang telah kamu berikan.

4. Keterangan Penilaian

Skor	Keterangan
Skor 4	Sangat Setuju
Skor 3	Setuju
Skor 2	Tidak Setuju
Skor 1	Sangat tidak Setuju

5. Instrumen Validitas Ahli Respon Siswa

No.	Pernyataan	1	2	3	4
Aspek Keterbacaan					
1.	Teks yang disajikan dalam <i>E-comic</i> dapat dibaca dengan jelas dan mudah dipahami oleh peserta didik.				✓
2.	Isi bacaan dalam <i>E-comic</i> mudah dipahami dan membantu peserta didik memahami materi pembelajaran.				✓
Aspek Tampilan Visual					
3.	Penggunaan warna, ilustrasi, dan gambar dalam <i>E-comic</i> menarik perhatian peserta didik.				✓
4.	Tata letak (layout) <i>E-comic</i> tersusun rapi dan mendukung kenyamanan peserta didik saat belajar.				✓
Aspek Interaktivitas					
5.	<i>E-comic</i> memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran.				✓
6.	Soal, pertanyaan, atau aktivitas interaktif dalam <i>E-comic</i> mendorong peserta didik untuk aktif belajar.				✓
Aspek Kontekstual					
7.	Materi yang disajikan dalam <i>E-comic</i> dikaitkan dengan situasi kehidupan sehari-hari peserta didik.				✓
8.	Contoh dan cerita dalam <i>E-comic</i> relevan dengan pengalaman nyata yang sering ditemui peserta didik.				✓
Aspek Motivasi					

9.	Penggunaan <i>E-comic</i> meningkatkan motivasi peserta didik dalam mempelajari materi sistem organ pencernaan manusia.				✓
Aspek Kemudahan Akses					
10.	<i>E-comic</i> mudah digunakan dan dapat diakses melalui perangkat yang dimiliki peserta didik.				✓

6. Catatan/Komentar/Saran:

media ini bagus. Saya suka belajar menggunakan media ini
ada gambar yang banyak

7. Kesimpulan

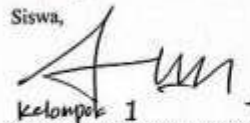
Instrumen ini dinyatakan:

- (1) Layak untuk digunakan tanpa revisi
- (2) Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
- (3) Tidak layak digunakan

(Mohon diberi tanda check list (✓) pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Singaraja, 29 April 2026

Siswa,


kelompok 1

2. Identitas Siswa

Nama : Kelompok 2

Kelas : 5

Absen :

3. Petunjuk Pengisian

- Isilah identitas diri terlebih dahulu pada kolom yang telah disediakan.
- Bacalah setiap pertanyaan atau pernyataan dengan teliti.
- Berikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan pendapatmu.
- Jika ada komentar, masukan, atau saran, kamu dapat menuliskannya pada kolom catatan yang tersedia.
- Terima kasih atas kesediaan dan bantuan yang telah kamu berikan.

4. Keterangan Penilaian

Skor	Keterangan
Skor 4	Sangat Setuju
Skor 3	Setuju
Skor 2	Tidak Setuju
Skor 1	Sangat tidak Setuju

5. Instrumen Validitas Ahli Respon Siswa

No.	Pernyataan	1	2	3	4
Aspek Keterbacaan					
1.	Teks yang disajikan dalam <i>E-comic</i> dapat dibaca dengan jelas dan mudah dipahami oleh peserta didik.				✓
2.	Isi bacaan dalam <i>E-comic</i> mudah dipahami dan membantu peserta didik memahami materi pembelajaran.				✓
Aspek Tampilan Visual					
3.	Penggunaan warna, ilustrasi, dan gambar dalam <i>E-comic</i> menarik perhatian peserta didik.			✓	
4.	Tata letak (layout) <i>E-comic</i> tersusun rapi dan mendukung kenyamanan peserta didik saat belajar.				✓
Aspek Interaktivitas					
5.	<i>E-comic</i> memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran.				✓
6.	Soal, pertanyaan, atau aktivitas interaktif dalam <i>E-comic</i> mendorong peserta didik untuk aktif belajar.				✓
Aspek Kontekstual					
7.	Materi yang disajikan dalam <i>E-comic</i> dikaitkan dengan situasi kehidupan sehari-hari peserta didik.				✓
8.	Contoh dan cerita dalam <i>E-comic</i> relevan dengan pengalaman nyata yang sering ditemui peserta didik.				✓
Aspek Motivasi					

9.	Penggunaan <i>E-comic</i> meningkatkan motivasi peserta didik dalam mempelajari materi sistem organ pencernaan manusia.				✓
Aspek Kemudahan Akses					
10.	<i>E-comic</i> mudah digunakan dan dapat diakses melalui perangkat yang dimiliki peserta didik.				✓

6. Catatan/Komentar/Saran:

media nya bagus membantu saya belajar
Animasi nya juga banyak dan menarik

7. Kesimpulan

Instrumen ini dinyatakan:

- (1) Layak untuk digunakan tanpa revisi
- (2) Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
- (3) Tidak layak digunakan

(Mohon diberi tanda check list (✓) pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Singaraja, 29 April 2021

Siswa,

Kuy 2.

keompok 2

2. Identitas Siswa

Nama : Kelompok 3
Kelas : 5
Absen :

3. Petunjuk Pengisian

- Isilah identitas diri terlebih dahulu pada kolom yang telah disediakan.
- Bacalah setiap pertanyaan atau pernyataan dengan teliti.
- Berikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan pendapatmu.
- Jika ada komentar, masukan, atau saran, kamu dapat menuliskannya pada kolom catatan yang tersedia.
- Terima kasih atas kesediaan dan bantuan yang telah kamu berikan.

4. Keterangan Penilaian

Skor	Keterangan
Skor 4	Sangat Setuju
Skor 3	Setuju
Skor 2	Tidak Setuju
Skor 1	Sangat tidak Setuju

5. Instrumen Validitas Ahli Respon Siswa

No.	Pernyataan	1	2	3	4
Aspek Keterbacaan					
1.	Teks yang disajikan dalam <i>E-comic</i> dapat dibaca dengan jelas dan mudah dipahami oleh peserta didik.				✓
2.	Isi bacaan dalam <i>E-comic</i> mudah dipahami dan membantu peserta didik memahami materi pembelajaran.				✓
Aspek Tampilan Visual					
3.	Penggunaan warna, ilustrasi, dan gambar dalam <i>E-comic</i> menarik perhatian peserta didik.				✓
4.	Tata letak (layout) <i>E-comic</i> tersusun rapi dan mendukung kenyamanan peserta didik saat belajar.			✓	
Aspek Interaktivitas					
5.	<i>E-comic</i> memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran.				✓
6.	Soal, pertanyaan, atau aktivitas interaktif dalam <i>E-comic</i> mendorong peserta didik untuk aktif belajar.				✓
Aspek Kontekstual					
7.	Materi yang disajikan dalam <i>E-comic</i> dikaitkan dengan situasi kehidupan sehari-hari peserta didik.				✓
8.	Contoh dan cerita dalam <i>E-comic</i> relevan dengan pengalaman nyata yang sering ditemui peserta didik.				✓
Aspek Motivasi					

9.	Penggunaan <i>E-comic</i> meningkatkan motivasi peserta didik dalam mempelajari materi sistem organ pencernaan manusia.				✓
Aspek Kemudahan Akses					
10.	<i>E-comic</i> mudah digunakan dan dapat diakses melalui perangkat yang dimiliki peserta didik.				✓

6. Catatan/Komentar/Saran:

media ini banyak kuis membuat saya
tentang.....
.....
.....

7. Kesimpulan

Instrumen ini dinyatakan:

- (1) Layak untuk digunakan tanpa revisi
- (2) Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
- (3) Tidak layak digunakan

(Mohon diberi tanda check list (✓) pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Singaraja, 20 April 2026

Siswa,

[Signature]
Belang 3

2. Identitas Siswa

Nama : kelompok 4
 Kelas : 5 (v)
 Absen :

3. Petunjuk Pengisian

- Isilah identitas diri terlebih dahulu pada kolom yang telah disediakan.
- Bacalah setiap pertanyaan atau pernyataan dengan teliti.
- Berikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan pendapatmu.
- Jika ada komentar, masukan, atau saran, kamu dapat menuliskannya pada kolom catatan yang tersedia.
- Terima kasih atas kesediaan dan bantuan yang telah kamu berikan.

4. Keterangan Penilaian

Skor	Keterangan
Skor 4	Sangat Setuju
Skor 3	Setuju
Skor 2	Tidak Setuju
Skor 1	Sangat tidak Setuju

5. Instrumen Validitas Ahli Respon Siswa

No.	Pernyataan	1	2	3	4
Aspek Keterbacaan					
1.	Teks yang disajikan dalam <i>E-comic</i> dapat dibaca dengan jelas dan mudah dipahami oleh peserta didik.				✓
2.	Isi bacaan dalam <i>E-comic</i> mudah dipahami dan membantu peserta didik memahami materi pembelajaran.				✓
Aspek Tampilan Visual					
3.	Penggunaan warna, ilustrasi, dan gambar dalam <i>E-comic</i> menarik perhatian peserta didik.				✓
4.	Tata letak (layout) <i>E-comic</i> tersusun rapi dan mendukung kenyamanan peserta didik saat belajar.				✓
Aspek Interaktivitas					
5.	<i>E-comic</i> memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran.			✓	
6.	Soal, pertanyaan, atau aktivitas interaktif dalam <i>E-comic</i> mendorong peserta didik untuk aktif belajar.				✓
Aspek Kontekstual					
7.	Materi yang disajikan dalam <i>E-comic</i> dikaitkan dengan situasi kehidupan sehari-hari peserta didik.				✓
8.	Contoh dan cerita dalam <i>E-comic</i> relevan dengan pengalaman nyata yang sering ditemui peserta didik.				✓
Aspek Motivasi					

9.	Penggunaan <i>E-comic</i> meningkatkan motivasi peserta didik dalam mempelajari materi sistem organ pencernaan manusia.				✓
Aspek Kemudahan Akses					
10.	<i>E-comic</i> mudah digunakan dan dapat diakses melalui perangkat yang dimiliki peserta didik.				✓

6. Catatan/Komentar/Saran:

media nya sangat bagus ada animasi yang menarik

7. Kesimpulan

Instrumen ini dinyatakan:

- (1) Layak untuk digunakan tanpa revisi
- (2) Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
- (3) Tidak layak digunakan

(Mohon diberi tanda check list (✓) pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Singaraja, 29 April 2024

Siswa,

[Signature]

Helmi A

2. Identitas Siswa

Nama : Keiampok 5
Kelas : 5
Absen :

3. Petunjuk Pengisian

- Isilah identitas diri terlebih dahulu pada kolom yang telah disediakan.
- Bacalah setiap pertanyaan atau pernyataan dengan teliti.
- Berikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan pendapatmu.
- Jika ada komentar, masukan, atau saran, kamu dapat menuliskannya pada kolom catatan yang tersedia.
- Terima kasih atas kesediaan dan bantuan yang telah kamu berikan.

4. Keterangan Penilaian

Skor	Keterangan
Skor 4	Sangat Setuju
Skor 3	Setuju
Skor 2	Tidak Setuju
Skor 1	Sangat tidak Setuju

5. Instrumen Validitas Ahli Respon Siswa

No.	Pernyataan	1	2	3	4
Aspek Keterbacaan					
1.	Teks yang disajikan dalam <i>E-comic</i> dapat dibaca dengan jelas dan mudah dipahami oleh peserta didik.				✓
2.	Isi bacaan dalam <i>E-comic</i> mudah dipahami dan membantu peserta didik memahami materi pembelajaran.				✓
Aspek Tampilan Visual					
3.	Penggunaan warna, ilustrasi, dan gambar dalam <i>E-comic</i> menarik perhatian peserta didik.				✓
4.	Tata letak (layout) <i>E-comic</i> tersusun rapi dan mendukung kenyamanan peserta didik saat belajar.				✓
Aspek Interaktivitas					
5.	<i>E-comic</i> memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran.				✓
6.	Soal, pertanyaan, atau aktivitas interaktif dalam <i>E-comic</i> mendorong peserta didik untuk aktif belajar.				✓
Aspek Kontekstual					
7.	Materi yang disajikan dalam <i>E-comic</i> dikaitkan dengan situasi kehidupan sehari-hari peserta didik.				✓
8.	Contoh dan cerita dalam <i>E-comic</i> relevan dengan pengalaman nyata yang sering ditemui peserta didik.				✓
Aspek Motivasi					

9.	Penggunaan <i>E-comic</i> meningkatkan motivasi peserta didik dalam mempelajari materi sistem organ pencernaan manusia.				✓
Aspek Kemudahan Akses					
10.	<i>E-comic</i> mudah digunakan dan dapat diakses melalui perangkat yang dimiliki peserta didik.				✓

6. Catatan/Komentar/Saran:

maka ini ~~ter~~ meningkatkan pemahaman saya
karena terdapat video pembelajaran dan banyak
quiz

7. Kesimpulan

Instrumen ini dinyatakan:

- (1) Layak untuk digunakan tanpa revisi
- (2) Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
- (3) Tidak layak digunakan

(Mohon diberi tanda check list (✓) pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Singaraja, 29 April 2026

Siswa,



Kelompok 5

2. Identitas Siswa

Nama : Helompolu 6
 Kelas : V
 Absen :

3. Petunjuk Pengisian

- Isilah identitas diri terlebih dahulu pada kolom yang telah disediakan.
- Bacalah setiap pertanyaan atau pernyataan dengan teliti.
- Berikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan pendapatmu.
- Jika ada komentar, masukan, atau saran, kamu dapat menuliskannya pada kolom catatan yang tersedia.
- Terima kasih atas kesediaan dan bantuan yang telah kamu berikan.

4. Keterangan Penilaian

Skor	Keterangan
Skor 4	Sangat Setuju
Skor 3	Setuju
Skor 2	Tidak Setuju
Skor 1	Sangat tidak Setuju

5. Instrumen Validitas Ahli Respon Siswa

No.	Pernyataan	1	2	3	4
Aspek Keterbacaan					
1.	Teks yang disajikan dalam <i>E-comic</i> dapat dibaca dengan jelas dan mudah dipahami oleh peserta didik.				✓
2.	Isi bacaan dalam <i>E-comic</i> mudah dipahami dan membantu peserta didik memahami materi pembelajaran.				✓
Aspek Tampilan Visual					
3.	Penggunaan warna, ilustrasi, dan gambar dalam <i>E-comic</i> menarik perhatian peserta didik.				✓
4.	Tata letak (layout) <i>E-comic</i> tersusun rapi dan mendukung kenyamanan peserta didik saat belajar.				✓
Aspek Interaktivitas					
5.	<i>E-comic</i> memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran.				✓
6.	Soal, pertanyaan, atau aktivitas interaktif dalam <i>E-comic</i> mendorong peserta didik untuk aktif belajar.				✓
Aspek Kontekstual					
7.	Materi yang disajikan dalam <i>E-comic</i> dikaitkan dengan situasi kehidupan sehari-hari peserta didik.				✓
8.	Contoh dan cerita dalam <i>E-comic</i> relevan dengan pengalaman nyata yang sering ditemui peserta didik.				✓
Aspek Motivasi					

9.	Penggunaan <i>E-comic</i> meningkatkan motivasi peserta didik dalam mempelajari materi sistem organ pencernaan manusia.				✓
Aspek Kemudahan Akses					
10.	<i>E-comic</i> mudah digunakan dan dapat diakses melalui perangkat yang dimiliki peserta didik.				✓

6. Catatan/Komentar/Saran:

media sangat menarik banyak animasi menarik
dan mudah di pahami, saya sangat betah

7. Kesimpulan

Instrumen ini dinyatakan:

- (1) Layak untuk digunakan tanpa revisi
- (2) Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
- (3) Tidak layak digunakan

(Mohon diberi tanda check list (✓) pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Singaraja, 29 April 2026

Siswa,



Kelompok 6

Lampiran 24. Tampilan Akhir Produk









Barcode Produk:



Link Produk:

<https://heyzine.com/flip-book/cdaf5fa511.html>

Lampiran 25. Lembar Persetujuan Seminar Proposal**LEMBAR PERSETUJUAN SEMINAR PROPOSAL PENELITIAN****Pembimbing I,**

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized 'N' followed by a vertical line and a horizontal stroke.

Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197612142009122002

Pembimbing II,

A handwritten signature in blue ink, featuring a stylized 'L' and 'S' followed by a vertical line and a horizontal stroke.

Luh Sri Surya Wisma Jayanti, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198607032023212041

Lampiran 26. Lembar Persetujuan Penguji Seminar Proposal

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBAHAS	
PROPOSAL INI TELAH DIKOREKSI DAN LAYAK DILANJUTKAN KE TAHAP PENELITIAN	
Nama	: Komang Ninda Yuliantari Utami
NIM	: 2211031351
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan	: Pendidikan Dasar
Fakultas	: Ilmu Pendidikan
Pembahas I,	Singaraja, 15 Desember 2025 Pembahas II,
 <u>Drs. I Made Suarjana, M.Pd.</u> NIP 196012311986031022	 <u>Komang Alit Wahyuni, S.Pd., M.Pd.</u> NIP 198904232024212001
Pembahas III,	Pembahas IV,
 <u>Dr. Ni Wawan Rati, S.Pd., M.Pd.</u> NIP 197612142009122002	 <u>Luh Sri Surya Wisma Javanti, S.Pd., M.Pd.</u> NIP 1986070320160502242

Lampiran 27. Lembar Persetujuan Seminar Hasil**LEMBAR PERSETUJUAN SEMINAR HASIL PENELITIAN****Menyetujui**

Pembimbing I



Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197612142009122002

Pembimbing II



Luh Sri Surya Wama Jayanti, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198607032023212041

Lampiran 28. Lembar Persetujuan Skripsi

SKRIPSI

**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS DAN MEMENUHI
SYARAT-SYARAT UNTUK MENCAPAI GELAR SARJANA
PENDIDIKAN**

Menyetujui

Pembimbing I,



Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197612142009122002

Pembimbing II,



Luh Sri Surya Wisma Jayanti, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198607032023212041

Lampiran 29. Dokumentasi Penelitian



Melaksanakan Observasi Awal Terkait Proses Pembelajaran IPAS di Kelas V SD Negeri 3 Bubunan



Uji Butir Soal Efektivitas



Pelaksanaan *Pre-Test* Peserta Didik



Implementasi Media Hari Pertama Secara Individu





Implementasi Media Hari Kedua Secara Kelompok Kecil



Implementasi Media Hari Ketiga Secara Individu



Pelaksanaan *Post-Test* Peserta Didik



Uji Kepraktisan Produk Oleh Peserta Didik Dalam Bentuk Kelompok



Uji Kepraktisan Produk Oleh Peserta Didik Secara Perorangan



Uji Kepraktisan Produk Oleh Guru



RIWAYAT HIDUP



Komang Ninda Yuliantari Utami lahir di Seririt pada tanggal 15 Mei 2003. Penulis lahir dari pasangan suami istri yang bernama Alm. Bapak Ketut Dodik Artana Jaya dan Luh Sarining. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Penulis beralamat di Banjar Dinas Tegal Wangi, Desa Bubunan, Kecamatan Seririt, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali. Penulis memulai pendidikan formal di TK Bayu Kumdala dan lulus pada tahun 2009. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 1 Bubunan pada tahun 2015. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Seririt dan lulus pada tahun 2018. Pada tahun 2021, penulis menyelesaikan pendidikan SMK di SMK Negeri 1 Seririt, dan melanjutkan ke jenjang S-1 Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Pendidikan Ganesha. Pada Semester Genap tahun ajaran 2025/2026 penulis telah menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran E-Comic Berbasis *HOTS* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Peserta Didik Kelas V SD”.

