



Lampiran 1. Surat Permohonan Data

2498



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
 Jalan Udayana Singaraja-Bali Kode Pos 81116
 Tlp. (0362) 22570 Fax. (0362) 25735
 Laman: www.undiksha.ac.id

Nomor : 508/UN48.11.5/KM/2024
 Perihal : Surat Permohonan Pengambilan Data
 Lampiran : -

Singaraja, 28 November 2024

Yth. Dekan FTK
 Universitas Pendidikan Ganesha
 Di tempat

Dengan hormat,
 Sehubungan dengan proses penyelesaian Tugas Akhir / Skripsi yang dilaksanakan oleh saudara mahasiswa:

Nama	: Sincy Gunawan
Nim	: 2115051042
Prodi/Jurusan	: Pendidikan Teknik Informatika/ Teknik Informatika
Instansi yg ditujui	: SMP Negeri 2 Kintamani
Jabatan yg dituju	: Kepala Sekolah SMP Negeri 2 Kintamani
Data yang dibutuhkan	: Observasi awal dan terkait Data hasil belajar siswa pada materi ekskresi, analisis kebutuhan terhadap media dan data terkait minat siswa terhadap mata pelajaran IPA khususnya sistem ekskresi
Judul	: Pengembangan Gamifikasi Pembelajaran Sistem Ekskresi Pada Mata Pelajaran IPA Di SMP Negeri 2 Kintamani

Bersama ini kami mohonkan kepada Bapak untuk berkenan memfasilitasi kebutuhan data untuk Tugas Akhir / Skripsi mahasiswa yang bersangkutan.
 Demikian kami sampaikan. Atas perhatian dan kerjasama Bapak, kami ucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan Teknik Informatika,



Putu Hendra Suputra
 NIP. 198212222006041001



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 DSS

Lampiran 2. Pedoman dan Hasil Wawancara

Pedoman Wawancara Analisis Kebutuhan Sumber Belajar Pengembangan Gamifikasi Dalam Pembelajaran Sistem Ekskresi Pada Mata Pelajaran IPA di SMP Negeri 2 Kintamani

I. Jadwal Wawancara

1. Hari/Tanggal : Jumat / 6 Des 2021 .
2. Waktu Mulai dan Selesai : 07.30 Sd . 09.30 wpt .

II. Identitas Informan

1. Nama : I Wayan Srisatnita, S.Pd
2. Jabatan : Guru IPA
3. Jenis Kelamin : Laki-laki
4. Pendidikan Terakhir : S1

III. Pertanyaan Penelitian

1. Berapa jumlah tenaga pendidik atau guru yang mengajar mata pelajaran IPA?

Jawaban :

..... 4 orang

.....

.....

2. Sumber belajar apa saja yang digunakan dalam proses pembelajaran IPA?

Jawaban :

- Buku

- Power Point

- youtube & LK

3. Sarana dan prasarana apa saja yang digunakan untuk mendukung proses pembelajaran IPA?

- Komputer
- Ket. Pembelajaran
- Laptop
- LCD

4. Apa yang menjadi faktor permasalahan atau kendala yang dialami selama proses pembelajaran IPA khususnya pada materi sistem Ekskresi dan apakah menghambat proses pembelajaran?

- Media pembelajaran yang lengkap
- Belum maksimal dalam menggunakan media pembelajaran

5. Apakah terdapat alat peraga / media yang digunakan dalam pembelajaran IPA dengan materi sistem ekskresi?

- Tisu
- Media Gambar

6. Apakah menurut guru/pengajar pembelajaran menggunakan gamifikasi dapat membantu proses belajar siswa/peserta didik?

Alas media game akan lebih menarik, bisa belajar sambil bermain

7. Bagaimana menurut guru / pengajar jika dikembangkan gamifikasi dalam pembelajaran sistem ekskresi pada mata pelajaran IPA?

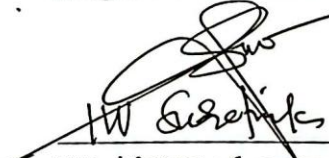
Sangat penting; bisa dengan gamifikasi pembelajaran akan membuat bagi siswa

8. Apa harapan guru/pengajar terkait pengembangan gamifikasi dalam pembelajaran sistem ekskresi pada mata pelajaran IPA dapat membantu siswa memvisualisasikan dan memahami sistem ekskresi?

Duga. Media penguasaan gamifikasi, spt
mengharapkan tugas tingkat tinggi spt
buku guru kognitif, Afektif dan psikomotorik.

Bangli, 6 Desember 2021 .

Mengetahui Guru Mata Pelajaran IPA


I W. Sudrajat

NIP. 19810706 200521 1008

Lampiran 3. Kisi-kisi Kuesioner Analisis Hasil Kebutuhan Peserta Didik

KISI KISI INSTRUMEN
ANALISIS KEBUTUHAN PESERTA DIDIK

Instrumen dibuat dan dikembangkan untuk mengetahui Instrumen ini dibuat dan dikembangkan untuk memahami kebutuhan, minat, dan kesulitan belajar yang dialami oleh peserta didik. Instrumen yang digunakan ditinjau dari beberapa aspek yaitu, 1) karakteristik peserta didik dan 2) karakteristik pembelajaran. Kisi-kisi instrumen yang akan digunakan ditunjukkan dalam tabel berikut:

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir	Jumlah Butir
1	Karakteristik Peserta Didik	1. Pemahaman peserta didik terhadap pembelajaran	1, 2	13
		2. Ketertarikan peserta didik terhadap pembelajaran	3, 4, 5,6, 7,14,19	
		3. Motivasi peserta didik dalam belajar	11, 13, 17, 20	
2	Karakteristik Pembelajaran	4. Materi pembelajaran	8, 12	7
		5. Media pembelajaran	9,10	
		6. Sarana pembelajaran	15,16	
		7. Proses pembelajaran oleh guru	18	

Lampiran 4. Tampilan Kuesioner Observasi Peserta Didik

Kuisisioner Analisis Kebutuhan Peserta Didik

Om Swastyastu
Assalamualaikum Wr. Wb
Salam Sejahtera bagi kita semua

Selamat pagi siswa siswi SMP Negeri 2 Kintamani
Perkenalkan nama saya Sincy Gunawan, mahasiswa program studi Pendidikan Teknik Informatika (PTI) Universitas Pendidikan Ganesha. Terima kasih atas kesediaan Anda untuk berpartisipasi dalam kuisisioner ini. Kuisisioner ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan peserta didik dalam pembelajaran khususnya mata pelajaran IPA, sehingga saya dapat mengembangkan media pembelajaran yang lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan Anda. Jawaban yang Anda berikan akan sangat membantu saya dalam menciptakan pengalaman belajar yang lebih baik.

Jawablah setiap pertanyaan dengan jujur dan sesuai dengan kondisi Anda. Terima kasih dan semangat belajar!

sincygunawan@gmail.com [Ganti akun](#)
Tidak dibagikan

* Menunjukkan pertanyaan yang wajib diisi

Nama Lengkap *

Jawaban Anda

Kuisisioner Analisis Kebutuhan Peserta Didik

sincygunawan@gmail.com [Ganti akun](#)
Tidak dibagikan

* Menunjukkan pertanyaan yang wajib diisi

Petunjuk Pengisian Angket

1. Bacalah setiap pertanyaan dengan cermat
2. Jawablah setiap pertanyaan sesuai dengan kondisi dan pengalaman pribadi Anda
3. Pilihlah jawaban yang paling sesuai dengan pendapat Anda pada opsi yang tersedia
4. Tidak ada jawaban benar atau salah, jawaban Anda akan digunakan untuk keperluan analisis dan bersifat rahasia serta tidak berpengaruh sama sekali dengan prestasi belajar Anda di kelas
5. Pastikan semua pertanyaan telah diisi sebelum mengirimkan angket

Saya memahami mata pelajaran IPA khususnya sistem ekskresi *

☐ Sangat Setuju
☐ Setuju
☐ Tidak Setuju

Lampiran 5. Hasil Kuesioner Analisis Kebutuhan Peserta Didik

SOAL	Responden																										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Saya memahami mata pelajaran IPA khususnya sistem ekskresi	3	2	3	2	2	1	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	3	3	2
Saya sering mengalami kesulitan dalam memahami materi pelajaran IPA khususnya sistem ekskresi	2	3	2	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3
Saya merasa senang dan tertarik untuk mempelajari mata pelajaran IPA khususnya sistem ekskresi	4	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4
Saya secara aktif mencari materi tambahan di internet untuk menambah referensi belajar saya	3	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	2
Saya lebih tertarik belajar jika disertai gambar, video. Simulasi atau <i>game</i> untuk memudahkan memahami materi	4	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3
Saya lebih suka belajar yang di kemas dalam bentuk <i>game</i>	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3
Saya merasa lebih nyaman belajar sistem ekskresi melalui media visual / <i>game</i> dibandingkan hanya dengan buku atau teks saja	4	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	4	2
Guru sering menggunakan PPT dan buku paket saat menjelaskan materi pelajaran	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3
Guru kadang menayangkan video materi terkait saat menjelaskan	4	3	3	3	3	3	3	2	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3

SOAL	Responden																										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Guru membawa alat peraga saat menjaskan mata pelajaran sistem ekskresi	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	4	3	3	2	2	2	3	2
Saya ingin guru menggunakan variasi media pembelajaran yang berbeda	3	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4
Saya merasa mata pelajaran IPA khususnya pada sistem ekskresi mudah dipahami hanya melalui penjelasan teori	4	3	2	1	2	1	2	1	2	2	3	1	1	3	2	1	1	2	3	2	3	2	1	1	2	2	2
Pembelajaran IPA khususnya sistem ekskresi dengan gamifikasi dapat meningkatkan motivasi belajar saya	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3
Gamifikasi yang memberikan visualisasi sistem ekskresi akan membantu saya memahami konsep algoritma dengan lebih mudah	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3
Saya memiliki <i>smartphone</i> , laptop, atau komputer pribadi	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	4
Sekolah menyediakan lab komputer untuk pembelajaran	4	3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4
Saya merasa pembelajaran IPA khususnya sistem ekskresi akan lebih efektif jika menggunakan gamifikasi yag dapat diakses mandiri di sekolah / dirumah	2	4	3	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Guru selalu menyampaikan tujuan pembelajaran sebelum dimulai	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3
Saya lebih memahami materi jika guru menyampaikan tujuan pembelajaran diawal, sehingga saya tahu apa yang harus dicapai	3	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3

SOAL	Responden																										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Saya merasa membutuhkan pembelajaran IPA khususnya sistem ekskresi yang memberikan umpan balik secara langsung untuk mengetahui perkembangan pemahaman saya	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3



No	Soal	Skala Likert				Total Skor	Indeks
		SS (4)	S (3)	TS (2)	STS(1)		
1	Saya memahami mata pelajaran IPA khususnya sistem ekskresi	-	8	18	1	61	56%
2	Saya sering mengalami kesulitan dalam memahami materi pelajaran IPA khususnya sistem ekskresi	4	18	5	-	80	74%
3	Saya merasa senang dan tertarik untuk mempelajari mata pelajaran IPA khususnya sistem ekskresi	8	19	0	-	89	82%
4	Saya secara aktif mencari materi tambahan di internet untuk menambah referensi belajar saya	8	18	1	-	88	81%
5	Saya lebih tertarik belajar jika disertai gambar, video. Simulasi atau <i>game</i> untuk memudahkan memahami materi	9	18	0	-	90	83%
6	Saya lebih suka belajar yang di kemas dalam bentuk <i>game</i>	7	18	2	-	86	79%
7	Saya merasa lebih nyaman belajar sistem ekskresi melalui media visual / <i>game</i> dibandingkan hanya dengan buku atau teks saja	12	14	1	-	92	85%
8	Guru sering menggunakan PPT dan buku paket saat menjelaskan materi pelajaran	1	24	2	-	80	74%
9	Guru kadang menayangkan video	4	21	2	-	83	76%

No	Soal	Skala Likert				Total Skor	Indeks
		SS (4)	S (3)	TS (2)	STS(1)		
	materi terkait saat menjelaskan						
10	Guru membawa alat peraga saat menjaskan mata pelajaran sistem ekskresi	1	6	20	-	62	57%
11	Saya ingin guru menggunakan variasi media pembelajaran yang berbeda	12	15	0	-	93	86%
12	Saya merasa mata pelajaran IPA khususnya pada sistem ekskresi mudah dipahami hanya melalui penjelasan teori	1	5	12	9	52	4%
13	Pembelajaran IPA khususnya sistem ekskresi dengan gamifikasi dapat meningkatkan motivasi belajar saya	7	20	0	-	88	81%
14	Gamifikasi yang memberikan visualisasi sistem ekskresi akan membantu saya memahami konsep sistem ekskresi dengan lebih mudah	3	24	0	-	84	77%
15	Saya memiliki <i>smartphone</i> , laptop, atau komputer pribadi	16	10	1	-	96	88%
16	Sekolah menyediakan lab komputer untuk pembelajaran	14	13	0	-	95	87%
17	Saya merasa pembelajaran IPA khususnya sistem ekskresi akan lebih efektif jika menggunakan gamifikasi yag dapat	8	17	2	-	87	80%

No	Soal	Skala <i>Likert</i>				Total Skor	Indeks
		SS (4)	S (3)	TS (2)	STS(1)		
	diakses mandiri di sekolah / dirumah						
18	Guru selalu menyampaikan tujuan pembelajaran sebelum dimulai	6	21	0	-	87	80%
19	Saya lebih memahami materi jika guru menyampaikan tujuan pembelajaran diawal, sehingga saya tahu apa yang harus dicapai	13	14	0	-	94	87%
20	Saya merasa membutuhkan pembelajaran IPA khususnya sistem ekskresi yang memberikan umpan balik secara langsung untuk mengetahui perkembangan pemahaman saya	10	17	0	-	91	84%

Keterangan:

Mencari total SS = 4 x Total responden memilih

Mencari total S = 3 x Total responden memilih

Mencari total TS = 2 x Total responden memilih

Mencari total STS = 1 x Total responden memilih

Mencari Total Skor = Total SS + Total S + Total TS + Total STS

Mencari Skor Maksimum = Jumlah responden x skor tertinggi *Likert*

$$= 27 \times 4$$

$$= 108$$

$$\text{Mencari Nilai Indeks} = \frac{\text{Total Skor}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

Berikut merupakan penilaian interval dari 4 kategori pilihan pada kuesioner (Harmilasari & Munggaran, 2020).

Interval Penilaian	
Indeks	Keterangan
0-24,99%	Sangat Tidak Setuju
25%-49,99%	Tidak Setuju
50%-74,99%	Setuju
75%-100%	Sangat Setuju



Lampiran 6. Modul Ajar Sistem Ekskresi Kelas VIII

**MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA
SISTEM ESKRESI KELAS VIII**

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Judul Modul Ajar	: Sistem Ekskresi
Nama Penulis	: Sincy Gunawan
Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 2 Kintamani
Mata Pelajaran	: IPAS
Fase/Kelas	: D / VIII
B. KOMPETENSI AWAL	
Capaian Pembelajaran : Melalui pendekatan pembelajaran IPA berbasis Problem Base Learning (PBL) peserta didik dapat mengetahui tentang struktur, fungsi, dan peranan sistem ekskresi.	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
- Beriman dan bertakwa kepada Tuhan yang maha Esa - Bergotong royong	
D. SARANA DAN PRASARANA	
- Materi: Reguler, Pengayaan, Remedial. - Media/alat,Bahan: LCD proyektor, Komputer,Media pembelajaran gamifikasi, LKPD - Sumber Belajar: Buku teks pelajaran yang relevan, PPT	
E. TARGET PESERTA DIDIK	
Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.	
F. JUMLAH PESERTA DIDIK	
27 Peserta Didik	
G. MODEL PEMBELAJARAN	
Pembelajaran tatap muka, gamifikasi	
H. MATERI POKOK	
Sistem Ekskresi	
KOMPETENSI INTI	
A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN	
- Mengidentifikasi struktur organ penyusun sistem ekskresi pada manusia - Menjelaskan fungsi masing-masing organ ekskresi dalam proses pembuangan zat sisa metabolisme. - Menganalisis dampak gangguan sistem ekskresi terhadap tubuh manusia.	
B. PERTANYAAN PEMANTIK	
- Apa yang terjadi jika tubuhmu tidak mengeluarkan keringat? - Bagaimana pemain bola bernapas, apa yang dikeluarkan saat bernapas?	

C. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan Pendahuluan

Kegiatan Orientasi

1. Peserta didik dan guru memulai pembelajaran dengan berdoa bersama.
2. Guru menyapa peserta didik dan melakukan pemeriksaan kehadiran.

Kegiatan Apersepsi

- Guru memulai kelas dengan kegiatan pemantik:
 - a. Guru menunjukkan gambar tubuh manusia tanpa keterangan organ dan menantang siswa menemukan organ ekskresi dalam gambar tersebut.
 - b. Guru bertanya:
 1. "Apa yang terjadi jika ginjal kita berhenti bekerja?"
 2. "Kenapa kita berkeringat saat kepanasan?"
- Peserta didik memberikan pendapatnya berdasarkan pengalaman sehari-hari.

Kegiatan Motivasi

1. Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari
2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran

Kegiatan Inti

1. Guru menjelaskan gambaran umum mengenai sistem ekskresi
2. Peserta didik dibagi menjadi 6 kelompok
3. Guru menjelaskan bahwa mereka akan menjelajahi dunia ekskresi melalui *game* berbasis Construct 2.
4. Setiap kelompok memainkan *game* interaktif, di mana mereka harus mengumpulkan informasi tentang organ ekskresi sesuai LKPD
5. Setelah bermain *game*, setiap kelompok menganalisis organ ekskresi yang mereka pelajari dengan menjawab pertanyaan berbasis masalah:
 - "Apa fungsi utama organ ekskresi ini?"
 - "Zat apa yang dikeluarkan organ tersebut?"
 - "Apa gangguan yang bisa terjadi jika organ ini rusak?"
 - "Bagaimana cara menjaga organ ini tetap sehat?"
6. Guru memberikan LKPD pada peserta didik yang dikerjakan secara kelompok sebagai bahan evaluasi pembelajaran.
7. Setelah selesai mengerjakan, LKPD dikumpulkan pada guru.

Kegiatan Penutup

1. Peserta didik menyimpulkan pembelajaran dengan bimbingan guru.
2. Peserta didik mengerjakan evaluasi di akhir pembelajaran.

3. Peserta didik bersama guru melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung.
4. Guru melakukan kegiatan tindak lanjut proses dan hasil pembelajaran, berupa bimbingan konseling/remedial/pengayaan.
5. Guru menyampaikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya.
6. Peserta didik bersama guru menyanyikan lagu daerah (Nasionalisme)
7. Semua peserta didik berdoa menurut agama dan keyakinan masing-masing (Religius)

D. ASSESMEN

a. Penilaian Formatif

No	Nama	Perubahan tingkah laku							
		Santun			Disiplin			Tanggung Jawab	
		C	B	SB	C	B	SB	C	B
		1	2	3	1	2	3	1	2
1									
2									
3									
4									
5									
Dst									

Rubrik Penilaian Sikap

Tanggung Jawab

Skor	Indikator
3	- Mengerjakan semua intruksi yang diberikan - Menyelesaikan semua tugas yang diberikan - Teliti dan cermat dalam menuliskan hasil tugas yang diberikan
2	Jika mengandung 2 poin indicator seperti yang telah disebutkan

1	Jika mengandung 1 poin indicator seperti yang telah disebutkan
----------	--

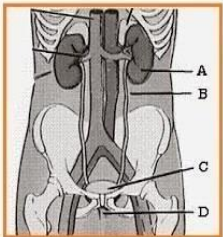
Disiplin

Skor	Indikator
3	• Tertib mengikuti intruksi • Menngerjakan tugas tepat waktu • Tidak membuat kondisi kelas menjadi tidak kondusif
2	Jika mengandung 2 poin indicator seperti yang telah disebutkan
1	Jika mengandung 1 poin indicator seperti yang telah disebutkan

Santun

Skor	Indikator
3	• Berinteraksi dengan teman secara ramah • Berkomunikasi dengan bahasa yang tidak menyinggung perasaan • Berperilaku sopan
2	Jika mengandung 2 poin indicator seperti yang telah disebutkan
1	Jika mengandung 1 poin indicator seperti yang telah disebutkan

b. Penilaian Sumatif

Soal	Kemungkinan jawaban	Kategori Penilaian	Rencana Tindak Lanjut
1. Perhatikan gambar berikut ini 	B	Paham Utuh	Pembelajaran dapat dilakukan pada materi berikutnya
	A,C, atau D	Paham sebagian	Memberikan pelajaran Remedial
	Tidak menjawab	Tidak Paham	

huruf....			
a. A			
b. B			
c. C			
d. D			
2. Selain uap air zat yang diekspirasi oleh paru – paru dalam bentuk	A	Paham Utuh	Pembelajaran dapat dilakukan pada materi berikutnya
a. Karbondioksida	B,C dan D	Paham sebagian	Memberikan pembelajaran Remedial
b. Oksigen			
c. Karbonmonoksida			
d. Karbonhidroksida	Tidak menjawab	Tidak Paham	
3. Perhatikan pernyataan berikut!	B	Paham Utuh	Pembelajaran dapat dilakukan pada materi berikutnya
(1) Menghasilkan cairan empedu	A,C,dan D	Paham sebagian	Memberikan pelajaran Remedial
(2) Merombak sel darah merah			
(3) Membentuk protein plasma darah			
(4) Mengubah ammonia menjadi urea	Tidak menjawab	Tidak paham	
(5) Menyimpan glukosa dalam bentuk glikogen			
Fungsi hati sebagai organ ekskresi ditunjukkan oleh nomor			
a. (1), (2), dan (3)			
b. (1), (2), dan (4)			
c. (2), (3), dan (4)			
d. (3), (4), dan (5)			

4. Bagian terpenting dari kulit kita yang mendukung proses ekskresi adalah ... A. Saraf B. Kelenjar minyak C. Lapisan tanduk D. Kelenjar keringat	D	Paham Utuh	Pembelajaran dapat dilakukan pada materi berikutnya
	A, B, dan C	Paham sebagian	Memberikan pelajaran Remedial
	Tidak menjawab	Tidak Paham	
5. Urutan proses pembentukan urine adalah ... A. Filtrasi-augmentasi - reabsorpsi B. Reabsorpsi-filtrasi-augmentasi C. Filtrasi-reabsorpsi-Augmentasi D. Reabsorpsi-augmentasi-filtrasi	D	Paham Utuh	Pembelajaran dapat dilakukan pada materi berikutnya
	A, B, dan C	Paham sebagian	Memberikan pelajaran Remedial
	Tidak menjawab	Tidak Paham	

E. REFLEKSI

Refleksi Guru:

Refleksi diri berupa pertanyaan pada diri sendiri.

1. Apakah pembelajaran sudah dapat melibatkan peserta didik dengan aktif?
2. Apakah metode yang digunakan mampu meningkatkan kemampuan peserta didik?
3. Apakah media yang digunakan dapat membantu peserta didik mencapai kemampuan?
4. Apa yang bisa dilakukan agar peserta didik dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis ?

Refleksi Peserta Didik :

Peserta didik diajak untuk melakukan refleksi terkait seluruh proses belajar yang sudah dialami.

1. Apakah kalian senang belajar hari ini?
2. apakah kalian sudah memahami materi hari ini?

3. Masihkan ada kesulitan dalam memahami materi sistem ekskresi?

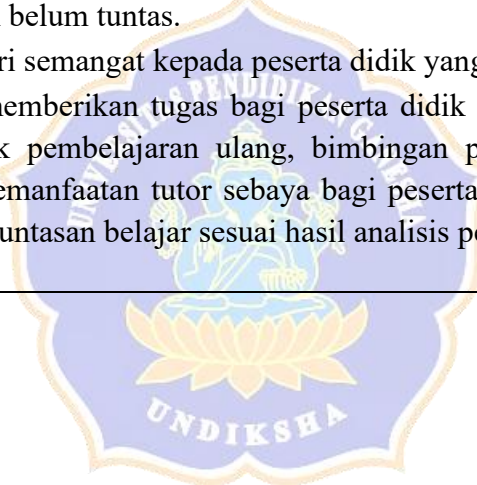
F. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

Pengayaan

- Pengayaan diberikan untuk menambah wawasan peserta didik mengenai materi pembelajaran yang dapat diberikan kepada peserta didik yang telah tuntas mencapai Capaian Pembelajaran (CP).
- Pengayaan dapat ditagihkan atau tidak ditagihkan, sesuai kesepakatan dengan peserta didik.
- Berdasarkan hasil analisis penilaian, peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran pengayaan untuk perluasan atau perdalam materi.

Remedial :

- Remedial dapat diberikan kepada peserta didik yang capaian pembelajaran belum tuntas.
- Guru memberi semangat kepada peserta didik yang belum tuntas.
- Guru akan memberikan tugas bagi peserta didik yang belum tuntas dalam bentuk pembelajaran ulang, bimbingan perorangan, belajar kelompok, pemanfaatan tutor sebaya bagi peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar sesuai hasil analisis penilaian.



Lampiran 7 Kisi-kisi Angket Uji Validitas Ahli Isi

Dalam instrumen ahli materi terdapat aspek – aspek yang dinilai dalam instrumen validitas media gamifikasi. Kisi-kisi dalam instrumen ahli materi terdapat tiga aspek diantaranya yaitu aspek kurikulum, aspek materi, aspek kebahasaan. Adapun tabel Kisi-kisi instrumen ahli materi.

KISI-KISI INSTRUMEN

UJI AHLI ISI

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir	Jumlah Butir
1.	Kurikulum	1) Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran	1,2	2
2.	Materi	2) Kebenaran, keruntutan, kelengkapan, dan kedalaman konsep materi yang disajikan.	3,4,5,6	7
		3) Kesesuaian materi dengan karakteristik peserta didik serta didukung dengan media yang tepat.	7,8,9	
3	Tata Bahasa	4) Penggunaan bahasa yang sesuai dengan kaidah kebahasaan serta karakteristik peserta didik SMP.	10,11,12	3
Jumlah				12

(Suartama, 2016)

Lampiran 8. Instrumen Uji Validitas Ahli Isi

KUESIONER VALIDITAS UJI AHLI ISI

**PENGEMBANGAN GAMIFIKASI PEMBELAJARAN SISTEM
EKSRESI PADA MATA PELAJARAN IPA DI SMP NEGERI 2
KINTAMANI**

Mata pelajaran : Sistem Ekskresi

Judul Media : Pengembangan Gamifikasi Pembelajaran Sistem Ekskresi
Pada Mata Pelajaran IPA Di SMP Negeri 2 Kintamani

Hari, tanggal :

Validator :

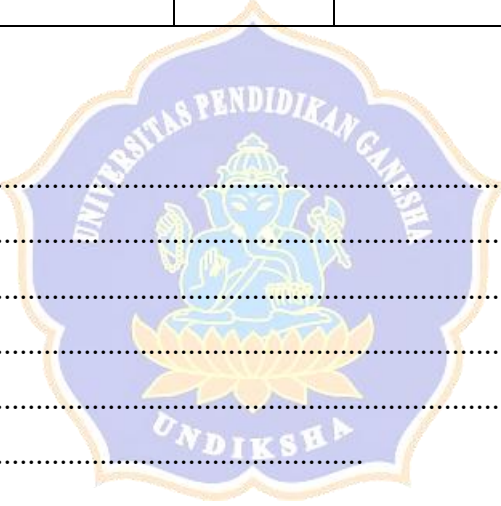
Petunjuk Pengisian :

- Berilah tanda centang (√) pada kolom pertanyaan yang paling sesuai dengan penilaian Anda.

No	Aspek Penilaian	Ya	Tidak	Komentar/Saran
A. Kurikulum				
1.	Materi yang disajikan sesuai dengan capaian pembelajaran yang ada dalam kurikulum.			
2.	Materi mendukung pencapaian tujuan pembelajaranyang diharapkan.			
B. Materi				
3.	Kebenaran konsep materi yang disajikan.			
4.	Keruntutan konsep materi yang disajikan.			
5.	Kelengkapan konsep materi yang disajikan.			
6.	Kedalaman konsep materi yang disajikan.			

No	Aspek Penilaian	Ya	Tidak	Komentar/Saran
7.	Kesesuaian materi dengan karakteristik peserta didik.			
8.	Materi didukung dengan media yang tepat dan efektif.			
9.	Materi mudah dipahami.			
C. Tata Bahasa				
10.	Penggunaan bahasa yang sesuai dengan kaidah kebahasaan			
11.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan karakteristik peserta didik.			
12.	Kalimat menggunakan bahasa baku.			

Kritik/Saran



.....

.....

.....

.....

.....

.....

Singaraja,.....

.....

Penilai,

Lampiran 9. Hasil Kuesioner Validitas Uji Ahli Isi

KUESIONER VALIDITAS UJI AHLI ISI

**PENGEMBANGAN GAMIFIKASI PEMBELAJARAN SISTEM EKSRESI PADA
MATA PELAJARAN IPA DI SMP NEGERI 2 KINTAMANI**

Mata pelajaran : Sistem Ekskresi

Judul Media : Pengembangan Gamifikasi Pembelajaran Sistem Ekskresi Pada Mata Pelajaran IPA Di SMP Negeri 2 Kintamani

Hari, tanggal : Jumat, 6 Maret 2026

Validator : Ni Luh Suryawati, S-Pd.

Petunjuk Pengisian :

- Berilah tanda centang (✓) pada kolom pertanyaan yang paling sesuai dengan penilaian Anda.

No	Aspek Penilaian	Ya	Tidak	Komentar/Saran
A. Kurikulum				
1.	Materi yang disajikan sesuai dengan capaian pembelajaran yang ada dalam kurikulum.	✓		
2.	Materi mendukung pencapaian tujuan pembelajaran yang diharapkan.	✓		
B. Materi				
3.	Kebenaran konsep materi yang disajikan.	✓		
4.	Keruntutan konsep materi yang disajikan.	✓		
5.	Kelengkapan konsep materi yang disajikan.			
6.	Kedalaman konsep materi yang disajikan.	✓		
7.	Kesesuaian materi dengan karakteristik peserta didik.	✓		

No	Aspek Penilaian	Ya	Tidak	Komentar/Saran
8.	Materi didukung dengan media yang tepat dan efektif.	✓		
9.	Materi mudah dipahami.	✓		
C. Tata Bahasa				
10.	Penggunaan bahasa yang sesuai dengan kaidah kebahasaan	✓		
11.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan karakteristik peserta didik.	✓		
12.	Kalimat menggunakan bahasa baku.	✓		

Kesimpulan:

Media pembelajaran interaktif ini dinyatakan*:

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

*(Mohon diberi tanda lingkaran pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Saran/Komentar:

Media pembelajaran yang dirancang sudah sesuai
dengan materi dan mudah dipahami oleh siswa

Belantih, 6 Maret 2026
Singaraja,

Penilai,

Jfuth

NI Luh Suryawati, S.Pd.
NIP. 19840117 201001 2026

Lampiran 10. Kisi-kisi Angket Validitas Ahli Media

Dalam instrumen ahli media terdapat aspek – aspek yang dinilai dalam instrumen validitas media gamifikasi. Kisi-kisi dalam instrumen ahli media terdapat tiga aspek diantaranya yaitu aspek kemudahan navigasi, tampilan, aspek fungsi . Adapun tabel Kisi-kisi instrumen ahli materi.

KISI-KISI INSTRUMEN

UJI AHLI MEDIA

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir	Jumlah Butir
1.	Kemudahan navigasi	1) Kemudahan penggunaan	1	3
		2) Kesesuaian dan konsistensi menu navigasi	2,3	
2.	Materi	3) Kesesuaian teks	4,5,6,	10
		4) Kesesuaian warna	7,8,9	
		5) Kejelasan, ketepatan dan kreativitas media (audio, video, gambar)	10,11,12,13	
3	Tata Bahasa	6) Ketercapaian spesifikasi minimal pengembangan media	14	1
Jumlah				14

(Suartama, 2016)

Lampiran 11. Instrumen Uji Validitas Ahli Media

KUESIONER VALIDITAS UJI AHLI MEDIA

**PENGEMBANGAN GAMIFIKASI PEMBELAJARAN SISTEM
EKSRESI PADA MATA PELAJARAN IPA DI SMP NEGERI 2
KINTAMANI**

Mata pelajaran : Sistem Ekskresi

Judul Media : Pengembangan Gamifikasi Pembelajaran Sistem Ekskresi
Pada Mata Pelajaran IPA Di SMP Negeri 2 Kintamani

Hari, tanggal :

Validator :

Petunjuk Pengisian :

- Berilah tanda centang (✓) pada kolom pertanyaan yang paling sesuai dengan penilaian Anda.

No	Aspek Penilaian	Ya	Tidak	Komentar/Saran
A. Kemudahan Navigasi				
1.	Kemudahan pengoperasian dalam mengkases fitur pada media.			
2.	Kesesuaian tombol navigasi pada media pembelajaran interaktif.			
3.	Tombol-tombol navigasi konsisten dan mudah dikenali oleh peserta didik			
B. Tampilan				
4.	Ketepatan pemilihan jenis font yang digunakan.			
5.	Ketepatan pemilihan ukuran font yang digunakan.			
6.	Ketepatan pengetikan dalam media pembelajaran interaktif			
7.	Ketepatan pemakaian warna teks yang digunakan			

No	Aspek Penilaian	Ya	Tidak	Komentar/Saran
8.	Keserasian komposisi warna pada media pembelajaran interaktif.			
9.	Kekontrasan latar belakang dengan objek yang di depan pada media pembelajaran interaktif.			
10.	Ketepatan penempatan tata letak icon pada media pembelajaran interaktif.			
11.	Kualitas gambar yang digunakan			
12.	Ketepatan dan kualitas resolusi video yang digunakan.			
13.	Kesesuaian backsound yang digunakan.			
C. Fungsi				
14.	Penggunaan media tidak memerlukan perangkat dengan spesifikasi tinggi.			

Kritik/Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Singaraja,.....

.....

Penilai,

Lampiran 12. Hasil Kuesioner Validitas Uji Ahli Media

KUESIONER VALIDITAS UJI AHLI MEDIA**PENGEMBANGAN GAMIFIKASI PEMBELAJARAN SISTEM EKSRESI PADA
MATA PELAJARAN IPA DI SMP NEGERI 2 KINTAMANI**

Mata pelajaran : Sistem Ekskresi

Judul Media : Pengembangan Gamifikasi Pembelajaran Sistem Ekskresi Pada Mata
Pelajaran IPA Di SMP Negeri 2 Kintamani

Hari, tanggal :

Validator : I Gede Bendesa Subawa, S.Pd.,M.Kom.

Petunjuk Pengisian :

- Berilah tanda centang (✓) pada kolom pertanyaan yang paling sesuai dengan penilaian Anda.

No	Aspek Penilaian	Ya	Tidak	Komentar/Saran
D. Kemudahan Navigasi				
1.	Kemudahan pengoperasian dalam mengakses fitur pada media.	✓		
2.	Kesesuaian tombol navigasi pada media pembelajaran interaktif.	✓		
3.	Tombol-tombol navigasi konsisten dan mudah dikenali oleh peserta didik	✓		
E. Tampilan				
4.	Ketepatan pemilihan jenis font yang digunakan.	✓		
5.	Ketepatan pemilihan ukuran font yang digunakan.	✓		
6.	Ketepatan penempatan dalam media pembelajaran interaktif	✓		
7.	Ketepatan pemakaian warna teks yang digunakan	✓		
8.	Keserasian komposisi warna pada media pembelajaran interaktif.	✓		
9.	Kekontrasan latar belakang dengan objek yang di depan pada media pembelajaran interaktif.	✓		

No	Aspek Penilaian	Ya	Tidak	Komentar/Saran
10.	Ketepatan penempatan tata letak icon pada media pembelajaran interaktif.	✓		
11.	Kualitas gambar yang digunakan	✓		
12.	Ketepatan dan kualitas resolusi video yang digunakan.	✓		
13.	Kesesuaian backsound yang digunakan.	✓		
F. Fungsi				
14.	Penggunaan media tidak memerlukan perangkat dengan spesifikasi tinggi.	✓		

Kesimpulan:

Media pembelajaran interaktif ini dinyatakan*:

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

*(Mohon diberi tanda lingkaran pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Saran/Komentar:

.....

.....

.....

Singaraja, 30/3/2026

Penilai,

I Gede Bendesa Subawa, S.Pd.,M.Kom.

Lampiran 13. Kisi-kisi Kuesioner Uji Perorangan

KISI-KISI INSTRUMEN**UJI PERORANGAN**

Instrumen dibuat dan dikembangkan untuk memperoleh petunjuk awal tentang daya guna media pembelajaran interaktif serta untuk memperoleh bukti empiris mengenai kelayakan produk. Kisi-kisi instrumen yang akan digunakan dalam uji peserta didik ditunjukkan dalam tabel berikut:

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir		Jumlah Butir
			Positif	Negatif	
1.	Kognisi	1) Kemudahan pemahaman materi	1,2,3	4	7
		2) Menambah motivasi	5		
		3) Memudahkan belajar	6	7	
2.	Penggunaan Kalimat	4) Kalimat yang digunakan	8,9		2
3.	Kemudahan Penggunaan	5) Kemudahan dalam menggunakan media	10,11		2
4.	Kepuasan	6) Kepuasan terhadap media	12,13	14,15	4
Jumlah					15

(Suartama, 2016)

Lampiran 14. Kuesioner Uji Perorangan

KUESIONER VALIDITAS UJI PERORANGAN

PENGEMBANGAN GAMIFIKASI PEMBELAJARAN SISTEM

EKSKRESI PADA MATA PELAJARAN IPA DI SMP NEGERI 2

KINTAMANI

A. Pengantar

1. Pernyataan-pernyataan berikut menggambarkan respon peserta didik dalam melakukan uji perorangan terhadap Pengembangan Gamifikasi Pembelajaran Sistem Ekskresi Pada Mata Pelajaran IPA Di SMP Negeri 2 Kintamani
2. Data yang diisikan tidak akan mempengaruhi prestasi belajar di sekolah. Oleh karena itu, mohon membaca setiap pernyataan tersebut dengan seksama dan mengisi pilihan dengan sejujur-jujurnya.

B. Identitas Peserta Didik

Nama :

Absen :

Kelas :

C. Petunjuk Pengisian

1. Bacalah pernyataan di bawah ini dengan cermat dan pilihlah jawaban yang benar-benar cocok dengan keadaan Anda.
2. Catat respon Anda pada lembar jawaban yang tersedia dengan tanda centang (✓).
3. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot
 - 4 = Sangat Setuju (SS)
 - 3 = Setuju (S)
 - 2 = Tidak Setuju (TS)
 - 1 = Sangat Tidak Setuju (STS)

D. Pertanyaan Kuesioner

No	Pertanyaan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1.	Media gamifikasi membantu saya memahami materi sistem ekskresi dengan lebih baik.				
2.	Gamifikasi dalam media ini memperjelas konsep sistem ekskresi yang sulit dipahami.				
3.	Petunjuk dan tantangan dalam gamifikasi memudahkan saya memahami materi sistem ekskresi.				
4.	Beberapa bagian dalam media gamifikasi sulit untuk dipahami.				
5.	Media gamifikasi ini membuat saya lebih termotivasi untuk belajar sistem ekskresi.				
6.	Visualisasi dan elemen permainan dalam media ini menarik perhatian saya.				
7.	Saya mengalami kesulitan saat menggunakan media gamifikasi dalam belajar.				
8.	Bahasa dalam media gamifikasi ini mudah dipahami.				
9.	Kalimat dalam <i>game</i> ini jelas dan tidak membingungkan.				
10.	<i>Game</i> ini mudah digunakan dan				

No	Pertanyaan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
	dimainkan tanpa kendala.				
11.	Saya tidak mengalami kesulitan dalam mengoperasikan <i>game</i> ini.				
12.	Saya merasa puas dengan tampilan dan fitur dalam media gamifikasi ini.				
13.	Secara keseluruhan, saya senang menggunakan media gamifikasi ini dalam belajar sistem ekskresi.				
14.	Saya merasa bosan saat menggunakan media ini.				
15.	Saya kurang tertarik untuk menggunakan media ini dalam pembelajaran.				

Kritik/Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Singaraja,.....
 Penilai,

.....

Lampiran 15. Hasil Kuesioner Uji Perorangan



KUESIONER VALIDITAS UJI PERORANGAN

PENGEMBANGAN GAMIFIKASI PEMBELAJARAN SISTEM EKSRESI PADA MATA PELAJARAN IPA DI SMP NEGERI 2 KINTAMANI

A. Pengantar

1. Pernyataan-pernyataan berikut menggambarkan respon peserta didik dalam melakukan uji perorangan terhadap Pengembangan Gamifikasi Pembelajaran Sistem Ekskresi Pada Mata Pelajaran IPA Di SMP Negeri 2 Kintamani
2. Data yang diisikan tidak akan mempengaruhi prestasi belajar di sekolah. Oleh karena itu, mohon membaca setiap pernyataan tersebut dengan seksama dan mengisi pilihan dengan sejujur-jujurnya.

B. Identitas Peserta Didik

Nama : *Ni Kadek Pradya Wulandari*

Absen : *17*

Kelas : *8A*

C. Petunjuk Pengisian

1. Bacalah pernyataan di bawah ini dengan cermat dan pilihlah jawaban yang benar-benar cocok dengan keadaan Anda.
2. Catat respon Anda pada lembar jawaban yang tersedia dengan tanda centang (✓).
3. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot
 - 4 = Sangat Setuju (SS)
 - 3 = Setuju (S)
 - 2 = Tidak Setuju (TS)
 - 1 = Sangat Tidak Setuju (STS)

D. Pertanyaan Kuesioner

No	Pertanyaan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1.	Media gamifikasi membantu saya memahami materi sistem ekskresi dengan lebih baik.	✓			
2.	Gamifikasi dalam media ini memperjelas konsep sistem ekskresi yang sulit dipahami.		✓		
3.	Petunjuk dan tantangan dalam gamifikasi memudahkan saya memahami materi sistem ekskresi.		✓		
4.	Beberapa bagian dalam media gamifikasi sulit untuk dipahami.			✓	
5.	Media gamifikasi ini membuat saya lebih termotivasi untuk belajar sistem ekskresi.	✓			
6.	Visualisasi dan elemen permainan dalam media ini menarik perhatian saya.	✓			
7.	Saya mengalami kesulitan saat menggunakan media gamifikasi dalam belajar.			✓	
8.	Bahasa dalam media gamifikasi ini mudah dipahami.		✓		
9.	Kalimat dalam <i>game</i> ini jelas dan tidak membingungkan.	✓			
10.	<i>Game</i> ini mudah digunakan dan dimainkan tanpa kendala.		✓		
11.	Saya tidak mengalami kesulitan dalam mengoperasikan <i>game</i> ini.		✓		
12.	Saya merasa puas dengan tampilan dan fitur dalam media gamifikasi ini.		✓		
13.	Secara keseluruhan, saya senang menggunakan media gamifikasi ini dalam belajar sistem ekskresi.	✓			

No	Pertanyaan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
14	Saya merasa bosan saat menggunakan media ini.				✓
15	Saya kurang tertarik untuk menggunakan media ini dalam pembelajaran.				✓

Kritik/Saran

sudah bagus

Kintamani, 11 April 2020

Penilai,



Ni Kadek Pradnya Wulandari

Lampiran 16. Hasil Perhitungan Kuesioner Uji Perorangan

Responden	Soal																						
	Kognisi							Sub Total	Skor Maksimum	Penggunaan Kalimat		Sub Total	Skor Maksimum	Kemudahan Penggunaan		Sub Total	Skor Maksimum	Kepuasan				Sub total	Skor Maksimum
	1	2	3	4 (-)	5	6	7 (-)			8	9			10	11			12	13	14 (-)	15 (-)		
Peserta Didik 1	4	3	3	3	4	4	3	24	28	3	4	7	8	3	3	6	8	3	4	4	4	15	16
Peserta Didik 2	3	3	3	3	3	4	3	22	28	3	4	7	8	3	3	6	8	3	3	3	3	12	16
Peserta Didik 3	4	3	3	3	4	3	3	23	28	3	3	6	8	4	3	7	8	3	3	4	3	13	16
Total								69	84			20	24			19	24					40	48



Responden	Aspek Yang dinilai											
	Kognisi			Penggunaan Kalimat			Kemudahan Pengguna			Kepuasan		
	Sub Total	Skor Maksimum	Indeks	Sub Total	Skor Maksimum	Indeks	Sub Total	Skor Maksimum	Indeks	Sub Total	Skor Maksimu	Indeks
Peserta Didik 1	24	28	86%	7	8	88%	6	8	75%	15	16	94%
Peserta Didik 2	22	28	79%	7	8	88%	6	8	75%	12	16	75%
Peserta Didik 3	23	28	82%	6	8	75%	7	8	88%	13	16	81%
Total	69	84	82%	20	24	83%	19	24	79%	40	48	83%

Aspek Yang dinilai				
Responden	Kognisi	Penggunaan Kalimat	Kemudahan Pengguna	Kepuasan
Peserta Didik 1	24	7	6	15
Peserta Didik 2	22	7	6	12
Peserta Didik 3	23	6	7	13
Jumlah	69	20	19	40
Skor Maksimum	84	24	24	48
Tingkat Pencapaian (%)	82%	83%	79%	83%
Rerata	82%			



Lampiran 17. Kisi-kisi Angket Uji Kelompok Kecil

KISI-KISI INSTRUMEN
UJI KELOMPOK KECIL

Instrumen dibuat dan dikembangkan untuk memperoleh petunjuk awal tentang daya guna media pembelajaran interaktif serta untuk memperoleh bukti empiris mengenai kelayakan produk jika digunakan dalam proses pembelajaran secara berkelompok. Kisi-kisi instrumen yang akan digunakan dalam uji kelompok kecil peserta didik ditunjukkan dalam tabel berikut:

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir		Jumlah Butir
			Positif	Negatif	
1.	Kognisi	1) Kemudahan pemahaman materi	1,2,3	4	7
		2) Menambah motivasi	5		
		3) Memudahkan belajar	6	7	
2.	Penggunaan Kalimat	4) Kalimat yang digunakan	8,9		2
3.	Kemudahan Penggunaan	5) Kemudahan dalam menggunakan media	10,11		2
4.	Kepuasan	6) Kepuasan terhadap media	12,13	14,15	4
5.	Interaksi	7) Mendukung kolaborasi	16		2
		8) Memfasilitasi komunikasi	17		
Jumlah					17

(Suartama, 2016)

Lampiran 18. Kuesioner Uji Kelompok Kecil

KUESIONER VALIDITAS UJI KELOMPOK KECIL

**PENGEMBANGAN GAMIFIKASI PEMBELAJARAN SISTEM
EKSKRESI PADA MATA PELAJARAN IPA DI SMP NEGERI 2
KINTAMANI**

A. Pengantar

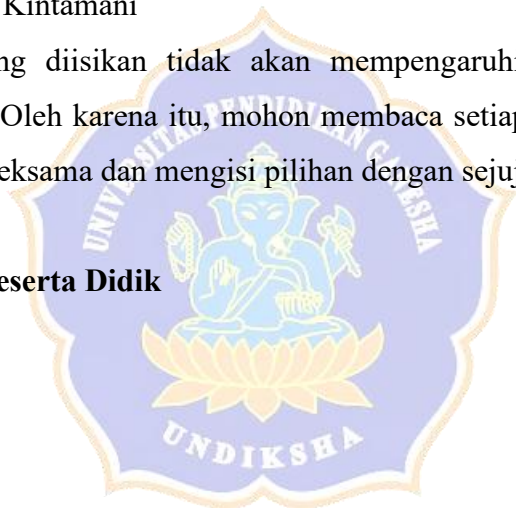
3. Pernyataan-pernyataan berikut menggambarkan respon peserta didik dalam melakukan uji perorangan terhadap Pengembangan Gamifikasi Pembelajaran Sistem Ekskresi Pada Mata Pelajaran IPA Di SMP Negeri 2 Kintamani
4. Data yang diisikan tidak akan mempengaruhi prestasi belajar di sekolah. Oleh karena itu, mohon membaca setiap pernyataan tersebut dengan seksama dan mengisi pilihan dengan sejujur-jujurnya.

B. Indentitas Peserta Didik

Nama :

Absen :

Kelas :

**C. Petunjuk Pengisian**

1. Bacalah pernyataan di bawah ini dengan cermat dan pilihlah jawaban yang benar-benar cocok dengan keadaan Anda.
2. Catat respon Anda pada lembar jawaban yang tersedia dengan tanda centang (✓).
3. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot
 - 4 = Sangat Setuju (SS)
 - 3 = Setuju (S)
 - 2 = Tidak Setuju (TS)
 - 1 = Sangat Tidak Setuju (STS)

D. Pertanyaan Kuesioner

No	Pertanyaan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1.	Media gamifikasi membantu saya memahami materi sistem ekskresi dengan lebih baik.				
2.	Gamifikasi dalam media ini memperjelas konsep sistem ekskresi yang sulit dipahami.				
3.	Petunjuk dan tantangan dalam gamifikasi memudahkan saya memahami materi sistem ekskresi.				
4.	Beberapa bagian dalam media gamifikasi sulit untuk dipahami.				
5.	Media gamifikasi ini membuat saya lebih termotivasi untuk belajar sistem ekskresi.				
6.	Visualisasi dan elemen permainan dalam media ini menarik perhatian saya.				
7.	Saya mengalami kesulitan saat menggunakan media gamifikasi dalam belajar.				
8.	Bahasa dalam media gamifikasi ini mudah dipahami.				
9.	Kalimat dalam <i>game</i> ini jelas dan tidak membingungkan.				
10.	<i>Game</i> ini mudah digunakan dan dimainkan tanpa kendala.				

No	Pertanyaan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
11.	Saya tidak mengalami kesulitan dalam mengoperasikan <i>game</i> ini.				
12.	Saya merasa puas dengan tampilan dan fitur dalam media gamifikasi ini.				
13.	Secara keseluruhan, saya senang menggunakan media gamifikasi ini dalam belajar sistem ekskresi.				
14.	Saya merasa bosan saat menggunakan media ini.				
15.	Saya kurang tertarik untuk menggunakan media ini dalam pembelajaran.				
16.	Gamifikasi pembelajaran ini mendukung proses kolaborasi bersama kelompok.				
17.	Gamifikasi pembelajaran ini memfasilitasi komunikasi efektif dalam kelompok.				

Kritik/Saran

.....

.....

Singaraja,.....

Penilai,

.....

Lampiran 19. Kuesioner Uji Kelompok Kecil

KUESIONER VALIDITAS UJI KELOMPOK KECIL PENGEMBANGAN GAMIFIKASI PEMBELAJARAN SISTEM EKSKRESI PADA MATA PELAJARAN IPA DI SMP NEGERI 2 KINTAMANI

A. Pengantar

3. Pernyataan-pernyataan berikut menggambarkan respon peserta didik dalam melakukan uji perorangan terhadap Pengembangan Gamifikasi Pembelajaran Sistem Ekskresi Pada Mata Pelajaran IPA Di SMP Negeri 2 Kintamani
4. Data yang diisikan tidak akan mempengaruhi prestasi belajar di sekolah. Oleh karena itu, mohon membaca setiap pernyataan tersebut dengan seksama dan mengisi pilihan dengan sejujur-jujurnya.

B. Identitas Peserta Didik

Nama : Ni Ketut Ayu Adiningih

Absen : 20

Kelas : VIII A (8A)

C. Petunjuk Pengisian

1. Bacalah pernyataan di bawah ini dengan cermat dan pilihlah jawaban yang benar-benar cocok dengan keadaan Anda.
2. Catat respon Anda pada lembar jawaban yang tersedia dengan tanda centang (✓).
3. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot
 - 4 = Sangat Setuju (SS)
 - 3 = Setuju (S)
 - 2 = Tidak Setuju (TS)
 - 1 = Sangat Tidak Setuju (STS)

D. Pertanyaan Kuesioner

No	Pertanyaan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1.	Media gamifikasi membantu saya memahami materi sistem ekskresi dengan lebih baik.		✓		
2.	Gamifikasi dalam media ini memperjelas konsep sistem ekskresi yang sulit dipahami.		✓		
3.	Petunjuk dan tantangan dalam gamifikasi memudahkan saya memahami materi sistem ekskresi.	✓			
4.	Beberapa bagian dalam media gamifikasi sulit untuk dipahami.			✓	
5.	Media gamifikasi ini membuat saya lebih termotivasi untuk belajar sistem ekskresi.	✓			
6.	Visualisasi dan elemen permainan dalam media ini menarik perhatian saya.		✓		
7.	Saya mengalami kesulitan saat menggunakan media gamifikasi dalam belajar.			✓	
8.	Bahasa dalam media gamifikasi ini mudah dipahami.		✓		
9.	Kalimat dalam <i>game</i> ini jelas dan tidak membingungkan.		✓		
10.	<i>Game</i> ini mudah digunakan dan dimainkan tanpa kendala.	✓			
11.	Saya tidak mengalami kesulitan dalam mengoperasikan <i>game</i> ini.		✓		
12.	Saya merasa puas dengan tampilan dan fitur dalam media gamifikasi ini.	✓			
13.	Secara keseluruhan, saya senang menggunakan media gamifikasi ini dalam belajar sistem ekskresi.		✓		

No	Pertanyaan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
14.	Saya merasa bosan saat menggunakan media ini.			✓	
15.	Saya kurang tertarik untuk menggunakan media ini dalam pembelajaran.			✓	
16.	Gamifikasi pembelajaran ini mendukung proses kolaborasi bersama kelompok.		✓		
17.	Gamifikasi pembelajaran ini memfasilitasi komunikasi efektif dalam kelompok.		✓		

Kritik/Saran

Media ini sudah sangat bagus dan sangat menarik.....

Kintamani, 11.09.2026.....

Penilai,

Ang.

Ang.....

Lampiran 20. Hasil Kuesioner Uji Kelompok Kecil

Responden	Soal																											
	Kognisi							Sub Total	Skor Maksimum	Penggunaan		Sub Total	Skor Maksi	Kemudahan		Sub Total	Skor Maksi	Kepuasan				Sub total	Skor Maksi	Interak	17	Sub total	Skor Maksi	
	1	2	3	4 (-)	5	6	7 (-)			8	9			10	11			12	13	14 (-)	15 (-)							
Peserta Didik 1	3	3	4	3	4	3	3	23	28	3	3	6	8	4	3	7	8	4	3	3	3	13	16	3	3	6	8	
Peserta Didik 2	3	3	4	3	3	3	3	22	28	4	4	8	8	3	3	6	8	4	3	4	3	14	16	4	3	7	8	
Peserta Didik 3	4	4	3	3	4	3	3	24	28	3	4	7	8	3	4	7	8	4	4	4	4	16	16	4	3	7	8	
Peserta Didik 4	4	3	4	4	4	3	4	26	28	3	3	6	8	3	4	7	8	4	4	4	4	16	16	3	3	6	8	
Peserta Didik 5	4	3	4	3	4	4	4	26	28	4	4	8	8	4	4	8	8	4	4	4	4	16	16	4	4	8	8	
Peserta Didik 6	3	3	4	3	3	3	3	22	28	4	3	7	8	4	4	8	8	3	4	4	3	14	16	3	4	7	8	
Peserta Didik 7	4	4	4	4	3	4	3	26	28	4	3	7	8	4	4	8	8	3	4	4	3	14	16	3	3	6	8	
Peserta Didik 8	3	4	4	4	4	3	4	26	28	4	4	8	8	3	3	6	8	4	3	3	3	13	16	3	4	7	8	
Peserta Didik 9	3	3	3	3	3	3	3	21	28	3	3	6	8	3	3	6	8	4	4	4	4	16	16	4	4	8	8	
Total								216	252			63	72			63	72					132	144			62	72	

Responden	Aspek Yang dinilai														
	Kognisi			Penggunaan Kalimat			Kemudahan Pengguna			Kepuasan			Interaksi		
	Sub Total	Skor Maksimum	Indeks	Sub Total	Skor Maksimum	Indeks	Sub Total	Skor Maksimum	Indeks	Sub Total	Skor Maksimum	Indeks	Sub Total	Skor Maksimum	Indeks
Peserta Didik 1	23	28	82%	6	8	75%	7	8	88%	13	16	81%	6	8	75%
Peserta Didik 2	22	28	79%	8	8	100%	6	8	75%	14	16	88%	7	8	88%
Peserta Didik 3	24	28	86%	7	8	88%	7	8	88%	16	16	100%	7	8	88%
Peserta Didik 4	26	28	93%	6	8	75%	7	8	88%	16	16	100%	6	8	75%
Peserta Didik 5	26	28	93%	8	8	100%	8	8	100%	16	16	100%	8	8	100%
Peserta Didik 6	22	28	79%	7	8	88%	8	8	100%	14	16	88%	7	8	88%
Peserta Didik 7	26	28	93%	7	8	88%	8	8	100%	14	16	88%	6	8	75%
Peserta Didik 8	26	28	93%	8	8	100%	6	8	75%	13	16	81%	7	8	88%
Peserta Didik 9	21	28	75%	6	8	75%	6	8	75%	15	16	94%	8	8	100%
Total	216	252	86%	63	72	88%	63	72	88%	131	144	91%	62	72	86%

Aspek Yang dinilai					
Responden	Kognisi	Penggunaan Kalimat	Kemudahan Pengguna	Kepuasan	Interaksi
Peserta Didik 1	23	6	7	13	6
Peserta Didik 2	22	8	6	14	7
Peserta Didik 3	24	7	7	16	7
Peserta Didik 4	26	6	7	16	6
Peserta Didik 5	26	8	8	16	8
Peserta Didik 6	22	7	8	14	7
Peserta Didik 7	26	7	8	14	6
Peserta Didik 8	26	8	6	13	7
Peserta Didik 9	21	6	6	15	8
Jumlah	216	63	63	131	62
Skor Maksimum	252	72	72	144	72
Tingkat Pencapaian (%)	86%	88%	88%	91%	86%
Rerata	88%				

Lampiran 21. Kisi-kisi Angket Uji Coba Lapangan

KISI-KISI INSTRUMEN**UJI COBA LAPANGAN**

Instrumen dibuat dan dikembangkan untuk memperoleh petunjuk awal tentang daya guna media pembelajaran interaktif serta untuk memperoleh bukti empiris mengenai kelayakan produk jika digunakan dalam satu kelas. Kisi-kisi instrumen yang akan digunakan dalam uji coba lapangan peserta didik ditunjukkan dalam tabel berikut:

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir		Jumlah Butir
			Positif	Negatif	
1.	Kognisi	1) Kemudahan pemahaman materi	1,2,3	4	7
		2) Menambah motivasi	5		
		3) Memudahkan belajar	6	7	
2.	Penggunaan Kalimat	4) Kalimat yang digunakan	8,9		2
3.	Kemudahan Penggunaan	5) Kemudahan dalam menggunakan media	10,11		2
4.	Kepuasan	6) Kepuasan terhadap media	12,13	14,15	4
Jumlah					15

(Suartama, 2016)

Lampiran 22. Kuesioner Uji Lapangan

KUESIONER VALIDITAS UJI LAPANGAN

PENGEMBANGAN GAMIFIKASI PEMBELAJARAN SISTEM

EKSKRESI PADA MATA PELAJARAN IPA DI SMP NEGERI 2

KINTAMANI

A. Pengantar

1. Pernyataan-pernyataan berikut menggambarkan respon peserta didik dalam melakukan uji perorangan terhadap Pengembangan Gamifikasi Pembelajaran Sistem Ekskresi Pada Mata Pelajaran IPA Di SMP Negeri 2 Kintamani
2. Data yang diisikan tidak akan mempengaruhi prestasi belajar di sekolah. Oleh karena itu, mohon membaca setiap pernyataan tersebut dengan seksama dan mengisi pilihan dengan sejujur-jujurnya.

B. Identitas Peserta Didik

Nama :

Absen :

Kelas :

C. Petunjuk Pengisian

1. Bacalah pernyataan di bawah ini dengan cermat dan pilihlah jawaban yang benar-benar cocok dengan keadaan Anda.
2. Catat respon Anda pada lembar jawaban yang tersedia dengan tanda centang (✓).
3. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot
 - 4 = Sangat Setuju (SS)
 - 3 = Setuju (S)
 - 2 = Tidak Setuju (TS)
 - 1 = Sangat Tidak Setuju (STS)

D. Pertanyaan Kuesioner

No	Pertanyaan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1.	Media gamifikasi membantu saya memahami materi sistem ekskresi dengan lebih baik.				
2.	Gamifikasi dalam media ini memperjelas konsep sistem ekskresi yang sulit dipahami.				
3.	Petunjuk dan tantangan dalam gamifikasi memudahkan saya memahami materi sistem ekskresi.				
4.	Beberapa bagian dalam media gamifikasi sulit untuk dipahami.				
5.	Media gamifikasi ini membuat saya lebih termotivasi untuk belajar sistem ekskresi.				
6.	Visualisasi dan elemen permainan dalam media ini menarik perhatian saya.				
7.	Saya mengalami kesulitan saat menggunakan media gamifikasi dalam belajar.				
8.	Bahasa dalam media gamifikasi ini mudah dipahami.				
9.	Kalimat dalam <i>game</i> ini jelas dan tidak membingungkan.				
10.	<i>Game</i> ini mudah digunakan dan dimainkan tanpa kendala.				

No	Pertanyaan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
11.	Saya tidak mengalami kesulitan dalam mengoperasikan <i>game</i> ini.				
12.	Saya merasa puas dengan tampilan dan fitur dalam media gamifikasi ini.				
13.	Secara keseluruhan, saya senang menggunakan media gamifikasi ini dalam belajar sistem ekskresi.				
14.	Saya merasa bosan saat menggunakan media ini.				
15.	Saya kurang tertarik untuk menggunakan media ini dalam pembelajaran.				

Kritik/Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Singaraja,.....
 Penilai,

.....

Lampiran 23. Hasil Kuesioner Uji Lapangan

Google Drive x KUESIONER UJI COBA LAPANGAN x

docs.google.com/forms/d/1XUua76kcyGFGKpdJg1K1-QYMG7s3Z14ce_USUAZU9/edit?pli=1

Ask Google

School

KUESIONER UJI COBA LAPANGAN

Pertanyaan Jawaban 25 Setelan

Bagian 1 dari 2

KUESIONER UJI COBA LAPANGAN

B *I* U

Om Swastyastu
Assalamualikum Wr. Wb
Salam Sejahtera bagi kita semua

Selamat pagi siswa siswi SMP Negeri 2 Kintamani

Perkenalkan nama saya Sincy Gunawan, mahasiswa program studi Pendidikan Teknik Informatika (PTI) Universitas Pendidikan Ganesha. Terima kasih atas kesediaan Anda untuk berpartisipasi dalam kuesioner ini. Kuesioner ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan peserta didik dalam pembelajaran khususnya mata pelajaran IPA, sehingga saya dapat mengembangkan media pembelajaran yang lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan Anda. Jawaban yang Anda berikan akan sangat membantu saya dalam menciptakan pengalaman belajar yang lebih baik.

Jawablah setiap pertanyaan dengan jujur dan sesuai dengan kondisi Anda. Terima kasih dan semangat belajar!



Lampiran 24. Hasil Perhitungan Kuesioner Uji Lapangan

Responden	Soal																						
	Kognisi							Sub Total	Skor Maks	Penggunaan Kalimat		Sub Total	Skor Maks	Kemudahan		Sub Total	Skor Maks	Kepuasan				Sub total	Skor Maks
	1	2	3	4 (-)	5	6	7 (-)			8	9			10	11			12	13	14 (-)	15 (-)		
Peserta Didik 1	3	3	3	3	3	3	3	21	28	3	3	6	8	3	3	6	8	3	3	3	4	13	16
Peserta Didik 2	3	3	4	4	4	3	3	24	28	4	3	7	8	3	4	7	8	3	4	3	3	13	16
Peserta Didik 3	4	3	3	4	4	3	3	24	28	3	3	6	8	4	3	7	8	3	4	3	4	14	16
Peserta Didik 4	4	3	4	4	4	3	3	25	28	3	3	6	8	3	4	7	8	3	3	3	4	13	16
Peserta Didik 5	4	3	3	3	4	3	4	24	28	3	3	6	8	4	3	7	8	3	3	4	3	13	16
Peserta Didik 6	4	4	4	4	4	4	4	28	28	4	4	8	8	4	3	7	8	3	4	3	3	13	16
Peserta Didik 7	4	4	3	4	4	4	4	27	28	4	4	8	8	4	4	8	8	4	4	3	4	15	16
Peserta Didik 8	3	3	4	3	3	3	4	23	28	4	3	7	8	4	4	8	8	4	3	4	4	15	16
Peserta Didik 9	3	4	4	4	4	4	4	27	28	4	3	7	8	4	3	7	8	3	4	4	4	15	16
Peserta Didik 10	3	4	4	3	4	3	3	24	28	4	4	8	8	4	4	8	8	4	3	3	3	13	16
Peserta Didik 11	3	4	3	3	3	3	3	22	28	4	4	8	8	3	4	7	8	3	3	3	3	12	16
Peserta Didik 12	4	4	4	3	4	3	4	26	28	3	4	7	8	4	4	8	8	4	4	4	4	16	16
Peserta Didik 13	3	4	3	3	3	3	3	22	28	3	4	7	8	4	3	7	8	4	3	4	3	14	16
Peserta Didik 14	4	4	4	4	4	4	4	28	28	4	4	8	8	4	4	8	8	3	4	4	4	15	16
Peserta Didik 15	3	3	3	4	3	4	4	24	28	4	3	7	8	4	4	8	8	4	4	4	3	15	16
Peserta Didik 16	3	3	3	4	4	4	4	25	28	3	4	7	8	3	4	7	8	3	3	3	3	12	16
Peserta Didik 17	3	4	4	4	3	3	3	24	28	4	4	8	8	4	3	7	8	3	4	3	4	14	16
Peserta Didik 18	4	4	4	4	3	4	4	27	28	4	3	7	8	4	4	8	8	3	3	4	4	14	16
Peserta Didik 19	3	4	3	4	3	4	3	24	28	3	3	6	8	3	3	6	8	4	4	3	4	15	16
Peserta Didik 20	4	4	4	4	3	4	3	26	28	3	3	6	8	3	3	6	8	3	3	4	4	14	16
Peserta Didik 21	4	4	4	4	4	4	4	28	28	4	4	8	8	4	4	8	8	4	4	3	3	14	16
Peserta Didik 22	3	4	3	3	3	3	4	23	28	4	4	8	8	4	3	7	8	3	4	3	4	14	16
Peserta Didik 23	4	4	4	4	4	3	4	27	28	3	3	6	8	3	4	7	8	3	4	4	3	14	16
Peserta Didik 24	4	4	4	4	4	4	4	28	28	4	4	8	8	4	4	8	8	4	4	3	4	15	16
Peserta Didik 25	4	3	4	4	4	4	4	27	28	3	3	6	8	3	4	7	8	3	4	4	4	15	16
Total								628	700			176	200			181	200					350	400

Responden	Aspek Yang dinilai											
	Kognisi			Penggunaan Kalimat			Kemudahan Penggunaan			Kepuasan		
	Sub Total	Skor Maksimum	Indeks	Sub Total	Skor Maksimum	Indeks	Sub Total	Skor Maksimum	Indeks	Sub Total	Skor Maksimum	Indeks
Peserta Didik 1	21	28	75%	6	8	75%	6	8	75%	13	16	81%
Peserta Didik 2	24	28	86%	7	8	88%	7	8	88%	13	16	81%
Peserta Didik 3	24	28	86%	6	8	75%	7	8	88%	14	16	88%
Peserta Didik 4	25	28	89%	6	8	75%	7	8	88%	13	16	81%
Peserta Didik 5	24	28	86%	6	8	75%	7	8	88%	13	16	81%
Peserta Didik 6	28	28	100%	8	8	100%	7	8	88%	13	16	81%
Peserta Didik 7	27	28	96%	8	8	100%	8	8	100%	15	16	94%
Peserta Didik 8	23	28	82%	7	8	88%	8	8	100%	15	16	94%
Peserta Didik 9	27	28	96%	7	8	88%	7	8	88%	15	16	94%
Peserta Didik 10	24	28	86%	8	8	100%	8	8	100%	13	16	81%
Peserta Didik 11	22	28	79%	8	8	100%	7	8	88%	12	16	75%
Peserta Didik 12	26	28	93%	7	8	88%	8	8	100%	16	16	100%
Peserta Didik 13	22	28	79%	7	8	88%	7	8	88%	14	16	88%
Peserta Didik 14	28	28	100%	8	8	100%	8	8	100%	15	16	94%
Peserta Didik 15	24	28	86%	7	8	88%	8	8	100%	15	16	94%
Peserta Didik 16	25	28	89%	7	8	88%	7	8	88%	12	16	75%
Peserta Didik 17	24	28	86%	8	8	100%	7	8	88%	14	16	88%
Peserta Didik 18	27	28	96%	7	8	88%	8	8	100%	14	16	88%
Peserta Didik 19	24	28	86%	6	8	75%	6	8	75%	15	16	94%
Peserta Didik 20	26	28	93%	6	8	75%	6	8	75%	14	16	88%
Peserta Didik 21	28	28	100%	8	8	100%	8	8	100%	14	16	88%
Peserta Didik 22	23	28	82%	8	8	100%	7	8	88%	14	16	88%
Peserta Didik 23	27	28	96%	6	8	75%	7	8	88%	14	16	88%
Peserta Didik 24	28	28	100%	8	8	100%	8	8	100%	15	16	94%
Peserta Didik 25	27	28	96%	6	8	75%	7	8	88%	15	16	94%
Total	628	700	90%	176	200	88%	181	200	91%	350	400	88%

Aspek Yang dinilai				
Responden	Kognisi	Penggunaan Kalimat	Kemudahan Pengguna	Kepuasan
Peserta Didik 1	21	6	6	13
Peserta Didik 2	24	7	7	13
Peserta Didik 3	24	6	7	14
Peserta Didik 4	25	6	7	13
Peserta Didik 5	24	6	7	13
Peserta Didik 6	28	8	7	13
Peserta Didik 7	27	8	8	15
Peserta Didik 8	23	7	8	15
Peserta Didik 9	27	7	7	15
Peserta Didik 10	24	8	8	13
Peserta Didik 11	22	8	7	12
Peserta Didik 12	26	7	8	16
Peserta Didik 13	22	7	7	14
Peserta Didik 14	28	8	8	15
Peserta Didik 15	24	7	8	15
Peserta Didik 16	25	7	7	12
Peserta Didik 17	24	8	7	14
Peserta Didik 18	27	7	8	14
Peserta Didik 19	24	6	6	15
Peserta Didik 20	26	6	6	14
Peserta Didik 21	28	8	8	14
Peserta Didik 22	23	8	7	14
Peserta Didik 23	27	6	7	14
Peserta Didik 24	28	8	8	15
Peserta Didik 25	27	6	7	15
Jumlah	628	176	181	350
Skor Maksimum	700	200	200	400
Tingkat Pencapaian (%)	90%	88%	91%	88%
Rerata	89%			

Lampiran 25. Kisi-kisi Uji Respon Peserta Didik

KISI-KISI INSTRUMEN**UJI RESPON PESERTA DIDIK**

Angket uji respon peserta didik dibuat bertujuan untuk mengetahui respon peserta didik mengenai media pembelajaran interaktif yang telah dikembangkan

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir	Jumlah Butir
1.	Tampilan	1) Kemenarikan tampilan media	1	1
		2) Keterbacaan teks, gambar dan suara	2,3,4	3
2.	Kemanfaatan	3) Memahami isi atau konsep materi.	5,6	2
		4) Meningkatkan motivasi dan semangat belajar siswa.	7	1
3.	Teknis	5) Kemudahan penggunaan media pembelajaran	8	1
		6) Kemudahan penggunaan fungsi-fungsi tombol pada media pembelajaran	9	1
		7) Kemudahan penggunaan bahasa.	10	1
		Total		10

(Dimodifikasi oleh Suartama, 2016)

Lampiran 26. Uji Respon Peserta Didik

UJI RESPON PESERTA DIDIK

PENGEMBANGAN GAMIFIKASI PEMBELAJARAN SISTEM

EKSKRESI PADA MATA PELAJARAN IPA DI SMP NEGERI 2

KINTAMANI

A. Pengantar

1. Pernyataan-pernyataan berikut menggambarkan respon peserta didik dalam melakukan uji perorangan terhadap Pengembangan Gamifikasi Pembelajaran Sistem Ekskresi Pada Mata Pelajaran IPA Di SMP Negeri 2 Kintamani
2. Data yang diisikan tidak akan mempengaruhi prestasi belajar di sekolah. Oleh karena itu, mohon membaca setiap pernyataan tersebut dengan seksama dan mengisi pilihan dengan sejujur-jujurnya.

B. Indentitas Peserta Didik

Nama :

Absen :

Kelas :

C. Petunjuk Pengisian

1. Bacalah pernyataan di bawah ini dengan cermat dan pilihlah jawaban yang benar-benar cocok dengan keadaan Anda.
2. Catat respon Anda pada lembar jawaban yang tersedia dengan tanda centang (✓).
3. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot
 - 4 = Sangat Setuju (SS)
 - 3 = Setuju (S)
 - 2 = Tidak Setuju (TS)
 - 1 = Sangat Tidak Setuju (STS)

D. Pertanyaan Kuesioner

No	Pertanyaan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1.	Media gamifikasi memiliki tampilan yang menarik dan memikat perhatian.				
2.	Teks yang ditampilkan dalam media gamifikasi mudah dibaca.				
3.	Gambar-gambar yang digunakan dalam media gamifikasi mendukung pemahaman materi.				
4.	Suara atau audio dalam media gamifikasi terdengar jelas dan tidak mengganggu.				
5.	Media gamifikasi membantu memahami materi sistem ekskresi dengan lebih mudah.				
6.	Informasi yang disajikan dalam media gamifikasi memperluas pengetahuan tentang sistem ekskresi.				
7.	Media gamifikasi mampu meningkatkan semangat belajar siswa.				
8.	Media gamifikasi dapat digunakan dengan mudah tanpa bantuan orang lain.				
9.	Tombol navigasi pada media gamifikasi berfungsi dengan baik dan mudah digunakan.				
10.	Petunjuk dan bahasa yang digunakan dalam media gamifikasi mudah dipahami.				

Lampiran 27. Hasil Uji Respon Peserta Didik

Google Drive x KUESIONER UJI RESPON PESER x KUESIONER UJI COBA LAPANG x +

docs.google.com/forms/d/1NR7J2sUVzL8a6z3SSXAUN4CPVaxPfI2NTQL-ZHbmSQ/edit

KUESIONER UJI RESPON PESERTA DIDIK ☆

Pertanyaan Jawaban 25 Setelan

Bagian 1 dari 2

KUESIONER UJI RESPON PESERTA DIDIK

B I U

Om Swastyastu
Assalamualikum Wr. Wb
Salam Sejahtera bagi kita semua

Selamat pagi siswa siswi SMP Negeri 2 Kintamani

Perkenalkan nama saya Sincya Gunawan , mahasiswa program studi Pendidikan Teknik Informatika (PTI) Universitas Pendidikan Ganesha. Terima kasih atas kesediaan Anda untuk berpartisipasi dalam kuesioner ini. Kuesioner ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan peserta didik dalam pembelajaran khususnya mata pelajaran IPA, sehingga saya dapat mengembangkan media pembelajaran yang lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan Anda. Jawaban yang Anda berikan akan sangat membantu saya dalam menciptakan pengalaman belajar yang lebih baik.

Jawablah setiap pertanyaan dengan jujur dan sesuai dengan kondisi Anda. Terima kasih dan semangat belajar!

Google Drive x KUESIONER UJI RESPON PESER x KUESIONER UJI COBA LAPANG x +

docs.google.com/forms/d/1NR7J2sUVzL8a6z3SSXAUN4CPVaxPfI2NTQL-ZHbmSQ/edit/responses

KUESIONER UJI RESPON PESERTA DIDIK ☆

Pertanyaan Jawaban 25 Setelan

25 jawaban [Lihat di Spreadsheet](#)

Ringkasan Pertanyaan Individual

Nama Lengkap
25 jawaban

NI Putu Budarani
I made suparta
I gede Candra widiatmaja
Wayan wartayasa
I Komang Adi putra
I gede satriya artha wiguna
NI Kadek Pradnya Wulandari

Lampiran 28. Perhitungan Hasil Uji Respon Peserta Didik

Responden	Soal															
	Tampilan				Sub Total	Skor Maksi	Kemanfaatan			Sub Total	Skor Maksi	Teknis			Sub Total	Skor Maksi
	1	2	3	4			5	6	7			8	9	10		
Peserta Didik 1	4	4	4	3	15	16	4	3	3	10	12	3	4	4	11	12
Peserta Didik 2	4	4	3	3	14	16	4	4	4	12	12	4	4	4	12	12
Peserta Didik 3	3	4	3	4	14	16	3	4	3	10	12	3	3	3	9	12
Peserta Didik 4	4	3	4	3	14	16	4	4	4	12	12	4	3	3	10	12
Peserta Didik 5	4	3	4	4	15	16	3	4	3	10	12	3	4	3	10	12
Peserta Didik 6	4	4	3	4	15	16	3	3	3	9	12	4	4	3	11	12
Peserta Didik 7	4	3	4	3	14	16	4	4	4	12	12	3	4	4	11	12
Peserta Didik 8	3	4	4	4	15	16	3	4	4	11	12	4	3	3	10	12
Peserta Didik 9	3	4	4	3	14	16	4	4	4	12	12	4	3	3	10	12
Peserta Didik 10	3	3	3	4	13	16	3	3	4	10	12	3	4	4	11	12
Peserta Didik 11	3	4	3	4	14	16	4	4	3	11	12	4	4	3	11	12
Peserta Didik 12	4	3	4	3	14	16	3	4	3	10	12	3	4	3	10	12
Peserta Didik 13	4	4	4	4	16	16	4	4	4	12	12	4	3	4	11	12
Peserta Didik 14	3	4	3	4	14	16	4	3	4	11	12	4	3	4	11	12
Peserta Didik 15	4	4	4	4	16	16	4	4	4	12	12	4	4	3	11	12
Peserta Didik 16	3	4	3	4	14	16	4	4	4	12	12	4	3	4	11	12
Peserta Didik 17	4	4	4	3	15	16	3	4	4	11	12	3	4	3	10	12
Peserta Didik 18	3	4	3	4	14	16	4	4	4	12	12	3	4	3	10	12
Peserta Didik 19	4	3	4	4	15	16	4	4	3	11	12	3	4	4	11	12
Peserta Didik 20	4	4	3	4	15	16	4	4	4	12	12	4	4	4	12	12
Peserta Didik 21	4	3	4	3	14	16	4	3	4	11	12	3	4	4	11	12
Peserta Didik 22	4	4	4	4	16	16	4	4	4	12	12	4	4	4	12	12
Peserta Didik 23	3	4	4	4	15	16	3	4	4	11	12	4	3	3	10	12
Peserta Didik 24	4	4	3	4	15	16	3	4	3	10	12	4	4	3	11	12
Peserta Didik 25	3	3	3	4	13	16	3	3	3	9	12	4	3	3	10	12
Total					363	400				275	300				267	300

Responden	Aspek Yang dinilai								
	Tampilan			Kemanfaatan			Teknis		
	Sub Total	Skor Maksimum	Indeks	Sub Total	Skor Maksimum	Indeks	Sub Total	Skor Maksimum	Indeks
Peserta Didik 1	15	16	94%	10	12	83%	11	12	92%
Peserta Didik 2	14	16	88%	12	12	100%	12	12	100%
Peserta Didik 3	14	16	88%	10	12	83%	9	12	75%
Peserta Didik 4	14	16	88%	12	12	100%	10	12	83%
Peserta Didik 5	15	16	94%	10	12	83%	10	12	83%
Peserta Didik 6	15	16	94%	9	12	75%	11	12	92%
Peserta Didik 7	14	16	88%	12	12	100%	11	12	92%
Peserta Didik 8	15	16	94%	11	12	92%	10	12	83%
Peserta Didik 9	14	16	88%	12	12	100%	10	12	83%
Peserta Didik 10	13	16	81%	10	12	83%	11	12	92%
Peserta Didik 11	14	16	88%	11	12	92%	11	12	92%
Peserta Didik 12	14	16	88%	10	12	83%	10	12	83%
Peserta Didik 13	16	16	100%	12	12	100%	11	12	92%
Peserta Didik 14	14	16	88%	11	12	92%	11	12	92%
Peserta Didik 15	16	16	100%	12	12	100%	11	12	92%
Peserta Didik 16	14	16	88%	12	12	100%	11	12	92%
Peserta Didik 17	15	16	94%	11	12	92%	10	12	83%
Peserta Didik 18	14	16	88%	12	12	100%	10	12	83%
Peserta Didik 19	15	16	94%	11	12	92%	11	12	92%
Peserta Didik 20	15	16	94%	12	12	100%	12	12	100%
Peserta Didik 21	14	16	88%	11	12	92%	11	12	92%
Peserta Didik 22	16	16	100%	12	12	100%	12	12	100%
Peserta Didik 23	15	16	94%	11	12	92%	10	12	83%
Peserta Didik 24	15	16	94%	10	12	83%	11	12	92%
Peserta Didik 25	13	16	81%	9	12	75%	10	12	83%
Total	363	400	91%	275	300	92%	267	300	89%

Aspek Yang dinilai				
Responden	Tampilan	Kemanfaatan	Teknis	Jumlah Skor Per Responden
Peserta Didik 1	15	10	11	36
Peserta Didik 2	14	12	12	38
Peserta Didik 3	14	10	9	33
Peserta Didik 4	14	12	10	36
Peserta Didik 5	15	10	10	35
Peserta Didik 6	15	9	11	35
Peserta Didik 7	14	12	11	37
Peserta Didik 8	15	11	10	36
Peserta Didik 9	14	12	10	36
Peserta Didik 10	13	10	11	34
Peserta Didik 11	14	11	11	36
Peserta Didik 12	14	10	10	34
Peserta Didik 13	16	12	11	39
Peserta Didik 14	14	11	11	36
Peserta Didik 15	16	12	11	39
Peserta Didik 16	14	12	11	37
Peserta Didik 17	15	11	10	36
Peserta Didik 18	14	12	10	36
Peserta Didik 19	15	11	11	37
Peserta Didik 20	15	12	12	39
Peserta Didik 21	14	11	11	36
Peserta Didik 22	16	12	12	40
Peserta Didik 23	15	11	10	36
Peserta Didik 24	15	10	11	36
Peserta Didik 25	13	9	10	32
Skor	363	275	267	905
Skor Maksimum Ideal	40			
Skor Minimum Ideal	10			
Mi	25			
Sdi	5.0			
x	36.2			

Lampiran 29. *Kisi-kisi* Uji Respon Guru**KISI-KISI INSTRUMEN****UJI RESPON GURU**

Angket uji respon guru dibuat bertujuan untuk mengetahui respon guru mengenai media pembelajaran interaktif yang telah dikembangkan.

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir	Jumlah Butir
1.	Kurikulum	1) Kesesuaian materi dengan capaian dan tujuan pembelajaran	1,2	2
2.	Materi	2) Ketepatan dan kedalaman isi materi	3,4	2
		3) Materi menarik dan mudah dipahami	5,6	2
		4) Kesesuaian media pendukung dan keterkaitan materi dengan kehidupan nyata	7,8	2
3.	Bahasa	5) Ketepatan tata bahasa dan kemudahan pemahaman bahasa	9,10	2
	Tampilan	6) Tampilan menarik dan gambar sesuai materi	11,12	2
		7) Pemilihan jenis dan ukuran huruf yang tepat	13	1
	Teknis	8) Kemudahan penggunaan media dan navigasi tombol	14,15	2
		9) Petunjuk penggunaan media jelas	16	1
		Total		16

(Dimodifikasi oleh Suartama, 2016)

Lampiran 30. Uji Respon Guru

UJI RESPON GURU

**PENGEMBANGAN GAMIFIKASI PEMBELAJARAN SISTEM
EKSRESI PADA MATA PELAJARAN IPA DI SMP NEGERI 2
KINTAMANI**

A. Identitas Guru

Nama :

NIP :

B. Petunjuk Pengisian

1. Bacalah pernyataan di bawah ini dengan cermat dan pilihlah jawaban yang benar-benar cocok dengan keadaan Anda.
2. Catat respon Anda pada lembar jawaban yang tersedia dengan tanda centang (✓).
3. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot
 4 = Sangat Setuju (SS)
 3 = Setuju (S)
 2 = Tidak Setuju (TS)
 1 = Sangat Tidak Setuju (STS)

C. Pertanyaan Kuesioner

No	Pertanyaan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1.	Materi dalam media gamifikasi ini sesuai dengan capaian pembelajaran sistem ekskresi.				
2.	Penyajian materi dalam media ini mendukung pencapaian tujuan pembelajaran.				

No	Pertanyaan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
3.	Penjelasan materi dalam media ini disampaikan dengan tepat sesuai konsep sistem ekskresi.				
4.	Materi dipaparkan secara mendalam dan tidak hanya pada permukaan konsep.				
5.	Penyajian materi dalam media ini mampu menarik perhatian siswa.				
6.	Materi disampaikan dengan cara yang mudah dipahami oleh siswa.				
7.	Penggunaan media visual dan audio dalam gamifikasi sesuai untuk mendukung penyampaian materi.				
8.	Materi yang disampaikan dapat dikaitkan dengan situasi dalam kehidupan nyata.				
9.	Tata bahasa yang digunakan dalam media gamifikasi sudah tepat dan baku.				
10.	Bahasa yang digunakan dalam media mudah dimengerti oleh siswa.				
11.	Tampilan desain media gamifikasi menarik dan sesuai dengan karakteristik siswa.				
12.	Gambar yang digunakan dalam media sesuai dengan isi materi sistem ekskresi				

No	Pertanyaan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
13.	Jenis dan ukuran huruf yang digunakan dalam media mudah dibaca.				
14.	Media gamifikasi ini mudah dioperasikan oleh guru maupun siswa.				
15.	Tombol navigasi dalam media mudah dikenali dan digunakan.				
16.	Petunjuk penggunaan media disampaikan secara jelas dan mudah dipahami				

Kritik/Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Singaraja,.....
 Penilai,

.....

Lampiran 31. Hasil Uji Respon Guru

No.	Pernyataan	Jawaban
1	Materi dalam media gamifikasi ini sesuai dengan capaian pembelajaran sistem ekskresi.	4
2	Penyajian materi dalam media ini mendukung pencapaian tujuan pembelajaran.	4
3	Penjelasan materi dalam media ini disampaikan dengan tepat sesuai konsep sistem ekskresi.	3
4	Materi dipaparkan secara mendalam dan tidak hanya pada permukaan konsep.	3
5	Penyajian materi dalam media ini mampu menarik perhatian siswa.	4
6	Materi disampaikan dengan cara yang mudah dipahami oleh siswa.	4
7	Penggunaan media visual dan audio dalam gamifikasi sesuai untuk mendukung penyampaian materi.	4
8	Materi yang disampaikan dapat dikaitkan dengan situasi dalam kehidupan nyata.	4
9	Tata bahasa yang digunakan dalam media gamifikasi sudah tepat dan baku.	4
10	Bahasa yang digunakan dalam media mudah dimengerti oleh siswa.	4
11	Tampilan desain media gamifikasi menarik dan sesuai dengan karakteristik siswa.	4
12	Gambar yang digunakan dalam media sesuai dengan isi materi sistem ekskresi	4
13	Jenis dan ukuran huruf yang digunakan dalam media mudah dibaca.	4
14	Media gamifikasi ini mudah dioperasikan oleh guru maupun siswa.	4
15	Tombol navigasi dalam media mudah dikenali dan digunakan.	4
16	Petunjuk penggunaan media disampaikan secara jelas dan mudah dipahami	4
Skor		62
Skor Maksimum Ideal		64
Skor Minimum Ideal		16
M_i		40
SD_i		8
$\bar{x}$		62
Kriteria		Sangat Praktis

Lampiran 32. Dokumentasi

DOKUMENTASI

Tempat Observasi



Wawancara Bersama Guru Mata Pelajaran IPA



Penyebaran Angket Analisis Kebutuhan Peserta Didik

