

DAFTAR PUSTAKA

- A.M., Sardiman. 2001. *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Amam, A. (2017). Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Teorema: Teori dan Riset Matematika*, 2(1), 39–46
- Arfiany Nur Amalia, I. N. (2025). Meningkatkan Semangat Belajar dan Motivasi Siswa melalui Platform Gamifikasi Quizizz (Wayground) dan Refleksi Pembelajaran Digital. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 9174-9182.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Creswell, J. W. (2016). *Research design: Pendekatan metode kualitatif, kuantitatif, dan campuran* (Terjemahan). Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: Defining “gamification.” Dalam *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference* (hlm. 9–15). New York, NY: ACM Press.
- Esmailzadeh, P. (2021). The effects of gamification on the post-adoption behavior of health and fitness apps users. *AMCIS 2021 Proceedings*, 8. https://aisel.aisnet.org/amcis2021/healthcare_it/sig_health/8/
- Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). Does gamification work? — A literature review of empirical studies on gamification. 2014 47th Hawaii International Conference on System Sciences, 3025–3034.
- Herwati, M. M. (2023). *Motivasi Dalam Pendidikan*. Malang: PT Literaasi Nusantara Abadi Grup.
- Kapp, K. M. (2012). *The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education*. San Francisco: Pfeiffer.

- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. (2022). Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2022 tentang Standar Teknis Pelayanan Minimal Pendidikan. Jakarta, Indonesia: Kemendikbudristek.
- Koivisto, J., & Hamari, J. (2019). The rise of motivational information systems: A review of gamification research. *International Journal of Information Management*, 45, 191–210. doi.org
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Beverly Hills, CA: Sage Publications.
- Merriam, S. B. (2009). *Qualitative research: A guide to design and implementation*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Moleong, L. J. (2017). *Metodologi penelitian kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Moleong, L. J. (2019). *Metodologi penelitian kualitatif* (Edisi revisi). Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nisaul Barokati Seliro Wangi, N. E. (2022). Pembelajaran Daring Berbasis Gamifikasi Lamongan : Delsmedia.
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Rosfuzah, R. A. (2021). The Development of a Gamified E-Quiz Mobile Application to Increase Students' Motivation. *ANP Journal of Soial and Humanities* Vol 2 , 74-81.
- Sailer, M., & Sailer, M. (2021). Gamification of in-class activities in flipped classroom lectures. *British Journal of Educational Technology*, 52(1), 75–90. doi.org
- Seruni, F. (2024). Gamification in Scientific Approach to Improve Students' Learning Motivation. *IJOL Te* , 16-33.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

- Sugiyono. (2020). *Metode penelitian kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Syarifah Awaliyah, Y. G. (2025). Penggunaan Media Berbasis Quizizz (Wayground) dalam Pembelajaran IPA untuk Menumbuhkan Motivasi Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Humaniora*, 2589-2601.
- Uno, H. B. (2016). *Teori motivasi dan pengukurannya: Analisis di bidang pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wijayanti, I. W. (2023). Pengembangan Model Game-Based Learning Berbantuan Quizizz (Wayground) AI untuk Meningkatkan Motivasi Belajar IPS Siswa SD. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 506-513.
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

LAMPIRAN

Lampiran 1: Surat Pengantar Izin Penelitian dari Kampus/Universitas



YAYASAN PENDIDIKAN GALUH CIAMIS
UNIVERSITAS GALUH
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Kampus: Jl. R.E. Martadinata No. 150 Ciamis 46274 Jawa Barat
 Website : <https://fkip.unigal.ac.id/> Email : fkip.sk@unigal.ac.id

Nomor : 253/21/SP/KMH/WDI/II/2026
 Lampiran : -
 Perihal : Permohonan Izin dan Surat Tugas

Kepada Yth :
Kepala Sekolah SD Negeri 3 Cigorowong
 di
 Tempat

Dengan Hormat,
 Sehubungan dengan pelaksanaan tugas akademik mahasiswa Program Studi Magister Administrasi Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Galuh bersama ini kami mengajukan permohonan **izin penelitian tesis** bagi mahasiswa berikut:

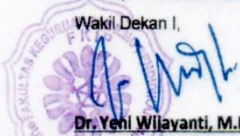
Nama : Teti Karlina Wiantini
 NIM : 2125250002
 Program Studi : Magister Administrasi Pendidikan
 Konsentrasi : Administrasi Pendidikan Dasar
 Judul Tesis : MODEL GAMIFICATION APLIKASI KUIS DIGITAL UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN IPAS (Studi Kasus Kelas 5 SDN 3 Cigorowong)

Mahasiswa tersebut bermaksud melakukan penelitian terkait penyusunan tesis di **SD Negeri 3 Cigorowong, di Kp. Sukamaju rt 01 rw. 03 Ds. Sukamukti Kec. Cisayong kab Tasikmalaya**. Adapun pelaksanaan penelitian direncanakan pada:

Tanggal Mulai : Februari 2026
 Tanggal Berakhir : September 2026

Kami mengharapkan kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan izin dan bantuan yang diperlukan selama proses penelitian berlangsung. Data dan informasi yang diperoleh oleh mahasiswa kami dijamin akan digunakan semata-mata untuk keperluan akademik.

Demikian permohonan ini kami sampaikan. Atas perhatian dan kerja sama Bapak/Ibu, kami ucapkan terima kasih.

Ciamis, 24 Februari 2026
 Wakil Dekan I,

Dr. Yehi Wilayanti, M.Hum., M.Pd.
 NIK. 3112770251

Lampiran 2: Surat Keputusan dari Kampus



UNIVERSITAS GALUH
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Kampus: Jl. R.E. Martadinata No. 150 Tlp. (0265) 772192 Fax 771955 Ciamis

SURAT KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS GALUH
No : 038/21/SK/AK/D/II/2026

Tentang

PENETAPAN JUDUL DAN PEMBIMBING TESIS
MAHASISWA PROGRAM STUDI MAGISTER ADMINISTRASI PENDIDIKAN
 Dekan FKIP Universitas Galuh

Menimbang : a. Bahwa kelancaran pelaksanaan kegiatan penyusunan Tesis Mahasiswa Program Studi Magister Administrasi Pendidikan Universitas Galuh Tahun Akademik 2025/2026 dipandang perlu ditetapkan Dosen Pembimbing Tesis;

b. Bahwa SK. Penetapan Judul dan Dosen Pembimbing Penulisan Tesis sebagaimana dijelaskan diatas perlu ditetapkan dengan Surat Keputusan Dekan;

Mengingat : 1. Undang-undang nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia tahun 2012 nomor 158, tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia nomor 5336);

2. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 4 Tahun 2014, tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;

3. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional nomor: 184/U/2001, tentang Pedoman Pengawasan, Pengendalian, dan Pembinaan Program Diploma, Sarjana, dan Pascasarjana;

4. Surat Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Galuh nomor: 59/SK/YPG-Cms/IX/1998 tentang Penggabungan 5 (lima) Sekolah Tinggi di Lingkungan Yayasan Pendidikan Galuh Ciamis menjadi Universitas Galuh;

5. Surat Edaran Dikti nomor: 2705/D/T/1998, tentang Persyaratan Pimpinan Perguruan Tinggi Negeri/Swasta;

7. Akta Notaris Nomor 21 tanggal 29 Maret 2014 tentang Anggaran Dasar Yayasan Pendidikan Galuh Ciamis;

8. Peraturan Yayasan Pendidikan Galuh Ciamis Nomor 1 Tahun 2025 tentang perubahan atas Peraturan Yayasan Pendidikan Galuh Ciamis Nomor 1 Tahun 2024 tentang Statuta Universitas Galuh;

9. Surat Keputusan Pengurus Yayasan Pendidikan Galuh Ciamis Nomor 141/SK/YPG-Cms/XI/2024, tanggal 29 November 2024, tentang Pemberhentian dan Pengangkatan Dosen dalam Jabatan Struktural di Lingkungan Universitas Galuh, Masa Jabatan sampai dengan Penetapan Rektor 2026;

10. Pedoman Akademik Universitas Galuh;

Memperhatikan : Surat Ketua Program Studi Magister Administrasi Pendidikan No. 001/21/SP/AK/K/I/2026 perihal Usulan SK Bimbingan Tesis;

MEMUTUSKAN

Menetapkan

Pertama : Judul tesis mahasiswa yang beridentitas;

Nama : **Teti Karlina Wiantini**

NPM : **2125250002**

Judul Tesis : **MODEL GAMIFIKASI APLIKASI KUIS DIGITAL UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN IPAS (Studi Kasus di Kelas V SDN 3 Cigorowong)**

Kedua : Mengangkat pembimbing tesis mahasiswa seperti yang tertulis pada diktum pertama sebagai berikut;

Pembimbing I : **Dr. H. Enas, SE., M.M.**

Pembimbing II : **Dr. Asep Amam, M.Pd.**

Ketiga : Pembimbing tesis memperoleh penghargaan atas pelaksanaan tugasnya berdasarkan peraturan yang berlaku di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Galuh;

Keempat : Surat Keputusan ini berlaku sampai dengan **31 Februari 2027**, dengan ketentuan apabila terdapat kekeliruan dalam penetapan ini akan diubah sebagaimana mestinya;

Ditetapkan di : Ciamis
 Pada Tanggal : 01 Februari 2026
 Pj. Dekan,


Dr. Asep Amam, M.Pd.
NIK. 3112770457

Lampiran 3: Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian dari Kepala SDN 3 Cigorowong-Cisayong



PEMERINTAH KABUPATEN TASIKMALAYA
DINAS PENDIDIKAN
WILAYAH KECAMATAN CISAYONG
SEKOLAH DASAR NEGERI 3 CIGOROWONG
Kp. Sukamaju Ds. Sukamukti Kec. Cisayong – Tasikmalaya 46153

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN
Nomor: P/039/ KP.03.01/ 2026

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala Sekolah Dasar Negeri (SDN) 3 Cigorowong, Kecamatan Cisayong, Kabupaten Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat, dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Teti Karlina Wiantini
NIM : 2125250002
Program Studi : Magister Administrasi Pendidikan
Konsentrasi : Administrasi Pendidikan

Bahwa yang bersangkutan telah benar-benar melaksanakan kegiatan pengumpulan data dan penelitian di SDN 3 Cigorowong pada tanggal **16 Februari** sampai dengan **15 Mei 2026**, dalam rangka penyusunan Tesis dengan judul:

"Penerapan Model Gamification Aplikasi Kuis Digital pada Mata Pelajaran IPAS untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas V di SDN 3 Cigorowong"

Selama melaksanakan penelitian di sekolah kami, mahasiswa yang bersangkutan telah menunjukkan integritas, disiplin, kerja sama yang baik dengan Guru Kelas V, serta menaati seluruh peraturan yang berlaku di satuan pendidikan tanpa mengganggu jalannya proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM).

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tasikmalaya, 18 Mei 2026
Kepala Sekolah,



Angel Purwa Nugraha, S.Pd., M.Pd.
NIP.199309052020121003

Lampiran 4: Berita Acara Pelaksanaan Kegiatan FGD Refleksi Strategis



PEMERINTAH KABUPATEN TASIKMALAYA
DINAS PENDIDIKAN
WILAYAH KECAMATAN CISAYONG
SEKOLAH DASAR NEGERI 3 CIGOROWONG
 Kp. Sukamaju Ds. Sukamukti Kec. Cisayong – Tasikmalaya 46153

BERITA ACARA PELAKSANAAN KEGIATAN
FOCUS GROUP DISCUSSION (FGD) REFLEKSI STRATEGIS

Pada hari ini, **Kamis** tanggal **Enam Belas** bulan **April** tahun **Dua Ribu Dua Puluh Enam** (7-05-2026), bertempat di Ruang Guru Sekolah Dasar Negeri (SDN) 3 Cigorowong, Kecamatan Cisayong, telah dilaksanakan kegiatan *Focus Group Discussion* (FGD) Refleksi Strategis dalam rangka evaluasi hasil penelitian tindakan kelas mengenai model pembelajaran berbasis digital.

FGD ini dihadiri oleh unsur pimpinan sekolah, peneliti, serta guru sejawat, dengan rincian pihak-pihak utama sebagai berikut:

- | | |
|---------------|---|
| 1. Nama | : Tet Karlina Wiantini |
| Jabatan/Unsur | : Peneliti / Mahasiswa Universitas Galuh Ciamis |
| 2. Nama | : Tira Ribiana |
| Jabatan/Unsur | : Guru Kelas V |
| 3. Nama | : Anggi Purwa Nugraha, S.Pd., M.Pd. |
| Jabatan/Unsur | : Kepala SDN 3 Cigorowong / Supervisor Penelitian |

A. TOPIK BAHASAN DAN AGENDA REFLEKSI

Agenda FGD ini difokuskan pada analisis reflektif pasca-implementasi tindakan kelas, yang mencakup:

1. Identifikasi kendala teknis operasional aplikasi kuis digital tergamifikasi via Smart TV/IMF.
2. Analisis efektivitas model *Gamification* terhadap aspek kognitif (hasil belajar) dan afektif (motivasi siswa kelas V).
3. Penilaian kelayakan dan perumusan rekomendasi strategis penyebarluasan (diseminasi) model pada materi IPAS lainnya.

B. HASIL DAN KESEPAKATAN REFLEKSI STRATEGIS

Berdasarkan paparan data hasil penelitian oleh Peneliti dan konfirmasi lapangan oleh Guru Kelas V, seluruh peserta FGD menyepakati beberapa poin hasil refleksi sebagai berikut:

NO	ASPEK EVALUASI	TEMUAN FAKTA LAPANGAN	SOLUSI & REKOMENDASI STRATEGIS
1	Kendala Teknis (Infrastruktur)	Fluktuasi kecepatan internet sekolah menurunkan kestabilan <i>bandwidth</i> , sehingga pemuatan gambar planet beresolusi tinggi pada layar Smart TV mengalami keterlambatan (<i>lag</i>).	Sekolah akan melakukan optimasi pembatasan akses Wi-Fi ruang kelas saat kuis berlangsung, serta guru menyiasati dengan melakukan <i>pre-load</i> gambar sebelum kelas dimulai.
2	Dampak Kognitif & Afektif	Model gamifikasi (mekanika poin/ <i>leaderboard</i> dan dinamika narasi astronot) sukses meluncurkan ketuntasan belajar 10 siswa kelas V hingga 100% dan memacu motivasi intrinsik siswa (Ahmad, Alfi, Silfa, Sahril, Kamelia) secara signifikan.	Pendekatan kuis berbasis layar besar terpusat (Smart TV) dipertahankan karena terbukti inklusif mengatasi keterbatasan kepemilikan gawai pribadi siswa.
3	Kelayakan Kontinu	Model pembelajaran ini dinilai sangat layak karena berhasil mengawinkan substansi kurikulum sains dengan karakteristik psikologis siswa sekolah dasar tanpa risiko distraksi negatif gawai.	Kepala Sekolah merekomendasikan replikasi model ini untuk diimplementasikan secara kontinu pada materi IPAS lainnya (Sistem Organ Manusia, Ekosistem, dan Siklus Air).

Demikian Berita Acara ini dibuat dengan sebenar-benarnya secara bersama-sama oleh para pihak untuk dipergunakan sebagai dokumen otentik laporan hasil penelitian tindakan serta dasar perbaikan pembelajaran di SDN 3 Cigorowong.

Peneliti / Mahasiswa,



Teti Karlina Wiantini

NIM. 2125250002

Guru Kelas V



Tira Ribiana

NIP. -

Mengetahui,



Mengetahui, N 3 Cigorowong,


Nurwa Nugraha

NIP.19909052020121003

Lampiran 5: Profil Sekolah`

Profil Sekolah			
1. Identitas Sekolah			
1 Nama Sekolah	:	SDN 3 CIGOROWONG	
2 NPSN	:	20210367	
3 Jenjang Pendidikan	:	SD	
4 Status Sekolah	:	Negeri	
5 Alamat Sekolah	:	Kampung Sukamaju	
RT / RW	:	1	/ 3
Kode Pos	:	46153	
Kelurahan	:	Sukamukti	
Kecamatan	:	Kec. Cisayong	
Kabupaten/Kota	:	Kab. Tasikmalaya	
Provinsi	:	Prov. Jawa Barat	
Negara	:	Indonesia	
6 Posisi Geografis	:	-7,2353	Lintang
	:	108,122	Bujur
3. Data Pelengkap			
7 SK Pendirian Sekolah	:	-	
8 Tanggal SK Pendirian	:	1968-04-10	
9 Status Kepemilikan	:	Pemerintah Daerah	
10 SK Izin Operasional	:	PD.06.02/531/SD/2023	
11 Tgl SK Izin Operasional	:	2023-02-10	
12 Kebutuhan Khusus Dilayani	:		
13 Nomor Rekening	:	0096363982001	
14 Nama Bank	:	BPD JABAR BANTEN...	
15 Cabang KCP/Unit	:	BPD JABAR BANTEN CABANG RAJAPOLAH...	
16 Rekening Atas Nama	:	SDN3CIGOROWONG...	
17 MBS	:	Ya	
18 Iuran Tahunan	:	0	
19 Iuran Bulanan	:	0	
20 Nama Wajib Pajak	:		
21 NPWP	:	005195326425000	
3. Kontak Sekolah			
20 Nomor Telepon	:		
21 Nomor Fax	:		
22 Email	:	wongtilu@gmail.com	
23 Website	:	http://sdn-3-cigorowong.blogspot.com	
4. Data Periodik			
24 Waktu Penyelenggaraan	:	Pagi/5 hari	
25 Bersedia Menerima Bos?	:	Ya	
26 Sertifikasi ISO	:	Belum Bersertifikat	
27 Sumber Listrik	:	PLN	
28 Total Daya Listrik (watt)	:	900	
29 Akses internet	:	yasir	
5. Sanitasi			
Sustainable Development Goals (SDG)			
31 Sumber air	:	Ledeng/PAM	
32 Sumber air minum	:	Disediakan oleh siswa	
33 Kecukupan air bersih	:	Cukup sepanjang waktu	
34 Sekolah menyediakan jamban yang dilengkapi dengan fasilitas pendukung untuk digunakan oleh siswa berkebutuhan khusus	:	Tidak	
35 Tipe jamban	:	Leher angsa (toilet duduk/jongkok)	
36 Sekolah menyediakan pembalut cadangan	:	Tidak ada	

Jumlah hari dalam seminggu siswa mengikuti kegiatan cuci tangan berkelompok	:	2 hari				
38 Jumlah tempat cuci tangan	:	0				
39 Jumlah tempat cuci tangan rusak	:	0				
40 Apakah sabun dan air mengalir pada tempat cuci tangan	:	Tidak				
41 Sekolah memiliki saluran pembuangan air limbah dari jamban	:	Ada saluran pembuangan air limbah ke tangki septik atau IPAL				
42 Sekolah pernah menguras tangki septik dalam 3 hingga 5 tahun terakhir dengan truk/motor sedot tinja	:	Tidak/Tidak tahu				
Stratifikasi UKS						
43 Sekolah memiliki selokan untuk menghindari genangan air di setiap ruang kelas (Sesuai sarpras)	:	Ya				
44 Sekolah menyediakan tempat sampah tertutup di setiap unit jamban perempuan	:	Ya				
45 Sekolah menyediakan cermin di setiap unit jamban perempuan	:	Tidak				
46 Sekolah memiliki tempat pembuangan sampah sementara (TPS) yang tertutup	:	Tidak				
47 Sampah dari tempat pembuangan sampah sementara diangkut secara rutin	:	Ya				
48 Ada perencanaan dan penganggaran untuk kegiatan pemeliharaan dan perawatan sanitasi sekolah	:	Ya				
49 Ada kegiatan rutin untuk melibatkan siswa untuk memelihara dan merawat fasilitas sanitasi di sekolah	:	Ya				
50 Ada kemitraan dengan pihak luar untuk sanitasi sekolah	:	☐ Ada, dengan pemerintah daerah ☐ Ada, dengan perusahaan swasta ☒ Ada, dengan puskesmas ☐ Ada, dengan lembaga non-pemerintah				
51 Jumlah jamban dapat digunakan	:	Jamban laki-laki 0 Jamban perempuan 0 Jamban bersama 0				
52 Jumlah jamban tidak dapat digunakan	:	Jamban laki-laki 0 Jamban perempuan 0 Jamban bersama 0				
Sekolah memiliki kegiatan dan media komunikasi, informasi dan edukasi (KIE) tentang sanitasi sekolah						
Variabel	Kegiatan dan Media Komunikasi, Informasi dan Edukasi (KIE)					
	Guru	Ruang Kelas	Toilet	Selasar	Ruang UKS	Kantin
53 Cuci tangan pakai sabun						
54 Kebersihan dan kesehatan						
55 Pemeliharaan dan perawatan toilet						
56 Keamanan pangan						
57 Ayo minum air						



Tasikmalaya, 08 Mei 2026
 Pn. Kepala Sekolah

ANGGA PURWA NUGRAHA, S.Pd., M.Pd.
 NIP. 199309052020121003

Lampiran 6: Modul Ajar IPAS Kelas V dan Bahan Ajar

MODUL AJAR

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

A. INFORMASI UMUM

Nama Penyusun: G01/T

Instansi: SDN 3 Cigorowong, Kecamatan Cisayong

Tahun Penyusunan: 2026

Jenjang / Kelas: SD / V (Lima)

Mata Pelajaran: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)

- **Topik / Materi:** Menjelajahi Luar Angkasa (Sistem Tata Surya)
- **Alokasi Waktu:** 2 x 35 Menit (1 Pertemuan)
- **Moda Pembelajaran:** Tatap Muka (Luring)
- **Target Peserta Didik:** 10 Orang Siswa
- **Media & Alat:** Smart TV/Interactive Multimedia Flagship (IMF), Koneksi Internet/Wi-Fi Sekolah, Aplikasi Kuis Digital, Laptop Guru, Papan Tulis.

B. KOMPETENSI INTI

1. **Capaian Pembelajaran (CP):** Peserta didik mendeskripsikan struktur dan karakteristik sistem tata surya serta memahami posisi dan pergerakan benda-benda langit di luar angkasa.
2. **Tujuan Pembelajaran (TP):**
 - Siswa mampu mengidentifikasi karakteristik planet-planet yang berada dalam kelompok Planet Dalam dan Planet Luar dengan benar.
 - Siswa mampu mengurutkan posisi planet dalam sistem tata surya berdasarkan jaraknya dari Matahari secara tepat.
3. **Pemahaman Bermakna:** Memahami alam semesta dan sistem tata surya menumbuhkan rasa syukur atas keteraturan ciptaan Tuhan dan merangsang pola pikir ilmiah serta daya imajinasi kritis sejak usia dini.
4. **Pertanyaan Pemantik:** *"Mengapa Bumi tempat kita tinggal tidak menabrak planet lain saat berputar?"*

"Apa yang membedakan planet tempat kita tinggal dengan planet raksasa seperti Jupiter?"

C. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN (ALOKASI WAKTU: 2 X 35 MENIT)

1. Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

- **Orientasi:** Guru membuka kelas dengan salam, memeriksa kesiapan belajar 10 siswa, dan mengkondisikan formasi tempat duduk.
- **Apersepsi & Pemantik:** Guru menyalakan Smart TV dan menampilkan visualisasi video makroskopis tiga dimensi (3D) pergerakan rotasi dan revolusi planet mengelilingi matahari untuk memicu rasa ingin tahu awal.
- **Motivasi:** Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan mengumumkan aturan main kompetensi hari ini: *"Hari ini kita semua adalah tim astronot yang akan menjalankan misi ilmiah bertajuk 'Penjelajah Luar Angkasa!'"*
- **Pre-test:** Guru membagikan lembar soal *Pre-test* untuk mengukur kemampuan awal kognitif siswa sebelum diberikan tindakan (Waktu: 5 Menit).

2. Kegiatan Inti (50 Menit)

Langkah 1: Eksplorasi Konsep via Media Terpusat (15 Menit)

- Guru memanfaatkan Smart TV untuk menayangkan materi interaktif visual mengenai karakteristik khusus 8 planet (ukuran, komponen penyusun, warna, dan jarak relatif ke matahari).
- Guru memfasilitasi tanya jawab interaktif untuk mereduksi sifat abstrak materi menjadi konkret melalui visualisasi gambar beresolusi tinggi di layar utama.

Langkah 2: Pembentukan Tim Misi Ilmiah (5 Menit)

- Guru membagi 10 siswa kelas V menjadi beberapa kelompok kecil kolaboratif.
- Setiap kelompok dipersilakan memilih nama tim astronot mereka sendiri demi meningkatkan keterikatan emosional (*engagement*).

Langkah 3: Pelaksanaan Gamifikasi Kuis Digital (20 Menit)

- Guru membuka aplikasi kuis digital pada layar Smart TV terpusat yang terhubung dengan Wi-Fi sekolah.

- Aturan mekanika dijelaskan: Soal ditampilkan secara berurutan di layar utama. Setiap kelompok harus berdiskusi secara intensif, melakukan negosiasi, dan menyepakati satu jawaban terbaik sebelum batasan waktu (*timer*) habis.
- Respon instan (suara gembira jika benar/suara peringatan jika salah) langsung terdengar dari sistem, memberikan konfirmasi kepuasan kognitif seketika.
- Setelah setiap butir soal dijawab, grafik papan peringkat (*leaderboard*) akan bergerak naik-turun secara visual. Hal ini memacu semangat kompetitif yang sehat dan rasa percaya diri siswa (seperti Ahmad, Alfi, Silfa, Sahril, dan Kamelia).
- Siswa dibekali mekanisme penggunaan *power-ups* (fitur bantuan digital) untuk menyiasati kesalahan skor sehingga determinasi belajar tetap terjaga tinggi.

Langkah 4: Pembahasan Otomatis & Reduksi Miskonsepsi (10 Menit)

- Setelah kuis berakhir, guru memanfaatkan fitur pembahasan otomatis pada aplikasi kuis digital untuk mengulas soal-soal dengan tingkat kesalahan tertinggi (terutama materi jarak dan urutan tata surya). Siswa langsung mengetahui letak kekeliruan mereka saat itu juga.

3. Kegiatan Penutup (10 Menit)

- **Evaluasi Akhir (Post-test):** Guru membagikan lembar tes akhir (*Post-test*) untuk mengukur tingkat peningkatan hasil belajar kognitif siswa secara mandiri pasca-tindakan gamifikasi (Waktu: 5 Menit).
- **Refleksi & Apresiasi:** Guru mengumumkan kelompok pemenang berdasarkan peringkat final *leaderboard* di Smart TV, memberikan penghargaan (*badges*), serta melakukan refleksi afektif bersama siswa mengenai keseruan belajar tanpa gawai pribadi.
- **Tindak Lanjut & Doa:** Guru memberikan penguatan materi, menyampaikan rencana materi berikutnya, dan menutup pembelajaran dengan doa bersama.

BAHAN AJAR IPAS KELAS V: JELAJAH BUMI DAN TATA SURYA

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
Fase/Kelas : C / V (Lima)
Topik : Misi Penjelajah Luar Angkasa (Bumi, Bulan, dan Tata Surya)
Model Pembelajaran : Gamification berbasis Kuis Digital Interaktif

IDENTITAS & MATERI RINGKAS

A. Mengenal Anggota Tata Surya

Tata surya adalah kumpulan benda langit yang terdiri atas sebuah bintang yang disebut Matahari dan semua objek yang terikat oleh gaya gravitasinya. Anggota tata surya kita terdiri dari:

- Matahari: Pusat tata surya yang memancarkan cahaya dan panasnya sendiri (Bintang).
- Planet-Planet (8 Planet):
 1. Merkurius: Planet terkecil dan terdekat dengan Matahari.
 2. Venus: Planet terpanas, sering disebut Bintang Fajar/Kejora.
 3. Bumi: Satu-satunya planet yang memiliki kehidupan dan kaya akan air.
 4. Mars: Dikenal sebagai "Planet Merah" karena kandungan besi oksida di permukaannya.
 5. Jupiter: Planet terbesar dalam tata surya kita.
 6. Saturnus: Planet yang terkenal dengan cincin indah yang terbuat dari es dan debu.
 7. Uranus: Planet dingin dengan warna biru muda, berotasi secara menyamping.
 8. Neptunus: Planet terjauh, paling dingin, dan berwarna biru tua.
- Benda Langit Lainnya: Satelit alami (seperti Bulan), Asteroid, Komet, dan Meteoroid.

B. Pergerakan Bumi dan Dampaknya

Jenis Pergerakan	Pengertian	Dampak / Akibat yang Ditimbulkan
Rotasi Bumi	Perputaran Bumi pada porosnya sendiri (Memerlukan waktu 24 jam).	• Terjadinya siang dan malam. • Gerak semu harian Matahari. • Perbedaan waktu di berbagai belahan bumi.
Revolusi Bumi	Pergerakan Bumi mengelilingi Matahari (Memerlukan waktu 365¼ hari / 1 tahun).	• Pergantian musim di berbagai belahan bumi. • Perubahan lamanya siang dan malam. • Gerak semu tahunan Matahari. • Perubahan kenampakan rasi bintang.

MISI PETUALANGAN ASTRONOT (Skenario Gamifikasi)

"Halo Kapten Astronot Muda! Selamat datang di Stasiun Luar Angkasa Kelas V.

Hari ini kita memiliki misi rahasia untuk menjelajahi Tata Surya dan mengumpulkan Batu Kristal Pengetahuan!"

Aturan Permainan & Misi:

1. **Misi 1 (Level Planet Dalam):** Menjawab pertanyaan cepat tentang Merkurius, Venus, Bumi, dan Mars di Layar Smart TV.
2. **Misi 2 (Level Planet Luar):** Menganalisis perbedaan Jupiter, Saturnus, Uranus, dan Neptunus.

3. **Misi 3 (Level Rotasi & Revolusi):** Menyelesaikan tantangan perbedaan dampak rotasi dan revolusi bumi.
4. **Sistem Poin & Badge:** Setiap jawaban benar mendapat +100 Poin. Gunakan fitur *Power-Ups* (Double Score / Extra Time) jika menghadapi soal yang sulit!
5. **Leaderboard:** Nama Astronot terbaik akan tampil secara otomatis di Papan Peringkat Smart TV!

LEMBAR KERJA SISWA (TANTANGAN KELOMPOK)

Tugas 1: Detektif Planet

Isilah tabel kecocokan planet di bawah ini sebelum kalian masuk ke Kuis Digital On-Screen!

Nama Planet	Julukan / Ciri Khusus	Kategori (Planet Dalam / Luar)
Mars		
Saturnus		
Venus		
Jupiter		

Lampiran 7: Kisi-Kisi Soal Pre-test dan Post-test IPAS (Topik Tata Surya)

KISI-KISI SOAL PRE-TEST DAN POST-TEST IPAS

Mata Pelajaran: IPAS

Kelas / Semester: V / II

Topik Materi: Sistem Tata Surya (Menjelajahi Luar Angkasa)

Bentuk Soal: Pilihan Ganda (Ops A, B, C, D)

Jumlah Soal: 5 Butir Soal Utama

No .	Tujuan Pembelajaran (TP)	Indikator Pencapaian Kompetensi	Level Kognitif	Indikator Soal	No. Soal
1.	Mengidentifikasi karakteristik planet-planet yang berada dalam kelompok Planet Dalam dan Planet Luar.	Disajikan deskripsi sifat fisik planet, siswa mampu menentukan nama planet dengan tepat.	C2 (Memahami)	Siswa dapat mengidentifikasi julukan "Planet Merah" berdasarkan ciri fisiknya yang mengandung besi oksida.	1
2.	Mengidentifikasi karakteristik planet-planet yang berada dalam kelompok Planet Dalam dan Planet Luar.	Disajikan karakteristik struktur, siswa mampu mengklasifikasikan komponen penyusun planet raksasa.	C3 (Menerapkan)	Siswa dapat membedakan rumpun material utama pembentuk komponen Planet Luar (Gas Raksasa).	2
3.	Mengurutkan posisi planet dalam sistem tata surya berdasarkan jaraknya dari Matahari.	Disajikan urutan acak, siswa mampu mengurutkan susunan letak planet dari yang terdekat ke yang terjauh.	C3 (Menerapkan)	Siswa dapat menentukan urutan posisi planet setelah bumi dalam urutan menjauhi matahari.	3
4.	Mengurutkan posisi planet dalam sistem tata surya berdasarkan jaraknya dari Matahari.	Disajikan batas sabuk asteroid, siswa mampu memisahkan kelompok planet berdasarkan jarak orbitnya.	C4 (Menganalisis)	Siswa dapat menganalisis planet-planet yang masuk dalam pembagian rumpun	4

				"Planet Dalam".	
5.	Mengidentifikasi karakteristik planet-planet yang berada dalam kelompok Planet Dalam dan Planet Luar.	Disajikan data keunikan sistem cincin, siswa mampu memilih planet yang memiliki struktur eksternal paling mencolok.	C2 (Memahami)	Siswa mampu menentukan planet terbesar kedua yang dikelilingi oleh cincin es melingkar yang indah.	5

Lampiran 8: Lembar Soal Kognitif Pre-test dan Post-test

Nama Siswa :

Kelas : V (Lima)

Mata Pelajaran : IPAS (Materi Tata Surya)

Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat dengan memberikan tanda silang (X) pada opsi huruf A, B, C, atau D!

1. Setiap planet di dalam sistem tata surya kita memiliki karakteristik unik yang membedakannya dengan planet lain. Salah satu planet dikenal memiliki permukaan yang tertutup oleh debu besi oksida yang menyebabkan planet tersebut tampak berwarna kemerahan dari kejauhan, sehingga dijuluki sebagai "Planet Merah". Planet yang dimaksud adalah....
 - A. Merkurius
 - B. Venus
 - C. Mars
 - D. Jupiter
2. Berdasarkan material penyusun komponen strukturnya, planet di dalam sistem tata surya dikelompokkan menjadi dua rumpun besar. Berbeda dengan kelompok planet dalam yang didominasi oleh batuan padat, kelompok Planet Luar (*Gas Giants*) sebagian besar strukturnya tersusun atas material berupa....
 - A. Gas hidrogen dan helium cair
 - B. Batuan beku dan besi cair
 - C. Es padat dan lapisan belerang
 - D. Karbon dioksida membeku
3. Perhatikan susunan acak beberapa planet berikut ini:
(1) Jupiter, (2) Mars, (3) Venus, (4) Saturnus Urutan posisi planet yang tepat apabila dihitung mulai dari jarak orbit yang paling dekat dengan Matahari menuju yang paling jauh adalah....

- A. (3) - (1) - (2) - (4)
 - B. (3) - (2) - (1) - (4)
 - C. (2) - (3) - (1) - (4)
 - D. (1) - (2) - (3) - (4)
4. Pembatasan wilayah lintasan orbit planet di dalam tata surya kita dipisahkan secara astronomis oleh keberadaan sabuk asteroid yang terletak di antara Planet Mars dan Planet Jupiter. Berdasarkan pembatasan wilayah sabuk asteroid tersebut, kelompok planet yang seluruhnya tergolong sebagai "Planet Dalam" adalah....
- A. Merkurius, Venus, Bumi, dan Mars
 - B. Bumi, Mars, Jupiter, dan Saturnus
 - C. Uranus, Neptunus, Saturnus, dan Jupiter
 - D. Merkurius, Venus, Uranus, dan Neptunus
5. Planet ini dikategorikan sebagai planet terbesar kedua di tata surya kita. Keunikan utamanya adalah memiliki sistem lingkaran cincin yang sangat besar dan indah, yang tersusun atas miliaran bongkahan es, kerikil, dan debu luar angkasa yang mengorbit secara teratur. Nama planet raksasa berwujud gas indah tersebut adalah....
- A. Uranus
 - B. Neptunus
 - C. Jupiter
 - D. Saturnus

Lampiran 9: Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Tes Kognitif

KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN TES KOGNITIF

1. Kunci Jawaban Resmi

1. **C. Mars** (*Pembahasan: Kandungan besi oksida pada permukaan Mars memantulkan spektrum cahaya kemerahan, sehingga diidentifikasi sebagai planet merah*).
2. **A. Gas hidrogen dan helium cair** (*Pembahasan: Karakteristik utama rumpun planet luar seperti Jupiter dan Saturnus adalah struktur fisik dominan berupa komponen gas hidrogen dan helium*).
3. **B. (3) - (2) - (1) - (4)** (*Pembahasan: Urutan berdasarkan jarak linear dari matahari dimulai dari Merkurius Venus (3) Bumi Mars (2) Jupiter (1) Saturnus (4)*).
4. **A. Merkurius, Venus, Bumi, dan Mars** (*Pembahasan: Sabuk asteroid memisahkan rumpun planet dalam yang berada di dekat matahari dengan rumpun planet luar*).
5. **D. Saturnus** (*Pembahasan: Cincin es paling mencolok dan masif merupakan karakteristik visual utama dari Planet Saturnus*).

2. Pedoman Penskoran Kuantitatif

- Setiap butir soal memiliki bobot skor yang sama besar.
- Jika siswa memberikan jawaban yang **Benar**, maka akan mendapatkan skor **20**.
- Jika siswa memberikan jawaban yang **Salah / Kosong**, maka akan mendapatkan skor **0**.

$$\{\text{Skor Maksimal Akhir}\} = \{\text{Jumlah Jawaban Benar}\} \times \{\text{times 20}\} = 5 \times 20 = 100$$

3. Kriteria Klasifikasi Tingkat Ketercapaian (KKTP)

- **Skor 80 - 100:** Kategori Sangat Baik (Tuntas sepenuhnya, berhak mendapatkan pengayaan materi astronomi).
- **Skor 75 - 79:** Kategori Baik (Tuntas minimum, mencapai batas kelulusan KKTP).
- **Skor < 75:** Kategori Perlu Bimbingan (Belum tuntas, wajib mendapatkan program remedial interksional dari guru).

Lampiran 10: Kisi-kisi atau Unit Kajian Penelitian

KISI-KISI INSTRUMEN PENELITIAN

Model Gamification Aplikasi Kuis Digital untuk Meningkatkan Motivasi

Belajar Siswa

pada Mata Pelajaran IPAS

(Studi Kasus Kelas V SDN 3 Cigorowong-Cisayong)

Gejala/Peristiwa yang Diamati	Kategori Indikator	Aspek yang Ditanyakan	Aktor/Informan	Teknik Pengumpulan Data	Teknik Analisis Data
1. Penerapan Model Gamifikasi (Fitur & Elemen)	Mekanika (Mechanics)	1. Pemanfaatan poin dan papan peringkat (<i>leaderboard</i>) untuk kompetisi. 2. Pemberian lencana atau medali digital sebagai bentuk apresiasi.	Siswa	Wawancara, Observasi	Analisis Deskriptif Kualitatif
	Dinamika (Dynamics)	1. Adanya narasi petualangan, misi, atau tantangan dalam soal kuis IPAS. 2. Penggunaan fitur bantuan (<i>power-ups</i>) untuk mempertahankan keterlibatan siswa.	Siswa & Guru	Wawancara, Observasi	Analisis Deskriptif Kualitatif
	Umpan Balik (Feedback)	1. Kejelasan respon instan dari aplikasi saat siswa	Siswa	Wawancara	Analisis Deskriptif Kualitatif

		menjawab benar atau salah. 2. Adanya penjelasan materi di akhir setiap soal untuk pemahaman konsep.			
2. Langkah-Langkah Penerapan (Prosedur Kerja)	Tahap Perencanaan	1. Integrasi elemen gamifikasi ke dalam RPP/Modul Ajar IPAS. 2. Kesiapan infrastruktur (gawai, aplikasi, dan koneksi internet sekolah).	Guru & Teknisi	Studi Dokumentasi, Wawancara	Analisis Deskriptif Kualitatif (Reduksi Data)
	Tahap Pelaksanaan	1. Cara guru membuka tantangan (<i>challenge</i>) dan memfasilitasi jalannya kuis. 2. Munculnya antusiasme dan interaksi sosial antar siswa selama proses berlangsung.	Guru & Siswa	Observasi Terstruktur, Angket	Analisis Persentase (Kuantitatif Sederhana)
3. Evaluasi Penerapan Model (Dampak & Hasil)	Hasil Belajar (Kognitif)	1. Peningkatan skor rata-rata (N-Gain) dan persentase ketuntasan	Guru	Tes (Pre/Post-test), Dokumentasi Nilai	Analisis Komparatif Kuantitatif

		KKTP pada materi IPAS.			
	Motivasi Belajar (Afektif)	1. Perubahan motivasi intrinsik (hasrat mencoba lagi) dan ekstrinsik (dukungan lingkungan). 2. Rasa percaya diri (otonomi) siswa dalam menjawab tantangan IPAS.	Siswa	Angket, Wawancara, Catatan Lapangan	Analisis Kuantitatif (Skala Likert)
	Refleksi Strategis	1. Identifikasi kendala teknis lapangan dan kelayakan model untuk digunakan secara kontinu.	Guru & Kepala Sekolah	Wawancara Mendalam, FGD	Analisis Interaktif (Miles & Huberman)

Lampiran 11: Instrumen Penelitian

INSTRUMEN PENELITIAN MODEL *GAMIFICATION* APLIKASI KUIS DIGITAL UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN IPAS (Studi Kasus Kelas V SDN 3 Cigorowong-Cisayong, Kab.Tasikmalaya)

1. Lembar Observasi Pembelajaran (Untuk Peneliti)

Tujuan: Mengamati secara langsung penerapan fitur gamifikasi (Pertanyaan 1) dan langkah-langkah guru (Pertanyaan 2).

No	Komponen yang Diamati	Muncul (Ya/Tidak)	Catatan Deskriptif
A	Penerapan Elemen Gamifikasi		
1	Adanya poin otomatis dan papan peringkat (<i>leaderboard</i>) yang ditampilkan.		
2	Penggunaan tema narasi tertentu (misal: petualangan) dalam kuis IPAS.		
3	Pemanfaatan fitur <i>Power-ups</i> oleh siswa saat menjawab soal.		
4	Munculnya umpan balik instan (pembahasan jawaban benar/salah).		
B	Langkah-Langkah Penerapan		
5	Guru menyiapkan Modul Ajar/RPP yang terintegrasi gamifikasi.		
6	Guru menjelaskan aturan main dan narasi tantangan sebelum mulai.		
7	Guru memfasilitasi kendala teknis (jaringan/perangkat) siswa.		
8	Terjadi interaksi kompetitif yang sehat antar siswa selama kuis.		

2. Pedoman Wawancara Mendalam

Tujuan: Mendapatkan data mendalam mengenai implementasi dan evaluasi (Pertanyaan 1, 2, & 3).

A. Untuk Guru Kelas V

1. Bagaimana proses Bapak/Ibu dalam mengintegrasikan fitur kuis digital ke dalam RPP IPAS?
2. Apa kendala utama (infrastruktur/teknis) yang ditemukan saat langkah penerapan berlangsung?
3. Bagaimana Bapak/Ibu mengevaluasi perubahan hasil belajar siswa setelah model ini diterapkan?
4. Apakah menurut Bapak/Ibu model gamifikasi ini layak digunakan untuk materi IPAS lainnya?

B. Untuk Siswa Kelas V

1. Bagaimana perasaanmu saat melihat namamu naik di papan peringkat (*leaderboard*)?
2. Apakah bantuan *Power-ups* membuatmu lebih semangat saat salah menjawab?
3. Apakah kamu merasa lebih mudah menguasai materi IPAS setelah mencoba kuis ini?
4. Mengapa kamu ingin terus mencoba kuis tersebut sampai mendapatkan skor sempurna

3. Angket Motivasi Belajar Siswa (Kuantitatif)

Tujuan: Melakukan evaluasi dampak psikologis dan motivasi belajar (Pertanyaan 3). (Gunakan Skala Likert: 4=Sangat Setuju, 3=Setuju, 2=Tidak Setuju, 1=Sangat Tidak Setuju)

No	Pernyataan Motivasi	4	3	2	1
1	Saya merasa lebih antusias belajar IPAS dengan aplikasi kuis digital.				
2	Saya merasa waktu belajar IPAS terasa lebih cepat saat menggunakan kuis.				
3	Hadiah atau medali digital membuat saya merasa lebih dihargai.				
4	Saya lebih berani menjawab pertanyaan di aplikasi daripada ditanya langsung.				
5	Saya belajar lebih giat agar bisa berada di posisi atas papan peringkat.				

4. Format Dokumentasi Evaluasi (Data Sekunder)

Tujuan: Mengukur efektivitas akademik secara objektif (Pertanyaan 3).

- **Daftar Nilai:** Rekapitulasi nilai rata-rata *Pre-test* dan *Post-test* siswa untuk menghitung *N-Gain Score*.
- **Ketuntasan KKTP:** Persentase jumlah siswa yang mencapai target ketuntasan pembelajaran IPAS.
- **Log Aplikasi:** Data statistik dari aplikasi yang menunjukkan soal mana yang paling sulit bagi siswa.

Lampiran 12: Lembar Hasil Observasi Penelitian

LEMBAR OBSERVASI PENELITIAN

Mata Pelajaran: IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial)

Materi Pokok: Menjelajahi Luar Angkasa

Kelas / Semester: V (Lima) / II (Genap)

Satuan Pendidikan: SDN 3 Cigorowong-Cisayong

Model Pembelajaran: *Gamification* Aplikasi Kuis Digital

Observer: Peneliti

No	Komponen yang Diamati	Muncul (Ya/Tidak)	Catatan Deskriptif / Temuan Nyata di Lapangan
A	Penerapan Elemen Gamifikasi		
1	Adanya poin otomatis dan papan peringkat (<i>leaderboard</i>) yang ditampilkan.	Ya	Skor dan <i>leaderboard</i> antar-kelompok ditampilkan secara besar dan jelas di layar Smart TV/IFP depan kelas. Setiap kali perwakilan kelompok berhasil menjawab urutan planet dengan benar, posisi peringkat kelompok langsung bergeser di layar utama, memicu sorak sorai anggota kelompok.
2	Penggunaan tema narasi tertentu (misal: petualangan) dalam kuis IPAS.	Ya	Layar IFP menampilkan visualisasi roket dan astronot dengan tema " <i>Misi Penyelamatan Astronot di Sabuk Asteroid</i> ". Animasi petualangan luar angkasa ini terlihat sangat jelas oleh seluruh siswa di kelas karena ukuran layar yang besar.
3	Pemanfaatan fitur <i>Power-ups</i> oleh siswa saat menjawab soal.	Ya	Sebelum perwakilan maju ke layar IFP, kelompok berdiskusi terlebih dahulu untuk memutuskan kapan mereka harus mengetuk fitur <i>Power-ups</i> (seperti " <i>Time Freeze</i> " untuk soal karakteristik planet luar yang panjang, atau " <i>Double Points</i> ").

4	Munculnya umpan balik instan (pembahasan jawaban benar/salah).	Ya	Saat perwakilan siswa menyentuh jawaban di IFP, seluruh kelas langsung melihat konfirmasi visual (warna hijau/merah). Umpan balik berupa teks ringkas tentang ciri planet (misal: " <i>Saturnus adalah planet tercantik karena cincin esnya</i> ") dibaca bersama-sama oleh satu kelas.
B	Langkah-Langkah Penerapan		
5	Guru menyiapkan Modul Ajar/RPP yang terintegrasi gamifikasi.	Ya	Guru menunjukkan Modul Ajar IPAS yang sudah dirancang khusus untuk pembelajaran berbasis IFP/Smart TV secara berkelompok, lengkap dengan pembagian manajemen waktu agar semua kelompok mendapat giliran maju.
6	Guru menjelaskan aturan main dan narasi tantangan sebelum mulai.	Ya	Guru mengondisikan siswa membentuk kelompok-kelompok "Kru Astronot" dan menjelaskan bahwa mereka harus bekerja sama menentukan jawaban sebelum perwakilannya maju mengeksekusi jawaban di layar Smart TV/IFP.
7	Guru memfasilitasi kendala teknis (jaringan/perangkat) siswa.	Ya	Sinyal internet sekolah sempat agak lambat saat memuat gambar planet di Smart TV, tetapi guru sigap mengatasinya dengan menghubungkan IFP ke <i>hotspot portable</i> miliknya agar kuis lancar kembali.
8	Terjadi interaksi kompetitif yang sehat antar siswa selama kuis.	Ya	Terjadi kolaborasi yang sangat kuat di dalam internal kelompok karena mereka harus menyatukan suara sebelum menjawab. Atmosfer kompetisi antar-kelompok terasa sangat hidup dan interaktif saat melihat pergeseran skor di layar depan kelas.

Analisis Observasi

Pemanfaatan Smart TV/IMF sebagai pengganti gawai pribadi siswa terbukti memberikan dampak positif yang berbeda. Ketidakadaan HP siswa justru

meminimalisir distraksi individu dan meningkatkan kerja sama tim (*collaborative learning*).

Visualisasi materi "*Menjelajahi Luar Angkasa*" yang ditampilkan secara terpusat pada layar besar membuat fokus siswa kelas V SDN 3 Cigorowong tetap terjaga penuh pada konten materi. Elemen gamifikasi seperti *leaderboard* dan *power-ups* tetap bekerja efektif memicu motivasi belajar, meskipun dieksekusi secara klasikal/perwakilan kelompok. Langkah guru dalam mengelola kelas tanpa HP ini dinilai sangat sukses dan adaptif terhadap fasilitas yang tersedia di sekolah. Data ini dinyatakan valid untuk analisis bab berikutnya.

Lampiran 13: Rekapitulasi Skor Hasil Observasi Terstruktur Proses Pembelajaran

REKAPITULASI SKOR HASIL OBSERVASI TERSTRUKTUR PROSES PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)

Topik / Materi: Menjelajahi Luar Angkasa (Sistem Tata Surya)

Kelas / Semester: V (Lima) / II (Genap)

Waktu Pelaksanaan: Kamis, 14 Mei 2026

Nama Observer: Tira Ribiana[guru kelas V / Anggota FGD]

Petunjuk Penilaian Skor:

Skor 4: Sangat Baik / Terlaksana Sangat Optimal

Skor 3: Baik / Terlaksana Kurang Optimal

Skor 2: Cukup / Terlaksana Terbatas

Skor 1: Kurang / Tidak Terlaksana

1. TABEL REKAPITULASI HASIL OBSERVASI

No	Tahapan & Aspek Indikator yang Diamati	Skor Penilaian	Catatan Lapangan / Deskripsi Kontekstual
I.	TAHAP PERENCANAAN (PLANNING)		
1.	Guru mengintegrasikan fitur-fitur gamifikasi secara eksplisit ke dalam sintaks Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).	4	Dokumen RPP tersusun sistematis (2x35 menit) dengan menempatkan kuis digital berdurasi 50 menit di kegiatan inti.
2.	Peneliti bersama teknisi melakukan penilaian kesiapan infrastruktur Smart TV/IMF dan	3	Persiapan perangkat Smart TV berjalan baik, namun terdapat catatan antisipasi fluktuasi

	kestabilan jaringan internet sekolah.		<i>bandwidth</i> Wi-Fi ruang kelas.
3.	Perancangan arsitektur kuis didesain inklusif (media terpusat) tanpa mewajibkan kepemilikan gawai pribadi di tangan siswa.	4	Solusi yang sangat baik untuk mengatasi keterbatasan spesifikasi gawai pribadi orang tua siswa kelas V.
II.	TAHAP PELAKSANAAN (ACTION & OBSERVATION)		
4.	Mekanika (<i>Mechanics</i>)		
a.	Akumulasi poin kuantitatif berjalan otomatis sebagai komponen prosedural kuis yang eksplisit.	4	Sistem secara instan mencatat perolehan nilai kelompok dengan kalkulasi yang akurat dan transparan.
b.	Penayangan papan peringkat (<i>leaderboard</i>) secara terpusat pada media Smart TV di depan kelas.	4	Memicu perbandingan sosial yang sehat antar kelompok; grafik posisi yang bergeser naik meningkatkan konsentrasi siswa secara masif.
c.	Pemberian penghargaan simbolik berupa lencana (<i>badges</i>) atau medali digital.	4	Berhasil memvalidasi kompetensi spesifik siswa setelah menyelesaikan klaster soal tanpa kesalahan.
5.	Dinamika (<i>Dynamics</i>)		
a.	Penggunaan penokohan melalui narasi petualangan bertajuk "Penjelajah Luar Angkasa" pada kegiatan pendahuluan.	4	Konseptualisasi materi sains yang abstrak sukses dikemas menjadi misi ilmiah; siswa bertindak aktif sebagai astronot.
b.	Manifestasi penggunaan fitur bantuan (<i>power-ups</i>) oleh siswa kelompok.	4	Siswa tidak putus asa saat salah taktis, melainkan terstimulasi menyusun strategi baru bersama rekan sekelompoknya.
c.	Terjadinya interaksi sosial, proses negosiasi, dan adu argumen yang sehat	4	Formasi kelompok kecil memicu pembagian

	sebelum tenggat waktu <i>timer</i> habis.		tugas kelompok secara demokratis dan dinamis.
6.	Umpan Balik (<i>Feedback</i>)		
a.	Pemberian respon instan (konfirmasi visual warna hijau/merah dan efek suara dari sistem kuis).	4	Memotong rantai tunggu penilaian konvensional; memenuhi kepuasan kognitif siswa saat itu juga.
b.	Pelaksanaan sesi pembahasan materi konseptual secara otomatis pasca-kuis pada layar besar Smart TV.	3	Sangat efektif mereduksi miskonsepsi materi, meskipun sempat terjadi sedikit <i>lag</i> akibat fluktuasi kecepatan internet.
c.	Reposisi peran guru dari ekspositori menjadi fasilitator dan komentator yang mengarahkan jalannya permainan.	4	Guru berhasil mengontrol ekosistem kelas agar tetap kondusif, sportif, dan berfokus pada Smart TV.
Jumlah Skor Keseluruhan	41	(<i>Skor Maksimal Ideal: 44</i>)	
Persentase Keterlaksanaan (%)	93,18%	Kategori: Sangat Baik / Sangat Optimal	

B. ANALISIS DAN KESIMPULAN OBSERVASI

Berdasarkan data rekapitulasi skor observasi terstruktur di atas, total keterlaksanaan proses pembelajaran mencapai 93,18% (Kategori Sangat Baik). Arsitektur instruksional model gamifikasi ini terbukti mampu memindahkan orientasi siswa dari sekadar bermain menjadi belajar yang bermakna.

1. Keberhasilan Utama: Indikator Mekanika (*leaderboard* & poin) dan Dinamika (narasi astronot) mendapatkan skor sempurna (4) karena berhasil memicu lonjakan keterikatan psikologis, fokus, dan kerja sama kolaboratif antar 10 siswa kelas V secara masif.
2. Catatan Rekomendasi (Skor 3): Hambatan teknis utama terletak pada kestabilan *bandwidth* internet sekolah yang fluktuatif, sehingga pemuatan gambar beresolusi tinggi pada topik "Jarak dan Urutan Tata Surya"

terkadang mengalami *delay/lag*. Rekomendasi strategis pasca-observasi ini adalah melakukan pematasan Wi-Fi ruang lain selama jam pelajaran IPAS berlangsung demi kelancaran umpan balik otomatis.

Penerapan model gamifikasi kuis digital menggunakan media Smart TV/IMF berjalan sesuai dengan perencanaan prosedural yang tertuang dalam RPP. Model tanpa gawai di tangan siswa ini terbukti efektif memunculkan seluruh indikator mekanika, dinamika, dan umpan balik yang dibutuhkan , serta mampu merangsang aspek interaksi sosial, keaktifan, dan sportivitas siswa kelas V SDN 3 Cigorowong-Cisayong secara optimal.

Lampiran 14: Data Hasil Angket Motivasi Belajar

REKAPITULASI HASIL ANGKET MOTIVASI BELAJAR SISWA (SKALA LIKERT)

Keterangan Pilihan Jawaban:

- 4 = Sangat Setuju (SS)
- 3 = Setuju (S)
- 2 = Tidak Setuju (TS)
- 1 = Sangat Tidak Setuju (STS)

1. S-01

No	Pernyataan Motivasi	4	3	2	1
1	Saya merasa lebih antusias belajar IPAS dengan aplikasi kuis digital.	✓			
2	Saya merasa waktu belajar IPAS terasa lebih cepat saat menggunakan kuis.		✓		
3	Hadiah atau medali digital membuat saya merasa lebih dihargai.	✓			
4	Saya lebih berani menjawab pertanyaan di aplikasi daripada ditanya langsung.		✓		
5	Saya belajar lebih giat agar bisa berada di posisi atas papan peringkat.	✓			

2. S-02

No	Pernyataan Motivasi	4	3	2	1
1	Saya merasa lebih antusias belajar IPAS dengan aplikasi kuis digital.	✓			
2	Saya merasa waktu belajar IPAS terasa lebih cepat saat menggunakan kuis.	✓			
3	Hadiah atau medali digital membuat saya merasa lebih dihargai.		✓		
4	Saya lebih berani menjawab pertanyaan di aplikasi daripada ditanya langsung.		✓		
5	Saya belajar lebih giat agar bisa berada di posisi atas papan peringkat.	✓			

3. S-03

No	Pernyataan Motivasi	4	3	2	1
1	Saya merasa lebih antusias belajar IPAS dengan aplikasi kuis digital.	✓			
2	Saya merasa waktu belajar IPAS terasa lebih cepat saat menggunakan kuis.		✓		
3	Hadiah atau medali digital membuat saya merasa lebih dihargai.	✓			
4	Saya lebih berani menjawab pertanyaan di aplikasi daripada ditanya langsung.	✓			
5	Saya belajar lebih giat agar bisa berada di posisi atas papan peringkat.		✓		

4. S-04

No	Pernyataan Motivasi	4	3	2	1
1	Saya merasa lebih antusias belajar IPAS dengan aplikasi kuis digital.	✓			
2	Saya merasa waktu belajar IPAS terasa lebih cepat saat menggunakan kuis.	✓			
3	Hadiah atau medali digital membuat saya merasa lebih dihargai.	✓			
4	Saya lebih berani menjawab pertanyaan di aplikasi daripada ditanya langsung.		✓		
5	Saya belajar lebih giat agar bisa berada di posisi atas papan peringkat.	✓			

5. S-05

No	Pernyataan Motivasi	4	3	2	1
1	Saya merasa lebih antusias belajar IPAS dengan aplikasi kuis digital.		✓		
2	Saya merasa waktu belajar IPAS terasa lebih cepat saat menggunakan kuis.		✓		
3	Hadiah atau medali digital membuat saya merasa lebih dihargai.	✓			
4	Saya lebih berani menjawab pertanyaan di aplikasi daripada ditanya langsung.	✓			
5	Saya belajar lebih giat agar bisa berada di posisi atas papan peringkat.		✓		

6. S-06

No	Pernyataan Motivasi	4	3	2	1
1	Saya merasa lebih antusias belajar IPAS dengan aplikasi kuis digital.	✓			
2	Saya merasa waktu belajar IPAS terasa lebih cepat saat menggunakan kuis.	✓			
3	Hadiah atau medali digital membuat saya merasa lebih dihargai.		✓		
4	Saya lebih berani menjawab pertanyaan di aplikasi daripada ditanya langsung.		✓		
5	Saya belajar lebih giat agar bisa berada di posisi atas papan peringkat.	✓			

7. S-07

No	Pernyataan Motivasi	4	3	2	1
1	Saya merasa lebih antusias belajar IPAS dengan aplikasi kuis digital.	✓			
2	Saya merasa waktu belajar IPAS terasa lebih cepat saat menggunakan kuis.		✓		
3	Hadiah atau medali digital membuat saya merasa lebih dihargai.		✓		
4	Saya lebih berani menjawab pertanyaan di aplikasi daripada ditanya langsung.		✓		
5	Saya belajar lebih giat agar bisa berada di posisi atas papan peringkat.	✓			

8. S-08

No	Pernyataan Motivasi	4	3	2	1
1	Saya merasa lebih antusias belajar IPAS dengan aplikasi kuis digital.	✓			
2	Saya merasa waktu belajar IPAS terasa lebih cepat saat menggunakan kuis.		✓		
3	Hadiah atau medali digital membuat saya merasa lebih dihargai.	✓			
4	Saya lebih berani menjawab pertanyaan di aplikasi daripada ditanya langsung.		✓		
5	Saya belajar lebih giat agar bisa berada di posisi atas papan peringkat.		✓		

9. S-09

No	Pernyataan Motivasi	4	3	2	1
1	Saya merasa lebih antusias belajar IPAS dengan aplikasi kuis digital.	✓			
2	Saya merasa waktu belajar IPAS terasa lebih cepat saat menggunakan kuis.	✓			
3	Hadiah atau medali digital membuat saya merasa lebih dihargai.	✓			
4	Saya lebih berani menjawab pertanyaan di aplikasi daripada ditanya langsung.		✓		
5	Saya belajar lebih giat agar bisa berada di posisi atas papan peringkat.	✓			

10. S-10

No	Pernyataan Motivasi	4	3	2	1
1	Saya merasa lebih antusias belajar IPAS dengan aplikasi kuis digital.		✓		
2	Saya merasa waktu belajar IPAS terasa lebih cepat saat menggunakan kuis.		✓		
3	Hadiah atau medali digital membuat saya merasa lebih dihargai.	✓			
4	Saya lebih berani menjawab pertanyaan di aplikasi daripada ditanya langsung.	✓			
5	Saya belajar lebih giat agar bisa berada di posisi atas papan peringkat.		✓		

Tabel Ringkasan Skor Keseluruhan

Nama Siswa	P1	P2	P3	P4	P5	Total Skor Siswa	Kategori Motivasi
S-01	4	3	4	3	4	18	Sangat Tinggi
S-02	4	4	3	3	4	18	Sangat Tinggi
S-03	4	3	4	4	3	18	Sangat Tinggi
S-04	4	4	4	3	4	19	Sangat Tinggi
S-05	3	3	4	4	3	17	Tinggi
S-06	4	4	3	3	4	18	Sangat Tinggi
S-07	4	3	3	3	4	17	Tinggi

S-08	4	3	4	3	3	17	Tinggi
S-09	4	4	4	3	4	19	Sangat Tinggi
S-10	3	3	4	4	3	17	Tinggi
Total Skor Per Item	38	34	37	33	36	178 / 200	Sangat Baik (89%)

Catatan Hasil Analisis Deskriptif: Berdasarkan data angket di atas, indikator P1 (Antusiasme) mendapatkan respon tertinggi (Total Skor: 38), menunjukkan bahwa model gamifikasi kuis digital ini sangat efektif menumbuhkan aspek afektif siswa. Di sisi lain, penurunan tingkat kecemasan belajar terbukti pada indikator P4 (Keberanian merespons di aplikasi daripada ditanya langsung secara lisan), yang mengonfirmasi tercapainya lingkungan belajar yang aman (*safe failure*)

Lampiran 15: Format Dokumentasi Evaluasi

FORMAT DOKUMENTASI EVALUASI (DATA SEKUNDER)

Tujuan: Mengukur efektivitas akademik secara objektif (Menjawab Pertanyaan Penelitian 3).

1. Daftar Nilai Kognitif & Nilai N-Gain Score.

Kelas: V (Lima)

Mata Pelajaran: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)

Topik/Materi: Menjelajahi Luar Angkasa

Jumlah Siswa: 10 Orang

No.	Nama Siswa	Nilai Pre-test	Nilai Post-test	Gain Score	N-Gain Score	Kategori N-Gain
1.	S-07	50	85	35	0.70	Tinggi
2.	S-08	60	90	30	0.75	Tinggi
3.	S-01	40	80	40	0.66	Sedang
4.	S-02	55	85	30	0.66	Sedang
5.	S-03	45	90	45	0.81	Tinggi
6.	S-04	50	80	30	0.60	Sedang
7.	S-09	40	75	35	0.58	Sedang
8.	S-10	60	85	25	0.62	Sedang
9.	S-05	55	80	25	0.55	Sedang
10.	S-6	45	85	40	0.72	Tinggi
Rata-rata Kelas	50	83.5	33.5	0.67	Sedang menuju Tinggi	

Perhitungan nilai rata-rata *N-Gain* secara klasikal menunjukkan angka **0.67**. Hal ini membuktikan bahwa visualisasi berbasis kuis digital tergamifikasi pada Smart TV secara nyata mempermudah siswa kelas V dalam menyerap materi yang bersifat abstrak.

Rumus Perhitungan *N-Gain*

Rumus dasar yang digunakan untuk menghitung skor *N-Gain* individu adalah:

$$N\text{-Gain} = \frac{\text{Nilai post tes} - \text{nilai Free test}}{100 - \text{nilai free test}}$$

- **Skor *Post-test*:** Nilai evaluasi setelah diterapkan model pembelajaran baru.
- **Skor *Pre-test*:** Nilai evaluasi awal sebelum model diterapkan.
- **Skor Maksimal:** Nilai tertinggi yang bisa dicapai dalam tes tersebut

2. Analisis Ketuntasan KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran)

Petunjuk: Mengukur persentase jumlah siswa kelas V (dari total 10 siswa) yang berhasil mencapai target ketuntasan pembelajaran IPAS sebelum dan setelah tindakan.

- **Target Skor Minimum KKTP: 75** (*Standar kelulusan*)

Indikator Ketuntasan	Sebelum Penerapan (Pre-test)	Setelah Penerapan (Post-test)	Perubahan / Progres
Jumlah Siswa Tuntas (Nilai ≥ 75)	0 Siswa	10 Siswa	+ 10 Siswa
Jumlah Siswa Tidak Tuntas (Nilai < 75)	10 Siswa	0 Siswa	- 10 Siswa
Persentase Ketuntasan Klasikal (%)	0%	100%	Peningkatan: 100%

3. Log Aplikasi (Statistik Tingkat Kesulitan Soal)

No.	Topik Soal / Materi Luar Angkasa	Persentase Jawaban Benar (%)	Persentase Jawaban Salah (%)	Keterangan Tingkat Kesulitan	Tindak Lanjut Instruksional
1.	Karakteristik Planet Dalam	85%	15%	Rendah (Mudah dikuasai)	Pengayaan: Siswa sudah sangat menguasai materi ini secara berkelompok.

2.	Karakteristik Planet Luar	72%	28%	Sedang (Cukup Dikuasai)	Pemantapan: Diperkuat kembali melalui ulasan singkat atau tanya jawab ringan.
3.	Jarak dan Urutan Tata Surya	64%	36%	Tinggi (Butuh Pengulangan)	Remedial & Refleksi: Dibutuhkan penjelasan ulang secara konseptual karena memiliki tingkat kesalahan tertinggi.

Lampiran 16: Hasil Wawancara Guru

TRANSKRIP HASIL WAWANCARA INFORMAN

Identitas Informan:

Nama / Inisial Siswa : G01/T

Kelas : V (Lima) SDN 3 Cigorowong

Hari / Tanggal Wawancara :

Waktu / Tempat : Pukul 09.45 / Ruang Kelas V

Daftar Singkatan Percakapan:

P : Peneliti (Teti Karlina Wiantini)

G : Informan (Guru kelas V)

P : "Selamat siang, Ibu. Terima kasih atas ketersediaan waktunya untuk melakukan sesi wawancara ini. Terkait dengan pelaksanaan penelitian tindakan kelas kemarin, bagaimana pandangan Ibu mengenai penerapan model gamifikasi melalui aplikasi kuis digital pada mata pelajaran IPAS, khususnya pada topik 'Menjelajahi Luar Angkasa' di kelas V ini?"

G : "Selamat siang. Berdasarkan hasil pengumpulan data dan pengamatan saya langsung di lapangan, penerapan model gamifikasi dalam pembelajaran IPAS dengan topik 'Menjelajahi Luar Angkasa' ini tidak sekadar memosisikan teknologi sebagai media hiburan saja ya, melainkan bertindak sebagai sebuah aritektur instruksional yang secara sengaja memang dirancang untuk memengaruhi perilaku belajar siswa kita di kelas."

P : "Baik Ibu. Jika kita bedah berdasarkan komponen utamanya, bagaimana implementasi dari aspek mekanika (mechanics) permainan yang muncul selama kuis digital tersebut berlangsung?"

G : "Mekanika itu kan komponen prosedural dan aturan main yang bersifat eksplisit di dalam aplikasi kuis digitalnya ya. Berdasarkan hasil observasi terstruktur kemarin, mekanika yang paling dominan menggerakkan ekosistem kelas di sini adalah pemanfaatan poin kuantitatif yang terakumulasi secara otomatis dan papan peringkat (leaderboard) yang ditayangkan secara terpusat pada media Smart TV/IMF di depan kelas. Papan peringkat dan medali digital di Smart TV mengubah atmosfer kelas secara drastis. Anak-anak yang biasanya pasif dan acuh tak acuh saat evaluasi kertas, tiba-tiba menjadi sangat kompetitif. Mereka memiliki dorongan yang kuat untuk melihat identitas kelompok mereka berada di posisi teratas layar"

P : "Lalu, bagaimana dengan aspek dinamika (dynamics) kelompok? Bagaimana respon psikologis dan pola perilaku siswa ketika berinteraksi dengan sistem permainan dan narasi yang sudah dirancang?"

G : "Dinamika itu kan memang pola perilaku dan interaksi psikologis yang muncul ke permukaan sebagai akibat dari interaksi siswa dengan mekanika permainan itu sendiri. Indikator dinamika ini kami ukur melalui dua aspek, yaitu penokohan melalui narasi petualangan dan penggunaan fitur bantuan atau power-ups. Hasil observasi menunjukkan bahwa kami berhasil mengonseptualisasikan materi sains yang abstrak menjadi sebuah petualangan nyata dengan memperkenalkan narasi tantangan berjudul 'Penjelajah Luar Angkasa' pada kegiatan pendahuluan. Dampaknya, siswa tidak lagi memandang kuis sebagai ujian kognitif yang menegangkan, melainkan sebagai sebuah misi ilmiah di mana mereka bertindak sebagai astronot yang harus menyelamatkan data-data antariksa. Apalagi dinamika ini diperkuat oleh penggunaan fitur power-ups seperti pengganda poin atau tambahan waktu, sehingga siswa tidak merasa putus asa ketika melakukan kesalahan taktis; sebaliknya, mereka justru terstimulasi untuk menyusun strategi baru bersama rekan sekelompoknya."

P : "Terkait dengan aspek umpan balik (feedback), bagaimana peran aplikasi kuis digital dan Smart TV dalam memberikan respon terhadap performa siswa secara konseptual?"

G : "Umpan balik dalam model ini dievaluasi melalui kejelasan respon instan yang diberikan oleh sistem aplikasi serta keberadaan penjelasan materi konseptual pascakuis. Saat siswa memilih opsi jawaban di layar Smart TV, aplikasi langsung memberikan konfirmasi visual berupa warna hijau untuk jawaban benar disertai efek suara yang meriah, atau warna merah untuk jawaban yang salah. Umpan balik instan ini memotong rantai tunggu penilaian konvensional yang biasanya memakan waktu sehari-hari. Imbasnya, kepuasan kognitif siswa terpenuhi saat itu juga. Selain itu, adanya sesi pembahasan instan secara otomatis di layar besar Smart TV setelah setiap butir soal dijawab terbukti efektif mereduksi terjadinya miskonsepsi materi"

P : "Bagaimana Ibu mengintegrasikan langkah-langkah model pembelajaran ini ke dalam dokumen perencanaan (RPP)?"

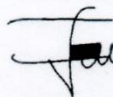
G : "Pada tahap perencanaan, fokus utama adalah menganalisis bagaimana kita mengintegrasikan fitur-fitur gamifikasi ke dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) IPAS serta kesiapan infrastruktur sekolah. Dokumen RPP yang kami susun menunjukkan sintaks pembelajaran secara sistematis dengan alokasi waktu 2 x 35 menit. Elemen kuis digital ini sengaja diposisikan secara strategis pada kegiatan inti dengan durasi 50 menit, tepat setelah tahapan eksplorasi materi menggunakan Smart TV/IMF selesai dilaksanakan."

P : "Terakhir Ibu, mengenai hasil evaluasi dan refleksi strategis, apa kesimpulan yang didapatkan dari penerapan model ini serta kendala apa yang mutlak dihadapi di lapangan

G : "Melalui kegiatan Focus Group Discussion (FGD) dan refleksi strategis yang melibatkan Peneliti, saya sendiri, dan Kepala Sekolah, kami menemukan bahwa kendala teknis utama di lapangan mutlak bersumber dari fluktuasi kecepatan internet sekolah. Ketika kestabilan bandwidth menurun, pemuatan gambar-gambar planet beresolusi tinggi pada layar Smart TV memang terkadang mengalami keterlambatan atau lag. Kendati demikian, hasil refleksi strategis menyimpulkan bahwa model gamifikasi kuis digital berbasis Smart TV ini tetap sangat layak dan direkomendasikan untuk digunakan secara kontinu. Model ini dinilai berhasil mengawinkan substansi kurikulum sains dengan karakteristik psikologis siswa usia sekolah dasar yang membutuhkan media visual interaktif, tanpa menimbulkan risiko distraksi negatif akibat memegang gawai pribadi di dalam kelas."

P : "Luar biasa sekali penjelasan dari Ibu. Data ini sudah sangat lengkap dan mencakup seluruh indikator. Terima kasih banyak atas bantuan dan kerja samanya selama penelitian ini, Ibu."

G : "Sama-sama, sukses selalu untuk penyusunan laporan Tesisnya."



G-001

Lampiran 17: Hasil Wawancara Siswa

TRANSKRIP HASIL WAWANCARA INFORMAN

Identitas Informan:

Nama / Inisial Siswa: S07/A

Kelas: V (Lima) SDN 3 Cigorowong

Hari / Tanggal Wawancara: 15 April 2026

Waktu / Tempat: Pukul 09.45 / Ruang Kelas V

Daftar Singkatan Percakapan:

P : Peneliti (Teti Karlina Wiantini)

I : Informan (Siswa)

Transkrip Wawancara:

P: Halo, selamat pagi, ibu mau bertanya Bagaimana perasaanmu saat melihat namamu naik di papan peringkat (leaderboard)? Saat pembelajaran kemarin?

I: pagi Saya senang sekali, bu! Rasanya bangga karena bisa membawa nama kelompok naik ke papan peringkat di layar TV

P: Lalu, waktu ada batasan waktu (timer) berdetik dan ada fitur bantuan (power-ups), apa yang kamu sama kelompokmu lakukan?

I: Awalnya tegang, tapi seru Waktu kelompok kami salah menjawab, power-ups membuat kami tidak patah semangat karena bisa membantu menambah poin lagi

P: Materi tentang Tata Surya kan biasanya banyak hafalan ya, nah pas pakai kuis digital ini Apakah kamu merasa lebih mudah menguasai materi IPAS setelah mencoba kuis ini?

I: Merasa lebih mudah, karena gambar-gambar planetnya kelihatan jelas sekali di TV

P: ibu perhatiin kemarin ada yang penasaran banget pengen nyoba lagi. Apa sih yang bikin kamu ketagihan pengen main kuisnya sampai dapat nilai seratus?

I: Saya penasaran, Bu. Saya ingin membuktikan kalau kelompok saya bisa tahu semua karakteristik planet luar dan dalam dengan benar

S07

TRANSKRIP HASIL WAWANCARA INFORMAN

Identitas Informan:

Nama / Inisial Siswa: S08/A

Kelas: V (Lima) SDN 3 Cigorowong

Hari / Tanggal Wawancara: 15 April 2026

Waktu / Tempat: Pukul 09.45 / Ruang Kelas V

Daftar Singkatan Percakapan:

P : Peneliti (Teti Karlina Wiantini)

I : Informan (Siswa)

Transkrip Wawancara:

P: Gimana rasanya pas ngelihat nama kamu atau kelompokmu tiba-tiba naik ke atas di papan peringkat Smart TV kemarin?

I: Seru banget! Kami langsung bersorak di kelas waktu melihat posisi kelompok kami naik di TV

P: Lalu, waktu ada batasan waktu (timer) berdetik dan ada fitur bantuan (power-ups), apa yang kamu sama kelompokmu lakukan?

I: Sangat membuat semangat! Kalau salah, kami langsung buru-buru diskusi lagi untuk pakai power-ups biar bisa mengejar poin yang hilang

P: Materi tentang Tata Surya kan biasanya banyak hafalan ya, nah pas pakai kuis digital Apakah kamu merasa lebih mudah menguasai materi IPAS setelah mencoba kuis ini?

I: Lebih mudah dipahami daripada cuma membaca buku, soalnya kuis ini bikin kami langsung ingat letak urutan tata surya

P: Ibu perhatiin kemarin Kok penasaran banget pengen dapet skor sempurna? Apa karena gregetan pengen ngalahin skor kelompok lain?

I: Iya bu, Karena kami ingin menjadi kelompok astronot terbaik yang bisa menyelesaikan misi tanpa ada kesalahan sama sekali.

S08

TRANSKRIP HASIL WAWANCARA INFORMAN**Identitas Informan:**

Nama / Inisial Siswa: S01/A

Kelas: V (Lima) SDN 3 Cigorowong

Hari / Tanggal Wawancara: 15 April 2026

Waktu / Tempat: Pukul 09.45 / Ruang Kelas V

Daftar Singkatan Percakapan:

P : Peneliti (Teti Karlina Wiantini)

I : Informan (Siswa)

Transkrip Wawancara:

P: Gimana rasanya pas ngelihat nama kamu atau kelompokmu tiba-tiba naik ke atas di papan peringkat Smart TV kemarin?

I: Jantung saya rasanya berdebar, tapi senang sekali waktu nama kelompok kami muncul di bagian atas layar Smart TV

P: Lalu, waktu ada batasan waktu (timer) berdetik dan ada fitur bantuan (power-ups), apa yang kamu rasakan?

I: Iya, jadi tidak terlalu sedih kalau salah. Fitur bonusnya bikin kami punya kesempatan untuk memperbaiki skor kelompok

P: Materi tentang Tata Surya kan biasanya banyak hafalan ya, Apakah kamu merasa lebih mudah menguasai materi IPAS setelah mencoba kuis ini?

I: Iya, saya jadi lebih paham bedanya planet dalam dan planet luar setelah membahas soal-soal kuisnya bersama Guru

P: Ibu perhatikan kemarin Kok penasaran banget pengen dapet skor sempurna?

I: Saya ingin semua jawaban kelompok kami berwarna hijau (benar) agar nilainya memuaskan saat post-test.

S01



TRANSKRIP HASIL WAWANCARA INFORMAN

Identitas Informan:

Nama / Inisial Siswa: S02/K

Kelas: V (Lima) SDN 3 Cigorowong

Hari / Tanggal Wawancara: 15 April 2026

Waktu / Tempat: Pukul 09.45 / Ruang Kelas V

Daftar Singkatan Percakapan:

P : Peneliti (Teti Karlina Wiantini)

I : Informan (Siswa)

Transkrip Wawancara:

P: Halo, selamat pagi..ibu mau bertanya Bagaimana perasaanmu saat melihat namamu naik di papan peringkat (leaderboard)? Saat pembelajaran kemarin?

I: Sangat senang dan jadi makin semangat untuk menjawab pertanyaan berikutnya biar tidak tergeser kelompok lain

P: Lalu, waktu ada batasan waktu (timer) berdetik dan ada fitur bantuan (power-ups), apa yang kamu sama kelompokmu lakukan?

I: Bikin tambah seru! Power-ups seperti penyelamat waktu kami hampir kehabisan waktu untuk berpikir."

P: Materi tentang Tata Surya kan biasanya banyak hafalan ya, nah pas pakai kuis digital ini Apakah kamu merasa lebih mudah menguasai materi IPAS setelah mencoba kuis ini?

I: Lebih mudah, karena kuis digital ini membuat kami belajar sambil bermain, jadi materinya gampang menempel di otak."

P: ibu perhatiin kemarin ada yang penasaran banget pengen nyoba lagi. Apa sih yang bikin kamu ketagihan pengen main kuisnya sampai dapat nilai seratus?

I: "Karena saya ingin kelompok kami mendapatkan posisi teratas di papan peringkat saat diumumkan di akhir kelas

S02

TRANSKRIP HASIL WAWANCARA INFORMAN

Identitas Informan:

Nama / Inisial Siswa: S03/K

Kelas: V (Lima) SDN 3 Cigorowong

Hari / Tanggal Wawancara: 15 April 2026

Waktu / Tempat: Pukul 09.45 / Ruang Kelas V

Daftar Singkatan Percakapan:

P : Peneliti (Teti Karlina Wiantini)

I : Informan (Siswa)

Transkrip Wawancara:

P: Halo, ibu mau bertanya Bagaimana perasaanmu saat melihat namamu naik di papan peringkat (leaderboard)? Saat pembelajaran kemarin?

I: Rasanya puas sekali karena kerja sama kelompok kami membuahkan hasil di layar besar.

P: Lalu, waktu ada batasan waktu (timer) berdetik dan ada fitur bantuan (power-ups), apa yang kamu sama kelompokmu lakukan?

I: Iya, power-ups membuat kami tetap optimis meskipun di awal sempat salah menjawab karakteristik planet.

P: Materi tentang Tata Surya kan biasanya banyak hafalan ya, nah Apakah kamu merasa lebih mudah menguasai materi IPAS setelah mencoba kuis ini?

I: Sangat membantu, apalagi waktu ada pembahasan instan dari ibu Guru setelah kuis selesai.

P: ibu perhatiin kemarin ada yang penasaran banget pengen nyoba lagi. Apa sih yang bikin kamu ketagihan pengen main kuisnya sampai dapat nilai seratus?

I: Biar makin hafal jarak dan urutan tata surya, jadi kalau ada ujian lagi bisa menjawab dengan cepat.

S03



TRANSKRIP HASIL WAWANCARA INFORMAN**Identitas Informan:**

Nama / Inisial Siswa: S04/R

Kelas: V (Lima) SDN 3 Cigorowong

Hari / Tanggal Wawancara: 15 April 2026

Waktu / Tempat: Pukul 09.45 / Ruang Kelas V

Daftar Singkatan Percakapan:

P : Peneliti (Teti Karlina Wiantini)

I : Informan (Siswa)

Transkrip Wawancara:

P: Halo, ibu mau bertanya Bagaimana perasaanmu saat melihat namamu naik di papan peringkat (leaderboard)? Saat pembelajaran kemarin?

I: Gembira sekali! Rasanya seperti menang balapan di luar angkasa bersama teman-teman sekelompok

P: Lalu, waktu ada batasan waktu (timer) berdetik dan ada fitur bantuan (power-ups), apa yang kamu sama kelompokmu lakukan?

I: Sangat membuat bersemangat. Kami jadi tertantang untuk mengatur strategi kapan waktu yang tepat menggunakan bantuan itu

P: Materi tentang Tata Surya kan biasanya banyak hafalan ya, Apakah kamu merasa lebih mudah menguasai materi IPAS setelah mencoba kuis ini?

I: Lebih mudah menguasai materi karena suasananya menyenangkan dan tidak bikin tegang.

P: ibu perhatiin kemarin ada yang penasaran banget pengen nyoba lagi. Apa sih yang bikin kamu ketagihan pengen main kuisnya sampai dapat nilai seratus?

I: Saya ingin mendapatkan skor sempurna agar misi penjelajahan luar angkasa kelompok kami sukses 150 persen."

S04

TRANSKRIP HASIL WAWANCARA INFORMAN**Identitas Informan:**

Nama / Inisial Siswa: S09/S

Kelas: V (Lima) SDN 3 Cigorowong

Hari / Tanggal Wawancara: 15 April 2026

Waktu / Tempat: Pukul 09.45 / Ruang Kelas V

Daftar Singkatan Percakapan:

P : Peneliti (Teti Karlina Wiantini)

I : Informan (Siswa)

Transkrip Wawancara:

P: Halo, selamat pagi..ibu mau bertanya Bagaimana perasaanmu saat melihat namamu naik di papan peringkat (leaderboard)? Saat pembelajaran kemarin?

I: Sangat bangga dan langsung bikin saya jadi lebih aktif memberikan ide jawaban ke teman kelompok.

P: Lalu, waktu ada batasan waktu (timer) berdetik dan ada fitur bantuan (power-ups), apa yang kamu sama kelompokmu lakukan?

I: Iya, itu seru sekali. Jadi kalau salah tidak langsung kalah, tapi bisa dikejar lagi pakai poin bonus."

P: Materi tentang Tata Surya kan biasanya banyak hafalan ya, nah pas pakai kuis digital ini Apakah kamu merasa lebih mudah menguasai materi IPAS setelah mencoba kuis ini?

I: Mudah sekali, saya jadi langsung ingat dampak-dampak planet terhadap kehidupan setelah melihat kuisnya.

P: ibu perhatiin kemarin ada yang penasaran banget pengen nyoba lagi. Apa sih yang bikin kamu ketagihan pengen main kuisnya sampai dapat nilai seratus?

I: Tentu saja agar bisa pamer ke kelompok lain kalau kelompok kami berhasil menguasai seluruh materi tata surya

S09



TRANSKRIP HASIL WAWANCARA INFORMAN**Identitas Informan:**

Nama / Inisial Siswa: S10/S

Kelas: V (Lima) SDN 3 Cigorowong

Hari / Tanggal Wawancara: 15 April 2026

Waktu / Tempat: Pukul 09.45 / Ruang Kelas V

Daftar Singkatan Percakapan:

P : Peneliti (Teti Karlina Wiantini)

I : Informan (Siswa)

Transkrip Wawancara:

P: Halo, ibu mau bertanya Bagaimana perasaanmu saat melihat namamu naik di papan peringkat (leaderboard)? Saat pembelajaran kemarin?

I: Senang dan lega rasanya, karena dari tadi kami sudah berusaha berdiskusi dengan sportif di bangku.

P: Lalu, waktu ada batasan waktu (timer) berdetik dan ada fitur bantuan (power-ups), apa yang kamu sama kelompokmu lakukan?

I: Bikin makin semangat, karena ada bantuan untuk menambah waktu jadi kami tidak terlalu panik

P: Materi tentang Tata Surya kan biasanya banyak hafalan ya, nah pas pakai kuis digital ini Apakah kamu merasa lebih mudah menguasai materi IPAS setelah mencoba kuis ini?

I: Iya, materi luar angkasa jadi terasa lebih konkret dan tidak abstrak lagi setelah kuis interaktif ini

P: ibu perhatiin kemarin ada yang penasaran banget pengen nyoba lagi. Apa sih yang bikin kamu ketagihan pengen main kuisnya sampai dapat nilai seratus?

I: Saya penasaran dengan soal-soal karakteristik planet yang tadi salah, saya ingin coba lagi sampai benar semua

S10



TRANSKRIP HASIL WAWANCARA INFORMAN**Identitas Informan:**

Nama / Inisial Siswa: S05/S

Kelas: V (Lima) SDN 3 Cigorowong

Hari / Tanggal Wawancara: 15 April 2026

Waktu / Tempat: Pukul 09.45 / Ruang Kelas V

Daftar Singkatan Percakapan:

P : Peneliti (Teti Karlina Wiantini)

I : Informan (Siswa)

Transkrip Wawancara:

P: Halo, ibu mau bertanya Bagaimana perasaanmu saat melihat namamu naik di papan peringkat (leaderboard)? Saat pembelajaran kemarin?

I: Bahagia banget, Kak! Rasanya seperti astronot sungguhan yang berhasil mencapai puncak misi.

P: Lalu, waktu ada batasan waktu (timer) berdetik dan ada fitur bantuan (power-ups), apa yang kamu sama kelompokmu lakukan?

I: Sangat membantu memicu semangat kelompok untuk membalikkan keadaan saat poin kami sempat turun.

P: Materi tentang Tata Surya kan biasanya banyak hafalan ya, nah pas pakai kuis digital ini Apakah kamu merasa lebih mudah menguasai materi IPAS setelah mencoba kuis ini?

I: Lebih mudah diingat karena kuisnya seru dan dipajang di Smart TV, jadi semua fokus melihat ke depan

P: Ibu perhatiin kemarin ada yang penasaran banget pengen nyoba lagi. Apa sih yang bikin kamu ketagihan pengen main kuisnya sampai dapat nilai seratus?

I: Saya ingin menantang diri sendiri dan kelompok untuk mendapatkan nilai tertinggi di kelas.

S05



TRANSKRIP HASIL WAWANCARA INFORMAN**Identitas Informan:**

Nama / Inisial Siswa: S06/S

Kelas: V (Lima) SDN 3 Cigorowon

Hari / Tanggal Wawancara: 15 April 2026

Waktu / Tempat: Pukul 09.45 / Ruang Kelas V

Daftar Singkatan Percakapan:

P : Peneliti (Teti Karlina Wiantini)

I : Informan (Siswa)

Transkrip Wawancara:

P: Halo, selamat pagi. Ibu mau bertanya Bagaimana perasaanmu saat melihat namamu naik di papan peringkat (leaderboard)? Saat pembelajaran kemarin?

I: Sangat senang karena usaha kami memperhatikan tayangan materi tadi tidak sia-sia.

P: Lalu, waktu ada waktu (timer) berdetik dan ada fitur bantuan (power-ups), apa yang kamu sama kelompokmu lakukan?

I: Iya, itu fitur favorit kelompok kami karena bisa menyelamatkan poin kami yang berkurang akibat salah klik

P: Materi tentang Tata Surya kan biasanya banyak hafalan ya, nah pas pakai kuis digital ini Apakah kamu merasa lebih mudah menguasai materi IPAS setelah mencoba kuis ini?

I: Merasa jauh lebih mudah menguasai materi, terutama karena ada sesi diskusi bareng Guru setelah kuis

P: Ibu perhatikan, yang membuat kamu penasaran banget untuk pengen nyoba lagi. Apa sih yang bikin kamu ketagihan pengen main kuisnya sampai dapat nilai seratus?

I: Karena belajar pakai kuis digital ini tidak membosankan, jadi saya tidak keberatan mengulangnya sampai paham betul

S06
[Signature]

Lampiran 18: Poto Media Pembelajaran

Wayground x Interacty x Tata Surya 1 - Find the mat: x + Ask Gemini

wordwall.net/resource/109999153/tata-surya-1

Help us make Wordwall better for you by giving us your feedback [Go to survey](#)

0:26 ❤️❤️❤️✓0

Benda langit manakah yang menjadi pusat peredaran seluruh planet di tata surya kita?

Matahari	Merkurius, Venus, Bumi, Mars	Jupiter	Neptunus	Mars
Meteoroid	Satelit	Bima Sakti	Saturnus	Karena atmosfernya memerangkap panas matahari

Tata Surya 1 [Share](#)

Switch template

- Find the match
- Match up
- Quiz
- Anagram
- Matching pairs
- Show all

Wayground x Editor | Interacty x Tata Surya 1 - Find the mat: x + Ask Gemini

account.interacty.me/editor/307cef2a-8da5-404d-84d3-81d80cfd3c6f/preview

Mencocokkan gambar dan nama planet

Jumlah tindakan: 0 00:00

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16

Wayground x Editor | Interacty x Tata Surya 1 - Find the mat: x + Ask Gemini

account.interacty.me/editor/27c22a94-a23c-4644-a83d-a5d0b79fd4fa/preview

Mendatar

- Planet yang letaknya paling dekat dengan Matahari adalah Merkurius.
- Planet yang letaknya paling jauh dari Matahari adalah Neptunus.
- Planet yang letaknya paling dekat dengan Bumi adalah Bulan.
- Planet yang letaknya paling jauh dari Bumi adalah Neptunus.
- Planet yang letaknya paling dekat dengan Mars adalah Jupiter.
- Planet yang letaknya paling jauh dari Mars adalah Saturnus.
- Planet yang letaknya paling dekat dengan Saturnus adalah Jupiter.
- Planet yang letaknya paling jauh dari Saturnus adalah Neptunus.
- Planet yang letaknya paling dekat dengan Neptunus adalah Saturnus.
- Planet yang letaknya paling jauh dari Neptunus adalah Matahari.

Mendatar

- Planet yang letaknya paling dekat dengan Matahari adalah Merkurius.
- Planet yang letaknya paling jauh dari Matahari adalah Neptunus.
- Planet yang letaknya paling dekat dengan Bumi adalah Bulan.
- Planet yang letaknya paling jauh dari Bumi adalah Neptunus.
- Planet yang letaknya paling dekat dengan Mars adalah Jupiter.
- Planet yang letaknya paling jauh dari Mars adalah Saturnus.
- Planet yang letaknya paling dekat dengan Saturnus adalah Jupiter.
- Planet yang letaknya paling jauh dari Saturnus adalah Neptunus.
- Planet yang letaknya paling dekat dengan Neptunus adalah Saturnus.
- Planet yang letaknya paling jauh dari Neptunus adalah Matahari.

Wayground.com interface showing a quiz titled "Mengejajahi Planet dalam Tata Surya" (Exploring Planets in the Solar System).

Student Preview:

2/10

Planet manakah yang dikenal sebagai "Planet Merah" karena permukaannya yang berwarna kemerahan akibat kandungan oksida besi?

Options: Venus, Jupiter, Mars, Merkurius

Questions:

- MULTIPLE CHOICE • 30 sec • 1 pt
Urutkan planet-planet berikut berdasarkan jaraknya dari Matahari, mulai dari yang terdekat hingga yang terjauh: Jupiter, Mars, Venus, Saturnus.
- MULTIPLE CHOICE • 30 sec • 1 pt
Planet manakah yang dikenal sebagai "Planet Merah" karena permukaannya yang berwarna kemerahan akibat kandungan oksida besi?
- MULTIPLE CHOICE • 30 sec • 1 pt
Manakah dari pernyataan berikut yang paling tepat menggambarkan perbedaan antara planet gas dan planet batuan?
- MULTIPLE CHOICE • 30 sec • 1 pt
Planet manakah yang memiliki cincin paling terkenal dan mencolok di tata surya kita?

Wordwall.net interface:

Help us make Wordwall better for you by giving us your feedback [Go to survey](#)

0:30 Tap one to open

Options: 1. Aku adalah planet yang paling jauh dari Matahari. Anginku sangat kencang dan badainya sangat kuat. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.

SISTEM TATA SURYA Presentasi:

Wayground.com interface showing a presentation titled "SISTEM TATA SURYA" (Solar System).

Slide 1:

SISTEM TATA SURYA

Untuk Kelas 5 Sekolah Dasar

Slide 2:

Survei

Slide 3:

SISTEM TATA SURYA

Slide 4:

REVISI DESAIN PLANET DALAM TATA SURYA

Navigation: Tunjukkan jawaban, Putar Otomatis, Slide 1 / 9

Lampiran 19: Foto Dokumentasi Pembelajaran Berlangsung

Lampiran 20: Tangkapan Layar (Screenshot) Papan Peringkat (Leaderboard) dan Fitur Power-ups pada Aplikasi Kuis Digital



0:09

Tap the matching tile

♥♥♥✓0

Urutan planet dari yang
terdekat ke Matahari
yang benar adalah...

Merkurius, Venus, Bumi, Mars	Karena atmosfernya memerangkap panas matahari	Saturnus	Satelit	Matahari
Jupiter	Neptunus	Meteoroid	Bima Sakti	Mars

☰ 🔊 🔊

Lampiran 21: Foto Sesi Wawancara dan FGD



Lampiran 22: Daftar Riwayat Hidup Peneliti / Riwayat Penulis

BIODATA PENELITIAN



Nama : TETI KARLINA WARIANTINI
 Tempat Tanggal Lahir : Tasikmalaya, 10 November 1985
 Program Studi : Administrasi Pendidikan
 Konsentrasi : Administrasi Pendidikan Dasar
 NIM : 2125250002
 Alamat Rumah : Kp. Sukamaju Rt. 04 Rw. 03 Desa Sukamukti
 Kecamatan Cisayong Kabupaten Tasikmalaya
 Riwayat Keluarga : Suami : -
 Anak : Azza Hara Lutfun Fazila Shafiq
 Riwayat Pendidikan : SDN 3 Cigorowong
 SMPN 2 Cisayong
 SMAN 6 Tasikmalaya
 Universitas Siliwangi
 PPG Daljab Universitas Sebelas Maret
 Riwayat Pekerjaan : Guru Biologi di SMA PLUS YAB (2008-2014)
 Guru IPA di SMP YAPINDA (2011-2012)
 Guru IPA di SMK ARIZQI BINA INSANI
 (2010-2020)
 Guru IPA di SMPN 2 Cisayong (2016-2022)
 ASN Guru Kelas di SD Negeri 3 Cigorowong
 (2022- sampai sekarang)