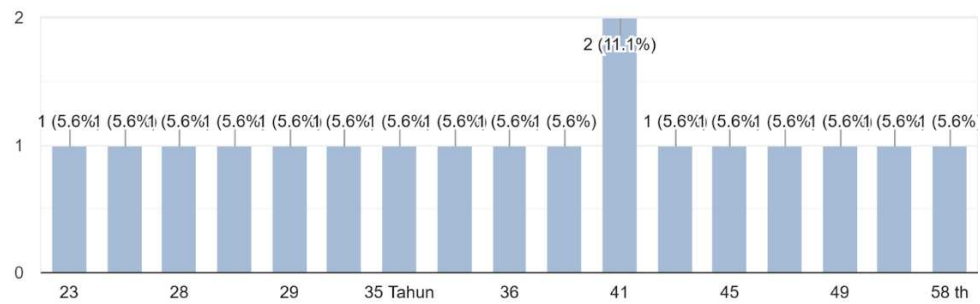


LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Analisis Kebutuhan Guru PAUD

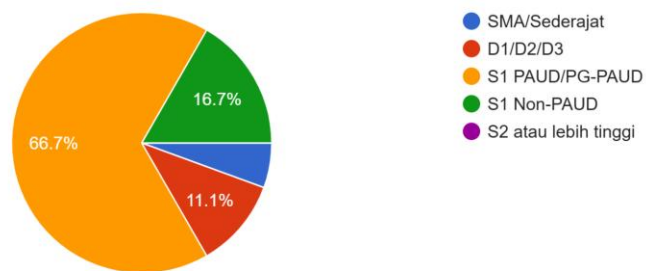
Usia

18 responses



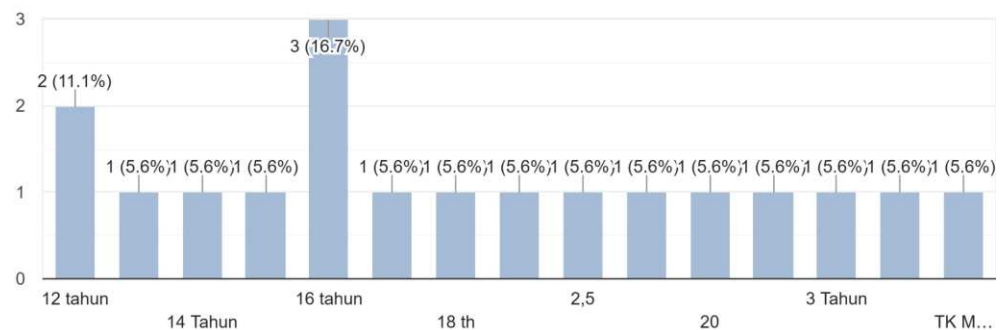
Pendidikan terakhir

18 responses



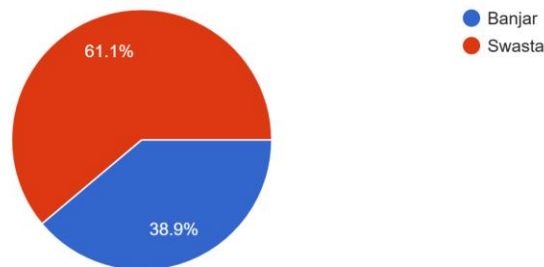
Lama mengajar di paud (tahun)

18 responses



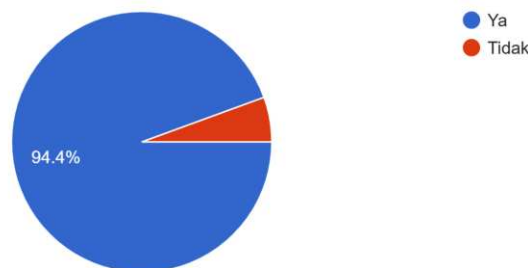
Status sekolah tempat mengajar

18 responses



Apakah Anda pernah mengikuti pelatihan untuk guru PAUD dalam 3 tahun terakhir?

18 responses



Sebutkan tema/topik pelatihan yang pernah Anda ikuti (boleh lebih dari satu)!

- **Kurikulum dan Perencanaan Pembelajaran:** Tema-tema seperti Merdeka Belajar di PAUD, kurikulum, merancang perangkat ajar, dan persiapan MPLS sering disebutkan.
- **Asesmen dan Pelaporan:** Pelatihan mengenai cara membuat rapor dan asesmen merupakan topik yang berulang.
- **Metode Pembelajaran Spesifik:** Montessori dan Piramida Belajar (Pyramid of Learning) atau Piramida Sensorik adalah tema pelatihan yang populer.
- **Literasi Digital dan Komputasi:** Coding, berpikir komputasional, dan literasi belajar guru PAUD juga menjadi fokus pelatihan.
- **Kesehatan dan Perkembangan Anak:** Topik seperti kesehatan anak PAUD, pengendalian stunting, motorik anak dan sensorik, serta perkembangan bahasa anak adalah area yang diminati.

Menurut Anda, apa kelebihan terbesar dari model pelatihan tatap muka?

- **Pemahaman materi:** Responden secara konsisten menyatakan bahwa pelatihan tatap muka memfasilitasi pemahaman materi yang lebih cepat dan jelas.
- **Interaksi dan diskusi:** Model ini memungkinkan interaksi dan diskusi langsung dengan narasumber dan sesama peserta, serta kesempatan untuk bertukar pengalaman dan memperluas relasi.
- **Komunikasi efektif:** Komunikasi dua arah dianggap lebih efektif dan lancar, memungkinkan pengajuan pertanyaan secara langsung.

- **Minim kendala teknis:** Kehadiran fisik menghilangkan hambatan teknis seperti sinyal yang buruk.

Berdasarkan analisis kebutuhan, pelatihan tatap muka memiliki beberapa keunggulan utama:

- **Peningkatan Pemahaman Materi:** Responden secara konsisten menyatakan bahwa model ini memfasilitasi pemahaman materi yang lebih cepat dan jelas.
- **Interaksi dan Diskusi Efektif:** Pelatihan tatap muka memungkinkan interaksi langsung dengan narasumber dan peserta lain, mendorong diskusi, pertukaran pengalaman, dan perluasan jaringan relasi. Komunikasi dua arah ini dianggap lebih efektif karena memungkinkan pertanyaan langsung.
- **Minimalisir Kendala Teknis:** Kehadiran fisik menghilangkan hambatan teknis seperti sinyal yang buruk.

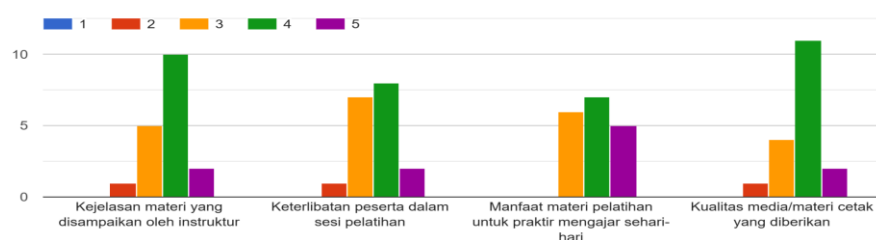
Menurut Anda, Apa kekurangan atau tantangan terbesar dari model pelatihan tatap muka?

- **Waktu:** Keterbatasan waktu dan sulitnya mencocokkan jadwal menjadi kendala utama, karena banyak guru yang sibuk dengan jadwal mengajar dan tugas rumah tangga.
- **Tempat dan Fasilitas:** Kapasitas ruangan yang kondusif, keterbatasan tempat, dan kebutuhan untuk hadir secara fisik menjadi tantangan.
- **Metode Pembelajaran:** Adanya perbedaan kecepatan pemahaman antar guru memerlukan strategi fasilitator yang lebih adaptif.
- **Media dan Ketergantungan Fisik:** Kekurangan media dan ketergantungan pada kondisi fisik juga menjadi kekurangan.

Beberapa kendala utama yang dihadapi meliputi:

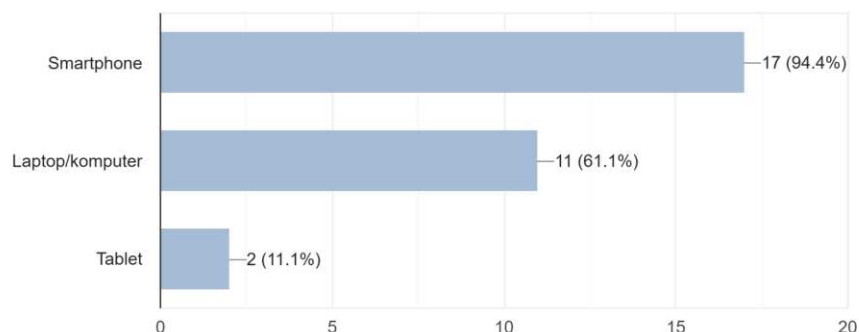
- **Waktu:** Keterbatasan waktu dan kesulitan dalam menyesuaikan jadwal merupakan hambatan signifikan, karena banyak guru memiliki jadwal mengajar yang padat dan tugas rumah tangga.
- **Tempat dan Fasilitas:** Kapasitas ruangan yang kondusif terbatas, memerlukan kehadiran fisik, dan menjadi tantangan tersendiri.
- **Metode Pembelajaran:** Perbedaan tingkat pemahaman antar guru menuntut strategi fasilitator yang lebih adaptif dan fleksibel.
- **Media dan Ketergantungan Fisik:** Kurangnya media pendukung dan ketergantungan pada kondisi fisik juga menjadi kekurangan yang perlu diperhatikan.

Terkait dengan pelatihan yang pernah Anda ikuti, seberapa setuju Anda dengan pernyataan berikut?
(Skala 1 - 5: 1=sangat tidak puas, 5=sangat puas)



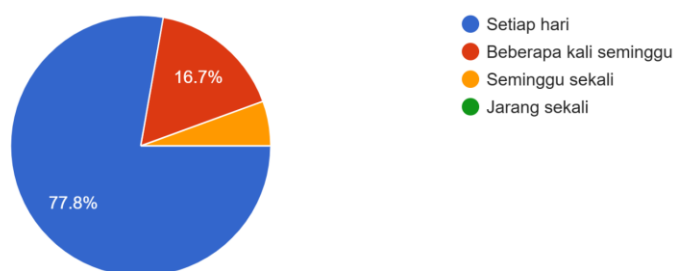
Perangkat digital apa yang Anda miliki dan paling sering Anda gunakan untuk keperluan pekerjaan atau belajar (boleh pilih lebih dari 1)

18 responses



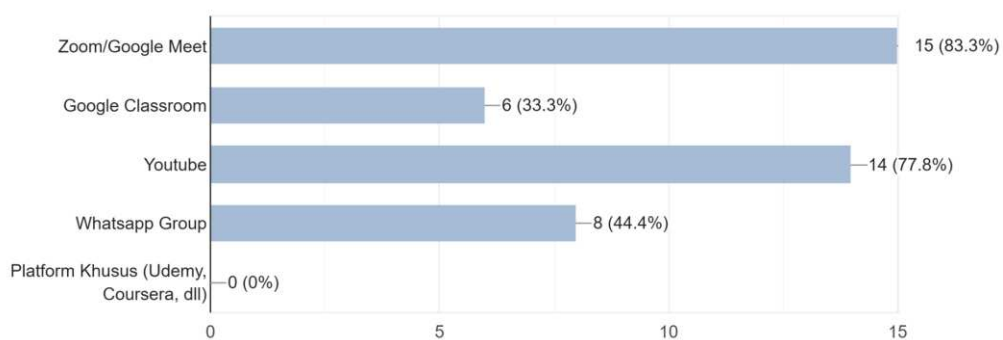
Seberapa sering Anda menggunakan internet untuk mencari materi ajar atau ide kegiatan untuk kelas PAUD?

18 responses



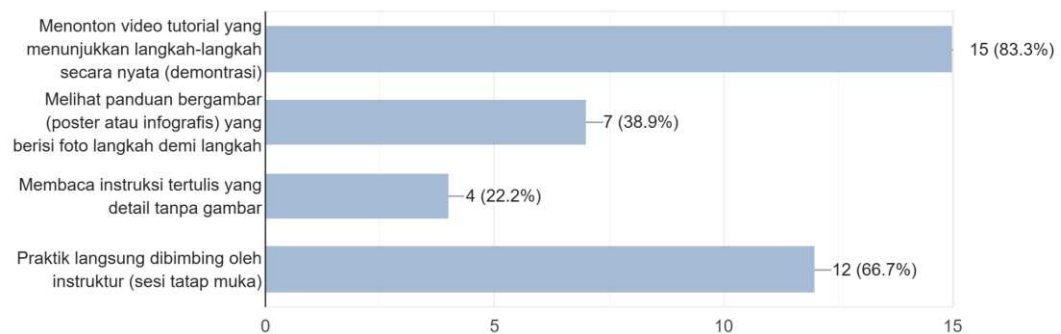
Platform atau aplikasi apa yang pernah anda gunakan untuk belajar atau pelatihan secara online?

18 responses



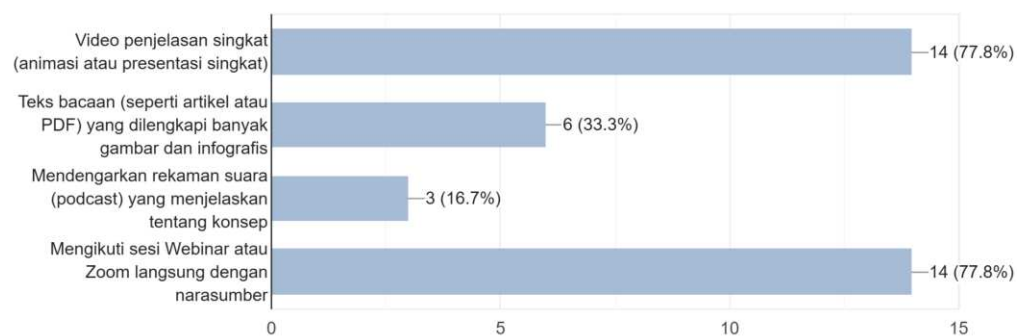
Untuk mempelajari sebuah keterampilan praktis (cth: cara mengaplikasikan, cara memimpin sebuah permainan), format manakah yang paling efektif untuk Anda? (bisa pilih lebih dari 1)

18 responses

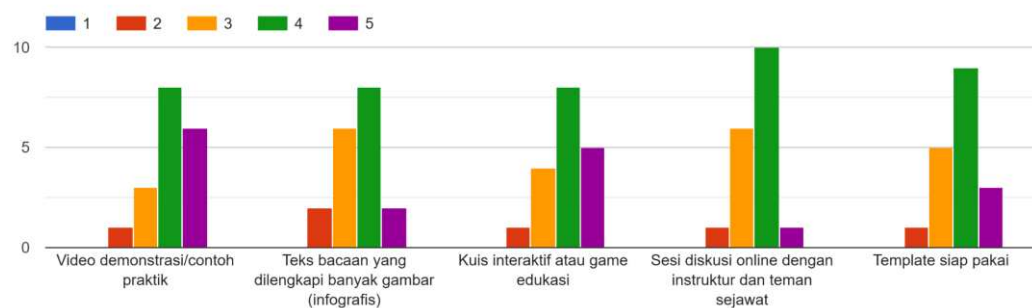


Untuk mempelajari sebuah konsep atau teori baru, format manakah yang paling Anda sukai? (bila pilih lebih dari 1)

18 responses

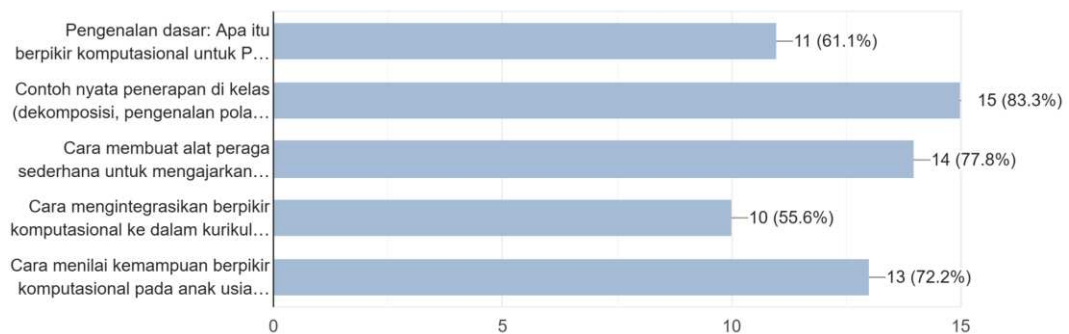


Jenis media apa yang membuat Anda paling tertarik dan mudah memahami materi saat mengikuti pelatihan secara online? (1=kurang menarik, 5=paling menarik)



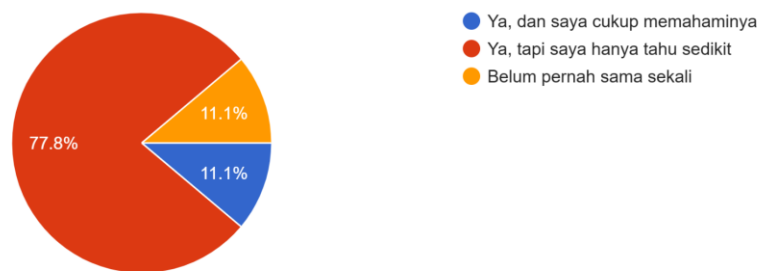
Untuk konten E-modul tentang berpikir komputasional, topik spesifik apa yang paling ingin Anda pelajari? (bisa pilih lebih dari 1)

18 responses



Sebelumnya, apakah Anda pernah mendengar istilah "Berpikir Komputasional" atau Computational Thinking?

18 responses

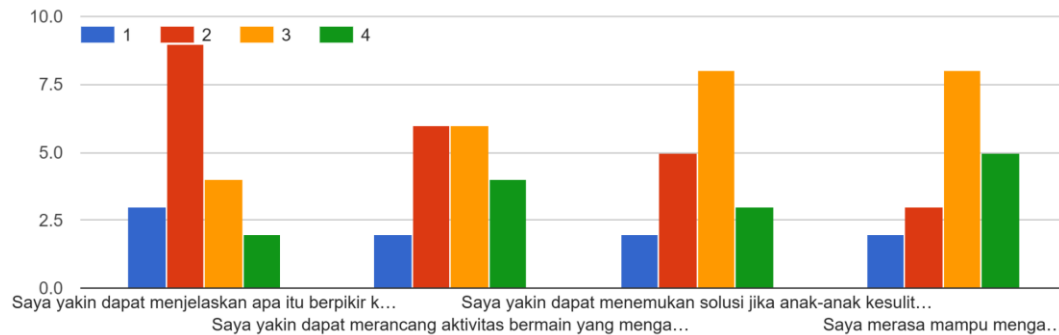


Tampilan seperti apa yang menurut Anda paling menarik secara visual? (pilih 1)

18 responses

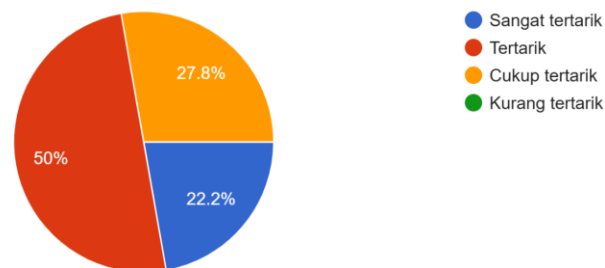


Seberapa yakin Anda dengan kemampuan Anda saat ini dalam hal-hal berikut? (Skala 1 - 4:
1=sangat tidak yakin, 4=sangat yakin)



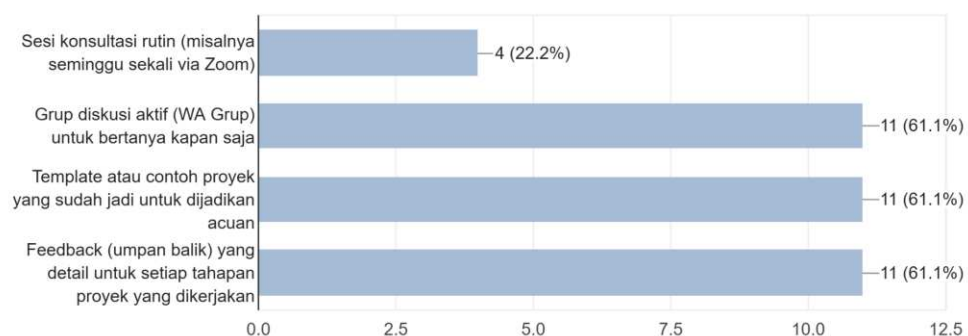
Model pelatihan ini akan menggabungkan sesi online dan sesi tatap muka bersama untuk mengerjakan proyek. Seberapa tertarik Anda dengan model seperti ini?

18 responses



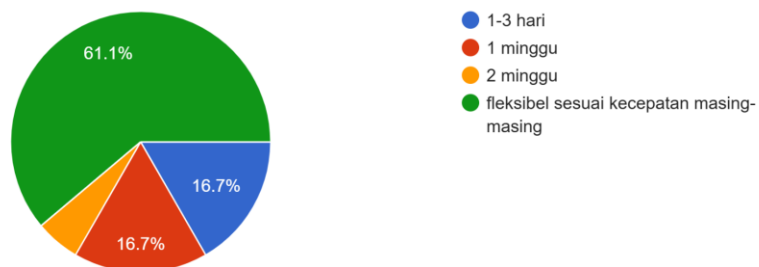
Dalam mengerjakan sebuah proyek akhir (misalnya membuat satu rencana pembelajaran lengkap berbasis proyek), dukungan seperti apa yang paling Anda butuhkan dari penyelenggara pelatihan

18 responses



Menurut Anda, berapa lama waktu ideal untuk menyelesaikan satu modul atau topik secara online sebelum beralih ke topik berikutnya?

18 responses



Lampiran 2. *Storyboard* E-Modul Interaktif

Judul Pelatihan	: Peningkatan Kompetensi Guru PAUD dalam Bidang Berpikir Komputasional
Target Peserta	: Guru PAUD
Durasi	: 32 JP
Media	: Google Sites
Pendekatan	: <i>Project-Based Blended Learning</i> (model sintak Enam Fase – dengan modifikasi)
Proyek Akhir	: Merancang dan mempresentasikan satu set kegiatan bermain berbasis berpikir komputasional lengkap dengan alat peraga buatan sendiri

Tabel 2. *Storyboard* Konten E-Modul Interaktif

Fase PjBBL dan Modul di Google Site	Tujuan Pembelajaran	Konten & Materi	Aktivitas Interaktif di Google Site	Aktivitas <i>Blended</i> (Tatap Muka/ Proyek)
Fase 1: Pertanyaan Pemicu Fase 2 & 3: Rencana & Jadwal proyek (2 JP)	1. Peserta dapat menjelaskan relevansi berpikir komputasional dengan tantangan mengajar di kelas. 2. Peserta dapat memetakan alur	Pertanyaan pemantik: Bagaimana cara kita menciptakan sebuah permainan seru di kelas yang bisa melatih anak berpikir komputasional, namun tetap asyik dan	Video Pembukaan: Video pembukaan singkat (1-2 menit) yang menampilkan keseruan anak bermain sambil belajar, kemudian diakhiri	Sesi Kick-Off (Google Meet): Pendidik memandu diskusi awal mengenai pertanyaan pemantik untuk membangun koneksi dan semangat belajar bersama-sama

Fase PjBBL dan Modul di Google Site	Tujuan Pembelajaran	Konten & Materi	Aktivitas Interaktif di Google Site	Aktivitas <i>Blended</i> (Tatap Muka/ Proyek)
	kerja proyek dari awal sampai akhir	sesuai dengan dunia PAUD? Topik: Perkenalan, diskusi, penjelasan alur pelatihan, proyek dan rubrik	dengan pertanyaan pemantik. Papan Ide (Embedded Padlet/Jamboard): Peserta didik menuliskan ide awal mereka secara anonim sebagai respon terhadap pertanyaan pemantik Infografis tentang alur pelatihan yang bisa diunduh Halaman Proyek: berisi rubrik dan contoh-contoh proyek akhir yang diharapkan.	
Fase 4: Belajar & Mengerjakan Proyek Modul 1: Kenalan Dulu Yuk! (4 JP)	1. Peserta dapat menjelaskan konsep dasar berpikir komputasional dengan bahasa sederhana.	Pertanyaan pemantik: Apa itu berpikir komputasional? Apa pentingnya berpikir komputasional	Video Penjelasan Singkat: Video singkat 1 – 2 menit per pilar, menjelaskan konsep dengan visual menarik.	Belajar mandiri di e-modul Peserta menonton video tentang lima komponen berpikir komputasional Diskusi grup (WA Group):

Fase PjBBL dan Modul di Google Site	Tujuan Pembelajaran	Konten & Materi	Aktivitas Interaktif di Google Site	Aktivitas <i>Blended</i> (Tatap Muka/ Proyek)
	2. Peserta dapat membedakan kelima komponen berpikir komputasional (dekomposisi, pengenalan pola, abstraksi, algoritma, dan debugging) 3. Peserta dapat memberikan contoh analogi sederhana untuk setiap komponen berpikir komputasional yang sesuai dengan anak usia dini.	di pembelajaran anak usia dini? Topik: Pengenalan dasar apa itu berpikir komputasional untuk PAUD, yaitu lima komponen utama (dekomposisi, pengenalan pola, abstraksi, algoritma, debugging)	Teks Bacaan dengan Gambar: Penjelasan singkat yang dilengkapi banyak gambar / ilustrasi (collapsible text untuk definisi) Kuis Singkat (Google Form): Cek pemahaman di akhir modul dengan kuis interaktif	Dipergunakan untuk diskusi bersama untuk memperdalam pengetahuan tentang berpikir komputasional.
Fase 4: Belajar & Mengerjakan Proyek Modul 2: Lihat Contohnya di Kelas! (6 JP)	1. Peserta dapat mengidentifikasi aktivitas berpikir komputasional dalam kegiatan bermain anak sehari-hari.	Pertanyaan pemantik: Bagaimana cara mengintegrasikan berpikir komputasional ke dalam pembelajaran PAUD? Topik:	Galeri Video Demonstrasi: Kumpulan video pendek (1 – 2 menit) yang menunjukkan contoh nyata di kelas Gambar Interaktif:	Belajar mandiri di E-Modul: Setelah peserta menganalisis video contoh penerapan, peserta melakukan refleksi tentang kelasnya sendiri dan mencatat minimal 3 aktivitas yang mengandung unsur

Fase PjBBL dan Modul di Google Site	Tujuan Pembelajaran	Konten & Materi	Aktivitas Interaktif di Google Site	Aktivitas <i>Blended</i> (Tatap Muka/ Proyek)
	2. Peserta dapat membuat kegiatan yang berhubungan dengan berpikir komputasional di dalam kelas	Contoh nyata penerapan di kelas PAUD	Gambar suasana kelas, dimana peserta bisa meng-klik berbagai objek untuk melihat penjelasan konsep berpikir komputasional di baliknya Papan Ide (Embedded Padlet/Jamboard): Peserta mengisikan ide kegiatan di papan kolaboratif	berpikir komputasional, kemudian dokumentasi (foto/video) dapat disematkan pada papan ide (embedded Padlet/Jamboard) Dilanjutnya dengan pelatihan mandiri melalui e-modul
Fase 4: Belajar & Mengerjakan Proyek Sesi Konsultasi (2 JP)	1. Peserta dapat mengartikulasikan pemahaman dan kebingungannya terkait modul 1 & 2 2. Peserta dapat memilih satu ide awal proyek yang paling relevan untuk dikembangkan	Diskusi & Refleksi: Kegiatan diskusi dan tanya jawab untuk berbagi ide serta konsultasi ide proyek.	Fitur Slido Untuk mengumpulkan pertanyaan sebelum sesi	Sesi tatap muka Peserta bersama dengan pendidik bersama-sama melakukan diskusi tentang isi modul 1 & 2. Peserta dapat mengkonsultasikan ide proyek pengimplementasian berpikir komputasional yang akan mereka lakukan di kelas.

Fase PjBBL dan Modul di Google Site	Tujuan Pembelajaran	Konten & Materi	Aktivitas Interaktif di Google Site	Aktivitas <i>Blended</i> (Tatap Muka/ Proyek)
Fase 4: Belajar & Mengerjakan Proyek Modul 3: Ayo Membuat Alat Peraga (8 JP)	1. Peserta dapat mengikuti instruksi untuk membuat APE berpikir komputasional sederhana 2. Peserta dapat merancang dan memodifikasi alat peraga sederhana untuk mengajarkan salah satu konsep berpikir komputasional	Pertanyaan pemantik: Bagaimana cara membuat alat peraga untuk mengajarkan konsep berpikir komputasional pada anak usia dini? Topik: Cara membuat alat peraga sederhana, contoh: tutorial membuat “Papan Algoritma Arah”, Tutorial membuat “Kartu Sortir Pola”, Tutorial membuat “Puzzle Dekomposisi”	Video tutorial langkah demi langkah: Video yang menjelaskan cara membuat setiap alat peraga dari berbagai bahan sederhana ataupun lembar kerja menggunakan Canva Workshop tatap muka: Praktik langsung membuat APE berpikir komputasional. Link Template Canva: Untuk memperkaya APE dan lembar kegiatan berpikir komputasional Link pengumpulan tugas	Kegiatan mandiri di e-modul: Menonton video tutorial, serta mengunduh template desain. Pertemuan tatap muka: Sesi praktik langsung membuat alat peraga bersama-sama, dibimbing oleh pendidik, kemudian dikumpulkan pada link Google drive yang telah disediakan

Fase PjBBL dan Modul di Google Site	Tujuan Pembelajaran	Konten & Materi	Aktivitas Interaktif di Google Site	Aktivitas <i>Blended</i> (Tatap Muka/ Proyek)
			Galeri hasil karya peserta	
Fase 4: Belajar dan Mengerjakan Proyek Modul 4: Penilaian Perkembangan Berpikir komputasional	1. Peserta dapat membedakan berbagai teknik penilaian autentik (observasi, catatan anekdot, portofolio) 2. Peserta dapat menyusun sebuah draft checklist observasi sederhana untuk menilai proses berpikir komputasional	Pertanyaan pemantik: Bagaimana cara membuat instrumen untuk menilai kemampuan berpikir komputasional anak didik? Topik: Melakukan teknik penilaian autentik	Studi kasus interaktif (embedded Google Form): Peserta akan diberikan beberapa studi kasus yang kemudian peserta akan mendapatkan umpan balik sesuai dengan jawaban Link Template checklist observasi: Dokumen pada Google Docs yang berupa contoh dan template observasi yang dapat diubah oleh peserta sesuai dengan kebutuhan masing-masing	Belajar mandiri di e-modul: Peserta mempelajari teknik penilaian autentik, kemudian menganalisis contoh dokumentasi penilaian serta merancang draft instrument penilaian berpikir komputasional anak didik

Fase PjBBL dan Modul di Google Site	Tujuan Pembelajaran	Konten & Materi	Aktivitas Interaktif di Google Site	Aktivitas <i>Blended</i> (Tatap Muka/ Proyek)
Fase 4: Belajar dan Mengerjakan Proyek Pengerjaan Proyek Akhir (4 JP)	1. Peserta dapat mengintegrasikan berpikir komputasional ke dalam sebuah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang utuh dengan menggunakan APE atau lembar kerja yang telah dibuat	Pertanyaan pemantik: Bagaimana cara mengintegrasikan berpikir komputasional pada pembelajaran di kelas sesuai dengan tema yang dipilih oleh anak? Topik: Penyusunan RPP yang mengintegrasikan berpikir komputasional di kelas	Halaman “Pojok Proyek” dengan panduan Link WA Grup: Forum dukungan untuk sesi konsultasi pembuatan RPP	Belajar mandiri di e-modul dan Bimbingan asinkron Peserta akan melakukan penyusunan RPP integrasi berpikir komputasional, serta melanjutkan penyelesaian pembuatan APE atau lembar kerja
Fase 5: Penilaian & Fase 6: Evaluasi Penutupan & Presentasi	1. Peserta dapat membagikan hasil proyeknya secara singkat dan dapat menjelaskan bagian-bagian komponen berpikir komputasional pada RPP yang dirancangnya	Pertanyaan pemantik: Bagaimana praktek pembuatan RPP di kelas? Topik: Berbagi praktik baik	Embedded Google Drive: Untuk penguploadan galeri karya final Link formulir refleksi akhir. Link Tautan untuk sertifikat Digital	Sesi Tatap muka atau Sesi daring dengan Google meet Peserta akan melakukan kegiatan berbagi praktik baik, yang kemudian dilanjutkan dengan sesi umpan balik dan pengisian rencana tindak lanjut. Kemudian kegiatan diakhiri

Fase PjBBL dan Modul di Google Site	Tujuan Pembelajaran	Konten & Materi	Aktivitas Interaktif di Google Site	Aktivitas <i>Blended</i> (Tatap Muka/ Proyek)
	2. Peserta membuat rencana tindak lanjut untuk menerapkan berpikir komputasional pada pembelajaran di kelas			dengan mengisi refleksi akhir kegiatan



Lampiran 3. LEMBAR PERSETUJUAN UJI AHLI

Kepada Yth.

Koordinator Program Studi S2 Teknologi Pendidikan
di tempat

Dengan hormat, berkenaan dengan penyusunan tesis:

Nama : Cynthia Paramitha Hartono

NIM : 2429071032

Judul Tesis : Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis *Project-Based Blended Learning*
untuk Meningkatkan *Pedagogical Content Knowledge* dan *Self-Efficacy*
dalam Pelatihan Berpikir Komputasional Guru PAUD

Saya mohon surat pengantar untuk uji ahli, adapun nama-nama ahli yang sudah disetujui
oleh Pembimbing I dan Pembimbing II sebagai berikut:

1. Prof. Dr. I. Gde Wawan Sudatha, S.Pd., S.T., M.Pd (Ahli Media)
2. Dr. I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd (Ahli Media)
3. Dr. Putu Aditya Antara, M.Pd (Ahli Isi)
4. Dr. Irma Yuliantina, M.Pd (Ahli Isi)

Bersama ini juga kami lampirkan persetujuan Pembimbing I dan Pembimbing II untuk uji
ahli. Demikian yang dapat saya sampaikan. Atas perhatian dan kerja samanya,
disampaikan terima kasih.

Hormat saya,



Cynthia Paramitha Hartono
NIM 2429071032

PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING I & DOSEN PEMBIMBING II UNTUK UJI AHLI

Pembimbing I



Prof. Dr. Komang Sudarma, S.Pd., M.Pd
NIP 197204202001121001

Pembimbing II



Prof. Dr. Ketut Agustini, S.Si., M.Si
NIP 197408012000032001

Catatan :

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

Lampiran 4. Surat Pengantar Uji Ahli Isi/Materi dan Uji Ahli Desain/Media



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN
TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
PROGRAM PASCASARJANA

Jalan Udayana No. 11 Singaraja, Bali 81116 Telepon. 081999446444 Laman www.pasca.undiksha.ac.id

Nomor : 1851/UN48.14/PK.01.03/2026
Lamp : 1 (Satu) gabung
Perihal : Pengantar Judges

Kepada Yth:

- | | |
|---|----------------|
| 1. Prof. Dr. I. Gde Wawan Sudatha, S.Pd., S.T., MPd | Uji Ahli Media |
| 2. Dr. I Kadek Suartama, S.Pd., MPd. | Uji Ahli Media |
| 3. Dr. Putu Aditya Antara, MPd. | Uji Ahli Isi |
| 4. Dr. Irma Yuliantina, MPd | Uji Ahli Isi |

di-Tempat

Dengan hormat, berkenaan dengan persiapan penyusunan Tesis mahasiswa Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memeriksa instrument (sebagai judges) penelitian mahasiswa kami sebagai berikut :

Nama : Cynthia Paramitha Hartono
Nim/Semester : 2429071032 / 4
Program Studi : S2 Teknologi Pendidikan
Judul Tesis : Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Project-Based Blended Learning untuk Meningkatkan Pedagogical Content Knowledge dan Self-Efficacy dalam Pelatihan Berpikir Komputasional Guru PAUD

Demikianlah kami sampaikan atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terimakasih.

Singaraja, 09 April 2026
Koordinator Program Studi
Teknologi Pendidikan



Ni Nyoman Parwati
NIP. 196512291990032002



Catatan :

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

Lampiran 5. Instrumen Ahli Desain/Media

LEMBAR ANGKET VALIDASI AHLI DESAIN MEDIA E-MODUL

Judul Penelitian	: Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis <i>Project-Based Blended Learning</i> untuk Meningkatkan <i>Pedagogic Content Knowledge</i> dan <i>Self-Efficacy</i> dalam Pelatihan Berpikir Komputasional Guru PAUD
Materi	: Berpikir Komputasional
Sasaran	: Guru PAUD

Yth. Prof. Dr. I. Gde Wawan Sudatha, S.Pd., S.T., M.Pd

Di Tempat

Dengan hormat,

Dalam pengembangan E-Modul interaktif berbasis project-based blended learning dalam meningkatkan *pedagogical content knowledge* dan *self-efficacy* dalam pelatihan berpikir komputasional guru PAUD, kami sangat mengharapkan bantuan Bapak berkenan mengoreksi dan memberikan masukan tentang validitas media e-modul yang telah kami susun pada instrumen angket ini. Instrumen ini dimaksudkan untuk mengetahui penilaian Bapak sebagai **ahli media desain** e-modul interaktif yang telah kami kembangkan. Pendapat, kritik, saran, dan penilaian, komentar dan koreksi dari Bapak akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas e-modul interaktif pelatihan ini

Sehubungan dengan hal tersebut, besar harapan saya agar Bapak berkenan untuk memberikan respon pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk berikut ini.

PETUNJUK:

1. Mohon kesediaan Bapak untuk memberikan penilaian yang mencakup isi instrumen untuk menilai desain media pada produl pengembangan e-modul interaktif berbasis project-based blended learning dalam meningkatkan *pedagogical content knowledge* dan *self-efficacy* dalam pelatihan berpikir komputasional guru PAUD.
2. Berikan tanda cek (√) pada skala penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak.
3. Keterangan skala penilaian angket:
1 = Sangat Tidak Setuju (STS) 4 = Setuju (S)
2 = Tidak Setuju (TS) 5 = Sangat Setuju (SS)
3 = Netral (N)
4. Pada bagian akhir penilaian instrumen mohon kepada Bapak untuk memberikan komentar atau saran perbaikan atas media dari produk yang dikembangkan.
5. Terima kasih atas kesediaannya untuk memvalidasi media e-modul interaktif berbasis *project-based blended learning* yang telah disusun.

**ANGKET TANGGAPAN
AHLI MEDIA PADA KESELURUHAN ASPEK E-MODUL**

No	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
A. Kemudahan Penggunaan						
	1. Struktur menu pada Google Sites memudahkan penggunaan.					
	2. Pengorganisasian halaman membantu pengguna memahami struktur e-modul.					
	3. Fitur embed (video, link Padlet, Google Form, rekaman podcast, link template dokumen) berfungsi dengan baik dan dapat langsung diakses.					
B. Desain Penyajian						
	4. Kombinasi jenis dan warna huruf yang digunakan di Google Sites memiliki keterbacaan yang sangat baik.					
	5. Visual (banner, ikon, gambar, infografis) yang diunggah memiliki kualitas yang tajam dan tidak pecah					
	6. Media audio atau narasi video yang disematkan memiliki kualitas suara yang jernih.					
	7. Ilustrasi visual yang dipilih sinkron dengan materi yang sedang dibahas di halaman tersebut.					
	8. Penempatan teks, gambar, dan tombol di laman Google Sites terlihat rapi dan proporsional					
	9. Tema dan skema warna yang dipilih memberikan kesan profesional dan menarik secara estetika.					
C. Pemenuhan Standar						
	10. Pemilihan platform Google Sites sebagai wadah e-modul sangat tepat untuk mendukung pembelajaran mandiri					
	11. Penggunaan laman terpecah dan memberikan link modul selanjutnya setelah menyelesaikan evaluasi secara efektif memandu alur belajar peserta					
D. Aksesibilitas						
	12. E-modul telah memenuhi standar fungsionalitas media interaktif berbasis web.					
	13. Tampilan Google Sites tetap rapi dan fungsional saat diakses melalui smartphone (rsponsif).					
	14. Seluruh tautan dalam e-modul berfungsi dengan benar tanpa ada broken link.					
	15. E-modul memungkinkan pengguna belajar dengan kecepatan sendiri melalui kontrol multimedia yang tersedia.					

Saran dan rekomendasi untuk perbaikan:

Kesimpulan

Berdasarkan penilaian tersebut, maka dinyatakan bahwa:

	Produk layak digunakan tanpa revisi
	Produk layak digunakan dengan revisi
	Produk tidak layak digunakan



(Prof. Dr. I. Gde Wawan Sudatha, S.Pd., S.T., M.Pd)
NIP. 198202142008121004

LEMBAR ANGKET VALIDASI AHLI DESAIN MEDIA E-MODUL

Judul Penelitian : Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis *Project-Based Blended Learning* untuk Meningkatkan *Pedagogic Content Knowledge* dan *Self-Efficacy* dalam Pelatihan Berpikir Komputasional Guru PAUD

Materi : Berpikir Komputasional

Sasaran : Guru PAUD

Yth. Dr. I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd.

Di Tempat

Dengan hormat,

Dalam pengembangan E-Modul interaktif berbasis *project-based blended learning* dalam meningkatkan *pedagogical content knowledge* dan *self-efficacy* dalam pelatihan berpikir komputasional guru PAUD, kami sangat mengharapkan bantuan Bapak berkenan mengoreksi dan memberikan masukan tentang validitas media e-modul yang telah kami susun pada instrumen angket ini. Instrumen ini dimaksudkan untuk mengetahui penilaian Bapak sebagai **ahli media desain** e-modul interaktif yang telah kami kembangkan. Pendapat, kritik, saran, dan penilaian, komentar dan koreksi dari Bapak akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas e-modul interaktif pelatihan ini

Sehubungan dengan hal tersebut, besar harapan saya agar Bapak berkenan untuk memberikan respon pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk berikut ini.

PETUNJUK:

1. Mohon kesediaan Bapak untuk memberikan penilaian desain media pada produk pengembangan e-modul interaktif berbasis *project-based blended learning* dalam meningkatkan *pedagogical content knowledge* dan *self-efficacy* dalam pelatihan berpikir komputasional guru PAUD.
2. Berikan tanda cek (✓) pada skala penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak.
3. Keterangan skala penilaian angket:
1 = Sangat Tidak Setuju (STS) 4 = Setuju (S)
2 = Tidak Setuju (TS) 5 = Sangat Setuju (SS)
3 = Netral (N)
4. Pada bagian akhir penilaian instrumen mohon kepada Bapak untuk memberikan komentar atau saran perbaikan atas media dari produk yang dikembangkan.
5. Terima kasih atas kesediaannya untuk memvalidasi media e-modul interaktif berbasis *project-based blended learning* yang telah disusun.

**ANGKET TANGGAPAN
AHLI MEDIA PADA KESELURUHAN ASPEK E-MODUL**

No	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	
A. Kemudahan Penggunaan						
	16. Struktur menu pada Google Sites memudahkan penggunaan.					
	17. Pengorganisasian halaman membantu pengguna memahami struktur e-modul.					
	18. Fitur embed (video, link Padlet, Google Form, rekaman podcast, link template dokumen) berfungsi dengan baik dan dapat langsung diakses.					
B. Desain Penyajian						
	19. Kombinasi jenis dan warna huruf yang digunakan di Google Sites memiliki keterbacaan yang sangat baik.					
	20. Visual (banner, ikon, gambar, infografis) yang diunggah memiliki kualitas yang tajam dan tidak pecah					
	21. Media audio atau narasi video yang disematkan memiliki kualitas suara yang jernih.					
	22. Ilustrasi visual yang dipilih sinkron dengan materi yang sedang dibahas di halaman tersebut.					
	23. Penempatan teks, gambar, dan tombol di laman Google Sites terlihat rapi dan proporsional					
	24. Tema dan skema warna yang dipilih memberikan kesan profesional dan menarik secara estetika.					
C. Pemenuhan Standar						
	25. Pemilihan platform Google Sites sebagai wadah e-modul sangat tepat untuk mendukung pembelajaran mandiri					
	26. Penggunaan laman terpecah dan memberikan link modul selanjutnya setelah menyelesaikan evaluasi secara efektif memandu alur belajar peserta					
D. Aksesibilitas						
	27. E-modul telah memenuhi standar fungsionalitas media interaktif berbasis web.					
	28. Tampilan Google Sites tetap rapi dan fungsional saat diakses melalui smartphone (rsponsif).					
	29. Seluruh tautan dalam e-modul berfungsi dengan benar tanpa ada broken link.					
	30. E-modul memungkinkan pengguna belajar dengan kecepatan sendiri melalui kontrol multimedia yang tersedia.					

Saran dan rekomendasi untuk perbaikan:

Kesimpulan

Berdasarkan penilaian tersebut, maka dinyatakan bahwa:

	Produk layak digunakan tanpa revisi
	Produk layak digunakan dengan revisi
	Produk tidak layak digunakan



(Dr. I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd.)
NIP. 198104142006041001

Lampiran 6. Hasil Uji Ahli Desain 1

LEMBAR ANGKET VALIDASI AHLI DESAIN MEDIA E-MODUL

Judul Penelitian	: Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis <i>Project-Based Blended Learning</i> untuk Meningkatkan <i>Pedagogic Content Knowledge</i> dan <i>Self-Efficacy</i> dalam Pelatihan Berpikir Komputasional Guru PAUD
Materi	: Berpikir Komputasional
Sasaran	: Guru PAUD

Yth. Prof. Dr. I. Gde Wawan Sudatha, S.Pd., S.T., M.Pd

Di Tempat

Dengan hormat,

Dalam pengembangan E-Modul interaktif berbasis project-based blended learning dalam meningkatkan *pedagogical content knowledge* dan *self-efficacy* dalam pelatihan berpikir komputasional guru PAUD, kami sangat mengharapkan bantuan Bapak berkenan mengoreksi dan memberikan masukan tentang validitas media e-modul yang telah kami susun pada instrumen angket ini. Instrumen ini dimaksudkan untuk mengetahui penilaian Bapak sebagai **ahli media desain** e-modul interaktif yang telah kami kembangkan. Pendapat, kritik, saran, dan penilaian, komentar dan koreksi dari Bapak akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas e-modul interaktif pelatihan ini

Sehubungan dengan hal tersebut, besar harapan saya agar Bapak berkenan untuk memberikan respon pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk berikut ini.

PETUNJUK:

1. Mohon kesediaan Bapak untuk memberikan penilaian yang mencakup isi instrumen untuk menilai desain media pada produl pengembangan e-modul interaktif berbasis project-based blended learning dalam meningkatkan *pedagogical content knowledge* dan *self-efficacy* dalam pelatihan berpikir komputasional guru PAUD.
2. Berikan tanda cek (√) pada skala penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak.
3. Keterangan skala penilaian angket:
1 = Sangat Tidak Setuju (STS) 4 = Setuju (S)
2 = Tidak Setuju (TS) 5 = Sangat Setuju (SS)
3 = Netral (N)
4. Pada bagian akhir penilaian instrumen mohon kepada Bapak untuk memberikan komentar atau saran perbaikan atas media dari produk yang dikembangkan.
5. Terima kasih atas kesediaannya untuk memvalidasi media e-modul interaktif berbasis *project-based blended learning* yang telah disusun.

**ANGKET TANGGAPAN
AHLI MEDIA PADA KESELURUHAN ASPEK E-MODUL**

No	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
E. Kemudahan Penggunaan						
	31. Struktur menu pada Google Sites memudahkan penggunaan.					√
	32. Pengorganisasian halaman membantu pengguna memahami struktur e-modul.					√
	33. Fitur embed (video, link Padlet, Google Form, rekaman podcast, link template dokumen) berfungsi dengan baik dan dapat langsung diakses.					√
F. Desain Penyajian						
	34. Kombinasi jenis dan warna huruf yang digunakan di Google Sites memiliki keterbacaan yang sangat baik.					√
	35. Visual (banner, ikon, gambar, infografis) yang diunggah memiliki kualitas yang tajam dan tidak pecah					√
	36. Media audio atau narasi video yang disematkan memiliki kualitas suara yang jernih.					√
	37. Ilustrasi visual yang dipilih sinkron dengan materi yang sedang dibahas di halaman tersebut.					√
	38. Penempatan teks, gambar, dan tombol di laman Google Sites terlihat rapi dan proporsional					√
	39. Tema dan skema warna yang dipilih memberikan kesan profesional dan menarik secara estetika.					√
G. Pemenuhan Standar						
	40. Pemilihan platform Google Sites sebagai wadah e-modul sangat tepat untuk mendukung pembelajaran mandiri					√
	41. Penggunaan laman terpecah dan memberikan link modul selanjutnya setelah menyelesaikan evaluasi secara efektif memandu alur belajar peserta					√
H. Aksesibilitas						
	42. E-modul telah memenuhi standar fungsionalitas media interaktif berbasis web.					√
	43. Tampilan Google Sites tetap rapi dan fungsional saat diakses melalui smartphone (rsponsif).					√
	44. Seluruh tautan dalam e-modul berfungsi dengan benar tanpa ada broken link.					√
	45. E-modul memungkinkan pengguna belajar dengan kecepatan sendiri melalui kontrol multimedia yang tersedia.					√

Saran dan rekomendasi untuk perbaikan:

1. Banner atau kaver setiap modul sebaiknya disesuaikan dengan topik modul.
2. Sebaiknya tidak hanya memberikan contoh-contoh berupa gambar tetapi lebih baik divisualisasikan dengan video.
3. Sistematika modul sudah sesuai.
4. Fitur dan link sudah berjalan dengan baik.
5. Pada komponen berpikir komputasional pada modul 1 sebaiknya contoh tidak sejajar tetapi bisa dibuat ke bawah agar tidak bingung yang membaca.

Kesimpulan

Berdasarkan penilaian tersebut, maka dinyatakan bahwa:

	Produk layak digunakan tanpa revisi
√	Produk layak digunakan dengan revisi
	Produk tidak layak digunakan

Singaraja, 17 April 2026



(Prof. Dr. I. Gde Wawan Sudatha, S.Pd., S.T., M.Pd)
NIP. 198202142008121004

LEMBAR ANGKET VALIDASI AHLI DESAIN MEDIA E-MODUL

Judul Penelitian	: Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis <i>Project-Based Blended Learning</i> untuk Meningkatkan <i>Pedagogic Content Knowledge</i> dan <i>Self-Efficacy</i> dalam Pelatihan Berpikir Komputasional Guru PAUD
Materi	: Berpikir Komputasional
Sasaran	: Guru PAUD

Yth. Dr. I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd.

Di Tempat

Dengan hormat,

Dalam pengembangan E-Modul interaktif berbasis *project-based blended learning* dalam meningkatkan *pedagogical content knowledge* dan *self-efficacy* dalam pelatihan berpikir komputasional guru PAUD, kami sangat mengharapkan bantuan Bapak berkenan mengoreksi dan memberikan masukan tentang validitas media e-modul yang telah kami susun pada instrumen angket ini. Instrumen ini dimaksudkan untuk mengetahui penilaian Bapak sebagai ahli media desain e-modul interaktif yang telah kami kembangkan. Pendapat, kritik, saran, dan penilaian, komentar dan koreksi dari Bapak akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas e-modul interaktif pelatihan ini

Sehubungan dengan hal tersebut, besar harapan saya agar Bapak berkenan untuk memberikan respon pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk berikut ini.

PETUNJUK:

1. Mohon kesediaan Bapak untuk memberikan penilaian yang mencakup isi instrumen untuk menilai desain media pada produk pengembangan e-modul interaktif berbasis *project-based blended learning* dalam meningkatkan *pedagogical content knowledge* dan *self-efficacy* dalam pelatihan berpikir komputasional guru PAUD.
2. Berikan tanda cek (✓) pada skala penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak.
3. Keterangan skala penilaian angket:
1 = Sangat Tidak Setuju (STS) 4 = Setuju (S)
2 = Tidak Setuju (TS) 5 = Sangat Setuju (SS)
3 = Netral (N)
4. Pada bagian akhir penilaian instrumen mohon kepada Bapak untuk memberikan komentar atau saran perbaikan atas media dari produk yang dikembangkan.
5. Terima kasih atas kesediaannya untuk memvalidasi media e-modul interaktif berbasis *project-based blended learning* yang telah disusun.

**ANGKET TANGGAPAN
AHLI MEDIA PADA KESELURUHAN ASPEK E-MODUL**

No	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
A. Kemudahan Penggunaan						
	1. Struktur menu pada Google Sites memudahkan penggunaan.				√	
	2. Pengorganisasian halaman membantu pengguna memahami struktur e-modul.				√	
	3. Fitur embed (video, link Padlet, Google Form, rekaman podcast, link template dokumen) berfungsi dengan baik dan dapat langsung diakses.					√
B. Desain Penyajian						
	4. Kombinasi jenis dan warna huruf yang digunakan di Google Sites memiliki keterbacaan yang sangat baik.					√
	5. Visual (banner, ikon, gambar, infografis) yang diunggah memiliki kualitas yang tajam dan tidak pecah					√
	6. Media audio atau narasi video yang disematkan memiliki kualitas suara yang jernih.				√	
	7. Ilustrasi visual yang dipilih sinkron dengan materi yang sedang dibahas di halaman tersebut.					√
	8. Penempatan teks, gambar, dan tombol di laman Google Sites terlihat rapi dan proporsional					√
	9. Tema dan skema warna yang dipilih memberikan kesan profesional dan menarik secara estetika.					√
C. Pemenuhan Standar						
	10. Pemilihan platform Google Sites sebagai wadah e-modul sangat tepat untuk mendukung pembelajaran mandiri					√
	11. Penggunaan laman terpecah dan memberikan link modul selanjutnya setelah menyelesaikan evaluasi secara efektif memandu alur belajar peserta				√	
D. Aksesibilitas						
	12. E-modul telah memenuhi standar fungsionalitas media interaktif berbasis web.					√
	13. Tampilan Google Sites tetap rapi dan fungsional saat diakses melalui smartphone (rsponsif).					√
	14. Seluruh tautan dalam e-modul berfungsi dengan benar tanpa ada broken link.				√	
	15. E-modul memungkinkan pengguna belajar dengan kecepatan sendiri melalui kontrol multimedia yang tersedia.					√

Saran dan rekomendasi untuk perbaikan:

1. Terlalu banyak link modulnya, buatlah rumah dalam satu link di dalamnya terdapat link yang connect ke masing-masing bagian modul
2. Pada bagian pendahuluan sertakan cover modul yang berisi topik, dan sasaran program
3. Dicek kembali video di pembukaan, videonya tidak tersedia
4. Modul sebagai bahan ajar mandiri, setiap topik perlu ada latihan/formatif. Sertakan rubrik/kunci jawabannya

Kesimpulan

Berdasarkan penilaian tersebut, maka dinyatakan bahwa:

	Produk layak digunakan tanpa revisi
√	Produk layak digunakan dengan revisi
	Produk tidak layak digunakan

Singaraja, 13 April 2026



(Dr. I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd.)
NIP. 198104142006041001

Lampiran 8. Hasil Validasi Uji Ahli Desain/Media

Aspek	Penilaian	Skor Ahli 1	Skor Ahli 2	Kategori Ahli 1	Kategori Ahli 2	Posisi Sel
Kemudahan Penggunaan	Struktur menu pada Google Sites memudahkan penggunaan.	5	4	Kuat	Kuat	D
	Pengorganisasian halaman membantu pengguna memahami struktur e-modul.	5	4	Kuat	Kuat	D
	Fitur embed (video, link Padlet, Google Form, rekaman podcast, link template dokumen) berfungsi dengan baik dan dapat langsung diakses. ▲	5	5	Kuat	Kuat	D
Desain Penyajian	Kombinasi jenis dan warna huruf yang digunakan di Google Sites memiliki keterbacaan yang sangat baik.	5	5	Kuat	Kuat	D
	Visual (banner, ikon, gambar, infografis) yang diunggah memiliki kualitas yang tajam dan tidak pecah	5	5	Kuat	Kuat	D
	Media audio atau narasi video yang disematkan memiliki kualitas suara yang jernih.	5	4	Kuat	Kuat	D
	Ilustrasi visual yang dipilih sinkron dengan materi yang sedang dibahas di halaman tersebut.	5	5	Kuat	Kuat	D
	Penempatan teks, gambar, dan tombol di laman Google Sites terlihat rapi dan proporsional	5	5	Kuat	Kuat	D
	Tema dan skema warna yang dipilih memberikan kesan profesional dan menarik secara estetika.	5	5	Kuat	Kuat	D
Pemenuhan Standar	Pemilihan platform Google Sites sebagai wadah e-modul sangat tepat untuk mendukung pembelajaran mandiri	5	5	Kuat	Kuat	D
	Penggunaan laman terpecah dan memberikan link modul selanjutnya setelah menyelesaikan evaluasi secara efektif memandu alur belajar peserta	5	4	Kuat	Kuat	D

Aspek	Penilaian	Skor Ahli 1	Skor Ahli 2	Kategori Ahli 1	Kategori Ahli 2	Posisi Sel
Aksesibilitas	E-modul telah memenuhi standar fungsionalitas media interaktif berbasis web.	5	5	Kuat	Kuat	D
	Tampilan Google Sites tetap rapi dan fungsional saat diakses melalui <i>smartphone</i> (responsif).	5	5	Kuat	Kuat	D
	Seluruh tautan dalam e-modul berfungsi dengan benar tanpa ada broken link.	5	4	Kuat	Kuat	D
	E-modul memungkinkan pengguna belajar dengan kecepatan sendiri melalui kontrol multimedia yang tersedia.	5	5	Kuat	Kuat	D

Validasi dengan menggunakan rumus Gregory

MATRIKS GREGORY (2x2)

Ahli 1 \ Ahli 2	Lemah (1-3)	Kuat (4-5)
Lemah (1-3)	0	0
Kuat (4-5)	0	15

HASIL PERHITUNGAN VALIDITAS ISI

Total Item (A+B+C+D)	15
Total Sel D (Relevan-Relevan)	15
Koefisien Validitas Gregory	1
Kesimpulan	Validitas Tinggi

Lampiran 9. Instrumen Ahli Isi/Materi

LEMBAR ANGKET VALIDASI AHLI ISI MEDIA E-MODUL

Judul Penelitian	: Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis <i>Project-Based Blended Learning</i> untuk Meningkatkan <i>Pedagogic Content Knowledge</i> dan <i>Self-Efficacy</i> dalam Pelatihan Berpikir Komputasional Guru PAUD
Materi	: Berpikir Komputasional
Sasaran	: Guru PAUD

Yth.

Dr. Putu Aditya Antara, M.Pd

Di Tempat

Dengan hormat,

Dalam pengembangan E-Modul interaktif berbasis *project-based blended learning* dalam meningkatkan *pedagogical content knowledge* dan *self-efficacy* dalam pelatihan berpikir komputasional guru PAUD, kami sangat mengharapkan bantuan Bapak berkenan mengoreksi dan memberikan masukan tentang validitas isi media e-modul yang telah kami susun pada instrumen angket ini. Instrumen ini dimaksudkan untuk mengetahui penilaian Bapak sebagai ahli isi e-modul interaktif yang telah kami kembangkan. Pendapat, kritik, saran, dan penilaian, komentar dan koreksi dari Bapak akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas e-modul interaktif pelatihan ini

Sehubungan dengan hal tersebut, besar harapan saya agar Bapak berkenan untuk memberikan respon pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk berikut ini.

PETUNJUK:

1. Mohon kesediaan Bapak untuk memberikan penilaian yang mencakup isi instrumen untuk menilai isi media pada produk pengembangan e-modul interaktif berbasis *project-based blended learning* dalam meningkatkan *pedagogical content knowledge* dan *self-efficacy* dalam pelatihan berpikir komputasional bagi guru PAUD.
2. Berikan tanda cek (✓) pada skala penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak.
3. Keterangan skala penilaian angket:
1 = Sangat Tidak Setuju (STS) 4 = Setuju (S)
2 = Tidak Setuju (TS) 5 = Sangat Setuju (SS)
3 = Netral (N)
4. Pada bagian akhir penilaian instrumen mohon kepada Bapak untuk memberikan komentar atau saran perbaikan atas media dari produk yang dikembangkan.
5. Terima kasih atas kesediaannya untuk memvalidasi media e-modul interaktif berbasis *project-based blended learning* yang telah disusun.

**ANGKET TANGGAPAN
AHLI MEDIA PADA KESELURUHAN ASPEK E-MODUL**

No	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
A. Kualitas Konten						
	46. Materi dalam e-modul disusun secara runut mengikuti alur navigasi halaman Google Sites yang logis.					
	47. Penempatan submateri pada setiap menu memudahkan pengguna memahami keterkaitan antar konsep.					
	48. Kedalaman materi dalam e-modul sesuai dengan beban kognitif target pengguna.					
	49. Cakupan materi telah memenuhi seluruh kompetensi yang ingin dicapai dalam pelatihan.					
	50. E-modul menyajikan keseimbangan yang proporsional antara teks penjelasan dengan media pendukung (audio/visual)					
	51. Pemberian contoh kasus dalam e-modul memudahkan internalisasi teori ke dalam praktik					
B. Kesesuaian dengan tujuan pelatihan						
	52. Konten dalam Google Sites ini secara konsisten mendukung tercapainya tujuan pelatihan					
	53. Batasan materi dalam e-modul fokus dan tidak menyimpang dari topik utama pelatihan					
	54. Setiap bagian materi berkontribusi langsung pada pencapaian indikator kompetensi pelatihan					
	55. Evaluasi dalam e-modul relevan dengan indikator keberhasilan yang ditetapkan					
C. Umpan balik dan adaptasi						
	56. Penjelasan konsep dalam e-modul menggunakan kalimat yang lugas dan tidak menimbulkan multitafsir.					
	57. Istilah-istilah asing atau teknis dalam materi yang diberikan penjelasan yang memadai					
	58. Bahasa yang digunakan dalam e-modul sesuai dengan Ejaan Bahasa Indonesia (EBI).					
	59. Kalimat yang digunakan dalam e-modul bersifat komunikatif (seperti berbicara dengan pembaca).					
	60. Struktur paragraph dalam Google Sites memudahkan mata untuk memindai informasi penting.					
	61. Penggunaan poin-poin (bullet points) dalam materi membantu efektivitas pembacaan.					
D. Motivasi						

No	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
	62. Integrasi konten multimedia dalam e-modul mampu membangkitkan rasa ingin tahu pengguna.					
	63. Materi menyajikan fenomena nyata yang memotivasi pengguna untuk mendalami isi e-modul.					
	64. Latihan interaktif dalam e-modul memberikan tantangan intelektual yang memadai bagi peserta					
	65. E-modul memberikan penguatan (feedback) yang memotivasi pengguna untuk menyelesaikan modul hingga akhir.					

Saran dan rekomendasi untuk perbaikan:

Kesimpulan

Berdasarkan penilaian tersebut, maka dinyatakan bahwa:

	Produk layak digunakan tanpa revisi
	Produk layak digunakan dengan revisi
	Produk tidak layak digunakan

Singaraja,

(Dr. Putu Aditya Antara, M.Pd)

NIP.

LEMBAR ANGKET VALIDASI AHLI ISI MEDIA E-MODUL

Judul Penelitian : Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis *Project-Based Blended Learning* untuk Meningkatkan *Pedagogic Content Knowledge* dan *Self-Efficacy* dalam Pelatihan Berpikir Komputasional Guru PAUD

Materi : Berpikir Komputasional

Sasaran : Guru PAUD

Yth.

Dr. Irma Yuliantina, M.Pd

Di Tempat

Dengan hormat,

Dalam pengembangan E-Modul interaktif berbasis *project-based blended learning* dalam meningkatkan *pedagogical content knowledge* dan *self-efficacy* dalam pelatihan berpikir komputasional guru PAUD, kami sangat mengharapkan bantuan Ibu berkenan mengoreksi dan memberikan masukan tentang validitas isi media e-modul yang telah kami susun pada instrumen angket ini. Instrumen ini dimaksudkan untuk mengetahui penilaian Ibu sebagai ahli isi e-modul interaktif yang telah kami kembangkan. Pendapat, kritik, saran, dan penilaian, komentar dan koreksi dari Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas e-modul interaktif pelatihan ini

Sehubungan dengan hal tersebut, besar harapan saya agar Ibu berkenan untuk memberikan respon pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk berikut ini.

PETUNJUK:

6. Mohon kesediaan Ibu untuk memberikan penilaian yang mencakup isi instrumen untuk menilai isi media pada produk pengembangan e-modul interaktif berbasis *project-based blended learning* dalam meningkatkan *pedagogical content knowledge* dan *self-efficacy* dalam pelatihan berpikir komputasional guru PAUD.
7. Berikan tanda cek (✓) pada skala penilaian yang sesuai dengan penilaian Ibu.
8. Keterangan skala penilaian angket:
1 = Sangat Tidak Setuju (STS) 4 = Setuju (S)
2 = Tidak Setuju (TS) 5 = Sangat Setuju (SS)
3 = Netral (N)
9. Pada bagian akhir penilaian instrumen mohon kepada Ibu untuk memberikan komentar atau saran perbaikan atas media dari produk yang dikembangkan.
10. Terima kasih atas kesediaannya untuk memvalidasi media e-modul interaktif berbasis *project-based blended learning* yang telah disusun.

**ANGKET TANGGAPAN
AHLI MEDIA PADA KESELURUHAN ASPEK E-MODUL**

No	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
E. Kualitas Konten						
	66. Materi dalam e-modul disusun secara runut mengikuti alur navigasi halaman Google Sites yang logis.					
	67. Penempatan submateri pada setiap menu memudahkan pengguna memahami keterkaitan antar konsep.					
	68. Kedalaman materi dalam e-modul sesuai dengan beban kognitif target pengguna.					
	69. Cakupan materi telah memenuhi seluruh kompetensi yang ingin dicapai dalam pelatihan.					
	70. E-modul menyajikan keseimbangan yang proporsional antara teks penjelasan dengan media pendukung (audio/visual)					
	71. Pemberian contoh kasus dalam e-modul memudahkan internalisasi teori ke dalam praktik					
F. Kesesuaian dengan tujuan pelatihan						
	72. Konten dalam Google Sites ini secara konsisten mendukung tercapainya tujuan pelatihan					
	73. Batasan materi dalam e-modul fokus dan tidak menyimpang dari topik utama pelatihan					
	74. Setiap bagian materi berkontribusi langsung pada pencapaian indikator kompetensi pelatihan					
	75. Evaluasi dalam e-modul relevan dengan indikator keberhasilan yang ditetapkan					
G. Umpan balik dan adaptasi						
	76. Penjelasan konsep dalam e-modul menggunakan kalimat yang lugas dan tidak menimbulkan multitafsir.					
	77. Istilah-istilah asing atau teknis dalam materi yang diberikan penjelasan yang memadai					
	78. Bahasa yang digunakan dalam e-modul sesuai dengan Ejaan Bahasa Indonesia (EBI).					
	79. Kalimat yang digunakan dalam e-modul bersifat komunikatif (seperti berbicara dengan pembaca).					
	80. Struktur paragraph dalam Google Sites memudahkan mata untuk memindai informasi penting.					
	81. Penggunaan poin-poin (bullet points) dalam materi membantu efektivitas pembacaan.					
H. Motivasi						

No	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
	82. Integrasi konten multimedia dalam e-modul mampu membangkitkan rasa ingin tahu pengguna.					
	83. Materi menyajikan fenomena nyata yang memotivasi pengguna untuk mendalami isi e-modul.					
	84. Latihan interaktif dalam e-modul memberikan tantangan intelektual yang memadai bagi peserta					
	85. E-modul memberikan penguatan (feedback) yang memotivasi pengguna untuk menyelesaikan modul hingga akhir.					

Saran dan rekomendasi untuk perbaikan:

Kesimpulan

Berdasarkan penilaian tersebut, maka dinyatakan bahwa:

	Produk layak digunakan tanpa revisi
	Produk layak digunakan dengan revisi
	Produk tidak layak digunakan

Jakarta,

(Dr. Irma Yuliantina, M.Pd)
NIP.

Lampiran 10. Hasil Uji Ahli Isi 1

LEMBAR ANGKET VALIDASI AHLI ISI MEDIA E-MODUL

Judul Penelitian	: Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis <i>Project-Based Blended Learning</i> untuk Meningkatkan <i>Pedagogic Content Knowledge</i> dan <i>Self-Efficacy</i> dalam Pelatihan Berpikir Komputasional Guru PAUD
Materi	: Berpikir Komputasional
Sasaran	: Guru PAUD

Yth.

Dr. Putu Aditya Antara, M.Pd

Di Tempat

Dengan hormat,

Dalam pengembangan E-Modul interaktif berbasis *project-based blended learning* dalam meningkatkan *pedagogical content knowledge* dan *self-efficacy* dalam pelatihan berpikir komputasional guru PAUD, kami sangat mengharapkan bantuan Bapak berkenan mengoreksi dan memberikan masukan tentang validitas isi media e-modul yang telah kami susun pada instrumen angket ini. Instrumen ini dimaksudkan untuk mengetahui penilaian Bapak sebagai ahli isi e-modul interaktif yang telah kami kembangkan. Pendapat, kritik, saran, dan penilaian, komentar dan koreksi dari Bapak akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas e-modul interaktif pelatihan ini

Sehubungan dengan hal tersebut, besar harapan saya agar Bapak berkenan untuk memberikan respon pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk berikut ini.

PETUNJUK:

11. Mohon kesediaan Bapak untuk memberikan penilaian yang mencakup isi instrumen untuk menilai isi media pada produk pengembangan e-modul interaktif berbasis *project-based blended learning* dalam meningkatkan *pedagogical content knowledge* dan *self-efficacy* dalam pelatihan berpikir komputasional guru PAUD.
12. Berikan tanda cek (✓) pada skala penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak.
13. Keterangan skala penilaian angket:
1 = Sangat Tidak Setuju (STS) 4 = Setuju (S)
2 = Tidak Setuju (TS) 5 = Sangat Setuju (SS)
3 = Netral (N)
14. Pada bagian akhir penilaian instrumen mohon kepada Bapak untuk memberikan komentar atau saran perbaikan atas media dari produk yang dikembangkan.
15. Terima kasih atas kesediaannya untuk memvalidasi media e-modul interaktif berbasis *project-based blended learning* yang telah disusun.

**ANGKET TANGGAPAN
AHLI MEDIA PADA KESELURUHAN ASPEK E-MODUL**

No	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
I. Kualitas Konten						
	86. Materi dalam e-modul disusun secara runut mengikuti alur navigasi halaman Google Sites yang logis.					√
	87. Penempatan submateri pada setiap menu memudahkan pengguna memahami keterkaitan antar konsep.					√
	88. Kedalaman materi dalam e-modul sesuai dengan beban kognitif target pengguna.				√	
	89. Cakupan materi telah memenuhi seluruh kompetensi yang ingin dicapai dalam pelatihan.					√
	90. E-modul menyajikan keseimbangan yang proporsional antara teks penjelasan dengan media pendukung (audio/visual)					√
	91. Pemberian contoh kasus dalam e-modul memudahkan internalisasi teori ke dalam praktik				√	
J. Kesesuaian dengan tujuan pelatihan						
	92. Konten dalam Google Sites ini secara konsisten mendukung tercapainya tujuan pelatihan					√
	93. Batasan materi dalam e-modul fokus dan tidak menyimpang dari topik utama pelatihan					√
	94. Setiap bagian materi berkontribusi langsung pada pencapaian indikator kompetensi pelatihan					√
	95. Evaluasi dalam e-modul relevan dengan indikator keberhasilan yang ditetapkan					√
K. Umpan balik dan adaptasi						
	96. Penjelasan konsep dalam e-modul menggunakan kalimat yang lugas dan tidak menimbulkan multirafsir.					√
	97. Istilah-istilah asing atau teknis dalam materi yang diberikan penjelasan yang memadai				√	
	98. Bahasa yang digunakan dalam e-modul sesuai dengan Ejaan Bahasa Indonesia (EBI).					√
	99. Kalimat yang digunakan dalam e-modul bersifat komunikatif (seperti berbicara dengan pembaca).					√
	100. Struktur paragraph dalam Google Sites memudahkan mata untuk memindai informasi penting.					√
	101. Penggunaan poin-poin (bullet points) dalam materi membantu efektivitas pembacaan.					√
L. Motivasi						

No	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
	102. Integrasi konten multimedia dalam e-modul mampu membangkitkan rasa ingin tahu pengguna.					√
	103. Materi menyajikan fenomena nyata yang memotivasi pengguna untuk mendalami isi e-modul.				√	
	104. Latihan interaktif dalam e-modul memberikan tantangan intelektual yang memadai bagi peserta					√
	105. E-modul memberikan penguatan (feedback) yang memotivasi pengguna untuk menyelesaikan modul hingga akhir.					√

Saran dan rekomendasi untuk perbaikan:

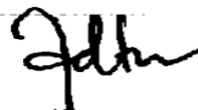
1. tampilan awal modul ERROR 404 tp bsa dibuka di GoSite, dibuat bagus ya dik
2. coba tegaskan apakah guru yang dituju guru TK, KB, dan TPA jika semua baru bisa disebut guru PAUD, jika hanya guru TK harus tulis guru TK
3. Sesuaikan MODul 2 dengan Kurikulum PAUD trbaru yang ada 3 elemen CP mnurut peraturan BSKAP No. 046/H/KR/2025
4. istilah RPP diganti modul ajar atau rencana pembelajaran
5. untuk proyek akhir disampaikan aplikasi apa yg bisa dipakai membuat proyek oleh guru

Kesimpulan

Berdasarkan penilaian tersebut, maka dinyatakan bahwa:

	Produk layak digunakan tanpa revisi
√	Produk layak digunakan dengan revisi
	Produk tidak layak digunakan

Singaraja, 17 April 2026



(Dr. Putu Aditya Antara, M.Pd)
NIP.

LEMBAR ANGKET VALIDASI AHLI ISI MEDIA E-MODUL

Judul Penelitian	: Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis <i>Project-Based Blended Learning</i> untuk Meningkatkan <i>Pedagogic Content Knowledge</i> dan <i>Self-Efficacy</i> dalam Pelatihan Berpikir Komputasional Guru PAUD
Materi	: Berpikir Komputasional
Sasaran	: Guru PAUD

Yth.

Dr. Irma Yuliantina, M.Pd

Di Tempat

Dengan hormat,

Dalam pengembangan E-Modul interaktif berbasis *project-based blended learning* dalam meningkatkan *pedagogical content knowledge* dan *self-efficacy* dalam pelatihan berpikir komputasional guru PAUD, kami sangat mengharapkan bantuan Ibu berkenan mengoreksi dan memberikan masukan tentang validitas isi media e-modul yang telah kami susun pada instrumen angket ini. Instrumen ini dimaksudkan untuk mengetahui penilaian Ibu sebagai ahli isi e-modul interaktif yang telah kami kembangkan. Pendapat, kritik, saran, dan penilaian, komentar dan koreksi dari Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas e-modul interaktif pelatihan ini

Sehubungan dengan hal tersebut, besar harapan saya agar Ibu berkenan untuk memberikan respon pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk berikut ini.

PETUNJUK:

1. Mohon kesediaan Ibu untuk memberikan penilaian yang mencakup isi instrumen untuk menilai isi media pada produk pengembangan e-modul interaktif berbasis *project-based blended learning* dalam meningkatkan *pedagogical content knowledge* dan *self-efficacy* dalam pelatihan berpikir komputasional guru PAUD.
2. Berikan tanda cek (✓) pada skala penilaian yang sesuai dengan penilaian Ibu.
3. Keterangan skala penilaian angket:

1 = Sangat Tidak Setuju (STS)	4 = Setuju (S)
2 = Tidak Setuju (TS)	5 = Sangat Setuju (SS)
3 = Netral (N)	
4. Pada bagian akhir penilaian instrumen mohon kepada Ibu untuk memberikan komentar atau saran perbaikan atas media dari produk yang dikembangkan.

**ANGKET TANGGAPAN
AHLI MEDIA PADA KESELURUHAN ASPEK E-MODUL**

No	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
A. Kualitas Konten						
	1. Materi dalam e-modul disusun secara runut mengikuti alur navigasi halaman Google Sites yang logis.				V	
	2. Penempatan submateri pada setiap menu memudahkan pengguna memahami keterkaitan antar konsep.				V	
	3. Kedalaman materi dalam e-modul sesuai dengan beban kognitif target pengguna.			V		
	4. Cakupan materi telah memenuhi seluruh kompetensi yang ingin dicapai dalam pelatihan.			V		
	5. E-modul menyajikan keseimbangan yang proporsional antara teks penjelasan dengan media pendukung (audio/visual)			V		
	6. Pemberian contoh kasus dalam e-modul memudahkan internalisasi teori ke dalam praktik			V		
B. Kesesuaian dengan tujuan pelatihan						
	7. Konten dalam Google Sites ini secara konsisten mendukung tercapainya tujuan pelatihan				V	
	8. Batasan materi dalam e-modul fokus dan tidak menyimpang dari topik utama pelatihan				V	
	9. Setiap bagian materi berkontribusi langsung pada pencapaian indikator kompetensi pelatihan			V		
	10. Evaluasi dalam e-modul relevan dengan indikator keberhasilan yang ditetapkan			V		
C. Umpan balik dan adaptasi						

No	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
	11. Penjelasan konsep dalam e-modul menggunakan kalimat yang lugas dan tidak menimbulkan multitafsir.				V	
	12. Istilah-istilah asing atau teknis dalam materi yang diberikan penjelasan yang memadai				V	
	13. Bahasa yang digunakan dalam e-modul sesuai dengan Ejaan Bahasa Indonesia (EBI).				V	
	14. Kalimat yang digunakan dalam e-modul bersifat komunikatif (seperti berbicara dengan pembaca).				v	
	15. Struktur paragraph dalam Google Sites memudahkan mata untuk memindai informasi penting.				v	
	16. Penggunaan poin-poin (bullet points) dalam materi membantu efektivitas pembacaan.				v	
D. Motivasi						
	17. Integrasi konten multimedia dalam e-modul mampu membangkitkan rasa ingin tahu pengguna.				v	
	18. Materi menyajikan fenomena nyata yang memotivasi pengguna untuk mendalami isi e-modul.				v	
	19. Latihan interaktif dalam e-modul memberikan tantangan intelektual yang memadai bagi peserta				v	
	20. E-modul memberikan penguatan (feedback) yang memotivasi pengguna untuk menyelesaikan modul hingga akhir.				v	

Saran dan rekomendasi untuk perbaikan:

Pada modul 2, bagian : **Integrasi dalam Kurikulum PAUD**

Integrasi berpikir komputasional di PAUD tidak berarti mengubah kurikulum secara drastis, melainkan menyisipkan pola pikir logis ke dalam struktur pembelajaran yang sudah ada.

Tujuannya adalah agar anak tidak merasa sedang belajar hal yang asing, melainkan sedang diperkuat kemampuannya untuk berpikir logis, berpikir kritis dan memecahkan masalah

Perbaikan: Berpikir komputasional adalah cara yang digunakan dengan mengajak anak untuk berpikir untuk mencapai tujuan pembelajaran sesuai dalam kurikulum satuan PAUD, bukan menyisipkan pola pikir logis ke dalam struktur pembelajaran yang sudah ada, tetapi menggunakan yang sudah ada.

Sehingga pengintegrasian berpikir komputasional pada pembelajaran anak usia dini melalui pembiasaan, transisi dan kegiatan inti keseluruhannya untuk mencapai tujuan pembelajaran dalam kurikulum. Perlu dibenahi strategi interdisipliner, mendorong kreativitas anak dan Integrasi dengan konteks kehidupan nyata.

Kegiatan pada foto ini masih mencirikan kegiatan berpusat pada guru



Penyusunan lingkungan belajar

Contoh ide



Pada Modul 4 menilai perkembangan berpikir komputasional di PAUD.

Perlu di pastikan dulu bahwa penilaian anak mengacu pada tujuan pembelajaran. Sementara penilaian proses berpikir komputasional untuk melihat apakah gurunya telah memberikan dukungan untuk berpikir komputasional? Apakah anak telah mampu berpikir dengan komponen berpikir komputasional? Tetapi sekali lagi apakah tujuan pembelajaran tercapai atau tidak.

Kesimpulan

Berdasarkan penilaian tersebut, maka dinyatakan bahwa:

	Produk layak digunakan tanpa revisi
v	Produk layak digunakan dengan revisi
	Produk tidak layak digunakan

Jakarta, 24 April 2026



(Dr. Irma Yuliantina, M.Pd)
NIP.



Lampiran 12. Hasil Validasi Ahli Isi/Media

Aspek	Penilaian	Skor Ahli 1	Skor Ahli 2	Kategori Ahli 1	Kategori Ahli 2	Posisi Sel
Kualitas Konten	Materi dalam e-modul disusun secara runut mengikuti alur navigasi halaman Google Sites yang logis.	4	5	Kuat	Kuat	D
	Penempatan submateri pada setiap menu memudahkan pengguna memahami keterkaitan antar konsep.	4	5	Kuat	Kuat	D
	Kedalaman materi dalam e-modul sesuai dengan beban kognitif target pengguna.	3	4	Lemah	Kuat	B
	Cakupan materi telah memenuhi seluruh kompetensi yang ingin dicapai dalam pelatihan.	4	5	Kuat	Kuat	D
	E-modul menyajikan keseimbangan yang proporsional antara teks penjelasan dengan media pendukung (audio/visual)	3	5	Lemah	Kuat	B
	Pemberian contoh kasus dalam e-modul memudahkan internalisasi teori ke dalam praktik	3	4	Lemah	Kuat	B
Kesesuaian dengan tujuan pelatihan	Konten dalam Google Sites ini secara konsisten mendukung tercapainya tujuan pelatihan	4	5	Kuat	Kuat	D
	Batasan materi dalam e-modul fokus dan tidak menyimpang dari topik utama pelatihan	4	5	Kuat	Kuat	D
	Setiap bagian materi berkontribusi langsung pada pencapaian indikator kompetensi pelatihan	4	5	Kuat	Kuat	D
	Evaluasi dalam e-modul relevan dengan indikator keberhasilan yang ditetapkan	3	5	Lemah	Kuat	B
Umpan balik dan adaptasi	Penjelasan konsep dalam e-modul menggunakan kalimat yang lugas dan tidak menimbulkan multitafsir.	4	5	Kuat	Kuat	D
	Istilah-istilah asing atau teknis dalam materi yang diberikan penjelasan yang memadai	4	4	Kuat	Kuat	D
	Bahasa yang digunakan dalam e-modul sesuai dengan Ejaan Bahasa Indonesia (EBI).	4	5	Kuat	Kuat	D
	Kalimat yang digunakan dalam e-modul bersifat komunikatif (seperti berbicara dengan pembaca).	4	5	Kuat	Kuat	D

Aspek	Penilaian	Skor Ahli 1	Skor Ahli 2	Kategori Ahli 1	Kategori Ahli 2	Posisi Sel
	Struktur paragraph dalam Google Sites memudahkan mata untuk memindai informasi penting.	4	5	Kuat	Kuat	D
	Penggunaan poin-poin (bullet points) dalam materi membantu efektivitas pembacaan.	4	5	Kuat	Kuat	D
Motivasi	Integrasi konten multimedia dalam e-modul mampu membangkitkan rasa ingin tahu pengguna.	4	5	Kuat	Kuat	D
	Materi menyajikan fenomena nyata yang memotivasi pengguna untuk mendalami isi e-modul.	4	4	Kuat	Kuat	D
	Latihan interaktif dalam e-modul memberikan tantangan intelektual yang memadai bagi peserta	4	5	Kuat	Kuat	D
	E-modul memberikan penguatan (feedback) yang memotivasi pengguna untuk menyelesaikan modul hingga akhir.	4	5	Kuat	Kuat	D

MATRIKS GREGORY (2x2)

Ahli 1 \ Ahli 2	Lemah (1-3)	Kuat (4-5)
Lemah (1-2)	0	4
Kuat (3-5)	0	16

HASIL PERHITUNGAN VALIDITAS ISI

Total Item (A+B+C+D)	20
Total Sel D (Relevan-Relevan)	16
Koefisien Validitas Gregory (CV)	0,8
Kesimpulan	Validitas Tinggi

Lampiran 13. Instrumen Validitas Uji Kepraktisan (Pre-Test dan Post-Test)

LEMBAR ANGKET VALIDASI INSTRUMEN EFEKTIVITAS E-MODUL

Judul Penelitian	: Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis <i>Project-Based Blended Learning</i> untuk Meningkatkan <i>Pedagogic Content Knowledge</i> dan <i>Self-Efficacy</i> dalam Pelatihan Berpikir Komputasional Guru PAUD
Materi	: Berpikir Komputasional
Sasaran	: Guru PAUD

Yth. Dr. Putu Aditya Antara, M.Pd

Di Tempat

Dengan hormat,

Dalam pengembangan E-Modul interaktif berbasis *project-based blended learning* dalam meningkatkan *pedagogical content knowledge* dan *self-efficacy* dalam pelatihan berpikir komputasional guru PAUD, kami sangat mengharapkan bantuan Bapak berkenan mengoreksi dan memberikan masukan tentang validitas instrumen efektivitas e-modul yang telah kami susun pada instrumen angket ini. Instrumen ini dimaksudkan untuk mengetahui penilaian Bapak sebagai **ahli isi** e-modul interaktif yang telah kami kembangkan. Pendapat, kritik, saran, dan penilaian, komentar dan koreksi dari Bapak akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas e-modul interaktif pelatihan ini

Sehubungan dengan hal tersebut, besar harapan saya agar Bapak berkenan untuk memberikan respon pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk berikut ini.

PETUNJUK:

16. Mohon kesediaan Bapak untuk memberikan penilaian terhadap instrumen untuk menilai efektivitas media pada produk pengembangan e-modul interaktif berbasis *project-based blended learning* dalam meningkatkan *pedagogical content knowledge* dan *self-efficacy* dalam pelatihan berpikir komputasional guru PAUD.
17. Berikan tanda cek (✓) pada skala penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak, yakni "sesuai" dan "tidak sesuai". Apabila Bapak memiliki saran khusus, dapat Bapak tuliskan pada kolom keterangan pada setiap pertanyaan.
18. Pada bagian akhir penilaian instrumen mohon kepada Bapak untuk memberikan komentar atau saran perbaikan atas media dari produk yang dikembangkan.

Terima kasih atas kesediaannya untuk memvalidasi instrumen efektivitas media e-modul interaktif berbasis *project-based blended learning* yang telah disusun

INSTRUMEN UJI VALIDITAS
INSTRUMEN EFEKTIVITAS (Pre dan Post Test)

A. Survey Keyakinan Diri

Pernyataan	Relevansi		Keterangan
	Tidak Relevan	Relevan	
Saya yakin mampu menjelaskan kembali konsep dekomposisi, pengenalan pola, abstraksi, dan algoritma dengan bahasa yang sederhana.			
Saya yakin mampu memberikan contoh nyata dari setiap komponen Berpikir Komputasional (BK) yang ada dalam aktivitas sehari-hari di kelas.			
Saya yakin mampu membedakan antara aktivitas yang fokus melatih dekomposisi dengan aktivitas yang fokus melatih algoritma.			
Saya yakin mampu merancang sebuah permainan baru tanpa gawai (unplugged) untuk mengajarkan salah satu komponen berpikir komputasional			
Saya yakin mampu mengadaptasi kegiatan rutin (seperti baris-berbaris) agar mengandung muatan berpikir komputasional.			
Saya yakin mampu mengintegrasikan pertanyaan-pertanyaan yang merangsang berpikir komputasional saat sesi membaca cerita.			
Saya yakin mampu memilih media dan alat bermain yang tepat di sekitar sekolah untuk mendukung aktivitas pembelajaran berpikir komputasional			
Saya yakin mampu menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang secara jelas mencantumkan tujuan dan kegiatan pembelajaran berpikir komputasional			

Pernyataan	Relevansi		Keterangan
	Tidak Relevan	Relevan	
Saya yakin mampu memberikan instruksi langkah-demi-langkah (algoritma) yang jelas dan mudah dipahami oleh anak usia dini.			
Saya yakin mampu menggunakan pertanyaan pemantik (misalnya: "Apa langkah selanjutnya?") untuk menstimulasi proses berpikir anak.			
Saya yakin mampu mengelola kelas secara efektif agar tetap kondusif saat anak-anak melakukan aktivitas berpikir komputasional secara berkelompok.			
Saya yakin mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sehingga anak tidak merasa takut salah saat mengerjakan tugas yang melatih logika			
Saya yakin mampu mengenali momen ketika seorang anak sedang menerapkan keterampilan berpikir komputasional dalam permainan bebasnya.			
Saya yakin mampu mendokumentasikan perkembangan keterampilan berpikir komputasional anak melalui catatan anekdot atau portofolio sederhana.			
Saya yakin mampu memberikan umpan balik yang membangun kepada anak yang mengalami kesulitan dalam mengikuti suatu instruksi atau pola.			
Saya yakin mampu menangani situasi dengan tenang dan fleksibel jika aktivitas berpikir komputasional yang saya rancang tidak berjalan sesuai rencana.			
Saya yakin mampu membantu anak yang merasa frustrasi atau menyerah saat mengerjakan sebuah tantangan logika.			
Saya yakin mampu menjelaskan manfaat berpikir komputasional kepada orang tua			

Pernyataan	Relevansi		Keterangan
	Tidak Relevan	Relevan	
murid menggunakan bahasa yang mudah mereka pahami.			
Saya yakin mampu mencari ide-ide dan sumber belajar baru secara mandiri untuk memperkaya kegiatan pembelajaran berpikir komputasional di kelas.			
Saya yakin mampu mengintegrasikan berpikir komputasional ke dalam berbagai aspek pengembangan anak (seni, bahasa, motorik), tidak hanya sebagai kegiatan yang terpisah			



B. Tes Kemampuan

Pertanyaan	Relevansi		Keterangan
	Tidak Relevan	Relevan	
Manakah definisi berpikir komputasional yang paling sesuai untuk konteks anak usia dini? * ☐ Proses menulis kode program di komputer untuk membuat aplikasi. ☐ Cara berpikir untuk memecahkan masalah seperti yang dilakukan komputer, yaitu dengan logis dan terstruktur. ☐ Kemampuan untuk menggunakan laptop dan gawai dengan cepat dan efisien. ☐ Metode belajar matematika tingkat tinggi menggunakan kalkulator.			

Pertanyaan	Relevansi		Keterangan
	Tidak Relevan	Relevan	
Konsep dekomposisi dalam berpikir komputasional artinya... * ☐ Memecah sebuah masalah atau tugas yang kompleks menjadi bagian-bagian yang lebih kecil dan mudah dikelola. ☐ Menyusun langkah-langkah secara berurutan untuk menyelesaikan masalah. ☐ Menggabungkan beberapa masalah kecil menjadi satu masalah besar. ☐ Mengabaikan detail-detail yang tidak penting dari suatu masalah.			
Empat komponen utama yang menopang berpikir komputasional adalah... ☐ Dekomposisi, Rekognisi Pola, Abstraksi, dan Algoritma. ☐ Logika, Kreativitas, Kolaborasi, dan Komunikasi. ☐ Membaca, Menulis, Menghitung, dan Menggambar. ☐ Komputer, Internet, Software, dan Hardware.			
Manakah dari kegiatan berikut yang paling menunjukkan penerapan konsep pengenalan pola di kelas PAUD? ☐ Anak-anak diminta menggambar bebas sesuai imajinasi mereka. ☐ Anak-anak bermain tebak-tebakan nama hewan. ☐ Anak-anak membuat satu menara balok setinggi mungkin. ☐ Anak-anak menyanyikan lagu "Kepala Pundak Lutut Kaki" sambil melakukan gerakannya berulang-ulang.			

Pertanyaan	Relevansi		Keterangan
	Tidak Relevan	Relevan	
Kegiatan seni yang dapat menstimulasi kemampuan abstraksi anak adalah... ☐ Mewarnai gambar pemandangan yang sudah ada garisnya. ☐ Menjiplak bentuk-bentuk geometri. ☐ Menggambar "keluargaku" dengan fokus pada siapa saja anggotanya, bukan pada detail pakaian atau lokasi. ☐ Melipat kertas origami mengikuti petunjuk guru.			
Mengapa komponen abstraksi penting dalam pembelajaran anak usia dini? ☐ Agar anak bisa menghafal semua detail informasi yang diberikan. ☐ Membantu anak fokus pada informasi yang paling penting dan mengabaikan detail yang tidak relevan. ☐ Agar anak bisa mengerjakan banyak tugas dalam satu waktu. ☐ Melatih anak untuk melihat masalah dari satu sudut pandang saja.			
Manakah perbedaan utama antara kegiatan yang fokus pada dekomposisi dan yang fokus pada algoritma? ☐ Dekomposisi fokus pada "apa saja bagian-bagiannya", sedangkan algoritma fokus pada "apa urutan langkahnya". ☐ Dekomposisi selalu menggunakan gambar, sedangkan algoritma selalu menggunakan kata-kata. ☐ Dekomposisi untuk anak kecil, sedangkan algoritma untuk anak yang lebih besar. ☐ Dekomposisi adalah tentang mencari kesamaan, sedangkan algoritma tentang mencari perbedaan.			

Pertanyaan	Relevansi		Keterangan
	Tidak Relevan	Relevan	
Cara observasi yang paling tepat untuk menilai kemampuan anak dalam mengikuti instruksi algoritmik adalah... ☐ Melihat apakah hasil akhir karya anak bagus atau tidak. ☐ Menghitung berapa lama waktu yang dibutuhkan anak untuk menyelesaikan tugas. ☐ Mengamati apakah anak dapat melakukan setiap langkah sesuai urutan yang diinstruksikan. ☐ Menanyakan apakah anak merasa senang saat melakukan kegiatan.			
Bu Guru meminta anak-anak untuk menggambar "hewan peliharaan". Ali menggambar seekor kucing dengan empat kaki, ekor, dan kumis. Bu Guru memuji gambar Ali karena berhasil menangkap ciri-ciri utama seekor kucing. Kegiatan ini melatih komponen berpikir komputasional yang mana? ☐ Algoritma ☐ Dekomposisi ☐ Rekognisi Pola ☐ Abstraksi			
Seorang anak mengikuti instruksi bergambar untuk memakai baju: 1. Pakai celana. 2. Pakai baju. 3. Pakai kaos kaki. Anak tersebut memakai baju terlebih dahulu sebelum celana dan merasa kesulitan. Proses anak menyadari kesalahannya dan memperbaikinya disebut... ☐ Abstraksi ☐ Algoritma ☐ Dekomposisi ☐ Debugging			

Pertanyaan	Relevansi		Keterangan
	Tidak Relevan	Relevan	
Dalam kegiatan bermain peran sebagai "penjual dan pembeli", komponen berpikir komputasional yang paling dominan adalah... ☐ Abstraksi (fokus pada peran) dan Algoritma (urutan percakapan dan transaksi). ☐ Dekomposisi dan Pengenalan Pola. ☐ Hanya Pengenalan Pola. ☐ Hanya Dekomposisi.			
Permainan "Simon Berkata" (Simon Says) sangat baik untuk melatih pilar algoritma karena... ☐ Anak-anak harus memecah permainan menjadi bagian kecil. ☐ Ada pola kata "Simon Berkata" yang diulang-ulang. ☐ Anak-anak harus fokus pada informasi penting saja. ☐ Anak-anak harus mengikuti serangkaian instruksi dengan syarat tertentu ("jika ada kata 'Simon Berkata', maka lakukan").			
Seorang anak sedang membangun menara dari balok. Dia mengambil balok besar untuk fondasi, lalu balok yang lebih kecil di atasnya. Tanpa disadari, anak tersebut menerapkan komponen ... ☐ Pengenalan Pola dan Algoritma. ☐ Dekomposisi dan Abstraksi. ☐ Abstraksi dan Pengenalan Pola. ☐ Algoritma dan Dekomposisi.			
Seorang anak berhasil menyusun balok menjadi jembatan. Untuk meningkatkan stimulasi berpikir komputasionalnya, pertanyaan pemantik terbaik yang bisa diajukan guru adalah... ☐ "Bagus sekali! Warnanya apa saja ya?" ☐ "Coba ceritakan, langkah-langkah apa saja yang kamu lakukan sampai jembatannya bisa jadi?" ☐ "Kamu suka bermain balok ya?" ☐ "Besok kita buat yang lebih tinggi ya!"			

Pertanyaan	Relevansi		Keterangan
	Tidak Relevan	Relevan	
Dalam membantu anak merapikan mainan, pengenalan pola (misal: "semua mobil-mobilan ditaruh di kotak merah") dan abstraksi (misal: "yang penting semua mainan masuk kotak") keduanya penting. Apa peran utama pengenalan pola dalam kasus ini? ☐ Membuat pekerjaan lebih cepat selesai. ☐ Mengelompokkan objek berdasarkan ciri yang sama untuk efisiensi. ☐ Mengabaikan mainan yang tidak penting. ☐ Menentukan urutan langkah merapikan mainan.			
Saat meminta anak-anak untuk merapikan mainan balok di kelas, Bu Guru berkata, "Ayo, pertama kita pisahkan dulu balok yang warna merah, lalu yang warna biru, dan terakhir yang warna kuning." Kegiatan ini merupakan contoh penerapan komponen berpikir komputasional yang mana? ☐ Abstraksi ☐ Algoritma ☐ Dekomposisi ☐ Pengenalan Pola			
Permainan papan sederhana seperti ular tangga, baik untuk mengembangkan berpikir komputasional karena... ☐ Anak belajar tentang berbagai jenis hewan. ☐ Papan permainan memiliki warna yang menarik. ☐ Anak harus mengikuti aturan main dan langkah-langkah yang berurutan (algoritma). ☐ Anak bisa bermain bersama banyak teman.			
Seorang guru melihat hasil karya anak berupa gambar rumah yang hanya terdiri dari bentuk persegi (dinding) dan segitiga (atap). Guru dapat menganalisis bahwa anak tersebut telah menggunakan kemampuan.... ☐ Algoritma untuk menggambar. ☐ Abstraksi, yaitu menyederhanakan bentuk rumah menjadi bentuk geometri dasar. ☐ Pengenalan pola warna. ☐ Dekomposisi gambar menjadi garis-garis.			

Pertanyaan	Relevansi		Keterangan
	Tidak Relevan	Relevan	
Untuk melatih keterampilan pengenalan pola, permainan gerak dan lagu yang paling efektif adalah... ☐ Petak umpet. ☐ Bermain peran menjadi dokter dan pasien. ☐ Senam irama dengan gerakan yang diulang setiap bait lagu. ☐ Lomba balap karung.			
Serangkaian instruksi atau langkah-langkah yang disusun secara logis dan berurutan untuk menyelesaikan suatu tugas disebut... ☐ Dekomposisi ☐ Pola ☐ Algoritma ☐ Abstraksi			
Untuk mengajarkan algoritma menyiram tanaman, kalimat instruksi yang paling efektif dan mudah dipahami oleh anak PAUD adalah... ☐ "Lakukan prosedur penyiraman tanaman sesuai standar operasional." ☐ "Ambil air lalu siram tanamannya." ☐ "Pertama, ambil ember air. Kedua, isi dengan air secukupnya. Ketiga, jalan pelan-pelan ke tanaman. Keempat, tuang airnya ke tanah dekat akar." ☐ "Tanaman butuh air, jadi kita harus siram."			
Aktivitas bermain <i>unplugged</i> (tanpa gawai) yang paling tepat untuk mengajarkan konsep dekomposisi adalah... ☐ Menebak suara hewan ☐ Menyusun puzzle besar ☐ Berlari estafet ☐ Menyanyikan lagu 'Balonku'			

Pertanyaan	Relevansi		Keterangan
	Tidak Relevan	Relevan	
Bu Guru memberikan resep bergambar untuk membuat "susu coklat" dengan urutan: 1. Ambil gelas. 2. Masukkan 2 sendok susu bubuk. 3. Tuang air hangat. 4. Aduk rata. Resep bergambar ini berfungsi sebagai... ☐ Dekomposisi ☐ Abstraksi ☐ Algoritma ☐ Pengenalan Pola			
Seorang guru ingin mengajarkan dekomposisi melalui kegiatan membuat "sandwich buah". Langkah pertama yang harus guru lakukan adalah... ☐ Langsung memberikan roti dan buah kepada anak. ☐ Menjelaskan langkah-langkah membuat sandwich dari awal sampai akhir. ☐ Mengajak anak mengidentifikasi bahan-bahan yang dibutuhkan (roti, selai, pisang) dan alat-alatnya (pisau plastik, piring). ☐ Meminta anak memakan sandwich yang sudah jadi.			
Dalam kegiatan rutin mencuci tangan sebelum makan, komponen berpikir komputasional yang paling dominan terlibat adalah... ☐ Hanya Abstraksi, karena tujuannya adalah bersih dari kuman. ☐ Hanya Dekomposisi, karena banyak langkah yang harus dilakukan. ☐ Pengenalan Pola dan Abstraksi. ☐ Dekomposisi dan Algoritma.			
Saat bercerita tentang "Kancil dan Buaya", Bu Guru bertanya, "Anak-anak, * dari cerita tadi, si Kancil itu sifatnya bagaimana ya?". Pertanyaan ini mendorong anak untuk melakukan... ☐ Dekomposisi cerita. ☐ Abstraksi, yaitu menyimpulkan ide utama atau sifat karakter. ☐ Mengikuti algoritma cerita. ☐ Mengenali pola dalam alur cerita.			

Pertanyaan	Relevansi		Keterangan
	Tidak Relevan	Relevan	
Perhatikan barisan gambar berikut: 🍏 🍌 🍇 🍏 🍌 🍇 🍏 ... Gambar selanjutnya dalam pola ini adalah... ☐ 🍏 (Apel) ☐ 🍌 (Pisang) ☐ 🍇 (Anggur) ☐ 🍓 (Stroberi)			
Manakah dari set instruksi berikut yang merupakan contoh algoritma paling baik dan jelas untuk kegiatan "memakai sepatu"? ☐ "Pakai sepatumu sekarang!" ☐ "Ambil sepatu, masukkan kaki, ikat talinya." ☐ "1. Ambil kaos kaki kanan, pakai di kaki kanan. 2. Ambil kaos kaki kiri, pakai di kaki kiri. 3. Ambil sepatu kanan, pakai di kaki kanan. 4. Ambil sepatu kiri, pakai di kaki kiri. 5. Ikat tali sepatu kanan. 6. Ikat tali sepatu kiri." ☐ "Pertama pakai kaos kaki, terus pakai sepatu."			
Bu Guru mengajak anak-anak meronce gelang dengan urutan manik-manik: "merah, kuning, hijau, merah, kuning, hijau...". Aktivitas ini secara langsung mengembangkan pilar... ☐ Algoritma ☐ Pengenalan Pola ☐ Abstraksi ☐ Dekomposisi			
Apa tujuan utama mengenalkan konsep berpikir komputasional kepada anak-anak di tingkat PAUD? ☐ Agar anak-anak bisa memperbaiki komputer yang rusak. ☐ Untuk melatih anak menjadi programmer sejak dini. ☐ Untuk membangun kemampuan dasar pemecahan masalah, berpikir logis, dan kreativitas. ☐ Agar anak terbiasa dengan teknologi digital modern.			

Pertanyaan	Relevansi		Keterangan
	Tidak Relevan	Relevan	

Catatan/Saran Perbaikan dari

Validator:

.....

.....

.....

Kesimpulan

Berdasarkan penilaian tersebut, maka dinyatakan bahwa:

	Produk layak digunakan tanpa revisi
	Produk layak digunakan dengan revisi
	Produk tidak layak digunakan



Validator,

(Dr. Putu Aditya Antara, M.Pd)

Lampiran 14. Hasil Validasi Instrumen Uji Kepraktisan Ahli Isi/Materi 1

LEMBAR ANGKET VALIDASI INSTRUMEN EFEKTIVITAS E-MODUL

Judul Penelitian : Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis *Project-Based Blended Learning* untuk Meningkatkan *Pedagogic Content Knowledge* dan *Self-Efficacy* dalam Pelatihan Berpikir Komputasional Guru PAUD

Materi : Berpikir Komputasional

Sasaran : Guru PAUD

Yth. Dr. Putu Aditya Antara, M.Pd

Di Tempat

Dengan hormat,

Dalam pengembangan E-Modul interaktif berbasis *project-based blended learning* dalam meningkatkan *pedagogical content knowledge* dan *self-efficacy* dalam pelatihan berpikir komputasional guru PAUD, kami sangat mengharapkan bantuan Bapak berkenan mengoreksi dan memberikan masukan tentang validitas instrumen efektivitas e-modul yang telah kami susun pada instrumen angket ini. Instrumen ini dimaksudkan untuk mengetahui penilaian Bapak sebagai **ahli isi** e-modul interaktif yang telah kami kembangkan. Pendapat, kritik, saran, dan penilaian, komentar dan koreksi dari Bapak akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas e-modul interaktif pelatihan ini

Sehubungan dengan hal tersebut, besar harapan saya agar Bapak berkenan untuk memberikan respon pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk berikut ini.

PETUNJUK:

19. Mohon kesediaan Bapak untuk memberikan penilaian terhadap instrumen untuk menilai efektivitas media pada produk pengembangan e-modul interaktif berbasis *project-based blended learning* dalam meningkatkan *pedagogical content knowledge* dan *self-efficacy* dalam pelatihan berpikir komputasional guru PAUD.
20. Berikan tanda cek (√) pada skala penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak, yakni "sesuai" dan "tidak sesuai". Apabila Bapak memiliki saran khusus, dapat Bapak tuliskan pada kolom keterangan pada setiap pertanyaan.
21. Pada bagian akhir penilaian instrumen mohon kepada Bapak untuk memberikan komentar atau saran perbaikan atas media dari produk yang dikembangkan.

Terima kasih atas kesediaannya untuk memvalidasi instrumen efektivitas media e-modul interaktif berbasis *project-based blended learning* yang telah disusun

INSTRUMEN UJI VALIDITAS
INSTRUMEN EFEKTIVITAS (Pre dan Post Test)

C. Survey Keyakinan Diri

Pernyataan	Relevansi		Keterangan
	Tidak Relevan	Relevan	
Saya yakin mampu menjelaskan kembali konsep dekomposisi, pengenalan pola, abstraksi, dan algoritma dengan bahasa yang sederhana.		√	
Saya yakin mampu memberikan contoh nyata dari setiap komponen Berpikir Komputasional (BK) yang ada dalam aktivitas sehari-hari di kelas.		√	
Saya yakin mampu membedakan antara aktivitas yang fokus melatih dekomposisi dengan aktivitas yang fokus melatih algoritma.	√		
Saya yakin mampu merancang sebuah permainan baru tanpa gawai (unplugged) untuk mengajarkan salah satu komponen berpikir komputasional		√	
Saya yakin mampu mengadaptasi kegiatan rutin (seperti baris-berbaris) agar mengandung muatan berpikir komputasional.		√	
Saya yakin mampu mengintegrasikan pertanyaan-pertanyaan yang merangsang berpikir komputasional saat sesi membaca cerita.		√	
Saya yakin mampu memilih media dan alat bermain yang tepat di sekitar sekolah untuk mendukung aktivitas pembelajaran berpikir komputasional		√	
Saya yakin mampu menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang secara jelas mencantumkan tujuan dan kegiatan pembelajaran berpikir komputasional	√		Diedit menjadi Rencana Pembelajaran Mendalam

Pernyataan	Relevansi		Keterangan
	Tidak Relevan	Relevan	
Saya yakin mampu memberikan instruksi langkah-demi-langkah (algoritma) yang jelas dan mudah dipahami oleh anak usia dini.		√	
Saya yakin mampu menggunakan pertanyaan pemantik (misalnya: "Apa langkah selanjutnya?") untuk menstimulasi proses berpikir anak.		√	
Saya yakin mampu mengelola kelas secara efektif agar tetap kondusif saat anak-anak melakukan aktivitas berpikir komputasional secara berkelompok.		√	
Saya yakin mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sehingga anak tidak merasa takut salah saat mengerjakan tugas yang melatih logika		√	
Saya yakin mampu mengenali momen ketika seorang anak sedang menerapkan keterampilan berpikir komputasional dalam permainan bebasnya.	√		
Saya yakin mampu mendokumentasikan perkembangan keterampilan berpikir komputasional anak melalui catatan anekdot atau portofolio sederhana.		√	
Saya yakin mampu memberikan umpan balik yang membangun kepada anak yang mengalami kesulitan dalam mengikuti suatu instruksi atau pola.		√	
Saya yakin mampu menangani situasi dengan tenang dan fleksibel jika aktivitas berpikir komputasional yang saya rancang tidak berjalan sesuai rencana.		√	
Saya yakin mampu membantu anak yang merasa frustrasi atau menyerah saat mengerjakan sebuah tantangan logika.		√	
Saya yakin mampu menjelaskan manfaat berpikir komputasional kepada orang tua		√	

Pernyataan	Relevansi		Keterangan
	Tidak Relevan	Relevan	
murid menggunakan bahasa yang mudah mereka pahami.			
Saya yakin mampu mencari ide-ide dan sumber belajar baru secara mandiri untuk memperkaya kegiatan pembelajaran berpikir komputasional di kelas.		√	
Saya yakin mampu mengintegrasikan berpikir komputasional ke dalam berbagai aspek pengembangan anak (seni, bahasa, motorik), tidak hanya sebagai kegiatan yang terpisah	√		Revisi menjadi aspek nilai agama dan moral, bahasa, kognitif, sosial emosional, motorik dan seni



D. Tes Kemampuan

Pertanyaan	Relevansi		Keterangan
	Tidak Relevan	Relevan	
Manakah definisi berpikir komputasional yang paling sesuai untuk konteks anak usia dini? * ☐ Proses menulis kode program di komputer untuk membuat aplikasi. ☐ Cara berpikir untuk memecahkan masalah seperti yang dilakukan komputer, yaitu dengan logis dan terstruktur. ☐ Kemampuan untuk menggunakan laptop dan gawai dengan cepat dan efisien. ☐ Metode belajar matematika tingkat tinggi menggunakan kalkulator.		√	

Pertanyaan	Relevansi		Keterangan
	Tidak Relevan	Relevan	
Konsep dekomposisi dalam berpikir komputasional artinya... * ☐ Memecah sebuah masalah atau tugas yang kompleks menjadi bagian-bagian yang lebih kecil dan mudah dikelola. ☐ Menyusun langkah-langkah secara berurutan untuk menyelesaikan masalah. ☐ Menggabungkan beberapa masalah kecil menjadi satu masalah besar. ☐ Mengabaikan detail-detail yang tidak penting dari suatu masalah.		√	
Empat komponen utama yang menopang berpikir komputasional adalah... ☐ Dekomposisi, Rekognisi Pola, Abstraksi, dan Algoritma. ☐ Logika, Kreativitas, Kolaborasi, dan Komunikasi. ☐ Membaca, Menulis, Menghitung, dan Menggambar. ☐ Komputer, Internet, Software, dan Hardware.		√	
Manakah dari kegiatan berikut yang paling menunjukkan penerapan konsep pengenalan pola di kelas PAUD? ☐ Anak-anak diminta menggambar bebas sesuai imajinasi mereka. ☐ Anak-anak bermain tebak-tebakan nama hewan. ☐ Anak-anak membuat satu menara balok setinggi mungkin. ☐ Anak-anak menyanyikan lagu "Kepala Pundak Lutut Kaki" sambil melakukan gerakannya berulang-ulang.		√	Tambahkan kata "berurutan"

Pertanyaan	Relevansi		Keterangan
	Tidak Relevan	Relevan	
Kegiatan seni yang dapat menstimulasi kemampuan abstraksi anak adalah... ☐ Mewarnai gambar pemandangan yang sudah ada garisnya. ☐ Menjiplak bentuk-bentuk geometri. ☐ Menggambar "keluargaku" dengan fokus pada siapa saja anggotanya, bukan pada detail pakaian atau lokasi. ☐ Melipat kertas origami mengikuti petunjuk guru.		√	
Mengapa komponen abstraksi penting dalam pembelajaran anak usia dini? ☐ Agar anak bisa menghafal semua detail informasi yang diberikan. ☐ Membantu anak fokus pada informasi yang paling penting dan mengabaikan detail yang tidak relevan. ☐ Agar anak bisa mengerjakan banyak tugas dalam satu waktu. ☐ Melatih anak untuk melihat masalah dari satu sudut pandang saja.		√	
Manakah perbedaan utama antara kegiatan yang fokus pada dekomposisi dan yang fokus pada algoritma? ☐ Dekomposisi fokus pada "apa saja bagian-bagiannya", sedangkan algoritma fokus pada "apa urutan langkahnya". ☐ Dekomposisi selalu menggunakan gambar, sedangkan algoritma selalu menggunakan kata-kata. ☐ Dekomposisi untuk anak kecil, sedangkan algoritma untuk anak yang lebih besar. ☐ Dekomposisi adalah tentang mencari kesamaan, sedangkan algoritma tentang mencari perbedaan.		√	

Pertanyaan	Relevansi		Keterangan
	Tidak Relevan	Relevan	
Cara observasi yang paling tepat untuk menilai kemampuan anak dalam mengikuti instruksi algoritmik adalah... ☐ Melihat apakah hasil akhir karya anak bagus atau tidak. ☐ Menghitung berapa lama waktu yang dibutuhkan anak untuk menyelesaikan tugas. ☐ Mengamati apakah anak dapat melakukan setiap langkah sesuai urutan yang diinstruksikan. ☐ Menanyakan apakah anak merasa senang saat melakukan kegiatan.		√	Tambahkan sesuai urutan dan jelas
Bu Guru meminta anak-anak untuk menggambar "hewan peliharaan". Ali menggambar seekor kucing dengan empat kaki, ekor, dan kumis. Bu Guru memuji gambar Ali karena berhasil menangkap ciri-ciri utama seekor kucing. Kegiatan ini melatih komponen berpikir komputasional yang mana? ☐ Algoritma ☐ Dekomposisi ☐ Rekognisi Pola ☐ Abstraksi		√	
Seorang anak mengikuti instruksi bergambar untuk memakai baju: 1. Pakai celana. 2. Pakai baju. 3. Pakai kaos kaki. Anak tersebut memakai baju terlebih dahulu sebelum celana dan merasa kesulitan. Proses anak menyadari kesalahannya dan memperbaikinya disebut... ☐ Abstraksi ☐ Algoritma ☐ Dekomposisi ☐ Debugging		√	

Pertanyaan	Relevansi		Keterangan
	Tidak Relevan	Relevan	
Dalam kegiatan bermain peran sebagai "penjual dan pembeli", komponen berpikir komputasional yang paling dominan adalah... ☐ Abstraksi (fokus pada peran) dan Algoritma (urutan percakapan dan transaksi). ☐ Dekomposisi dan Pengenalan Pola. ☐ Hanya Pengenalan Pola. ☐ Hanya Dekomposisi.		√	
Permainan "Simon Berkata" (Simon Says) sangat baik untuk melatih pilar algoritma karena... ☐ Anak-anak harus memecah permainan menjadi bagian kecil. ☐ Ada pola kata "Simon Berkata" yang diulang-ulang. ☐ Anak-anak harus fokus pada informasi penting saja. ☐ Anak-anak harus mengikuti serangkaian instruksi dengan syarat tertentu ("jika ada kata 'Simon Berkata', maka lakukan").		√	
Seorang anak sedang membangun menara dari balok. Dia mengambil balok besar untuk fondasi, lalu balok yang lebih kecil di atasnya. Tanpa disadari, anak tersebut menerapkan komponen ... ☐ Pengenalan Pola dan Algoritma. ☐ Dekomposisi dan Abstraksi. ☐ Abstraksi dan Pengenalan Pola. ☐ Algoritma dan Dekomposisi.		√	
Seorang anak berhasil menyusun balok menjadi jembatan. Untuk meningkatkan stimulasi berpikir komputasionalnya, pertanyaan pemantik terbaik yang bisa diajukan guru adalah... ☐ "Bagus sekali! Warnanya apa saja ya?" ☐ "Coba ceritakan, langkah-langkah apa saja yang kamu lakukan sampai jembatannya bisa jadi?" ☐ "Kamu suka bermain balok ya?" ☐ "Besok kita buat yang lebih tinggi ya!"		√	

Pertanyaan	Relevansi		Keterangan
	Tidak Relevan	Relevan	
Dalam membantu anak merapikan mainan, pengenalan pola (misal: "semua mobil-mobilan ditaruh di kotak merah") dan abstraksi (misal: "yang penting semua mainan masuk kotak") keduanya penting. Apa peran utama pengenalan pola dalam kasus ini? ☐ Membuat pekerjaan lebih cepat selesai. ☐ Mengelompokkan objek berdasarkan ciri yang sama untuk efisiensi. ☐ Mengabaikan mainan yang tidak penting. ☐ Menentukan urutan langkah merapikan mainan.		√	
Saat meminta anak-anak untuk merapikan mainan balok di kelas, Bu Guru berkata, "Ayo, pertama kita pisahkan dulu balok yang warna merah, lalu yang warna biru, dan terakhir yang warna kuning." Kegiatan ini merupakan contoh penerapan komponen berpikir komputasional yang mana? ☐ Abstraksi ☐ Algoritma ☐ Dekomposisi ☐ Pengenalan Pola		√	
Permainan papan sederhana seperti ular tangga, baik untuk mengembangkan berpikir komputasional karena... ☐ Anak belajar tentang berbagai jenis hewan. ☐ Papan permainan memiliki warna yang menarik. ☐ Anak harus mengikuti aturan main dan langkah-langkah yang berurutan (algoritma). ☐ Anak bisa bermain bersama banyak teman.		√	
Seorang guru melihat hasil karya anak berupa gambar rumah yang hanya terdiri dari bentuk persegi (dinding) dan segitiga (atap). Guru dapat menganalisis bahwa anak tersebut telah menggunakan kemampuan.... ☐ Algoritma untuk menggambar. ☐ Abstraksi, yaitu menyederhanakan bentuk rumah menjadi bentuk geometri dasar. ☐ Pengenalan pola warna. ☐ Dekomposisi gambar menjadi garis-garis.		√	

Pertanyaan	Relevansi		Keterangan
	Tidak Relevan	Relevan	
Untuk melatih keterampilan pengenalan pola, permainan gerak dan lagu yang paling efektif adalah... ☐ Petak umpet. ☐ Bermain peran menjadi dokter dan pasien. ☐ Senam irama dengan gerakan yang diulang setiap bait lagu. ☐ Lomba balap karung.		√	
Serangkaian instruksi atau langkah-langkah yang disusun secara logis dan berurutan untuk menyelesaikan suatu tugas disebut... ☐ Dekomposisi ☐ Pola ☐ Algoritma ☐ Abstraksi		√	
Untuk mengajarkan algoritma menyiram tanaman, kalimat instruksi yang paling efektif dan mudah dipahami oleh anak PAUD adalah... ☐ "Lakukan prosedur penyiraman tanaman sesuai standar operasional." ☐ "Ambil air lalu siram tanamannya." ☐ "Pertama, ambil ember air. Kedua, isi dengan air secukupnya. Ketiga, jalan pelan-pelan ke tanaman. Keempat, tuang airnya ke tanah dekat akar." ☐ "Tanaman butuh air, jadi kita harus siram."		√	
Aktivitas bermain <i>unplugged</i> (tanpa gawai) yang paling tepat untuk mengajarkan konsep dekomposisi adalah... ☐ Menebak suara hewan ☐ Menyusun puzzle besar ☐ Berlari estafet ☐ Menyanyikan lagu 'Balonku'		√	

Pertanyaan	Relevansi		Keterangan
	Tidak Relevan	Relevan	
Bu Guru memberikan resep bergambar untuk membuat "susu cokelat" dengan urutan: 1. Ambil gelas. 2. Masukkan 2 sendok susu bubuk. 3. Tuang air hangat. 4. Aduk rata. Resep bergambar ini berfungsi sebagai... ☐ Dekomposisi ☐ Abstraksi ☐ Algoritma ☐ Pengenalan Pola		√	
Seorang guru ingin mengajarkan dekomposisi melalui kegiatan membuat "sandwich buah". Langkah pertama yang harus guru lakukan adalah... ☐ Langsung memberikan roti dan buah kepada anak. ☐ Menjelaskan langkah-langkah membuat sandwich dari awal sampai akhir. ☐ Mengajak anak mengidentifikasi bahan-bahan yang dibutuhkan (roti, selai, pisang) dan alat-alatnya (pisau plastik, piring). ☐ Meminta anak memakan sandwich yang sudah jadi.		√	
Dalam kegiatan rutin mencuci tangan sebelum makan, komponen berpikir komputasional yang paling dominan terlibat adalah... ☐ Hanya Abstraksi, karena tujuannya adalah bersih dari kuman. ☐ Hanya Dekomposisi, karena banyak langkah yang harus dilakukan. ☐ Pengenalan Pola dan Abstraksi. ☐ Dekomposisi dan Algoritma.		√	
Saat bercerita tentang "Kancil dan Buaya", Bu Guru bertanya, "Anak-anak, * dari cerita tadi, si Kancil itu sifatnya bagaimana ya?". Pertanyaan ini mendorong anak untuk melakukan... ☐ Dekomposisi cerita. ☐ Abstraksi, yaitu menyimpulkan ide utama atau sifat karakter. ☐ Mengikuti algoritma cerita. ☐ Mengenali pola dalam alur cerita.		√	

Pertanyaan	Relevansi		Keterangan
	Tidak Relevan	Relevan	
Perhatikan barisan gambar berikut: 🍏 🍌 🍇 🍏 🍌 🍇 🍏 ... Gambar selanjutnya dalam pola ini adalah... ☐ 🍏 (Apel) ☐ 🍌 (Pisang) ☐ 🍇 (Anggur) ☐ 🍓 (Stroberi)	√		Buat gambar yang besar
Manakah dari set instruksi berikut yang merupakan contoh algoritma paling baik dan jelas untuk kegiatan "memakai sepatu"? ☐ "Pakai sepatumu sekarang!" ☐ "Ambil sepatu, masukkan kaki, ikat talinya." ☐ "1. Ambil kaos kaki kanan, pakai di kaki kanan. 2. Ambil kaos kaki kiri, pakai di kaki kiri. 3. Ambil sepatu kanan, pakai di kaki kanan. 4. Ambil sepatu kiri, pakai di kaki kiri. 5. Ikat tali sepatu kanan. 6. Ikat tali sepatu kiri." ☐ "Pertama pakai kaos kaki, terus pakai sepatu."		√	
Bu Guru mengajak anak-anak meronce gelang dengan urutan manik-manik: "merah, kuning, hijau, merah, kuning, hijau...". Aktivitas ini secara langsung mengembangkan pilar... ☐ Algoritma ☐ Pengenalan Pola ☐ Abstraksi ☐ Dekomposisi		√	
Apa tujuan utama mengenalkan konsep berpikir komputasional kepada * anak-anak di tingkat PAUD? ☐ Agar anak-anak bisa memperbaiki komputer yang rusak. ☐ Untuk melatih anak menjadi programmer sejak dini. ☐ Untuk membangun kemampuan dasar pemecahan masalah, berpikir logis, dan kreativitas. ☐ Agar anak terbiasa dengan teknologi digital modern.		√	

Pertanyaan	Relevansi		Keterangan
	Tidak Relevan	Relevan	

Catatan/Saran Perbaikan dari

Validator:

.....

.....

.....

Kesimpulan

Berdasarkan penilaian tersebut, maka dinyatakan bahwa:

	Produk layak digunakan tanpa revisi
√	Produk layak digunakan dengan revisi
	Produk tidak layak digunakan



Singaraja, 17 April 2026

Validator,

(Dr. Putu Aditya Antara, M.Pd)

LEMBAR ANGKET VALIDASI INSTRUMEN EFEKTIVITAS E-MODUL

Judul Penelitian	: Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis <i>Project-Based Blended Learning</i> untuk Meningkatkan <i>Pedagogic Content Knowledge</i> dan <i>Self-Efficacy</i> dalam Pelatihan Berpikir Komputasional Guru PAUD
Materi	: Berpikir Komputasional
Sasaran	: Guru PAUD

Yth. Dr. Irma Yuliantina, M.Pd

Di Tempat

Dengan hormat,

Dalam pengembangan E-Modul interaktif berbasis *project-based blended learning* dalam meningkatkan *pedagogical content knowledge* dan *self-efficacy* dalam pelatihan berpikir komputasional guru PAUD, kami sangat mengharapkan bantuan Ibu berkenan mengoreksi dan memberikan masukan tentang validitas instrumen efektivitas e-modul yang telah kami susun pada instrumen angket ini. Instrumen ini dimaksudkan untuk mengetahui penilaian Ibu sebagai ahli isi e-modul interaktif yang telah kami kembangkan. Pendapat, kritik, saran, dan penilaian, komentar dan koreksi dari Bapak akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas e-modul interaktif pelatihan ini

Sehubungan dengan hal tersebut, besar harapan saya agar Ibu berkenan untuk memberikan respon pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk berikut ini.

PETUNJUK:

1. Mohon kesediaan Ibu untuk memberikan penilaian yang mencakup isi instrumen untuk menilai desain media pada produl pengembangan e-modul interaktif berbasis *project-based blended learning* dalam meningkatkan *pedagogical content knowledge* dan *self-efficacy* dalam pelatihan berpikir komputasional guru PAUD.
2. Berikan tanda cek (✓) pada skala penilaian yang sesuai dengan penilaian Ibu, yakni "sesuai" dan "tidak sesuai". Apabila Ibu memiliki saran khusus, dapat Ibu tuliskan pada kolom keterangan pada setiap pertanyaan.
3. Pada bagian akhir penilaian instrumen mohon kepada Ibu untuk memberikan komentar atau saran perbaikan atas media dari produk yang dikembangkan.

Terima kasih atas kesediaannya untuk memvalidasi instrumen efektivitas media e-modul interaktif berbasis *project-based blended learning* yang telah disusun

INSTRUMEN UJI VALIDITAS
INSTRUMEN EFEKTIVITAS (Pre dan Post Test)

A. Survey Keyakinan Diri

Pernyataan	Relevansi		Keterangan
	Tidak Relevan	Relevan	
Saya yakin mampu menjelaskan kembali konsep dekomposisi, pengenalan pola, abstraksi, dan algoritma dengan bahasa yang sederhana.		V	
Saya yakin mampu memberikan contoh nyata dari setiap komponen Berpikir Komputasional (BK) yang ada dalam aktivitas sehari-hari di kelas.		V	
Saya yakin mampu membedakan antara aktivitas yang fokus melatih dekomposisi dengan aktivitas yang fokus melatih algoritma.		V	
Saya yakin mampu merancang sebuah permainan baru tanpa gawai (unplugged) untuk mengajarkan salah satu komponen berpikir komputasional		V	
Saya yakin mampu mengadaptasi kegiatan rutin (seperti baris-berbaris) agar mengandung muatan berpikir komputasional.		V	
Saya yakin mampu mengintegrasikan pertanyaan-pertanyaan yang merangsang berpikir komputasional saat sesi membaca cerita.		V	
Saya yakin mampu memilih media dan alat bermain yang tepat di sekitar sekolah untuk mendukung aktivitas pembelajaran berpikir komputasional		V	
Saya yakin mampu menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang secara jelas mencantumkan tujuan dan	V		Perbaikan: Saya yakin mampu menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Pernyataan	Relevansi		Keterangan
	Tidak Relevan	Relevan	
kegiatan pembelajaran berpikir komputasional			untuk mencapai tujuan pembelajaran dengan cara berpikir komputasional
Saya yakin mampu memberikan instruksi langkah-demi-langkah (algoritma) yang jelas dan mudah dipahami oleh anak usia dini.	V		Saya yakin mampu memberikan stimulasi agar anak mampu menyebutkan/melakukan langkah-demi-langkah (algoritma) yang jelas dan mudah untuk menyelesaikan masalah/kegiatannya.
Saya yakin mampu menggunakan pertanyaan pemantik (misalnya: "Apa langkah selanjutnya?") untuk menstimulasi proses berpikir anak.		V	
Saya yakin mampu mengelola kelas secara efektif agar tetap kondusif saat anak-anak melakukan aktivitas berpikir komputasional secara berkelompok.		V	
Saya yakin mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sehingga anak tidak merasa takut salah saat mengerjakan tugas yang melatih logika		V	
Saya yakin mampu mengenali momen ketika seorang anak sedang menerapkan keterampilan berpikir komputasional dalam permainan bebasnya.		V	
Saya yakin mampu mendokumentasikan perkembangan keterampilan berpikir komputasional anak melalui catatan anekdot atau portofolio sederhana.	V		Saya yakin mampu mendokumentasikan capaian pembelajaran anak yang dilakukan melalui berpikir komputasional dengan menggunakan catatan anekdot atau portofolio sederhana.

Pernyataan	Relevansi		Keterangan
	Tidak Relevan	Relevan	
Saya yakin mampu memberikan umpan balik yang membangun kepada anak yang mengalami kesulitan dalam mengikuti suatu instruksi atau pola.	V		Saya yakin mampu memberikan umpan balik yang membangun kepada anak yang mengalami kesulitan dalam memahami suatu pola.
Saya yakin mampu menangani situasi dengan tenang dan fleksibel jika aktivitas berpikir komputasional yang saya rancang tidak berjalan sesuai rencana.		V	
Saya yakin mampu membantu anak yang merasa frustrasi atau menyerah saat mengerjakan sebuah tantangan logika.		V	
Saya yakin mampu menjelaskan manfaat berpikir komputasional kepada orang tua murid menggunakan bahasa yang mudah mereka pahami.		V	
Saya yakin mampu mencari ide-ide dan sumber belajar baru secara mandiri untuk memperkaya kegiatan pembelajaran berpikir komputasional di kelas.		V	
Saya yakin mampu mengintegrasikan berpikir komputasional ke dalam berbagai aspek pengembangan anak (seni, bahasa, motorik), tidak hanya sebagai kegiatan yang terpisah		V	

B. Tes Kemampuan

Pertanyaan	Relevansi		Keterangan
	Tidak Relevan	Relevan	
Manakah definisi berpikir komputasional yang paling sesuai untuk konteks anak usia dini? * ☐ Proses menulis kode program di komputer untuk membuat aplikasi. ☐ Cara berpikir untuk memecahkan masalah seperti yang dilakukan komputer, yaitu dengan logis dan terstruktur. ☐ Kemampuan untuk menggunakan laptop dan gawai dengan cepat dan efisien. ☐ Metode belajar matematika tingkat tinggi menggunakan kalkulator.		V	
Konsep dekomposisi dalam berpikir komputasional artinya... * ☐ Memecah sebuah masalah atau tugas yang kompleks menjadi bagian-bagian yang lebih kecil dan mudah dikelola. ☐ Menyusun langkah-langkah secara berurutan untuk menyelesaikan masalah. ☐ Menggabungkan beberapa masalah kecil menjadi satu masalah besar. ☐ Mengabaikan detail-detail yang tidak penting dari suatu masalah.		V	
Empat komponen utama yang menopang berpikir komputasional adalah... ☐ Dekomposisi, Rekognisi Pola, Abstraksi, dan Algoritma. ☐ Logika, Kreativitas, Kolaborasi, dan Komunikasi. ☐ Membaca, Menulis, Menghitung, dan Menggambar. ☐ Komputer, Internet, Software, dan Hardware.		V	

Pertanyaan	Relevansi		Keterangan
	Tidak Relevan	Relevan	
Manakah dari kegiatan berikut yang paling menunjukkan penerapan konsep pengenalan pola di kelas PAUD? ☐ Anak-anak diminta menggambar bebas sesuai imajinasi mereka. ☐ Anak-anak bermain tebak-tebakan nama hewan. ☐ Anak-anak membuat satu menara balok setinggi mungkin. ☐ Anak-anak menyanyikan lagu "Kepala Pundak Lutut Kaki" sambil melakukan gerakannya berulang-ulang.		V	
Kegiatan seni yang dapat menstimulasi kemampuan abstraksi anak adalah... ☐ Mewarnai gambar pemandangan yang sudah ada garisnya. ☐ Menjiplak bentuk-bentuk geometri. ☐ Menggambar "keluargaku" dengan fokus pada siapa saja anggotanya, bukan pada detail pakaian atau lokasi. ☐ Melipat kertas origami mengikuti petunjuk guru.		V	
Mengapa komponen abstraksi penting dalam pembelajaran anak usia dini? ☐ Agar anak bisa menghafal semua detail informasi yang diberikan. ☐ Membantu anak fokus pada informasi yang paling penting dan mengabaikan detail yang tidak relevan. ☐ Agar anak bisa mengerjakan banyak tugas dalam satu waktu. ☐ Melatih anak untuk melihat masalah dari satu sudut pandang saja.		V	

Pertanyaan	Relevansi		Keterangan
	Tidak Relevan	Relevan	
Manakah perbedaan utama antara kegiatan yang fokus pada dekomposisi dan yang fokus pada algoritma? ☐ Dekomposisi fokus pada "apa saja bagian-bagiannya", sedangkan algoritma fokus pada "apa urutan langkahnya". ☐ Dekomposisi selalu menggunakan gambar, sedangkan algoritma selalu menggunakan kata-kata. ☐ Dekomposisi untuk anak kecil, sedangkan algoritma untuk anak yang lebih besar. ☐ Dekomposisi adalah tentang mencari kesamaan, sedangkan algoritma tentang mencari perbedaan.		V	
Cara observasi yang paling tepat untuk menilai kemampuan anak dalam mengikuti instruksi algoritmik adalah... ☐ Melihat apakah hasil akhir karya anak bagus atau tidak. ☐ Menghitung berapa lama waktu yang dibutuhkan anak untuk menyelesaikan tugas. ☐ Mengamati apakah anak dapat melakukan setiap langkah sesuai urutan yang diinstruksikan. ☐ Menanyakan apakah anak merasa senang saat melakukan kegiatan.		V	
Bu Guru meminta anak-anak untuk menggambar "hewan peliharaan". Ali menggambar seekor kucing dengan empat kaki, ekor, dan kumis. Bu Guru memuji gambar Ali karena berhasil menangkap ciri-ciri utama seekor kucing. Kegiatan ini melatih komponen berpikir komputasional yang mana? ☐ Algoritma ☐ Dekomposisi ☐ Rekognisi Pola ☐ Abstraksi		V	

Pertanyaan	Relevansi		Keterangan
	Tidak Relevan	Relevan	
Seorang anak mengikuti instruksi bergambar untuk memakai baju: 1. Pakai celana, 2. Pakai baju, 3. Pakai kaos kaki. Anak tersebut memakai baju terlebih dahulu sebelum celana dan merasa kesulitan. Proses anak menyadari kesalahannya dan memperbaikinya disebut... ☐ Abstraksi ☐ Algoritma ☐ Dekomposisi ☐ Debugging		V	
Dalam kegiatan bermain peran sebagai "penjual dan pembeli", komponen berpikir komputasional yang paling dominan adalah... ☐ Abstraksi (fokus pada peran) dan Algoritma (urutan percakapan dan transaksi). ☐ Dekomposisi dan Pengenalan Pola. ☐ Hanya Pengenalan Pola. ☐ Hanya Dekomposisi.		V	
Permainan "Simon Berkata" (Simon Says) sangat baik untuk melatih pilar algoritma karena... ☐ Anak-anak harus memecah permainan menjadi bagian kecil. ☐ Ada pola kata "Simon Berkata" yang diulang-ulang. ☐ Anak-anak harus fokus pada informasi penting saja. ☐ Anak-anak harus mengikuti serangkaian instruksi dengan syarat tertentu ("jika ada kata 'Simon Berkata', maka lakukan").		V	
Seorang anak sedang membangun menara dari balok. Dia mengambil balok besar untuk fondasi, lalu balok yang lebih kecil di atasnya. Tanpa disadari, anak tersebut menerapkan komponen ... ☐ Pengenalan Pola dan Algoritma. ☐ Dekomposisi dan Abstraksi. ☐ Abstraksi dan Pengenalan Pola. ☐ Algoritma dan Dekomposisi.		V	

Pertanyaan	Relevansi		Keterangan
	Tidak Relevan	Relevan	
Seorang anak berhasil menyusun balok menjadi jembatan. Untuk meningkatkan stimulasi berpikir komputasionalnya, pertanyaan pemantik terbaik yang bisa diajukan guru adalah... ☐ "Bagus sekali! Warnanya apa saja ya?" ☐ "Coba ceritakan, langkah-langkah apa saja yang kamu lakukan sampai jembatannya bisa jadi?" ☐ "Kamu suka bermain balok ya?" ☐ "Besok kita buat yang lebih tinggi ya!"		V	
Dalam membantu anak merapikan mainan, pengenalan pola (misal: "semua mobil-mobilan ditaruh di kotak merah") dan abstraksi (misal: "yang penting semua mainan masuk kotak") keduanya penting. Apa peran utama pengenalan pola dalam kasus ini? ☐ Membuat pekerjaan lebih cepat selesai. ☐ Mengelompokkan objek berdasarkan ciri yang sama untuk efisiensi. ☐ Mengabaikan mainan yang tidak penting. ☐ Menentukan urutan langkah merapikan mainan.		V	
Saat meminta anak-anak untuk merapikan mainan balok di kelas, Bu Guru berkata, "Ayo, pertama kita pisahkan dulu balok yang warna merah, lalu yang warna biru, dan terakhir yang warna kuning." Kegiatan ini merupakan contoh penerapan komponen berpikir komputasional yang mana? ☐ Abstraksi ☐ Algoritma ☐ Dekomposisi ☐ Pengenalan Pola		V	

Pertanyaan	Relevansi		Keterangan
	Tidak Relevan	Relevan	
Permainan papan sederhana seperti ular tangga, baik untuk mengembangkan berpikir komputasional karena... ☐ Anak belajar tentang berbagai jenis hewan. ☐ Papan permainan memiliki warna yang menarik. ☐ Anak harus mengikuti aturan main dan langkah-langkah yang berurutan (algoritma). ☐ Anak bisa bermain bersama banyak teman.		V	
Seorang guru melihat hasil karya anak berupa gambar rumah yang hanya terdiri dari bentuk persegi (dinding) dan segitiga (atap). Guru dapat menganalisis bahwa anak tersebut telah menggunakan kemampuan.... ☐ Algoritma untuk menggambar. ☐ Abstraksi, yaitu menyederhanakan bentuk rumah menjadi bentuk geometri dasar. ☐ Pengenalan pola warna. ☐ Dekomposisi gambar menjadi garis-garis.		V	
Untuk melatih keterampilan pengenalan pola, permainan gerak dan lagu yang paling efektif adalah... ☐ Petak umpet. ☐ Bermain peran menjadi dokter dan pasien. ☐ Senam irama dengan gerakan yang diulang setiap bait lagu. ☐ Lomba balap karung.		V	
Serangkaian instruksi atau langkah-langkah yang disusun secara logis dan berurutan untuk menyelesaikan suatu tugas disebut... ☐ Dekomposisi ☐ Pola ☐ Algoritma ☐ Abstraksi	V		Kata instruksi dihilangkan

Pertanyaan	Relevansi		Keterangan
	Tidak Relevan	Relevan	
Untuk mengajarkan algoritma menyiram tanaman, kalimat instruksi yang paling efektif dan mudah dipahami oleh anak PAUD adalah... ☐ "Lakukan prosedur penyiraman tanaman sesuai standar operasional." ☐ "Ambil air lalu siram tanamannya." ☐ "Pertama, ambil ember air. Kedua, isi dengan air secukupnya. Ketiga, jalan pelan-pelan ke tanaman. Keempat, tuang airnya ke tanah dekat akar." ☐ "Tanaman butuh air, jadi kita harus siram."			Kata instruksi dihilangkan
Aktivitas bermain <i>unplugged</i> (tanpa gawai) yang paling tepat untuk mengajarkan konsep dekomposisi adalah... ☐ Menebak suara hewan ☐ Menyusun puzzle besar ☐ Berlari estafet ☐ Menyanyikan lagu 'Balonku'			
Bu Guru memberikan resep bergambar untuk membuat "susu coklat" dengan urutan: 1. Ambil gelas. 2. Masukkan 2 sendok susu bubuk. 3. Tuang air hangat. 4. Aduk rata. Resep bergambar ini berfungsi sebagai... ☐ Dekomposisi ☐ Abstraksi ☐ Algoritma ☐ Pengenalan Pola			
Seorang guru ingin mengajarkan dekomposisi melalui kegiatan membuat "sandwich buah". Langkah pertama yang harus guru lakukan adalah... ☐ Langsung memberikan roti dan buah kepada anak. ☐ Menjelaskan langkah-langkah membuat sandwich dari awal sampai akhir. ☐ Mengajak anak mengidentifikasi bahan-bahan yang dibutuhkan (roti, selai, pisang) dan alat-alatnya (pisau plastik, piring). ☐ Meminta anak memakan sandwich yang sudah jadi.			

Pertanyaan	Relevansi		Keterangan
	Tidak Relevan	Relevan	
Dalam kegiatan rutin mencuci tangan sebelum makan, komponen berpikir komputasional yang paling dominan terlibat adalah... ☐ Hanya Abstraksi, karena tujuannya adalah bersih dari kuman. ☐ Hanya Dekomposisi, karena banyak langkah yang harus dilakukan. ☐ Pengenalan Pola dan Abstraksi. ☐ Dekomposisi dan Algoritma.			
Saat bercerita tentang 'Kancil dan Buaya', Bu Guru bertanya, 'Anak-anak, * dari cerita tadi, si Kancil itu sifatnya bagaimana ya?'. Pertanyaan ini mendorong anak untuk melakukan... ☐ Dekomposisi cerita. ☐ Abstraksi, yaitu menyimpulkan ide utama atau sifat karakter. ☐ Mengikuti algoritma cerita. ☐ Mengenali pola dalam alur cerita.			
Perhatikan barisan gambar berikut: 🍏 🍌 🍇 🍏 🍌 🍇 🍏 ... Gambar selanjutnya dalam pola ini adalah... ☐ 🍏 (Apel) ☐ 🍌 (Pisang) ☐ 🍇 (Anggur) ☐ 🍓 (Stroberi)			

Pertanyaan	Relevansi		Keterangan
	Tidak Relevan	Relevan	
Manakah dari set instruksi berikut yang merupakan contoh algoritma paling baik dan jelas untuk kegiatan "memakai sepatu"? ☐ "Pakai sepatumu sekarang!" ☐ "Ambil sepatu, masukkan kaki, ikat talinya." ☐ "1. Ambil kaos kaki kanan, pakai di kaki kanan. 2. Ambil kaos kaki kiri, pakai di kaki kiri. 3. Ambil sepatu kanan, pakai di kaki kanan. 4. Ambil sepatu kiri, pakai di kaki kiri. 5. Ikat tali sepatu kanan. 6. Ikat tali sepatu kiri." ☐ "Pertama pakai kaos kaki, terus pakai sepatu."			Kata instruksi dihilangkan
Bu Guru mengajak anak-anak meronce gelang dengan urutan manik-manik: "merah, kuning, hijau, merah, kuning, hijau...". Aktivitas ini secara langsung mengembangkan pilar... ☐ Algoritma ☐ Pengenalan Pola ☐ Abstraksi ☐ Dekomposisi			
Apa tujuan utama mengenalkan konsep berpikir komputasional kepada anak-anak di tingkat PAUD? ☐ Agar anak-anak bisa memperbaiki komputer yang rusak. ☐ Untuk melatih anak menjadi programmer sejak dini. ☐ Untuk membangun kemampuan dasar pemecahan masalah, berpikir logis, dan kreativitas. ☐ Agar anak terbiasa dengan teknologi digital modern.			

Catatan/Saran Perbaikan dari Validator:

- Rencana pembelajaran di susun untuk mencapai tujuan pembelajaran dengan cara berpikir komputasional

- Yang dinilai adalah capaian pembelajaran yang tertuang dalam kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran bukan hanya kemampuan berpikir komputasional
- Kata instruksi dihilangkan dari beberapa kalimat untuk menunjukkan bahwa dalam berpikir komputasional anak diajak berpikir bukan melakukan instruksi guru.

Kesimpulan

Berdasarkan penilaian tersebut, maka dinyatakan bahwa:

	Produk layak digunakan tanpa revisi
V	Produk layak digunakan dengan revisi
	Produk tidak layak digunakan

Jakarta, 24 April 2026

Validator,



(Dr. Irma Yuliantinas, M.Pd)



Lampiran 16. Hasil Validasi Instrumen Uji Kepraktisan PCK

No. Item	Kategori Ahli 1	Kategori Ahli 2	Posisi Sel
1	Relevan	Relevan	D
2	Relevan	Relevan	D
3	Relevan	Relevan	D
4	Tidak Relevan	Relevan	B
5	Relevan	Relevan	D
6	Relevan	Relevan	D
7	Relevan	Relevan	D
8	Relevan	Relevan	D
9	Relevan	Relevan	D
10	Relevan	Relevan	D
11	Relevan	Relevan	D
12	Relevan	Relevan	D
13	Relevan	Relevan	D
14	Relevan	Relevan	D
15	Relevan	Relevan	D
16	Relevan	Relevan	D
17	Relevan	Relevan	D
18	Relevan	Relevan	D
19	Relevan	Relevan	D
20	Relevan	Tidak Relevan	C
21	Relevan	Tidak Relevan	C
22	Relevan	Relevan	D
23	Relevan	Relevan	D
24	Relevan	Relevan	D
25	Relevan	Relevan	D
26	Relevan	Relevan	D
27	Tidak Relevan	Relevan	B
28	Relevan	Tidak Relevan	C
29	Relevan	Relevan	D
30	Relevan	Relevan	D

MATRIKS GREGORY (2x2)

Ahli 1 \ Ahli 2	Lemah (1-3)	Kuat (4-5)
Lemah (1-2)	0	2
Kuat (3-5)	3	25

HASIL PERHITUNGAN VALIDITAS ISI

Total Item (A+B+C+D)	30
Total Sel D (Relevan-Relevan)	25
Koefisien Validitas Gregory (CV)	0,83
Kesimpulan	Validitas Tinggi



Lampiran 17. Hasil Validasi Instrumen Uji Kepraktisan Self-Efficacy

No. Item	Kategori Ahli 1	Kategori Ahli 2	Posisi Sel
1	Relevan	Relevan	D
2	Relevan	Relevan	D
3	Tidak Relevan	Relevan	B
4	Relevan	Relevan	D
5	Relevan	Relevan	D
6	Relevan	Relevan	D
7	Relevan	Relevan	D
8	Tidak Relevan	Relevan	B
9	Relevan	Relevan	D
10	Relevan	Relevan	D
11	Relevan	Relevan	D
12	Relevan	Relevan	D
13	Tidak Relevan	Relevan	B
14	Relevan	Relevan	D
15	Relevan	Relevan	D
16	Relevan	Relevan	D
17	Relevan	Relevan	D
18	Relevan	Relevan	D
19	Relevan	Relevan	D
20	Tidak Relevan	Relevan	B

MATRIKS GREGORY (2x2)

Ahli 1 \ Ahli 2	Lemah (1-3)	Kuat (4-5)
Lemah (1-2)	0	4
Kuat (3-5)	0	16

HASIL PERHITUNGAN VALIDITAS ISI

Total Item (A+B+C+D)	20
Total Sel D (Relevan-Relevan)	16
Koefisien Validitas Gregory (CV)	0,8
Kesimpulan	Validitas Tinggi

Lampiran 18. Uji Validitas Tes Pilihan Ganda Pedagogical Content Knowledge

No. Subjek	Nomor Soal																														Skor	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	23	
2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	23	
3	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	12	
4	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	
5	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	23	
6	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	19	
7	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	26	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	4	
9	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	21	
10	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	24	
11	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	22	
12	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	23	
13	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	22	
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	
15	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	23	
16	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	
17	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	24	
18	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	15
19	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	22
20	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	21
21	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	22
22	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	14
23	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	16
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
25	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	22
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29
27	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	14
28	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	4
29	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	17
30	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	18
TOTAL Benar	20	25	24	21	16	16	22	14	9	20	22	19	21	24	17	22	18	19	19	11	12	23	25	23	6	26	24	23	24	26		
TOTAL Salah	10	5	6	9	14	14	8	16	21	10	8	11	9	6	13	8	12	11	11	19	18	7	5	7	24	4	6	7	6	4		
p	0,667	0,833	0,800	0,700	0,533	0,533	0,733	0,467	0,300	0,667	0,733	0,633	0,700	0,800	0,567	0,733	0,600	0,633	0,633	0,367	0,400	0,767	0,833	0,767	0,200	0,867	0,800	0,767	0,800	0,867		
q	0,333	0,167	0,200	0,300	0,467	0,467	0,267	0,533	0,700	0,333	0,267	0,367	0,300	0,200	0,433	0,267	0,400	0,367	0,367	0,633	0,600	0,233	0,167	0,233	0,800	0,133	0,200	0,233	0,200	0,133		
Mp	22,300	21,560	22,250	22,810	22,188	23,250	22,409	22,643	25,000	22,250	21,455	23,105	22,762	21,917	22,294	22,182	21,833	22,263	21,789	23,182	24,000	21,609	20,880	22,261	26,667	21,769	21,500	22,348	21,750	21,346		
Mt	19,667																															
St	7,208																															
r hitung	0,517	0,587	0,717	0,666	0,374	0,531	0,631	0,386	0,484	0,507	0,411	0,627	0,656	0,624	0,417	0,579	0,368	0,473	0,387	0,371	0,491	0,488	0,376	0,652	0,486	0,744	0,509	0,674	0,578	0,594		
r tabel	0,361																															
Keterangan	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid		

Lampiran 19. Uji Reliabilitas Tes Pilihan Ganda

No. Subjek	Nomor Soal																														Skor
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	23
2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	23
3	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	12
4	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	26
5	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	23
6	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	19
7	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	26
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	4
9	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	21
10	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	24
11	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	22
12	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	23
13	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30
15	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	23
16	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29
17	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	24
18	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	15
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	22
20	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	21
21	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	22
22	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	16
23	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	16
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
25	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	22
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29
27	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	17
28	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	4
29	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	17
30	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	18
TOTAL Benar	20	27	24	21	16	16	22	14	9	20	22	19	21	24	17	22	18	19	19	11	12	23	25	23	5	26	25	23	24	27	
TOTAL Salah	10	3	6	9	14	14	8	16	21	10	8	11	9	6	13	8	12	11	11	19	18	7	5	7	25	4	5	7	6	3	
p	0.667	0.900	0.800	0.700	0.533	0.533	0.733	0.467	0.300	0.667	0.733	0.633	0.700	0.800	0.567	0.733	0.600	0.633	0.633	0.367	0.400	0.767	0.833	0.767	0.167	0.867	0.833	0.767	0.800	0.900	
q	0.333	0.100	0.200	0.300	0.467	0.467	0.267	0.533	0.700	0.333	0.267	0.367	0.300	0.200	0.433	0.267	0.400	0.367	0.367	0.633	0.600	0.233	0.167	0.233	0.833	0.133	0.167	0.233	0.200	0.100	
p.q	0.222	0.090	0.160	0.210	0.249	0.249	0.196	0.249	0.210	0.222	0.196	0.232	0.210	0.160	0.246	0.196	0.240	0.232	0.232	0.232	0.240	0.179	0.139	0.179	0.139	0.116	0.139	0.179	0.160	0.090	5,791
Varians total	49.959																														
KR-20	0.915																														

Lampiran 20. Uji Daya Beda Tes Pilihan Ganda Pedagogical Content Knowledge

No. Subjek	Nomor Soal																														Skor	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	
16	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	
4	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	
7	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	25	
10	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	24	
17	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	24	
1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	23	
12	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	23	
15	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	23	
2	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	22	
5	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	22	
13	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	
21	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	22	
25	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	22	
11	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	21	
19	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	21
9	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	20	
20	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	20	
6	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	19	
30	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	18	
29	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	17	
22	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	14	
27	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	14	
18	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	15	
23	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	15	
3	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	12	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	4	
28	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	4	
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	

No. Subjek	Nomor Soal																														Skor
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30
16	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29
4	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26
7	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	25
10	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24
17	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	24
1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	23
Total	6	8	8	8	4	6	8	5	6	7	8	8	8	8	6	8	6	6	8	5	6	8	8	8	8	3	8	8	8	8	8
Ba/Ja	0,75	1	1	1	0,5	0,75	1	0,625	0,75	0,875	1	1	1	1	0,75	1	0,75	0,75	1	0,625	0,75	1	1	1	1	0,375	1	1	1	1	1

No. Subjek	Nomor Soal																														Skor
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
22	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	14
27	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	14
18	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	15
23	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	15
3	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	12
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	4
28	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	4
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Total	2	4	4	2	1	1	3	2	1	3	4	1	2	4	3	3	3	2	2	2	1	0	4	5	3	0	4	4	3	4	4
Bb/Jb	0,25	0,5	0,5	0,25	0,125	0,125	0,375	0,25	0,125	0,375	0,5	0,125	0,25	0,5	0,375	0,375	0,375	0,25	0,25	0,125	0	0,5	0,625	0,375	0	0,5	0,5	0,375	0,5	0,5	
Daya Beda	0,5	0,5	0,5	0,75	0,375	0,625	0,625	0,375	0,625	0,5	0,5	0,875	0,75	0,5	0,375	0,625	0,375	0,5	0,75	0,5	0,75	0,5	0,375	0,625	0,5	0,5	0,5	0,625	0,5	0,5	
Keterangan	Baik	Baik	Baik	Sangat Baik	Cukup	Baik	Baik	Cukup	Baik	Baik	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Baik	Cukup	Baik	Cukup	Baik	Sangat Baik	Baik	Sangat Baik	Baik	Cukup	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	

Lampiran 21. Uji Tingkat Kesukaran Tes Pilihan Ganda Pedagogical Content Knowledge

No. Subjek	Nomor Soal																														Skor		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	23	
2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	23	
3	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	12	
4	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	26	
5	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	23	
6	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	19	
7	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	26	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	4	
9	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	21	
10	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	24	
11	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	22	
12	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	23	
13	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	
15	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	23	
16	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	
17	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	24	
18	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	15	
19	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	22	
20	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	21	
21	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	22	
22	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	16	
23	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	16	
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
25	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	22	
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	
27	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	17	
28	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	4	
29	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	17
30	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	18	
TOTAL Benar	20	27	24	21	16	16	22	14	9	20	22	19	21	24	17	22	18	19	19	11	12	23	25	23	5	26	25	23	24	27			
TOTAL Salah	10	3	6	9	14	14	8	16	21	10	8	11	9	6	13	8	12	11	11	19	18	7	5	7	25	4	5	7	6	3			
Taraf Kesukaran	0,667	0,900	0,800	0,700	0,533	0,533	0,733	0,467	0,300	0,667	0,733	0,633	0,700	0,800	0,567	0,733	0,600	0,633	0,633	0,367	0,400	0,767	0,833	0,767	0,167	0,867	0,833	0,767	0,800	0,900			
Keterangan	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sukar	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sukar	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang		

UNDIKSHA

Lampiran 22. Uji Tingkat efektivitas Pengecoh Tes Pilihan Ganda Pedagogical Content Knowledge

No. Subjek	Nomor Soal																													
	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30								
1	D	A	C	B	C	C	B	C	B	A	C	D	C	C	A	B	B	A	B	C	B	C								
2	B	B	C	B	C	C	B	C	B	D	C	C	A	C	A	B	B	B	D	C	B	C								
3	B	C	C	D	C	C	A	C	C	D	D	C	B	C	D	D	C	B	A	B	B	C								
4	D	C	C	B	C	C	B	A	D	D	C	C	B	C	A	B	C	A	C	C	B	A								
5	A	C	C	B	B	C	A	C	D	D	C	A	A	C	A	B	B	A	D	A	B	A								
6	A	B	C	D	C	C	A	A	B	D	A	C	D	C	D	B	C	A	B	C	B	C								
7	D	C	C	B	C	C	C	C	A	D	C	D	A	A	C	B	C	B	C	C	B	C								
8	B	A	C	B	A	C	B	B	B	A	A	A	B	C	A	C	A	A	D	D	D	B								
9	A	C	C	B	C	C	A	C	C	D	A	A	D	C	D	C	B	C	B	C	B	C								
10	C	C	C	B	B	B	D	C	B	D	C	D	B	C	A	B	C	B	C	A	B	C								
11	D	D	D	B	C	C	B	C	B	D	D	C	D	A	C	D	B	D	B	C	B	A								
12	C	C	B	B	C	C	B	B	B	D	A	D	C	B	A	B	A	A	D	C	A	C								
13	C	C	C	D	B	D	B	C	B	D	D	A	C	C	A	B	D	A	B	C	B	C								
14	D	C	A	A	C	C	B	C	B	D	C	D	D	C	A	B	B	D	C	A	B	A								
15	D	C	C	B	C	C	C	D	B	A	C	A	C	D	A	C	D	C	B	C	B	C								
16	D	C	A	B	C	D	C	B	B	D	C	D	D	A	C	C	C	A	B	B	B	C								
17	A	C	C	B	C	C	B	C	B	C	C	A	D	C	A	B	B	A	B	B	C	B								
18	B	D	C	B	A	D	D	C	B	D	B	B	C	C	B	B	A	B	B	C	B	C								
19	C	A	A	A	C	C	B	C	A	C	C	D	A	A	A	B	B	C	B	A	D	C								
20	C	C	D	B	C	B	A	C	D	D	C	C	D	C	C	A	C	D	B	C	B	C								
21	B	C	C	A	C	C	B	C	B	D	C	D	A	C	A	B	B	A	B	D	B	C								
22	A	C	A	B	D	A	B	D	C	C	B	A	C	C	A	B	A	C	A	C	A	C								
23	D	C	D	C	C	A	B	C	B	B	D	D	D	D	B	B	B	A	B	D	B	D								
24	A	D	B	C	D	C	C	D	A	B	C	A	A	C	D	B	B	A	A	D	A	B								
25	B	C	A	B	C	A	B	B	B	C	C	D	D	B	A	B	C	A	B	A	B	C								
26	D	C	C	B	D	C	A	C	B	D	C	C	D	C	B	D	B	C	B	C	B	C								
27	A	C	B	C	A	C	B	D	A	B	D	A	B	C	A	A	C	A	B	C	B	C								
28	A	C	B	A	D	C	D	C	C	C	C	B	A	C	A	B	C	D	A	D	C	C								
29	A	C	B	B	B	C	B	C	A	D	C	A	A	C	A	B	A	A	B	B	B	C								
30	B	C	C	B	C	B	C	C	C	D	C	D	D	C	A	B	B	A	A	C	B	C								
Jwb Benar	D	C	C	B	C	C	B	C	B	D	C	D	D	C	A	B	D	A	B	C	B	C								

Jumlah Siswa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Opsi A	3	4	2	4	5	6	4	6	9	3	5	4	3	3	6	2	5	2	4	8	8	4	19	2	5	16	5	5	3	4
Opsi B	16	20	4	3	10	16	22	15	7	2	5	20	4	3	16	4	17	4	2	4	5	2	3	21	13	5	17	4	23	3
Opsi C	6	3	19	20	4	5	2	3	5	22	17	3	19	21	5	20	5	5	19	7	6	22	4	4	10	5	4	16	2	22
Opsi D	4	3	5	3	11	3	2	6	9	3	3	3	4	3	3	4	3	19	5	11	11	2	4	3	2	4	4	5	2	1
IP (%)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Opsi A	64%	120%	55%	120%	58%	129%	150%	120%	129%	113%	115%	120%	82%	100%	129%	60%	115%	55%	109%	126%	126%	150%		67%	54%		115%	107%	129%	150%
Opsi B			109%	90%	115%				100%	75%	115%		109%	100%		120%		109%	55%	63%	79%	75%	82%		139%	107%		86%		113%
Opsi C	129%	90%				107%	75%	60%	71%			90%			107%		115%	136%		111%	95%		109%	133%	107%	107%	92%		86%	
Opsi D	86%	90%	136%	90%	127%	64%	75%	120%		113%	69%	90%	109%	100%	64%	120%	69%		136%			75%	109%	100%		86%	92%	107%	86%	38%
Kualitas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Opsi A	Baik	Sangat Baik	Baik	Sangat Baik	Baik	Baik	Baik	Sangat Baik	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Baik	Baik	Sangat Baik	Baik	Sangat Baik	Baik	Baik	Baik		Baik	Baik		Sangat Baik	Sangat Baik	Baik	Baik
Opsi B			Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik				Sangat Baik	Baik	Sangat Baik		Sangat Baik	Sangat Baik		Sangat Baik		Sangat Baik	Baik	Baik	Sangat Baik	Baik	Sangat Baik		Baik	Sangat Baik		Sangat Baik		Sangat Baik
Opsi C	Baik	Sangat Baik				Sangat Baik	Baik	Baik	Baik			Sangat Baik			Sangat Baik		Sangat Baik	Baik		Sangat Baik	Sangat Baik		Sangat Baik	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik		Sangat Baik	
Opsi D	Sangat Baik	Sangat Baik	Baik	Sangat Baik	Baik	Baik	Baik	Sangat Baik		Sangat Baik	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Baik	Sangat Baik	Baik		Baik			Baik	Sangat Baik	Sangat Baik		Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Kurang Baik



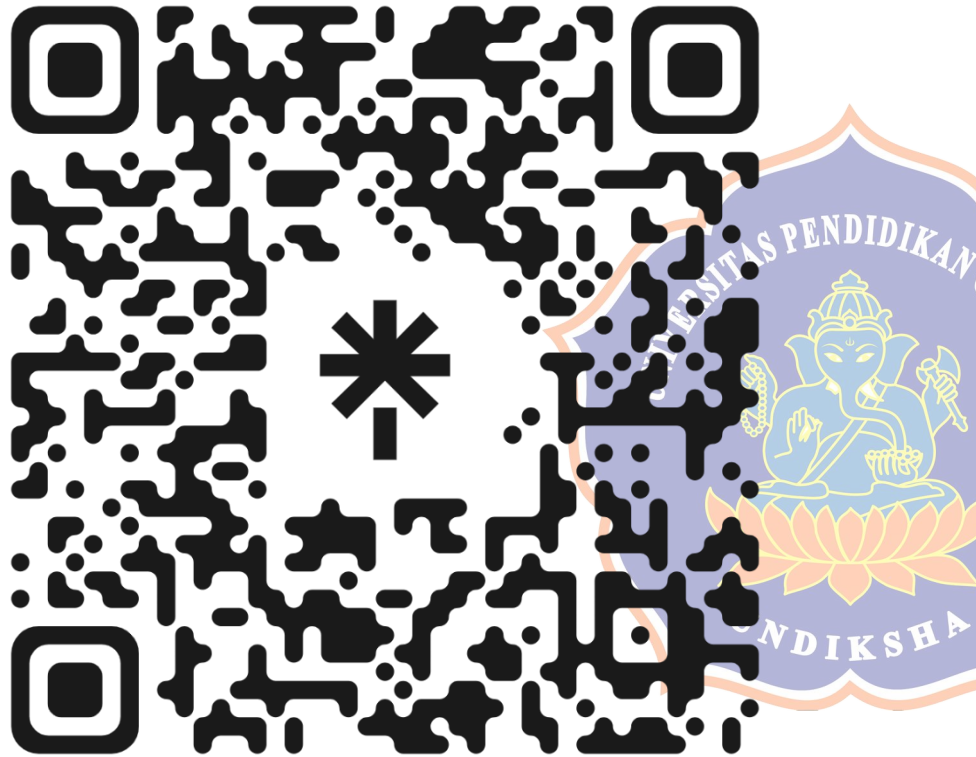
Lampiran 23. Uji Validitas Angket Self-Efficacy

No. Subjek	Nomor Soal																				Skor
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	4	4	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	76
2	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	69
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60
4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	56
5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60
6	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	56
7	2	2	2	2	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	51
8	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	58
9	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	60
10	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	4	3	2	3	3	3	4	3	4	4	66
11	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	56
12	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	2	2	3	3	4	3	2	3	2	2	58
13	2	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	65
14	3	3	3	4	4	2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	61
15	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	2	3	2	3	3	2	2	2	2	46
16	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	77
17	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60
18	2	3	2	2	3	3	3	2	2	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	54
19	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60
20	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2	46
21	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	57
22	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60
23	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	56
24	3	3	4	3	2	2	2	3	3	2	3	3	4	2	3	2	3	2	3	3	55
25	3	3	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	46
26	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	58
27	2	3	3	2	3	2	3	2	3	3	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	48
28	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	3	1	3	1	1	3	1	1	3	3	43
29	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	56
30	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	55
r hitung	0,49	0,53	0,40	0,54	0,67	0,61	0,74	0,79	0,70	0,66	0,69	0,74	0,63	0,75	0,79	0,66	0,72	0,77	0,70	0,77	
r tabel A(95%,28)	0,37																				
Keterangan	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	

Lampiran 24. Uji Reliabilitas Angket Self-Efficacy

No. Subjek	Nomor Soal																				Skor
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	4	4	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	76
2	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	69
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60
4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	56
5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60
6	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	56
7	2	2	2	2	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	51
8	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	58
9	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	60
10	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	4	3	2	3	3	3	4	3	4	4	66
11	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	56
12	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	2	2	3	3	4	3	2	3	2	2	58
13	2	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	65
14	3	3	3	4	4	2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	61
15	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2	46
16	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	77
17	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60
18	2	3	2	2	3	3	3	2	2	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	54
19	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60
20	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2	46
21	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	57
22	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60
23	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	56
24	3	3	4	3	2	2	2	3	3	2	3	3	4	2	3	2	3	2	3	3	55
25	3	3	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	46
26	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	58
27	2	3	3	2	3	2	3	2	3	3	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	48
28	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	3	1	3	1	1	3	1	1	3	3	43
29	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	56
30	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	55
Varian Item	0,27	0,16	0,36	0,42	0,37	0,28	0,31	0,46	0,40	0,31	0,27	0,34	0,37	0,34	0,38	0,24	0,44	0,44	0,40	0,42	
Jumlah Var. Item	6,96																				
Jumlah Var. total	62,38																				
Reliabilitas	0,92																				

Lampiran 25. Soal Pre-test dan Post-test Pedagogical Content Knowledge dan Self-Efficacy



Linktree: <https://linktr.ee/WorkshopBK>



Lampiran 26. Surat Ijin Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
PROGRAM PASCASARJANA

Jalan Udayana No. 11 Singaraja, Bali 81116 Telepon. 081999446444 Laman www.pasca.undiksha.ac.id

Nomor : 1971/UN48.14.1/PT.02.05/2026
Lamp : -
Perihal : Mohon Izin Pengambilan Data

Yth. Ketua PKG Kecamatan Denpasar Barat
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka pengumpulan data untuk Penelitian Tesis mahasiswa Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, bersama ini kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat menerima dan mengizinkan mahasiswa kami dengan identitas:

Nama : Cynthia Paramitha Hartono
NIM : 2429071032
Program studi : Teknologi Pendidikan (S2)
Judul Penelitian : Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Project-Based Blended Learning untuk Meningkatkan Pedagogical Content Knowledge dan Self-Efficacy dalam Pelatihan Berpikir Komputasional Guru PAUD

untuk mendapatkan data/informasi yang dibutuhkan oleh mahasiswa dalam melakukan penelitian. Demikian disampaikan, atas berkenaan dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Singaraja, 15 April 2026

a.n Direktur,

Wakil Direktur I,



Ida Bagus Putu Arnyana
NIP. 195812311986011005

Tembusan :

1. Kepala Subbagian Program Pascasarjana
2. Mahasiswa yang bersangkutan



Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik

Catatan :

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

Lampiran 27. Hasil Pre-test dan Post-test Pedagogical Content Knowledge

Pedagogical Content Knowledge

No. Subjek	Panelis	PRE-TEST	POST-TEST	Nilai Pre-Test	Nilai Post-Test
1	A.A Triana Desy Wahyuning	70 / 145	110 / 145	48,28	75,86
2	Alvina Herdiana	115 / 145	135 / 145	79,31	93,10
3	Anak Agung Istri Alit Patmiari	80 / 145	105 / 145	55,17	72,41
4	Bilqis Adityas	95 / 145	120 / 145	65,52	82,76
5	CITRA S. RANA	100 / 145	120 / 145	68,97	82,76
6	Devi Nandita. N	95 / 145	125 / 145	65,52	86,21
7	Dian Safitri	70 / 145	125 / 145	48,28	86,21
8	I Gusti Ayu Agung Kusuma Dewi, S. Pd	85 / 145	105 / 145	58,62	72,92
9	Komang Ayu Wahyuni, S.Pd	115 / 145	135 / 145	79,31	93,10
10	Kun Nasriyah	105 / 145	125 / 145	72,41	86,21
11	Maria Dwi Melinda Jarmani	95 / 145	100 / 145	65,52	68,97
12	Ni Ketut Ayu Mariasih,S.Pd	75 / 145	110 / 145	51,72	75,86
13	Ni Komang Martini	120 / 145	130 / 145	82,76	89,66
14	Ni Luh Kade Riska Pratami Putri, S.Pd	115 / 145	130 / 145	79,31	89,66
15	Ni Luh Putu Purnamawati,S.Pd	75 / 145	90 / 145	31,03	62,07
16	Ni Made Sri Artini,S.Pd.AUD	100 / 145	115 / 145	68,97	79,31
17	Ni Nyoman Noptariani	85 / 145	115 / 145	58,62	79,31
18	Ni Putu Meilani Kumara Dewi, S.Pd	75 / 145	95 / 145	31,03	65,52
19	Ni Wayan Arniti, S.Pd	55 / 145	75 / 145	37,93	51,72
20	Nurul Hasanah S.Pd	105 / 145	115 / 145	72,41	79,31
21	PUTU AYU ARI SUANDEWI, S.PD	110 / 145	125 / 145	75,86	86,21
22	Retno Citrawati, S.Pd I, Gr	110 / 145	115 / 145	75,86	79,31
23	Sekar ayu novitri	120 / 145	135 / 145	82,76	93,10
24	Sri Rahayu	115 / 145	120 / 145	79,31	82,76
25	SUSI DWI AGUSTINI	85 / 145	90 / 145	58,62	62,07
26	SUSI FITRIYANI	80 / 145	110 / 145	55,17	68,97
27	Suswinarti, S. Pdl	105 / 145	110 / 145	72,41	75,86
28	Tika fatmawati	95 / 145	115 / 145	65,52	79,31
29	Ulfa Siti MUnawaroh	90 / 145	100 / 145	62,07	68,97
30	Yuli Mulyana	105 / 145	130 / 145	72,41	89,66

Lampiran 28. Hasil Pre-test dan Post-test Self-Efficacy

No. Subjek	Panelis	PRE-TEST	POST-TEST
1	A.A Triana Desy Wahyuning	3	4
2	Alvina Herdiana	2,55	3,45
3	Anak Agung Istri Alit Patmiari	2,8	3,15
4	Bilqis Adityas	2,05	2,8
5	CITRA S. RANA	2,65	3,25
6	Devi Nandita. N	2,55	2,8
7	Dian Safitri	2,15	2,55
8	I Gusti Ayu Agung Kusuma Dewi, S. Pd	3,3	3,8
9	Komang Ayu Wahyuni, S.Pd	2,75	3,45
10	Kun Nasriyah	2,8	3,45
11	Maria Dwi Melinda Jarmani	3	3,65
12	Ni Ketut Ayu Mariasih,S.Pd	2,75	3,4
13	Ni Komang Martini	2,8	3,65
14	Ni Luh Kade Riska Pratami Putri, S.Pd	3,3	3,7
15	Ni Luh Putu Purnamawati,S.Pd	3	3,65
16	Ni Made Sri Artini,S.Pd.AUD	2,3	3,1
17	Ni Nyoman Noptariani	2,35	2,95
18	Ni Putu Meilani Kumara Dewi, S.Pd	2,7	3,05
19	Ni Wayan Arniti, S.Pd	2,55	3,55
20	Nurul Hasanah S.Pd	3,45	4
21	PUTU AYU ARI SUANDEWI, S.PD	2,9	3,85
22	Retno Citrawati, S.Pd I, Gr	2,3	3,3
23	Sekar ayu novitri	2,5	3,05
24	Sri Rahayu	2,55	3
25	SUSI DWI AGUSTINI	2,75	3,35
26	SUSI FITRIYANI	2,4	3,15
27	Suswinarti, S. Pdl	2,3	2,95
28	Tika fatmawati	3	3,75
29	Ulfa Siti MUnawaroh	2,8	3,4
30	Yuli Mulyana	2,85	3,55

Lampiran 29. Hasil User Experience Questionnaire – Uji Perorangan

		Uji Perorangan		
		P1	P2	P3
menyusahkan	menyenangkan	7	7	7
tak dapat dipahami	dapat dipahami	7	7	7
kreatif	monoton	1	1	1
mudah dipelajari	sulit dipelajari	1	2	1
bermanfaat	kurang bermanfaat	1	1	1
membosankan	mengasyikkan	7	7	7
tidak menarik	menarik	7	7	7
tak dapat diprediksi	dapat diprediksi	7	7	7
cepat	lambat	1	1	1
berdaya cipta	konvensional	1	1	1
menghalangi	mendukung	7	7	7
baik	buruk	1	2	1
rumit	sederhana	5	7	7
tidak disukai	menggembirakan	7	7	7
lazim	terdepan	7	7	7
tidak nyaman	nyaman	7	7	7
aman	tidak aman	1	2	1
memotivasi	tidak memotivasi	1	1	1
memenuhi ekspektasi	tidak memenuhi ekspektasi	1	1	1
tidak efisien	efisien	7	7	7
jelas	membingungkan	1	1	1
tidak praktis	praktis	7	7	7
terorganisasi	berantakan	1	1	1
atraktif	tidak atraktif	1	2	1
ramah pengguna	tidak ramah pengguna	1	1	1
konservatif	inovatif	7	7	7

Lampiran 30. Hasil User Experience Questionnaire – Uji Kelompok Kecil

		Uji Kelompok Kecil								
		P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12
menyusahkan	menyenangkan	7	6	7	7	6	7	7	6	7
tak dapat dipahami	dapat dipahami	7	7	6	7	7	7	6	7	7
kreatif	monoton	1	1	1	2	1	1	1	1	1
mudah dipelajari	sulit dipelajari	1	2	1	1	1	1	2	1	1
bermanfaat	kurang bermanfaat	1	1	2	1	1	1	1	1	2
membosankan	mengasyikkan	7	7	7	7	6	7	7	7	7
tidak menarik	menarik	7	7	7	6	7	7	7	6	7
tak dapat diprediksi	dapat diprediksi	7	6	7	7	7	7	6	7	7
cepat	lambat	1	1	2	1	1	1	2	1	1
berdaya cipta	konvensional	1	1	1	2	1	1	1	1	2
menghalangi	mendukung	7	7	7	7	6	7	7	7	6
baik	buruk	1	1	2	1	1	1	2	1	1
rumit	sederhana	6	7	7	7	6	7	5	7	7
tidak disukai	menggembirakan	7	7	7	7	6	7	7	7	6
lazim	terdepan	7	7	6	7	7	7	6	7	7
tidak nyaman	nyaman	7	7	7	7	6	7	7	7	7
aman	tidak aman	1	2	1	1	1	1	2	1	1
memotivasi	tidak memotivasi	1	1	1	2	1	1	1	1	1
memenuhi ekspektasi	tidak memenuhi ekspektasi	1	1	1	1	2	1	1	1	1
tidak efisien	efisien	7	7	6	7	7	7	6	7	7
jelas	membingungkan	1	1	1	2	1	1	1	1	1
tidak praktis	praktis	7	7	7	7	6	7	7	7	7
terorganisasi	berantakan	1	1	1	1	2	1	1	1	1
atraktif	tidak atraktif	1	2	1	1	1	1	2	1	1
ramah pengguna	tidak ramah pengguna	1	1	1	2	1	1	1	1	1
konservatif	inovatif	7	7	6	7	7	7	6	7	7

Kuesioner System Usability Scale (SUS)

Terima kasih telah bersedia mengisi kuesioner ini.

Terdapat 10 pernyataan mengenai sistem yang Anda gunakan. Pilih angka yang paling menggambarkan pendapat Anda untuk setiap pernyataan.

Skala penilaian:

1 = Sangat Tidak Setuju

2 = Tidak Setuju

3 = Netral

4 = Setuju

5 = Sangat Setuju

1. Saya pikir saya akan menggunakan E-Modul interaktif Berpikir Komputasional berbasis Google Sites ini secara rutin. *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	☐	☐	☐	☐	☐	Sangat Setuju

2. Saya merasa E-Modul interaktif Berpikir Komputasional berbasis Google Sites ini terlalu kompleks dan tidak perlu. *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	☐	☐	☐	☐	☐	Sangat Setuju

3. Saya pikir E-Modul interaktif Berpikir Komputasional berbasis Google Sites ini mudah untuk digunakan. *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	☐	☐	☐	☐	☐	Sangat Setuju

4. Saya pikir saya memerlukan bantuan dari orang teknis untuk dapat menggunakan E-Modul interaktif Berpikir Komputasional berbasis Google Sites ini. *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	☐	☐	☐	☐	☐	Sangat Setuju

5. Saya merasa berbagai fungsi dalam E-Modul interaktif Berpikir Komputasional berbasis Google Sites ini terintegrasi dengan baik. *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	☐	☐	☐	☐	☐	Sangat Setuju

6. Saya pikir terdapat banyak inkonsistensi dalam E-Modul interaktif Berpikir Komputasional berbasis Google Sites ini. *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	☐	☐	☐	☐	☐	Sangat Setuju

7. Saya bayangkan kebanyakan orang akan belajar menggunakan E-Modul interaktif Berpikir Komputasional berbasis Google Sites ini dengan sangat cepat. *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	☐	☐	☐	☐	☐	Sangat Setuju

8. Saya merasa E-Modul interaktif Berpikir Komputasional berbasis Google Sites ini sangat rumit dan tidak praktis untuk digunakan. *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	☐	☐	☐	☐	☐	Sangat Setuju

9. Saya merasa sangat percaya diri menggunakan E-Modul interaktif Berpikir Komputasional berbasis Google Sites ini. *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	☐	☐	☐	☐	☐	Sangat Setuju



10. Saya perlu mempelajari banyak hal terlebih dahulu sebelum bisa menggunakan E-Modul interaktif Berpikir Komputasional berbasis Google Sites ini. *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	☐	☐	☐	☐	☐	Sangat Setuju



Lampiran 32. Hasil Uji Respon SUS – Uji Kelompok Besar

Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Skor SUS
	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	
Responden 01	4	2	4	1	4	1	4	2	4	2	80,0
Responden 02	5	2	5	1	5	1	5	2	4	2	90,0
Responden 03	4	1	4	2	5	2	4	2	5	2	82,5
Responden 04	4	2	4	2	4	2	4	1	4	2	77,5
Responden 05	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	100,0
Responden 06	5	2	4	2	5	2	4	2	5	2	82,5
Responden 07	4	2	5	1	5	1	4	2	5	1	90,0
Responden 08	5	1	5	1	4	1	5	1	5	1	97,5
Responden 09	4	2	5	2	4	2	5	2	4	5	72,5
Responden 10	4	1	4	1	5	1	4	1	5	2	90,0
Responden 11	4	2	4	2	5	3	4	2	5	2	77,5
Responden 12	5	2	5	1	5	2	5	1	4	1	92,5
Responden 13	4	3	4	2	4	2	3	2	4	2	70,0
Responden 14	3	1	4	1	4	1	4	1	5	1	87,5
Responden 15	4	2	4	2	4	1	5	2	4	2	80,0
Responden 16	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	100,0
Responden 17	4	2	4	1	4	2	4	2	5	2	80,0
Responden 18	5	3	4	2	5	2	4	3	3	3	70,0
Responden 19	5	2	5	2	4	1	5	1	4	1	90,0
Responden 20	4	1	4	1	5	2	4	1	5	1	90,0
Responden 21	4	2	4	2	4	2	5	2	4	1	80,0
Responden 22	5	1	5	1	5	1	4	2	5	1	95,0
Responden 23	4	2	4	2	4	2	4	1	4	2	77,5
Responden 24	4	3	3	2	4	3	4	2	3	2	65,0
Responden 25	5	1	4	1	5	1	5	1	5	2	95,0
Responden 26	5	2	4	1	3	2	4	1	4	2	80,0
Responden 27	4	1	5	1	4	1	5	1	4	1	92,5
Responden 28	4	2	4	2	5	2	4	2	4	2	77,5
Responden 29	5	2	4	1	4	1	4	2	5	1	87,5
Responden 30	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	100,0

Lampiran 33. Tanggapan Peserta terhadap Pelatihan

Nama Lengkap dan gelar	Hal baik apa yang Bapak/Ibu pelajari dari materi pelatihan hari ini?	Hal apa yang Bapak/Ibu lakukan setelah mengikuti sesi ini?
A.A Triana Desy Wahyuning	Bagaimana kita bisa mengupayakan usaha mendidik anak menuju generasi emas dengan berpikir komputasional	Akan menghargai setiap tahapan2 belajar anak agar anak bisa keluar dari problem solving yg di hadapi
Alvina Herdiana	Mengetahui cara berpikir dan memberikan pemahaman tentang cara menyelesaikan masalah dengan cara yg sederhana dengan berbagai kegiatan di sekolah	Mempraktekkan semua dengan lebih mendalam dan memberikan pemahaman pada cara mengajar guru
Anak Agung Istri Alit Patmiari	saya baru mengetahui bahwa secara ga langsung kita sudah mengajarkan komputasional kepada anak anak cuma belum terprogram dan cara yg salah	saya bisa mengetahui bagaimana cara mengenalkan komputasional kepda anak anak sejak dini agar anak anak dapat memecahkan permasalahan yg dihadapi..saya sangat senang sekali
Bilqis Adityas	Jadi tahu tentang pemikiran komputasional tidak hanya menggunakan alat tapi juga banyak kegiatan yang bisa dilakukan dengan menerapkan Computational thinking	Memberi kan informasi dengan teman-teman satu instansi tentang pemikiran komputasional
CITRA S. RANA	Jadi makin memahami tentang berpikir komputasional. Selama ini sudah melaksanakan tapi belum memahami, sekarang makin paham tentang berpikir komputasional yang sesungguhnya	Berbagi pengalaman dengan guru yang ada di sekolah agar semua guru memahami tentang berpikir komputasional
Devi Nandita. N	Saya belajar banyak tentang CT dan contoh contoh penerapannya di sekolah yg membuat sy lebih bersemangat utk terus belajar dan mengimbaskan kepada rekan guru di sekolah saya	Sy akan mengagendakan materi ini kedalam kegiatan belajar di sekolah dg rekan di sekolah dalam kombel yg kami lakukan tiap 2 minggu sekali dan terus mengingatkan rekan2 guru dalam praktek penerapan di sekolah
Dian Safitri	Saya belajar Istilah berfikir komputasional. Hal yang sebenarnya sudah kami terapkan di sekolah, hampir semua komponen sudah diterapkan, hanya saja baru tahu istilahnya sekarang. Dan remind untuk saya untuk lebih memberikan dukungan kepada anak-anak untuk berfikir komputasional	Hal pertama saya akan sharing materi ini ke teman2 guru di sekolah pada kegiatan Kombel
I Gusti Ayu Agung Kusuma Dewi, S. Pd	Saya dapat mengetahui langkah-langkah penerapan tentang berfikir komputasional untuk anak usia dini	Saya dan guru-guru akan mencoba menerapkan materi yang sudah di simak di lembaga saya

Nama Lengkap dan gelar	Hal baik apa yang Bapak/Ibu pelajari dari materi pelatihan hari ini?	Hal apa yang Bapak/Ibu lakukan setelah mengikuti sesi ini?
Komang Ayu Wahyuni, S.Pd	Jadi paham tentang apa itu berfikir komputasional, dari apa itu algoritma, dekomposisi, unplug . Kita sudah mengajarkan di sekolah namun belum paham istilah nya.	Akan mempraktekan di satuan masing masing dan akan mengimbaskan di gugus .
Kun Nasriyah	Sangat membantu dalam pembelajaran Paud yg berpusat pada anak sehingga anak lebih bermakna kegiatannya	Akan melakukan di sekolah saya dan belajar bersama guru - guru untk memantapkan hal ini
Maria Dwi Melinda Jarmani	Membuka wawasan dan pengetahuan baru mengenai pentingnya menerapkan konsep berpikir komputasional dalam pembelajaran PAUD untuk membantu anak agar lebih siap dalam beradaptasi dengan perkembangan zaman saat ini	melakukan pengimbasan dengan para guru di sekolah agar dapat menerapkan berpikir komputasional dalam pembelajaran di kelas
Ni Ketut Ayu Mariasih,S.Pd	Awalnya saya bertanya tanya tentang berpikir komputasional itu apa? Apakah anak akan diajarkan komputer sejak dini? Ternyata setelah saya mengikuti kegiatan hari ini baru saya paham bahwa semua kegiatan di Paud bisa melatih anak untuk berpikir komputasional, Algoritma, rekognisi, dekomposisi, dan abstraksi, terima kasih ms cindy	Saya akan mencoba segera mrnerapkan berpikir komputasional untuk anak didik saya di Paud, dalam setiap kegiatan bermainnya
Ni Komang Martini	Saya sangat terberkati dan Sangat bermanfaat bagi sekolah dan bagi guru2 di tempat saya mengabdikan, utk diimbaskan. Ke guru2 agar CP lebih terarah	Saya lebih paham akan apa yg kami ajari termasuk di 4 kategori yg ibu Chintya ajarkan Terima kasih Tuhan Yesus memberkati
Ni Luh Kade Riska Pratami Putri, S.Pd	Sebagai pendidik perlu memberikan pembelajaran yang komputasional dimana anak diberi kepercayaan untuk bisa mengatasi permasalahan terutama untuk dirinya sendiri. Memberikan pembelajaran yang bermanfaat bagi anak di masa depannya	Mengetahui sebagai guru harus bisa kreatif dan memberikan pembelajaran yang inovatif,kreatif dan efisien yang diperlukan Anak didik untuk masa depannya.
Ni Luh Putu Purnamawati,S.Pd	Hal baik tentang Berpikir Komputasional untuk memecahkan masalah secara praktis dan efisien dalam kehidupan sehari hari.	Hal yang saya lakukan setelah belajar tentang Berpikir Komputasional adalah mencari solusi terbaik untuk pemecahan masalah yang ada.Dan menerapkan Berpikir Komputasional di lingkungan sekolah dan menerapkan ke anak anak didik di sekolah secara bertahap.

Nama Lengkap dan gelar	Hal baik apa yang Bapak/Ibu pelajari dari materi pelatihan hari ini?	Hal apa yang Bapak/Ibu lakukan setelah mengikuti sesi ini?
Ni Made Sri Artini,S.Pd.AUD	Bisa mengajarkan kepada kita berfikir lebih luas dalam mengambil suatu keputusan,dalam menyampaikan ide atau gagasan kepada anak-anak.	Hal yang akan saya lakukan setelah mengikuti sesi ini adalah: akan mengimplementasikan atau mengimbaskan kepada lembaga.
Ni Nyoman Noptariani	Mengetahui hal baru serta bermanfaat tentang pemahaman mengenai berpikir komputasional	Mengajarkan kepada anak-anak saat di sekolah dan juga mengembangkan berpikir komputasional
Ni Putu Meilani Kumara Dewi, S.Pd	Hal baik yang saya pelajari hari ini saya baru menyadari bahwa saya telah menerapkan berpikir komputasional di sekolah	Lebih memaksimalkan kepada anak-anak didik saya di sekolah dan di kehidupan saya sehari-hari
Ni Wayan Arniti, S.Pd	Hal baik yang kami pelajari hari ini hal2 baru tentang berpikir komputasional untuk anak usia dini	Setelah mengikuti pelatihan hari ini, Kami akan belajar menerapkan di lembaga sendiri
Nurul Hasanah S.Pd	Setelah mendengar pemaparan materi hari ini, saya mendapatkan ilmu baru tentang apa itu berpikir komputasional, dengan 4 komponen Berpikir yang dimiliki.	Akan segera mempraktekkan tentang berpikir komputasional dalam setiap kegiatan yang akan dilakukan bersama anak didik
PUTU AYU ARI SUANDEWI, S.PD	Menambah wawasan tentang berfikir komputasional, sehingga dapat kita praktekkan di lingkungan sekolah	Mempraktekkan materi yang telah didapatkan dalam sesi seminar ini di lingkungan sekolah, seperti mensosialisasikan kepada guru - guru di sekolah lalu di praktekkan ke siswa
Retno Citrawati, S.Pd I, Gr	Bisa menambah ilmu pengetahuan untuk saya sebagai bekal untuk membimbing anak-anak kita lebih baik	Saya akan berusaha untuk menerapkan apa yang saya dapat dari materi ini supaya bisa menjadi pendidik yang bisa menyenangkan anak didik dalam belajar dan bermain
Sekar ayu novitri	Ilmu baru yang akan kami terapkan ke anak didik, di setiap kegiatan yang kami lakukan	Memimplementasikan kepada anak didik menuju generasi emas, dengan berfikir komputasional
Sri Rahayu	Kita dapat memahami bagaimana merencanakan kegiatan berdasarkan CT sehingga dapat mengoptimalkan perkembangan anak	Mengimbaskan ke rekan sejawat di lembaga agar dapat dilaksanakan di lembaga
SUSI DWI AGUSTINI	Hal baik dari materi komputasional ini adalah dapat melakukan kegiatan yang terarah dan dapat memahaminya dengan baik.	Setelah mengikuti kegiatan ini saya akan menerapkan kembali di satuan pendidikan atau lembaga imbas.
SUSI FITRIYANI	Menambah pengetahuan tentang komputasi pada anak usia dini dan dapat share pada guru.	Saya akan mengimbaskan di unit sekolah bersama para guru dan tendik, agar pemahaman

Nama Lengkap dan gelar	Hal baik apa yang Bapak/Ibu pelajari dari materi pelatihan hari ini?	Hal apa yang Bapak/Ibu lakukan setelah mengikuti sesi ini?
		tentang komputasi ini berdampak positif pada perkembangan anak dimasa depan.
Suswinarti, S. Pdl	Mendapatkan ilmu baru, hal baru yang akan diterapkan di sekolah kami, dengan semangat baru	Menerapkan di sekolah kami agar pembelajaran di sekolah kami menyenangkan dan bermakna
Tika fatmawati	kita menjadi lebih paham apa yg lebih tepat yg hrs d implementasikan kpd anak2 paud dan tentang growth mised	lbh bs melaksanakan komponen berfikir komputasional bagi anak2 paud seperti dekomposisi abstraksi, rekonsipola dan algritma
Ulfa Siti MUnawaroh	Yang dapat saya pelajari dalam materi ini adalah dapat ilmu bagaimana cara memberikan atau mengajarkan kegiatan pada anak dengan berbagai cara dan terimakasih atas ilmu yang telah di berikan	Setelah mengikuti kegiatan atau pelatihan ini saya akan mempraktekan kegiatan ini di lembaga saya tempat bekerja
Yuli Mulyana	Dapat menambah wawasan, cara belajar yang menyenangkan melalui Berfikir Komputasional	Akan saya praktekkan kepada anak didik di Paud kami, karena Kegiatan Belajar Berfikir secara Komputasional sangat menyenangkan



Lampiran 34. Hasil Uji t Pedagogical Content Knowlegde

Uji Normalitas

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai Pre Test	.123	30	.200 [*]	.955	30	.228
Nilai Post Test	.118	30	.200 [*]	.950	30	.168

*. This is a lower bound of the true significance.
a. Lilliefors Significance Correction

Uji normalitas Pre Test PCK memiliki nilai Sig. > 0.05, maka data penelitian berdistribusi normal

Uji normalitas Post Test PCK memiliki nilai Sig. > 0.05, maka data penelitian berdistribusi normal

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pre Test	94.83	30	17.195	3.139
	Post Test	114.33	30	14.782	2.699

1. Paired Samples Statistics (Statistik Deskriptif)

Artinya: Rata-rata nilai sebelum perlakuan (Pre Test) adalah 94,83, sedangkan rata-rata nilai sesudah perlakuan (Post Test) meningkat menjadi 114,33, dengan jumlah responden 30 orang.

Paired Samples Correlations					
		N	Correlation	Significance	
				One-Sided p	Two-Sided p
Pair 1	Pre Test & Post Test	30	.756	<.001	<.001

2. Paired Samples Correlations (Korelasi)

- **r = 0,756**, $p < 0,001$
- **Artinya:** Terdapat korelasi yang kuat dan signifikan antara nilai Pre Test dan Post Test. Ini menunjukkan bahwa kedua pengukuran memang berasal dari subjek yang sama.

Paired Samples Test										
		Paired Differences						Significance		
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df		
					Lower	Upper			One-Sided p	Two-Sided p
Pair 1	Pre Test - PostTest	-19.500	11.398	2.081	-23.756	-15.244	-9.371	29	<.001	<.001

3. Paired Samples Test (Uji Utama)

- Mean difference = -19,500 (Pre - Post)
- $t = -9,371$, $df = 29$
- p (two-sided) < 0,001

Artinya: Terdapat **perbedaan yang signifikan** antara nilai Pre Test dan Post Test. Nilai negatif menunjukkan bahwa Post Test **lebih tinggi** dari Pre Test sebesar rata-rata **19,5 poin**. Karena $p < 0,05$, maka H_0 **ditolak** dan H_1 **diterima**.

✦ 95% CI = [-23,756 ; -15,244] → selang kepercayaan tidak mencakup angka 0, memperkuat bahwa perbedaannya **nyata secara statistik**.

Paired Samples Effect Sizes					
		Standardizer ^a	Point Estimate	95% Confidence Interval	
Pair 1	Pre Test - Post Test	Cohen's d	11.398	-1.711	-2.270 -1.139
		Hedges' correction	11.704	-1.666	-2.211 -1.109

a. The denominator used in estimating the effect sizes.
Cohen's d uses the sample standard deviation of the mean difference.
Hedges' correction uses the sample standard deviation of the mean difference, plus a correction factor.

4. Paired Samples Effect Sizes (Ukuran Efek)

Ukuran Efek	Nilai
Cohen's d	-1,711
Hedges' correction	-1,666

Artinya: Nilai Cohen's d = 1,711 termasuk kategori **efek sangat besar (large effect)** berdasarkan kriteria Cohen ($d > 0,8$). Ini berarti perlakuan yang diberikan memberikan **dampak yang sangat signifikan** terhadap peningkatan nilai.

Lampiran 35. Hasil N-Gain Pedagogical Content Knowledge

No. Subjek	Panelis	Nilai Pre-Test	Nilai Post-Test	N-Gain
1	A.A Triana Desy Wahyuning	48,28	75,86	0,53
2	Alvina Herdiana	79,31	93,10	0,67
3	Anak Agung Istri Alit Patmiari	55,17	72,41	0,38
4	Bilqis Adityas	65,52	82,76	0,50
5	CITRA S. RANA	68,97	82,76	0,44
6	Devi Nandita. N	65,52	86,21	0,60
7	Dian Safitri	48,28	86,21	0,73
8	I Gusti Ayu Agung Kusuma Dewi, S. Pd	58,62	72,92	0,35
9	Komang Ayu Wahyuni, S.Pd	79,31	93,10	0,67
10	Kun Nasriyah	72,41	86,21	0,50
11	Maria Dwi Melinda Jarmani	65,52	68,97	0,10
12	Ni Ketut Ayu Mariasih,S.Pd	51,72	75,86	0,50
13	Ni Komang Martini	82,76	89,66	0,40
14	Ni Luh Kade Riska Pratami Putri, S.Pd	79,31	89,66	0,50
15	Ni Luh Putu Purnamawati,S.Pd	31,03	62,07	0,45
16	Ni Made Sri Artini,S.Pd.AUD	68,97	79,31	0,33
17	Ni Nyoman Noptariani	58,62	79,31	0,50
18	Ni Putu Meilani Kumara Dewi, S.Pd	31,03	65,52	0,50
19	Ni Wayan Arniti, S.Pd	37,93	51,72	0,22
20	Nurul Hasanah S.Pd	72,41	79,31	0,25
21	PUTU AYU ARI SUANDEWI, S.PD	75,86	86,21	0,43
22	Retno Citrawati, S.Pd I, Gr	75,86	79,31	0,14
23	Sekar ayu novitri	82,76	93,10	0,60
24	Sri Rahayu	79,31	82,76	0,17
25	SUSI DWI AGUSTINI	58,62	62,07	0,08
26	SUSI FITRIYANI	55,17	68,97	0,31
27	Suswinarti, S. Pdl	72,41	75,86	0,13
28	Tika fatmawati	65,52	79,31	0,40
29	Ulfa Siti MUnawaroh	62,07	68,97	0,18
30	Yuli Mulyana	72,41	89,66	0,63
		Rata-rata N-Gain		0,41

Lampiran 36. Hasil Uji t Self-Efficacy

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre Test	.091	30	.200 [*]	.977	30	.730
Post Test	.084	30	.200 [*]	.980	30	.828

*. This is a lower bound of the true significance.
a. Lilliefors Significance Correction

Uji normalitas Pre-Test Self-efficacy memiliki nilai Sig. > 0.05, maka data penelitian berdistribusi normal

Uji normalitas Post Test Self-Efficacy memiliki nilai Sig. > 0.05, maka data penelitian berdistribusi normal

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pre Test	2.7050	30	.33742	.06160
	Post Test	3.3583	30	.37071	.06768

1. Paired Samples Statistics (Statistik Deskriptif)

Artinya: Rata-rata nilai sebelum perlakuan (Pre Test) adalah 2,7050, sedangkan rata-rata nilai sesudah perlakuan (Post Test) meningkat menjadi 3,3583, dengan jumlah responden 30 orang. Skala data kemungkinan menggunakan skala Likert (1–4).

Paired Samples Correlations					
		N	Correlation	Significance	
				One-Sided p	Two-Sided p
Pair 1	Pre Test & Post Test	30	.843	<.001	<.001

2. Paired Samples Correlations (Korelasi)

- $r = 0,843$, $p < 0,001$
- **Artinya:** Terdapat korelasi yang kuat dan signifikan antara Pre Test dan Post Test. Ini mengonfirmasi bahwa data berasal dari subjek yang sama dan pengukuran berulang valid dilakukan.

Paired Samples Test										
		Paired Differences					Significance			
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	One-Sided p	Two-Sided p
					Lower	Upper				
Pair 1	Pre Test- PostTest	-.65333	.20126	.03674	-.72849	-.57818	-17.780	29	<.001	<.001

3. Paired Samples Test (Uji Utama)

- Mean difference = **-0,6533** (Pre - Post)
- **t = -17,780**, **df = 29**
- **p (two-sided) < 0,001**

Artinya: Terdapat **perbedaan yang signifikan** antara nilai Pre Test dan Post Test. Nilai negatif menunjukkan bahwa Post Test **lebih tinggi** dari Pre Test sebesar rata-rata **0,653 poin**. Karena $p < 0,05$, maka **H₀ ditolak** dan **H₁ diterima**.

✦ 95% CI = [-0,728 ; -0,578] → selang kepercayaan **tidak mencakup angka 0**, memperkuat bahwa perbedaannya **nyata secara statistik**.

Paired Samples Effect Sizes					
		Standardizer ^a	Point Estimate	95% Confidence Interval	
Pair 1	Pre Test - Post Test	Cohen's d	.20126	-3.246	-4.146 -2.336
		Hedges' correction	.20666	-3.161	-4.038 -2.275

a. The denominator used in estimating the effect sizes.
Cohen's d uses the sample standard deviation of the mean difference.
Hedges' correction uses the sample standard deviation of the mean difference, plus a correction factor.

4. Paired Samples Effect Sizes (Ukuran Efek)

Ukuran Efek Nilai Kategori

Cohen's d **-3,246** Sangat Besar

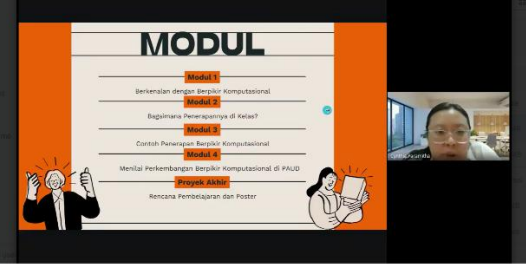
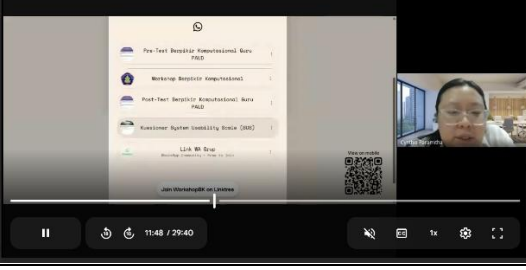
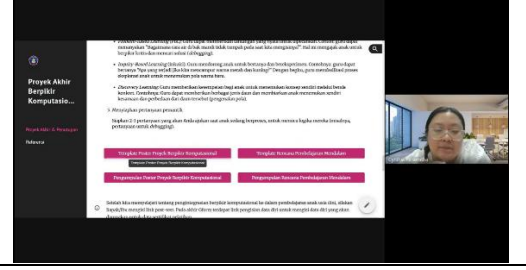
Hedges' correction **-3,161** Sangat Besar

Artinya: Nilai Cohen's d = 3,246 jauh melampaui ambang batas efek besar ($d > 0,8$) menurut kriteria Cohen. Ini berarti perlakuan yang diberikan memberikan **dampak yang luar biasa besar** terhadap peningkatan nilai — bahkan lebih kuat dibandingkan DataSet0 sebelumnya.

Lampiran 37. Hasil N-Gain Self-Efficacy

No. Subjek	Panelis	PRE-TEST	POST-TEST	N-Gain
1	A.A Triana Desy Wahyuning	3	4	1,00
2	Alvina Herdiana	2,55	3,45	0,62
3	Anak Agung Istri Alit Patmiari	2,8	3,15	0,29
4	Bilqis Adityas	2,05	2,8	0,38
5	CITRA S. RANA	2,65	3,25	0,44
6	Devi Nandita. N	2,55	2,8	0,17
7	Dian Safitri	2,15	2,55	0,22
8	I Gusti Ayu Agung Kusuma Dewi, S. Pd	3,3	3,8	0,71
9	Komang Ayu Wahyuni, S.Pd	2,75	3,45	0,56
10	Kun Nasriyah	2,8	3,45	0,54
11	Maria Dwi Melinda Jarmani	3	3,65	0,65
12	Ni Ketut Ayu Mariasih,S.Pd	2,75	3,4	0,52
13	Ni Komang Martini	2,8	3,65	0,71
14	Ni Luh Kade Riska Pratami Putri, S.Pd	3,3	3,7	0,57
15	Ni Luh Putu Purnamawati,S.Pd	3	3,65	0,65
16	Ni Made Sri Artini,S.Pd.AUD	2,3	3,1	0,47
17	Ni Nyoman Noptariani	2,35	2,95	0,36
18	Ni Putu Meilani Kumara Dewi, S.Pd	2,7	3,05	0,27
19	Ni Wayan Arniti, S.Pd	2,55	3,55	0,69
20	Nurul Hasanah S.Pd	3,45	4	1,00
21	PUTU AYU ARI SUANDEWI, S.PD	2,9	3,85	0,86
22	Retno Citrawati, S.Pd I, Gr	2,3	3,3	0,59
23	Sekar ayu novitri	2,5	3,05	0,37
24	Sri Rahayu	2,55	3	0,31
25	SUSI DWI AGUSTINI	2,75	3,35	0,48
26	SUSI FITRIYANI	2,4	3,15	0,47
27	Suswinarti, S. Pdl	2,3	2,95	0,38
28	Tika fatmawati	3	3,75	0,75
29	Ulfa Siti MUnawaroh	2,8	3,4	0,50
30	Yuli Mulyana	2,85	3,55	0,61
		Rata -rata N-Gain		0,54

Lampiran 38. Foto Pelatihan Sinkron dan asinkron

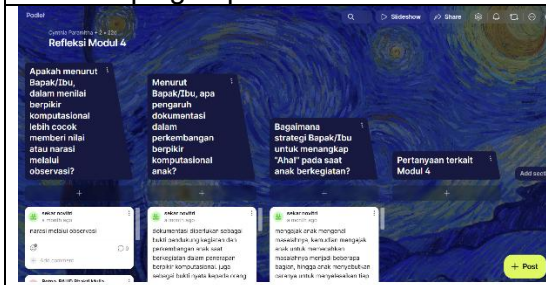
	
Pembuatan e-Modul secara asinkronus	Pembuatan e-Modul secara asinkronus
	
Pembuatan e-Modul secara asinkronus	Pembuatan e-Modul secara asinkronus
	
Pendampingan peserta secara sinkronus	Pendampingan peserta secara sinkronus
	
Pendampingan peserta secara sinkronus	Pendampingan peserta secara sinkronus



Pendampingan peserta secara sinkronus



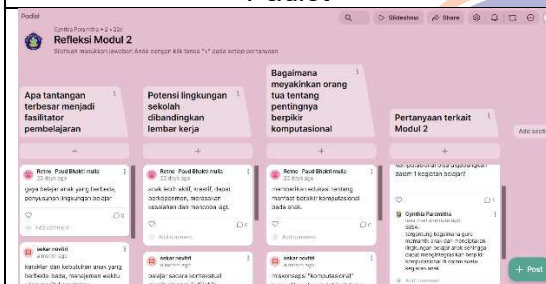
Pendampingan peserta secara sinkronus



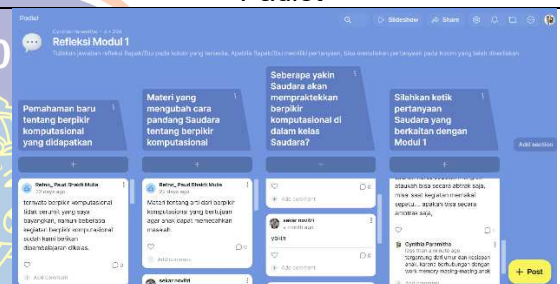
Pendampingan refleksi peserta melalui Padlet



Pendampingan refleksi peserta melalui Padlet



Pendampingan refleksi peserta melalui Padlet



Pendampingan refleksi peserta melalui Padlet



Lampiran 39. Hasil Peserta Pelatihan

Hasil praktik peserta pelatihan Siswa Outing ke pabrik tempa Azaki Bali Terdapat beberapa Komputasional : 1. Komponen Dekomposisi - siswa belajar bagaimana cara pembuatan tempa dari katang kedutal. 2. Komponen Rekognisi Pola - menggunakan beberapa pola utk bisa mengemas kerdas menjadi tempa. 3. Komponen Algoritma - melalui beberapa proses dalam pembuatan tempa. 	Hasil praktik peserta pelatihan Anak membuat bentuk bunga menggunakan tutup botol. Komponen CT : 1. Rekognisi pola : anak membuat bunga dan hiasan dengan tutup botol yang memiliki pola warna 2. Algoritma : anak membuatnya dengan langkah dan urutannya 
Hasil praktik peserta pelatihan Kegiatan membuat Chicken Burger - Komponen CT : 1. Algoritma : karena anak - anak sedang melakukan kegiatan sesuai langkah demi langkah atau step by step yang telah ditentukan sehingga menjadi chicken burger 2. Recognisi Pola : anak - anak membuat chicken burger dengan pola yaitu roti - mayonise - daging - sayur - roti 	Hasil praktik peserta pelatihan Kegiatan bermain membuat bentuk robot dari lego - Komponen CT: Dekomposisi merencanakan pembuatan robot, algoritma membuat robot dengan aturan atau langkah-langkah 
Hasil praktik peserta pelatihan @KOMPUTASIONAL Siswa TK Bare Mulyati sedang Membuat dengan Teknik fingerprint menggunakan tisu dari pewarna makanan, Komponen CT Komputasional yang muncul adalah: 1. Rekognisi pola karena Ananda berfikir pola, setelah memberi warna merah hijau kuning dst, 2. Algoritma Ananda mengerjakan kegiatan membuat dari step melipat tisu step menaruh pewarna mengaduk dst. 2. 	Hasil praktik peserta pelatihan TK Butterfly Preschool Bali Kegiatan waktu (jam) KOMPONEN CT: -Dekomposisi: anak membuat lingkaran dengan menggunakan benda atau mainan yang ada disekitar kelas seperti: lakban, tempet lem, mangkok plastik, gelas kertas, mainan donat dan lain-lain. -Rekognisi pola: anak mengetahui bentuk jam (lingkaran). -Algoritma: anak mengetahui kegiatan dari bangun pagi hingga berangkat ke sekolah dan anak mengetahui cara menggambar jam seperti membuat lingkaran terlebih dulu, kemudian membuat angka lalu membuat jarum jam. 



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN HARIAN

TK SANG TUNAS — SEMESTER II TAHUN AJARAN 2025/2026

Minggu	15 (20–24 April 2026)	
Kelas	TK A	
Wali Kelas	Ni Putu Amelia Prananingrum	
Hari / Tanggal	Senin, 20 April 2026	
Topik Pembelajaran	Benda Impian dan Perayaan Kartini	

A. IDENTITAS PEDAGOGIS

Dimensi Profil Pelajar Pancasila	- Kolaborasi - Penalaran Kritis - Kemandirian
Praktik Pedagogis	- Student-Based Learning - Project-Based Learning

B. TUJUAN PEMBELAJARAN

Sosial-Emosional	- Anak menunjukkan rasa bangga atas karya atau usahanya. - Anak dapat mengikuti atau menyepakati aturan bersama dalam konteks bermain bersama teman maupun saat melakukan kegiatan belajar di dalam kelas. - Anak menghargai keragaman (tidak memilih dan membedakan teman).
Kognitif / Matematika	- Anak mengenal angka dan dapat menghitung jumlah uang. - Anak dapat mengelompokkan uang berdasarkan warna/nilai.
Seni & Motorik	- Anak berani tampil dan berpose pada saat latihan fashion show. - Anak dapat menyanyikan lagu Ibu Kita Kartini.

Berpikir Komputasional	Dekomposisi: Anak mengetahui langkah-langkah pergi ke toko mainan dan apa saja yang dibutuhkan (jaket, helm, uang). Pengenalan Pola: Anak dapat mengelompokkan uang berdasarkan warna yang sama dan mengenali pola visual uang Rp5.000 dan Rp100.000. Abstraksi: Anak fokus pada warna uang saat menghitung, dan memahami fungsi perlengkapan (helm dan jaket) untuk keamanan perjalanan. Algoritma: Anak menyusun langkah: menentukan apa yang dibawa → membuka celengan dengan palu → mengelompokkan uang berdasarkan warna → menghitung total.
--------------------------------------	---

C. MEDIA, ALAT, DAN BAHAN	
Media Pembelajaran	• Lagu "Ibu Kita Kartini" (audio/video) • Gambar/foto pakaian adat untuk fashion show • Kartu angka dan gambar uang
Alat	• Palu kecil (untuk membuka celengan) • Nampan/wadah untuk menampung uang • Tabel penghitung sederhana (lembar kerja) • Sound system / speaker
Bahan	• Celengan masing-masing anak • Uang kertas dan uang logam dalam celengan • Pakaian adat / baju kebaya (untuk fashion show Kartini) • Amplop atau kantong untuk menyimpan uang

D. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN		
Tahap	Deskripsi Kegiatan	Waktu
PEMBUKAAN	1. Brain Gym & Gerak Lagu Anak melakukan brain gym dan gerak mengikuti lagu sebagai pemanasan fisik dan stimulasi otak sebelum belajar.	± 10 menit

	2. Circle Morning Guru menyapa anak, berdoa bersama, mengecek kehadiran, dan menyampaikan tema/topik hari ini. Guru membuka pertanyaan pemantik: "Besok kita ke mana? Apa yang perlu kita siapkan?"	± 10 menit
	3. Upacara Bendera Anak melaksanakan upacara bendera. Guru menunjuk atau membuka kesempatan anak yang ingin menjadi pengibar bendera. Nilai yang dikembangkan: tanggung jawab dan keberanian.	± 20 menit
	4. Snack Time & Istirahat Anak makan snack bersama, berdoa sebelum dan sesudah makan. Kemudian istirahat singkat ± 10 menit sebelum masuk kelas.	± 30 menit
INTI	5. Diskusi Persiapan ke Toko Mainan Guru memfasilitasi diskusi berpikir komputasional: • Dekomposisi: "Apa saja yang perlu kita bawa ke toko mainan?" (helm, jaket, uang) • Abstraksi: "Kenapa perlu bawa jaket dan helm?" → Keamanan dan kenyamanan. • Algoritma: Guru bersama anak menyusun urutan langkah (dari siap-siap → berangkat → beli mainan). • Guru menulis langkah-langkah di papan tulis/flipchart.	± 15 menit
	6. Membongkar Celengan & Menghitung Uang Anak membuka celengan masing-masing menggunakan palu (dengan pengawasan guru). • Pengenalan Pola: Anak mengelompokkan uang berdasarkan warna (merah = Rp100rb, biru/hijau = Rp5rb, dst.). • Anak menghitung jumlah uang dibantu guru. • Guru mencatat hasil tabungan masing-masing anak di lembar observasi. • Uang disimpan dengan aman di amplop/kantong bertanda nama.	± 30 menit
	7. Latihan Fashion Show & Lagu Kartini Guru memperkenalkan konteks Hari Kartini (21 April) secara singkat dan menarik. • Anak bersama-sama menyanyikan lagu "Ibu Kita Kartini" (2–3 kali). • Anak berlatih berjalan dan berpose layaknya fashion show secara bergiliran.	± 25 menit

	Guru memberikan semangat dan pujian kepada setiap anak yang berani tampil.	
PENUTUP	8. Review & Refleksi Bersama Guru mengajak anak mengingat kembali kegiatan hari ini melalui pertanyaan: "Apa yang sudah kita lakukan hari ini?", "Berapa uang tabunganmu?", "Besok ke mana kita?". Anak diberi kesempatan menceritakan pengalamannya.	± 10 menit
	9. Doa Penutup & Persiapan Pulang Guru mengajak anak berdoa bersama, memberikan pesan positif, dan mengingatkan untuk membawa jaket dan helm besok. Anak pulang dengan tertib.	± 10 menit
Total Waktu		± 160 menit



E. LEMBAR PENILAIAN PERKEMBANGAN ANAK — KELAS TK A

Senin, 20 April 2026 | Topik: Benda Impian dan Perayaan Kartini | Skala: ☐ BB ☐ MB ☐ BSH ☐ BSB

No.	Indikator Penilaian	Naika	Kirana	Mikha	Yuna	Aka* (tidak hadir)
 ASPEK SOSIAL-EMOSIONAL						
SE.1	Menunjukkan rasa bangga atas hasil tabungan/karyanya	BB MB BSH BSB ☐ ☐ ☐ ☐	BB MB BSH BSB ☐ ☐ ☐ ☐	BB MB BSH BSB ☐ ☐ ☐ ☐	BB MB BSH BSB ☐ ☐ ☐ ☐	BB MB BSH BSB ☐ ☐ ☐ ☐
SE.2	Mengikuti aturan bersama (upacara bendera)	BB MB BSH BSB ☐ ☐ ☐ ☐	BB MB BSH BSB ☐ ☐ ☐ ☐	BB MB BSH BSB ☐ ☐ ☐ ☐	BB MB BSH BSB ☐ ☐ ☐ ☐	BB MB BSH BSB ☐ ☐ ☐ ☐
SE.3	Menghargai teman, tidak membedakan	BB MB BSH BSB ☐ ☐ ☐ ☐	BB MB BSH BSB ☐ ☐ ☐ ☐	BB MB BSH BSB ☐ ☐ ☐ ☐	BB MB BSH BSB ☐ ☐ ☐ ☐	BB MB BSH BSB ☐ ☐ ☐ ☐
SE.4	Berani tampil dan berpose saat latihan fashion show	BB MB BSH BSB ☐ ☐ ☐ ☐	BB MB BSH BSB ☐ ☐ ☐ ☐	BB MB BSH BSB ☐ ☐ ☐ ☐	BB MB BSH BSB ☐ ☐ ☐ ☐	BB MB BSH BSB ☐ ☐ ☐ ☐
 ASPEK KOGNITIF — BERPIKIR KOMPUTASIONAL						
BK.1	Menyebutkan perlengkapan ke toko mainan [Dekomposisi]	BB MB BSH BSB ☐ ☐ ☐ ☐	BB MB BSH BSB ☐ ☐ ☐ ☐	BB MB BSH BSB ☐ ☐ ☐ ☐	BB MB BSH BSB ☐ ☐ ☐ ☐	BB MB BSH BSB ☐ ☐ ☐ ☐

E. LEMBAR PENILAIAN PERKEMBANGAN ANAK — KELAS TK A

Senin, 20 April 2026 | Topik: Benda Impian dan Perayaan Kartini | Skala: ☐ BB ☐ MB ☐ BSH ☐ BSB

No.	Indikator Penilaian	Naika	Kirana	Mikha	Yuna	Aka* (tidak hadir)
BK.2	Menjelaskan fungsi helm & jaket [Abstraksi]	BB MB BSH BSB ☐ ☐ ☐ ☐	BB MB BSH BSB ☐ ☐ ☐ ☐	BB MB BSH BSB ☐ ☐ ☐ ☐	BB MB BSH BSB ☐ ☐ ☐ ☐	BB MB BSH BSB ☐ ☐ ☐ ☐
BK.3	Menyusun urutan langkah ke toko [Algoritma]	BB MB BSH BSB ☐ ☐ ☐ ☐	BB MB BSH BSB ☐ ☐ ☐ ☐	BB MB BSH BSB ☐ ☐ ☐ ☐	BB MB BSH BSB ☐ ☐ ☐ ☐	BB MB BSH BSB ☐ ☐ ☐ ☐
BK.4	Mengelompokkan uang berdasarkan warna [Pengenalan Pola]	BB MB BSH BSB ☐ ☐ ☐ ☐	BB MB BSH BSB ☐ ☐ ☐ ☐	BB MB BSH BSB ☐ ☐ ☐ ☐	BB MB BSH BSB ☐ ☐ ☐ ☐	BB MB BSH BSB ☐ ☐ ☐ ☐
BK.5	Mengenal nominal uang (Rp5.000 / Rp100.000)	BB MB BSH BSB ☐ ☐ ☐ ☐	BB MB BSH BSB ☐ ☐ ☐ ☐	BB MB BSH BSB ☐ ☐ ☐ ☐	BB MB BSH BSB ☐ ☐ ☐ ☐	BB MB BSH BSB ☐ ☐ ☐ ☐
BK.6	Menghitung jumlah uang (dibantu guru)	BB MB BSH BSB ☐ ☐ ☐ ☐	BB MB BSH BSB ☐ ☐ ☐ ☐	BB MB BSH BSB ☐ ☐ ☐ ☐	BB MB BSH BSB ☐ ☐ ☐ ☐	BB MB BSH BSB ☐ ☐ ☐ ☐
 ASPEK SENI & BAHASA						
SB.1	Menyanyikan lagu Ibu Kita Kartini (hafal lirik)	BB MB BSH BSB ☐ ☐ ☐ ☐	BB MB BSH BSB ☐ ☐ ☐ ☐	BB MB BSH BSB ☐ ☐ ☐ ☐	BB MB BSH BSB ☐ ☐ ☐ ☐	BB MB BSH BSB ☐ ☐ ☐ ☐

E. LEMBAR PENILAIAN PERKEMBANGAN ANAK — KELAS TK A

Senin, 20 April 2026 | Topik: Benda Impian dan Perayaan Kartini | Skala: ○ BB ○ MB ○ BSH ○ BSB

No.	Indikator Penilaian	Naika	Kirana	Mikha	Yuna	Aka* (tidak hadir)
SB.2	Menjawab pertanyaan guru secara lisan	BB MB BSH BSB ○ ○ ○ ○	BB MB BSH BSB ○ ○ ○ ○	BB MB BSH BSB ○ ○ ○ ○	BB MB BSH BSB ○ ○ ○ ○	BB MB BSH BSB ○ ○ ○ ○
SB.3	Menceritakan kembali kegiatan hari ini	BB MB BSH BSB ○ ○ ○ ○	BB MB BSH BSB ○ ○ ○ ○	BB MB BSH BSB ○ ○ ○ ○	BB MB BSH BSB ○ ○ ○ ○	BB MB BSH BSB ○ ○ ○ ○
Catatan Anekdot / Observasi Khusus						

KETERANGAN SKALA PENILAIAN

○ BB — Belum Berkembang	○ MB — Mulai Berkembang	○ BSH — Berkembang Sesuai Harapan	○ BSB — Berkembang Sangat Baik
Anak belum menunjukkan kemampuan meskipun mendapat bantuan penuh.	Anak mulai menunjukkan kemampuan dengan bantuan dan arahan guru.	Anak menunjukkan kemampuan sesuai usia dengan sedikit bantuan.	Anak menunjukkan kemampuan melebihi harapan secara mandiri.

F. RUBRIK PENILAIAN				
Indikator	BB ★ (1)	MB ★★ (2)	BSH ★★★ (3)	BSB ★★★★★ (4)
Dekomposisi (menyebutkan benda yang dibawa)	Tidak dapat menyebutkan benda apapun meskipun dibantu guru.	Menyebutkan 1 benda dengan bantuan penuh guru.	Menyebutkan 2–3 benda dengan sedikit bantuan guru.	Menyebutkan ≥3 benda secara mandiri dan menjelaskan fungsinya.
Pengenalan Pola (mengelompokkan uang)	Belum dapat mengelompokkan uang meskipun dibantu.	Mengelompokkan uang dengan bantuan penuh guru.	Mengelompokkan uang berdasarkan warna dengan sedikit bantuan.	Mengelompokkan dan mengenali nilai uang (5.000/100.000) secara mandiri.
Algoritma (urutan langkah)	Belum memahami urutan langkah.	Menyebutkan 1–2 langkah dengan bantuan.	Menyebutkan 3–4 langkah dengan sedikit panduan.	Menyusun ≥4 langkah secara runtut dan mandiri.
Keberanian Tampil (fashion show)	Menolak tampil/berjalan meskipun diajak guru.	Mau tampil hanya dengan dorongan kuat dari guru.	Tampil dengan percaya diri setelah sedikit semangat dari guru.	Tampil dengan percaya diri, berpose, dan tersenyum secara mandiri.
Menyanyi Lagu Kartini	Belum mengikuti nyanyian.	Mengikuti sebagian kecil lirik dengan bantuan.	Menyanyikan sebagian besar lirik dengan intonasi yang baik.	Hafal seluruh lirik, intonasi tepat, dan ekspresif.
Menghitung Uang	Belum dapat menghitung, bahkan dengan bantuan.	Menghitung dengan bantuan penuh (guru memandu setiap koin/lembar).	Menghitung dengan sedikit bantuan, ada beberapa kesalahan.	Menghitung dengan tepat dan mandiri, menyebut totalnya.

G. CATATAN OBSERVASI KELAS

Hari ini Aka tidak bersekolah karena sakit.

Hari ini hari Senin. Anak-anak melakukan brain gym, gerak dan lagu, circle morning, dan dilanjutkan upacara bendera. Guru bertanya "Siapa yang mau menjadi pengibar bendera?" — Naika, Kirana, dan Mikha mengangkat tangan dan ketiganya menjadi pengibar bendera, sedangkan Yuna menjadi peserta upacara.

Setelah snack time, anak masuk kelas. Guru bertanya "Kapan kita ke toko mainannya?" → Kirana: "Besok." | "Apa saja yang perlu dibawa?" → Naika: "Helm dan jaket" | Yuna: "Uang." | "Helm dan jaket untuk apa?" → Naika: "Supaya tidak panas." | "Uangnya?" → Kirana: "Untuk bayar mainan." | "Uangnya di mana?" → Mikha: "Di celengan." | "Bagaimana mengambilnya?" → Naika: "Dicongkel" | Kirana: "Pakai palu."

Anak-anak membuka celengan dengan palu bersama guru. Mereka mengumpulkan uang berdasarkan warna. Naika dan Mikha sudah mengenali uang Rp5.000, Kirana sudah mengenali uang Rp100.000.

Hasil tabungan: Naika = Rp260.000 | Yuna = Rp325.000 | Mikha = Rp153.000 | Kirana = Rp1.036.000

Dilanjutkan latihan fashion show dan bernyanyi Ibu Kita Kartini. Kirana, Mikha, dan Naika sudah hafal liriknya. Naika, Yuna, Mikha, dan Kirana sudah mulai berani berpose saat latihan fashion show.

H. REFLEKSI GURU & TINDAK LANJUT

Refleksi Guru

Hari ini anak-anak melakukan kegiatan upacara bendera. Karena esok hari anak-anak akan melakukan kunjungan lapangan ke toko mainan, maka hari ini anak diajak membongkar celengan dan menghitung jumlah uang. Dikarenakan minggu depan anak-anak akan merayakan Hari Kartini, anak diajak berlatih fashion show dan menyanyikan lagu Kartini.

Tindak Lanjut

- Selasa: Kunjungan lapangan ke toko mainan — anak membawa uang tabungan dan mempraktikkan transaksi nyata.
- Persiapkan kostum kebaya/pakaian adat untuk Perayaan Kartini minggu depan.
- Berikan pengayaan mengenal nilai uang kepada anak yang sudah BSB.
- Pantau Aka yang absen — sampaikan catatan kegiatan kepada orang tua.

Mengetahui,
Kepala TK Sang Tunas

(Cynthia Paramitha Hartono)

Denpasar, 20 April 2026

Wali Kelas TK A

(Ni Putu Amelia Prananingrum)



Linktree E-Modul Interaktif: <https://linktr.cc/BerpikirKomputasional>